

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：尖端光学元件项目

建设单位（盖章）：江苏宇迪光学股份有限公司

编制日期：2022 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                           |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 尖端光学元件项目                                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | *****                                                                                                                                     |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | ****                                                                                                                                      | 联系方式                      | ****                                                                                                                                                            |
| 建设地点              | 江苏省 南通 市 如东 县 双甸 镇 江海西路 8 号                                                                                                               |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | ( 120 度 50 分 20.028 秒, 32 度 21 分 9.494 秒)                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C4040 光学仪器制造                                                                                                                              | 建设项目行业类别                  | 三十七、仪器仪表制造业<br>40-83 光学仪器制造 404<br>—其他（仅分割、焊接、<br>组装的除外；年用非溶剂<br>型低 VOCs 含量涂料 10<br>吨以下的除外）                                                                     |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 如东县行政审批局                                                                                                                                  | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 东行审[2022]45 号                                                                                                                                                   |
| 总投资（万元）           | 12800                                                                                                                                     | 环保投资（万元）                  | 120                                                                                                                                                             |
| 环保投资占比（%）         | 0.94                                                                                                                                      | 施工工期                      | 12 个月                                                                                                                                                           |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                 | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 17991.9                                                                                                                                                         |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 规划名称：《双甸镇总体规划（2008-2030）》<br>审批机关：如东县人民政府<br>审批文件名称及文号：县政府关于同意双甸镇总体规划的批复，东政复〔2009〕21号                                                     |                           |                                                                                                                                                                 |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 规划环境影响评价情况       | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>本项目位于江苏省南通市如东县双甸镇江海西路8号,地理位置见附图1,如东县双甸镇的产业定位为:绣品、建材、光学仪器、劳护用品等,鼓励发展低消耗、低污染、节水和资源综合利用的项目,禁止引进化工、印染、电镀等重污染行业和含化工、印染、电镀工艺的项目,严格限制单纯铸造类、普通线路板类项目。本项目属于光学仪器制造,符合地区产业定位。本项目所在地为工业用地,符合规划。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 其他符合性分析          | <p><b>1.1 “三线一单”相符性分析</b></p> <p>(1) 生态红线</p> <p>①与江苏省国家级生态保护红线规划相符性分析</p> <p>根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号),与本项目距离最近的国家级生态红线区域为江苏小洋口国家级海洋公园,管控类别为限制类、类型为海洋特别保护区、生态保护目标为珍稀濒危生物种群、典型海洋自然景观和历史文化古迹,面积13.06平方公里,海岸线长度1.58公里,位于本项目东北侧约36km处。本项目建设不占用生态红线区域,不会导致辖区内生态红线区域生态服务功能下降。因此,本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。</p> <p>②与江苏省生态空间管控区域规划、如东县生态空间管控区域调整方案的相符性分析</p> <p>根据《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)、《如东县生态空间管控区域调整方案》(苏自然资函〔2021〕1086号),与本项目距离最近的生态空间管控区域为江海河清水通道维护区,主导生态功能为水源水质保护,本项目紧邻江海河清水通道维护区,北侧厂界外即为江海河清水通道维护区。本项目建设不占用生态空间管控区域,不会导致辖区内生态红线区域生态服务功能下降。因此,本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》。</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《南通市生态环境状况公报（2021 年）》，如东县年空气环境质量中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 第 95 百分位数年均浓度和 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定项目所在区域属于达标区。项目监测期间，评价区各监测点位的补充监测因子（甲苯、异丙醇、丙酮、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、乙苯、二甲苯）的小时浓度均满足相应的环境质量标准要求；本项目产生的大气污染物经有效处理后均能够达标排入大气环境，对区域环境空气质量影响较小，不会降低区域大气环境质量。</p> <p>监测期间如泰运河、五大队四级河水质不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，如东县人民政府印发了《如东县 2022 年水生态环境保护工作计划》，通过加强工业污染防治、加强城镇生活污染治理、推进农业农村污染治理等措施，区域水环境质量将得到改善；本项目产生的废水经厂区污水站处理后接管双甸镇污水处理厂处置，尾水达标排放至五大队四级，对纳污水体影响较小，不会降低区域水环境质量。</p> <p>监测期间厂界监测点的声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，敏感目标处的声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求；本项目新增设备，采取隔声、消声、减振措施，对周围声环境影响较小，不会降低周围声环境质量。</p> <p>地下水各监测点位各监测因子能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相应标准；土壤各监测点位各监测因子能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值。</p> <p>本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 底线标准。                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (3) 资源利用上线                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给。不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (4) 环境准入负面清单                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 对照《如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（东政办发〔2022〕29号），项目所在地属于重点管控单元，本项目与《如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析见下表。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 表 1-1 与《县政府办公室关于印发如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（东政办发〔2022〕29号）相符性分析                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 管控类别                                                                                        | 重点管控要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目情况                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 空间布局约束                                                                                      | <p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）附件3 南通市市域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2.根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号），按照“山水林田湖草沙”系统保护的要求，划定、调整生态空间管控区，实行最严格的生态空间管控制度，确保具有重要生态功能的区域、重要生态系统以及生物多样性得到有效保护，提高生态产品供给能力。</p> <p>3.严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>4.严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45号），深化“两高”项目环境准入及管控要求，承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关，对于不符合相关法律法规的项目，依法不予审批。</p> | <p>1.本项目严格执行苏政发〔2020〕49号、通政办规〔2021〕4号文件要求；</p> <p>2.拟建项目位于如东县双甸镇，对照如东县环境管控单元名录，项目不在优先保护单元范围内，项目位于重点管控单元，不占用生态保护空间；</p> <p>3.本项目严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）江苏省实施细则》；不属于《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>4.本项目严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45号）要</p> |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      |    |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      | 求。 |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>管<br>控 | <p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3 江苏省省域生态环境管控要求中“污染排放管控”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）附件3 南通市市域生态环境管控要求中“污染排放管控”的相关要求。</p> <p>2.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>3.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>4.落实《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》（苏污防攻坚指办〔2021〕56号）文件要求，全面推进工业园区（集中区）限值限量管理，制定主要污染物排放总量核算方案，确定工业园区主要污染物实际排放总量，严格工业园区限值限量管控措施。</p> <p>5.严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45号）等文件要求，严格执行区域污染物排放总量控制和超低排放标准，对“两高”项目实行产能等量或减量置换，确保增产不增污。</p> <p>6.严格执行《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿化发展的指导意见》（通办〔2021〕59号）等文件要求，到2023年，全市纺织印染、电子信息、化工、电力与热力供应等高排放、高耗能重点行业，主要污染物排放总量明显减少，碳排放强度合理优化。</p> <p>7.2025年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。</p> | 本项目严格执行江苏省、南通市三线一单生态环境分区管控要求；严格执行污染物排放总量控制制度。                                        |    |
| 环<br>境<br>风<br>险<br>防<br>控      | <p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）附件3 南通市市域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2.严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）文件要求。</p> <p>3.强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 本项目严格执行苏政发〔2020〕49号、通政办规〔2021〕4号文件要求；拟建项目建设过程中配套建设环境风险防范措施，及时修编应急预案，提升环境风险防控和应急响应能力。 |    |

|  |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |
|--|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  |                                       | 工程。<br>4.完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                               |
|  | 资源利用效率要求                              | <p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3 江苏省省域生态环境管控要求中“资源利用效率要求”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）附件3 南通市市域生态环境管控要求中“资源利用效率要求”的相关要求。</p> <p>2.严格执行《如东县人民政府关于调整高污染燃料禁燃区的通告》的相关要求，禁燃区内不得新（改、扩）建高污染燃料燃用设施（集中供热、电厂锅炉除外）。</p> <p>3.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程须连续化、密闭化、自动化、智能化。</p> <p>4.严格执行《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59号）等文件要求，到2023年，绿色发展水平显著提升，重点行业单位产值能耗、水耗、物耗持续下降，单位产值二氧化碳排放强度合理优化，初步建立产业链耦合共生、资源能源高效利用的绿色低碳循环体系。</p> <p>5.根据《如东县“十四五”生态环境保护规划》，到2025年，全县能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标，煤炭消费量保持在300万吨标煤，海上风电装机突破600万千瓦。全县万元国民生产总值用水量降低至45.42立方米以下，规模以上重点用水行业节水型企业建成率达50%以上，节水型小区建成率达25%，公共机构节水型单位建成率达50%以上，农田灌溉水有效利用系数达到0.67。全县林木覆盖率达到24.1%以上，大陆自然岸线保有率不低于35%；全县湿地保护面积达8.64万公顷，自然湿地保护率达到54%。</p> | 项目周边基础设施完善；不新增用地；不使用高污染燃料；本项目不属于化工项目；本项目将严格执行通办〔2021〕59号文件要求。 |
|  | 由表1-1可知，本项目符合如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案要求。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                               |

|    | <p>本项目生产过程中三废均得到有效处置，不会对周围环境造成负面影响。</p> <p>综上所述，本项目与“三线一单”要求相符合。</p> <p><b>1.2 环保政策相符性分析</b></p> <p>(1) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）相符性</p> <p><b>表 1-2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）相符性</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1.</td><td>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目</td><td>本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目</td><td>不属于</td></tr> <tr> <td>2.</td><td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td><td>本项目地址不在自然保护区范围，也不在风景名胜区范围内。</td><td>不属于</td></tr> <tr> <td>3.</td><td>禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</td><td>本项目不在饮用水水源保护区范围内</td><td>不属于</td></tr> <tr> <td>4.</td><td>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</td><td>本项目不在水产种质资源保护区范围内</td><td>不属于</td></tr> <tr> <td>5.</td><td>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</td><td>本项目不占用长江流域河湖岸线</td><td>不属于</td></tr> <tr> <td>6.</td><td>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</td><td>宇迪东厂区废水接管双甸镇污水厂，不设直接排口</td><td>不属于</td></tr> </table> |                             |     | 序号 | 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 | 1. | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目 | 本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目 | 不属于 | 2. | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目地址不在自然保护区范围，也不在风景名胜区范围内。 | 不属于 | 3. | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目不在饮用水水源保护区范围内 | 不属于 | 4. | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目不在水产种质资源保护区范围内 | 不属于 | 5. | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目不占用长江流域河湖岸线 | 不属于 | 6. | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 宇迪东厂区废水接管双甸镇污水厂，不设直接排口 | 不属于 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|----|------|-------|-----|----|---------------------------------------------------------------|------------------------|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|----|-----------------------------|------------------------|-----|
| 序号 | 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目情况                       | 相符性 |    |      |       |     |    |                                                               |                        |     |    |                                                                                |                             |     |    |                                                                                                                       |                  |     |    |                                                                                           |                   |     |    |                                                                                                                                                                 |                |     |    |                             |                        |     |
| 1. | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目      | 不属于 |    |      |       |     |    |                                                               |                        |     |    |                                                                                |                             |     |    |                                                                                                                       |                  |     |    |                                                                                           |                   |     |    |                                                                                                                                                                 |                |     |    |                             |                        |     |
| 2. | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 本项目地址不在自然保护区范围，也不在风景名胜区范围内。 | 不属于 |    |      |       |     |    |                                                               |                        |     |    |                                                                                |                             |     |    |                                                                                                                       |                  |     |    |                                                                                           |                   |     |    |                                                                                                                                                                 |                |     |    |                             |                        |     |
| 3. | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目不在饮用水水源保护区范围内            | 不属于 |    |      |       |     |    |                                                               |                        |     |    |                                                                                |                             |     |    |                                                                                                                       |                  |     |    |                                                                                           |                   |     |    |                                                                                                                                                                 |                |     |    |                             |                        |     |
| 4. | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 本项目不在水产种质资源保护区范围内           | 不属于 |    |      |       |     |    |                                                               |                        |     |    |                                                                                |                             |     |    |                                                                                                                       |                  |     |    |                                                                                           |                   |     |    |                                                                                                                                                                 |                |     |    |                             |                        |     |
| 5. | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目不占用长江流域河湖岸线              | 不属于 |    |      |       |     |    |                                                               |                        |     |    |                                                                                |                             |     |    |                                                                                                                       |                  |     |    |                                                                                           |                   |     |    |                                                                                                                                                                 |                |     |    |                             |                        |     |
| 6. | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 宇迪东厂区废水接管双甸镇污水厂，不设直接排口      | 不属于 |    |      |       |     |    |                                                               |                        |     |    |                                                                                |                             |     |    |                                                                                                                       |                  |     |    |                                                                                           |                   |     |    |                                                                                                                                                                 |                |     |    |                             |                        |     |

|                                                                                             |                                                                                                                         |                                                                                                      |                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|
|                                                                                             | 7.                                                                                                                      | 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞                                                                   | 本项目不在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区且不涉及生产性捕捞      | 不属于 |
|                                                                                             | 8.                                                                                                                      | 禁止在距离长江干流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不在长江干流、重要湖泊岸线一公里范围内，也不在长江干流岸线三公里范围内      | 不属于 |
|                                                                                             | 9.                                                                                                                      | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。                                                           | 本项目属于光学仪器制造，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目 | 不属于 |
|                                                                                             | 10.                                                                                                                     | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目                                                                       | 本项目不属于石化、煤化工项目                              | 不属于 |
|                                                                                             | 11.                                                                                                                     | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。                    | 本项目不属于落后产能项目，按照法律法规和相关政策要求开展工作              | 不属于 |
|                                                                                             | 由表1-2可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）要求。                                                                              |                                                                                                      |                                             |     |
|                                                                                             | (2) 与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性                                                           |                                                                                                      |                                             |     |
|                                                                                             | 表 1-3 与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性                                                         |                                                                                                      |                                             |     |
|                                                                                             | 文件要求                                                                                                                    |                                                                                                      | 项目情况                                        | 相符性 |
|                                                                                             | 一、河段利用与岸线开发                                                                                                             |                                                                                                      |                                             |     |
|                                                                                             | 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海 港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 |                                                                                                      | 拟建项目不属于码头项目，也不属于过长江干线通道项目。                  | 符合  |
| 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国 |                                                                                                                         | 拟建项目地址不在自然保护区范围，也不在国家级和省级风景名胜区范围内。                                                                   | 符合                                          |     |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |           |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|
|        | <p>家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p>                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |           |
|        | <p>严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p> | <p>拟建项目不在饮用水水源保护区范围内</p>                              | <p>符合</p> |
|        | <p>严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p>                                                                                           | <p>拟建项目不涉及围湖造田、围海造地或围填海；拟建项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园范围内</p> | <p>符合</p> |
|        | <p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>                                                        | <p>拟建项目不在长江岸线保护区、保留区范围内</p>                           | <p>符合</p> |
|        | <p>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>拟建项目废水接管污水厂，不新增排污口</p>                             | <p>符合</p> |
| 二、区域活动 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |           |

|  |                                                                                                 |                                                                                             |    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。                              | 拟建项目不涉及生产性捕捞                                                                                | 符合 |
|  | 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。                  | 拟建项目不在长江干支流一公里范围内                                                                           | 符合 |
|  | 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。                                    | 拟建项目不在长江干流岸线三公里范围内                                                                          | 符合 |
|  | 禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖污染防治条例》禁止的投资建设活动。                                                      | 拟建项目不在太湖流域                                                                                  | 符合 |
|  | 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。                                                                 | 拟建项目不属于燃煤发电项目                                                                               | 符合 |
|  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)>江苏省实施细则合规园区名录》执行。 | 拟建项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目                                                         | 符合 |
|  | 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。                                                                       | 拟建项目不属于化工项目                                                                                 | 符合 |
|  | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。                                                 | 拟建项目位于双甸镇, 不属于化工项目, 也不在化工企业周边                                                               | 符合 |
|  | 三、产业发展                                                                                          |                                                                                             |    |
|  | 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。                                                | 拟建项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目                                                       | 符合 |
|  | 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目, 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。                     | 拟建项目不属于农药原药项目, 不属于农药、医药和染料中间体化工项目                                                           | 符合 |
|  | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目, 禁止新建独立焦化项目。                                                     | 拟建项目不属于煤化工、独立焦化项目                                                                           | 符合 |
|  | 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生    | 拟建项目不属于国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》限制类、淘汰类、禁止类项目, 不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 不涉及淘汰的安全生 | 符合 |

|  |                                                       |                                      |    |
|--|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|
|  | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 产落后工艺及装备<br>拟建项目不涉及产能置换，遵守高耗能高排放项目规定 | 符合 |
|--|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|

由上表可知，拟建项目符合《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）要求。

**（3）与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）相符性**

**表 1-4《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）相符性分析**

| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 项目情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 相符性 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。<br>若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。 | 本项目光学元件清洗、表面清洁工序使用有机溶剂（异丙醇、乙醇、丙酮、乙醚），胶合涂漆使用油漆。根据中国光学光电子行业协会出具的证明材料：“异丙醇、乙醇、丙酮、乙醚、油漆等是光学电子行业光学镜片制造过程中通用的溶剂型辅料，在现有成熟工艺过程中，暂无替代方案”，相关证明材料见附件。本项目使用 99.7%异丙醇密度 0.78g/cm <sup>3</sup> ，无水乙醇密度 0.79 g/cm <sup>3</sup> 、99.9%丙酮密度 0.789 g/cm <sup>3</sup> 、99.5%乙醚密度 0.714g/cm <sup>3</sup> ，清洗剂中挥发性有机物的含量均小于 900g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）。且宇迪光学承诺待相关工艺成熟、技术达标后，改用清洁原料进行替代。 | 符合  |

由表 1-4 可知，本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）文件要求。

**（4）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性**

**表 1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性**

| 文件要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 项目情况                                                                                                                                                                                                                                                         | 相符性 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p> | <p>本项目光学元件清洗、表面清洁工序使用有机溶剂（异丙醇、乙醇、丙酮、乙醚），胶合涂漆使用油漆。根据中国光学光电子行业协会出具的证明材料：“异丙醇、乙醇、丙酮、乙醚、油漆等是光学电子行业光学镜片制造过程中通用的溶剂型辅料，在现有成熟工艺过程中，暂无替代方案”，相关证明材料见附件。本项目使用异丙醇、无水乙醇、丙酮、乙醚中挥发性有机物的含量均小于 900g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）。且宇迪光学承诺待相关工艺成熟、技术达标后，改用清洁原料进行替代。</p> | 符合  |
| <p>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存</p>                                                          | <p>宇迪光学含 VOCs 物料均储存于密闭容器内。污水处理站各构筑物已加盖，废气收集后经二级水喷淋+板式静电+活性炭吸附处理后通过 15 米排气筒排放。</p> <p>超声波清洗车间采用整体密闭换风、磨边车间采用管道收集。</p>                                                                                                                                         | 符合  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                            |           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  | <p>和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。</p> |                                                                                            |           |
|  | <p>推进建设适宜高效的治污设施。</p> <p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或</p>                                                                                              | <p>本项目新增 1 套“二级水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置，1 套“静电除油+两级活性炭吸附装置”。采用吸附处理工艺的满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。</p> | <p>符合</p> |

|                                                                     | <p>水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p> |                                                                        |           |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <p>由表 1-5 可知，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）文件要求。</p>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |           |
| <p><b>(5) 与《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91 号）相符性</b></p>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |           |
| <p><b>表 1-6 与《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91 号）相符性分析</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                        |           |
| 文件要求                                                                | 具体内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 企业情况                                                                   | 相符性       |
| <p>(三) 着力调整产业结构。</p>                                                | <p>推动产业结构优化调整，提升工业绿色发展水平，不得新建、改建、扩建三类中间体项目，减少低价值、难处理危险废物的产生量。严格淘汰落后产能，依法关闭规模小、污染重、危险废物治理难度大的企业。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>拟建项目不属于农药、医药、染料中间体项目；拟建项目产品为光学元件，不属于落后产能；项目产生的危险废物均委托有资质单位安全处置。</p> | <p>符合</p> |
|                                                                     | <p>对年产危险废物量 500 吨</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>宇迪光学产生的危险废物</p>                                                     | <p>符合</p> |

|                                                               |                                                                         |                                                                                                                                             |                                                                              |     |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                               |                                                                         | 以上且当年均未落实处置去向，以及累计贮存 2000 吨以上的化工企业，督促企业限期整改，未按要求完成整改的，依法依规予以处理。                                                                             | 均委托有资质单位安全处置，台账齐全。                                                           |     |
| (四) 严格涉危项目准入。                                                 |                                                                         | 严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。                                                               | 拟建项目危险废物产生总量预计 129.245t/a，已与南通润启环保服务有限公司签订委托处置协议。                            | 符合  |
|                                                               |                                                                         | 严格规范建设项目危险废物环境影响评价，科学判定废物危险特性或提出鉴别方案建议。对无危险废物集中处置设施或处置能力严重不足且设区市无法统筹解决的地区，以及对飞灰、工业污泥、废盐等危险废物库存量大且不能按要求完成规范处置的地区，暂停审批该地区产生危险废物的工业项目环境影响评价文件。 | 本次环评严格按照建设项目危险废物环境影响评价指南执行，拟建项目危险废物产生总量预计 102.269t/a，已与南通润启环保服务有限公司签订委托处置协议。 | 符合  |
| 由表 1-6 可知，本项目符合《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91 号）文件要求。 |                                                                         |                                                                                                                                             |                                                                              |     |
| (6) 与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）相符性        |                                                                         |                                                                                                                                             |                                                                              |     |
| 表 1-7 与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）相符性分析    |                                                                         |                                                                                                                                             |                                                                              |     |
| 三、加强危险废物申报管理                                                  |                                                                         |                                                                                                                                             |                                                                              |     |
| 文件要求                                                          | 具体内容                                                                    |                                                                                                                                             | 企业情况                                                                         | 相符性 |
| (五) 强化危险废物申报登记。                                               | 危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。 |                                                                                                                                             | 宇迪光学已制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。                                    | 符合  |
|                                                               | 危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江      |                                                                                                                                             | 宇迪光学建立有危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、                                                | 符合  |

|                                                                    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                    |                 | 苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。                                                                                                                                                                                                                   | 性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中如实申报。                    |     |
|                                                                    | (六) 落实信息公开制度。   | 加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件 1 要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。                                                                                                                 | 宇迪光学设置有危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置情况                                 | 符合  |
| 四、规范危险废物收集贮存                                                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |     |
|                                                                    | 文件要求            | 具体内容                                                                                                                                                                                                                                                           | 企业情况                                                               | 相符性 |
|                                                                    | (九) 规范危险废物贮存设施。 | 各地生态环境部门应督促企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。 | 宇迪光学已按照规范设置标志，配备了通讯设备、照明设施和消防设施，设置有气体导出口，危废仓库废气经二级水喷淋+板式静电+活性炭吸附处理 | 符合  |
|                                                                    |                 | 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。                                                                                                                               | 各类危险废物分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集沟。不涉及贮存废弃剧毒化学品。           | 符合  |
| 由表 1-7 可知，本项目符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）文件要求。 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |     |
| (7) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |     |

| 表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |     |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----|
| 文件要求                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 项目情况                                         | 相符性 |
| VOCs 物料储存无组织排放控制要求                        | <p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。</p> <p>VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</p>                                                                                 | 本项目 VOCs 物料均储存于密闭容器内，暂存于化学品仓库内               | 符合  |
| VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求                     | 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。                                                                                                                                                                                                                                        | 本项目液态 VOCs 物料均采用密闭桶装                         | 符合  |
| 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求                       | VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。                                                                                                                                                                                   | 本项目有机废气采用密闭空间整体换风，废气经收集后采用“二级水喷淋+除雾+活性炭吸附”处理 | 符合  |
| 含 VOCs 产品的使用过程                            | <p>企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> | 本项目建立 VOCs 原辅材料台账，合理设置厂房通风量；清洗废气排至废气收集处理系统   | 符合  |
| 敞开液                                       | 废水集输系统：对于工艺过程排放                                                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目废水采                                       | 符合  |

|  |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |    |
|--|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----|
|  | 面<br>VOCs<br>无组织<br>排放控制要求                                 | <p>的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一：采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；采用沟渠输送，若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度<math>\geq 100 \mu\text{mol/mol}</math>，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施</p> <p>废水储存、处理设施：含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度<math>\geq 100 \mu\text{mol/mol}</math>，应符合下列规定之一：<br/>a)采用浮动顶盖；b)采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；c)其他等效措施。</p> | 用密闭管道输送，污水处理站各构筑物采用固定顶盖，收集废气至二级水喷淋+板式静电+活性炭吸附处理               |    |
|  | VOCs<br>无组织<br>排放废气<br>收集处理<br>系统要求                        | <p>VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p>                                                                    | 本项目新增 1 套二级水喷淋+除雾+活性炭吸附、1 套静电除油+二级活性炭吸附装置用于有机废气处理，处理效率不低于 80% | 符合 |
|  | <p>由表 1-8 可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）文件要求。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                               |    |

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 2.1建设规模及内容

江苏宇迪光学股份有限公司（以下简称宇迪光学）是一家专业从事玻璃元件冷加工的高新技术企业，主要生产各种光学透镜以及各类光学镜头。公司通过ISO9001质量管理体系认证，ISO14001环境体系管理认证，多项科研成果获得国家奖励。江苏宇迪光学股份有限公司在如东县双甸镇设有东西两个厂区，相距3.4km。由于两个厂区生产设施、公辅工程、环保工程均独立设置，不存在依托关系，环保手续均分开办理。本次项目位于宇迪光学东厂区，仅评价东厂区内项目情况，不涉及西厂区。

江苏宇迪光学股份有限公司2016年于如东县双甸镇江海西路8号设立江苏宇迪光学股份有限公司（东厂区），并于2019年申报《光学智能制造东厂扩产项目》，年产能为光学透镜1990万片，光学组件60万套。2019年8月23日取得环评批复（东行审环[2019]87号）。2020年2月20日通过竣工环保验收。于2022年02月25日取得南通市生态环境局颁发的排污许可证（证书编号：91320623MA1TB2D117001X）。

现有项目环保手续履行情况见表 2-1。

| 序号 | 项目名称                | 环评批复          | 产品名称           | 环评批复产量    | 环保验收                | 建设进度    |
|----|---------------------|---------------|----------------|-----------|---------------------|---------|
| 1  | 光学智能制造东厂扩产项目环境影响报告表 | 东行审环[2019]87号 | 光学透镜直径5~30mm   | 1990 万片/年 | 2020 年 2 月 20 日自主验收 | 已验收正常生产 |
|    |                     |               | 光学镜头、投影系列、取防系列 | 60 万套/年   |                     |         |

江苏宇迪光学股份有限公司于2022年1月拟投资12800万元建设尖端光学元件项目。该项目在现有东厂区内，新建生产用房、辅助用房及其配套设施，总建筑面积约26000平方米，利用原有滚圆机、铣磨机、精磨机等设备59台套，购置精磨机、抛光机器、自动磨边机、变压器等国产设备140台套，引进自动铣磨机、精磨机、抛光机等进口设备74台套，项目建成后，预计可新增年产420万套尖端光学元件的生产能力。本项目已与2022年1月取得备案，项目代码为2201-320623-89-02-501478。

对照分类管理名录，本项目属于三十七、仪器仪表制造业40-83光学仪器制造404—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），应编制环境影响报告表。

### 2.1.1 产品方案

建设项目产品方案见表2-2。

表 2-2 建设项目产品方案

| 序号 | 产品名称              | 设计产能      |           |           | 生产时间<br>(h/a) | 备注 |
|----|-------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|----|
|    |                   | 扩建前       | 扩建后       | 变化量       |               |    |
| 1  | 光学透镜直径<br>5~30mm  | 1990 万片/年 | 1990 万片/年 | 0         | 6000          | /  |
| 2  | 光学镜头投影系列、<br>取放系例 | 60 万套/年   | 60 万套/年   | 0         | 6000          | /  |
| 3  | 尖端光学元件            | 0         | 420 万套/年  | +420 万套/年 | 6000          | /  |

### 2.1.2 项目组成

#### (1) 项目组成

建设项目主体、公用及辅助工程一览表见表 2-3。

表 2-3 建设项目工程组成一览表

| 工程类别 | 工程名称 | 建设内容                                                                             |                                                                                          |                                                                     | 备注                             |
|------|------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|      |      | 扩建前                                                                              | 扩建后                                                                                      | 变化情况                                                                |                                |
| 主体工程 | 车间一  | 2F, 占地面积<br>6665m <sup>2</sup> , 建筑面积<br>13330m <sup>2</sup>                     | 2F, 占地面积<br>6665m <sup>2</sup> , 建筑面积<br>13330m <sup>2</sup>                             | 无变化                                                                 | /                              |
|      | 车间二  | /                                                                                | 5F, 占地面积<br>5037.38m <sup>2</sup> , 建筑<br>面积 25051.72m <sup>2</sup>                      | 5F, 占地面积<br>5037.38m <sup>2</sup> , 建筑面<br>积 25051.72m <sup>2</sup> | 本项目新建                          |
| 辅助工程 | 综合楼  | 3F, 占地面积<br>770m <sup>2</sup> , 建筑面积<br>2310m <sup>2</sup>                       | 3F, 占地面积<br>770m <sup>2</sup> , 建筑面积<br>2310m <sup>2</sup>                               | 无变化                                                                 | /                              |
|      | 门卫   | 占地面积 25m <sup>2</sup>                                                            | 占地面积 25m <sup>2</sup>                                                                    | 无变化                                                                 | /                              |
| 公用工程 | 给水工程 | 用水量 55618m <sup>3</sup> /a,<br>来自当地市政自<br>来水管网                                   | 用水量<br>85450.9m <sup>3</sup> /a, 来自<br>当地市政自来水管<br>网                                     | 新增用水<br>29832.9m <sup>3</sup> /a                                    | 依托园区供水管<br>网                   |
|      | 排水工程 | 污水排放量为<br>45855m <sup>3</sup> /a, 经厂内<br>污水处理站处理<br>后接管至如东县<br>双甸镇污水处理<br>有限公司处理 | 污水排放量为<br>67306.055m <sup>3</sup> /a, 经<br>厂内污水处理站<br>处理后接管至如<br>东县双甸镇污水<br>处理有限公司处<br>理 | 本项目污水排放<br>量为<br>21451.055m <sup>3</sup> /a                         | 排入双甸镇污水<br>处理厂, 尾水排<br>入五大队四级河 |

|  |      |      |       |                                                                                                                |                                                                              |                               |          |
|--|------|------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
|  |      | 供电工程 |       | 由当地市政电网提供，年用电量 820.948 万 kwh/a                                                                                 | 由当地市政电网提供，年用电量 870.948 万 kwh/a                                               | 新增 50 万 kwh/a                 | 依托现有     |
|  |      | 供冷系统 |       | 设有一座冷却塔，设计冷却水量为 500m³/h，现使用量为 300m³/h                                                                          | 年使用量为 380m³/a                                                                | 新增 80m³/a                     | 依托现有     |
|  |      | 储存   |       | 成品仓库 100m²，原料仓库 48m²                                                                                           | 车间二内新增成品仓库 940m²                                                             | 车间二内新增成品仓库 940m²              | 新增       |
|  |      | 运输   |       | 原辅材料及成品主要采用公路运输，原料、产品及其它物料运输外委社会运输单位，本公司不负责运输任务                                                                | 原辅材料及成品主要采用公路运输，原料、产品及其它物料运输外委社会运输单位，本公司不负责运输任务                              | 无变化                           | /        |
|  | 环保工程 | 废气   | 车间一   | 1 套水喷淋+UV+活性炭吸附装置，1 套高效除油装置                                                                                    | 1 套水喷淋+UV+活性炭吸附装置，1 套高效除油装置                                                  | 无变化                           | /        |
|  |      |      | 车间二   | /                                                                                                              | 1 套二级水喷淋+除雾+活性炭吸附装置，1 套静电除油+二级活性炭吸附装置                                        | 新增废气处理装置                      | 新增       |
|  |      |      | 污水处理站 | /                                                                                                              | 1 套水喷淋+版式静电+活性炭吸附装置                                                          | 新增废气处理装置                      | 新增       |
|  |      | 废水   |       | 厂内污水处理站（综合调节+气浮+芬顿氧化+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+接触氧化+二沉）处理，设计能力为 500m³/d，目前废水量为 152.85m³/d                                   | 厂内污水处理站（综合调节+气浮+芬顿氧化+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+接触氧化+二沉）处理，设计能力为 500m³/d，建成后水量为 224.46m³/d | 新增废水处理量为 71.5m³/d             | 新增       |
|  |      | 固废   |       | 设置 1 座 20m² 危废暂存场所                                                                                             | 新增 135m² 的危废仓库                                                               | 拆除现有的 20m² 危废仓库，新增 135m² 的危废间 | 拆除现有的危废间 |
|  |      | 噪声   |       | 对噪声源的不同情况采取有效的降噪措施。如采用室内布置，生产车间采用隔声吸声材料，高噪声设备安装消声器、采用减震垫等措施，建项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求 |                                                                              |                               |          |
|  |      | 风险   |       | 现有 1 座 186m³ 事故池                                                                                               | 现有 1 座 186m³ 事故池                                                             | 无变化                           | 依托现有     |

## (2) 给排水

### ①清洗用水

项目整个生产工艺流程中包含 1 道自来水清洗以及 5 道超声波清洗。

#### 1) 自来水清洗

光学玻璃在退火后需使用自来水清洗玻璃表面的草木灰，产生清洗废水。期间清洗用水量为  $500\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量按 90% 计，则清洗废水产生量为  $450\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### 2) 纯水超声波清洗

本项目有 5 道纯水超声波清洗，每道超声波清洗机均设有 13 个清洗格，其中前 2 格使用清洗剂清洗，第 3-4 格为纯水清洗，第 5-6 格为清洗剂清洗，第 7-8 格为纯水清洗，第 9-10 格为清洗剂清洗，第 11-12 格为纯水清洗，第 13 格为异丙醇干燥。单格的尺寸为  $0.3\text{m} \times 0.4\text{m} \times 0.4\text{m}$ ，其中涉及水洗的为 6 格，5 道超声波清洗共 30 格，每小时更换一次，年工作时间为 6000h，则超声波清洗纯水用量为  $8640\text{m}^3/\text{a}$ 。废水按 90% 计，则超声波清洗废水产生量为  $7776\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### 3) 超声波清洗剂配制用水

超声波清洗剂需与纯水配置后方可使用，配置比例为 3:100，本项目清洗剂总使用量约为 13t，则纯水用量为  $433\text{m}^3/\text{a}$ 。清洗剂定期更换，排入污水处理站处理，废水按 90% 计，则超声波清洗废水产生量为  $389.7\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ②铣磨用水

铣磨时需加入水和切削液，切削液和水的配比比例为 5:100，其中 KY-9A 切削液使用量为 3t/a，则自来水用量为  $60\text{m}^3/\text{a}$ 。铣磨过程中产生的切削液和水的混合物经压榨机压榨后循环使用，每周定期更换，铣磨废水产生量按 90% 计，则抛光废水产生量为  $54\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ③精磨用水

精磨时需加入水、切削液以及冷却液，切削液和水的配比比例为 3:100，其中 DK-760C 切削液使用量为 3t，则自来水用量为  $100\text{m}^3/\text{a}$ 。精磨过程中产生的切削液和水的混合物经压榨机压榨后循环使用，每周定期更换。精磨废水产生量按 90% 计，则抛光废水产生量为  $90\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ④抛光用水

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>抛光的介质为水、抛光粉、抛光液通过配比得出，抛光粉和水的配比比例为 2:100，其中抛光液使用量为 1.35t，则自来水用量为 67.5m<sup>3</sup>/a。抛光废水产生量按 90%计，则抛光废水产生量为 60.8m<sup>3</sup>/a。</p> <p>⑤磨边用水</p> <p>磨边过程中加入芯取油、水以及切削液，切削液、芯取油和水的配比比例为 7:100，其中 BL-7 索拉切削液使用量为 1t，芯取油使用量为 6t，则纯水用量为 100m<sup>3</sup>/a。磨边过程中产生的切削液和水的混合物经压榨机压榨后循环使用，每周定期更换。磨边废水产生量按 90%计，则磨边废水产生量为 90m<sup>3</sup>/a。</p> <p>⑥纯水制备废水</p> <p>根据前文分析，本项目纯水使用量为 4239.8m<sup>3</sup>/a。本项目纯水制备工艺如下：</p> <p style="text-align: center;">自来水进筒 → 前处理 → 预处理 → 一级 RO 水箱 → 二级 RO 水箱 → 纯水箱 → EDI → 树脂 → 纯水 → 车间</p> <p>纯水制备效率为 70%，则自来水用量为 6056.9m<sup>3</sup>/a，废水产生量为 1817.1 m<sup>3</sup>/a。</p> <p>⑦喷淋用水</p> <p>本项目废气治理措施采用水喷淋处理有机废气，喷淋塔的吸收液为自来水，单台塔每次更换循环水量为 1.77m<sup>3</sup>，每 7 天更换一次，年工作天数按 300 天计，则喷淋用水量为 152.22m<sup>3</sup>/a。喷淋废水按用水量的 80%计，则喷淋废水的产生量为 121.8m<sup>3</sup>/a。</p> <p>⑧冷却塔补水</p> <p>本工程循环冷却水水量为 80m<sup>3</sup>/h，总循环冷却水用量 48 万 m<sup>3</sup>/a（年有效运行小时数 6000h）。</p> <p>根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB 50050-2017），浓缩倍数取 5，进出水温度差为 8℃，则蒸发水量为 5376t/a，补水量 6720t/a，风吹损失取循环量的 0.1%（480t/a），则循环冷却水排放量为 864t/a，进入厂区废水处理系统。蒸发和风吹损失合计 5856m<sup>3</sup>/a。</p> <p>⑨生活用水</p> <p>本项目新增员工 240 人，依据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），员工生活用水按 100L/人·d 计，生活污水按用水量的 80%计；则生活用水为</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

7200m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量为 5760 m<sup>3</sup>/a。

#### ⑩初期雨水

本项目新建建筑占地面积约 5037.38 平方米。因此本项目新增汇水面积为 5037.38m<sup>2</sup>。

根据南通暴雨强度公式：

历时≤180min 时：

$$i = \frac{9.972(1 + 1.004 \lg T_M)}{(t + 12.0)^{0.657}}$$

式中：i——设计暴雨强度（mm/min）；

t——降雨历时（min），本项目取 15min；

T<sub>M</sub>——设计重现期（年），本项目取 1 年；

则南通暴雨强度为 1.143mm/min。南通年均暴雨天数以 10 天计。

本项目初期雨水=5037.38m<sup>2</sup>×1.143mm/min×15min×10×0.9÷1000=325.1m<sup>3</sup>。

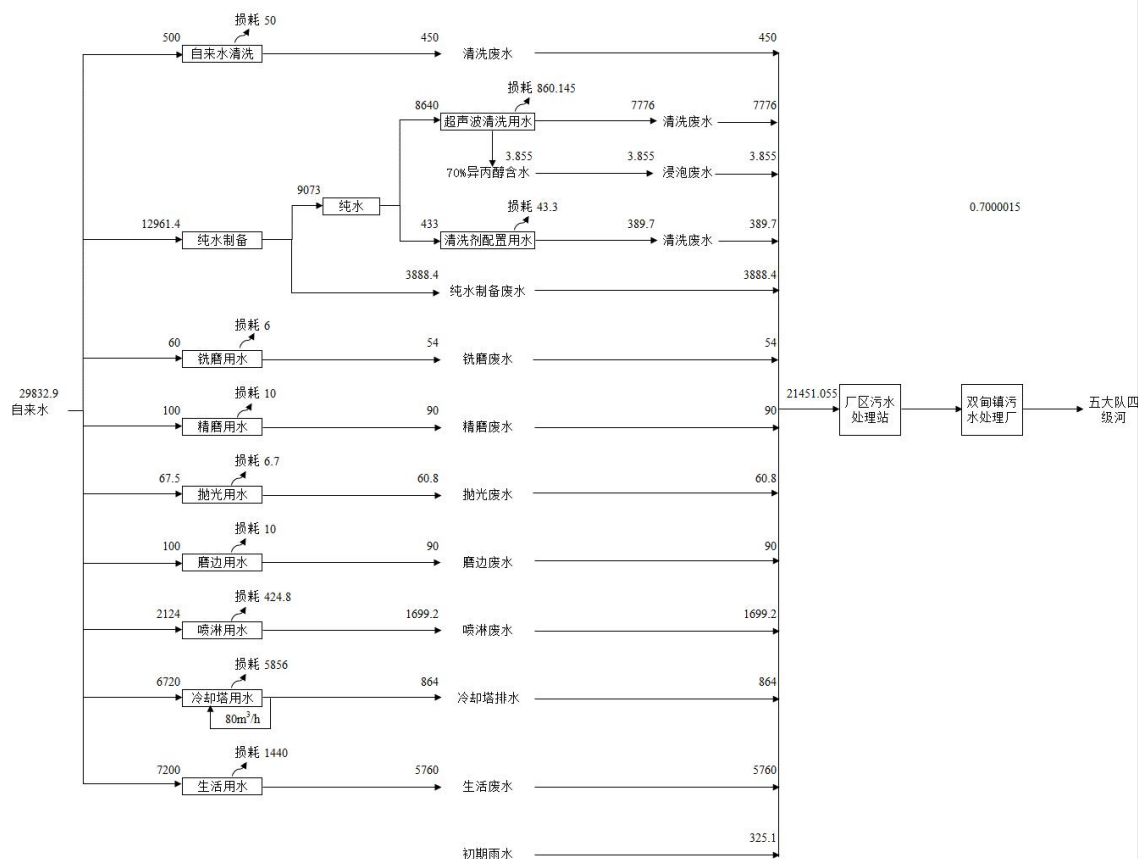


图 2-1 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

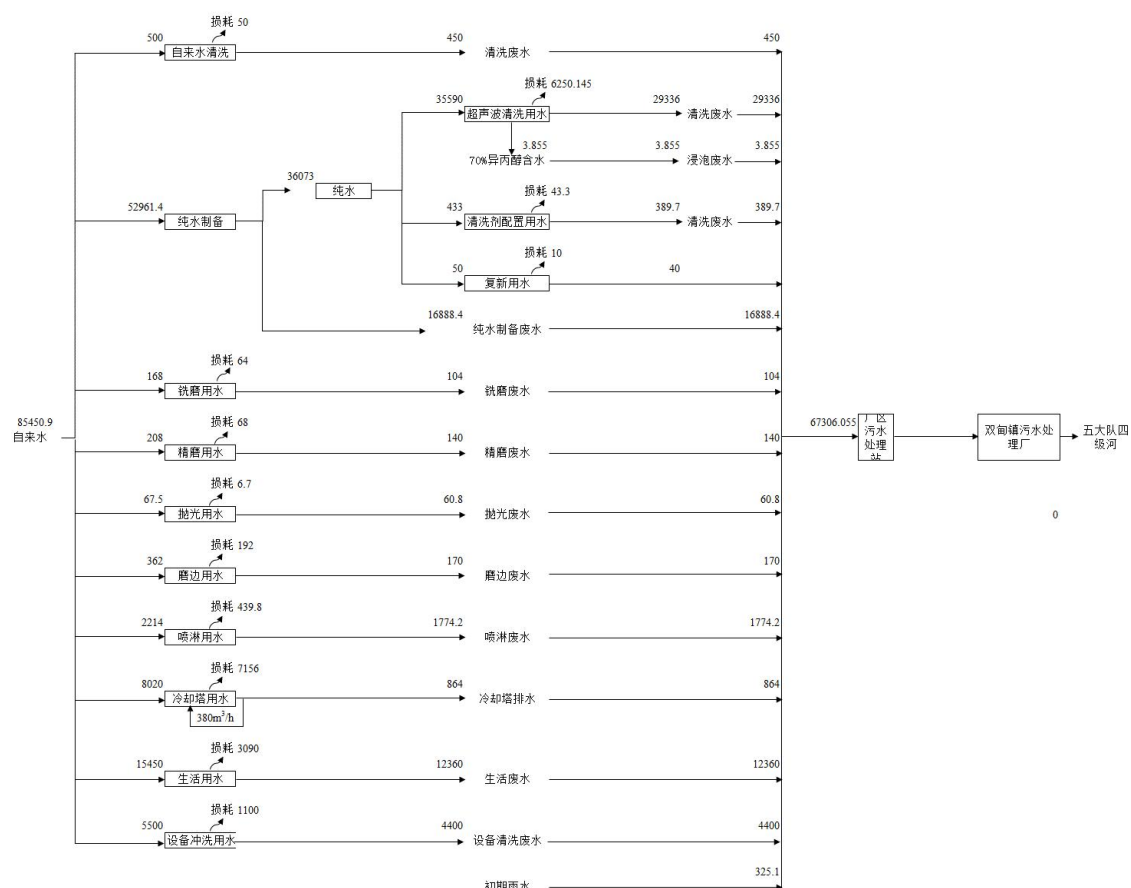


图 2-2 本项目水平衡图 (m³/a)

### 2.1.3 原辅材料及能源消耗

项目运营期主要原辅材料名称与用量见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料名称与用量

| 序号 | 名称          | 年耗量 kg/a |        |         | 最大贮存量 kg | 贮存位置  | 工序    |
|----|-------------|----------|--------|---------|----------|-------|-------|
|    |             | 现有项目     | 本项目    | 建成后全厂   |          |       |       |
| 1  | 镜片          | 1990 万片  | 650 万片 | 2640 万片 | 50 万片    | 原料仓库  | /     |
| 2  | KY-9A 切削液   | 9200     | 3000   | 12200   | 200      | 化学品仓库 | 铣磨    |
| 3  | DK-760C 切削液 | 9200     | 3000   | 12200   | 200      | 化学品仓库 | 精磨    |
| 4  | WIN-15 清洗剂  | 6500     | 2100   | 8600    | 200      | 化学品仓库 | 超声波清洗 |
| 5  | 抛光液         | 2100     | 680    | 2780    | 60       | 化学品仓库 | 抛光    |
| 6  | 抛光粉         | 4200     | 1350   | 5550    | 110      | 化学品仓库 | 抛光    |
| 7  | 抛光卷         | 70       | 22     | 92      | 2        | 化学品仓库 | 抛光    |
| 8  | 柠檬酸         | 280      | 90     | 370     | 7.5      | 化学品仓库 | 抛光    |
| 9  | XH-W-18 清洗剂 | 5500     | 1800   | 7300    | 150      | 化学品仓库 | 超声波清洗 |

|    |             |       |       |       |     |       |         |
|----|-------------|-------|-------|-------|-----|-------|---------|
| 10 | HA-46 软材清洗剂 | 360   | 120   | 480   | 25  | 化学品仓库 | 超声波清洗   |
| 11 | ECH-15      | 650   | 200   | 850   | 20  | 化学品仓库 | 超声波清洗   |
| 12 | ECH -17     | 550   | 180   | 730   | 20  | 化学品仓库 | 超声波清洗   |
| 13 | 异丙醇         | 37000 | 12000 | 49000 | 250 | 化学品仓库 | 烘干      |
| 14 | 芯取油         | 21000 | 7500  | 28500 | 500 | 化学品仓库 | 定心磨边    |
| 16 | BL-7 切削液    | 3000  | 1000  | 4000  | 200 | 化学品仓库 | 定心磨边    |
| 17 | MD200-EF    | 7600  | 2500  | 10100 | 200 | 化学品仓库 | 超声波清洗   |
| 18 | MD201-EF    | 300   | 100   | 400   | 20  | 化学品仓库 | 超声波清洗   |
| 19 | ECH-30 除油剂  | 18000 | 6000  | 24000 | 500 | 化学品仓库 | 超声波清洗   |
| 20 | 氟化镁         | 300   | 100   | 400   | 10  | 辅料仓库  | 真空镀膜    |
| 21 | 二氧化硅        | 150   | 80    | 230   | 10  | 辅料仓库  | 真空镀膜    |
| 22 | 二氧化钪        | 15    | 5     | 20    | 1   | 辅料仓库  | 真空镀膜    |
| 23 | 晶振片         | 5     | 1.5   | 6.5   | 0.5 | 辅料仓库  | 真空镀膜    |
| 24 | 默克          | 3     | 1     | 4     | 0.5 | 辅料仓库  | 真空镀膜    |
| 25 | 钛酸钡         | 150   | 50    | 200   | 5   | 辅料仓库  | 真空镀膜    |
| 26 | 氢氧化钠        | 110   | 35    | 145   | 20  | 化学品仓库 | 超声波清洗   |
| 27 | 丙酮          | 6100  | 2000  | 8100  | 40  | 化学品仓库 | 检验      |
| 28 | 乙醇          | 1500  | 500   | 2000  | 10  | 化学品仓库 | 检验      |
| 29 | 乙醚          | 6200  | 2000  | 8200  | 40  | 化学品仓库 | 检验      |
| 30 | 胶水          | 18    | 6     | 24    | 0.5 | 化学品仓库 | 胶合      |
| 31 | 油漆          | 550   | 180   | 730   | 8   | 化学品仓库 | 涂漆      |
| 32 | 油漆稀释剂       | 240   | 80    | 320   | 4   | 化学品仓库 | 大球和小球涂漆 |
| 33 | 油漆固化剂       | 240   | 80    | 320   | 4   | 化学品仓库 | 大球和小球涂漆 |
| 34 | 草木灰         | 0     | 5000  | 5000  | 400 | 辅料仓   | 压型保温退火  |
| 35 | 氧化铝         | 0     | 400   | 400   | 40  | 辅料仓   | 压型成型    |

建设项目主要原辅材料理化性质见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

| 名称          | 主要成分                                              | 理化性质                                                                                            | 燃爆性         | 毒理性质                                                                  |
|-------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| KY-9A 切削液   | 三乙醇胺<5%，聚乙二醇<15%，硼酸酯小于 10%，水<70%                  | 淡黄色透明水溶液。pH 值：8.5-9.5，弱碱性。相对密度（水=1）：1.05±0.05，与水混溶。                                             | 性能稳定，遇高热不可燃 | 灌胃的 LD <sub>50</sub> ，小白鼠为 3.3g / kg，大白鼠 3.5 g / kg，豚鼠和家兔为 2.2g / kg； |
| DK-760C 切削液 | 醇类 10-15%、水性防锈剂 5-8%、防腐剂 3-5%、极压剂 10-15%、水 57-72% | 黄棕色液体，密度为 1.071kg/cm <sup>3</sup> （15℃），无刺激性气味，溶于水，沸点：>100℃，蒸气密度：>1.0(空气=1)，熔点 ≤0℃，PH 值：8.3±0.5 | 无易燃成分       | 食入可能损伤呼吸道                                                             |
| WIN-15 清    | 脂肪醇聚氧乙烯醚                                          | 无色至黄色透明液体，                                                                                      | 不燃          | 无相关资料                                                                 |

|             |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |                                     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------|
| 洗剂          | 20~25%、碳酸钠 1~6%、甘油聚氧丙烯聚氧乙烯醚 1~7%、水 62~78%                                           | 随储存时间延长会有灰色絮状物出现，密度为 $1.18 \pm 0.05 \text{ g/cm}^3 (20 \pm 1^\circ \text{C})$<br>pH 值: $9.9 \pm 0.8$                                                                                                                                                                                           |        |                                     |
| 抛光液         | 水 > 50%，氧化铈 < 20%，添加剂 A < 20%，添加剂 B < 10%                                           | 气味与颜色: 白色悬浮液，沸点: $> 100^\circ \text{C}$ ，粘度: $10.0 \pm 5.0 \text{ mPa.s}$ ，密度: $1.25 \pm 0.20 \text{ g/ml}$ ，pH: $7.3 \pm 0.2$                                                                                                                                                                 | 稳定，不可燃 | 无相关资料                               |
| 抛光粉         | 氧化铈、氟                                                                               | 熔点 ( $^\circ \text{C}$ ): 不熔化，沸点/沸点范围 ( $^\circ \text{C}$ ): 不沸，溶解性: 不溶于水，相对密度 (水=1)，气味: 无味                                                                                                                                                                                                    | 不燃、不爆  | 无相关资料                               |
| 柠檬酸         | 柠檬酸                                                                                 | 外观与性状: 白色结晶粉末<br>沸点/初沸点和沸程 ( $^\circ \text{C}$ ): $309.6^\circ \text{C}$ at 760 mmHg<br>闪点 ( $^\circ \text{C}$ ): $27^\circ \text{C}(\text{lit.})$<br>熔点/凝固点 ( $^\circ \text{C}$ ): $153-159^\circ \text{C}(\text{lit.})$<br>相对密度(水以 1 计): 1.542<br>溶解性 (水溶性): 750 g/L ( $20^\circ \text{C}$ ) | 不燃     | LD <sub>50</sub> (兔经口): 3000 mg/kg; |
| XH-W-18 清洗剂 | 醇醚 15-18%，助剂 15-20%，活性剂 15-20%，余量纯水                                                 | 无色至淡黄色液体，易溶于水，PH 值: $\geq 13$ ，相对密度(水=1): $1.35 \pm 0.05$ ，沸点: $100^\circ \text{C}$ 以上                                                                                                                                                                                                         | 不燃     | 无相关资料                               |
| HA-46 软材清洗剂 | 醇类(聚乙二醇, 丙二醇) 5-10%，碱类(氢氧化钠, 焦磷酸钠, 碳酸钠) 5-10%，渗透剂(JFC) 5-10%，表面活性剂 5-10%，水 50-60%   | 透明液体，熔点 ( $^\circ \text{C}$ ): 0，pH 值: $10 + 0.5$ ，沸点 ( $^\circ \text{C}$ ): $90^\circ \text{C} - 110^\circ \text{C}$ ，相对密度(水=1): $1.050 + 0.05$                                                                                                                                               | 不燃     | 无相关资料                               |
| ECH-15      | 烷基糖苷 15-20%，壬基酚聚氧乙烯醚 10-20%，NaOH 20%，丙二醇 15%，十二烷基苯磺酸钠 10-20%，酒石酸 10-20%，RO 水 10-15% | 无色或淡黄色液体，密度: $1.165 \pm 0.02 \text{ g/cm}^3 (20 \pm 1^\circ \text{C})$ ，无气味，易溶于水。PH 值: $\leq 10$                                                                                                                                                                                               | 不燃     | 无慢性症状，无致癌性                          |
| ECH-17      | 甲基烷基糖苷 25-30%，氯化钠 20-25%，柠檬酸钠 20%，三亚乙基二胺                                            | 无色无味液体 密度: $1.05 \pm 0.03 \text{ g/cm}^3 (20 \pm 1^\circ \text{C})$ ，汽动点: $-10.5$ ，溶于水，蒸气压:                                                                                                                                                                                                    | 无易燃成分  | 无相关资料                               |

|            |                                                                                                                                 |                                                                         |                                                   |                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|
|            | 15%，五水偏硅酸钠 10%，RO 水 5-10%                                                                                                       | <5mmHg (@20°C)，蒸气密度：>1.0(空气=1)，全酸价：0.40，PH 值：8.5~9.8                    |                                                   |                                     |
| 异丙醇        | 异丙醇≥99.7%                                                                                                                       | 无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，可溶于水，也可溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。沸点：82.5 °C，密度：0.785 g/cm³ | 引燃温度：456°C<br>爆炸上限 (V/V)：12.7%<br>爆炸下限 (V/V)：2.0% | LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg (大鼠经口) |
| 芯取油        | 石油碳氢化合物 (大于 97.0%)<br>添加剂 (小于 3.0wt%)                                                                                           | 无色无味透明液体，比重：0.835，蒸气压：小于 0.0001mmHg at20°C<br>蒸气密度：15 (AIR=1)           | 可燃，燃烧时会产生一氧化碳和二氧化碳                                | 无毒                                  |
| 玻璃润滑油      | 石油碳氢化合物 (大于 97.0%)<br>添加剂 (小于 3.0wt%)                                                                                           | 无色无味透明液体，比重：0.835，蒸气压：小于 0.0001mmHg at20°C<br>蒸气密度：15 (AIR=1)           | 可燃，燃烧时会产生一氧化碳和二氧化碳                                | 无毒                                  |
| BL-7 切削液   | 水、多种复合添加剂                                                                                                                       | 无色可流动液体。沸点(°C):100 °C<br>相对密度(水=1):1.03 溶于水,不溶于油等多数有机溶剂                 | 不燃                                                | 无相关资料                               |
| MD200-EF   | 表面活性剂、无机盐、水                                                                                                                     | 无色透明液体，有肥皂气味，pH 为 11.7，沸点 100°C                                         | 不燃                                                | 无相关资料                               |
| MD201-EF   | 表面活性剂 5-10%，纯净水 50-65%，聚氧乙烯癸基乙醚 1-5%，硅酸，二钠盐，九水合物 1-5%，氢氧化钾 1-2%，二甘醇一丁醚 1-3%，2-苯氧乙醇 1-2%N,N'-1,2-乙烷二基双[N-(羟甲基)]甘氨酸钠盐 (1: 4) 1-2% | 无色透明液体，pH: 11.7，相对密度 (水=1) >1.0 (g/cm³，原液，20±1°C)，易溶于水                  | 不燃                                                | 急性毒性当量：6329mg/kg                    |
| ECH-30 除油剂 | D40 20-25%，氯化聚合物 20-25%，磷酸三乙酯 20%，酰胺聚合物 15%，助剂 10-15%                                                                           | 无色无味透明液体，溶于水，密度 1.32±0.05 g/cm³(20±1°C)，与大多数有机溶剂混溶，微溶于水，PH 值：6.0±1.0    | 无易燃成分                                             | 无相关资料                               |
| 氟化镁        | 氟化镁                                                                                                                             | 无色四方晶体或粉末，无味，难溶于水和醇，微溶于稀酸，溶于硝酸。                                         | 不燃                                                | 无相关资料                               |

|       |                                                                               |  |                                                                                   |                                    |                                                                                                                                                  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                               |  | 熔点为 1248℃，沸点为 2260℃                                                               |                                    |                                                                                                                                                  |
| 二氧化硅  | 二氧化硅                                                                          |  | 透明无味的晶体或无定形粉末，熔点：1710℃，沸点：2230℃，相对密度(水=1)：2.2                                     | 不燃                                 | 无相关资料                                                                                                                                            |
| 二氧化钪  | HfO <sub>2</sub>                                                              |  | 白色，灰色，黑色颗粒，熔点 2812℃                                                               | 不燃                                 | 无相关资料                                                                                                                                            |
| 钛酸钪   | 钛酸钪                                                                           |  | 黑色单一晶体颗粒状，熔点 1800℃，沸点 4200℃，不溶于水，微溶于酸                                             | 不燃                                 | 大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：>9968mg/kg。                                                                                                               |
| 丙酮    | 丙酮                                                                            |  | 是一种无色透明液体，有微香气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。                                         | 易燃                                 | LD <sub>50</sub> ：5800mg/kg（大鼠经口）                                                                                                                |
| 乙醇    | 乙醇                                                                            |  | 乙醇的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激性，味甘。乙醇易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。乙醇能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶 | 易燃                                 | LD <sub>50</sub> ：7060 mg/kg（兔经口）                                                                                                                |
| 乙醚    | 乙醚                                                                            |  | 无色透明液体，有特殊刺激气味。带甜味。极易挥发。其蒸汽重于空气。微溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿、溶剂石脑油等多数有机溶剂                       | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸       | LD <sub>50</sub> ：1215 mg/kg（大鼠经口）                                                                                                               |
| 胶水    | 硫醇化合物 60-70%<br>异氰脲酸酯化合物 30-40%                                               |  | 透明液体，硫醇的气味，不溶于水。                                                                  | 易燃液体。在闪点温度或者高于闪点温度时可能产生爆炸性混合物      | LD <sub>50</sub> ：666mg/kg(鼠，口服)                                                                                                                 |
| 油漆    | 甲苯28%、甲基异丁基酮10-20%、炭黑5-10%、乙二醇单丁醚1-5%、环氧树脂40-50%                              |  | 黑色液体，有溶剂气味，沸点 110.6-117.0℃，自燃温度 460℃，蒸汽气压 4893Pa，比重 0.9-1.1g/mL                   | 易燃，大量燃烧的话有可能会造成爆炸。会有产生一氧化碳等有害气体的危险 | 甲苯：LD <sub>50</sub> 经口 2600mg/kg<br>甲基异丁基酮：LD <sub>50</sub> 经口2080mg/kg<br>乙二醇单丁醚：LD <sub>50</sub> 经口1746mg/kg                                   |
| 油漆稀释剂 | 甲 苯 30%、乙 苯 23%、甲基异丁基酮10-20%、二甲苯12%、乙二醇单乙醚乙酸酯 8.0%、醋酸丁酯 1-5%、环己酮1-5%、正丁醇 1-5% |  | 无色透明液体，有溶剂气味，沸点 111.0-156.0℃，自燃温度 380℃，蒸汽气压 4893Pa，比重 0.8-0.9g/mL                 | 易燃，大量燃烧的话有可能会造成爆炸。会有产生一氧化碳等有害气体的危险 | 甲苯：LD <sub>50</sub> 经口 2600mg/kg<br>乙苯：LD <sub>50</sub> 经口 3500mg/kg<br>甲基异丁基酮：LD <sub>50</sub> 经口2080mg/kg<br>二甲苯：LD <sub>50</sub> 经口 3500mg/kg |

|       |                                                     |                                                |    |                                                                                |
|-------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                     |                                                |    | 醋酸丁酯：LD <sub>50</sub> 经口<br>14130mg/kg<br>环己酮：LD <sub>50</sub> 经口<br>1544mg/kg |
| 油漆固化剂 | 正乙醇 20-30%、二氧化硅 10-20%、甲苯 17%、二甲苯 9.1%、聚酰胺树脂 30-40% | 淡黄色液体，有溶剂臭，沸点：117.7-144.4℃，自燃温度367℃，蒸汽气压1333Pa | 易燃 | 皮肤接触有害。吸入会中毒。造成严重皮肤灼伤和眼损伤。可能导致皮肤过敏反应                                           |

## 2.1.4 主要设备

建设项目主要设备如下表 2-6。

表 2-6 建设项目主要生产设备一览表

| 序号  | 设备名称   | 型号            | 数量（台/套） |     |       | 备注     |
|-----|--------|---------------|---------|-----|-------|--------|
|     |        |               | 现有项目    | 本项目 | 扩建后全厂 |        |
| 车间二 |        |               |         |     |       |        |
| 1   | 精磨机    | HSGM-3.0      | 0       | 31  | 31    | 新增     |
| 2   | 抛光机器   | HT770-2DB     | 0       | 39  | 39    | 新增     |
| 3   | 自动磨边机  | SBC-800MA     | 0       | 32  | 32    | 新增     |
| 4   | 镀膜机    | ZZS1100-III   | 0       | 2   | 2     | 新增     |
| 5   | 镀膜机    | HLWT700-VT    | 0       | 3   | 3     | 新增     |
| 6   | 干涉仪    | AK--100WF     | 0       | 1   | 1     | 新增     |
| 7   | 干涉仪    | III型          | 0       | 1   | 1     | 新增     |
| 8   | 干涉仪    | VF4”          | 0       | 2   | 2     | 新增     |
| 9   | 自动清洗   | XQD-10312STGF | 0       | 1   | 1     | 新增     |
| 10  | 超声波    | XQD-17234ST   | 0       | 2   | 2     | 新增     |
| 11  | 自动超声波  | XQD-15232STGF | 0       | 4   | 4     | 新增     |
| 12  | 自动胶合机  | ML-5001X-II   | 0       | 6   | 6     | 新增     |
| 13  | 自动涂漆   | JPTM-03       | 0       | 9   | 9     | 新增     |
| 14  | 光学料压型炉 | /             | 0       | 1   | 1     | 新增     |
| 15  | 徐冷炉    | /             | 0       | 2   | 2     | 新增     |
| 16  | 精密退火炉  | /             | 0       | 1   | 1     | 新增     |
| 17  | 空压机    | /             | 0       | 2   | 2     | 新增     |
| 18  | 制水机    | 4 方/H         | 0       | 1   | 1     | 新增     |
| 19  | 变压器    | s11           | 0       | 2   | 2     | 新增     |
| 20  | 自动铣磨机  | SJK-CG100C    | 0       | 8   | 8     | 新增     |
| 21  | 铣磨机    | YCM3          | 0       | 5   | 5     | 新增     |
| 22  | 自动铣磨机  | SJK-CG100C    | 0       | 23  | 23    | 新增     |
| 23  | 精磨机    | TCH-2KY       | 0       | 12  | 12    | 新增     |
| 24  | 抛光机    | JPP08.6       | 0       | 18  | 18    | 新增     |
| 25  | 磨边机    | SBC-1000MA    | 0       | 3   | 3     | 新增     |
| 26  | 磨边机    | TCH-2KY       | 0       | 5   | 5     | 新增     |
| 27  | 镀膜机    | MIC-1350DSN   | 0       | 1   | 1     | 新增     |
| 28  | 滚圆机    | /             | 0       | 4   | 4     | 从西厂区搬至 |

|     |               |              |      |   |    |                |    |
|-----|---------------|--------------|------|---|----|----------------|----|
| 29  | 铣磨机           | VCM2.3       | 0    | 8 | 8  | 东厂区，供本<br>项目使用 |    |
|     |               | 韩国机          | 0    | 6 | 6  |                |    |
|     |               | 大倒边机         | 0    | 2 | 2  |                |    |
|     | 30            | 精磨机          | 8410 | 0 | 5  |                | 5  |
|     | 31            | 抛光机          | 8410 | 0 | 14 |                | 14 |
|     |               |              | 8.5  | 0 | 4  |                | 4  |
|     |               |              | 2.03 | 0 | 1  |                | 1  |
|     |               |              | 棱镜机  | 0 | 6  |                | 6  |
|     | 32            | 改模机          | /    | 0 | 1  |                | 1  |
|     | 33            | 三台压型炉<br>（老） | /    | 0 | 3  |                | 3  |
|     | 34            | 自制退火炉        | /    | 0 | 9  |                | 9  |
|     | 35            | 精密退火炉        | /    | 0 | 6  |                | 6  |
|     | 36            | 划线机          | /    | 0 | 1  |                | 1  |
|     | 37            | 压断机          | /    | 0 | 1  |                | 1  |
|     | 38            | 振料机          | /    | 0 | 2  |                | 2  |
| 车间一 |               |              |      |   |    |                |    |
| 1   | 铣磨机           | SJK-CG100C   | 35   | 0 | 35 | 本项目不涉及         |    |
| 2   | 研磨机           | KJSC-1.50/4P | 30   | 0 | 30 | 本项目不涉及         |    |
| 3   | 时代下摆机         | HSGM-2.5     | 7    | 0 | 7  | 本项目不涉及         |    |
| 4   | 精密弧摆高<br>速抛光机 | HSPM-2.5     | 20   | 0 | 20 | 本项目不涉及         |    |
| 5   | 磨边机           | TCH-2KY      | 30   | 0 | 30 | 本项目不涉及         |    |
| 6   | 镜片定心机         | SBC-800MA    | 10   | 0 | 10 | 本项目不涉及         |    |
| 7   | 修正机           | --           | 2    | 0 | 2  | 本项目不涉及         |    |
| 8   | 涂墨机           | --           | 4    | 0 | 4  | 本项目不涉及         |    |
| 9   | 熔着机           | --           | 3    | 0 | 3  | 本项目不涉及         |    |
| 10  | 热熔机           | --           | 7    | 0 | 7  | 本项目不涉及         |    |
| 11  | 铣磨机           | --           | 13   | 0 | 13 | 本项目不涉及         |    |
| 12  | 球芯研磨机         | --           | 41   | 0 | 41 | 本项目不涉及         |    |
| 13  | 精磨机           | HT08.4       | 15   | 0 | 15 | 本项目不涉及         |    |
| 14  | 下摆精磨机         | --           | 15   | 0 | 15 | 本项目不涉及         |    |
| 15  | 精密弧摆研<br>磨机   | HSPM-2.5C    | 32   | 0 | 32 | 本项目不涉及         |    |
| 16  | 自动球芯研<br>磨机   | KJSC-50/4P   | 3    | 0 | 3  | 本项目不涉及         |    |
| 17  | 四轴高效精<br>磨机   | HT08.4DB-YD  | 10   | 0 | 10 | 本项目不涉及         |    |
| 18  | 高速精磨机         | JP06-4       | 9    | 0 | 9  | 本项目不涉及         |    |
| 19  | 离心机           | --           | 10   | 0 | 10 | 本项目不涉及         |    |
| 20  | 透镜抛光机         | JP06-8       | 4    | 0 | 4  | 本项目不涉及         |    |
| 21  | 抛光机           | HT08.8B      | 23   | 0 | 23 | 本项目不涉及         |    |
| 22  | 下摆抛光机         | --           | 15   | 0 | 15 | 本项目不涉及         |    |
| 23  | 四轴高效抛         | HT08.4DB     | 12   | 0 | 12 | 本项目不涉及         |    |

|    |            |                |    |   |    |        |
|----|------------|----------------|----|---|----|--------|
|    | 光机         |                |    |   |    |        |
| 24 | 八轴高效抛光机    | HT08.8DB-YD    | 26 | 0 | 26 | 本项目不涉及 |
| 25 | 磨边机自动化改造   | GWXQJ-AUTO-002 | 18 | 0 | 18 | 本项目不涉及 |
| 26 | 磨边机        | SBC-800MA      | 75 | 0 | 75 | 本项目不涉及 |
| 27 | 手动芯取机      | --             | 15 | 0 | 15 | 本项目不涉及 |
| 28 | 夹具修整车床     | --             | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 29 | 镀膜机        | --             | 11 | 0 | 11 | 本项目不涉及 |
| 30 | 点胶机        | --             | 9  | 0 | 9  | 本项目不涉及 |
| 31 | UV 固化机     | UVP-4001       | 5  | 0 | 5  | 本项目不涉及 |
| 32 | 镜头机械手      | --             | 3  | 0 | 3  | 本项目不涉及 |
| 33 | 铆合机        | --             | 9  | 0 | 9  | 本项目不涉及 |
| 34 | 精密打压机      | --             | 2  | 0 | 2  | 本项目不涉及 |
| 35 | 镜片压入机      | --             | 8  | 0 | 8  | 本项目不涉及 |
| 36 | 超声波清洗机     | XQD-13126ST    | 21 | 0 | 21 | 本项目不涉及 |
| 37 | 全自动超声波清洗机  | XQD-10312STGF  | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 38 | 盐雾试验箱      | AHL-90-BSF     | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 39 | 恒温恒湿试验箱    | AHL-80CF       | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 40 | 冷热冲击试验箱    | AHL-TS50       | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 41 | 喷水试验箱      | AHL-IP9K       | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 42 | 数字 V 棱镜折射仪 | WYV-S          | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 43 | 三综试验台      | AHL-GP1000     | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 44 | 氙气老化试验箱    | AHL-IP9K       | 3  | 0 | 3  | 本项目不涉及 |
| 45 | 标签打印机      | --             | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 46 | 三综试验台      | --             | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 47 | 大族激光固体标记   | --             | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 48 | 丝印机        | --             | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 49 | 手动镜片安装机    | --             | 5  | 0 | 5  | 本项目不涉及 |
| 50 | 车载镜头组装机    | --             | 5  | 0 | 5  | 本项目不涉及 |
| 51 | 中央空调       | --             | 27 | 0 | 27 | 本项目不涉及 |
| 52 | 传递窗        | --             | 32 | 0 | 32 | 本项目不涉及 |
| 53 | 制水机        | --             | 3  | 0 | 3  | 本项目不涉及 |

|    |                      |               |    |   |    |        |
|----|----------------------|---------------|----|---|----|--------|
| 54 | 冷却塔                  | --            | 4  | 0 | 4  | 本项目不涉及 |
| 55 | 水平净化台<br>B           | --            | 8  | 0 | 8  | 本项目不涉及 |
| 56 | 蒸馏清洗机                | --            | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 57 | 全自动洗脱<br>机           | --            | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 58 | 烘干机                  | SWA801-15     | 4  | 0 | 4  | 本项目不涉及 |
| 59 | 烤箱                   | SMO-4         | 9  | 0 | 9  | 本项目不涉及 |
| 60 | 干燥箱                  | 101AB-4       | 4  | 0 | 4  | 本项目不涉及 |
| 61 | 干燥机                  | --            | 4  | 0 | 4  | 本项目不涉及 |
| 62 | 喷砂机                  | --            | 2  | 0 | 2  | 本项目不涉及 |
| 63 | 车床                   | --            | 4  | 0 | 4  | 本项目不涉及 |
| 64 | 转轮恒温恒<br>湿净化空调<br>机组 | --            | 7  | 0 | 7  | 本项目不涉及 |
| 65 | 美的空调一<br>拖一风管        | --            | 6  | 0 | 6  | 本项目不涉及 |
| 66 | 光电净化车<br>间空调系统       | --            | 3  | 0 | 3  | 本项目不涉及 |
| 67 | 美的空调 4P<br>圆顶        | --            | 15 | 0 | 15 | 本项目不涉及 |
| 68 | 空调                   | --            | 98 | 0 | 98 | 本项目不涉及 |
| 69 | 美的空调 3P<br>吸顶        | --            | 4  | 0 | 4  | 本项目不涉及 |
| 70 | 非标全不锈<br>钢净化保管<br>柜  | --            | 3  | 0 | 3  | 本项目不涉及 |
| 71 | 开水器                  | --            | 8  | 0 | 8  | 本项目不涉及 |
| 72 | 风淋室                  | --            | 2  | 0 | 2  | 本项目不涉及 |
| 73 | 除湿机                  | DCS1382E      | 16 | 0 | 16 | 本项目不涉及 |
| 74 | 恒温桶                  | --            | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 75 | 双温双机冰<br>箱           | --            | 2  | 0 | 2  | 本项目不涉及 |
| 76 | 开水箱                  | --            | 3  | 0 | 3  | 本项目不涉及 |
| 77 | 消毒柜                  | --            | 2  | 0 | 2  | 本项目不涉及 |
| 78 | FFU 控制箱              | --            | 15 | 0 | 15 | 本项目不涉及 |
| 79 | 电气控制箱                | --            | 5  | 0 | 5  | 本项目不涉及 |
| 80 | 喷墨台                  | --            | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 81 | 喷膜台                  | --            | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 82 | 喷砂台                  | --            | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 83 | 洗地机                  | --            | 2  | 0 | 2  | 本项目不涉及 |
| 84 | 冷水机组                 | --            | 4  | 0 | 4  | 本项目不涉及 |
| 85 | 压滤机                  | XMYJ16/630-UB | 5  | 0 | 5  | 本项目不涉及 |

|     |                |    |    |   |    |        |
|-----|----------------|----|----|---|----|--------|
| 86  | 变压器            | -- | 3  | 0 | 3  | 本项目不涉及 |
| 87  | 配电屏            | -- | 2  | 0 | 2  | 本项目不涉及 |
| 88  | 高低压开关柜         | -- | 3  | 0 | 3  | 本项目不涉及 |
| 89  | 电力稳压器          | -- | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 90  | 除湿机            | -- | 5  | 0 | 5  | 本项目不涉及 |
| 91  | 磨边吸雾           | -- | 4  | 0 | 4  | 本项目不涉及 |
| 92  | 复新机加机器人        | -- | 11 | 0 | 11 | 本项目不涉及 |
| 93  | 自动胶合机          | -- | 7  | 0 | 7  | 本项目不涉及 |
| 94  | 自动涂漆机          | -- | 14 | 0 | 14 | 本项目不涉及 |
| 95  | 手动涂漆机          | -- | 8  | 0 | 8  | 本项目不涉及 |
| 96  | 非接触式自动中心厚度检测仪器 | -- | 8  | 0 | 8  | 本项目不涉及 |
| 97  | 中心仪            | -- | 16 | 0 | 16 | 本项目不涉及 |
| 98  | 光谱仪            | -- | 2  | 0 | 2  | 本项目不涉及 |
| 99  | 点光源            | -- | 4  | 0 | 4  | 本项目不涉及 |
| 100 | 紫外箱            | -- | 18 | 0 | 18 | 本项目不涉及 |
| 101 | 凉片台            | -- | 7  | 0 | 7  | 本项目不涉及 |
| 102 | 污水处理装置         | -- | 2  | 0 | 2  | 本项目不涉及 |
| 103 | 超净工作台          | -- | 60 | 0 | 60 | 本项目不涉及 |
| 104 | 空压机            | -- | 4  | 0 | 4  | 本项目不涉及 |
| 105 | 无尘车间           | -- | 1  | 0 | 1  | 本项目不涉及 |
| 106 | 专用仪器           | -- | 13 | 0 | 13 | 本项目不涉及 |
| 107 | 干涉仪            | -- | 6  | 0 | 6  | 本项目不涉及 |
| 108 | 机械人            | -- | 12 | 0 | 12 | 本项目不涉及 |

## 2.1.5VOC 平衡

本项目使用的清洗剂、油墨、油漆中含有易挥发的成分，且使用的种类较多，同时使用乙醇、乙醚、丙酮、异丙醇等溶剂，各类物质中的挥发成分含量见下表。

表 2-7 原辅料中挥发性组分含量一览表

| 序号 | 原辅料名称       | 年用量   | 挥发性组分  | 占比     | 挥发性组分最大含量 |
|----|-------------|-------|--------|--------|-----------|
| 1  | DK-760C 切削液 | 3t    | 醇类     | 10-15% | 0.45t     |
| 2  | XH-W-18 清洗剂 | 1.8t  | 醇醚     | 15-18% | 0.684t    |
|    |             |       | 助剂     | 15-20% |           |
| 3  | HA-46 软材清洗剂 | 0.12t | 醇类     | 5-10%  | 0.012t    |
| 4  | ECH-15      | 0.2t  | 丙二醇    | 15%    | 0.03t     |
| 5  | 异丙醇         | 12t   | 异丙醇    | ≥99.7% | 12t       |
| 6  | MD201-EF    | 0.1t  | 二甘醇一丁醚 | 1-3%   | 0.003t    |

|  |    |            |       |               |        |         |
|--|----|------------|-------|---------------|--------|---------|
|  | 7  | ECH-30 除油剂 | 6t    | 助剂            | 10-15% | 0.9t    |
|  | 8  | 丙酮         | 2t    | 丙酮            | 100%   | 2t      |
|  | 9  | 乙醇         | 0.5t  | 乙醇            | 100%   | 0.5t    |
|  | 10 | 乙醚         | 2t    | 乙醚            | 100%   | 2t      |
|  | 11 | 油漆         | 0.18t | 甲苯            | 28%    | 0.0954t |
|  |    |            |       | 甲基异丁基酮        | 10-20% |         |
|  |    |            |       | 乙二醇单丁醚        | 1-5%   |         |
|  | 12 | 油漆稀释剂      | 0.08t | 甲苯            | 30%    | 0.08t   |
|  |    |            |       | 乙苯            | 23%    |         |
|  |    |            |       | 甲基异丁基酮        | 10-20% |         |
|  |    |            |       | 二甲苯           | 12%    |         |
|  |    |            |       | 乙二醇单乙醚乙<br>酸酯 | 8.0%   |         |
|  |    |            |       | 醋酸丁酯          | 1-5%   |         |
|  |    |            |       | 环己酮           | 1-5%   |         |
|  |    |            |       | 正丁醇           | 1-5%   |         |
|  | 13 | 油漆固化剂      | 0.08t | 正乙醇           | 20-30% | 0.0337t |
|  |    |            |       | 乙苯            | 17%    |         |
|  |    |            |       | 二甲苯           | 9.1%   |         |
|  | 14 | 芯取油        | 7.5t  | 石油碳氢化合物       | >97%   | 7.5t    |
|  |    |            |       | 添加剂           | 3%     |         |
|  | 合计 |            |       |               |        |         |

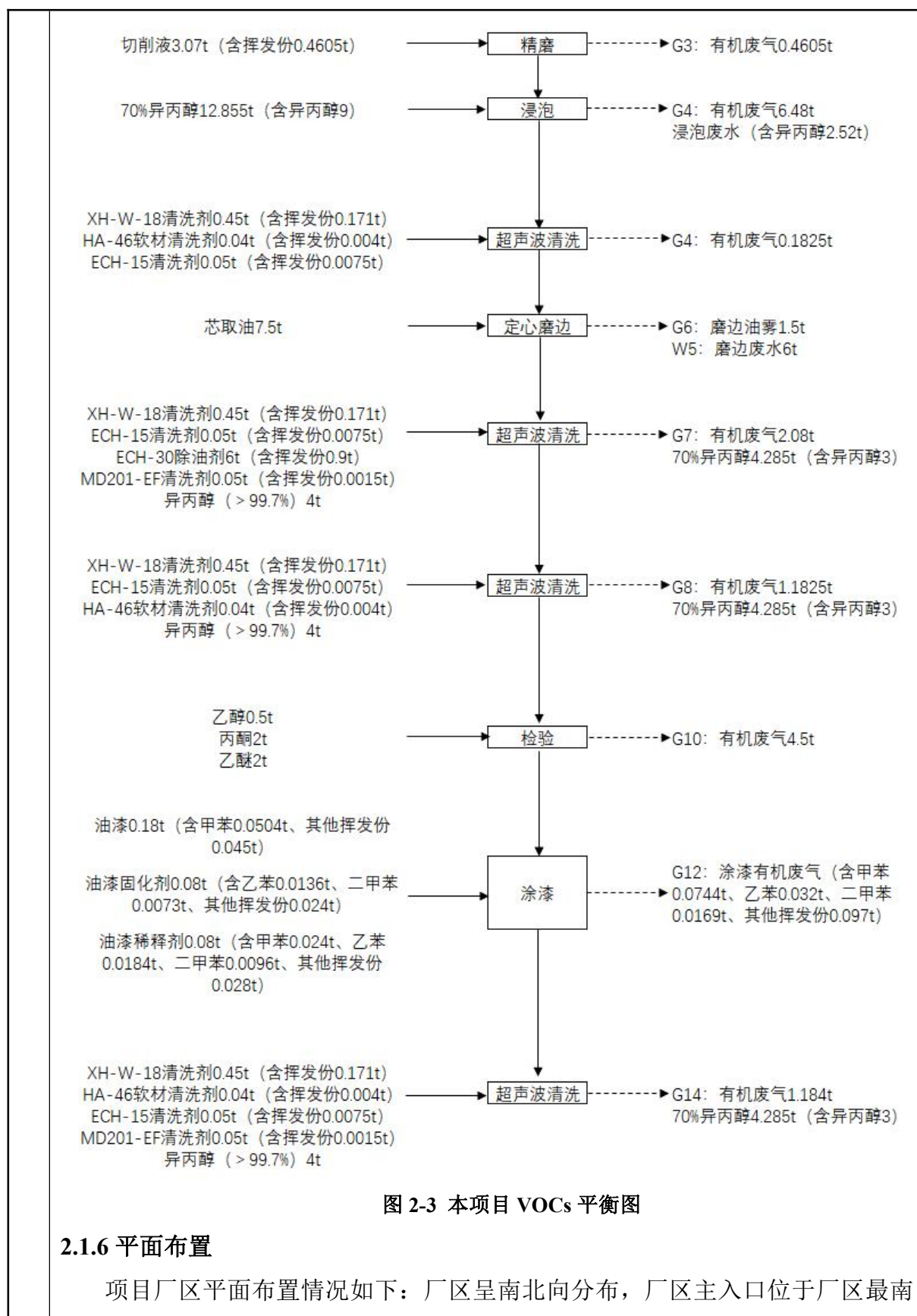


图 2-3 本项目 VOCs 平衡图

## 2.1.6 平面布置

项目厂区平面布置情况如下：厂区呈南北向分布，厂区主入口位于厂区最南

| 工<br>艺           | 侧，厂区布置由南到北依次为车间一，污水处理站，车间二，配电间分布在污水处理站西侧。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |             |                     |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------------|--|-----|----------|----------|------|----|----|--------------------------|----|------|---------------------|------------------------|----|--------------------------|----|----|-----------------------------------|----|--|----|-------------------|---|------|----|--------|----|-----------|----|--|-----|-------------|
|                  | 本项目位于车间二，一层布置有配电间、危废仓库、制水机、空压机、压型、镀膜、检验、超声波清洗工序，二层布置有铣磨、精磨、抛光、磨边、检验、胶涂、超声波清洗工序，三层布置精磨、铣磨、抛光以及仓库。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |             |                     |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
|                  | 2.1.7 劳动定员及工作制度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |                     |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
|                  | 厂区现有员工 450 人，本项目新增员工 240 人。全年工作时间约 300 天，2 班制，年工作时间为 6000h。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |             |                     |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
|                  | 2.1.8 企业周边概况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |             |                     |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
|                  | 项目东侧为南通世纪天虹纺织有限公司，往东为江海河；南侧为 S334 省道，省道南侧为如泰运河；西侧为南通世纪天虹纺织有限公司宿舍区，距离厂界 20 米，北侧距离厂界 25 米处有一户居民、距离厂界 16 米处有 2 户居民，西侧距离厂界 30 米处有 3 户居民。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |             |                     |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
|                  | 2.1.9 环保投资                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                     |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
|                  | 本项目用于环境保护方面的投资约为 120 万元，占本项目总投资的 0.94%。本项目建成时应同时完成项目的治理措施。具体环保投资一览表见表 2-8。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |             |                     |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
|                  | 表 2-8 本项目环保投资一览表                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |             |                     |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
|                  | <table><tr><th>污染源</th><th>环境保护设施名称</th><th>投资估算（万元）</th><th>预期效果</th><th>进度</th></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td>二级水喷淋+除雾+活性炭吸附装置+15 米排气筒</td><td>50</td><td rowspan="3">达标排放</td><td rowspan="6">与主体工程同时施工、同时投产、同时使用</td></tr><tr><td>静电除油+两级活性炭吸附装置+15 米排气筒</td><td>35</td></tr><tr><td>二级水喷淋+板式静电+活性炭吸附+15 米排气筒</td><td>10</td></tr><tr><td>废水</td><td>综合调节+气浮+芬顿氧化+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+接触氧化+二沉</td><td>10</td><td></td></tr><tr><td>噪声</td><td>低噪声设备；建筑物隔声；设备减振等</td><td>5</td><td>厂界达标</td></tr><tr><td>固废</td><td>新建危废仓库</td><td>10</td><td>确保不产生二次污染</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>120</td><td>占总投资的 0.94%</td><td>--</td></tr></table> |          |             |                     |  | 污染源 | 环境保护设施名称 | 投资估算（万元） | 预期效果 | 进度 | 废气 | 二级水喷淋+除雾+活性炭吸附装置+15 米排气筒 | 50 | 达标排放 | 与主体工程同时施工、同时投产、同时使用 | 静电除油+两级活性炭吸附装置+15 米排气筒 | 35 | 二级水喷淋+板式静电+活性炭吸附+15 米排气筒 | 10 | 废水 | 综合调节+气浮+芬顿氧化+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+接触氧化+二沉 | 10 |  | 噪声 | 低噪声设备；建筑物隔声；设备减振等 | 5 | 厂界达标 | 固废 | 新建危废仓库 | 10 | 确保不产生二次污染 | 合计 |  | 120 | 占总投资的 0.94% |
| 污染源              | 环境保护设施名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 投资估算（万元） | 预期效果        | 进度                  |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
| 废气               | 二级水喷淋+除雾+活性炭吸附装置+15 米排气筒                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 50       | 达标排放        | 与主体工程同时施工、同时投产、同时使用 |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
|                  | 静电除油+两级活性炭吸附装置+15 米排气筒                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 35       |             |                     |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
|                  | 二级水喷淋+板式静电+活性炭吸附+15 米排气筒                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10       |             |                     |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
| 废水               | 综合调节+气浮+芬顿氧化+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+接触氧化+二沉                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10       |             |                     |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
| 噪声               | 低噪声设备；建筑物隔声；设备减振等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5        | 厂界达标        |                     |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
| 固废               | 新建危废仓库                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10       | 确保不产生二次污染   |                     |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
| 合计               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 120      | 占总投资的 0.94% | --                  |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |
| 2.2 施工期工艺流程及产污分析 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |             |                     |  |     |          |          |      |    |    |                          |    |      |                     |                        |    |                          |    |    |                                   |    |  |    |                   |   |      |    |        |    |           |    |  |     |             |

本项目建设期主要流程有场地平整、土方开挖、道路修筑、房屋建筑、装修等，主要建设流程如下。

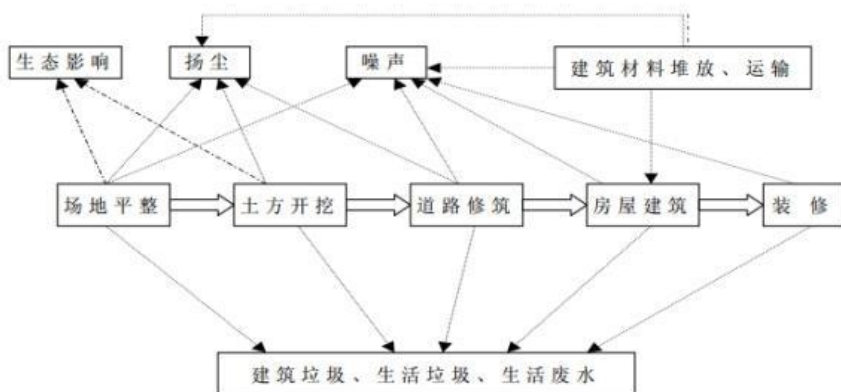


图 2-4 施工期工艺流程图

施工行为对环境的影响只是短期暂时，随着结束其施工行为对环境的影响也会结束。

#### （1）废气

施工期的大气污染物主要是打基础、平整场地时地表开挖、回填土临时堆置的风蚀扬尘；推土机、搅拌机等作业处扬尘；临时物料堆场的风蚀扬尘；施工现场“三材”运输、土石方量运输等物料洒落扬尘和来往车辆产生的道路扬尘等。

上述各起尘环节多属于无组织排放，在时间和空间上均为零散，很难准确定量计算其污染程度，只能简单估算施工场地起尘量：根据有关资料推荐，施工期粉尘排放系数按3吨/月·万平方米计算，拟建项目占地约5037.38m<sup>2</sup>，有效施工面积按照30%计，则施工中每月粉尘产生量为：

$$5037.38 \times 10^{-4} \times 30\% \times 3 = 0.504\text{t/月}$$

施工期按3个月计，则施工粉尘产生量为0.504t/月×3月=1.512t，这些粉尘基本上是土及砂土，其粒径较大，扬尘高度不高，一般都掉落在施工现场中。

#### （2）废水

施工期间主要水污染物是建筑材料、设备的冲洗废水和施工队伍产生的生活污水等。冲洗废水及生活污水中主要污染物为SS、COD、氨氮。冲洗废水排放的质和量是随机的，很难估算，依托现有污水处理站处理后接管至园区污水处理厂。施工期为3个月（90天），施工工地人员最高峰按20人计，施工人员生活污水生活

用水量按100L/人·日计，则生活用水量为180m<sup>3</sup>，排水系数按0.85计，则施工期生活污水总排放量约为153m<sup>3</sup>。该污水的主要污染因子为COD、SS、氨氮等，利用厂区现有生活设施处理后，接管至双甸镇污水处理厂。

### (3) 噪声

拟建项目施工期主要噪声源是各类施工机械设备和运输车辆。

#### ①施工机械设备

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。

参照同类型建设项目常用机械的实测资料，施工期常用施工机械噪声源强分别见下表：

**表 2-9 主要施工机械噪声值等效声级 Leq (单位：dB(A))**

| 序号 | 机械类型         | 型号     | 测点距施工机械距离<br>(m) | 最大声级L <sub>max</sub><br>(dB) |
|----|--------------|--------|------------------|------------------------------|
| 1  | 轮式装载机        | ZL40   | 5                | 90                           |
| 2  | 平地机          | PY16A  | 5                | 90                           |
| 3  | 振动式压路机       | YZJ10B | 5                | 86                           |
| 4  | 双轮双振压路机      | CC21   | 5                | 81                           |
| 5  | 三轮压路机        | —      | 5                | 81                           |
| 6  | 轮胎压路机        | ZL16   | 5                | 76                           |
| 7  | 推土机          | T140   | 5                | 86                           |
| 8  | 轮胎式液压挖掘机     | W4-60C | 5                | 84                           |
| 9  | 摊铺机          | VOGELE | 5                | 87                           |
| 10 | 锥形反转出料混凝土搅拌机 | JZC350 | 1                | 79                           |

#### ②运输车辆

施工中土石方调配、设备、材料运输将动用大量运输车辆，这些运输车辆特别是重载汽车噪声辐射强度较高，对其频繁行驶经过的施工现场、施工便道和既有公路周围环境将产生较大干扰。调查表明，在距离车辆15m处，载重汽车噪声为85~90 dB (A)。

### (4) 固体废物

施工期的固体废弃物主要为平整场地的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

#### ①建筑垃圾

项目施工中产生的建筑垃圾包括平整土地产生的土石方等，必须统一收集、装运，运送至城市建设管理部门指定的建筑垃圾堆放处统一处置。

|  |                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>②生活垃圾</p> <p>施工人员约20人，人均生活垃圾产生量按0.5 kg/人·日计算，拟建项目施工期为90天，则施工期生活垃圾产生量约为0.9t。收集后由环卫部门统一处理。</p> <p><b>2.3 营运期工艺及产污分析</b></p> <p><b>2.3.1 营运期工艺流程</b></p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

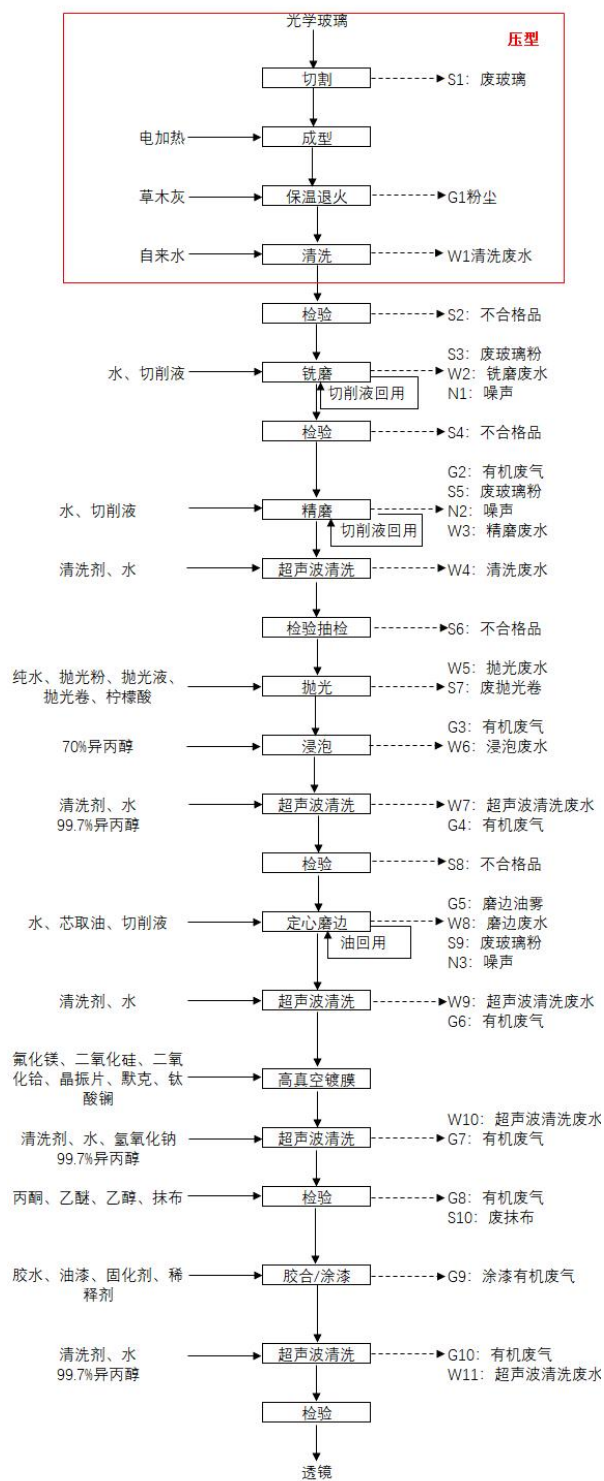


图 2-5 营运期工艺流程及产污环节图

本项目生产工艺如下：

### （1）压型

压型工艺分为切割、成型、退火及清洗。本项目仅部分原材料镜片会使用到

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>压型工艺。</p> <p>①切割：将大的原料光学玻璃人工切割成小的玻璃，此过程中产生 S1 废玻璃。</p> <p>②成型：将切割好的玻璃通过电加热加热至熔融状态，熔融状态的光学玻璃毛坯倒入高于玻璃转化点 50℃ 以上的低温模具中加压成形，其过程中加入氧化铝增加玻璃的折射率和色散。</p> <p>③保温退火：将模具及玻璃毛坯放入草木灰中进行无氧条件的保温退火，此过程中会粉尘 G1</p> <p>④清洗：退火完成后的玻璃用水进行清洗，洗去表面的草木灰，此过程会产生 W1 清洗废水。</p> <p>（2）检验：此检验过程为对外购光学玻璃的外观检验，此过程会产生 S2 不合格品。</p> <p>（3）铣磨：光学玻璃经检验合格后送铣磨机进行铣磨，铣磨时需加入水和切削液，切削液和水的配比比例为 5:100。铣磨使用的切削液为 KY-9A 切削液。铣磨过程中切削液经过滤后回用，切削液定期整体更换，排入污水处理站处理，此过程中会产生 S3 废玻璃粉，W2 铣磨废水以及铣磨产生的噪声 N1。</p> <p>（4）检验：对铣磨后的光学玻璃进行抽检检验，此过程会产生 S4 不合格品。</p> <p>（5）精磨：经检验合格后的光学玻璃送精磨机进行精磨，精磨时需加入水、切削液，切削液和水的配比比例为 3:100。精磨使用的切削液为 DK-760C 切削液。精磨过程中切削液循环使用经过滤后回用，切削液定期整体更换，排入污水处理站处理。此过程中会产生 S5 废玻璃粉，W3 精磨废水以及精磨产生的噪声 N2。精磨添加的切削液中含有可挥发成分，因此会产生有机废气 G2。</p> <p>（6）超声波清洗：精磨后的光学玻璃送超声波清洗机进行清洗，超声波清洗机设有 12 个清洗格，其中前 2 格使用清洗剂清洗，第 3-4 格为纯水清洗，第 5-6 格为清洗剂清洗，第 7-8 格为纯水清洗，第 9-10 格为清洗剂清洗，第 11-12 格为纯水清洗。此过程中纯水进行清洗，此过程会产生 W4 清洗废水。</p> <p>（7）检验：对玻璃进行抽检，此过程会产生 S6 不合格品。</p> <p>（8）抛光：检验合格后的光学玻璃送抛光机进行抛光处理，此过程会使用纯水、抛光粉、抛光液、柠檬酸、抛光卷等。光学玻璃通过抛光卷进行抛光，抛光</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>的介质为水、抛光粉、抛光液通过配比得出，其中抛光粉和水的配比比例为 3:100，柠檬酸的作为为酸碱中和，此过程会产生 W5 抛光废水、S7 废抛光卷。</p> <p>（9）浸泡：经抛光后的镜片，浸泡在 70%的异丙醇中，去除表面的污渍，此过程会产生有机废气 G3。浸泡使用的异丙醇每班更换一次，排入污水处理站处理，会产生浸泡废水 W6。</p> <p>（10）超声波清洗：抛光后的光学玻璃送超声波清洗机进行清洗。超声波清洗机设有 13 个清洗格，其中前 2 格使用清洗剂清洗，第 3-4 格为纯水清洗，第 5-6 格为清洗剂清洗，第 7-8 格为纯水清洗，第 9-10 格为清洗剂清洗，第 11-12 格为纯水清洗，第 13 格为异丙醇干燥。使用的清洗剂为 WIN-15 清洗剂、XH-W-18 清洗剂、HA-46 软材清洗剂、ECH-15 清洗剂、ECH-17 清洗剂。此过程会产生 W7 清洗废水、G4 有机废气。</p> <p>（11）检验：超声波清洗后的光学玻璃进行检验，此过程会产生 S8 不合格品。</p> <p>（12）定心磨边：检验合格后的光学玻璃送磨边机磨边，磨边过程中加入芯取油、水以及切削液，切削液和水的配比比例为 7:100。磨边过程中使用的切削液为 BL-7 索拉切削液。由于磨边工序中玻璃表面会因摩擦产生较高的温度，芯取油会挥发产生油雾。此过程中会产生 S9 废玻璃粉，磨边产生的噪声 N3，磨边油雾 G5，W8 磨边废水。</p> <p>（13）超声波清洗：抛光后的光学玻璃送超声波清洗机进行清洗。超声波清洗机设有 13 个清洗格，其中前 2 格使用清洗剂清洗，第 3-4 格为纯水清洗，第 5-6 格为清洗剂清洗，第 7-8 格为纯水清洗，第 9-10 格为清洗剂清洗，第 11-13 格为纯水清洗。使用的清洗剂为 WIN-15 清洗剂、XH-W-18 清洗剂、ECH-15 清洗剂、ECH-30 除油剂、MD200-EF 清洗剂、MD201-EF 清洗剂。此过程会产生 W9 清洗废水、G6 有机废气。</p> <p>（14）高真空镀膜：将氟化镁、二氧化硅、二氧化铅、晶振片、默克、钛酸镧在高真空状态下通电加热，经高温升华均匀冷凝在光学玻璃表面，达到镀膜的效果。</p> <p>（15）超声波清洗：镀膜后的光学玻璃送超声波清洗机进行清洗。清洗机一般设有 13 个清洗格，其中前 5 格使用清洗剂清洗，中间 8 格使用纯水清洗，最后</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

1 格为电烘干。使用的清洗剂为 WIN-15 清洗剂、XH-W-18 清洗剂、HA-46 软材清洗剂、ECH-15 清洗剂、ECH-17 清洗剂。此过程会产生 W10 清洗废水、G7 有机废气。

(17) 检验：检验过程使用抹布沾取丙酮、乙醚、乙醇对玻璃表面进行擦拭，此过程会产生 G8 有机废气、S10 废抹布。

(18) 胶合/涂漆：根据不同的产品，对检验合格后的玻璃进行胶合、涂漆处理，此过程中会产生 G9 涂漆有机废气。

(19) 超声波清洗：镀膜后的光学玻璃送超声波清洗机进行清洗。超声波清洗机设有 13 个清洗格，其中前 2 格使用清洗剂清洗，第 3-4 格为纯水清洗，第 5-6 格为清洗剂清洗，第 7-8 格为纯水清洗，第 9-10 格为清洗剂清洗，第 11-12 格为纯水清洗，第 13 格为异丙醇干燥。使用的清洗剂为 WIN-15 清洗剂、XH-W-18 清洗剂、HA-46 软材清洗剂、ECH-15 清洗剂、ECH-17 清洗剂、MD200-EF 清洗剂、MD201-EF 清洗剂。此过程会产生 W11 清洗废水、G10 有机废气。

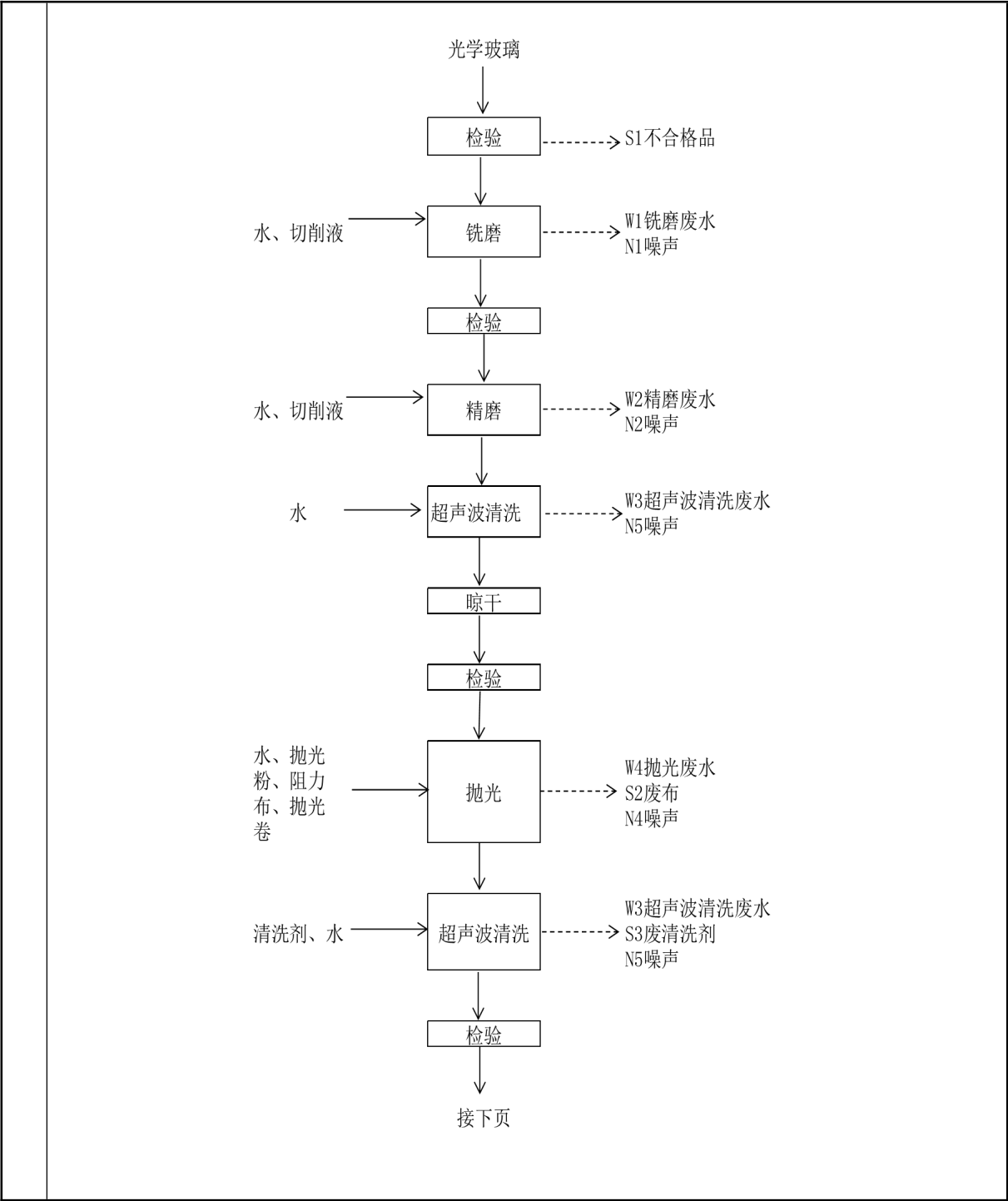
(20) 检验：对产品进行检验，检验合格即为成品。

### 2.3.2 营运期产污环节

表 2-10 建设项目主要污染因子

| 污染源 |    | 产污环节   | 主要污染物                         | 收集治理措施              |
|-----|----|--------|-------------------------------|---------------------|
| 废气  | G1 | 压型保温退火 | 粉尘                            | 负压收集+二级水喷淋+除雾+活性炭吸附 |
|     | G2 | 精磨     | 醇类                            | 负压收集+二级水喷淋+除雾+活性炭吸附 |
|     | G3 | 浸泡     | 异丙醇                           | 密闭收集+二级水喷淋+除雾+活性炭吸附 |
|     | G4 | 超声波清洗  | 醇醚、醇类、丙二醇、异丙醇                 | 负压收集+二级水喷淋+除雾+活性炭吸附 |
|     | G5 | 定心磨边   | 油雾                            | 管道收集+油雾净化装置+二级活性炭吸附 |
|     | G6 | 超声波清洗  | 醇醚、醇类、丙二醇、异丙醇                 | 负压收集+二级水喷淋+除雾+活性炭吸附 |
|     | G7 | 超声波清洗  | 醇醚、醇类、丙二醇、异丙醇                 | 负压收集+二级水喷淋+除雾+活性炭吸附 |
|     | G8 | 检验     | 丙酮、乙醚、乙醇                      | 负压收集+二级水喷淋+除雾+活性炭吸附 |
|     | G9 | 涂漆     | 甲苯、甲基异丁基酮、乙苯、二甲苯、醋酸丁酯、正乙醇、环己酮 | 负压收集+二级水喷淋+除雾+活性炭吸附 |

|                   |    |     |       |                  |                     |
|-------------------|----|-----|-------|------------------|---------------------|
| 与项目有关的原有环境污染问题    |    | G10 | 超声波清洗 | 醇醚、醇类、丙二醇、异丙醇    | 负压收集+二级水喷淋+除雾+活性炭吸附 |
|                   | 废水 | W1  | 压型清洗  | 草木灰              | 厂内污水处理站             |
|                   |    | W2  | 铣磨    | 三乙醇胺、聚乙二醇、硼酸酯    |                     |
|                   |    | W3  | 精磨    | 醇类               |                     |
|                   |    | W4  | 超声波清洗 | 醇类               |                     |
|                   |    | W5  | 抛光    | 氟化物              |                     |
|                   |    | W6  | 浸泡    | 异丙醇、氟化物          |                     |
|                   |    | W7  | 超声波清洗 | 醇醚、醇类、表面活性剂、磷酸盐  |                     |
|                   |    | W8  | 定心磨边  | 石油类              |                     |
|                   |    | W9  | 超声波清洗 | 醇类、磷酸盐、氯化物、表面活性剂 |                     |
|                   |    | W10 | 超声波清洗 | 醇类、磷酸盐、氯化物、表面活性剂 |                     |
|                   |    | W11 | 超声波清洗 | 醇类、磷酸盐、氯化物、表面活性剂 |                     |
|                   | 固废 | S1  | 压型切割  | 不合格品             | 外售                  |
|                   |    | S2  | 检验    | 不合格品             | 外售                  |
|                   |    | S3  | 铣磨    | 废玻璃粉             | 委托有资质单位处置           |
|                   |    | S4  | 检验    | 不合格品             | 外售                  |
|                   |    | S5  | 精磨    | 废玻璃粉             | 委托有资质单位处置           |
|                   |    | S6  | 检验    | 不合格品             | 外售                  |
|                   |    | S7  | 抛光    | 废抛光卷             | 委托有资质单位处置           |
|                   |    | S8  | 检验    | 不合格品             | 外售                  |
|                   |    | S9  | 定心磨边  | 废玻璃粉             | 委托有资质单位处置           |
|                   |    | S10 | 检验    | 废抹布              | 委托有资质单位处置           |
| 2.4 现有项目基本情况      |    |     |       |                  |                     |
| （1）现有项目污染物产生及排放情况 |    |     |       |                  |                     |
| （一）现有项目主体工艺       |    |     |       |                  |                     |



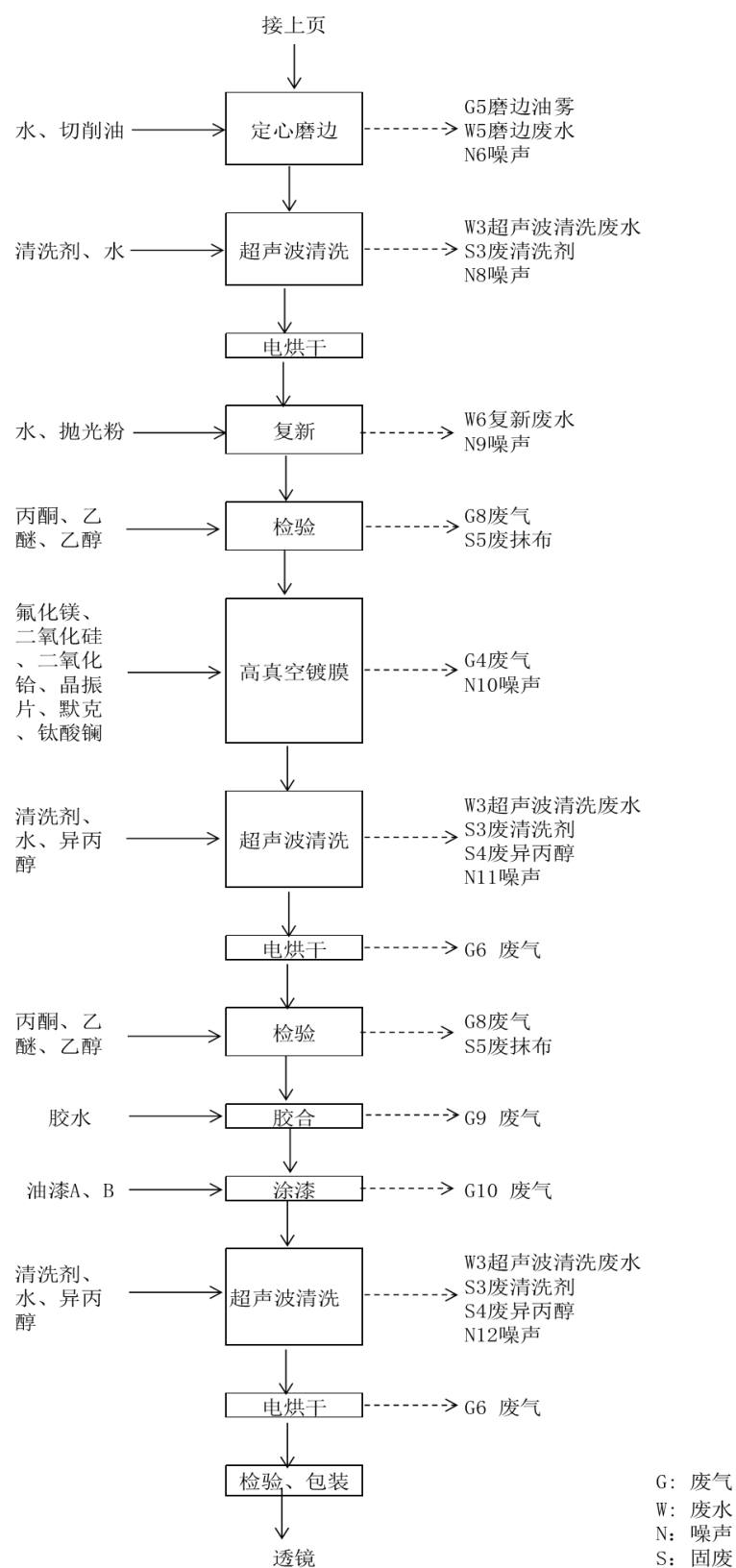


图 2-6 现有项目主体工艺流程图

(二) 大气污染物产生及排放情况

现有项目废气污染物治理情况见表 2-11。

表 2-11 现有项目废气收集、处理措施情况汇总表

| 产品   | 车间  | 工序       | 主要污染因子 | 治理措施          | 去除率 % | 排气筒编号      | 备注 |
|------|-----|----------|--------|---------------|-------|------------|----|
| 光学透镜 | 车间一 | 磨边       | VOCs   | 油烟净化装置        | 90    | DA001, 15m | 已建 |
|      |     | 超声波清洗、检验 | VOCs   | 水喷淋+光催化氧化+活性炭 | 95    | DA002, 15m |    |

无组织废气排放监测结果见表 2-12，有组织废气排放监测结果见表 2-13。

表 2-12 无组织废气监测结果 (单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

| 检测项目  | 采样时间      |     | 结果     |        |        |        | 最大值  | 限值标准           |
|-------|-----------|-----|--------|--------|--------|--------|------|----------------|
|       |           |     | 上风向 G1 | 下风向 G2 | 下风向 G3 | 下风向 G4 |      | DB32/4041-2021 |
| 非甲烷总烃 | 2022.5.25 | 第一次 | 0.41   | 0.64   | 0.53   | 0.55   | 0.64 | 4.0            |
|       |           | 第二次 | 0.42   | 0.50   | 0.55   | 0.56   |      |                |
|       |           | 第三次 | 0.38   | 0.50   | 0.52   | 0.43   |      |                |

表 2-13 有组织废气监测结果

| 监测点位  | 监测项目  |      | 监测日期      | 监测结果                  |                       |                       |                       | 标准             | 高度 (m) |
|-------|-------|------|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|--------|
|       |       |      |           | 1                     | 2                     | 3                     | 平均值                   | DB32/4041-2021 |        |
| DA001 | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | 2022.5.25 | 1.55                  | 1.86                  | 1.59                  | 1.67                  | 60             | 15     |
|       | 非甲烷总烃 | 排放速率 |           | $1.09 \times 10^{-3}$ | $1.33 \times 10^{-3}$ | $7.78 \times 10^{-3}$ | $1.06 \times 10^{-3}$ | 3.0            |        |
| DA002 | 非甲烷总烃 | 排放浓度 | 2022.5.25 | 1.45                  | 2.01                  | 3.23                  | 2.23                  | 60             |        |
|       | 非甲烷总烃 | 排放速率 |           | $2.18 \times 10^{-3}$ | $3.20 \times 10^{-3}$ | $4.94 \times 10^{-3}$ | $3.44 \times 10^{-3}$ | 3.0            |        |

根据监测报告，废气均能达标排放。

(二) 水污染物产生及排放情况

实际生产过程中，废水的排放与环评预估的排水量差距较大，本环评对次进行修正。

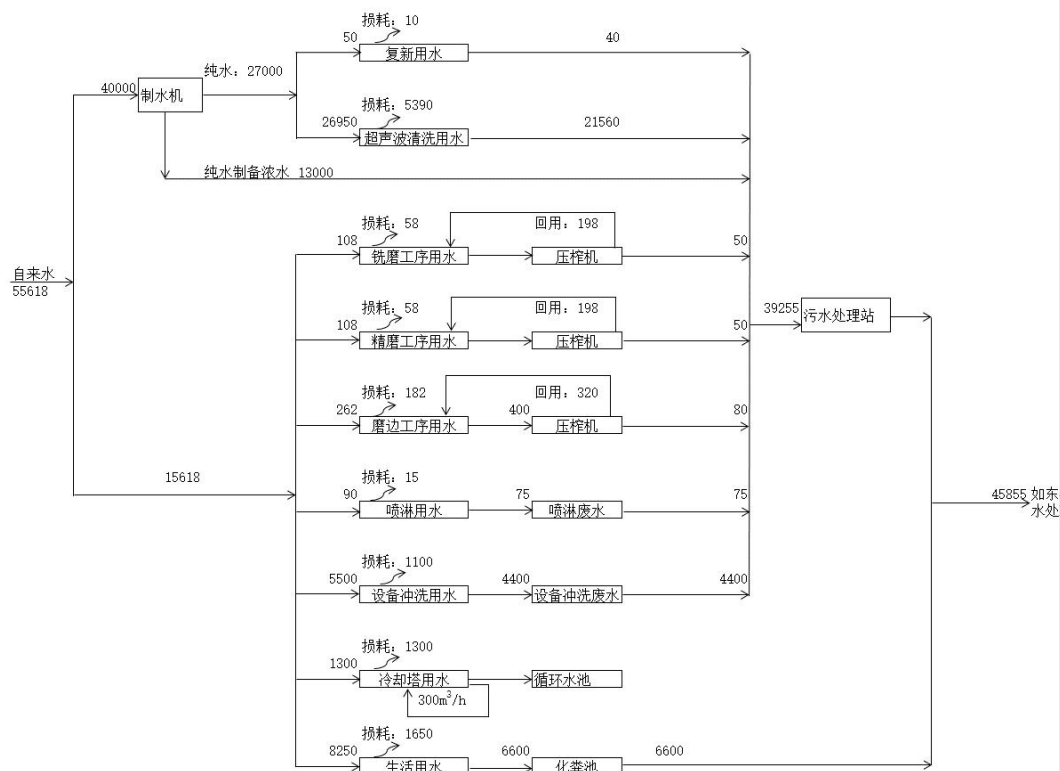


图 2-7 现有项目及水平衡图（单位：t/a）

宇迪光学产生的废水主要为生产废水和生活污水，经厂内污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后接管至如东双甸污水处理有限公司处理。监测数据见下表。

表 2-14 污水监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

| 监测点位            | 监测项目    | 浓 度       |      |      |           | 限值标准 |
|-----------------|---------|-----------|------|------|-----------|------|
|                 |         | 2022.5.25 |      |      |           |      |
|                 |         | 第一次       | 第二次  | 第三次  | 日均值       |      |
| 污水排口<br>(DW001) | pH 值    | 6.87      | 6.89 | 6.87 | 6.87-6.89 | 6-9  |
|                 | 化学需氧量   | 23        | 27   | 25   | 25        | 500  |
|                 | 五日生化需氧量 | 5.5       | 6.0  | 5.4  | 5.6       | 300  |
|                 | 悬浮物     | 6         | 7    | 6    | 6         | 400  |
|                 | 氨氮      | 1.27      | 1.32 | 1.28 | 1.29      | 45   |
|                 | 总磷      | 0.57      | 0.58 | 0.58 | 0.58      | 8    |
|                 | 动植物油    | 0.12      | 0.15 | 0.14 | 0.14      | 100  |
|                 | 总氮      | 4.07      | 4.19 | 4.01 | 4.09      | 70   |

经监测结果表明，项目运营期废水出口水质监测因子中 PH、COD、SS 、NH<sub>3</sub>-N、TP 等均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，

氨氮、TP 满足《污水排入城镇污水下水管道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 标准。

### (三) 噪声

现有项目噪声污染源主要来自生产设备的机械噪声、传动噪声,噪声源主要为抛光机、铣床等设施产生的噪声。根据例行监测报告,厂界噪声排放标准满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。具体监测结果见表 2-15。

表 2-15 厂界噪声监测情况表 dB (A)

| 测点编号 | 检测点位置    | 主要声源 | 检测时间      | 结果   |      |
|------|----------|------|-----------|------|------|
|      |          |      |           | 昼间   | 夜间   |
| N1   | 东厂界外 1 米 | 厂内机器 | 2022.5.25 | 57.8 | 48.5 |
| N2   | 南厂界外 1 米 |      |           | 58.8 | 48.5 |
| N3   | 西厂界外 1 米 |      |           | 57.7 | 47.7 |
| N4   | 北厂界外 1 米 |      |           | 58.2 | 47.9 |

### (四) 固废产生情况及防治措施

现有项目产生固体废物主要为不合格品、废清洗剂、废异丙醇、废切削油、废布、废玻璃粉、废 UV 灯管、废活性炭、水处理污泥、生活垃圾等。不合格品等经厂内集中收集后均由厂家回收利用;废钢砂收集后外售综合利用;废清洗剂、废异丙醇、废切削油、废布、废玻璃粉、废 UV 灯管、废活性炭、水处理污泥委托江苏东江环境服务有限公司处置;生活垃圾委托环卫部门统一清运。固体废物实现零排放。

### (五) 排污许可执行情况

企业已进行排污许可申报,许可证编号为 91320623MA1TB2D117001X。

### (六) 污染物排放总量核算

现有项目污染物排放量见下表。

表 2-16 全厂污染物排放总量与总量控制情况

| 污染源 | 污染物                | 现有项目接管排放量 (t/a) | 批复接管总量 (t/a) |
|-----|--------------------|-----------------|--------------|
| 废水  | 废水量                | 45855           | 15600        |
|     | COD                | 0.5371          | 4.68         |
|     | SS                 | 0.1289          | 3.12         |
|     | NH <sub>3</sub> -N | 0.0277          | 0.31         |
|     | TN                 | 0.0879          | 0.08         |

|       |      |        |      |
|-------|------|--------|------|
|       | TP   | 0.0125 | 0.39 |
|       | 动植物油 | 0.0030 | 1.25 |
| 有组织废气 | VOCs | 2.04   | 2.04 |
| 固废    | —    | 0      | 0    |

注：废水接管排放量根据废水监测报告浓度进行核算。

#### (5) 与本项目有关的环境问题及整改措施

现有工程基本达到环评批复要求，各类污染物均能满足达标排放，但企业仍存在一些环境问题：

①原环评未考虑污水处理站废气；

②目前厂区无监测计划。

为进一步满足环评要求，从源头上控制污染物排放，提出以下改进措施：

①污水处理站废气经加盖收集后接入二级水喷淋+板式静电+活性炭吸附装置处理，收集效率按 90%计，处理效率按 95%计，废气产生及排放情况如下。

本次评价综合污水站有机废气产生量计算方式参照《石油化工业 VOCs 排放量计算方法》中系数法。

$$E_{0, \text{废水}} = \sum_{i=1}^n (EF_i \times Q_i \times t_i)$$

式中：

$E_{0, \text{废水}}$ ——统计期内废水的有机废气产生量，千克；

$EF_i$ ——废水收集/处理设施i的产污系数，千克/立方米，见表2-17；

$Q_i$ ——废水收集/处理设施i的废水处理量，立方米/小时；

$t_i$ ——废水处理设施 i 的年运行时间，小时/年。

**表2-17 废水收集/处理设施有机废气产污系数**

| 生产单元         | 废水中石油类浓度     | 产污系数（千克/立方米） |
|--------------|--------------|--------------|
| 未加盖油水重力分离器   | 大于 3500mg/L  | 0.6          |
|              | 880-3500mg/L | 0.111        |
|              | 小于 880mg/L   | 0.0225       |
| 加盖油水重力分离器    | 大于 3500mg/L  | 0.018        |
|              | 880-3500mg/L | 0.0033       |
|              | 小于 880mg/L   | 0.000675     |
| 未加盖溶气气浮或引气气浮 |              | 0.004        |
| 加盖溶气气浮或引气气浮  |              | 0.00012      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|  | 生物处理设施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0.005 |
|  | <p>由此可得，项目综合污水站主要采用生化系统，取 <math>0.005\text{kg}/\text{m}^3</math> 的系数，本项目污水站处理废水量为 <math>45855\text{t}/\text{a}</math>，有机废气产生量为 <math>0.229\text{t}/\text{a}</math>。</p> <p>根据美国 EPA 对污水处理厂恶臭气体污染物产生情况的研究结论：每处理 <math>1\text{g}</math> 的 <math>\text{BOD}_5</math>（废水按 <math>\text{BOD}_5/\text{COD}=0.4</math> 计，去除 COD 量为 <math>15.05\text{t}/\text{a}</math>，则去除 <math>\text{BOD}_5</math> 量为 <math>6.02\text{t}/\text{a}</math>），可以产生 <math>0.0031\text{g}</math> 的 <math>\text{NH}_3</math> 和 <math>0.00012\text{g}</math> 的 <math>\text{H}_2\text{S}</math>。项目污水站新增废水处理产生 <math>0.019\text{t}/\text{a}</math> 的氨气和 <math>0.0007\text{t}/\text{a}</math> 的硫化氢，则有组织氨气排放量为 <math>0.0009\text{t}/\text{a}</math>，硫化氢排放量为 <math>0.00003\text{t}/\text{a}</math>，非甲烷总烃排放量为 <math>0.0103\text{t}/\text{a}</math>，无组织氨气排放量为 <math>0.0019\text{t}/\text{a}</math>，硫化氢排放量为 <math>0.00007\text{t}/\text{a}</math>，非甲烷总烃排放量为 <math>0.0229\text{t}/\text{a}</math>。</p> <p>②本项目要求对厂区污染物排放进行例行监测，例行监测计划详见 4.2.9 章节环境监测计划。</p> |       |

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

(1) 基本污染物环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报》（2021年），2021年如东县环境空气中可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳第95 百分位数（CO）年均浓度和臭氧日最大8 小时滑动平均值第90 百分位数（O<sub>3</sub>）分别为50 微克/立方米、8微克/立方米、19 微克/立方米、1.0毫克/立方米和150微克/立方米。

如东县2021年空气环境质量中SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、CO年均浓度和O<sub>3</sub>日最大8小时滑动平均值第90百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此判定项目所在区域属于达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

1、监测因子

甲苯、乙苯、二甲苯、丙酮、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度。

2、监测布点

按本区域主导风向，考虑区域功能并结合本项目周围环境敏感特征，布设 2 个大气监测点，详见表 3-1。

表 3-1 环境空气现状监测点位及监测项目表

| 监测点名称         | 监测点位坐标<br>/m<br>(UTM 坐标) |         | 监测因子                                                 | 监测时段                  | 相对厂址方位 | 相对厂界距离<br>/m | 备注 |
|---------------|--------------------------|---------|------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------------|----|
|               | X                        | Y       |                                                      |                       |        |              |    |
| 项目所在地<br>(G1) | 296623                   | 3581629 | 甲苯、乙苯、二甲苯、丙酮、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度以及监测期间的风向、风速、气压、气温等气象要素 | 2022.05.07~2022.05.13 | —      | —            | 实测 |
| 星光社区<br>(G2)  | 296250                   | 3581853 |                                                      |                       | NW     | 400          |    |

3、监测结果

| 表 3-2 大气监测评价结果                    |                           |         |                                       |                                   |                                       |                                      |                  |                            |                  |
|-----------------------------------|---------------------------|---------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------|----------------------------|------------------|
| 点<br>位                            | 监<br>测<br>项<br>目          | 类<br>型  | 浓<br>度<br>范<br>围<br>mg/m <sup>3</sup> | 平<br>均<br>值<br>mg/Nm <sup>3</sup> | 评<br>价<br>标<br>准<br>mg/m <sup>3</sup> | 最<br>大<br>浓<br>度<br>占<br>标<br>率<br>% | 超<br>标<br>率<br>% | 最<br>大<br>超<br>标<br>倍<br>数 | 达<br>标<br>情<br>况 |
| G1                                | 甲苯                        | 小时<br>值 | 0.0052~0.0124                         | 0.008475                          | 0.2                                   | 6.2                                  | /                | /                          | 达<br>标           |
|                                   | 乙苯                        | 小时<br>值 | 0.0013~0.0032                         | 0.0017                            | 0.02                                  | 16                                   | /                | /                          | 达<br>标           |
|                                   | 二甲<br>苯                   | 小时<br>值 | 0.0059~0.0078                         | 0.00679                           | 0.2                                   | 3.9                                  | /                | /                          | 达<br>标           |
|                                   | 丙酮                        | 小时<br>值 | ND                                    | ND                                | 0.8                                   | /                                    | /                | /                          | 达<br>标           |
|                                   | 氨                         | 小时<br>值 | 0.002~0.004                           | 0.0318                            | 0.2                                   | 2                                    | /                | /                          | 达<br>标           |
|                                   | 硫化<br>氢                   | 小时<br>值 | ND                                    | ND                                | 0.01                                  | /                                    | /                | /                          | 达<br>标           |
|                                   | 臭气<br>浓度<br>(无<br>量<br>纲) | 小时<br>值 | <10                                   | <10                               | 20                                    | 50                                   | /                | /                          | 达<br>标           |
|                                   | 非甲<br>烷总<br>烃             | 小时<br>值 | 0.36~0.72                             | 0.6079                            | 2                                     | 36                                   | /                | /                          | 达<br>标           |
| G2                                | 甲苯                        | 小时<br>值 | 0.0052~0.0121                         | 0.0087                            | 0.2                                   | 6.05                                 | /                | /                          | 达<br>标           |
|                                   | 乙苯                        | 小时<br>值 | 0.0012~0.0023                         | 0.0017                            | 0.02                                  | 11.5                                 | /                | /                          | 达<br>标           |
|                                   | 二甲<br>苯                   | 小时<br>值 | 0.0058~0.008                          | 0.0069                            | 0.2                                   | 4                                    | /                | /                          | 达<br>标           |
|                                   | 丙酮                        | 小时<br>值 | 0.043~0.054                           | 0.04775                           | 0.8                                   | 6.75                                 | /                | /                          | 达<br>标           |
|                                   | 氨                         | 小时<br>值 | 0.02~0.04                             | 0.0311                            | 0.2                                   | 20                                   | /                | /                          | 达<br>标           |
|                                   | 硫化<br>氢                   | 小时<br>值 | ND                                    | ND                                | 0.01                                  | /                                    | /                | /                          | 达<br>标           |
|                                   | 臭气<br>浓度<br>(无<br>量<br>纲) | 小时<br>值 | <10                                   | <10                               | 20                                    | 50                                   | /                | /                          | 达<br>标           |
|                                   | 非甲<br>烷总<br>烃             | 小时<br>值 | 0.43~0.74                             | 0.6061                            | 2                                     | 37                                   | /                | /                          | 达<br>标           |
| 监测结果表明：甲苯、二甲苯、丙酮、氨、硫化氢满足《环境影响评价技术 |                           |         |                                       |                                   |                                       |                                      |                  |                            |                  |

导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D的标准;乙苯满足《苏联居民区大气中有害物质的最大容许浓度》中一次值;臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级新改扩建恶臭污染物厂界标准;非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中计算非甲烷总烃排放速率时的C<sub>m</sub>值。各监测点位的各项监测因子均未出现超标;项目周围大气环境质量较好。

### 3.1.2 水环境

#### (1) 监测断面及监测因子

地表水监测断面见表3-3。

表3-3 地表水环境监测断面布置

| 河流     | 断面编号 | 断面位置         | 监测频次        | 监测因子                                                                                                      |
|--------|------|--------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 如泰运河   | W1-1 | 雨水排口         | 连续监测3天,每天2次 | pH值、溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、氟化物(以氟离子计)、甲苯、乙苯、二甲苯、丙酮及水温、流向、流量、流速、河宽、河深及其它有关水文要素 |
|        | W1-2 | 雨水排口上游500m   |             |                                                                                                           |
|        | W1-3 | 雨水排口下游1000m  |             |                                                                                                           |
| 五大队四级河 | W2-1 | 双甸镇污水厂排口     | 连续监测3天,每天2次 | pH值、溶解氧、五日生化需氧量、化学需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、氟化物(以氟离子计)、甲苯、乙苯、二甲苯、丙酮及水温、流向、流量、流速、河宽、河深及其它有关水文要素 |
|        | W2-2 | 污水厂排口上游500m  |             |                                                                                                           |
|        | W2-3 | 污水厂排口下游1000m |             |                                                                                                           |

#### (6) 评价结果

各断面的水质监测和评价结果见表3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果

| 断面编号 | 项目     | pH    | 水温     | 溶解氧   | 五日生化需氧量 | 化学需氧量  | 高锰酸钾指数 | 氨氮     | 总磷    | 总氮    | 石油类  | 挥发酚      | 阴离子表面活性剂 | 氟化物（以氟离子计） | 甲苯 | 乙苯 | 间，对-二甲苯 | 邻-二甲苯 | 丙酮 |
|------|--------|-------|--------|-------|---------|--------|--------|--------|-------|-------|------|----------|----------|------------|----|----|---------|-------|----|
| W1-1 | 最小值    | 7.3   | 14.9   | 9.1   | 4.4     | 21     | 2.77   | 0.396  | 0.13  | 1.81  | 0.02 | 0.0005   | ND       | 0.147      | ND | ND | ND      | ND    | ND |
|      | 最大值    | 7.5   | 17.2   | 9.4   | 4.6     | 24     | 2.96   | 0.412  | 0.14  | 1.92  | 0.02 | 0.0009   | ND       | 0.192      | ND | ND | ND      | ND    | ND |
|      | 平均值    | 7.383 | 15.8   | 9.283 | 4.467   | 22.5   | 2.873  | 0.404  | 0.135 | 1.867 | 0.02 | 0.00076  | ND       | 0.174      | ND | ND | ND      | ND    | ND |
|      | 最大污染指数 | 0.25  | /      | 0.55  | 1.15    | 1.2    | 0.493  | 0.412  | 0.7   | /     | 0.4  | 0.18     | /        | 0.192      | /  | /  | /       | /     | /  |
|      | 超标率    | 0     | /      | 0     | 100%    | 100%   | 0      | 0      | 0     | /     | 0    | 0        | 0        | 0          | 0  | 0  | 0       | 0     | 0  |
| W1-2 | 最小值    | 7.2   | 15.3   | 9.1   | 4.7     | 25     | 2.61   | 0.383  | 0.11  | 1.85  | 0.01 | 0.0003   | ND       | 0.16       | ND | ND | ND      | ND    | ND |
|      | 最大值    | 7.5   | 16.4   | 9.5   | 4.8     | 29     | 2.77   | 0.401  | 0.13  | 1.93  | 0.01 | 0.0005   | ND       | 0.19       | ND | ND | ND      | ND    | ND |
|      | 平均值    | 7.35  | 15.7   | 9.3   | 4.767   | 27     | 2.717  | 0.3915 | 0.12  | 1.897 | 0.01 | 0.000417 | ND       | 0.177      | ND | ND | ND      | ND    | ND |
|      | 最大污染指数 | 0.25  | /      | 0.55  | 1.2     | 1.45   | 0.462  | 0.401  | 0.65  | /     | 0.2  | 0.1      | /        | 0.19       | /  | /  | /       | /     | /  |
|      | 超标率    | 0     | /      | 0     | 100%    | 100%   | 0      | 0      | 0     | /     | 0    | 0        | 0        | 0          | 0  | 0  | 0       | 0     | 0  |
| W1-3 | 最小值    | 7.3   | 15.2   | 9.2   | 4.9     | 27     | 3.04   | 0.356  | 0.11  | 1.69  | 0.01 | 0.0005   | ND       | 0.141      | ND | ND | ND      | ND    | ND |
|      | 最大值    | 7.4   | 17.3   | 9.4   | 5.5     | 29     | 3.07   | 0.393  | 0.13  | 1.79  | 0.01 | 0.0009   | ND       | 0.206      | ND | ND | ND      | ND    | ND |
|      | 平均值    | 7.35  | 16.233 | 9.283 | 5.2     | 28.167 | 3.06   | 0.377  | 0.118 | 1.742 | 0.01 | 0.000683 | ND       | 0.172      | ND | ND | ND      | ND    | ND |
|      | 最大污染指数 | 0.2   | /      | 0.54  | 1.375   | 1.45   | 0.512  | 0.393  | 0.65  | /     | 0.2  | 0.18     | /        | 0.206      | /  | /  | /       | /     | /  |
|      | 超标率    | 0     | /      | 0     | 100%    | 100%   | 0      | 0      | 0     | /     | 0    | 0        | 0        | 0          | 0  | 0  | 0       | 0     | 0  |
| W2-1 | 最小值    | 7.2   | 14.3   | 9.3   | 3.8     | 18     | 2.69   | 0.418  | 0.1   | 2.08  | 0.01 | 0.0005   | ND       | 0.144      | ND | ND | ND      | ND    | ND |

|  |        |        |      |        |       |       |        |       |        |       |       |        |          |     |       |    |    |    |    |    |
|--|--------|--------|------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|----------|-----|-------|----|----|----|----|----|
|  |        | 最大值    | 7.2  | 17.9   | 9.4   | 4.3   | 20     | 2.88  | 0.458  | 0.11  | 2.15  | 0.02   | 0.0011   | ND  | 0.177 | ND | ND | ND | ND | ND |
|  |        | 平均值    | 7.25 | 16.22  | 9.35  | 3.983 | 18.833 | 2.772 | 0.4335 | 0.102 | 2.122 | 0.0133 | 0.000817 | ND  | 0.157 | ND | ND | ND | ND | ND |
|  |        | 最大污染指数 | 0.1  | /      | 0.53  | 1.075 | 1      | 0.48  | 0.458  | 0.55  | /     | 0.4    | 0.22     | /   | 0.177 | /  | /  | /  | /  | /  |
|  |        | 超标率    | 0    | /      | 0     | 50%   | 0      | 0     | 0      | 0     | /     | 0      | 0        | 0   | 0     | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
|  | W2-2   | 最小值    | 7.3  | 14.5   | 9.3   | 4.1   | 21     | 2.92  | 0.345  | 0.09  | 2.04  | 0.01   | 0.0033   | ND  | 0.141 | ND | ND | ND | ND | ND |
|  |        | 最大值    | 7.5  | 17.8   | 9.5   | 4.5   | 23     | 3.06  | 0.383  | 0.12  | 2.06  | 0.02   | 0.0037   | ND  | 0.180 | ND | ND | ND | ND | ND |
|  |        | 平均值    | 7.4  | 16.3   | 9.433 | 4.35  | 21.833 | 2.987 | 0.36   | 0.108 | 2.05  | 0.012  | 0.003517 | ND  | 0.163 | ND | ND | ND | ND | ND |
|  |        | 最大污染指数 | 0.25 | /      | 0.53  | 1.125 | 1.15   | 0.51  | 0.383  | 0.6   | /     | 0.4    | 0.74     | /   | 0.18  | /  | /  | /  | /  | /  |
|  |        | 超标率    | 0    | /      | 0     | 100%  | 100%   | 0     | 0      | 0     | /     | 0      | 0        | 0   | 0     | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
|  | W2-3   | 最小值    | 7.2  | 14.8   | 9.3   | 3.6   | 18     | 2.63  | 0.308  | 0.12  | 2.09  | ND     | 0.0005   | ND  | 0.138 | ND | ND | ND | ND | ND |
|  |        | 最大值    | 7.4  | 17.7   | 9.4   | 4.1   | 19     | 2.86  | 0.354  | 0.12  | 2.14  | ND     | 0.001    | ND  | 0.181 | ND | ND | ND | ND | ND |
|  |        | 平均值    | 7.3  | 16.367 | 9.383 | 3.867 | 18.667 | 2.73  | 0.329  | 0.12  | 2.117 | ND     | 0.000733 | ND  | 0.155 | ND | ND | ND | ND | ND |
|  |        | 最大污染指数 | 0.2  | /      | 0.53  | 1.025 | 0.95   | 0.477 | 0.354  | 0.6   | /     | /      | 0.2      | /   | 0.181 | /  | /  | /  | /  | /  |
|  |        | 超标率    | 0    | /      | 0     | 66.7% | 0      | 0     | 0      | 0     | /     | 0      | 0        | 0   | 0     | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
|  | III类标准 |        | 6-9  | /      | 5     | 4     | 20     | 6     | 1.0    | 0.2   | /     | 0.05   | 0.005    | 0.2 | 1.0   | /  | /  | /  | /  | /  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>监测结果表明，监测期间如泰运河、五大队四级河监测断面的pH、水温、溶解氧、高锰酸钾指数、氨氮、总磷、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、氟化物（以氟离子计）、甲苯、乙苯、间，对-二甲苯、邻-二甲苯、丙酮符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，如泰运河各监测断面五日生化需氧量、化学需氧量不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，超标率100%，五大队四级河各监测断面五日生化需氧量不能达到Ⅲ类标准要求，超标率分别为50%、100%、66.7%，化学需氧量W2-2断面不能达到Ⅲ类标准要求，超标率100%。</p> <p>（7）地表水环境整治方案</p> <p>为深入贯彻习近平生态文明思想，落实县委、县政府关于“水质达标决战年”的决策部署，加快推进水生态环境质量改善由量变到质变的进程，统筹水资源、水生态、水环境，强化源头治理，加强环境基础设施建设，加快解决水环境突出问题，如东县制定了2022年水生态环境保护工作计划，具体措施如下：</p> <p>（一）加强工业污染防治。</p> <p>1.推进落后产能退出。2.开展重点行业整治。3.加强涉水企业排口规范化治理。4.开展涉酚排放企业专项整治行动。5.开展工业园区水污染整治专项行动。6.推进工业园区限值限量工作。7.规范医疗污水处理。</p> <p>（二）加强城镇生活污染治理。</p> <p>8.深入推进生活污水处理提质增效。9.推进水平衡核算管理。10.加快“六小行业”整治。11.巩固建成区黑臭水体整治。</p> <p>（三）推进农业农村污染治理。</p> <p>12.加强农业面源污染治理。13.促进畜禽生态养殖。14.促进池塘养殖尾水处理。15.推进农村生活污水收集处理。16.强化农村河道治理。</p> <p>（四）加强船舶港口污染治理。</p> <p>17.深入开展船舶水污染物治理。18.持续推动港口码头整治。</p> <p>（五）保障重点时段、重点区域水环境。19.非汛期提前开展防范应对工作。20.开展汛期水质提升专项行动。21.加强入海河流整治。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

（六）开展水生态环境修复。

22.建设生态湿地。23.推动人工湿地水质净化工程建设。24.保护和恢复水生态完整性。25.推进美丽河湖保护与建设。

（七）加强水资源节约保护。

26.提高水资源利用效率。27.加强生态流量（水位）保障。28.推进再生水循环试点。

（八）促进治理体系和治理能力现代化。

29.服务重大项目建设。30.强化水环境达标管理。

通过采取以上措施，区域水环境将得到改善。

### 3.1.3 声环境

根据江苏省优联检测技术有限公司噪声检测报告，本项目监测期厂界监测点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，附近敏感点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准要求，检测结果见表 3-5。

表 3-5 声环境现状监测结果(dB(A))

| 检测点位置       | 检测结果 dB (A)      |      |                  |      |
|-------------|------------------|------|------------------|------|
|             | 2022 年 05 月 09 日 |      | 2022 年 05 月 10 日 |      |
|             | 昼间               | 夜间   | 昼间               | 夜间   |
| N1 东厂界外 1 米 | 56.6             | 46.6 | 57.2             | 46.5 |
| N2 南厂界外 1 米 | 56.8             | 46.0 | 55.5             | 46.8 |
| N3 东厂界外 1 米 | 56.4             | 46.8 | 56.6             | 47.1 |
| N4 南厂界外 1 米 | 56.0             | 46.7 | 56.6             | 47.9 |
| N5 西厂界外 1 米 | 56.8             | 46.4 | 55.8             | 45.7 |
| N6 北厂界外 1 米 | 57.2             | 45.6 | 55.6             | 46.9 |
| 标准值（2 类）    | 60               | 50   | 60               | 50   |
| N7 北厂界居民点   | 50.4             | 42.3 | 50.5             | 42.5 |
| N8 西厂界居民点   | 50.2             | 44.4 | 50.4             | 42.1 |
| 标准值（1 类）    | 55               | 45   | 55               | 45   |

### 3.1.4 地下水

（1）监测点及监测因子

地下水布设 3 个水质监测点和 6 个水位监测点，详见下表。

表 3-6 地下水环境质量现状监测点位

| 编号 | 监测点位名称           | 监测内容                                                                                                                                                   | 监测频次 |
|----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| D1 | 项目所在地<br>(污水处理站) | 水位、pH 值、石油类、溶解性总固体、总硬度、挥发酚、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐氮、碳酸根、重碳酸根、氯化物(以氯离子计)、硫酸盐(以硫酸根离子计)、硝酸盐(以氮计)、氟化物(以氟离子计)、六价铬、钾、钙、钠、镁、铁、锰、汞、砷、镉、铅、甲苯、乙苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、丙酮 | 1 次  |
| D2 | 项目厂区南边界          |                                                                                                                                                        |      |
| D3 | 星光社区             |                                                                                                                                                        |      |
| D4 | 项目厂区西侧 200m      | 水位                                                                                                                                                     | 1 次  |
| D5 | 项目厂区北侧 500m      |                                                                                                                                                        |      |
| D6 | 项目厂区东侧 100m      |                                                                                                                                                        |      |

(2) 监测结果

表 3-7 地下水水质环境质量现状监测结果 单位: mg/L pH 无量纲

| 监测项目               |      | D1 项目所在地<br>(污水处理站)  | D2 项目厂区西南           | D3 星光社区<br>北侧 200m  |
|--------------------|------|----------------------|---------------------|---------------------|
| pH 值               | 监测值  | 7.2                  | 7.3                 | 7.3                 |
|                    | 对应标准 | I                    | I                   | I                   |
| 石油类                | 监测值  | ND                   | ND                  | ND                  |
|                    | 对应标准 | I                    | I                   | I                   |
| 溶解性总固体             | 监测值  | 1.09×10 <sup>3</sup> | 950                 | 935                 |
|                    | 对应标准 | IV                   | III                 | III                 |
| 总硬度                | 监测值  | 591                  | 630                 | 645                 |
|                    | 对应标准 | IV                   | IV                  | IV                  |
| 挥发酚                | 监测值  | 0.0011               | ND                  | ND                  |
|                    | 对应标准 | III                  | I                   | I                   |
| 耗氧量                | 监测值  | 1.52                 | 2.58                | 0.60                |
|                    | 对应标准 | II                   | III                 | I                   |
| 氨氮                 | 监测值  | 0.058                | 0.245               | 0.070               |
|                    | 对应标准 | II                   | III                 | II                  |
| 总大肠菌群<br>MPN/100mL | 监测值  | 13                   | 8                   | 11                  |
|                    | 对应标准 | IV                   | IV                  | IV                  |
| 菌落总数<br>CFU/mL     | 监测值  | 4.8×10 <sup>2</sup>  | 5.1×10 <sup>2</sup> | 4.6×10 <sup>2</sup> |
|                    | 对应标准 | IV                   | IV                  | IV                  |
| 亚硝酸盐氮              | 监测值  | 0.053                | 0.074               | 0.010               |
|                    | 对应标准 | II                   | II                  | II                  |

|  |            |      |       |       |       |
|--|------------|------|-------|-------|-------|
|  | 氰化物        | 监测值  | ND    | ND    | ND    |
|  |            | 对应标准 | I     | I     | I     |
|  | 碳酸根        | 监测值  | ND    | ND    | ND    |
|  |            | 对应标准 | /     | /     | /     |
|  | 重碳酸根       | 监测值  | 658   | 546   | 363   |
|  |            | 对应标准 | /     | /     | /     |
|  | 氯化物（以氯离子计） | 监测值  | 35.0  | 26.6  | 102   |
|  |            | 对应标准 | I     | I     | II    |
|  | 硫酸盐（以硫酸根计） | 监测值  | 88.8  | 82.8  | 134   |
|  |            | 对应标准 | II    | II    | II    |
|  | 硝酸盐（以氮计）   | 监测值  | 0.269 | 27    | 4.79  |
|  |            | 对应标准 | I     | IV    | II    |
|  | 氟化物（以氟离子计） | 监测值  | 0.299 | 0.242 | 0.135 |
|  |            | 对应标准 | I     | I     | I     |
|  | 砷 ug/L     | 监测值  | 2.31  | 1.01  | 1.14  |
|  |            | 对应标准 | III   | III   | III   |
|  | 六价铬        | 监测值  | ND    | ND    | ND    |
|  |            | 对应标准 | I     | I     | I     |
|  | 铅          | 监测值  | ND    | ND    | ND    |
|  |            | 对应标准 | I     | I     | I     |
|  | 镉          | 监测值  | ND    | ND    | ND    |
|  |            | 对应标准 | I     | I     | I     |
|  | 汞          | 监测值  | ND    | ND    | ND    |
|  |            | 对应标准 | I     | I     | I     |
|  | 钾          | 监测值  | 18.1  | 5.28  | 6.17  |
|  |            | 对应标准 | /     | /     | /     |
|  | 钙          | 监测值  | 89.1  | 100   | 100   |
|  |            | 对应标准 | /     | /     | /     |
|  | 钠          | 监测值  | 43.3  | 31.6  | 69.0  |
|  |            | 对应标准 | I     | I     | I     |
|  | 镁          | 监测值  | 60.3  | 62.5  | 68.5  |
|  |            | 对应标准 | /     | /     | /     |
|  | 铁          | 监测值  | ND    | ND    | ND    |
|  |            | 对应标准 | I     | I     | I     |
|  | 锰          | 监测值  | 0.31  | ND    | 0.04  |
|  |            | 对应标准 | IV    | I     | I     |
|  | 甲苯         | 监测值  | ND    | ND    | ND    |
|  |            | 对应标准 | I     | I     | I     |
|  | 乙苯         | 监测值  | ND    | ND    | ND    |

|          |      |    |    |    |
|----------|------|----|----|----|
|          | 对应标准 | I  | I  | I  |
| 间, 对-二甲苯 | 监测值  | ND | ND | ND |
|          | 对应标准 | I  | I  | I  |
| 邻-二甲苯    | 监测值  | ND | ND | ND |
|          | 对应标准 | I  | I  | I  |
| 丙酮       | 监测值  | ND | ND | ND |
|          | 对应标准 | /  | /  | /  |

**表 3-8 地下水水位监测信息**

| 点位    | D1 项目所在地（污水处理站） | D2 项目厂区南边界 | D3 星光社区 | D4 项目厂区西侧 200m | D5 项目厂区北侧 500m | D6 项目厂区东侧 100m |
|-------|-----------------|------------|---------|----------------|----------------|----------------|
| 水位（m） | 2.42            | 2.37       | 2.37    | 2.30           | 2.56           | 2.42           |

对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的标准，各监测点地下水水质情况如下：

**D1 点：**pH 值、石油类、氰化物、氯化物（以氯离子计）、硝酸盐（以氮计）、氟化物（以氟离子计）、六价铬、铅、镉、汞、钠、铁、甲苯、乙苯、间, 对-二甲苯、邻-二甲苯符合I类标准，耗氧量、氨氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐（以硫酸根计）符合II类标准，挥发酚、砷符合III类标准，溶解性总固体、总硬度、总大肠菌群、细菌总数、锰符合IV类标准。

**D2 点：**pH 值、石油类、挥发酚、氰化物、氯化物（以氯离子计）、氟化物（以氟离子计）、六价铬、铅、镉、汞、钠、铁、锰、甲苯、乙苯、间, 对-二甲苯、邻-二甲苯符合I类标准，亚硝酸盐氮、硫酸盐（以硫酸根计）符合II类标准，溶解性总固体、耗氧量、氨氮、砷符合III类标准，总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐（以氮计）符合IV类标准。

**D3 点：**pH值、石油类、挥发酚、耗氧量、氰化物、氟化物（以氟离子计）、六价铬、铅、镉、汞、钠、铁、锰、甲苯、乙苯、间, 对-二甲苯、邻-二甲苯符合I类标准，氨氮、亚硝酸盐氮、氯化物（以氯离子计）、硫酸盐（以硫酸根计）、硝酸盐（以氮计）符合II类标准，溶解性总固体、砷符合III类标准，总硬度、总大肠菌群、细菌总数符合IV类标准。

### 3.1.5土壤环境

#### (1) 监测点位置

设置 11 个监测点，均为实测。

#### (2) 监测项目

①基本项目（1 项）：pH 值；

②重金属和无机物（7 项）：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；

③挥发性有机物（27 项）：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；

④半挥发性有机物（11 项）：硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a，h]蒽、茚并[1，2，3-cd]芘、萘；

⑤石油烃、丙酮。

同时，调查内容土壤理化特性，主要包括土体构型、土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度等。

表 3-9 土壤监测点位及监测因子

| 点位  | 测点位置          | 监测因子  | 备注   |
|-----|---------------|-------|------|
| T1  | 项目所在地外南侧      | ①②③④⑤ | 表层样点 |
| T2  | 项目所在地外北侧      |       | 表层样点 |
| T3  | 项目所在地外西侧      |       | 表层样点 |
| T4  | 项目所在地外北侧（居民点） |       | 表层样点 |
| T5  | 现有生产车间西侧      |       | 表层样点 |
| T6  | 综合楼           |       | 表层样点 |
| T7  | 污水处理站         |       | 柱状样点 |
| T8  | 拟建生产车间        |       | 柱状样点 |
| T9  | 危化品仓库         |       | 柱状样点 |
| T10 | 危废仓库          |       | 柱状样点 |
| T11 | 现有生产车间        |       | 柱状样点 |

#### (3) 监测结果

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

| 表 3-10 土壤环境现状监测评价结果一览表 |            |            |            |            |            |            |            |              |            |            |              |            |            |              |            |             |               |             |             |               |             |              |               |       |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|--------------|------------|------------|--------------|------------|-------------|---------------|-------------|-------------|---------------|-------------|--------------|---------------|-------|
| 检测项目                   | T1(0-0.2m) | T2(0-0.2m) | T3(0-0.2m) | T4(0-0.2m) | T5(0-0.2m) | T6(0-0.2m) | T7(0-0.5m) | T7(0.5-1.5m) | T7(1.5-3m) | T8(0-0.5m) | T8(0.5-1.5m) | T8(1.5-3m) | T9(0-0.5m) | T9(0.5-1.5m) | T9(1.5-3m) | T10(0-0.5m) | T10(0.5-1.5m) | T10(1.5-3m) | T11(0-0.5m) | T11(0.5-1.5m) | T11(1.5-3m) | 检出限<br>mg/kg | 标准限值<br>mg/kg |       |
|                        |            |            |            |            |            |            |            |              |            |            |              |            |            |              |            |             |               |             |             |               |             |              | 第一类           | 第二类   |
| pH 值                   | 8.31       | 8.40       | 8.35       | 8.52       | 8.49       | 8.30       | 8.73       | 8.65         | 9.04       | 8.54       | 9.12         | 8.58       | 8.62       | 8.66         | 8.91       | 8.45        | 8.62          | 8.94        | 8.78        | 8.90          | 8.51        | /            | /             | /     |
| 砷                      | 8.06       | 8.27       | 9.25       | 9.12       | 8.71       | 8.61       | 4.02       | 2.94         | 3.10       | 4.42       | 3.61         | 3.16       | 4.74       | 4.56         | 3.83       | 4.49        | 3.59          | 3.45        | 4.50        | 4.06          | 3.30        | 0.01         | 20            | 60    |
| 六价铬                    | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 0.5          | 3             | 5.7   |
| 铅                      | 21         | 19         | 26         | 20         | 16         | 20         | 19         | 19           | 16         | 24         | 17           | 14         | 25         | 22           | 19         | 19          | 30            | 24          | 28          | 20            | 17          | 10           | 400           | 800   |
| 镉                      | 0.14       | 0.22       | 0.18       | 0.12       | 0.22       | 0.20       | 0.17       | 0.25         | 0.23       | 0.18       | 0.24         | 0.21       | 0.25       | 0.22         | 0.26       | 0.26        | 0.23          | 0.26        | 0.24        | 0.25          | 0.23        | 0.01         | 20            | 65    |
| 铜                      | 17         | 17         | 17         | 18         | 14         | 19         | 10         | 9            | 9          | 11         | 11           | 8          | 11         | 10           | 8          | 11          | 10            | 9           | 27          | 11            | 11          | 1            | 2000          | 18000 |
| 镍                      | 48         | 43         | 43         | 40         | 37         | 43         | 35         | 38           | 35         | 34         | 38           | 30         | 37         | 35           | 37         | 34          | 38            | 35          | 33          | 33            | 34          | 3            | 150           | 900   |
| 汞                      | 0.048      | 0.046      | 0.058      | 0.053      | 0.063      | 0.065      | 0.043      | 0.036        | 0.037      | 0.083      | 0.038        | 0.033      | 0.082      | 0.039        | 0.048      | 0.084       | 0.028         | 0.028       | 0.038       | 0.050         | 0.034       | 0.002        | 8             | 38    |
| C10-C40                | 9          | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 6            | 826           | 4500  |
| 氯甲烷                    | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 1.0          | 12            | 37    |
| 氯乙烯                    | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 1.0          | 0.12          | 0.43  |
| 1, 1-二氯乙烯              | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 1.0          | 12            | 66    |
| 二氯甲烷                   | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 1.5          | 94            | 616   |
| 反式-1, 2-二氯乙烯           | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 1.4          | 10            | 54    |
| 1, 1-二氯乙烷              | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 1.2          | 3             | 9     |
| 顺式-1, 2-二氯乙烯           | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 1.3          | 66            | 596   |
| 氯仿                     | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 1.1          | 0.3           | 0.9   |
| 1, 2-二氯乙烷              | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 1.3          | 0.52          | 5     |
| 1, 1, 1-三氯乙烷           | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 1.3          | 701           | 840   |
| 四氯化碳                   | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 1.3          | 0.9           | 2.8   |
| 苯                      | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 1.9          | 1             | 4     |
| 1, 2-二氯丙烷              | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 1.1          | 1             | 5     |
| 三氯                     | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND         | ND           | ND         | ND          | ND            | ND          | ND          | ND            | ND          | 1.2          | 0.7           | 2.8   |

|                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|------|------|
| 乙烯              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |      |      |
| 1, 1, 2-三氯乙烷    | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2  | 0.6  | 2.8  |
| 甲苯              | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.3  | 1200 | 1200 |
| 四氯乙烯            | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.4  | 11   | 53   |
| 1, 1, 1, 2-四氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2  | 2.6  | 10   |
| 氯苯              | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2  | 68   | 270  |
| 乙苯              | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2  | 7.2  | 28   |
| 间、对-二甲苯         | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2  | 163  | 570  |
| 苯乙烯             | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.1  | 1290 | 1290 |
| 1, 1, 2, 2-四氯乙烷 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2  | 1.6  | 6.8  |
| 邻-二甲苯           | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2  | 222  | 640  |
| 1, 2, 3-三氯丙烷    | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2  | 0.05 | 0.5  |
| 1, 4-二氯苯        | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.5  | 5.6  | 20   |
| 1, 2-二氯苯        | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.5  | 560  | 560  |
| 丙酮              | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.3  | /    | /    |
| 苯胺              | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.01 | 92   | 260  |
| 2-氯苯酚           | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.06 | 250  | /    |
| 硝基苯             | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.09 | 34   | 76   |
| 蔡               | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.09 | 25   | 70   |
| 苯并(a)蒽          | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1  | 5.5  | 15   |
| 蒽               | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1  | 490  | 1293 |
| 苯并(b)荧蒽         | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.2  | 5.5  | 15   |
| 苯并(k)荧蒽         | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1  | 55   | 151  |
| 苯并(a)芘          | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1  | 0.55 | 1.5  |
| 茚并              | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1  | 5.5  | 15   |

|                                                                                                                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |          |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----------|-----|
| (1, 2, 3-cd)<br>茈                                                                                                                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |          |     |
| 二苯并(a,h)蒽                                                                                                                                       | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.1 | 0.5<br>5 | 1.5 |
| 土壤监测结果表明，周边居民区 T4 土壤符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中第一类用地筛选值，其余监测点位符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，区域土壤质量现状较好。 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |          |     |

|                                                       |                                                           |          |         |             |           |       |                            |             |          |           |      |     |          |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------|---------|-------------|-----------|-------|----------------------------|-------------|----------|-----------|------|-----|----------|
| 3.1.6生态环境                                             |                                                           |          |         |             |           |       |                            |             |          |           |      |     |          |
| 本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，项目周边存在九圩港-如泰运河清水通道维护区及江海河清水通道维护区。 |                                                           |          |         |             |           |       |                            |             |          |           |      |     |          |
| 环境保护目标                                                | 表 3-11 大气环境保护对象及目标                                        |          |         |             |           |       |                            |             |          |           |      |     |          |
|                                                       | 环境要素                                                      | 名称       | 坐标      |             | 保护对象      | 保护内容  | 环境功能区                      | 相对厂址方位      | 相对厂界距离/m |           |      |     |          |
|                                                       |                                                           |          | X       | Y           |           |       |                            |             |          |           |      |     |          |
|                                                       | 大气环境                                                      | 星光社区     | 296565  | 3581704     | 居民        | 400 人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区 | NW          | 16       |           |      |     |          |
|                                                       |                                                           | 镇东村      | 297145  | 3581464     | 居民        | 100 人 |                            | E           | 280      |           |      |     |          |
|                                                       |                                                           | 丛家坝村     | 297105  | 3581289     | 居民        | 10 人  |                            | SE          | 420      |           |      |     |          |
|                                                       |                                                           | 镇南村      | 296628  | 3581239     | 居民        | 250 人 |                            | S           | 210      |           |      |     |          |
|                                                       | 表 3-12 地表水环境保护目标                                          |          |         |             |           |       |                            |             |          |           |      |     |          |
|                                                       | 环境要素                                                      | 保护对象     | 保护内容    | 与建设项目占地区域关系 |           |       |                            |             | 与排放口关系   |           |      |     | 与本项目水力联系 |
|                                                       |                                                           |          |         | 相对方位        | 相对厂界距离 m  | 相对坐标  |                            | 高差 m        | 相对排放口方位  | 相对排放口距离 m | 相对坐标 |     |          |
|                                                       |                                                           |          |         |             |           | X     | Y                          |             |          |           | X    | Y   |          |
|                                                       | 地表水环境                                                     | 五大队四级河   | 河流水体，Ⅲ类 | W           | 3700      | -3781 | 212                        | 1           | N        | 125       | -95  | 75  | 纳污水体     |
|                                                       |                                                           | 如泰运河     | 河流水体，Ⅲ类 | S           | 60        | 87    | -60                        | 2.9         | S        | 50        | 0    | -50 | 雨水受纳水体   |
|                                                       |                                                           | 江海河      | 河流水体，Ⅲ类 | E           | 210       | 380   | -5                         | 2.0         | /        | /         | /    | /   | /        |
|                                                       | 注：与建设项目占地区域相对坐标以建设项目厂界西南角为原点（0，0）；与排放口相对坐标以排放口为坐标原点（0，0）。 |          |         |             |           |       |                            |             |          |           |      |     |          |
| 表 3-13 声环境保护目标调查表                                     |                                                           |          |         |             |           |       |                            |             |          |           |      |     |          |
| 序号                                                    | 声环境保护目标名称                                                 | 空间相对位置/m |         |             | 距厂界最近距离/m | 方位    | 执行标准/功能区类别                 | 声环境保护目标情况说明 |          |           |      |     |          |
|                                                       |                                                           | X        | Y       | Z           |           |       |                            |             |          |           |      |     |          |
| 1                                                     | 星光社区居民                                                    | -17.90   | -172.31 | 1.2         | 16        | N     | 1 类                        | 砖混结构，朝南，2 层 |          |           |      |     |          |
| 2                                                     | 星光社                                                       | 34.90    | 29.65   | 1.2         | 30        | W     | 1 类                        | 砖混结         |          |           |      |     |          |

|                   |                     |     |             |                                                                |             |  |  |                 |
|-------------------|---------------------|-----|-------------|----------------------------------------------------------------|-------------|--|--|-----------------|
|                   | 区居民                 |     |             |                                                                |             |  |  | 构，朝<br>南，2<br>层 |
| 注：以厂区西南角为原点（0，0）  |                     |     |             |                                                                |             |  |  |                 |
| 表 3-14 其他要素环境保护目标 |                     |     |             |                                                                |             |  |  |                 |
| 环境要素              | 保护目标                | 方位  | 最近距离（m）     | 规模及功能                                                          | 功能类别        |  |  |                 |
| 地下水               | 评价范围内无地下水环境敏感目标     |     |             |                                                                | 不改变现<br>有功能 |  |  |                 |
| 土壤                | 星光社区居民              | N、W | 16          | 《土壤环境质量 建设用<br>地土壤污染风险管控标准（试<br>行）》（GB36600—2018）中<br>第一类用地筛选值 |             |  |  |                 |
| 生态环境              | 九圩港-如泰运河清<br>水通道维护区 | E   | 本项目距其约 220m |                                                                | 水源水质<br>保护  |  |  |                 |
|                   | 江海河清水通道维<br>护区      | N   | 紧邻          |                                                                | 水源水质<br>保护  |  |  |                 |

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

有组织颗粒物、甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，油雾参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 标准；污水处理站有组织氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

单位边界颗粒物、甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，氨、硫化氢无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准。

厂区内 VOCs 无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准。

表 3-15 组织大气污染物排放标准

| 污染物名称 | 最高允许排放浓度<br>(mg/m³) | 最高允许排放速<br>率 (kg/h) | 标准来源                                     |
|-------|---------------------|---------------------|------------------------------------------|
| 粉尘    | 20                  | 1                   | 江苏省地方标准《大气污染物综合<br>排放标准》（DB32/4041-2021） |
| 甲苯    | 10                  | 0.2                 |                                          |
| 二甲苯   | 10                  | 0.72                |                                          |
| 苯系物   | 25                  | 1.6                 |                                          |
| 非甲烷总烃 | 60                  | 3                   |                                          |

|       |    |      |                                      |
|-------|----|------|--------------------------------------|
| 油雾    | 5  | /    | 上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）  |
| 氨     | /  | 4.9  | 《恶臭污染物排放标准》<br>（GB14554-93）          |
| 硫化氢   | /  | 0.33 |                                      |
| 非甲烷总烃 | 60 | 3    | 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |

| 表 3-16 无组织大气污染物排放标准 |                             |          |                                   |
|---------------------|-----------------------------|----------|-----------------------------------|
| 污染物名称               | 监控浓度限值<br>mg/m <sup>3</sup> | 监控位置     | 标准来源                              |
| 颗粒物                 | 0.5                         | 边界外浓度最高点 | 《大气污染物综合排放标<br>准》（DB32/4041-2021） |
| 甲苯                  | 0.2                         |          |                                   |
| 二甲苯                 | 0.2                         |          |                                   |
| 苯系物                 | 0.4                         |          |                                   |
| 非甲烷总烃               | 4                           |          |                                   |
| 氨                   | 1.5                         | 厂界监控点    | 《恶臭污染物排放标准》<br>（GB14554-93）       |
| 硫化氢                 | 0.06                        |          |                                   |
| 臭气浓度                | 20（无量纲）                     |          |                                   |

| 表 3-17 厂区内挥发性有机物无组织排放标准 |                            |               |           |
|-------------------------|----------------------------|---------------|-----------|
| 污染物                     | 监控点限值<br>mg/m <sup>3</sup> | 限值含义          | 无组织排放监控位置 |
| 非甲烷总烃                   | 6                          | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置控制点 |
|                         | 20                         | 监控点处任意一次浓度值   |           |

### 3.3.2废水

本项目废水排放执行执行污水处理厂接管标准。双甸镇污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

| 表 3-18 水污染物排放标准（单位：mg/L pH 无量纲） |                    |                                |                                        |
|---------------------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------------------|
| 序号                              | 污染物                | 废水接管标准                         | 污水处理厂出水排放标准                            |
| 1                               | pH                 | 6-9                            | 6-9                                    |
| 2                               | COD                | 400                            | 50                                     |
| 3                               | SS                 | 200                            | 10                                     |
| 4                               | NH <sub>3</sub> -N | 35                             | 5（8）*                                  |
| 5                               | TN                 | 45                             | 15                                     |
| 6                               | TP                 | 4                              | 0.5                                    |
| 7                               | 石油类                | 20                             | 1                                      |
| 8                               | 动植物油               | 100                            | 1                                      |
| 9                               | LAS                | 20                             | 0.5                                    |
| 10                              | 甲苯                 | 0.5                            | 0.1                                    |
| 11                              | 二甲苯                | 1.0                            | 0.4                                    |
| 12                              | 氟化物                | 20                             | /                                      |
| 标准来源                            |                    | 污水厂接管标准、《污水综合排放标准》<br>表 4 三级标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放<br>标准》（GB18918-2002）一级 A |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    | 标准 |
| 注*: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |
| <b>3.3.3 噪声</b><br>施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准, 噪声限值见表 3-19。                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |
| 表 3-19 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |
| 昼间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    | 夜间 |
| 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    | 55 |
| 本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准, 排放限值详表 3-20。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |
| 表 3-20 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |
| 声环境功能区类别                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 昼间 | 夜间 |
| 2 类                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 60 | 50 |
| <b>3.3.4 固废贮存标准</b><br>固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~5085.7-2019)来鉴别一般工业废物和危险废物。<br>本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)等要求执行。 |    |    |

|        |                        |                    |         |         |          |           |           |          |            |
|--------|------------------------|--------------------|---------|---------|----------|-----------|-----------|----------|------------|
| 总量控制指标 | 3.5 本项目污染物总量控制指标       |                    |         |         |          |           |           |          |            |
|        | 表 3-21 污染物排放总量表 单位：t/a |                    |         |         |          |           |           |          |            |
|        | 类别                     | 污染物                | 现有项目排放量 | 以新带老削减量 | 以新带老后排放量 | 本项目排放量    | 建成后全厂排放量  | 现有项目批复总量 | 需申排放总量请    |
|        | 有组织废气                  | 粉尘                 | 0       | 0       | 0        | 0.0238    | 0.0238    | 0        | 0.0238     |
|        |                        | 甲苯                 | 0       | 0       | 0.0000   | 0.0035    | 0.0035    | 0        | 0.0035     |
|        |                        | 二甲苯                | 0       | 0       | 0.0000   | 0.0008    | 0.0008    | 0        | 0.0008     |
|        |                        | 苯系物                | 0       | 0       | 0.0000   | 0.0059    | 0.0059    | 0        | 0.0059     |
|        |                        | 非甲烷总烃              | 2.04    | 0.0000  | 2.0400   | 1.0034    | 3.0434    | 2.04     | 1.0034     |
|        |                        | H <sub>2</sub> S   | 0.00003 | 0.0000  | 0.00003  | 0.00008   | 0.00011   | 0        | 0.00011    |
|        |                        | 氨                  | 0.0009  | 0.0000  | 0.0009   | 0.002     | 0.0029    | 0        | 0.0029     |
|        | 无组织废气                  | 粉尘                 | 0       | 0.0000  | 0        | 0.0250    | 0.0250    | 0        | 0.0250     |
|        |                        | 甲苯                 | 0       | 0.0000  | 0        | 0.0037    | 0.0037    | 0        | 0.0037     |
|        |                        | 二甲苯                | 0       | 0.0000  | 0        | 0.0008    | 0.0008    | 0        | 0.0008     |
|        |                        | 苯系物                | 0       | 0.0000  | 0        | 0.0062    | 0.0062    | 0        | 0.0062     |
|        |                        | 非甲烷总烃              | 2.1315  | 0.0000  | 2.1315   | 0.7258    | 2.8573    | 2.1315   | 0.7258     |
|        |                        | H <sub>2</sub> S   | 0.00007 | 0       | 0.00007  | 0.00017   | 0.00024   |          | 0.00024    |
|        |                        | 氨                  | 0.0019  | 0       | 0.0019   | 0.0045    | 0.0064    |          | 0.0064     |
|        | 废水                     | 水量                 | 45855   | 0       | 45855    | 21451.055 | 67306.055 | 15600    | 51706.0550 |
|        |                        | COD                | 9.1710  | 0       | 9.1710   | 4.2902    | 13.4612   | 4.68     | 8.7812     |
|        |                        | SS                 | 2.2928  | 0       | 2.2928   | 1.0726    | 3.3653    | 3.12     | 0.2453     |
|        |                        | NH <sub>3</sub> -N | 0.2293  | 0       | 0.2293   | 0.1073    | 0.3365    | 0.31     | 0.0265     |
|        |                        | TN                 | 0.4586  | 0       | 0.4586   | 0.2145    | 0.6731    | 0.08     | 0.5931     |
|        |                        | TP                 | 0.2293  | 0       | 0.2293   | 0.1073    | 0.3365    | 0.39     | /          |
|        |                        | 动植物油               | 0.0459  | 0       | 0.0459   | 0.0215    | 0.0673    | 1.25     | /          |
|        |                        | 石油类                | 0.0459  | 0       | 0.0459   | 0.0215    | 0.0673    | 0        | 0.0673     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |        |   |        |        |        |   |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---|--------|--------|--------|---|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | LAS  | 0.4586 | 0 | 0.4586 | 0.2145 | 0.6731 | 0 | 0.6731 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 氟化物  | 0      | 0 | 0      | 0.0215 | 0.0215 | 0 | 0.0215 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 二甲苯  | 0      | 0 | 0      | 0.0064 | 0.0064 | 0 | 0.0064 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 甲苯   | 0      | 0 | 0      | 0.0107 | 0.0107 | 0 | 0.0107 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 乙苯   | 0      | 0 | 0      | 0.0215 | 0.0215 | 0 | 0.0215 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 危险废物 | 0      | 0 | 0      | 0      | 0      | 0 | 0      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 一般固废 | 0      | 0 | 0      | 0      | 0      | 0 | 0      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 生活垃圾 | 0      | 0 | 0      | 0      | 0      | 0 | 0      |
| <p>对照南通市生态环境局《关于印发〈关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案〉的通知》（通环办【2021】23号），因新、改、扩建项目建设需新增排污权，且在排污许可证中载明许可排放量的排污单位（不含污水处理及环境治理业），应在环评文件获批后、申领排污许可证前通过江苏省排污权管理（交易）信息化平台交易取得排污权。</p> <p>项目实施后，本项目污染物年排放总量初步核定如下：</p> <p>（1）水污染物（接管量/外排量）</p> <p>废水量<math>\leq 21451.055/21451.055\text{t/a}</math>，COD<math>\leq 4.2902/1.0726\text{t/a}</math>，NH<sub>3</sub>-N<math>\leq 0.1073/0.1073\text{t/a}</math>，SS<math>\leq 1.0726/0.2145\text{t/a}</math>，TP<math>\leq 0.1073/0.0107\text{t/a}</math>，TN<math>\leq 0.2145/0.3218\text{t/a}</math>，石油类<math>\leq 0.0215/0.0215\text{t/a}</math>，LAS<math>\leq 0.2145/0.0107\text{t/a}</math>，动植物油<math>\leq 0.0215/0.0215\text{t/a}</math>，氟化物<math>\leq 0.0105/0.0105\text{t/a}</math>，二甲苯<math>\leq 0.0064/0.0086\text{t/a}</math>，甲苯<math>\leq 0.0107/0.0021\text{t/a}</math>，乙苯<math>\leq 0.0215/0.0086\text{t/a}</math>。</p> <p>2、大气污染物</p> <p>有组织排放：粉尘<math>\leq 0.0238\text{t/a}</math>、非甲烷总烃<math>\leq 1.0034\text{t/a}</math>、甲苯<math>\leq 0.0035\text{t/a}</math>、二甲苯<math>\leq 0.0008\text{t/a}</math>、苯系物<math>\leq 0.0059\text{t/a}</math>、氨<math>\leq 0.002\text{t/a}</math>、硫化氢<math>\leq 0.00008\text{t/a}</math>。无组织排放：粉尘<math>\leq 0.025\text{t/a}</math>、非甲烷总烃<math>\leq 0.7258\text{t/a}</math>、甲苯<math>\leq 0.0037\text{t/a}</math>、二甲苯<math>\leq 0.0008\text{t/a}</math>、苯系物<math>\leq 0.0062\text{t/a}</math>、氨<math>\leq 0.0045\text{t/a}</math>、硫化氢<math>\leq 0.00017\text{t/a}</math>。</p> |      |        |   |        |        |        |   |        |

## 四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p><b>4.1 施工期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.1.1 废气</b></p> <p>施工期间对环境空气的影响主要是扬尘污染和各种施工机械和运输车辆排放的尾气污染。扬尘主要是由施工建材、渣土等堆放、装卸及土石方施工和运输车辆运行引起的，为有效降低对环境空气的影响，对施工队伍应提出具体的环保要求，包括粉质物料不应堆放太高、尽量减少物料的迎风面积、表面适时洒水或加防护围栏等。另外，施工期运输车辆运行将产生道路扬尘，而道路扬尘属于等效线源，扬尘污染在道路两边扩散，最大扬尘浓度出现在道路两侧30m以内。具体控制措施如下：</p> <p>①装动土、沙等粉料的车辆，其装载量限于车厢挡板以下，减少运输途中的抛洒。及时清打施工现场洒落的沙石、水泥等物料，砂石堆场、场内的运输线路应定时洒水扣尘。</p> <p>②水泥砂浆的搅拌应在临时工棚内进行，加袋装水泥时，尽量靠近搅拌机进料口，进料速度宜慢，以减少水泥粉尘外溢。推荐采用搅拌车和散装水泥，在搅拌车运输过程当中完成混凝土的配制。</p> <p>③施工现场的运输车辆应控制车速，限速40km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘。</p> <p><b>4.1.2 废水</b></p> <p>施工期对水体环境的影响主要为建筑材料、设备的冲洗废水和施工队伍产生的生活污水等。对于建筑工地的排水做到澄清后排放，设备和车辆冲洗应固定地点，不允许将冲洗水随时随地排放，具体控制措施如下：</p> <p>①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程的不连续性、废水种类单一的特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。</p> <p>②施工期生活废水利用厂区现有污水设施处理后，接管至污水处理厂。</p> <p>③施工期施工废水利用厂区现有污水设施处理后，接管至污水处理厂。</p> <p>④砂浆和石灰浆废液宜集中处理，干化后与固体废物一起进行处置。</p> |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

⑤水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并建造简易挡雨棚、挡土墙，及时清扫场内运输线上抛洒的上述粉料，以免降雨时随地表径流进入水体，从而造成对水环境的影响。

#### **4.1.3 噪声**

施工期噪声主要来自于施工机械和运输车辆，主要设备有打桩机、推土机、挖土机、搅拌机等。具体控制措施如下：

①施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响。

②合理安排施工期，减少施工噪声影响的持续时间，将必须使用高噪声设备的工段调整为昼间进行，严禁夜间施工，如确有需要在夜间施工，需向相关管理部门进行夜间施工申请。

③施工过程中应加强对施工机械的维修保养，避免由于设备性能下降而使其工作噪声增大。

#### **4.1.4 固废**

施工期间将产生大量的建筑垃圾和生活垃圾，施工产生的渣土和建筑垃圾运送至城市建设管理部门指定的建筑垃圾堆放处统一处置，生活垃圾集中收集并统一清运交由环卫部门进行处理。只要加强管理，采取有力措施，施工期间的固体废物不会对周围环境产生不良影响。具体控制措施如下：

①施工人员居住区的生活垃圾实行袋装化，收集后由环卫部门统一处理。

②尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的流失，建筑垃圾运送至城市建设管理部门指定的建筑垃圾堆放处统一处置。

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p><b>(1) 废气污染源强</b></p> <p>①保温退火产生的粉尘</p> <p>玻璃经高温成型后需将高温玻璃放入草木灰中进行无氧条件的保温退火，在放入和取出的过程中会产生少量粉尘，按照密闭空间负压收集后，经二级水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒（DA004）排放。本项目使用草木灰的量为 5t/a，起尘系数按 10%，则粉尘产生量为 0.5t/a，收集效率取 95%，二级水喷淋+除雾+活性炭吸附装置的除尘效率按 90%计。则有组织排放量为 0.0238t/a，无组织排放量为 0.025t/a。</p> <p>②精磨过程中产生的有机废气</p> <p>精磨过程中会添加切削液，根据切削液中有机组份最大含量为 15%，精磨过程中产生的有机废气按切削液中的醇类物质全部挥发计，精磨使用的切削液用量为 3t，则产生的有机废气为 0.45t/a。按照密闭空间负压收集后，经二级水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒（DA004）排放，收集效率取 95%，二级水喷淋+除雾+活性炭吸附装置的处理效率按 95%计。则有组织排放量为 0.0214t/a，无组织排放量为 0.0225t/a。</p> <p>③超声波清洗过程中产生的有机废气</p> <p>超声波清洗过程中会添加清洗剂，其中 XH-W-18 清洗剂中有机组分最大含量为 38%，ECH-15 清洗剂中有机组分最大含量为 15%，MD201-EF 清洗剂中有机组分最大含量为 3%，ECH-30 除油剂中有机组分最大含量为 15%。本项目 XH-W-18 清洗剂使用量为 1.8t，ECH-15 清洗剂使用量为 0.2t/a，MD201-EF 清洗剂使用量为 0.1t/a，ECH-30 除油剂使用量为 6t/a。超声波烘干通过采用电加热的方式，使得异丙醇挥发，同时利用挥发的异丙醇带走玻璃上的水，同时在异丙醇槽的上方采用间接水冷的方式，冷凝挥发的异丙醇和水，本项目使用异丙醇的浓度大于 99.7%，随着使用异丙醇的浓度逐渐降低，当异丙醇的浓度小于 70%时，整体更换。类比现有项目 70% 异丙醇的产生量为 12.855t，则烘干</p> |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

过程产生的有机废气量为 3t/a，本项目超声波清洗过程中产生的有机废气按清洗剂中的有机成分全部挥发计，则本项目超声波清洗过程中产生的有机废气量为 4.629t/a。按照密闭空间负压收集后，经二级水喷淋+除雾+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒（DA004）排放，收集效率取 95%，二级水喷淋+除雾+活性炭吸附的处理效率按 95%计。则有组织排放量为 0.2199t/a，无组织排放量为 0.2315t/a。

#### ④磨边过程产生的油雾

本项目芯取油消耗量为 7.5t/a，工艺过程中约 80%的芯取油残留在镜片上，随着清洗工序进入到水中，其余在磨边过程中以油雾的方式进入大气中。经油雾净化装置+两级活性炭处理后经 15m 排气筒（DA005）排放。磨边废气通过磨边机自带的封闭式的集风罩收集，收集效率按 99%计，油雾净化装置的处理效率按 95%计，则有组织排放量为 0.0743t/a，无组织排放量为 0.015t/a。

#### ⑤检验产生的有机废气

检验工序使用丙酮、乙醇、乙醚擦拭玻璃表面的灰尘，本项目使用丙酮 2t/a，乙醇 0.5t/a、乙醚 2t/a。检验工序使用的丙酮、乙醇和乙醚全部挥发，按照密闭空间负压收集后处理，经二级水喷淋+除雾+活性炭吸附处理后经 15m 排气筒（DA004）排放，收集效率取 95%，二级水喷淋+除雾+活性炭吸附的处理效率按 95%计。则有组织排放量为 0.2138t/a，无组织排放量为 0.225t/a。其中丙酮的有组织排放量为 0.095t/a，无组织排放量为 0.1t/a。

#### （6）浸泡产生的有机废气

浸泡过程位于密闭空间内，使用烘干后 70%的异丙醇，使用量为 12.855t。

有害物质敞露存放的散发量计算公式：

$$G_s = (5.38 + 4.1V) P_H \cdot F \cdot (M)^{0.5}$$

式中：G<sub>s</sub>—有害物质的散发量，g/h；

V—车间或室内风速，m/s；本项目取 0.5m/s。

P<sub>H</sub>—有害物质在室温时的饱和蒸汽压力，mmHg；本项目取 75mmHg。

F—有害物质的敞露面积，m<sup>2</sup>；托盘尺寸为 0.5 m × 0.5 m × 0.1 m，

面积按 0.25m<sup>2</sup> 计。

M—有害物质的分子量，本项目取 60

经计算，异丙醇的挥发速率为 1.08kg/h，则异丙醇的挥发量为 6.48t/a。经密闭收集后经二级水喷淋+除雾+活性炭吸附处理后经 15m 排气筒（DA004）排放。密闭收集效率取 99%，二级水喷淋+除雾+活性炭吸附的处理效率按 95%计。则有组织排放量为 0.3208t/a，无组织排放量为 0.0648t/a。

#### （7）涂漆产生的有机废气

本项目使用油漆进行涂漆，需加入稀释剂和固化剂，本项目使用油漆 0.18t，稀释剂 0.08t，固化剂 0.08t，根据油漆、稀释剂和固化剂的 MSDS，其中含甲苯 0.0744t，二甲苯 0.0169t，乙苯 0.032t、其他可挥发组分 0.097t。按照密闭空间负压收集后处理，经二级水喷淋+除雾+活性炭吸附处理后经 15m 排气筒（DA004）排放，收集效率取 95%，二级水喷淋+除雾+活性炭吸附的处理效率按 95%计。则有组织排放量为甲苯 0.0035t/a，二甲苯 0.0008t/a，乙苯 0.0015t/a、其他可挥发组分 0.0046t/a。

#### （9）污水处理站产生的废气

污水站在运行过程中，由于生产废水中含有有机物，污水处理过程会产生少量挥发性有机物，以非甲烷总烃计；另外污水站伴随微生物、原生动物、菌胶团等生物的新陈代谢而产生恶臭污染物，由于恶臭成份种类多元，衰减机理复杂，源强和衰减量难以准确量化，产生的恶臭气体主要是氨、硫化氢等。

本项目污水处理站设计为密闭池体，产生的废气经加盖收集，收集风量约为 4000m<sup>3</sup>/h，废气经管道收集后送至二级水喷淋+光氧+活性炭处理，由 15m 排气筒（DA003）排放。

本次评价综合污水站有机废气产生量计算方式参照《石油化工业 VOCs 排放量计算方法》中系数法。

$$E_{0, \text{废水}} = \sum_{i=1}^n (EF_i \times Q_i \times t_i)$$

式中：

$E_{0, \text{废水}}$ ——统计期内废水的有机废气产生量，千克；

$EF_i$ ——废水收集/处理设施*i*的产污系数，千克/立方米，见表4.4.1-1；

$Q_i$ ——废水收集/处理设施*i*的废水处理量，立方米/小时；

$t_i$ ——废水处理设施 *i* 的年运行时间，小时/年。

**表4-1 废水收集/处理设施有机废气产污系数**

| 生产单元         | 废水中石油类浓度     | 产污系数（千克/立方米） |
|--------------|--------------|--------------|
| 未加盖油水重力分离器   | 大于 3500mg/L  | 0.6          |
|              | 880-3500mg/L | 0.111        |
|              | 小于 880mg/L   | 0.0225       |
| 加盖油水重力分离器    | 大于 3500mg/L  | 0.018        |
|              | 880-3500mg/L | 0.0033       |
|              | 小于 880mg/L   | 0.000675     |
| 未加盖溶气气浮或引气气浮 |              | 0.004        |
| 加盖溶气气浮或引气气浮  |              | 0.00012      |
| 生物处理设施       |              | 0.005        |

由此可得，项目综合污水站主要采用生化系统，取  $0.005\text{kg}/\text{m}^3$  的系数，本项目污水站处理废水量为  $21451.055\text{t/a}$ ，有机废气产生量为  $0.107\text{t/a}$ 。

根据美国 EPA 对污水处理厂恶臭气体污染物产生情况的研究结论：每处理  $1\text{g}$  的  $\text{BOD}_5$ （废水按  $\text{BOD}_5/\text{COD}=0.4$  计，去除 COD 量为  $36.35\text{t/a}$ ，则去除  $\text{BOD}_5$  量为  $14.54\text{t/a}$ ），可以产生  $0.0031\text{g}$  的  $\text{NH}_3$  和  $0.00012\text{g}$  的  $\text{H}_2\text{S}$ 。项目污水站新增废水处理产生  $0.045\text{t/a}$  的氨气和  $0.0017\text{t/a}$  的硫化氢。

#### （10）危废仓库产生的有机废气

本项目新建危废库，危废库占地  $135\text{m}^2$ ，危废库废气经负压抽风收集，危废库废气收集风量为  $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集经二级水喷淋+除雾+活性炭吸附处理后，由  $15\text{m}$  排气筒（DA004）排放，二级水喷淋+除雾+活性炭吸附对有机废气的处理效率按 95%计。

各危废产生及贮存周期见固废小节，由于危险废物在危废库内暂存周期不大于 30 天，且废溶剂等液体危废采用密闭桶装，则危废中有机物挥发较少。根据企业运行经验，有机废气产生系数取 0.03%；废气负压收集效率取 95%。

| 表 4-2 危废库废气产生情况 |         |
|-----------------|---------|
| 名称              | 危废库     |
| 危废量（t/a）        | 102.269 |
| 有机废气产生系数        | 0.0003  |
| 有机废气产生量（t/a）    | 0.031   |

本项目废气的产生及排放情况见下表。

表 4-3 本项目有组织废气产生量、收集方案及拟采取的处理措施一览表

| 工序    | 装置  | 污染源   | 污染物   | 污染物产生 |               |               |              |            | 收集措施 | 收集效率 | 治理措施           |     | 污染物排放 |       |               |              |            | 排放时间<br>h/a |     |
|-------|-----|-------|-------|-------|---------------|---------------|--------------|------------|------|------|----------------|-----|-------|-------|---------------|--------------|------------|-------------|-----|
|       |     |       |       | 核算方法  | 废气产生量<br>m³/h | 产生浓度<br>mg/m³ | 产生速率<br>kg/h | 产生量<br>t/a |      |      | 工艺             | 效率  | 核算方法  | 废气排放量 | 排放浓度<br>mg/m³ | 排放速率<br>kg/h | 排放量<br>t/a |             |     |
|       |     |       |       |       |               |               |              |            |      |      |                |     |       | m³/h  |               |              |            |             |     |
| 保温退火  | 车间二 | DA005 | 粉尘    | 产污系数  | 1000          | 79.17         | 0.079        | 0.475      | 负压收集 | 95%  | 二级水喷淋+除雾+活性炭吸附 | 95% | 产污系数  | 1000  | 3.96          | 0.0040       | 0.0238     | 6000        |     |
| 精磨    |     |       | 非甲烷总烃 | 物料平衡  | 1000          | 71.25         | 0.071        | 0.4275     | 负压收集 | 95%  |                | 95% | 物料平衡  | 1000  | 3.56          | 0.0036       | 0.0214     | 6000        |     |
| 超声波清洗 |     |       | 非甲烷总烃 | 物料平衡  | 3000          | 244.31        | 0.733        | 4.3976     | 负压收集 | 95%  |                | 95% | 物料平衡  | 3000  | 12.22         | 0.0366       | 0.2199     | 6000        |     |
| 烘干    |     |       | 非甲烷总烃 | 物料平衡  | 2000          | 237.50        | 0.475        | 2.85       | 负压收集 | 95%  |                | 95% | 物料平衡  | 2000  | 11.88         | 0.0238       | 0.1425     | 6000        |     |
|       |     |       | 丙酮    | 物料平衡  |               | 158.33        | 0.317        | 1.9        | 负压收集 | 95%  |                | 95% | 物料平衡  |       | 7.92          | 0.0158       | 0.0950     | 6000        |     |
| 检验    |     |       | 非甲烷总烃 | 物料平衡  | 2000          | 356.25        | 0.713        | 4.275      | 负压收集 | 95%  |                | 95% | 物料平衡  | 2000  | 17.81         | 0.0356       | 0.2138     | 6000        |     |
| 浸泡    |     |       | 非甲烷总烃 | 物料平衡  | 2000          | 534.60        | 1.069        | 6.4152     | 密闭收集 | 99%  |                | 95% | 物料平衡  | 2000  | 26.73         | 0.0535       | 0.3208     | 6000        |     |
| 危废仓库  |     |       | 非甲烷总烃 | 产污系数  | 1000          | 4.91          | 0.005        | 0.0295     | 负压收集 | 95%  |                | 95% | 产污系数  | 1000  | 0.25          | 0.0002       | 0.0015     | 6000        |     |
| 涂漆    |     |       | 甲苯    | 物料平衡  | 2000          | 58.90         | 0.118        | 0.0707     | 负压收集 | 95%  |                | 95% | 95%   | 物料平衡  | 2000          | 2.95         | 0.0059     | 0.0035      | 600 |
|       |     |       | 二甲苯   |       |               | 13.36         | 0.027        | 0.0160     | 负压收集 | 95%  |                | 95% | 0.67  |       |               | 0.0013       | 0.0008     | 600         |     |
|       |     |       | 乙苯    |       |               | 25.33         | 0.051        | 0.0304     | 负压   | 95%  |                | 95% | 1.27  |       |               | 0.0025       | 0.0015     | 600         |     |

|       |       |       |                  |      |       |        |        |         | 收集   |     |                |     |      |       |       |         |         |      |
|-------|-------|-------|------------------|------|-------|--------|--------|---------|------|-----|----------------|-----|------|-------|-------|---------|---------|------|
|       |       |       | 非甲烷总烃            |      |       | 76.79  | 0.154  | 0.0922  | 负压收集 | 95% |                |     |      | 95%   |       |         |         |      |
| 合计    |       | DA004 | 粉尘               | /    | 12000 | 6.60   | 0.079  | 0.45    | /    | /   | 二级水喷淋+除雾+活性炭吸附 | /   | /    | 12000 | 0.33  | 0.0040  | 0.0238  | /    |
|       |       |       | 甲苯               |      |       | 9.82   | 0.118  | 0.0707  |      |     |                |     |      |       | 0.49  | 0.0059  | 0.0035  |      |
|       |       |       | 二甲苯              |      |       | 2.23   | 0.027  | 0.0160  |      |     |                |     |      |       | 0.11  | 0.0013  | 0.0008  |      |
|       |       |       | 苯系物              |      |       | 16.27  | 0.1952 | 0.117   |      |     |                |     |      |       | 0.81  | 0.0098  | 0.0059  |      |
|       |       |       | 丙酮               |      |       | 26.39  | 0.317  | 1.900   |      |     |                |     |      |       | 1.32  | 0.0158  | 0.0950  |      |
|       |       |       | 非甲烷总烃            |      |       | 268.28 | 3.219  | 18.4869 |      |     |                |     |      |       | 13.41 | 0.1610  | 0.9243  |      |
| 磨边    | 车间二   | DA005 | 油雾               | 物料平衡 | 15000 | 16.50  | 0.248  | 1.485   | 管道收集 | 99% | 高效除油装置+二级活性炭   | 95% | 物料平衡 | 15000 | 0.83  | 0.0124  | 0.0743  | 6000 |
| 污水处理站 | 污水处理站 | DA003 | 非甲烷总烃            | 产污系数 | 4000  | 4.01   | 0.016  | 0.0963  | 加盖收集 | 90% | 二级水喷淋          | 95% | 产污系数 | 4000  | 0.20  | 0.0008  | 0.0048  | 6000 |
|       |       |       | H <sub>2</sub> S | 产污系数 |       | 0.06   | 0.0003 | 0.0015  | 加盖收集 | 90% | +UV光氧          | 95% | 产污系数 |       | 0.003 | 0.00001 | 0.00008 | 6000 |
|       |       |       | 氨                | 产污系数 |       | 1.69   | 0.007  | 0.0405  | 加盖收集 | 90% | +活性炭           | 95% | 产污系数 |       | 0.084 | 0.0003  | 0.0020  | 6000 |

表 4-4 无组织废气产生及排放情况

| 污染源位置 | 工序    | 污染物名称            | 污染物排放速率 (kg/h) | 污染物排放量 (t/a) | 面源长宽尺寸 (m) | 面源高度 (m) | 排放时间 (h) |
|-------|-------|------------------|----------------|--------------|------------|----------|----------|
| 车间二   | 保温退火  | 粉尘               | 0.0042         | 0.025        | 102*48     | 8        | 6000     |
|       | 精磨    | 非甲烷总烃            | 0.0038         | 0.0225       |            |          | 6000     |
|       | 超声波清洗 | 非甲烷总烃            | 0.0386         | 0.2315       |            |          | 6000     |
|       | 烘干    | 非甲烷总烃            | 0.0250         | 0.1500       |            |          | 6000     |
|       | 检验    | 丙酮               | 0.0167         | 0.1000       |            |          | 6000     |
|       |       | 非甲烷总烃            | 0.0375         | 0.2250       |            |          | 6000     |
|       | 浸泡    | 非甲烷总烃            | 0.0108         | 0.0648       |            |          | 6000     |
|       | 危废仓库  | 非甲烷总烃            | 0.0003         | 0.0015       |            |          | 6000     |
|       | 涂漆    | 甲苯               | 0.0062         | 0.0037       |            |          | 600      |
|       |       | 二甲苯              | 0.0014         | 0.0008       |            |          |          |
|       |       | 乙苯               | 0.0027         | 0.0016       |            |          |          |
|       |       | 非甲烷总烃            | 0.0081         | 0.0049       |            |          |          |
|       | 磨边    | 非甲烷总烃            | 0.0025         | 0.0150       |            |          | 6000     |
| 合计    |       | 粉尘               | 0.0042         | 0.0250       | 102*48     | 8        | /        |
|       |       | 甲苯               | 0.0062         | 0.0037       |            |          |          |
|       |       | 二甲苯              | 0.0014         | 0.0008       |            |          |          |
|       |       | 苯系物              | 0.0103         | 0.0062       |            |          |          |
|       |       | 非甲烷总烃            | 0.1265         | 0.7151       |            |          |          |
| 污水处理站 |       | 非甲烷总烃            | 0.0018         | 0.0107       | 25*16      | 3        | 6000     |
|       |       | H <sub>2</sub> S | 0.00003        | 0.0002       |            |          |          |
|       |       | 氨                | 0.0008         | 0.0045       |            |          |          |

## (2) 非正常工况

本次选取污染防治措施异常的情景进行分析，本次取污染防治措施效率为 50% 的情况，项目非正常工况下废气排放量以产生量计，非正常工况有组织废气产生排放情况详见表 4-5。

表 4-5 非正常工况下本项目有组织废气最大排放情况一览表

| 污染源   | 污染物 | 排气量<br>m <sup>3</sup> /h | 排放状况              |        | 持续时间<br>min | 排放源参数   |         |         |
|-------|-----|--------------------------|-------------------|--------|-------------|---------|---------|---------|
|       | 名称  |                          | mg/m <sup>3</sup> | kg/h   |             | 高度<br>m | 直径<br>m | 温度<br>℃ |
| DA004 | 粉尘  | 12000                    | 3.30              | 0.0396 | 15          | 15      | 0.5     | 25      |
|       | 甲苯  |                          | 4.91              | 0.0589 |             |         |         |         |

|       |                  |       |        |        |    |    |     |    |
|-------|------------------|-------|--------|--------|----|----|-----|----|
|       | 二甲苯              |       | 1.11   | 0.0134 |    |    |     |    |
|       | 苯系物              |       | 8.13   | 0.0976 |    |    |     |    |
|       | 丙酮               |       | 13.19  | 0.1583 |    |    |     |    |
|       | 非甲烷总<br>烃        |       | 134.14 | 1.6097 |    |    |     |    |
| DA005 | 非甲烷总<br>烃        | 15000 | 8.25   | 0.1238 | 15 | 15 | 0.5 | 25 |
| DA003 | 非甲烷总<br>烃        | 4000  | 2.01   | 0.0080 | 15 | 15 | 0.3 | 25 |
|       | H <sub>2</sub> S |       | 0.03   | 0.0001 |    |    |     |    |
|       | 氨                |       | 0.84   | 0.0034 |    |    |     |    |

由上表可知，非正常工况下废气污染物排放源强远大于正常情况下排放源强，本次环评要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小。

**(3) 废气治理设施可行性分析**

**①两级水洗+除雾+活性炭吸附装置**

**1、工艺原理**

(1) 吸收工艺原理

车间废气经收集管网收集后，引入喷淋塔入口，进气风量12000m<sup>3</sup>/h，常温、常压，主要污染物为异丙醇、乙醇和乙醚。吸收法主要针对废气中有一定溶解性组分，气流从入口进入自下而上，循环液自上而下，形成逆流接触。在气液界面上，污染物组分由气相转移至液相中，实现废气的净化处理。

循环液循环一定时间后，由于污染物累积，气液界面上的传质推动力降低，宏观表现为循环液对污染物的吸收净化率降低，导致去除效率下降，无法满足工艺要求，必须进行更换，以保持循环液新鲜。循环水长期不换，由于水溶液表面张力发生变化，容易出现起沫（泡）现象，对生产活动造成一定影响。

(2) 活性炭吸附原理

活性炭表面存在丰富的孔径结构，且比表面积较大，分子力处于不平衡状态，气体分子间作用力小于活性炭与气体之间的作用力从而吸引有机物分子到活性炭表面，完成吸附过程。

本项目活性炭吸附箱停留时间按照 0.5s 设计，活性炭采用颗粒活性炭，碘值满足 800 要求，过流风速按照规范要求按照 0.6m/s 设计。活性炭箱配置降温喷淋系统、压差计、温度变送器见附件。

## 2、设计参数

根据设计方案，本项目车间二有机废气收集后一并经过“两级水喷淋+除雾+活性炭吸附”处理，该套废气处理装置设计风量 12000m<sup>3</sup>/h，相关参数见表 4-6。

表 4-6 “两级水喷淋+除雾+活性炭吸附”设计参数

| 序号 | 设备名称   | 单项名称   | 规格型号                                     | 材质 | 数量 | 单位 |
|----|--------|--------|------------------------------------------|----|----|----|
| 1  | 水洗塔    | 水洗塔    | 12000m <sup>3</sup> /h, 1500×5500mm      | PP | 2  | 台  |
| 2  | 除雾器    | 除雾器    | 12000m <sup>3</sup> /h, 2200×1370×1620mm | 碳钢 | 1  | 台  |
| 3  | 活性炭吸附器 | 活性炭吸附器 | 12000m <sup>3</sup> /h, 3690×1640×1000mm | 碳钢 | 1  | 台  |

### 一、静电除油+两级活性炭吸附装置

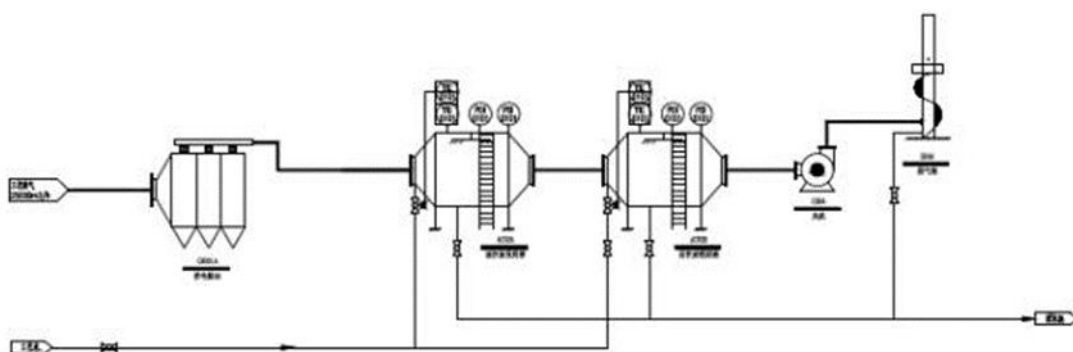


图 4-1 静电除油+两级活性炭吸附处理示意图

#### 1、工艺原理

利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油烟、黑烟、油雾粒子，使粒子带电，再利用电场的作用，使带电粒子被阳极所吸附，以达到清除、净化油烟的目的。

采用支流叠加脉冲等离子电源和齿板布局电场组合形成，孕育发生电晕放电，从而得到高能等离子体。油烟在高能等离子体的作用下，使小颗粒油滴刹时固结并成大颗粒而被网络在集油板上，并在等离子体的下沉降到油槽内。

特点：

(1) 静电式油烟净化器的电场使用圆筒蜂窝式结构，使静电场能均匀地达到最大的平均电场强度，极大的增加了电场净化面积，使电场与油烟粒子结合作用的时间更长，从而决定了设备具有极高的除油烟效率；

(2) 电场模块化设计，可按风量大小拼装成型，蜂窝式的电场钢性好、便于拆装、不会变形，清洗维护方便等特点；

(3) 设备运行时噪音小，阻力小，运行成本很低。

## 2、设计参数

相关参数见表 4-7。

表 4-7 静电除油+两级活性炭吸附

| 序号 | 设备名称   | 单项名称   | 规格型号                                          | 材质 | 数量 | 单位             |
|----|--------|--------|-----------------------------------------------|----|----|----------------|
| 1  | 静电除油   | 静电除油装置 | 处理风量：15000m <sup>3</sup> /h                   | 碳钢 | 1  | 套              |
| 2  | 活性炭吸附箱 | 活性炭吸附箱 | 3750*2250*2200 (h) mm                         | 碳钢 | 2  | 套              |
| 3  |        | 活性炭    | 碘值 800                                        | /  | 6  | m <sup>3</sup> |
| 4  |        | 压差计    | 就地压力表， 0-2000Pa                               | /  | 4  | 个              |
| 5  |        | 温度变送器  | 0-200℃， 4-20mA 模拟量输出，非防爆                      | /  | 2  | 个              |
| 6  |        | 降温喷淋系统 | DN50 手动球阀一个， DN50 气动电磁阀一个；降温喷淋管管径 DN50，电磁阀非防爆 | 碳钢 | 2  | 套              |
| 7  |        | 排液管道   | DN50，配置手动球阀一个                                 | 碳钢 | 2  | 套              |

排气筒设置合理性分析：

本项目排气筒高度为 15m，排放高度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准要求，排放筒风速符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速取 10~15m/s，因此，本项目排气筒的设置合理。

## (5) 大气环境影响分析结论

本项目位于如东县双甸镇江海西路 8 号，处于环境质量达标区。经各项污染治理措施处理后，均能达标排放，对周围大气的环境影响在可接受范围内。

#### 4.2.2 废水

(1) 污染物源强核算。

##### ①清洗用水

项目整个生产工艺流程中包含 1 道自来水清洗以及 5 道超声波清洗。

##### 1) 自来水清洗

光学玻璃在退火后需使用自来水清洗玻璃表面的草木灰，产生清洗废水。期间清洗用水量为  $500\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量按 90% 计，则清洗废水产生量为  $450\text{m}^3/\text{a}$ 。

##### 2) 纯水超声波清洗

本项目有 5 道纯水超声波清洗，超声波清洗机设有 13 个清洗格，其中前 2 格使用清洗剂清洗，第 3-4 格为纯水清洗，第 5-6 格为清洗剂清洗，第 7-8 格为纯水清洗，第 9-10 格为清洗剂清洗，第 11-12 格为纯水清洗，第 13 格为异丙醇干燥。单格的尺寸为  $0.3\text{m} \times 0.4\text{m} \times 0.4\text{m}$ ，超声波清洗水每小时更换一次，则超声波清洗纯水用量为  $8640\text{m}^3/\text{a}$ 。废水按 90% 计，则超声波清洗废水产生量为  $7776\text{m}^3/\text{a}$ 。

##### 3) 超声波清洗剂配制用水

超声波清洗剂需与纯水配置后方可使用，配置比例为 3:100，本项目清洗剂总使用量约为 13t，则纯水用量为  $433\text{m}^3/\text{a}$ 。清洗剂定期更换，排入污水处理站处理，废水按 90% 计，则超声波清洗废水产生量为  $389.7\text{m}^3/\text{a}$ 。

##### ②铣磨用水

铣磨时需加入水和切削液，切削液和水的配比比例为 5:100，其中 KY-9A 切削液使用量为 3t/a，则自来水用量为  $96\text{m}^3/\text{a}$ 。铣磨过程中产生的切削液和水的混合物经压榨机压榨后循环使用，每周定期更换，铣磨废水产生量按 90% 计，则抛光废水产生量为  $86.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

##### ③精磨用水

精磨时需加入水、切削液以及冷却液，切削液和水的配比比例为 3:100，其中 DK-760C 切削液使用量为 3t，则自来水用量为  $100\text{m}^3/\text{a}$ 。精磨过程中产生的切削液和水的混合物经压榨机压榨后循环使用，每周定期更换。精磨废水产生量按 90% 计，则抛光废水产生量为  $90\text{m}^3/\text{a}$ 。

##### ④抛光用水

抛光的介质为水、抛光粉、抛光液通过配比得出，抛光粉和水的配比比例为 2:100，其中抛光液使用量为 1.35t，则自来水用量为  $67.5\text{m}^3/\text{a}$ 。抛光废水产生量按 90%计，则抛光废水产生量为  $60.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ⑤磨边用水

磨边过程中加入芯取油、水以及切削液，切削液、芯取油和水的配比比例为 7:100，其中 BL-7 索拉切削液使用量为 1t，芯取油使用量为 6t，则纯水用量为  $100\text{m}^3/\text{a}$ 。磨边过程中产生的切削液和水的混合物经压榨机压榨后循环使用，每周定期更换。磨边废水产生量按 90%计，则磨边废水产生量为  $90\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ⑥纯水制备废水

根据前文分析，本项目纯水使用量为  $4239.8\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目纯水制备工艺如下：

自来水进筒 → 前处理 → 预处理 → 一级 RO 水箱 → 二级 RO 水箱 → 纯水箱 → EDI → 树脂 → 纯水 → 车间

纯水制备效率为 70%，则自来水用量为  $6056.9\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为  $1817.1\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ⑦喷淋用水

本项目废气治理措施采用水喷淋处理有机废气，喷淋塔的吸收液为自来水，单台塔每次更换循环水量为  $1.77\text{m}^3$ ，每 7 天更换一次，年工作天数按 300 天计，则喷淋用水量为  $152.22\text{m}^3/\text{a}$ 。喷淋废水按用水量的 80%计，则喷淋废水的产生量为  $121.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ⑧冷却塔补水

本工程循环冷却水水量为  $80\text{m}^3/\text{h}$ ，总循环冷却水用量 48 万  $\text{m}^3/\text{a}$ （年有效运行时数 6000h）。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB 50050-2017），浓缩倍数取 5，进出水温度差为  $8^\circ\text{C}$ ，则蒸发水量为  $5376\text{t}/\text{a}$ ，补水量  $6720\text{t}/\text{a}$ ，风吹损失取循环量的 0.1%（ $480\text{t}/\text{a}$ ），则循环冷却水排放量为  $864\text{t}/\text{a}$ ，进入厂区废水处理系统。蒸发和风吹损失合计  $5856\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ⑨生活用水

本项目新增员工 240 人，依据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），

员工生活用水按 100L/人·d 计，生活污水按用水量的 80%计；则生活用水为 7200m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量为 5760 m<sup>3</sup>/a。

#### ⑩初期雨水

本项目新建建筑占地面积约 5037.38 平方米。因此本项目新增汇水面积为 5037.38m<sup>2</sup>。

根据南通暴雨强度公式：

历时≤180min 时：

$$i = \frac{9.972(1 + 1.004 \lg T_M)}{(t + 12.0)^{0.657}}$$

式中：i——设计暴雨强度（mm/min）；

t——降雨历时（min），本项目取 15min；

TM——设计重现期（年），本项目取 1 年；

则南通暴雨强度为 1.143mm/min。南通年均暴雨天数以 10 天计。

本项目初期雨水=5037.38m<sup>2</sup>×1.143mm/min×15min×10×0.9÷1000=325.1m<sup>3</sup>。

本项目废水产生排放情况详见下表：

表 4-8 本项目废水产生排放情况一览表

| 废水来源    | 名称及编号            | 废水量 t/a | 污染指标 | 产生情况      |           | 预处理措施及去向 | 排放情况      |          | 排放去向 |
|---------|------------------|---------|------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|------|
|         |                  |         |      | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) |          | 浓度 (mg/L) | 排放量(t/a) |      |
| 清洗废水    | W1               | 450     | COD  | 400       | 0.18      | 厂区污水站    | /         | /        | /    |
|         |                  |         | SS   | 500       | 0.225     |          | /         | /        |      |
| 铣磨废水    | W2               | 54      | COD  | 800       | 0.0432    |          | /         | /        |      |
|         |                  |         | SS   | 400       | 0.0216    |          | /         | /        |      |
|         |                  |         | TN   | 261.00    | 0.0141    |          | /         | /        |      |
| 精磨废水    | W3               | 90      | COD  | 800       | 0.072     |          | /         | /        |      |
|         |                  |         | SS   | 400       | 0.036     |          | /         | /        |      |
| 超声波清洗废水 | W4、W7、W9、W10、W11 | 8165.7  | COD  | 800       | 6.5326    |          | /         | /        |      |
|         |                  |         | SS   | 300       | 2.4497    |          | /         | /        |      |
|         |                  |         | TN   | 0.83      | 0.0068    |          | /         | /        |      |
|         |                  |         | TP   | 25.03     | 0.2044    |          | /         | /        |      |
|         |                  |         | LAS  | 55.35     | 0.452     |          | /         | /        |      |
| 抛光废水    | W5               | 60.8    | COD  | 800       | 0.0486    | 车间沉淀     | 800       | 0.0486   |      |
|         |                  |         | SS   | 1000      | 0.0608    |          | 200       | 0.0122   |      |

|                     |          |           |                    |          |         |                                        |        |        |                            |
|---------------------|----------|-----------|--------------------|----------|---------|----------------------------------------|--------|--------|----------------------------|
|                     |          |           | 氟化物                | 222.04   | 0.0135  | 后进<br>厂区<br>污水<br>站调<br>节池             | 222.04 | 0.0135 |                            |
| 浸泡<br>废水            | W6       | 3.855     | COD                | 1568872  | 6.048   | 厂区<br>污水<br>站                          | /      | /      |                            |
|                     |          |           | SS                 | 300      | 0.0012  |                                        | /      | /      |                            |
|                     |          |           | 氟化物                | 222.04   | 0.0086  |                                        | /      | /      |                            |
| 磨边<br>废水            | W8       | 90        | COD                | 800      | 0.072   | 破乳<br>隔油<br>后进<br>厂区<br>污水<br>站调<br>节池 | 800    | 0.072  |                            |
|                     |          |           | SS                 | 500      | 0.045   |                                        | 500    | 0.045  |                            |
|                     |          |           | 石油<br>类            | 66666.67 | 6       |                                        | 666.67 | 0.06   |                            |
| 生活<br>废水            | /        | 5760      | COD                | 400      | 2.304   | 厂区<br>污水<br>站                          | /      | /      |                            |
|                     |          |           | SS                 | 260      | 1.4976  |                                        | /      | /      |                            |
|                     |          |           | NH <sub>3</sub> -N | 30       | 0.1728  |                                        | /      | /      |                            |
|                     |          |           | TN                 | 45       | 0.2592  |                                        | /      | /      |                            |
|                     |          |           | TP                 | 8        | 0.0461  |                                        | /      | /      |                            |
|                     |          |           | 动植<br>物油           | 100      | 0.5760  |                                        | /      | /      |                            |
| 纯水<br>制备<br>废水      | /        | 3888.4    | COD                | 30       | 0.1167  |                                        | /      | /      |                            |
|                     |          |           | SS                 | 20       | 0.0778  |                                        | /      | /      |                            |
| 循环<br>冷却<br>水排<br>水 | /        | 864       | COD                | 30       | 0.0259  |                                        | /      | /      |                            |
|                     |          |           | SS                 | 20       | 0.0173  |                                        | /      | /      |                            |
| 喷淋<br>废水            | /        | 1699.2    | COD                | 14826.01 | 25.1924 |                                        | /      | /      |                            |
|                     |          |           | SS                 | 238.35   | 0.405   |                                        | /      | /      |                            |
|                     |          |           | 二甲<br>苯            | 5.11     | 0.0087  |                                        | /      | /      |                            |
|                     |          |           | 甲苯                 | 25.28    | 0.0430  |                                        | /      | /      |                            |
|                     |          |           | 乙苯                 | 40.05    | 0.0681  |                                        | /      | /      |                            |
| 初期<br>雨水            | /        | 325.1     | COD                | 30       | 0.0098  |                                        | /      | /      |                            |
|                     |          |           | SS                 | 20       | 0.0065  |                                        | /      | /      |                            |
| 综合<br>废水            | 综合<br>废水 | 21451.055 | COD                | 1894.33  | 40.6353 | 厂区<br>污水<br>站                          | 200    | 4.2902 | 双<br>甸<br>污<br>水<br>处<br>理 |
|                     |          |           | SS                 | 223.22   | 4.7883  |                                        | 50     | 1.0726 |                            |
|                     |          |           | NH <sub>3</sub> -N | 8.06     | 0.1728  |                                        | 5      | 0.1073 |                            |
|                     |          |           | TN                 | 13.06    | 0.2800  |                                        | 10     | 0.2145 |                            |
|                     |          |           | TP                 | 11.68    | 0.2505  |                                        | 5      | 0.1073 |                            |
|                     |          |           | 动植                 | 26.85    | 0.576   |                                        | 1      | 0.0215 |                            |

|  |  |  |     |       |        |  |     |        |   |
|--|--|--|-----|-------|--------|--|-----|--------|---|
|  |  |  | 物油  |       |        |  |     |        | 厂 |
|  |  |  | 石油类 | 2.80  | 0.06   |  | 1   | 0.0215 |   |
|  |  |  | LAS | 21.07 | 0.452  |  | 10  | 0.2145 |   |
|  |  |  | 氟化物 | 1.03  | 0.0221 |  | 1   | 0.0215 |   |
|  |  |  | 二甲苯 | 0.40  | 0.0087 |  | 0.3 | 0.0064 |   |
|  |  |  | 甲苯  | 2.00  | 0.0430 |  | 0.5 | 0.0107 |   |
|  |  |  | 乙苯  | 3.17  | 0.0681 |  | 1   | 0.0215 |   |

表 4-9 建成后全厂污水产生及排放一览表

| 废水来源 | 废水量 t/a   | 污染指标               | 产生情况      |           | 预处理措施及去向 | 排放情况      |           | 排放去向    |
|------|-----------|--------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|---------|
|      |           |                    | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) |          | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |         |
| 综合废水 | 67306.055 | COD                | 963.66    | 64.8602   | 厂区污水站    | 200       | 13.4612   | 园区污水处理厂 |
|      |           | SS                 | 217.74    | 14.6554   |          | 50.00     | 3.3653    |         |
|      |           | NH <sub>3</sub> -N | 5.51      | 0.3708    |          | 5.00      | 0.3365    |         |
|      |           | TN                 | 8.96      | 0.6031    |          | 10.00     | 0.6731    |         |
|      |           | TP                 | 12.52     | 0.8429    |          | 5         | 0.3365    |         |
|      |           | 动植物油               | 8.56      | 0.5760    |          | 1.00      | 0.0673    |         |
|      |           | 石油类                | 27.54     | 1.8533    |          | 1         | 0.0673    |         |
|      |           | LAS                | 24.45     | 1.645346  |          | 10        | 0.6731    |         |
|      |           | 氟化物                | 0.33      | 0.0221    |          | 0.32      | 0.0215    |         |
|      |           | 二甲苯                | 0.13      | 0.0087    |          | 0.10      | 0.0064    |         |
|      |           | 甲苯                 | 0.64      | 0.0430    |          | 0.16      | 0.0107    |         |
|      |           | 乙苯                 | 1.01      | 0.0681    |          | 0.32      | 0.0215    |         |

## (2) 污染治理措施可行性分析

企业现有处理能力为 500m<sup>3</sup>/d 的污水站，主要用于处理生产废水，生活废水和纯水制备废水等。现有污水处理工艺流程见图 4-2。

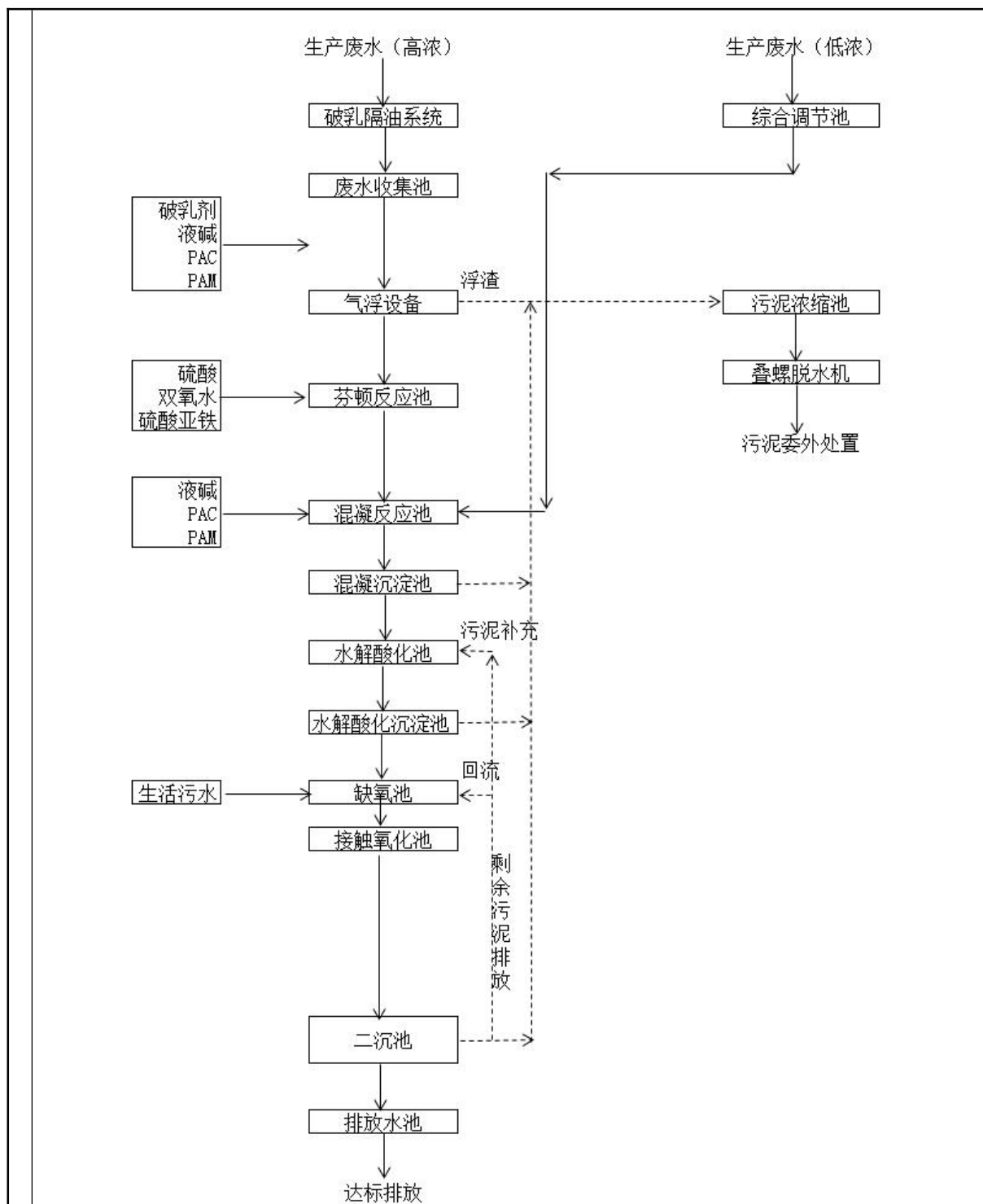


图 4-2 现有污水处理站处理工艺流程图

污水处理站工艺流程简述：

抛光废水经沉淀池处理掉绝大部分悬浮物后，和超声波低浓废水一期泵入废水

收集池（设旁通管进入综合调节池），低浓废水可超越“气浮和芬顿氧化”预处理进入后续处理流程；托盘废水在车间附近进行隔油处理，去除绝大部分油脂类物质，出水与超声高浓废水进入综合调节池，综合工艺废水首先经过“气浮+芬顿氧化”预处理工艺，出水和生活污水在缺氧池内混合，生化工艺采用“水解酸化+A/O”的组合生化工艺后进入排放水池和废水站出水合并排放。

现有污水站主要处理装置建、构筑物参数情况详见表 4-10。

表 4-10 污水处理装置主要建、构筑物参数

| 序号 | 单元名称        | 设计尺寸 m |      |      |      | 数量<br>(个) | 设计水量<br>m <sup>3</sup> /d | 有效容<br>积<br>m <sup>3</sup> | 停留时<br>间<br>h |
|----|-------------|--------|------|------|------|-----------|---------------------------|----------------------------|---------------|
|    |             | 长      | 宽    | 高    | 有效高度 |           |                           |                            |               |
| 1  | 收集池         | 5.00   | 0.80 | 6.20 | 5.50 | 1         | 20                        | 22.00                      | 26.4          |
| 2  | 综合调节池       | 5.00   | 4.00 | 6.20 | 5.50 | 1         | 500                       | 110.00                     | 5.5           |
| 3  | 芬顿氧化池       | 1.50   | 2.35 | 5.70 | 5.00 | 4         | 500                       | 70.50                      | 3.4           |
| 4  | 混凝反应池       | 1.40   | 1.40 | 3.70 | 3.00 | 3         | 500                       | 17.64                      | 0.8           |
| 5  | 混凝沉淀池       | 5.00   | 5.00 | 6.20 | 5.50 | 1         | 500                       | 137.50                     | 0.8           |
| 6  | 水解酸化池       | 5.00   | 5.00 | 5.70 | 5.00 | 1         | 500                       | 125.00                     | 6.0           |
| 7  | 水解酸化沉<br>淀池 | 5.00   | 3.00 | 2.70 | 5.00 | 1         | 500                       | 75.00                      | 1.4           |
| 8  | 缺氧池         | 5.00   | 3.00 | 5.70 | 5.00 | 1         | 500                       | 75.00                      | 3.6           |
| 9  | 接触氧化池       | 5.00   | 5.00 | 5.70 | 5.00 | 4         | 500                       | 500.00                     | 24.0          |
| 10 | 二沉池         | 5.00   | 5.00 | 5.70 | 5.00 | 1         | 500                       | 125.00                     | 0.8           |
| 11 | 芬顿氧化池       | 1.50   | 2.35 | 5.20 | 4.50 | 4         | 500                       | 63.45                      | 3.0           |
| 12 | 混凝反应池       | 1.40   | 1.40 | 3.70 | 3.00 | 3         | 500                       | 17.64                      | 0.8           |
| 13 | 混凝沉淀池       | 5.00   | 5.00 | 5.20 | 4.50 | 1         | 500                       | 112.50                     | 0.8           |
| 14 | 排放水池        | 5.00   | 5.00 | 5.20 | 4.00 | 1         | 580                       | 100.00                     | 4.1           |

处置效果可行性分析：

项目废水预处理效果详见下表：

表 4-11 污水站预处理效果一览表

| 构筑物               |    | COD<br>(mg/L) | SS(mg/L) | NH <sub>3</sub> -N<br>(mg/L) | TN<br>(mg/L) | TP(mg/L) | 石油类<br>(mg/L) | LAS<br>(mg/L) |
|-------------------|----|---------------|----------|------------------------------|--------------|----------|---------------|---------------|
| 综合调<br>节          | 进水 | 1000          | 250      | 8                            | 10           | 15       | 30            | 30            |
|                   | 出水 | 1000          | 250      | 8                            | 10           | 15       | 30            | 30            |
| 去除率               |    | 0%            | 0.00%    | 0%                           | 0%           | 0%       | 0%            | 0.00%         |
| 气浮                | 进水 | 1000          | 250      | 8                            | 10           | 15       | 30            | 30            |
|                   | 出水 | 500           | 250      | 8                            | 10           | 7.5      | 6             | 24            |
| 去除率               |    | 50%           | 0.00%    | 0%                           | 0%           | 50.00%   | 80%           | 20%           |
| 芬顿氧<br>化+混凝<br>沉淀 | 进水 | 500           | 250      | 8                            | 10           | 7.5      | 6             | 24            |
|                   | 出水 | 300           | 50       | 8                            | 10           | 4.5      | 3             | 15.6          |
| 去除率               |    | 40.00%        | 80.00%   | 0.00%                        | 0.00%        | 40.00%   | 50.00%        | 35.00%        |

|             |    |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 水解酸化+水解酸化沉淀 | 进水 | 300    | 50     | 8      | 10     | 4.5    | 3      | 15.6   |
|             | 出水 | 150    | 20     | 4.8    | 7      | 3.15   | 1.8    | 14.04  |
| 去除率         |    | 50.00% | 60.00% | 40.00% | 30.00% | 30.00% | 40.00% | 10.00% |
| 缺氧+接触氧化+二沉  | 进水 | 150    | 20     | 4.8    | 7      | 3.15   | 1.8    | 14.04  |
|             | 出水 | 90     | 14     | 1.92   | 3.5    | 1.89   | 1.26   | 11.232 |
| 去除率         |    | 40.00% | 30.00% | 60.00% | 50.00% | 40.00% | 30.00% | 20.00% |
| 排放池         |    | 90     | 14     | 1.92   | 3.5    | 1.89   | 1.26   | 11.232 |
| 排放标准        |    | 400    | 200    | 35     | 45     | 4      | 20     | 20     |

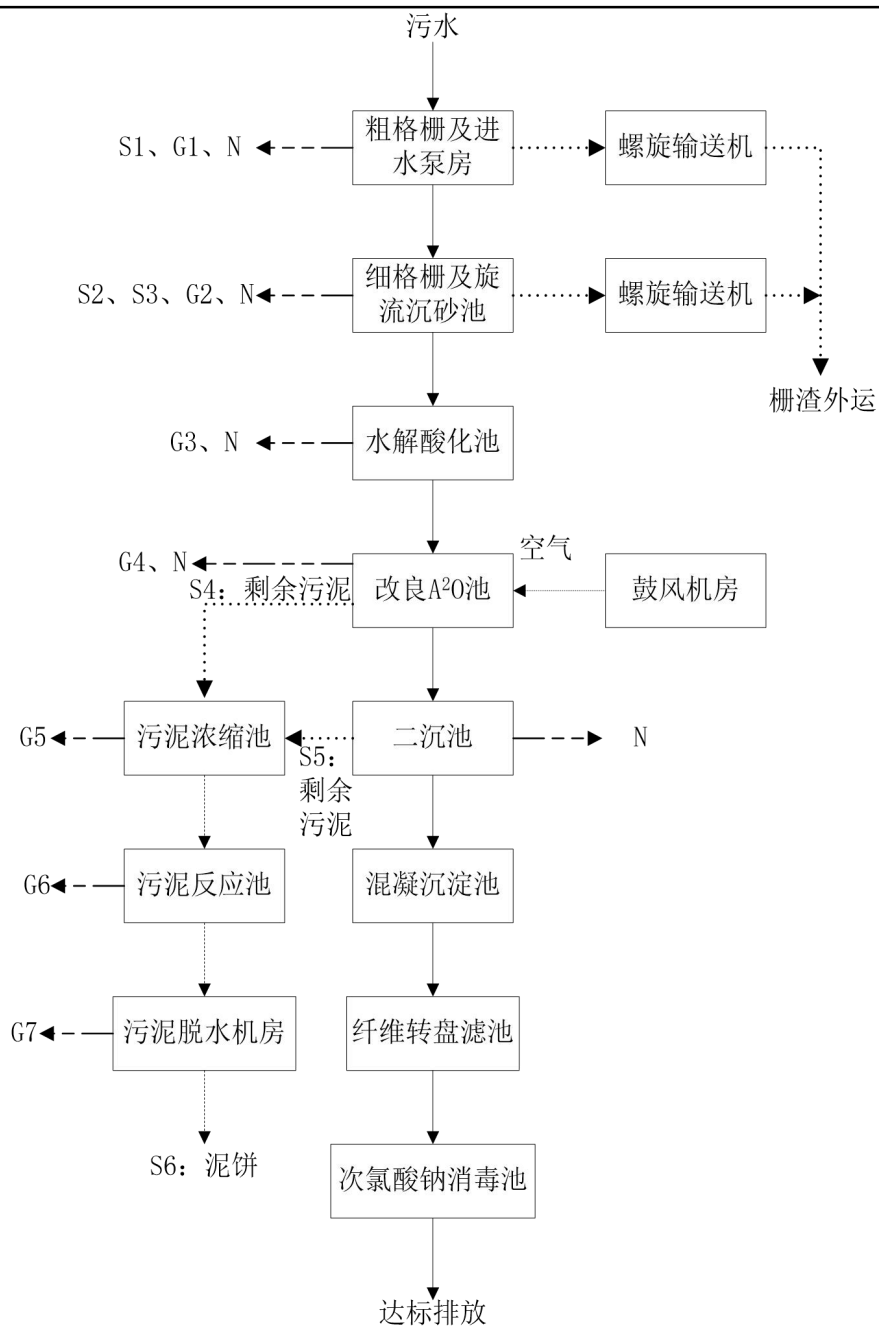
**(2) 项目污水处理经济可行性分析**

改扩建项目仅需承担废水处理运营费用，且项目的经济效益较好，企业有能力承担相关费用，因此在经济上是可行的。

**(3) 依托污水处理厂的环境可行性评价**

双甸镇污水处理厂由中建水务（如东）有限公司投资建设，总投资 11000 万元，占地面积 7842m<sup>2</sup>，设计规模为 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，目前已验收，采用改良型 A<sup>2</sup>O 的处理工艺，处理达标后的尾水排五大队四级河。目前该污水厂已建成，并投入运行，主要接纳镇区内的生活污水以及双甸工业园区的污水。目前，双甸镇污水处理厂污水实际处理量为 2500t/d，且能做到达标排放。

双甸镇污水处理厂污水处理工艺图如下：



建设项目废水经厂区污水处理设施预处理达接管要求后排入双甸镇污水处理厂集中处理，尾水最终排入五大队四级河，其接管可行性如下：

双甸镇污水处理厂批复的总处理规模为 5000t/d, 已建成运行, 目前, 双甸镇污水处理厂污水实际处理量为 2500t/d, 且能做到达标排放。污水处理厂从时间上可行。

## 2、服务范围及管网建设情况

园区污水处理厂的服务范围为整个产业园，污水处理厂的建设与管网的建设同步运行，管网的建设与产业园的开发同步进行，污水收集管网已经铺到企业门前，就近接入污水收集管网即可进污水处理厂，且如东深水环境科技有限公司已与企业签订了污水处理协议，承诺接受该厂废水。

## 3、项目废水水量、水质可行性分析

污水厂总处理规模为 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，已运行实际处理水量约为 0.25 万 m<sup>3</sup>/d，富余处置能力 1 万 m<sup>3</sup>/d，本项目建成后新增接管量 21451.055m<sup>3</sup>/a（71.5m<sup>3</sup>/d），可接管于双甸镇污水处理厂。因此从水量方面，本项目废水接管具有可行性。

根据《如东县乡镇污水处理厂及农村水环境综合治理一期工程PPP项目（双甸镇污水处理厂及配套管网）环境影响报告表》分析结论，污水经处理后达到《城镇污水处理厂污水排放标准》表1一级A标准后，排入五大队四级河，最终进入红星河，经预测对周围水环境影响较小。

### 4.2.3 噪声

建设项目主要噪声源为精磨机、磨边机、空压机和铣磨机等，源强约 75~90dB（A），其噪声声压级及拟采取的措施情况见表 4-12。

表 4-12 噪声源强调查清单（室内）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声功率级/dB(A) | 数量(台/套) | 声源控制措施   | 空间相对位置/m   |            |   | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声    |        |
|----|-------|------|----|------------|---------|----------|------------|------------|---|-----------|--------------|------|---------------|-----------|--------|
|    |       |      |    |            |         |          | X          | Y          | Z |           |              |      |               | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离 |
| 1  | 车间二   | 精磨机  | /  | 70         | 48      | 减震垫、厂房隔声 | 63.8       | -39.4<br>3 | 4 | 10        | 70           | 24h  | 25            | 45        | 1m     |
| 2  |       | 磨边机  | /  | 70         | 44      |          | 102.6<br>5 | -39.0<br>5 | 4 | 8         | 70           | 24h  | 25            | 45        | 1m     |
| 3  |       | 铣磨机  | /  | 70         | 52      |          | 64.18      | -59.4<br>2 | 4 | 8         | 70           | 24h  | 25            | 45        | 1m     |
| 4  |       | 空压机  | /  | 80         | 2       |          | 52.86      | -63.1<br>9 | 1 | 8         | 80           | 24h  | 25            | 55        | 1m     |

注：以厂区西北角为原点（0,0）

表 4-13 噪声源强调查清单（室外）

| 序号 | 装置（单元）名称      | 声源名称 | 型号 | 数量（台/套） | 空间相对位置/m |        |     | 声源源强<br>声功率级<br>/dB（A） | 声源控制措施 | 运行时段  |
|----|---------------|------|----|---------|----------|--------|-----|------------------------|--------|-------|
|    |               |      |    |         | X        | Y      | Z   |                        |        |       |
| 1  | 废气处理装置（DA004） | 风机   | —  | 1       | 89.45    | -65.45 | 0.1 | 90                     | 减振     | 24h/d |
| 2  | 废气处理装置（DA005） | 风机   | —  | 1       | 118.87   | -63.94 | 0.1 | 90                     | 减振     | 24h/d |

注：以厂区西北角为原点（0,0）

## （2）预测模型及结果

### ①噪声源在室内的计算

部分噪声源布置在主厂房内或专门设置的车间内。这些厂房和车间必然使上述设备的噪声产生衰减。计算中先给出这些厂房、车间一定的隔声量，然后据此将室内源转化为室外源。

厂房内有  $K$  个噪声源时，第  $i$  个声源在室内靠近围护结构（门、窗、墙体）某点处的  $A$  声级：

$$L_{P_i} = L_{W_i} + 10 \lg \left( \frac{Q_i}{4\pi r_i^2} + \frac{4}{R_i} \right)$$

式中：——第  $i$  个声源的  $A$  声功率级；

——第  $i$  个声源的方向因子；

——声源  $i$  至室内靠近围护结构某点的距离；

——第  $i$  个声源所在厂房的房间常数。

厂房内  $K$  个声源在室内靠近围护结构处某点的  $A$  声级：

$$L_1 = 10 \lg \sum_{i=1}^k 10^{0.1 L_{P_i}}$$

厂房外靠近围护结构处某点的  $A$  声级：

$$L_2 = L_1 - (TL + 6)$$

把围护结构当作等效室外声源，按室外声源的计算方法，计算该等效室外声源

在某个预测点处的声级  $L$ 。

②噪声在室外传播过程中的衰减计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{Aref(r_0)} - (A_{div} + A_{bav} + A_{atm} + A_{exc})$$

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

$$A_{bav} = -10 \lg \left[ \frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

$$A_{atm} = \alpha (r - r_0) / 100$$

$$A_{exc} = 5 \lg(r/r_0)$$

式中：——距等效室外声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

——参考位置  $r_0$  处计算得到的 A 声级，dB(A)；

——声级几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

——声屏障引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

——空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

——地面效应引起的附加衰减量，dB(A)；

——菲涅耳数；

——空气吸收系数，dB/100m；取相对湿度 80%，温度 15℃时的值；

——声源至预测点和测量点的距离，m。

③预测点的 A 声级叠加公式：

$$L_{A_{\text{总}}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：——预测点处叠加后的 A 声级，dB(A)；

——第  $i$  个声源至预测总处的 A 声级，dB(A)；

$n$ ——声源个数。

按公式计算，现将预测出来的结果列入下表。

表 4-14 建设项目设备噪声影响预测结果表

| 序号 | 声环境保护目标名称  | 噪声背景值<br>/dB(A) |       | 噪声现状值<br>/dB(A) |       | 噪声标准<br>/dB(A) |    | 噪声贡献值<br>/dB(A) |       | 噪声预测值<br>/dB(A) |       | 较现状增量/dB(A) |      | 超标和达标情况 |    |
|----|------------|-----------------|-------|-----------------|-------|----------------|----|-----------------|-------|-----------------|-------|-------------|------|---------|----|
|    |            | 昼间              | 夜间    | 昼间              | 夜间    | 昼间             | 夜间 | 昼间              | 夜间    | 昼间              | 夜间    | 昼间          | 夜间   | 昼间      | 夜间 |
| 1  | 东厂界 N1     | 57.20           | 46.60 | 57.20           | 46.60 | 65             | 55 | 44.15           | 44.15 | 57.41           | 48.56 | 0.21        | 1.96 | 达标      | 达标 |
| 2  | 南厂界 N2     | 56.80           | 46.80 | 56.80           | 46.80 | 65             | 55 | 13.83           | 13.83 | 56.80           | 46.80 | 0           | 0    | 达标      | 达标 |
| 3  | 东厂界 N3     | 56.60           | 47.10 | 56.60           | 47.10 | 65             | 55 | 14.98           | 14.98 | 56.60           | 47.10 | 0           | 0    | 达标      | 达标 |
| 4  | 南厂界 N4     | 56.60           | 47.90 | 56.60           | 47.90 | 65             | 55 | 16.59           | 16.59 | 56.60           | 47.90 | 0           | 0    | 达标      | 达标 |
| 5  | 西厂界 N5     | 56.80           | 46.40 | 56.80           | 46.40 | 65             | 55 | 34.24           | 34.24 | 56.82           | 46.66 | 0.02        | 0.26 | 达标      | 达标 |
| 6  | 北厂界 N6     | 57.20           | 46.90 | 57.20           | 46.90 | 65             | 55 | 44.92           | 44.92 | 57.45           | 49.03 | 0.25        | 2.13 | 达标      | 达标 |
| 7  | 厂区西侧居民点 N7 | 50.50           | 44.40 | 50.50           | 44.40 | 55             | 45 | 35.91           | 35.91 | 50.65           | 44.98 | 0.15        | 0.58 | 达标      | 达标 |
| 8  | 厂区北侧居民点 N8 | 50.40           | 42.50 | 50.40           | 42.50 | 55             | 45 | 40.16           | 40.16 | 50.79           | 44.50 | 0.39        | 2    | 达标      | 达标 |

预测结果表明，本项目建成投产后各厂界昼、夜间噪声预测值均能够达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。项目周围居民噪声敏感点能达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准。本次评价认为，只要项目方严格按照拟定的防振降噪措施和生产布局，落实环评提出的环保要求和生产调度要求，项目投产后不会影响居民的正常生活，不会引发噪声扰民的纠纷。因此，企业的设备噪声不会对周边声环境产生噪声污染。

#### 4.2.4 固体废物

##### 4.2.4.1 污染源分析

项目产生的副产物主要为废原料包装袋/桶、废玻璃粉、废抛光卷、废抹布、生活垃圾、废润滑油、污水站污泥、废活性炭、静电吸附废油等，具体如下：

（1）废原料包装桶/袋：生产过程各种废包装材料产生量如下：

表 4-15 废包装材料产生情况一览表

| 序号 | 物料名称        | 储存方式 | 年用量<br>kg/a | 规格          | 储存桶/袋数（个） | 单个<br>包装袋/桶重<br>kg | 总重 kg  |
|----|-------------|------|-------------|-------------|-----------|--------------------|--------|
| 1  | KY-9A 切削液   | 桶装   | 3000        | 200kg/桶     | 15        | 9                  | 135    |
| 2  | DK-760C 切削液 | 桶装   | 3000        | 200kg/桶     | 15        | 9                  | 135    |
| 3  | WIN-15 清洗剂  | 桶装   | 2100        | 200kg/桶     | 11        | 9                  | 99     |
| 4  | 抛光液         | 桶装   | 680         | 20kg/桶      | 34        | 1.3                | 44.2   |
| 5  | XH-W-18 清洗剂 | 桶装   | 1800        | 25kg/桶      | 72        | 1.5                | 108    |
| 6  | HA-46 软材清洗剂 | 桶装   | 120         | 25kg/桶      | 5         | 1.5                | 7.5    |
| 7  | ECH-15      | 桶装   | 200         | 20kg/桶      | 10        | 1.3                | 13     |
| 8  | ECH -17     | 桶装   | 180         | 20kg/桶      | 9         | 1.3                | 11.7   |
| 9  | 异丙醇         | 桶装   | 12000       | 20kg/桶      | 600       | 1.3                | 780    |
| 10 | 芯取油         | 桶装   | 7500        | 200kg/桶     | 38        | 15                 | 570    |
| 11 | BL-7 切削液    | 桶装   | 1000        | 20kg/桶      | 50        | 1.3                | 65     |
| 12 | MD200-EF    | 桶装   | 2500        | 20kg/桶      | 125       | 1.3                | 162.5  |
| 13 | MD201-EF    | 桶装   | 100         | 20kg/桶      | 5         | 1.3                | 6.5    |
| 14 | ECH-30 除油剂  | 桶装   | 6000        | 200kg/桶     | 30        | 15                 | 450    |
| 15 | 丙酮          | 瓶装   | 2000        | 500mL/<br>瓶 | 4000      | 0.025              | 100    |
| 16 | 乙醇          | 瓶装   | 500         | 500mL/<br>瓶 | 1000      | 0.025              | 25     |
| 17 | 乙醚          | 瓶装   | 2000        | 500mL/<br>瓶 | 4000      | 0.025              | 100    |
| 18 | 胶水          | 瓶装   | 6           | 500mL/<br>瓶 | 12        | 0.025              | 0.3    |
| 19 | 油漆          | 瓶装   | 180         | 4kg/瓶       | 45        | 0.2                | 9      |
| 20 | 油漆稀释剂       | 瓶装   | 80          | 2kg/瓶       | 40        | 0.1                | 4      |
| 21 | 油漆固化剂       | 瓶装   | 80          | 2kg/瓶       | 40        | 0.1                | 4      |
| 合计 |             |      |             |             |           |                    | 2829.7 |

（2）废玻璃粉：类比现有项目，废玻璃粉的产生量约为 2t/a。

（3）废抹布：类比现有项目，废抹布的产生量约为 0.05t/a。

（4）生活垃圾：项目新增职工 240 人，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，全年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 36t/a，委托环卫部门清运处理。

（5）废润滑油：厂区生产设备需定期进行维护，根据建设单位生产经验，项

目废润滑油产生量约 2t/a。

(6) 污水站污泥：本项目废水经生化污水站处理 COD 去除量为 36.36t/a，产泥率为 40%，则绝干污泥量为 14.54t/a，污泥含水率为 80%，则鲜污泥量为 72.72t/a。

(7) 废活性炭：厂区废水处理站采用二级水喷淋+板式过滤+活性炭处理，活性炭对有机废气的吸附效率以 80%计，则对有机废气的吸附量为 0.222t/a，活性炭的装填量为 1t/a，每三个月更换一次，则废活性炭产生量为 4.222t/a。

生产车间废气经二级水喷淋+除雾+活性炭吸附处理，活性炭吸附的处理效率按 80%计，吸附的有机废气量为 0.953t/a，活性炭的装填量为 2.5t/a，每三个月更换一次，则废活性炭产生量为 10.953t/a。

磨边油雾经高效除油装置+二级活性炭吸附处理，活性炭吸附的处理效率按 80%计，吸附的有机废气量为 0.254t/a，活性炭的装填量为 1t/a，每三个月更换一次，则废活性炭产生量为 4.254t/a。

则废活性炭的产生量为 21.429t/a

(8) 不合格品：类比现有项目不合格品的产生量，本项目不合格品产生量为 20 万片。

(9) 废抛光卷：类比现有项目，废抛光卷产生量约为 0.05t/a。

(10) 静电吸附废油：根据工程分析，磨边油雾经高效除油装置+二级活性炭吸附处理，静电吸附的处理效率按 80%计，则静电吸附废油量为 1.19t/a。

#### 4.2.4.2 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则(GB 34330—2017)》的规定，对企业产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果如下表。

**表 4-16 项目生产副产物产生情况汇总**

| 序号 | 副产物名称          |       | 产生工序   | 形态 | 主要成分        | 《固体废物鉴别标准 通则》<br>(GB34330-2017) |     |         |
|----|----------------|-------|--------|----|-------------|---------------------------------|-----|---------|
|    | 编号             | 污染物名称 |        |    |             | 固体废物                            | 副产品 | 判定依据    |
| 1. | S1、S2、S4、S6、S8 | 不合格品  | 切割、检验  | 固  | 玻璃          | √                               | -   | 4.2-(a) |
| 2. | S3、S5、S9       | 废玻璃粉  | 铣磨、精磨、 | 固  | 玻璃粉、切削液、芯取油 | √                               | -   | 4.2-(a) |

|     |     |        |      |    |             |   |   |         |
|-----|-----|--------|------|----|-------------|---|---|---------|
|     |     |        | 磨边   |    |             |   |   |         |
| 3.  | S7  | 废抛光卷   | 抛光   | 固  | 抛光卷、抛光液     | √ | - | 4.1-(h) |
| 4.  | S10 | 废抹布    | 检验   | 固  | 抹布、乙醇、丙酮、乙醚 | √ | - | 4.1-(h) |
| 5.  | /   | 废包装材料  | 原料包装 | 固  | 包装桶         | √ | - | 4.1-(h) |
| 6.  | /   | 废润滑油   | 设备维护 | 液  | 润滑油         | √ | - | 4.1-(h) |
| 7.  | /   | 污水站污泥  | 污水处理 | 固  | 污泥、水        | √ | - | 4.3-(e) |
| 8.  | /   | 废活性炭   | 废气处理 | 固  | 活性炭、有机物     | √ | - | 4.3-(1) |
| 9.  | /   | 生活垃圾   | 职工生活 | 固态 | 果皮纸屑等       | √ | - | 4.1-(h) |
| 10. | /   | 静电吸附废油 | 废气处理 | 液态 | 矿物质油        | √ | - | 4.1-(h) |

注：上表中①《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来源鉴别中“4.1h)”表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；“5.1e)”表示：国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。

### (3) 危险废物属性判定

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《国家危险废物名录》（2021 年版）及《危险废物鉴别标准》，对本项目产生的固体废物是否属于危险废物进行判定，判定结果见下表 4-17。

表 4-17 本项目危险废物判定表

| 序号 | 固废名称  | 属性   | 产生工序     | 形态 | 主要成分        | 危险特性鉴别方法          | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码       | 产生量(吨/年) |
|----|-------|------|----------|----|-------------|-------------------|------|------|------------|----------|
| 1  | 不合格品  | 一般固废 | 切割、检验    | 固  | 玻璃粉、切削液、芯取油 | 国家危险废物名录（2021 年版） | /    | /    | /          | 20 万片    |
| 2  | 废玻璃粉  | 危险废物 | 铣磨、精磨、磨边 | 固  | 抛光卷、抛光液     |                   | T    | HW09 | 900-006-09 | 2        |
| 3  | 废抛光卷  | 危险废物 | 抛光       | 固  | 抹布、乙醇、丙酮、乙醚 |                   | T/ln | HW49 | 900-041-49 | 0.05     |
| 4  | 废抹布   | 危险废物 | 检验       | 固  | 包装桶         |                   | T/ln | HW49 | 900-041-49 | 0.05     |
| 5  | 废包装材料 | 危险废物 | 原料包装     | 液  | 润滑油         |                   | T/ln | HW49 | 900-041-49 | 2.83     |
| 6  | 废润滑油  | 危险废物 | 设备维护     | 固  | 活性炭等        |                   | T, I | HW08 | 900-217-08 | 2        |
| 7  | 污水站污泥 | 危险废物 | 污水处理     | 固  | 污泥、水        |                   | T    | HW49 | 900-039-49 | 72.72    |

|    |        |      |      |   |             |  |      |      |            |        |
|----|--------|------|------|---|-------------|--|------|------|------------|--------|
| 8  | 废活性炭   | 危险废物 | 废气处理 | 固 | 玻璃粉、切削液、芯取油 |  | T    | HW06 | 900-409-06 | 21.429 |
| 9  | 生活垃圾   | 一般固废 | 职工生活 | 固 | 抛光卷、抛光液     |  | /    | /    | /          | 36     |
| 10 | 静电吸附废油 | 危险废物 | 废气处理 | 液 | 矿物质油        |  | T, I | HW08 | 900-249-08 | 1.19   |

#### 4.2.4.3 固体废物处置利用情况

本项目固体废物处置利用方式见表 4-18:

表 4-18 固废产生及排放情况

| 序号  | 副产物名称          |        | 产生工序     | 属性   | 废物类别 | 废物代码       | 估算产生量 t/a | 利用处置方式    | 利用处置单位 |
|-----|----------------|--------|----------|------|------|------------|-----------|-----------|--------|
|     | 编号             | 污染物名称  |          |      |      |            |           |           |        |
| 1.  | S1、S2、S4、S6、S8 | 不合格品   | 切割、检验    | 一般固废 | /    | /          | 20 万片     | 外售        | 相关单位   |
| 2.  | S3、S5、S9       | 废玻璃粉   | 铣磨、精磨、磨边 | 危险废物 | HW09 | 900-006-09 | 2         | 委托有资质单位处置 | 危废处置单位 |
| 3.  | S7             | 废抛光卷   | 抛光       | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 0.05      |           |        |
| 4.  | S10            | 废抹布    | 检验       | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 0.05      |           |        |
| 5.  | /              | 废包装材料  | 原料包装     | 危险废物 | HW49 | 900-041-49 | 2.83      |           |        |
| 6.  | /              | 废润滑油   | 设备维护     | 危险废物 | HW08 | 900-217-08 | 2         |           |        |
| 7.  | /              | 污水站污泥  | 污水处理     | 危险废物 | HW06 | 900-409-06 | 72.72     |           |        |
| 8.  | /              | 废活性炭   | 废气处理     | 危险废物 | HW49 | 900-039-49 | 21.429    |           |        |
| 9.  |                | 静电吸附废油 | 废气处理     | 危险废物 | HW08 | 900-249-08 | 1.19      |           |        |
| 10. | /              | 生活垃圾   | 职工生活     | 一般固废 | /    | /          | 36        | 环卫清运      | 环卫部门   |

#### 4.2.4.4 环境影响分析

根据《国家危险废物名录》规定，项目产生废物中属名录中的危险废物为废玻璃粉（HW09）、废抛光卷（HW49）、废抹布（HW49）、废包装材料（HW49）、废润滑油（HW08）、污水站污泥（HW06）、废活性炭（HW49）等。危险废物委

托有资质单位处置。

### 1、危险废物收集、暂存环境影响分析

新增一座危废仓库，位于车间二一层，占地 135m<sup>2</sup>。

(1) 厂内危废库各危废库内分区示意图如下：



图 4-4 厂内危废库储存分区示意图

危废库内贮存物质见下表。

表 4-19 项目建成后危废库储存危废一览表

| 名称  | 危险物质名称 | 危险废物类别             | 年产生量 t | 贮存周期 | 最大贮存量 t | 污染防治措施    |
|-----|--------|--------------------|--------|------|---------|-----------|
| 危废库 | 废玻璃粉   | HW09<br>900-006-09 | 2      | 90 天 | 0.5     | 委托有资质单位处理 |
|     | 废抛光卷   | HW49<br>900-041-49 | 0.05   | 90 天 | 0.01    |           |
|     | 废抹布    | HW49<br>900-041-49 | 0.05   | 90 天 | 0.01    |           |

|        |                    |        |      |       |
|--------|--------------------|--------|------|-------|
| 废包装材料  | HW49<br>900-041-49 | 2.83   | 90 天 | 0.7   |
| 废润滑油   | HW08<br>900-217-08 | 2      | 90 天 | 0.5   |
| 污水站污泥  | HW06<br>900-409-06 | 72.72  | 90 天 | 18    |
| 废活性炭   | HW49<br>900-039-49 | 21.429 | 90 天 | 5.5   |
| 静电吸附废油 | HW08<br>900-249-08 | 1.19   | 90 天 | 0.40  |
| 合计     |                    |        |      | 25.62 |

综上，本项目技改扩建完成后，危废库可满足贮存要求。危险废物的贮存容器将使用符合标准的容器盛装，装载的容器及材质要满足相应强度要求，材质和衬里与危险废物相容（不相互反应），容器必须完好无损。容器上必须粘贴符合标准的标签，危废库房内各类危险废物分区暂存，不会相互反应。

（2）危废库严格落实“四防（防风、防雨、防晒、防渗漏）”控制措施，并按重点防渗的要求，地下铺设 HDPE 防渗膜，地面防腐并建有导流沟及渗滤液收集池，并配套危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。各类危废在厂内暂存后，将交由有资质单位处理。危废库房内控制措施满足本项目危废暂存要求。

（3）本项目建成后危废量暂存所需体积小于新增危废库体积，因此容积可行。

本项目危险废物暂存场所均照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修单的规定设置，通过规范设置危废暂存场所，可以保障危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

## 2、运输过程环境影响分析

项目各危险固废均按照相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对环境的影响较小。

## 3、委托处置的环境影响分析

本项目的危险固废主要为废玻璃粉、废抛光卷、废抹布、废包装材料、废润滑

油、污水站污泥、废活性炭、静电吸附废油等，废物类别主要包括 HW49、HW08、HW06、HW09。项目生产过程中产生的危险废物需按照《国家危险废物名录》规定，选择有资质单位进行危险废物的安全处置。

本项目所在地周边具有处理本项目危废的有资质单位及处理能力见表 4-20:

表 4-20 本项目危废处置的意向单位及处理能力一览表

| 单位名称         | 许可量<br>(t/a) | 公司地址                     | 经营范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|--------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 南通九洲环保科技有限公司 | 20000        | 南通市如皋市长江镇规划路 1 号         | 焚烧处置医药废物 (HW02)，废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)，废矿物油与含矿物油废物 (HW08)，油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)，精 (蒸) 馏残渣 (HW11)，染料、涂料废物 (HW12)，其他废物 (HW49) (不含 309-001-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-999-49)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 江苏东江环境服务有限公司 | 13000        | 南通市如东沿海经济开发区洋口化学工业园区海滨四路 | 焚烧处置医药废物 (HW02)，废药物、药品 (HW03)，农药废物 (HW04)，木材防腐剂废物 (HW05)，废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)，废矿物油与含矿物油废物 (HW08)，油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)，精 (蒸) 馏残渣 (HW11)，染料、涂料废物 (HW12)，有机树脂类废物 (HW13)，感光材料废物 (HW16)，表面处理废物 (HW17，仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17)，废碱 (HW35)，含酚废物 (HW39)，含醚废物 (HW40)，含有机卤化物废物 (HW45)，其他废物 (HW49，900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-047-49、900-999-49)，废催化剂 (HW50,263-013-50、275-009-50、276-006-50、261-151-50) |
| 南通润启环保服务有限公司 | 25000        | 南通市启东市滨江精细化工园上海路 318 号   | 焚烧处置医药废物 (HW02)，废药物、药品 (HW03)，农药废物 (HW04)，木材防腐剂废物 (HW05)，废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)，废矿物油与含矿物油废物 (HW08)，油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)，精 (蒸) 馏残渣 (HW11)，染料、涂料废物 (HW12)，有机树脂类废物 (HW13)，新化学物质废物 (HW14)，有机磷化合物废物 (HW37)，有机氰化物废物 (HW38)，含酚废物 (HW39)，含醚废物 (HW40)，含有机卤化物废物 (HW45)，其他废物 (HW49) (900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)                                                                                                                                                                                                                                  |

由上表可知，本项目产生的危险废物可委托上述单位进行处置，危废处置可落实，因此对周边环境影响较小。

#### 4、环境管理要求

##### （1）一般工业固废：

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

③贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

④单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

##### （2）危险废物

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑥固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

⑦危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

⑧危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

#### 4.2.5 地下水、土壤分区防渗措施

对车间及各装置设施采取严格的防渗措施。防渗处理是防止地下水污染的重要环境保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及本项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求：

防渗区划分及设计要求：

本项目车间二划分为重点防渗区，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

本项目防渗分区划分及防渗技术要求见表4-21，设计采取的各项防渗措施具体见表4-22：

表 4-21 本项目污染区划分及防渗要求

| 防渗分区    | 定义                    | 包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型     | 车间分区        | 防渗技术要求                                                                         |
|---------|-----------------------|---------|----------|-----------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 重点防渗区   | 危害性大、毒性较大的生产装置区、物料仓库等 | 弱       | 难        | 持久性有机物污染物 | 危废暂存仓库、原料仓库 | 等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m，<br>K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-10}$ cm/s；或参照 GB18598 执行 |
| 一般污染防治区 | 无毒性或毒性小的生产装置区         | 弱       | 难        | /         | 一般固废堆场      | 等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m，K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s；或参照 GB18598 执行      |
| 非污染防治区  | 除污染区的其他区域             | 弱       | 难        | /         | 办公室等        | 一般地面硬化                                                                         |

表 4-22 本项目设计采取的防渗处理措施一览表

| 序号 | 名称  | 防腐、防渗措施                                                      |
|----|-----|--------------------------------------------------------------|
| 1  | 车间二 | ①对各环节(包括生产车间、集水管线、排水管线、废物临时存放点等)要进行特殊防渗处理。借鉴国家《危险废物填埋污染控制标准》 |

|                                                                                                                                                          |        |                                                                                        |                        |             |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------------------------------------------|
|                                                                                                                                                          |        | (GB 18598-2001)中的防渗设计要求，进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施。②严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏 |                        |             |                                           |
| 厂方拟加强生产管理，避免事故发生，同时定期对地下水质及土壤进行监测，以便及时发现并采取有效的补救措施。                                                                                                      |        |                                                                                        |                        |             |                                           |
| 4.2.6 生态                                                                                                                                                 |        |                                                                                        |                        |             |                                           |
| 本项目在现有厂区内新建厂房，不新增用地，因此不进行生态环境影响评价。                                                                                                                       |        |                                                                                        |                        |             |                                           |
| 4.2.7 环境风险                                                                                                                                               |        |                                                                                        |                        |             |                                           |
| (1) 评价等级                                                                                                                                                 |        |                                                                                        |                        |             |                                           |
| 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录，确定危险物质数量与临界量比值（Q）。当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；当 Q≥1 时，将 Q 划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100 当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在 |        |                                                                                        |                        |             |                                           |
| 多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：                                                                                                                            |        |                                                                                        |                        |             |                                           |
| $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+.....,+q_n/Q_n$                                                                                                                       |        |                                                                                        |                        |             |                                           |
| 式中：q <sub>1</sub> 、q <sub>2</sub> .....q <sub>n</sub> ——每种危险物质最大存在量，t；                                                                                   |        |                                                                                        |                        |             |                                           |
| Q <sub>1</sub> 、Q <sub>2</sub> .....Q <sub>n</sub> ——每种危险物质的临界量，t。                                                                                       |        |                                                                                        |                        |             |                                           |
| 本厂区内主要危险物质 Q 值估算见下表。                                                                                                                                     |        |                                                                                        |                        |             |                                           |
| 表 4-23 危险物质数量与临界量比值（Q）判定结果表                                                                                                                              |        |                                                                                        |                        |             |                                           |
| 序号                                                                                                                                                       | 危险物质名称 | 最大暂存量<br>(t/a)                                                                         | 临界量(Q <sub>n</sub> /t) | 危险物质 Q<br>值 | 备注                                        |
| 1                                                                                                                                                        | 异丙醇    | 0.3                                                                                    | 10                     | 0.03        | /                                         |
| 2                                                                                                                                                        | 乙醚     | 0.165                                                                                  | 10                     | 0.0165      | /                                         |
| 3                                                                                                                                                        | 丙酮     | 0.065                                                                                  | 10                     | 0.0065      | /                                         |
| 4                                                                                                                                                        | 乙醇     | 0.135                                                                                  | 50                     | 0.0027      | 参照<br>HJ169-2018 表<br>B.2 中健康危险<br>急性毒性物质 |
| 5                                                                                                                                                        | 油漆     | 0.0095                                                                                 | 50                     | 0.00019     |                                           |
| 6                                                                                                                                                        | 油漆稀释剂  | 0.004                                                                                  | 50                     | 0.00008     |                                           |
| 7                                                                                                                                                        | 油漆固化剂  | 0.006                                                                                  | 50                     | 0.00012     |                                           |
| 8                                                                                                                                                        | 油墨     | 0.0005                                                                                 | 50                     | 0.00001     |                                           |
| 9                                                                                                                                                        | 油墨稀释剂  | 0.0005                                                                                 | 50                     | 0.00001     |                                           |
| 10                                                                                                                                                       | 油墨固化剂  | 0.0005                                                                                 | 50                     | 0.00001     |                                           |

|    |             |        |      |         |                                           |
|----|-------------|--------|------|---------|-------------------------------------------|
| 11 | 芯取油         | 1.3    | 2500 | 0.00052 | /                                         |
| 12 | HA-46 软材清洗剂 | 0.0875 | 50   | 0.00175 | 参照<br>HJ169-2018 表<br>B.2 中健康危险<br>急性毒性物质 |
| 13 | 清洗剂 WIN-15  | 0.375  | 50   | 0.0075  |                                           |
| 14 | KY-9A 切削液   | 0.2    | 50   | 0.004   |                                           |
| 15 | DK-760C 切削液 | 0.2    | 50   | 0.004   |                                           |
| 16 | XH-W-18 清洗剂 | 0.15   | 50   | 0.003   |                                           |
| 17 | ECH-15      | 0.02   | 50   | 0.0004  |                                           |
| 18 | ECH -17     | 0.02   | 50   | 0.0004  |                                           |
| 19 | MD200-EF    | 0.2    | 50   | 0.004   |                                           |
| 20 | MD201-EF    | 0.02   | 50   | 0.0004  |                                           |
| 21 | ECH-30 除油剂  | 0.5    | 50   | 0.01    |                                           |
| 22 | 废玻璃粉        | 0.5    | 50   | 0.01    |                                           |
| 23 | 废抛光卷        | 0.01   | 50   | 0.0002  |                                           |
| 24 | 废抹布         | 0.01   | 50   | 0.0002  |                                           |
| 25 | 废包装材料       | 0.7    | 50   | 0.014   |                                           |
| 26 | 废润滑油        | 0.5    | 50   | 0.01    |                                           |
| 27 | 污水站污泥       | 18     | 50   | 0.36    |                                           |
| 28 | 废活性炭        | 5.5    | 50   | 0.11    |                                           |
| 29 | 静电吸附废油      | 0.40   | 50   | 0.008   |                                           |
| 合计 |             |        |      | 0.60449 | /                                         |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分如下表。

**表 4-24 环境风险评价工作级别**

|        |                    |     |    |                   |
|--------|--------------------|-----|----|-------------------|
| 环境风险潜势 | IV、IV <sup>+</sup> | III | II | I                 |
| 评价工作等级 | 一                  | 二   | 三  | 简单分析 <sup>a</sup> |

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本厂区危险物质为异丙醇、乙醇、乙醚等，Q<1，则本项环境风险潜势为I，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

**（2）环境风险识别**

本厂区主要环境风险识别见下表：

**表 4-25 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别**

| 危险单元 |        | 风险源                   | 主要危险物质           | 环境风险类型                                                              | 可能影响环境途径 | 可能受影响的环境敏感目标   |
|------|--------|-----------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| 生产装置 | 车间一    | 异丙醇槽                  | 异丙醇              | 1、设备、容器损坏导致有毒物质泄露；<br>2、火灾爆炸引起的有毒气体排放、事故废水排放<br>3、设备损坏导致有毒有害废水溢流、排放 | 大气、地下水   | 工况企业生活区、村庄、居民区 |
|      |        | 检验台                   | 乙醚、乙醇、丙酮         |                                                                     | 大气、地下水   | 工况企业生活区、村庄、居民区 |
|      | 车间二    | 异丙醇槽                  | 异丙醇              |                                                                     | 大气、地下水   | 工况企业生活区、村庄、居民区 |
|      |        | 检验台                   | 乙醚、乙醇、丙酮         |                                                                     | 大气、地下水   | 工况企业生活区、村庄、居民区 |
| 储运设施 | 危险品库   | 异丙醇桶                  | 异丙醇              |                                                                     | 大气、地下水   | 工况企业生活区、村庄、居民区 |
|      |        | 丙酮桶                   | 丙酮               |                                                                     | 大气、地下水   | 工况企业生活区、村庄、居民区 |
|      |        | 乙醇桶                   | 乙醇               |                                                                     | 大气、地下水   | 工况企业生活区、村庄、居民区 |
|      |        | 乙醚桶                   | 乙醚               |                                                                     | 大气、地下水   | 工况企业生活区、村庄、居民区 |
| 环保设施 | 危废库    | 废液收集容器                | 废液               |                                                                     | 大气、地下水   | 工况企业生活区、村庄、居民区 |
|      | 污水站    | 各废水收集、处理池             | 高浓度废水            |                                                                     | 地下水      | /              |
|      | 废气治理措施 | 二级水喷淋+除雾+活性炭装置、油雾净化装置 | 异丙醇、丙酮、乙醇、乙醚、油雾等 |                                                                     | 大气、地下水   | 工况企业生活区、村庄、居民区 |

### (3) 环境风险分析

根据以上识别可知，本项目危险单元主要分布在生产车间、储运设施、污水处理、废气处理等。根据危险单元所涉及的工艺、危险物质种类及用量，筛选出的重点风险源为涉及车间一、车间二、仓库等。

本项目危险物质对环境的影响途径包括直接污染和次生/伴生污染。直接污染事故通常的起因是设备出现故障或操作失误等，使有毒有害物质泄漏，弥散在空气中，对周围环境造成污染。可能受影响的环境敏感目标包括评价范围内的工况企业生活区以及周边村庄。伴生/次生污染主要为可燃或易燃泄漏物遇点火源引发火灾、爆炸事故，火灾爆炸时产生的有毒有害烟气，对周围环境空气造成污染，可能影响评价范围内的工况企业生活区以及居住区（村庄）等环境敏感目标。另外，扑灭火灾或应急处置时产生的消防污水、伴随泄漏物料以及污染雨水若未采取控制措施或控制

措施失效，事故废水可能漫流出厂；事故废水经土壤渗漏，可能污染地下水。

#### **（4）环境风险防范措施**

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

##### **1、车间风险防范措施**

①项目车间一、车间二严格按工艺规程操作，加强管理严格按工艺规程操作，加强管理较少废气无组织排放。

②生产车间设有完善的排水系统，发事故后的冲洗废水须全部收集，并及时送往的冲洗废水须全部收集，并及时送往如东县双甸镇污水处理厂处理。

③按照标准配备有应急柜。

④设置多个直通室外的出口，装有疏散标志。

⑤生产车间设有视频监控系统，能及时发现事故发生情况。

⑥定期巡检、维护。

##### **2、储运系统风险防范措施**

①仓库分为成品仓库、原料仓库和危化品仓库，各贮存物料之间保持一定的距离。

②危化品仓库内的根据理性质分开放，易燃液体、遇湿易燃物品、易燃固体不得与氧化剂混合储存，具有还原性的氧化剂应单独存放，并设有明显标志严禁吸烟和使用放，并设有明显标志，严禁吸烟和使用明火，定期检查包装。

③配备有泄漏应急处理的收容设施和器材。

④仓库设有防火堤，能够收容泄露的物料。

⑤能够达到相关安全管理要求。

##### **3、环保设施风险防范措施**

①废气处理装置定期检修和维护

②污水处理站设置具有收集受污染的事故废水的事故应急池，池内保持常空；在污水排口设置监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭总排口；管道的定期检测和维护。

③危废仓库内设防腐、防渗、防漏措施，设渗漏液收集池；有效分隔，不同类

别分类存放；设专人管理，危废进出库登记。

### （5）事故应急池

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）max 是指对收集系统范围内不同罐组成或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

$V_1$ —收集系统范围内发生事故的一个设备或贮罐的物料量， $m^3$ ；本项目不涉及新增储罐。

$V_2$ —在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少三个）的喷淋水量。

发生事故时的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；（事故消防废水用量按 10L/s 计）

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；本项目事故持续时间假定为 1h，故一次事故收集的消防废水量为  $36m^3$ 。

$V_3$ ——发生事故时可以专输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_3=0$ 。

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

本项目发生泄漏事故时，无生产废水进入该收集系统， $V_4=0$ 。

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$$V_5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度，按平均日降雨量，mm； $q=q_a/n$ ，其中  $q_a$  为年平均降雨量，mm，按 1000mm 计， $n$  为年平均降雨日数，天，按 120 天计；

$F$ ——汇水面积，ha，按 0.5ha 计。

$$V_5 = 41.67m^3$$

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = 77.67 \text{m}^3$$

根据计算结果可知，本项目生产装置区事故废水为77.67m<sup>3</sup>。本项目依托现有项目的事故应急池（容积186m<sup>3</sup>），现有项目事故废水量为93.3m<sup>3</sup>，可满足事故水收纳要求。

#### （6）环境应急监测

为及时有效的了解本企业事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，发生较大污染事件时，委托有资质监测单位进行环境应急监测，具体监测方案如下：

**表 4-26 应急监测方案**

| 环境要素 | 监测位置                  | 监测项目                                                                            | 监测频次                                            |
|------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 环境空气 | 事故发生地及周边敏感区           | 非甲烷总烃；监测时根据事故类型和排放物质确定。                                                         | 根据现场污染状况确定。事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次 |
| 地表水  | 雨水排口、污水排口及<br>周边地表水体  | COD、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS、甲苯、二甲苯、乙苯、氟化物；监测时根据事故类型和排放物质确定。                            |                                                 |
| 土壤   | 事故发生地、对照点、<br>控制点     | pH、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中 45 个基本项目、石油烃。监测时根据事故类型和排放物质确定。 |                                                 |
| 地下水  | 事故发生地、对照点、<br>控制点、削减点 | pH、耗氧量、总硬度、溶解性总固体、氨氮、石油类。监测时根据事故类型和排放物质确定。                                      |                                                 |

#### （6）环境风险结论

在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，本项目对环境的风险影响可接受。

#### 4.2.8 电磁辐射

不涉及。

#### 4.2.9 环境管理

##### 4.2.9.1 环境管理

本项目需配备兼职环保人员 1 名，经培训合格持证上岗，负责环保设施运营和厂界环境监督管理工作。已建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工

作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

#### 4.2.9.2 环境监测计划

##### (1) 污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，本项目实施后厂区拟采取的污染源监测计划如下：

表 4-27 运营期废气监测因子及频次表

| 监测点位   | 监测指标                          | 最低监测频次 | 执行排放标准                                                                                                         |
|--------|-------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DA001  | 非甲烷总烃                         | 每年一次   | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准                                                                            |
| DA002  | 甲苯、二甲苯、乙苯、非甲烷总烃               | 每年一次   | 非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；                                                         |
| DA003  | 氨、硫化氢、非甲烷总烃                   | 每年一次   | 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准                                |
| DA004  | 粉尘、甲苯、二甲苯、苯系物、丙酮、非甲烷总烃        | 每年一次   | 粉尘、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；                                                      |
| DA005  | 油雾                            | 每年一次   | 上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）                                                                            |
| 厂界无组织  | 颗粒物、非甲烷总烃、丙酮、甲苯、二甲苯、苯系物、氨、硫化氢 | 每年一次   | 颗粒物、甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，氨、硫化氢无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准 |
| 厂区内无组织 | 非甲烷总烃                         | 每年一次   | 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准                                                                     |

表 4-28 运营期废水监测因子及频次表

| 监测点位   | 监测指标                                                 | 最低监测频次 |
|--------|------------------------------------------------------|--------|
| 废水总排放口 | pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、石油类、LAS、动植物油、流量、氟化物、二甲苯、甲苯、乙苯 | 每季度一次  |

表 4-29 噪声监测频次表

| 监测点位 | 监测指标      | 监测频次   | 执行排放标准                                |
|------|-----------|--------|---------------------------------------|
| 厂界   | 连续等效 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准 |

(2) 竣工验收监测计划

①废气监测

废气监测应在排气筒处和厂界无组织监控点进行，监测计划见表 4-30。

表 4-30 废气监测点位、项目和频次

| 类别    | 监测点位                          |       | 监测项目                         | 监测频次             |
|-------|-------------------------------|-------|------------------------------|------------------|
| 有组织   | 处理前                           | DA003 | 氨、硫化氢、非甲烷总烃                  | 3 次/生产周期，2 个生产周期 |
|       | 处理后                           |       |                              |                  |
|       | 处理前                           | DA004 | 非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙苯              | 3 次/生产周期，2 个生产周期 |
|       | 处理后                           |       |                              |                  |
|       | 处理前                           | DA005 | 油雾                           | 3 次/生产周期，2 个生产周期 |
|       | 处理后                           |       |                              |                  |
| 无组织排放 | 厂界上风向设置 1 个参照点                |       | 颗粒物、非甲烷总烃 5 甲苯、二甲苯、苯系物、氨、硫化氢 | 3 次/生产周期，2 个生产周期 |
|       | 厂界下风向设置 3 个监测点                |       |                              |                  |
|       | 厂区内监控点                        |       | 非甲烷总烃                        |                  |
| 气象参数  | 详细记录天气状况、风向、风速、气温、湿度、大气压等气象参数 |       |                              |                  |

②废水监测

表 4-31 废水监测因子及频次表

| 监测点位          | 监测编号 | 监测项目                                                          | 监测频次             |
|---------------|------|---------------------------------------------------------------|------------------|
| 调节池           | W1   | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油、石油类、LAS、氟化物、二甲苯、甲苯、乙苯 | 4 次/生产周期，2 个生产周期 |
| 芬顿氧化+混凝沉淀后    | W2   | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油、石油类、LAS、氟化物、二甲苯、甲苯、乙苯 |                  |
| 水解酸化+缺氧+接触氧化后 | W3   | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油、石油类、LAS、氟化物、二甲苯、甲苯、乙苯 |                  |
| 废水总排口         | W4   | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油、石油类、LAS、氟化物、二甲苯、甲苯、乙苯 |                  |
| 雨水排放口         | W5   | COD、SS                                                        | 1 次/天，2 天        |

③噪声监测

根据厂址和声源情况，验收监测在公司厂界四周各设置 1 个噪声监测点位，监

测 2 天，每天昼间、夜间各监测一次。

**表 4-32 噪声监测因子及频次表**

| 监测点位                           | 监测符号  | 监测项目 | 监测频次           |
|--------------------------------|-------|------|----------------|
| 东、南、西、北厂界外 1m、北侧和西侧敏感点各设 1 个测点 | N1~N6 | 等效声级 | 昼夜各 2 次，连续 2 天 |

| 表 4-33 建设项目竣工环保验收“三同时” |                                                                     |                                                            |                                     |                                                                                                                   |              |           |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
| 项目名称                   | 江苏宇迪光学股份有限公司尖端光学元件项目                                                |                                                            |                                     |                                                                                                                   |              |           |
| 类别                     | 污染源                                                                 | 污染物                                                        | 治理措施<br>(设施数目、规模、处理能力等)             | 处理效果、执行标准或拟达标准                                                                                                    | 环保投资<br>(万元) | 完成<br>时间  |
| 废气                     | DA004                                                               | 非甲烷总烃、丙酮、甲苯、二甲苯、苯系物                                        | 二级水喷淋+除雾+活性炭吸附装置+15 米排气筒            | 非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准,                                                    | 50           | 与建设项目同步实施 |
|                        | DA005                                                               | 油雾                                                         | 静电除油+两级活性炭吸附装置+15 米排气筒              | 丙酮、油雾执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》                                                                                       | 35           |           |
|                        | DA003                                                               | 氨、硫化氢、非甲烷总烃                                                | 二级水喷淋+板式静电+活性炭吸附+15 米排气筒            | (DB31/933-2015), 氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准                                                            | /            |           |
|                        | 厂内无组织                                                               | 非甲烷总烃                                                      | 加强通风、厂区绿化                           | 非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》表 2 标准                                                                                 |              |           |
|                        | 厂界无组织                                                               | 颗粒物、甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度                            | 加强通风、厂区绿化                           | 颗粒物、甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准, 氨、硫化氢无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级新改扩建标准 |              |           |
| 废水                     | 清洗废水、铣磨废水、精磨废水、超声波清洗废水、抛光废水、浸泡废水、磨边废水、生活污水、纯水制备废水、循环冷却水排水、喷淋废水、初期雨水 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油、石油类、LAS 氟化物、二甲苯、甲苯、乙苯 | “综合调节+气浮+芬顿氧化+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+接触氧化+二沉” | 处理达双甸镇污水厂接管标准                                                                                                     | 10           |           |
|                        | 污水管网                                                                | —                                                          | 污水管网收集系统                            | 污水收集                                                                                                              | 10           |           |
|                        | 雨水明沟                                                                | —                                                          | 雨水收集系统                              | 雨水收集                                                                                                              | /            |           |

|                            |                                                                                            |   |                   |                                       |     |   |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------|---------------------------------------|-----|---|
| 噪声                         | 设备噪声                                                                                       | / | 低噪声设备；建筑物隔声；设备减振等 | 达《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准 | 5   |   |
| 固废                         | 新建危废仓库                                                                                     |   |                   | 确保不产生二次污染                             | 10  |   |
| 地下水                        | 选用钢筋混凝土外壳+柔性人工衬层组合的防渗结构，同时钢筋混凝土外壳外包防水材料，增强防水能力；选择耐腐蚀的设备、管道及阀门，以尽可能避免废水、废液的跑冒滴漏。            |   |                   | 确保不对地下水造成污染                           | /   |   |
| 绿化                         | 增加绿化                                                                                       |   |                   | /                                     | /   |   |
| 事故应急措施                     | 依托现有 1 座 186m <sup>3</sup> 事故池并制定事故预防措施、风险应急预案、监管、建立制度，增加有毒/可燃气体报警仪、火灾报警系统、应急物资等           |   |                   | 确保事故发生时对环境的影响较小                       | /   |   |
| 环境管理<br>(机构、监测能力)          | 成立有安环部。                                                                                    |   |                   | 实现有效环境管理                              | /   |   |
| 清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪表等) | 清污分流，污水排口设置流量计，并具备采样监测计划。危废仓库、高噪声设备处等处应按照规定设置标识，醒目处树立环保图形标志牌（依托现有）                         |   |                   | 实现有效监管                                | /   |   |
| “以新带老”措施                   | 污水处理站废气纳入本项目污染物源强核算；要求对厂区污染物排放进行例行监测                                                       |   |                   |                                       | /   |   |
| 总量控制                       | 水污染物：COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN 在如东县内平衡，其余因子作为考核指标；<br>大气污染物：挥发性有机物、粉尘在如东县内平衡，其余因子作为考核指标 |   |                   |                                       | /   |   |
| 区域解决问题                     | ——                                                                                         |   |                   |                                       | /   |   |
| 合计                         | /                                                                                          |   |                   |                                       | 120 | / |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、<br>名称)/污染源                                      | 污染物项目                                                      | 环境保护措施                            | 执行标准                                                                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境     | DA004                                                   | 非甲烷总烃、丙酮、甲苯、二甲苯、苯系物                                        | 二级水喷淋+除雾+活性炭吸附装置+15米排气筒           | 非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准,丙酮、油雾执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015),氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准 |
|          | DA 005                                                  | 油雾                                                         | 静电除油+两级活性炭吸附装置+15米排气筒             |                                                                                                                                          |
|          | DA003                                                   | 氨、硫化氢、非甲烷总烃                                                | 二级水喷淋+板式静电+活性炭吸附+15米排气筒           |                                                                                                                                          |
|          | 厂内无组织                                                   | 非甲烷总烃                                                      | 加强通风、厂区绿化                         |                                                                                                                                          |
|          | 厂界无组织                                                   | 颗粒物、甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度                            | 加强通风、厂区绿化                         |                                                                                                                                          |
| 水环境      | 清洗废水、铣磨废水、精磨废水、超声波清洗废水、抛光废水、浸泡废水、磨边废水、生活废水、纯水制备废水、循环冷却水 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动植物油、石油类、LAS、氟化物、二甲苯、甲苯、乙苯 | 综合调节+气浮+芬顿氧化+混凝沉淀+水解酸化+缺氧+接触氧化+二沉 | 处理达双甸镇污水处理厂接管标准                                                                                                                          |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                    |                                            |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|--------------------------------------------|
|              | 排水、喷淋废水、初期雨水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                    |                                            |
| 声环境          | 设备噪声                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | / | 选用低噪声设备、合理布局、采用隔音罩 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008)<br>3类标准 |
| 电磁辐射         | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                    |                                            |
| 固体废物         | 各类固体废弃物均得到妥善处理处置，不外排                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                    |                                            |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 车间二为重点防渗区                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                    |                                            |
| 生态保护措施       | 无                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                    |                                            |
| 环境风险防范措施     | 做好应急预案，尽量减少环境影响。加强设备的维护，确保各类设备的正常运行，配置专门工作人员对环保设施进行管理检修。建立健全危废管理台账，加强管理；加强危废暂存间的防渗防盗措施；配备通讯设备、照明设施和消防设施；搬运时轻装轻卸，防止包装破损；不超期存放，及时与危废处置单位联系，委托对方处置。                                                                                                                                                                                      |   |                    |                                            |
| 其他环境管理要求     | <p>1、严格执行“三同时”制度：在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>2、建立环境报告制度：应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外在项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>3、健全污染治理设施管理制度：建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产运营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> |   |                    |                                            |

## 六、结论

本项目符合国家产业政策，选址与该区域总体规划相符。经评价分析，该项目建成运行后，在采取严格的科学管理和有效的环保治理手段后，污染物能够做到达标排放，且对周围环境的影响较小，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求，事故风险水平可被接受。

本环评认为，在全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”、营运期内持之以恒加强管理的基础上，从环境保护角度看，本建设项目是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表（t/a）

| 分类\项目        | 污染物名称           | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体<br>废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦   |
|--------------|-----------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------|
| 废气           | 颗粒物             | 0                         | 0                  | 0                         | 0.0238                   | 0                        | 0                             | +0.0238    |
|              | SO <sub>2</sub> | 0                         | 0                  | 0                         | 0                        | 0                        | 0                             | 0          |
|              | NO <sub>x</sub> | 0                         | 0                  | 0                         | 0                        | 0                        | 0                             | 0          |
|              | 非甲烷总烃           | 2.04                      | 2.04               | 0                         | 1.0034                   | 0                        | 3.0434                        | +1.0034    |
| 废水           | 废水量             | 45855                     | 15600              | 0                         | 21451.055                | 0                        | 67306.055                     | +21451.055 |
|              | COD             | 9.1710                    | 4.68               | 0                         | 4.2902                   | 0                        | 13.4612                       | +4.2902    |
|              | 氨氮              | 0.2293                    | 0.31               | 0                         | 0.1073                   | 0                        | 0.3365                        | +0.1073    |
|              | TN              | 0.4586                    | 0.08               | 0                         | 0.2145                   | 0                        | 0.6731                        | +0.2145    |
|              | TP              | 0.2293                    | 0.39               | 0                         | 0.1073                   | 0                        | 0.3365                        | +0.1073    |
| 一般工业<br>固体废物 | 不合格品            | 0                         | 0                  | 0                         | 20 万片                    | 0                        | 20 万片                         | +20 万片     |
| 危险废物         | 废玻璃粉            | 0                         | 0                  | 0                         | 2                        | 0                        | 2                             | +2         |
|              | 废抛光卷            | 0                         | 0                  | 0                         | 0.05                     | 0                        | 0.05                          | +0.05      |

|  |        |   |   |   |        |   |        |         |
|--|--------|---|---|---|--------|---|--------|---------|
|  | 废抹布    | 0 | 0 | 0 | 0.05   | 0 | 0.05   | +0.05   |
|  | 废包装材料  | 0 | 0 | 0 | 2.83   | 0 | 2.83   | +2.83   |
|  | 废润滑油   | 0 | 0 | 0 | 2      | 0 | 2      | +2      |
|  | 污水站污泥  | 0 | 0 | 0 | 72.72  | 0 | 72.72  | +72.72  |
|  | 废活性炭   | 0 | 0 | 0 | 21.429 | 0 | 21.429 | +21.429 |
|  | 静电吸附废油 | 0 | 0 | 0 | 1.19   | 0 | 1.19   | +1.19   |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①