

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：南通江海石墨设备有限公司年产 250 台石墨
设备和 200 台碳化硅设备新建项目

建设单位（盖章）：南通江海石墨设备有限公司

编制日期：2022 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状 、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	82
六、结论	84
附表	86
建设项目污染物排放量汇总表	86

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南通江海石墨设备有限公司年产 250 台石墨设备和 200 台碳化硅设备新建项目		
项目代码	2103-320623-89-03-816006		
建设单位联系人	於泗鸣	联系方式	18806270111
建设地点	江苏省南通市如东县丰利镇陈葛庄村 16 组枫发工业集中区		
地理坐标	(经度 120 度 59 分 42.764 秒, 纬度 32 度 26 分 41.805 秒)		
国民经济行业类别	C3599 其他专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35 中 70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 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）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <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 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <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（2021）494 号
总投资（万元）	460	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	13%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6660
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《如东县丰利镇工业集中区规划方案》； 审批机关：如东县人民政府； 审批文件名称：《县政府关于同意“如东县丰利镇工业集中区”规划方案的批复》； 审批文号：东政复（2017）138 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>对照《县政府关于同意“如东县丰利镇工业集中区”规划方案的批复》（东政复〔2017〕138号），“如东县丰利镇工业集中区”位于丰利镇镇区西侧，东至蔡倪港河以东1200米，西至洋兴公路，南至卫东河，北至五义中心河，规划面积467.2公顷。</p> <p>规划生产设施用地84.37公顷，占镇区建设用地的19.16%，人均用地22.80平方米。</p> <p>规划期内将对斜港河两侧生产设施用地进行置换，以改变现状生产设施用地分布零散的状况，同时保持用地功能的完整性。</p> <p>在新建西路两侧规划工业集中区，将镇区内零散的生产设施置换集中到工业集中区，同时大力招商引资，以发展机械电子、轻纺产业为主，物流、仓储为辅，作为丰利镇乃至整个如东北部地区的工业经济的主要载体。</p> <p>本项目位于丰利镇工业集中区新建西线北，项目用地属于工业用地，未改变用地性质。因此，建设项目符合丰利镇土地利用规划要求。对照规划，园区的产业定位：“以新材料、高端纺织、智能机械制造为三大重点支柱产业，以产业升级改造为核心，向上下游产业链发展”，本项目所从事行业符合丰利镇工业集中区产业规划。因此，符合当地总体规划、用地规划等相关规划要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 生态红线：</p> <p>对照《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）及《江苏省自然资源厅关于如东县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1086号），同意《如东县生态管控区域调整方案》。对照《如东县生态管控区域调整方案》，调整后如东县涉及的生态空间管控区为：江海河清水通道维护区、九圩港-如泰运河清水通道维护区、遥望港-四贯河清水通道维护区、如泰运河(江苏省通州湾江海联动开发示范区)清水通道维护区、遥望港(江苏省通州湾江海联动开发示范区)清水通道维护区、遥望港(通州区)清水通道维护区、掘坎河清水通道维护区、如东县沿海生态公益林、如东沿海</p>

重要湿地、冷家沙重要渔业海域，共 10 个生态红线管控区。

对照《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)及《江苏省自然资源厅关于如东县生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函(2021) 1086 号)，项目距离最近的生态空间管控区域九圩港-如泰运河清水河道维护区边界约 11.5km，本项目不在其保护区范围内，与生态空间管控区要求相符。

(2) 环境质量底线：

环境空气：根据《南通市生态环境状况公报(2020 年版)》，如东县年空气质量中 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、CO 第 95 百分位数年均浓度和 O₃ 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。

水环境：根据《南通市生态环境状况公报》(2020 年)可知，各县(市、区)城区水质在地表水 III~IV 类波动。项目所在地表水环境为斜港河，根据项目于 2022 年 5 月 19 日~2022 年 5 月 21 对斜港河的检测数据，斜港河各监测断面 pH、COD、氨氮、总磷均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准；SS 符合《地表水资源质量标准》(SL-94) 三级标准，水环境现状良好。

声环境：《县政府办公室关于印发<如东县声环境功能区划分规定>的通知》(东政办发[2020]45 号)，项目位于 2 类声环境功能区，根据对项目所在区域进行的噪声监测，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，南侧、北侧敏感点噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

本项目产生的大气污染物经有效处理后均能够达标排放，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。本项目初期雨水经沉淀池沉淀后回用于厂区绿化，不外排；生活污水经化粪池收集处理后接管至丰利镇污水处理厂，尾水达标排放，对纳污水体影响较小，不会降低区域水环境质量。本项目所在区域为 2 类声环境功能区，根据声环境影响预测，本项目建设后对周围声环境影响较小，不会降低周围声环境质量。运营期不新增固废，排放量为零。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域声环境功能区质量要求，能维持声环境功能区质量现状。

(3) 资源利用上线:

拟建项目用水由当地的自来水部门供给, 使用量较小, 能够满足本项目的
新鲜水使用要求; 用电来自当地供电网, 能够满足其供电要求。因此项目用水、
用电不会达到资源利用上线。拟建项目用地性质为工业用地, 符合当地土地规
划要求。因此拟建项目建设符合资源利用上线的要求。

(4) 环境准入负面清单:

对照《市场准入负面清单(2022年版)》, 本项目不属于其中的禁止准入类
或许可准入类, 具体对照情况见表 1-1。

表 1-1 《市场准入负面清单(2022年版)》对照分析

序号	管控条款	本项目情 况	是否属 于禁止 范畴
一	禁止准入类	/	/
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否
二	许可准入类(制造业)	/	/
1	未获得许可或资质条件等, 不得从事食品生产经营和进出口	不涉及	否
2	未获得许可或履行法定程序, 不得种植烟草、从事烟草制品和涉烟产品的生产	不涉及	否
3	未经许可, 不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	不涉及	否
4	未获得许可, 不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
5	未获得许可, 不得从事特定化学品的生产经营及项目建设, 不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
6	未获得许可, 不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7	未获得许可, 不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否
8	未经许可或检验, 不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否
9	未获得许可, 不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
10	未获得许可, 不得从事武器装备、枪支及其他关系公共安全相关产品设备的研发、生产制造、配售、配置、配购和运输	不涉及	否
11	未获得许可或履行法定程序, 不得从事船舶和渔船的制造、	不涉及	否

	更新、购置、进口或使用其生产经营		
12	未获得许可，不得从事航空、航天器及相关设备制造及使用民用航天发射相关业务	不涉及	否
13	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	不涉及	否
14	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
15	未获得许可、认证或资质条件，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否
16	未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
18	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否
19	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号），本项目不在其禁止范畴内，对照分析情况见表 1-2。

表 1-2 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》对照分析

序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
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。	本项目不属于码头或过江通道项目	否
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。	本项目不涉及自然保护区或风景名胜区	否
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、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。	本项目不涉及饮用水水源保护区	否
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。	本项目不涉及水产种质资源保护区或湿地公园	否
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。	本项目不占用划定的岸线保护区	否

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	本项目不设排污口	否
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。	本项目不涉及水生生物捕捞	否
8	禁止在长江干支流、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支流岸线一公里范围内新建、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。	本项目不属于尾矿库，不在长江岸线保护范围内	否
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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色项目	否
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。	本项目不属于前述项目类型	否
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。	本项目符合国家及地方产业政策，不属于限制类、淘汰类或禁止类	否

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。

2、与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）相符性分析

根据文件中南通市生态环境重点管控要求，具体分析如下表。

表 1-3 与南通市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

管控类别	重点管控要求	管控情况
空间布局约束	<p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</p> <p>2.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>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直</p>	<p>对照南通市环境管控单元图，项目位于一般管控单元内，符合通政办规(2021)4号相关要求。</p>

	<p>达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	
<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1.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（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改本项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>本项目建成后新增排放的废气总量在如东县内平衡，不会突破生态环境承载力。</p>
<p>环 境 风 险 防 控</p>	<p>1.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）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发〔2019〕102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行</p>	<p>本项目建成后制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p>

	自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。 坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。	
资源利用效率要求	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.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，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计 136.9 平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里，实施地下水限采。</p>	<p>1.本项目使用电能</p> <p>2.本项目为石墨设备和碳化硅设备生产项目，不属于化工项目，也不属于钢铁行业。</p> <p>3.本项目不使用地下水。</p>

综上本项目符合《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）的相关要求。

3、与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析

表 1-4 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

文件要求	本项目情况
一、总体要求	
<p>（三）主要目标：</p> <p>生态保护红线。全省陆域生态空间保护区域总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中，国家级生态保护红线陆域面积 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。全省海洋生态保护红线面积 9676.07 平方公里，占全省管辖海域面积的 27.83%。</p> <p>环境质量底线。104 个地表水国家考核断面达到或优于Ⅲ类水质比例达到 70.2%以上基本消除劣于Ⅴ类水体。全省 PM_{2.5} 平均浓度为 43 微克/立方米，空气质量优良天数比率达到 72%以上。全省土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 90%以上。</p> <p>——资源利用上线。全省用水总量不超过 524.15 亿立方米，耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。</p>	<p>本项目位于项目位于如东县丰利镇陈葛庄，所在区域为一般管控单元，距离最近的生态空间管控区域保护目标（九圩港-如泰运河清水通道维护区）约 11.5km，项目不在江苏省生态空间管控区域内，属于一般管控单元。</p> <p>项目为石墨设备和碳化硅设备生产项目，废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。本项目不会突破环境质量底线。</p> <p>项目占地为工业用地，项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域利用总量较少，因此符合资源利用上线标准。</p>

综上本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）的相关要求。

4、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

根据文件要求，企业位于江苏省南通市如东县丰利镇陈葛庄村16组，位于枫发工业集中区，属于重点管控区。

表 1-4 与如东县“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

新店工业集中区		
管控类别	重点管控要求	本项目
空间布局约束	1.重点发展智能制造、运动器械制造、纺织服装、机械制造、食品加工、仓储物流、一般制造及三产服务业。 2.按照《产业结构调整指导目录》和《江苏省产业结构调整目录》的要求，禁止引入高能耗、不符合产业政策、重污染的项目。	本项目是石墨设备和碳化硅设备生产项目，属于专用设备制造，不属于禁止引进高耗能、重污染项目。
污染物排放管控	1.没有规划环评，以后续的规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。 2.实行污染物排放总量控制，污染物总量指标应满足区域内总量控制及污染物削减计划要求。	项目实施后，新增颗粒物、在如东县区域内平衡。
环境风险防控	1.加强园区环境风险防范，各级园区（集聚区）、企业按需配备环境应急装备和储备物资。 2.已编制应急预案的企业，按照应急预案要求，配备相应的人员、物资，定期开展演练。	项目实施后，将编制应急预案，并按照应急预案要求，配备相应的人员、物资，定期开展演练。
资源开发效率要求	1.入区企业按照《涂装行业清洁生产评价指标体系》、《机械制造清洁生产评价指标体系（试行）》等清洁生产标准中资源和能源消耗指标来进行控制，单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。 2.禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	项目不使用高污染原料。

综上本项目符合《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）的相关要求。

4、其它环保政策相符性分析

（1）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）、《关于印发南通市2020重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（通大气办〔2020〕5号文）等VOCs治理相关政策的相符性

本项目有机废气的收集、处理措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33号）、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）、《关于印发南通市2020重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（通大气办〔2020〕5号文）等的要求，对照分析情况见表1-5。

表 1-5 VOCs 收集、处理措施相符性对照分析

序号	标准或文件名称	标准或文件要求	本项目情况	相符性
1	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	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。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，VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目使用呋喃树脂和水性漆均为低 VOCs 含量的原辅料，本项目呋喃树脂和水性漆存放于仓库中，存放于仓库中的涂料均为整桶密封包装	相符
		粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目液态 VOCs 物料在取用时是连带着密封包装一起送入生产区，生产时使用产生的废气均会有效收集处理	/
		对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h，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。	本项目浸渍、烘干废气采用管道收集后进入二级活性炭吸附处理，处理效率为 90%；喷漆、晾干废气经负压密闭收集后进入过滤棉+二级活性炭吸附处理，处理效率为 90%。	相符

		大力推进源头替代,采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶黏剂等,排放浓度稳定达标排放且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目原辅料主要为外购钢材、石墨、外购塑件、呋喃树脂、水性漆,项目所用呋喃树脂、水性漆属于低 VOCs 含量的物质	相符
2	《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气(2020)33号)	聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率。组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查,重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施,7月15日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造,确保实现达标排放。除恶臭异味治理外,一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特殊控制要求的,应按相关规定执行;未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准;已制定更严格地方排放标准的,按地方标准执行。	本项目拟对有机废气收集经二级活性炭吸附处理后高空排放;废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	相符
3	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气(2019)53号)	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。	本项目原辅料主要为外购钢材、石墨、外购塑件、呋喃树脂、水性漆,项目所用呋喃树脂、水性漆属于低 VOCs 含量的物质	相符
		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。	本项目拟对有机废气收集处理后高空排放,处理效率均在 90%以上,可有效削减 VOCs 无组织排放	相符
4	《关于印发南通市 2020 重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》(通大	大体推进源头替代。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关行业排放标准里规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量	本项目原辅料主要为外购钢材、石墨、外购塑件、呋喃树脂、水性漆,项目所用呋喃树脂、水性漆属于低 VOCs 含量的物质	相符

气办 (2020) 5 号文)	比) 低于 10%的工序, 可不要求采取无组织排放收集措施。	
	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。	本项目拟对有机废气收集处理后高空排放, 处理效率均在 90% 以上, 可有效削减 VOCs 无组织排放
	推进建设适宜高效的治污设施, 新建治污设施应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力及生产工况等合理选择治理技术。通过采取多种技术的组合工艺、建设集中喷涂工程中心、规范工程设计、实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制等措施削减 VOCs 排放浓度。	本项目根据有机废气风量、温度及生产工况合理设置活性炭箱尺寸, 可达到较高的去除效率, 从而有效削减 VOCs 有组织排放
	深化实施精细化管控。企业在购置、使用涂料、油墨等原料时, 影响供应厂商索要产品组份报告或者 MSDS 报告等证明材料, 推行“一企一策”制度、制定“一园一策”整治方案, 加强企业运行管理。	本项目使用的呋喃树脂和水性漆已向厂商索取 MSDS, 属于低 VOCs 含量的物质
加强监测监控。排污许可管理已有规定的化工、原料药、农药、汽车制造、制革、纺织印染等行业, 要严格按照相关规定开展自行监测工作。将化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源, 纳入重点排污单位名录, 符合风量要求的主要排污口安装自动监控设施, 并与生态环境部门联网。	本项目将严格按照污染源监测计划展开自行监测, 对数据异常及时进行核实和调差处理	

(2) 与《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》(GB38597-2020) 的排放标准相符性分析

本项目使用的水性漆成分为: 水性树脂 40%、无溶剂氨基树脂 10%、成膜助剂 2.5%、消泡剂 0.5%、润湿剂 0.5%、分散剂 0.5%、无水乙醇 5%、颜料 8%、防锈颜料 10%、二氧化硅 3%、水 20%, 以水为主体分散介质, 属于水性涂料; 本项目使用的呋喃树脂成分为: 呋喃树脂 40~70%, 糠醇 14~19%, 糠醛 1~6%, 水 10~25%, 以水为主体分散介质, 属于水性涂料; 对照《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》(GB38597-2020) 表 1 水性涂料中“工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)”面漆 VOCs 含量值 $\leq 300\text{g/L}$, 根据建设单位提供的水性漆及呋喃树脂 MSDS, 水性漆挥发率占比约 9%, 呋喃树脂挥发率最大占比约 25%, 因此本项目使用的水性漆满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要

求》(GB38597-2020)表1水性涂料VOC含量限量要求。

(3) 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办(2020)101号)相符性分析

表 1-6 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》相符性

序号	要求	本项目情况	相符性
1	企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责;要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。	本项目新建一间危废库,贮存厂区内产生的危废,在后续的管理过程中,企业将切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、相符处置等环节各项环保和安全职责;并制定危险废物管理计划,报如东县生态环境局备案	相符
2	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨别管控,要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设置,确保环境治理设置安全、稳定、有效运行。	本项目不涉及前述六类环境治理设施,本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任,配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作	相符

5、产业政策相符性

本项目为C3599其他专用设备制造,不属于《产业结构调整目录(2021年修改)》中限制和淘汰类项目;不属于《江苏省工业和信息结构调整》(2012年本)以及“关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整》(2012年本)部分条目的通知(苏经信产业[2013]183号)中限制和淘汰类项目”;不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》(2015年)中限制类和淘汰类的企业、工艺、装备、产品;同时也不属于《南通市产业结构调整指导目录》(2007年本)中的限制类、淘汰类;本项目设备也不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》中限制类和淘汰类项目。综上,本项目符合相关产业政策。

6、土地规划相符性

建设项目位于江苏省如东县丰利镇陈葛庄,根据土地证明(见附件5),项目所在地为工业建设用地,在丰利镇工业集中区用地规划范围内,项目选址与用地性质相符。本项目不属于《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止

用地项目目录（2012 年本）》中所列项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中所列项目，属于允许用地项目类。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>南通江海石墨设备有限公司于 2013 年 09 月 25 日成立，主要从事石墨设备、石墨制品制造，防腐设备、化工设备、石墨设备、石墨制品安装、回收、销售，石墨及碳素制品制造、特种陶瓷制品制造、特种陶瓷制品销售等。面对市场快速发展的态势，南通江海石墨设备有限公司顺应市场需求，拟投资 460 万元，购置南通市如东县丰利镇陈葛庄村 16 组标准厂房，购置厂房占地面积 2163 平方米，并在厂区空地新建标准厂房，新建厂房占地面积约 1200 平方米，建设“年产 250 台石墨设备和 200 台碳化硅设备新建项目”。该项目已于 2021 年 7 月 22 日取得如东县行政审批局备案，备案号：东行审（2021）494 号。项目建成后年产 250 台石墨设备和 200 台碳化硅设备。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35 中 70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 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。南通江海石墨设备有限公司委托我单位开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。</p> <p>1、项目概况</p> <p>项目名称：南通江海石墨设备有限公司年产 250 台石墨设备和 200 台碳化硅设备新建项目；</p> <p>建设单位：南通江海石墨设备有限公司；</p> <p>建设地点：南通市如东县丰利镇陈葛庄村 16 组枫发工业集中区；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>建设规模及内容：项目建成后年产 250 台石墨设备和 200 台碳化硅设备；</p> <p>总投资额：460 万元，环保投资 60 万元，占总投资 13%；</p> <p>占地面积：全厂占地面积 6660 平方米，其中购置标准厂房占地面积 2163 平</p>
------	---

平方米，新建厂房占地面积约 1200 平方米。

2、项目组成

表 2-1 项目组成一览表

类别	工程名称	建设内容与设计能力	备注	
主体工程	浸渍烘干区	建筑面积 220m ²	主要进行石墨管浸渍、烘干，位于生产车间一，依托购置的现有闲置厂房	
	机加工区	建筑面积 1100m ²	主要进行切割下料、焊接等，位于生产车间二，现状为空地，新建厂房	
	石墨加工区	建筑面积 105m ²	位于生产车间一外西侧，依托购置的现有闲置厂房	
	组装区	建筑面积 485m ²	位于生产车间一东侧，依托购置的现有闲置厂房	
	喷漆房	建筑面积 40m ²	主要对壳体进行喷涂作业，位于生产车间一东北侧，依托购置的现有闲置厂房	
公用工程	给水	用水量 575.34m ³ /a	来自区域自来水管网供应	
	排水	生活污水 204t/a	接管至丰利镇污水处理厂处理	
	办公室	建筑面积 120m ²	位于仓库左侧，依托购置的现有闲置厂房	
	空压系统	3 台，15m ³ /min□台	/	
	供电	用电量 20 万 KWh/a	来自于市政供电网	
贮运工程	原料仓库	建筑面积 182m ²	堆放原料，依托购置的现有闲置厂房	
	成品仓库	建筑面积 234m ²	堆放成品，依托购置的现有闲置厂房	
	运输	原料、成品均委托社会车辆运输	/	
环保工程	固废处置	一般固废仓库 60m ²	生活垃圾、污泥由环卫部门统一清运，其余一般固废收集出售给相应厂家	
		危废仓库 30m ²	危废委托有资质单位处理	
	废气处理	石墨加工粉尘	3 套布袋除尘器+15m 排气筒 (P1)，15000m ³ /h	颗粒物处理效率 99%
		浸渍、烘干废气	1 套二级活性炭+15m 排气筒 (P2)，10000m ³ /h	非甲烷总烃处理效率 90%
		焊接烟尘	1 台移动式焊烟除尘器处理后无组织排放，1000m ³ /h	颗粒物处理效率 95%
		切割下料废气	3 台移动式烟尘净化器处理后无组织排放，3000m ³ /h	颗粒物处理效率 95%
		喷漆、晾干废气	1 套过滤棉+二级活性炭+15m 排气筒 (P3)，5000m ³ /h	非甲烷总烃、颗粒物处理效率 90%
废水	生活污水	化粪池一座，15m ³	满足接管要求	

处理	初期雨水	沉淀池一座，100m ³	回用于厂区绿化，不排放
噪声控制		隔声、消声、减振	厂界及敏感点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求

3、主要成品及产能

表 2-2 项目产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年生产能力（台）	运行时数
石墨设备生产线	石墨设备	250	2720h/a
碳化硅设备生产线	碳化硅设备	200	

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称		规格型号	数量（套/台）	来源	备注
1	烘干罐	浸渍釜	非标（1.4mx2m）	1	国内	浸渍
2		烘干釜	非标（1.4mx2m）	1	国内	烘干
3	车床		CW2500	6	国内	切割下料
4	钻床		Z3070	3	国内	切割下料
5	石墨打孔机		/	2	国内	石墨钻孔
6	自动焊机		HC350D	1	国内	焊接
7	卷板机		/	1	国内	切割下料
8	剪板机		6020CS-3000	1	国内	切割下料
9	空压机		15m ³ /min	3	国内	/
10	试压机		/	1	国内	试压
11	锯床		HY-M6-1500	2	国内	切割下料
12	喷漆房		40m ²	1	/	1个工位

5、主要原辅材料和用量

表 2-4 主要原辅材料表

序号	原料名称	主要组分	年用量（t）	包装规格及形状	最大储存量（t）	来源及运输
1	铁板	铁	1000	散装	300	国内、汽车
2	呋喃树脂	呋喃树脂 40~70%，糠醇 14~19%，糠醛 1~6%，水 10~25%	10	桶装，100kg/桶	3	国内、汽车
3	焊丝	合金元素硅、锰	5	盒装	1	国内、汽车
4	焊条	低碳钢	1	盒装	0.3	国内、汽车
5	润滑油	矿物油等	2	桶装，200kg/桶	1	国内、汽车
6	水性漆	水性树脂 40%、无溶剂氨基	1	桶装，	0.2	国内、汽车

		树脂 10%、成膜助剂 2.5%、消泡剂 0.5%、润湿剂 0.5%、分散剂 0.5%、无水乙醇 5%、颜料 8%、防锈颜料 10%、二氧化硅 3%、水 20%		100kg/桶		
7	碳化硅陶瓷管	DN14-1500 DN14-2000 DN14-2500	10	箱装	2	国内、汽车
8	四氟管板	聚四氟乙烯	5	箱装	1	国内、汽车
9	四氟节流板	聚四氟乙烯	8	箱装	3	国内、汽车
10	四氟封闭头	聚四氟乙烯	10	箱装	5	国内、汽车
11	O型圈	塑料	5	箱装	2	国内、汽车
12	石墨	碳	500	箱装	200	国内、汽车

本项目生产涉及喷漆工艺。根据《涂装技术使用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版）的漆料用量计算公式：

$$m = \rho \delta s \eta \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

式中：m 涂料用量，t；

ρ 涂料密度，g/cm³；

δ 涂层厚度， μm ；

s 涂装面积，m²；

η 该涂料组分所占涂料比例，%；

NV 涂料中固体分，%；

ε 上漆率，%。

本项目对设备表面进行喷漆处理，根据建设单位提供资料，单台最大喷涂面积约 40m²，喷漆厚度约 20~30 μm （本次取 25 μm ），水性漆中固份含量约 71%（水性树脂 40%+无溶剂氨基树脂 10%+颜料 8%+防锈颜料 10%+二氧化硅 3%），上漆率 70%，水性漆密度 1.00-1.20g/cm³（本次取 1.10），计算得到本项目水性漆用量约 1t/a。

表 2-5 项目水性漆用量核算表

涂层	单台最大喷涂面积 m ²	漆膜厚度 μm	漆膜密度 g/cm ³	上漆率 %	固含量%	年用量 t/a
表层漆	40	20~30	1.10	70	0.71	1

注：项目生产设备最大尺寸为直径 1m，长 12m，最大喷涂面积为 40m²；每台设备喷涂 1 遍面漆，年喷涂设备 450 台。

主要原辅材料理化性质如下表。

表 2-6 主要原辅材料的理化性质、毒性毒理表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	呋喃树脂	呋喃树脂属热固性树脂,受热时能彼此交联固化而无需添加固化剂。酸在固化反应中起催化作用,还可降低热固化时所需的温度。根据施工工艺的特殊需要,可引入催化型固化剂,无需加热就能在室温下迅速交联固化。固化交联时要放出低分子物质,故固化时体积收缩率较大,其延伸率很低,呈现脆性。固化后的呋喃树脂具有突出的耐碱性能、耐溶剂性能和耐酸碱交替介质性能,对无机酸有良好的耐蚀性能。呋喃树脂还具有良好的耐热性能,一般可在 120℃~140℃下长期使用,在某些情况下可在 180℃~190℃下使用。但由于呋喃环上含有双键,而且杂环在某些条件下有开环倾向。所以,呋喃树脂抗氧化性不好,在氧化性的硝酸和浓硫酸中会遭到破坏。	遇明火、高热可燃	有弱刺激作用,可引起皮肤和上呼吸道轻度不适
2	糠醇	性状:无色或淡黄色液体,暴露于日光和空气中会变成棕色或深红色,有特殊的苦辣气味。沸点(℃,101.3kPa):170.0;熔点(℃,凝固点,准稳定态):-14.6;相对密度(g/mL,20/4℃):1.1285;相对蒸汽密度(g/mL,空气=1):3.4;折射率(20℃):1.4868;蒸发热(KJ/mol,25℃):50;燃烧热(KJ/mol,标准状况):2550.43;比热容(KJ/(kg·K),26.8℃,定压):2.09;蒸气压(kPa,25℃):0.08;溶解性:易溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、乙酸乙酯等多种有机溶剂,难溶于石蜡等非极性有机溶剂。能溶解油脂,天然树脂、醋酸纤维素、乙基纤维素、硝酸纤维素、聚乙酸乙烯酯、聚甲基丙烯酸甲酯等。	闪点(℃,闭口):65;燃点(℃):391;爆炸下限(%V/V):1.8;爆炸上限(%V/V):16.3	急性毒性:口服-大鼠 LD ₅₀ :275毫克/公斤;口服-小鼠 LC ₅₀ :160毫克/公斤
3	糠醛	性状:无色透明油状液体,有类似苯甲醛的特殊气味,暴露在光和空气中颜色很快变为红棕色,易与蒸气一同挥发。分子量:96.08;沸点:161.7℃;凝固点:-36.5℃;相对密度:1.1594;折射率:1.5263;熔点:60℃;溶解性:微溶于水,易溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、苯。	闪点:60℃;爆炸上限(V/V):19.3%;爆炸下限(V/V):2.1%	急性毒性:小鼠经口 LC ₅₀ :425mg/kg;大鼠吸入 LD ₅₀ :601mg/m ³ ,4小时
4	润滑油	外观为淡黄色液体,闪点大于 200℃,溶于多数有机溶剂。其基础油由烃类、聚- α -烯烃(PAO)及聚内烯烃等成分所组成,均为由碳及氢所组成的有机化合物,有些高级的机油中会包括 20%以下的脂类	易燃	LD ₅₀ :40mg/kg(小鼠静脉);LC ₅₀ :3400mg/kg(大鼠吸入)

5	水性漆	<p>水性树脂主要是水性丙烯酸树脂，包括丙烯酸树脂乳液、丙烯酸树脂水分散体（亦称水可稀释丙烯酸）及丙烯酸树脂水溶液。乳液主要是由油性烯类单体乳化在水中在水性自由基引发剂引发下合成的，而树脂水分散体则是通过自由基溶液聚合或逐步溶液聚合等不同的工艺合成的。水溶性丙烯酸树脂多属阴离子型，共聚树脂的单体中选用适量的不饱和羧酸如丙烯酸、甲基丙烯酸、顺丁烯二酸酐、亚甲基丁二酸等，使侧链上带有羧基，再用有机胺或氨水中和成盐而获得水溶性。此外树脂侧链上还可以通过选用适当单体以引入-OH 羟基、-CONH₂ 酰氨基或-O-醚键等亲水基团而增加树脂的水溶性。</p>	可燃	无资料
---	-----	---	----	-----

6、给排水及水平衡

(1) 给水

建设项目用水主要为生产用水、生活用水和绿化用水。

生活用水：项目建成后共有职工 15 人年生产 340 天。根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》，员工生活用水量按 50L/人·d 算，则员工生活用水量为 255m³/a。产污系数以 0.8 计，则生活污水量约为 204t/a。

试压用水：项目设备组装成型后需要通水试压，根据建设单位提供的资料，试压水循环使用不排放，试压水定期补充，年补充量新鲜水量约 2t/a。

洗枪用水：喷枪刷使用过程中，每天需采用清水进行清洗，于喷漆房内进行清洗，根据建设单位提供的资料，每次清洗需用水 5kg，则年用水 1.7t，约 20% 损耗，洗枪废水约 1.36t/a，清洗后的水回配于水性涂料。

调漆用水：根据建设单位提供的资料，项目水性漆与水配比为 1：2，项目年使用水性漆 1t，故需要用水 2t/a，其中约 1.36t/a 来源于洗枪废水，故需补充新鲜水 0.64t/a。

绿化用水：厂区绿化面积约 1000m²，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中绿化管理用水定额中通用值草坪用水为 0.5m³/m²·a。经计算可得厂区绿化用水量为，绿化用水约 500m³/a。

(2) 排水

项目排水按雨、污分流排水体制设计和实施。生活污水经化粪池处理后接管至丰利镇污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 中表 1 中一级 A 标准后排放。

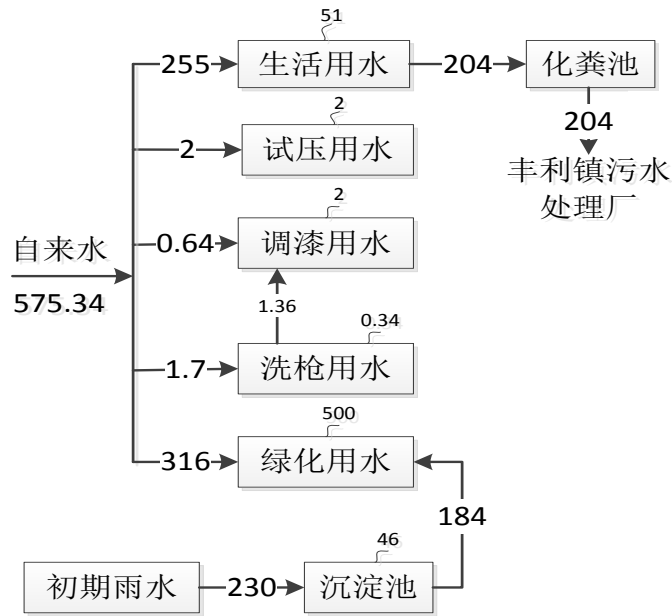


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

(3) 物料平衡

呋喃树脂平衡:

表 2-7 本项目呋喃树脂平衡表

投入			产出		
名称	年用量 (t/a)	主要成分	种类	数量 (t/a)	
呋喃树脂	10	呋喃树脂 40~70%, 糠醇 14~19%, 糠醛 1~6%, 水 10~25%	产品	6.2	
			废气	非甲烷总烃	0.2
			水蒸气		1.8
			固废	进入活性炭	1.8

注: 由于呋喃树脂各成份的含量为一个范围, 本次环评取折中值来进行计算。

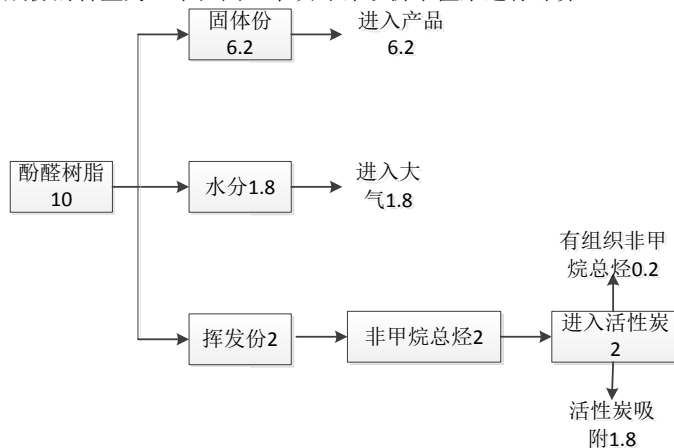


图 2-2 本项目呋喃树脂平衡图 (t/a)

水性漆平衡：

表 2-8 本项目水性漆平衡表

投入			产出		
名称	年用量 (t/a)	主要成分	种类	数量 (t/a)	
水性漆	1	水性树脂 40%、无溶剂氨基树脂 10%、成膜助剂 2.5%、消泡剂 0.5%、润湿剂 0.5%、分散剂 0.5%、无水乙醇 5%、颜料 8%、防锈颜料 10%、二氧化硅 3%、水 20%	产品		0.497
			废气	有组织：颗粒物	0.02
				无组织：颗粒物	0.011
				有组织：非甲烷总烃	0.009
				无组织：非甲烷总烃	0.004
			水蒸气		0.2
			固废	进入过滤棉	0.182
进入活性炭	0.077				

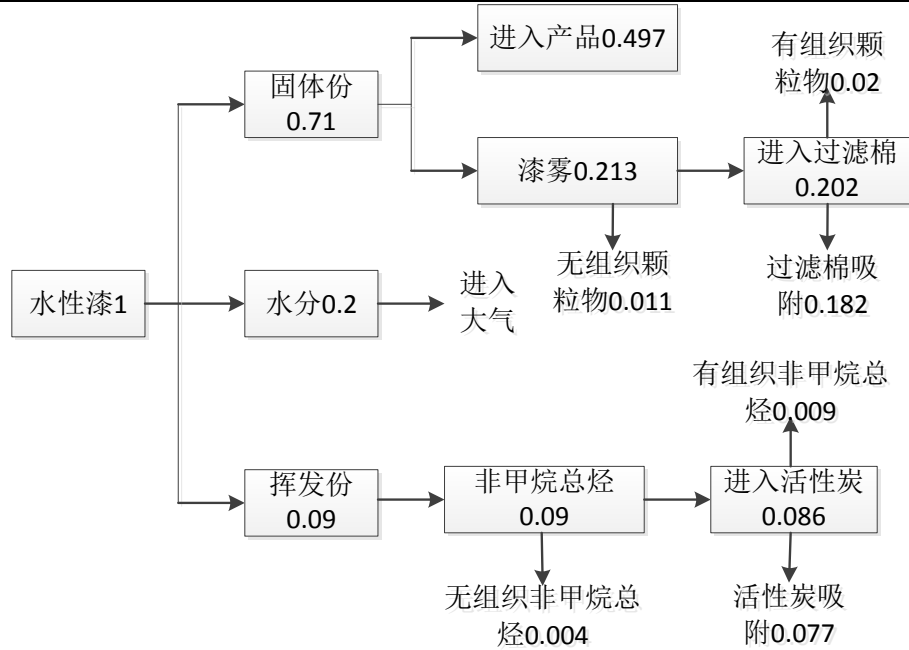


图 2-3 本项目水性漆平衡图 (t/a)

7、劳动定员及工作制度

项目定员：职工总人数 15 人，无浴室，无宿舍，无食堂，员工出外就餐；

工作班制：全年工作 340 天，8 小时 1 班制，员工年工作小时数 2720 小时。

8、厂区平面布置及项目周边概况

项目总体布局按不同的功能进行分区，合理布局。厂区由北至南依次为生产车间二、生产车间一及仓库，生产车间一主要进行浸渍、烘干、组装、喷漆等，

	<p>生产车间二主要进行切割下料、焊接等；生产车间二西北侧为焊接区、由西至东依次为车加工、钻孔、切割区。生产车间一外西侧为石墨钻孔加工区，餐厅向南依次为化粪池、沉淀池，休息区北侧为配电房。一般固废仓库、危废仓库位于仓库区东北角。</p> <p>项目厂区布置在满足生产、操作、安全和环保的要求许可时，联合集中布置，集中控制；厂区平面布置功能区分明确，生产区和办公区等根据工业企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护及场地自然条件合理布局；厂区通道宽度满足各种管廊、管线、运输线路、绿化布局；平面布置基本合理，功能区划分清晰。</p> <p>项目位于江苏省如东县丰利镇陈葛庄，项目地东侧为江苏博业生物科技有限公司，西侧为南通腾旺精密仪器设备有限公司，北侧为蔡家大池散户居民，距离本项目北厂界最近距离为 54m，距离本项目车间最近距离为 61m，南侧隔新建西路为陈葛庄散户居民，距离本项目南厂界最近距离为 40m，距离本项目车间最近距离为 68m。项目周边环境概况图见附图 2。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>（一）工艺流程简述：</p> <p>1、施工期</p> <p>①施工期工艺流程</p> <p>I、土石方工程：土石方工程包括一切土的挖掘、填筑和运输等过程以及排水、降水、土壁支撑等准备和辅助工程，通常有：场地平整、基坑（槽）开挖、地坪填土、路基填坑及基坑回填土等。</p> <p>II、基础工程：本项目采用深基础中常用的桩基础，施工宜采用回填、深层搅拌桩、静力压桩，利用无振动、无噪声的静压力将刚劲混凝土预制桩压入土中。</p> <p>III、结构（混泥土）工程：结构（混凝土）工程在建筑施工中占主导地位。拟建项目主要采用现浇混凝土工程，其主要内容有混凝土制备、运输、浇筑捣实和养护。</p> <p>IV、装修及清理现场：包括各种砖、石块等砌块的施工，包括砂浆制备、材料运输、脚手架搭设、墙体砌筑、室内装修以及现场清理等。</p> <p>②施工期主要污染源分析</p> <p>本项目土方开挖回填、打桩、砌筑施工过程中会产生粉尘、扬尘、运输车辆</p>

汽车尾气、施工期噪声、建筑垃圾和生活垃圾，这些污染存在于整个施工过程中。

I、施工期废气

施工过程中造成大气污染的主要污染源有：施工开挖及运输车辆、施工机械行走车道所带来的扬尘；施工建筑材料（水泥、石灰、砂石料等）的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成的扬起和洒落；各类施工机械和运输车辆所排放的尾气。

扬尘的起尘量与物料性质、道路平整情况、风速、施工强度、车流量、地面湿润度有关，机动车辆及施工机械废气的产生与燃油量、工况、施工强度等有关，施工扬尘与尾气的排放情况较为复杂，主要污染因子为颗粒物、NO_x、CO 和非甲烷总烃，为无组织排放，排放量难以定量估算。

施工期间，施工机械的运转、运输车辆的尾气，均会排放一定量的 NO_x、THC、CO，其特点是排放量小，且属于间断性无组织排放。由于这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此不会对大气环境造成较大影响。

II、施工期废水

施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

A、施工废水

本项目施工废水主要包括开挖过程中产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、暴雨后的地表径流冲刷浮土、建筑砂石等形成的泥浆水，主要污染因子为 SS，其排放量与工况、施工强度等有关，排放量难以定量估算。该污水要进行截流集中处理后回用，不外排。

B、施工人员生活污水

负责本项目建设的施工人员为专业施工人员，有固定的食宿场所，施工场地内不设施工营地等生活设施，施工场地内不另设厕所。因此，本项目施工人员产生的生活污水不计入本次评价中。

III、施工期噪声

项目施工过程中，将使用大量的施工机械和运输车辆。本次评价主要关注噪声源强产生较大的阶段：**A.土石方工程阶段**施工噪声源没有明显指向性，主要噪声源设备为挖掘机、推土机、装载机和运输车辆等，噪声源强为 78~96dB(A)。

B.基础施工阶段主要噪声源设备是打桩机，噪声源强为 85~110dB(A)，属于周期

性脉冲性声源，具有明显的指向特性。次要噪声源有吊车、平地机等，源强为80~95dB(A)。C.结构施工阶段施工周期较长，使用的设备种类较多，主要噪声源设备有：运输设备；汽车吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等；结构工程设备振捣棒、运输车辆等；辅助设备：电锯、砂轮锯等。其中最主要的噪声源是振捣棒，源强在100~110dB(A)之间。D.装修阶段噪声源数量较少，主要有砂轮机、电钻、电锤、吊车、切割机等，噪声源强在90~115dB(A)。施工过程中产生的噪声强度较大，数量较多，噪声源强与施工机械的功率、工作状态等因素有关。

为减少施工期噪声对区域环境的影响，施工单位将采用施工期简易声屏蔽设施，做好施工管理，合理安排施工时间，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

IV、施工期固废

本项目施工期固废主要为建筑垃圾、生活垃圾及废漆桶等危废。建筑垃圾部分用于场地回填，部分可回收利用，废漆桶等危废由建筑公司统一收集后委托有资质单位处置；其他的生活垃圾统一收集后，由市政环卫部门统一清理。

本项目施工人员约30人，生活垃圾产生量按照0.5kg/(d·人)计，施工期约3个月(90天)，施工期共产生生活垃圾1.35t，由市政环卫部门统一清理。

2、营运期

(1) 石墨设备生产工艺流程图简述

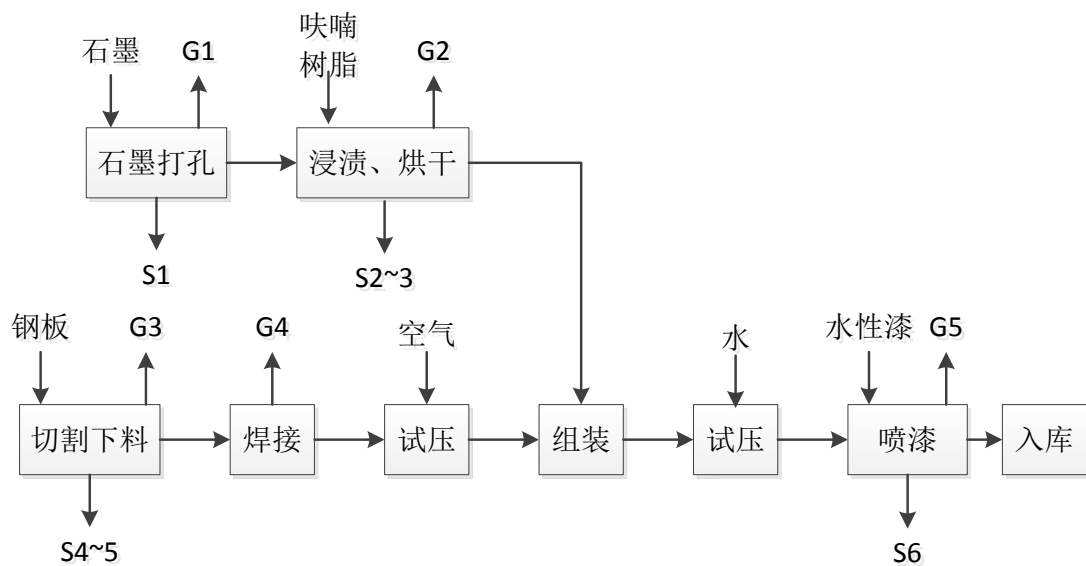


图 2-4 石墨设备生产工艺流程图

工艺简述

①石墨电极加工

石墨打孔：利用石墨打孔机对石墨进行钻孔，钻孔过程会产生石墨粉尘 G1、石墨边角料 S1。

浸渍、烘干：为了提高石墨材料的防腐蚀性、抗渗透性和强度，需对石墨块进行浸渍。将经钻孔工艺处理的石墨块通过行车放入烘干罐（浸渍烘干一体）内，密封烘干罐，抽真空至-0.09MPa，抽真空 1h，将储罐中的液态呋喃树脂吸入罐内，充入压缩空气至 0.5MPa 保压 0.5h，利用压力将罐内呋喃树脂压至呋喃树脂储罐，排出后加压至 0.5MPa，电加热至 130℃左右，烘干 6h，使石墨块表面的浸渍液交联固化，浸渍烘干过程物料转移均通过压差来进行。浸渍烘干过程会产生浸渍烘干废气 G2，浸渍烘干废气经罐体上方管道送入集气管道经过处理后排放；浸渍过程会有废呋喃树脂 S2 以及废包装桶 S3 产生。

②壳体加工

切割下料：根据图纸对钢材等进行切割、折弯、钻孔等，加工过程产生铁屑等边角料 S4 以及机加工废气 G3，机加工设备使用润滑油，会产生废油 S5。

焊接：将切割下料结束后的部件进行焊接组装，得到壳体，焊接过程产生焊接废气 G4，焊接废气拟采用双臂式焊接烟尘净化器收集处理后车间无组织排放。

试压：将焊接好的壳体通入空气进行试压，检测壳体气密性。

组装：将壳体、石墨电极及外购的塑料管、板等材料进行组装成型。

试压：将组装完成的石墨设备通水试压，检测设备气密性等，试验水循环使用，定期补充不外排。

喷漆：项目年喷涂石墨设备壳体共 250 台，单台最大喷涂面积 40m²。每个工件仅需喷涂水性涂料一次、晾干即可。

喷漆房为密闭喷漆房，面积 40m²，喷漆房设 1 个工位（喷枪）。由工人通过推车或叉车运送需要喷漆的工件至喷漆房，工件在进入喷漆房前，先行启动各阶段排风机，同时在喷涂、晾干结束后风机仍继续工作一段时间，以彻底将喷涂废气近似全部收集处理后关闭。喷漆房采用侧吸风的方式。

项目工件采用自然晾干方式，喷涂完在喷漆房内自然晾干，工人将涂料（水性涂料）以喷枪为工具，人工喷涂水性涂料。

喷枪使用过程中，每天需采用清水进行清洗，于喷漆房内进行清洗，清洗后的水回配于水性涂料。

项目喷漆及晾干过程会有喷漆废气 G5 和废包装桶 S6 产生。

入库：晾干后的设备转运至仓库待售。

(2) 碳化硅设备生产工艺流程图简述

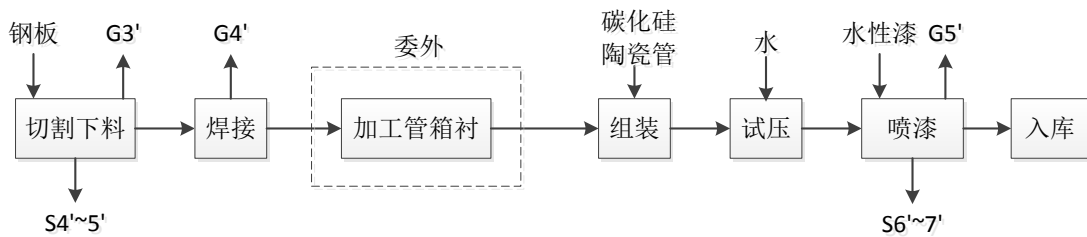


图 2-5 碳化硅设备生产工艺流程图

工艺简述

项目碳化硅设备工艺与石墨设备生产工艺基本相同，两种产品相同工序处不再赘述。

切割下料：同石墨设备生产工序一致。

焊接：同石墨设备生产工序一致。

加工管箱衬：委外加工

组装：将加工完成的设备外壳与外购的碳化硅陶瓷管进行组装。

试压：同石墨设备生产工序一致。

喷漆：同石墨设备生产工序一致。

入库：将晾干后的设备转运至仓库待售。

(二) 产排污环节分析：

类型	编号	污染工序	污染物	采取的措施			去向
				收集措施	治理工艺	排气筒	
废气	G1	石墨打孔	颗粒物	集气罩收	布袋除尘器	P1	大气
	G2	浸渍、烘干	非甲烷总烃	密闭设备，管道收集	二级活性炭	P2	
	G3	切割下料	颗粒物	移动式烟尘净化器		无组织	
	G4	焊接	颗粒物	移动式焊烟除尘器		无组织	
	G5	喷漆、晾干	颗粒物、非甲烷总烃	负压收集	过滤棉+二级活性炭	P3	

	废水	/	职工生活	生活污水	化粪池	丰利镇污水处理厂
		/	降雨	初期雨水	沉淀池	回用于绿化
	噪声	N	生产设备	机械噪声	减震、隔声、合理布局、绿化	厂界达标排放
	固体废物	S1	石墨钻孔	石墨边角料	出售综合利用	零排放
		S4	切割下料	金属边角料		
		S9	焊渣	焊渣		
		S10	废气处理	废布袋		
		S11	废气处理	除尘器收集尘		
		S12	废气处理	废石墨粉尘		
		S2	浸渍	废呋喃树脂	委托有资质单位处理	
		S3、S6	原料使用	废包装桶		
		S5	设备维护	废油		
		S7	废气处理	废活性炭		
		S8	废气处理	废过滤棉		
S13		废水处理	沉淀池污泥	环卫部门定期清运		
S14	办公生活	生活垃圾				
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，无原有污染情况。结合历史卫星地图和现场踏勘，项目拟建地属于工业用地，目前空置，未进行过生产性活动，故无与项目相关的原有环境污染问题。</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	1、大气环境质量状况						
	<p>本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。评价基准年选择 2020 年为评价基准年，采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。根据《南通市生态环境状况公报（2020 年版）》，如东全年各项污染物指标监测结果如下：</p> <p>SO₂ 年均值为 8μg/m³，NO₂ 年均值为 15μg/m³，PM₁₀ 年均值为 44μg/m³，PM_{2.5} 年均值为 26μg/m³，CO 第 95 百分位数值为 1.0mg/m³，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 52mg/m³，均达到相应标准要求。</p> <p>区域空气质量现状评价结果见表 3-1。</p>						
	表 3-1 区域空气质量现状评价表						
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率%	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	0.00	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	15	40	37.5	0.00	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9	0.00	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.3	0.00	达标
	CO	第 95 百分位数	1.0mg/m ³	/	/	/	达标
	O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	152	160	95	0.00	达标
<p>根据《南通市生态环境状况公报(2020 年版)》，如东县年空气环境质量中 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、CO 第 95 百分位数年均浓度和 O₃ 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。</p>							
2、水环境质量状况							
<p>根据《南通市生态环境状况公报》（2020 年）可知，各县（市、区）城区水质在地表水 III~IV 类波动，如东县地表水水质在 III~V 类波动，掘苴河、拼茶运河、北凌河、如泰运河水质基本为 IV 类，水质轻度污染，主要污染指标为总磷。</p> <p>经过分析如东县区域水环境超标原因主要为工业企业尾水管控不严格，出现尾水超标排放；“六小行业”污水未经处理后排放等。如东县人民政府已采取各</p>							

项河道整治措施，依法依规进行清理、整治、规范入河排污口，加强污水处理厂的建设，并实施生态补水行动。预计经各项整治措施后，能够实现地表水环境质量达标。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复〔2003〕29号），污水处理厂纳污河流为斜港河，斜港河功能类别为III类。本次委托苏州环优检测有限公司于2022年5月19日~2022年5月21日对斜港河（丰利镇污水处理厂排放口上游500m W1、丰利镇污水处理厂排污口下游1000m W2、丰利镇污水处理厂排污口附近 W3）进行实测，检测报告编号为HY220506024。监测数据见表3-2。

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

断面	检测项目	均值	地表水监测结果			III类标准
			2022.5.19	2022.5.20	2022.5.21	
W1 污水厂排污口上游 500m	pH 值	7.12~7.14	7.12	7.12	7.14	6-9
	COD	17.3	19	14	19	20
	SS	11.7	10	11	14	30
	NH ₃ -N	0.169	0.043	0.245	0.218	1.0
	TP	0.17	0.19	0.16	0.16	0.2
	石油类	0.03	0.02	0.04	0.03	0.05
W2 污水厂排污口下游 1000m	pH 值	7.10~7.12	7.10	7.11	7.12	6-9
	COD	18	19	17	18	20
	SS	12	11	12	13	30
	NH ₃ -N	0.144	0.055	0.208	0.170	1.0
	TP	0.17	0.19	0.14	0.17	0.2
	石油类	0.03	0.03	0.02	0.04	0.05
W3 丰利镇污水处理厂排污口附近	pH 值	7.06~7.09	7.08	7.09	7.06	6-9
	COD	18	19	16	19	20
	SS	11.3	12	10	12	30
	NH ₃ -N	0.145	0.063	0.179	0.194	1.0
	TP	0.17	0.19	0.15	0.16	0.2
	石油类	0.037	0.04	0.03	0.04	0.05

由表3-2可见，斜港河各监测断面COD、SS、NH₃-N、TP、石油类均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，SS符合《地表水资源质量标准》（SL-94）三级标准，水环境现状良好。

3、声环境质量状况

根据本项目声源特点及评价区环境特征，本次在项目厂址界外等距离布设声环境监测点位4个，南侧、北侧最近的居民点布设1个监测点位，监测点位置见附图2。监测因子：连续等效声级；监测时间与频率：昼、夜间各测一次。具体监测结果见下表。

表 3-3 声环境现状监测结果统计

测点编号	声级值 (dB(A)) (均值)		执行标准
	昼间	夜间	
N1 (东厂界外 1m)	56	45	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
N2 (南厂界外 1m)	55	45	
N3 (西厂界外 1m)	55	43	
N4 (北厂界外 1m)	55	43	
N5 (蔡家大池外 1m)	58	47	
N6 (陈葛庄外 1m)	56	46	

监测结果表明，厂界昼间、夜间声环境质量达标，声环境状况较好，均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

4、生态环境质量状况

本项目建设用地为工业用地，项目建设不会对周边生态环境造成明显影响。

5、地下水、土壤环境质量状况

本项目不涉及地下水开采，生产过程中所涉及液体原料主要为少量润滑油、呋喃树脂和水性漆，液体原料均为密闭桶装存放于车间，正常情况下不会发生泄漏，一旦发生泄漏车间工人能够在较短时间内发现并采取措施，且生产车间地面均采取硬化防腐防渗措施，不会对土壤、地下水造成影响。项目废气污染物主要为少量粉尘和挥发性有机物，且为非持久性挥发性有机物，基本不会对土壤、地下水造成影响。

由于本项目涉及浸渍、喷漆的处理工序，本次项目对项目地及周边土壤环境质量现状进行调查以留作背景值。

根据现场勘探及资料调研情况，结合项目平面布置情况，在项目占地范围内设置2个柱状样点、1个表层样点，在占地范围外设置2个表层样点。

表 3-4 土壤监测方案

点位	位置	样品类型	布点意义	监测因子	执行标准
T1	浸渍区域	柱状样 (0-0.5m)	厂界内可能受污染区域	45 项基础因子、石油烃	GB36600-2018 第二类用地筛选值
		柱状样 (0.5-1.5m)			
		柱状样 (1.5-3m)			
T2	厂区东北侧	柱状样 (0-0.5m)	厂界内可能受污染区域	石油烃	
		柱状样 (0.5-1.5m)			
		柱状样 (1.5-3m)			
T3	厂区内西南侧	表层 (0-0.2m)	厂界内未受污染区域	45 项基础因子、石油烃	
T4	厂区外西北侧	表层 (0-0.2m)	厂界外下风向可能受大气沉降影响区域	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃	土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准 (试行) GB 15618-2018
T5	厂界外南侧	表层 (0-0.2m)	厂界外上风向未受污染区域	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃	



图 3-1 土壤监测点位图

表 3-5 (1) 土壤检测结果

监测点位	T1-1	T1-2	T1-3	T3	T4	T5	
深度 (m)	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3	0-0.2	0-0.2	0-0.2	
检测项目	检出限	检测结果 (单位: mg/kg, pH 无量纲)					
pH 值	/	8.01	8.14	8.04	8.02	7.91	7.74

砷	0.01	4.60	3.70	4.49	4.54	4.29	3.63
汞	0.002	0.081	0.042	0.049	0.040	0.073	0.117
铅	0.1	12.3	9.1	11.7	12.3	11.1	13.1
镉	0.01	0.02	0.01	0.03	0.04	0.04	0.07
铜	1	13	13	15	12	17	23
镍	3	19	22	18	18	15	18
六价铬	0.5	ND	ND	ND	ND	/	/
锌	1	/	/	/	/	54	121
铬	4	/	/	/	/	51	51
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	6	47	20	37	36	43	47
挥发性有机物 (27 种)							
氯甲烷	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
反式-1,2-二氯乙烯	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烷	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯仿	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间,对-二甲苯	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND

邻-二甲苯	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.050	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机物（11种）							
苯胺	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注：“ND”表示未检出，“/”表示未检测。							

表 3-5 (2) 土壤检测结果

监测点位			T2-1	T2-2	T2-3
深度 (m)			0-0.5	0.5-1.5	1.5-3
检测项目	单位	检出限	检测结果		
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	6	107	75	36

由上表可知，项目厂区土壤环境质量未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的标准值，厂区外土壤环境质量未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的标准值，说明项目地周边土壤环境质量良好。

项目主要环境保护目标见下表。

表 3-6 主要环境保护目标

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y						
大气环境	0	-40	陈葛庄散户	居民	50 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	S	40
	-20	-272		居民	20 人		SW	280
	-220	-176		居民	60 人		SW	300
	0	54	蔡家大池	居民	75 人		N	54
	30	380	家庙村	居民	2720 人		NE	420
声环境	0	-40	陈葛庄	住宅	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准	S	40
	0	54	蔡家大池	住宅	/		N	54
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	/	/	九圩港-如泰运河清水河道维护区	水源水质保护	65.59 平方公里	《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)	S	11.5km
	/	/	江苏小洋口国家级海洋公园	自然与人文景观保护	34.33 平方公里	《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)	N	13.3m

环境保护目标

1、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理达标后接管至丰利镇污水处理厂进行集中处理。污染物接管对照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级接管标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准及污水处理厂接管要求,从严执行相关标准中的限值;丰利镇污水处理厂尾水排入斜港河,尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准。具体标准限值见下表。

污染物排放控制标准

根据南通市环境管理要求，雨水排放限值标准为 COD≤40mg/L、SS≤30mg/L。

表 3-7 废水污染物排放标准 单位：mg/L(pH 无量纲)

污染物名称	《污水综合排放标准》、《污水排入城镇下水道水质标准》	丰利镇污水处理厂接管要求	本项目污水接管标准	外排环境标准
pH	6-9	6~9	6~9	6-9
COD	500	400	400	50
NH ₃ -N	45	35	35	5 (8)
TP	8.0*	5	5	0.5
TN	70	45	45	15
SS	400	200	200	10

注：1) *参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。

2) 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。

本项目厂区后期雨水污染物指标 COD、SS 管控参照南通市清下水环境管理要求，具体指标见下表。本项目后期雨水经雨水管网收集后排入西侧九洋河。

表 3-8 后期雨水排口排放标准

序号	污染物项目	排放浓度 mg/L
1	COD	40
2	SS	30
3	石油类	不得检出

2、废气排放标准

(1) 有组织废气排放标准

拟建项目石墨加工、浸渍烘干及喷漆工序产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中相关限值。

表 3-9 大气污染物排放限值

污染源	污染物名称	排气筒高度	排放标准			标准来源
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	
石墨加工 (P1)	颗粒物 (碳黑尘)	15m	15	0.51	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
浸渍烘干 (P2)	NMHC	15m	60	3		
喷漆、烘	NMHC	15m	60	3		

干 (P3)	颗粒物 (染料 尘)	15m	15	0.51		
--------	------------------	-----	----	------	--	--

(2) 无组织废气排放标准

拟建项目无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中相关限值。

表 3-10 单位边界大气污染物排放监控浓度限值 单位: mg/m³

污染物名称	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
NMHC	4.0	

厂区内有机废气无组织排放监控点浓度具体见表 3-11。

表 3-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

(1) 施工期噪声排放标准

拟建项目建筑施工厂界噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关限值标准。具体见下表。

表 3-12 施工期厂界噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

(2) 营运期噪声排放标准

根据《县政府办公室关于印发<如东县声环境功能区划分规定>的通知》(东政办发〔2020〕45号)文件要求判定,项目所在区域为环境噪声2类功能区,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、厂区周边敏感点执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。具体标准见下表。

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

执行标准	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2类	60	50

4、固体废物

本项目生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求以及《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）、《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）要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭。

项目建成后污染物排放总量见表 3-14。

表 3-14 本项目污染物排放总量控制指标 (t/a)

类别		污染物	产生量	削减量	排放量	外排环境量
废气	有组织	颗粒物	4.952	4.8845	0.0675	0.0675
		VOCs（非甲烷总烃）	2.086	1.877	0.209	0.209
	无组织	颗粒物	1.416	0.934	0.482	0.482
		VOCs（非甲烷总烃）	0.004	0	0.004	0.004
生活污水		废水量	204	0	204	204
		COD	0.082	0.011	0.071	0.0102
		SS	0.061	0.02	0.041	0.002
		NH ₃ -N	0.007	0	0.007	0.0016
		TN	0.009	0	0.009	0.0031
		TP	0.001	0	0.001	0.0001
固废		一般固废	10.9425	10.9425	0	0
		危险固废	23.502	23.502	0	0
		生活垃圾	2.55	2.55	0	0

总量控制指标

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“C3599 其他专用设备制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于登记管理。因此，在排污许可证中无需载明许可排放量，无需进行排污权交易。

根据《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》（通环办[2021]23号）：实施排放总量控制的主要污染物种类为化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属九种。新增排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，需取得主要污染物排放总量指标。本项目废气中颗粒物、VOCs需进行总量指标审核，在如东范围内平衡；本项目新增生活污水中COD、氨氮、TP、TN在丰利镇污水处理厂范围内平衡。

本项目主要污染物排放总量指标如下：

（1）大气污染物：有组织废气：颗粒物 0.0675t/a、VOCs（非甲烷总烃）0.209t/a；
无组织废气：VOCs（非甲烷总烃）0.004t/a。

（2）水污染物：本项目营运期仅有生活污水外排，无需申请总量。

（3）本项目所有工业固废均进行合理处理处置，固体废弃物排放量为零，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期环境保护措施</p> <p>(1) 废气防治措施</p> <p>建筑工地施工要严格做到“六个 100%，工地周边 100% 围挡、物料堆放 100% 覆盖、出入车辆 100% 冲洗、施工现场地面 100% 硬化、拆迁工地 100% 湿法作业、渣土车辆 100% 密闭运输。</p> <p>①施工扬尘</p> <p>本项目施工期主要污染物来自施工时产生的土方在回填、清运以及场地平整时在风的作用下引起的二次扬尘，此外还有建筑材料石灰、水泥、沙子运输、装卸时以及车辆行驶产生的扬尘。针对施工期扬尘问题，评价建议采取以下措施：</p> <p>I、在施工过程中，作业场地应采取围挡、围护以减少扬尘扩散。在施工现场周围，应设置不低于 1.5m 高的围挡，以避免对周围环境造成影响。</p> <p>II、在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1-2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。</p> <p>III、对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净。</p> <p>IV、尽量避免在大风天气下进行施工作业。</p> <p>V、工程应设置专用的拌料场地和材料堆放场所，并设置专人负责。建筑材料堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。</p> <p>VI、对建筑垃圾及弃土应及时清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。</p> <p>采取以上措施后，可减轻施工期扬尘对周围环境的影响。</p> <p>②车辆尾气</p> <p>项目施工阶段现场施工机械虽较多，但主要以电力为能源，无废气的产生，只有运输车辆以汽、柴油为燃料，产生尾气，但它们的使用期短，尾气排放量也</p>
-----------	--

较少，不会引起大的大气环境污染，因此本环评对此废气不予考虑。

综上所述，项目施工阶段产生的废气对周边环境的影响较小。

(2) 废水防治措施

施工期产生的废水来自施工废水。

评价建议采取如下防治措施：

①建材堆放采取防雨水冲刷措施如油布遮盖等。

②施工现场及时清理。

③施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。本项目施工时将在场地四周敷设排水沟(渠)，并修建临时沉淀池，对泥浆废水进行沉淀澄清处理后回用，用于墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制和施工场地抑尘洒水,不排放。

在采取以上措施后，施工期废水对周围环境不会造成明显的不利影响。

(3) 噪声防治措施

建筑施工噪声是施工期的主要污染因素，主要来源于施工机械及建筑材料的运输车辆产生的噪声，产生噪声的设备主要是混凝土搅拌机、切割机、振动棒、挖掘机等。由于施工期各阶段所使用的机械设备不同，噪声源的特征也有差异。从类似项目的现状监测表明，在距声源 50m 范围内，除搅拌机的噪声监测值略为超标外，其它各种设备声源基本符合 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放限值》的(昼间)标准要求，虽然施工现场或施工厂界的等效声级不高，但施工时的噪声峰值，尤其是大功率满负荷的大型施工机械作业(距声源约 5m 左右)，其峰值可达 85~100dB(A)，因此该项目建设时，应合理安排高噪音施工机械的施工时间，对于主体完工后的内装修及设备安装，应在门窗安装完毕后，关闭门窗后在室内进行。因此，该项目在建设过程中，应对主要的噪声设备设置合理的声障，并将高噪声设备尽量布置于场地中部作业，另外合理安排高噪声设备的作业时间，避免对周围环境造成噪声污染。

	<p>(4) 固体废物防治措施</p> <p>施工期产生的固体废弃物主要为建筑垃圾、生活垃圾及废漆桶等危废。项目施工期产生废弃建筑材料(包括砼砌块、废钢筋、绑扎丝、砖、瓷砖块、废管材)和废包装材料。在施工期要加强对废弃物的收集和管理,将建筑垃圾和能回收的废材、废包装袋分别收集堆放,废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理。废建渣运往丰利镇建筑垃圾指定地点进行处置,生活垃圾可由环卫部门集中收集处理。只要严格管理,场区内禁止乱堆乱倒垃圾,固体废弃物不会成为施工期的环境问题。施工单位应注意区分一般固废和危险废物,如废漆桶等危废应当收由建筑公司收集后统一委托有资质单位处置。</p>																																															
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 废气</p> <p>1、废气源强</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气源强情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="248 960 1383 1776"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">产生量 t/a</th> <th rowspan="2">核算依据</th> <th rowspan="2">废气收集方式</th> <th rowspan="2">收集效率%</th> <th colspan="3">治理措施</th> <th rowspan="2">风量 (m³/h)</th> <th rowspan="2">排放形式</th> </tr> <tr> <th>治理工艺</th> <th>去除效率%</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>石墨加工</td> <td>颗粒物</td> <td>5</td> <td>类比法,取系数 1%</td> <td>集气软管</td> <td>95</td> <td>布袋除尘器</td> <td>99</td> <td>是</td> <td>15000</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td>浸渍、烘干</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>2</td> <td>物料衡算</td> <td>密闭管道</td> <td>100</td> <td>二级活性炭</td> <td>90</td> <td>是</td> <td>10000</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td>切割下料</td> <td>颗粒物</td> <td>1.1</td> <td>《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册-04 下料”系数 1.1kg/t-原料</td> <td>集气罩</td> <td>85</td> <td>移动式烟尘净化器</td> <td>95</td> <td>是</td> <td>3000</td> <td>无组织</td> </tr> </tbody> </table>	污染源	污染物种类	产生量 t/a	核算依据	废气收集方式	收集效率%	治理措施			风量 (m ³ /h)	排放形式	治理工艺	去除效率%	是否为可行技术	石墨加工	颗粒物	5	类比法,取系数 1%	集气软管	95	布袋除尘器	99	是	15000	有组织	浸渍、烘干	非甲烷总烃	2	物料衡算	密闭管道	100	二级活性炭	90	是	10000	有组织	切割下料	颗粒物	1.1	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册-04 下料”系数 1.1kg/t-原料	集气罩	85	移动式烟尘净化器	95	是	3000	无组织
	污染源							污染物种类	产生量 t/a	核算依据			废气收集方式	收集效率%	治理措施			风量 (m ³ /h)	排放形式																													
		治理工艺	去除效率%	是否为可行技术																																												
	石墨加工	颗粒物	5	类比法,取系数 1%	集气软管	95	布袋除尘器	99	是	15000	有组织																																					
浸渍、烘干	非甲烷总烃	2	物料衡算	密闭管道	100	二级活性炭	90	是	10000	有组织																																						
切割下料	颗粒物	1.1	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册-04 下料”系数 1.1kg/t-原料	集气罩	85	移动式烟尘净化器	95	是	3000	无组织																																						

焊接	颗粒物	0.055	《第二次污染源普查系数手册》34 通用设备制造业，焊接核算，系数 9.19kg/吨原料	集气罩	85	移动式烟尘净化器	95	是	1000	无组织
喷漆、晾干	非甲烷总烃	0.09	物料衡算	密闭负压	95	过滤棉+二级活性炭	90	是	5000	有组织
	颗粒物	0.213								

2、废气源强核算

石墨粉尘：石墨电极加工过程中废气均采用集气软管收集通过管路汇集至 1 台布袋除尘器处理，处理后的废气经过 1 根 15m 排气筒 P1 排放。收集效率取 95%，处理效率取 99%。

经类比《上海皆替化工设备有限公司苏州分公司石墨换热器新建项目》，石墨加工过程中产生的粉尘量按石墨用量的 1% 计，本项目石墨用量为 500t/a，则粉尘产生量为 5t/a，石墨加工工序年运行时间以 2720h 计。集尘管道收集效率为 95%，布袋除尘器处理效率为 99%，则石墨粉尘有组织产生量 4.75t/a、排放量为 0.0475t/a；未收集的作为无组织排放，排放量为 0.25t/a。

浸渍、烘干废气：项目设置有烘干罐（浸渍烘干一体），烘干罐浸渍烘干时密闭，石墨电极放入后，烘干罐密闭保压，打入、转出呋喃树脂时均通过压力差进行，不产生废气，浸渍烘干在烘干罐内连续进行，仅在烘干结束通过罐体上方设置的排气管道排放废气，废气经过管道收集送入二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 P2 排放，收集效率为 100%，处理效率取 90%。

浸渍烘干工序废气根据工程分析物料平衡可知：石墨电极浸渍烘干工序产生有机废气 2t/a，以非甲烷总烃计，浸渍烘干工序年运行时间以 2720h 计。废气经过密闭管道收集，则非甲烷总烃有组织产生量为 2t/a、排放量为 0.2t/a。

切割下料废气：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册-04 下料”相关系数确定，颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料，本项目钢板总用量约 1000t/a，经计算得出颗粒物产生量为 1.1t/a，

切割下料工序年运行时间以 1360h 计。建设单位拟于切割区设置 3 台移动式烟尘净化器，收集效率以 85% 计，去除效率为 95%，以上切割工序产生的切割烟尘经移动式烟尘净化器收集后无组织排放。则切割颗粒物无组织排放量为 0.21t/a。

焊接烟尘：本项目使用实芯焊丝、焊条作为焊材，焊丝的焊芯、药皮在高温作用下熔融蒸发、凝结和氧化，从而形成烟尘。此操作过程中产生的焊接烟尘经焊烟除尘器处理后于车间内无组织排放，参考《第二次污染源普查系数手册》34 通用设备制造业，焊接核算环节，实芯焊丝的产污系数为 9.19kg/吨原料，焊材用量约 6t/a，经计算得出颗粒物产生量为 0.055t/a，年运行时间以 680h 计。项目拟采用移动式烟尘净化器处理，收集效率为 85%，去除效率为 95%，最终排放量 0.011t/a。

喷漆废气：项目喷涂工件尺寸不确定，因此按照最大产品面积进行计算，取最大值。

喷涂时间 60min，晾干时间 6h，单件最大喷涂面积 40m²，最大喷涂总面积 18000m²。项目在车间内部东侧建设密闭喷漆房一座，钢结构，面积 40m²，喷漆房设 1 个工位。由工人通过推车或叉车运送需要喷漆的工件至喷漆房，工件在进入喷漆房前，先行启动各阶段排风机，同时在涂漆、晾干结束后风机仍继续工作一段时间，以彻底将喷涂废气近似全部收集处理后关闭。喷漆房采用侧吸风的方式。

根据物料平衡，本项目喷漆晾干过程产生的废气为非甲烷总烃和颗粒物，产生量分别为非甲烷总烃 0.09t/a、颗粒物 0.213t/a，项目喷涂晾干废气经密闭喷漆房负压收集，经过过滤棉过滤处理后管道进入二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 P3 排放。废气收集效率 95%，处理效率 90%，风机风量 1000m³/h，该工序年运行时间 3150h。则非甲烷总烃有组织产生量 0.086t/a、排放量 0.009t/a，无组织排放量 0.004t/a；颗粒物有组织产生量 0.202t/a、排放量 0.02t/a，无组织排放量 0.011t/a。

表 4-2 本项目废气收集治理情况一览表

产污环节	污染物名称	废气产生量 (t/a)	有组织收集量 (t/a)	排气筒编号	排放口坐标	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
石墨加工	颗粒物	5	4.75	P1	E120.9949; N32.4452	0.0475	0.25

浸渍、烘干	非甲烷总烃	2	2	P2	E120.9951; N32.4452	0.2	/
喷漆、晾干	非甲烷总烃	0.09	0.086	P3	E120.9953; N32.4451	0.009	0.004
	颗粒物	0.213	0.202			0.02	0.011
切割下料	颗粒物	1.1	/	/	/	/	0.21
焊接	颗粒物	0.055	/	/	/	/	0.011

表 4-3 本项目有组织废气污染物产排污情况

排气筒编号	排气量 m ³ /h	排放口类型	污染因子	污染物产生量			污染物排放量			污染物排放标准		排放源参数		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	温度 ℃	高度 m	内径 m
P1	15000	一般排放口	颗粒物	116.7	1.75	4.75	1.17	0.0175	0.0475	15	0.51	25	15	0.8
P2	10000		非甲烷总烃	73.5	0.735	2	7.35	0.0735	0.2	60	3	25	15	0.55
P3	5000		非甲烷总烃	5.4	0.027	0.086	0.54	0.0028	0.009	60	3	25	15	0.4
			颗粒物	12.8	0.064	0.202	1.28	0.0064	0.02	15	0.51	25		

表 4-4 本项目无组织废气产生排放情况

污染源位置		污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放标准 mg/m ³		
喷漆房		非甲烷总烃	0.004	0	0.004	3150	0.0013	5	8	8	4		
		颗粒物	0.011	0	0.011	3150	0.0035				0.5		
加工车间	石墨加工	颗粒物	0.25	0	0.25	2720	0.092	7	15	8	0.5		
	切割下料	颗粒物	1.1	0.89	0.21	1360	0.154				41	27	0.5
	焊接	颗粒物	0.055	0.044	0.011	680	0.0162				8	27	0.5

3、大气污染物监测计划

①污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求,开展大气污染源监测,大气污染源监测计划见下表。

表 4-5 本项目大气污染物监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
有组织废气	P1 排气筒	颗粒物	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、3
	P2 排气筒	非甲烷总烃	每年 1 次	
	P3 排气筒	非甲烷总烃	每年 1 次	
		颗粒物	每年 1 次	
无组织厂界废气	厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2
		颗粒物	1 次/半年	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度	

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》,建设项目需针对大气污染源制定验收监测计划。本项目废气监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-6 建设项目废气验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次	执行标准	
废气	有组织	P1 排气筒进出口	2 天×3 次/天	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		P2 排气筒进出口			
		P3 排气筒进出口			
	无组织	厂界	颗粒物	2 天×3 次/天	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
			非甲烷总烃		
		厂区内车间外	非甲烷总烃	2 天×3 次/天	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

4、废气处理措施及可行性分析

(1) 废气处理流程

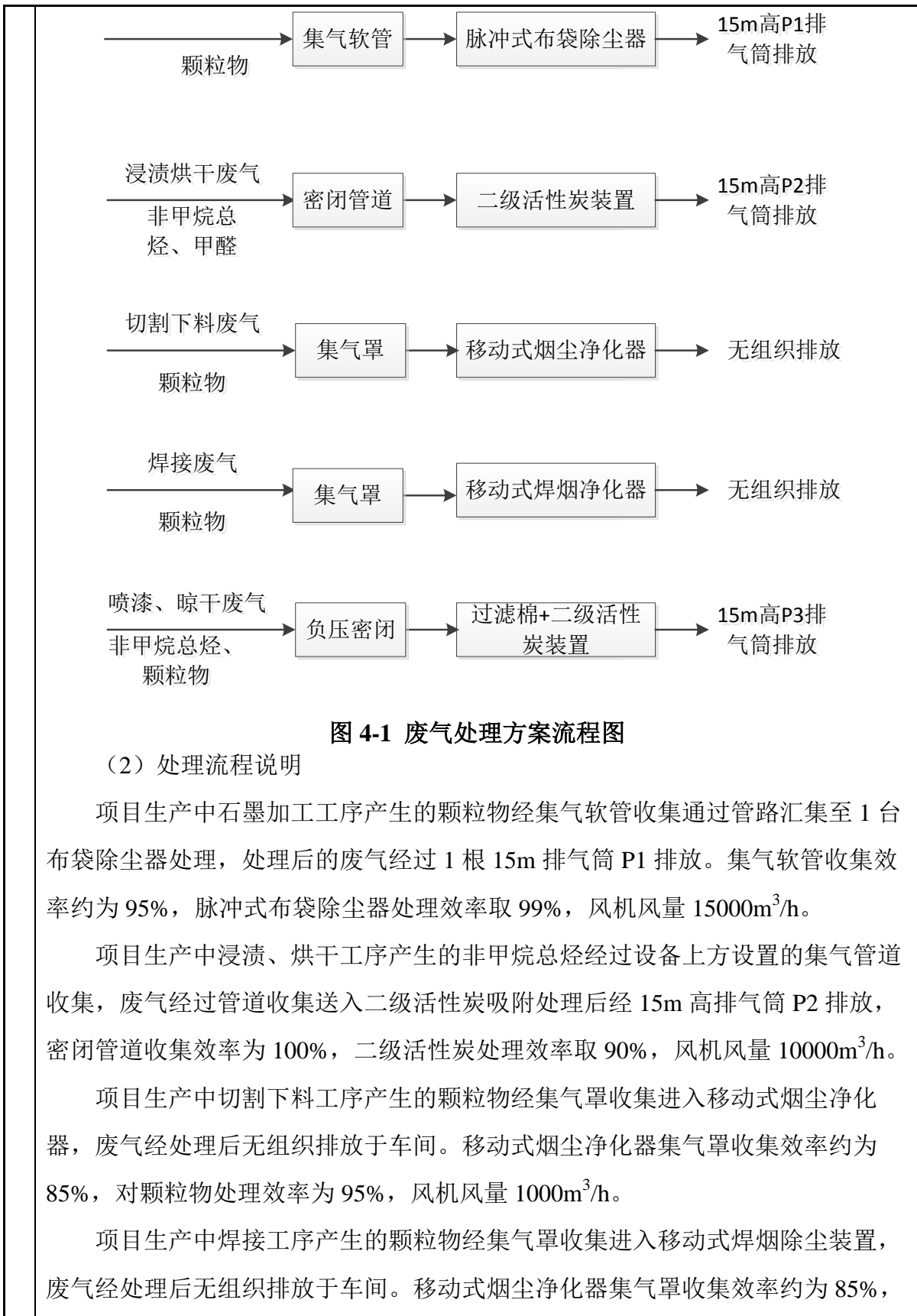


图 4-1 废气处理方案流程图

(2) 处理流程说明

项目生产中石墨加工工序产生的颗粒物经集气软管收集通过管路汇集至 1 台布袋除尘器处理，处理后的废气经过 1 根 15m 排气筒 P1 排放。集气软管收集效率约为 95%，脉冲式布袋除尘器处理效率取 99%，风机风量 15000m³/h。

项目生产中浸渍、烘干工序产生的非甲烷总烃经过设备上方设置的集气管道收集，废气经过管道收集送入二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 P2 排放，密闭管道收集效率为 100%，二级活性炭处理效率取 90%，风机风量 10000m³/h。

项目生产中切割下料工序产生的颗粒物经集气罩收集进入移动式烟尘净化器，废气经处理后无组织排放于车间。移动式烟尘净化器集气罩收集效率约为 85%，对颗粒物处理效率为 95%，风机风量 1000m³/h。

项目生产中焊接工序产生的颗粒物经集气罩收集进入移动式焊烟除尘装置，废气经处理后无组织排放于车间。移动式烟尘净化器集气罩收集效率约为 85%，

对颗粒物处理效率为 95%，风机风量 3000m³/h。

项目生产中喷漆、晾干工序产生的非甲烷总烃和颗粒物经过喷漆房负压密闭收集，废气经过过滤棉过滤处理后管道进入二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒 P3 排放，负压密闭喷漆房收集效率为 95%，二级活性炭处理效率取 90%，风机风量 5000m³/h。

处置原理：

I、移动式焊烟除尘器除尘原理：

移动式焊接烟尘净化器是专为治理焊接作业时产生烟尘、粉尘等气体而开发的一款工业环保设备。其工作原理主要为：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后经出风口排出。焊接烟尘净化器净化效果可达 95% 以上。原理图见图 4-2。

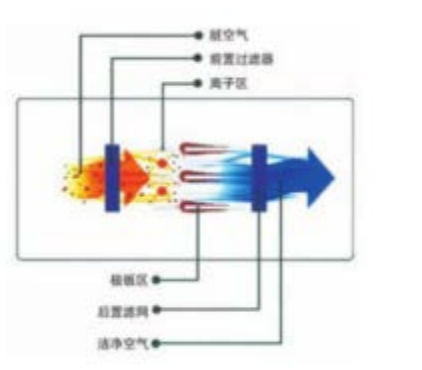


图 4-2 焊烟净化器原理图

II、移动式烟尘净化器原理

移动式烟尘净化器内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，下料颗粒物在负压的作用下由吸气臂进入烟尘净化器设备主体净化室，洁净气体经滤芯净化后经出风口排出。

表 4-7 移动式烟尘净化器主要技术参数一览表

设备尺寸(mm)	过滤面积(m ²)	风机风量(m ³ /h)	处理效率(%)	功率(KW)
500*500*850	10	1000	95	2

III、布袋除尘原理：

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥的粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器内时，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。具有除尘效率高(一般在99%以上,除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率)，处理风量的范围广，结构简单，维护操作方便，对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响等优点。而且项目排放的工业粉尘为常温排放，不会对设备的正常运行造成损害。袋式除尘器结构示意图见图4-3，袋式除尘器具体参数见表4-8。

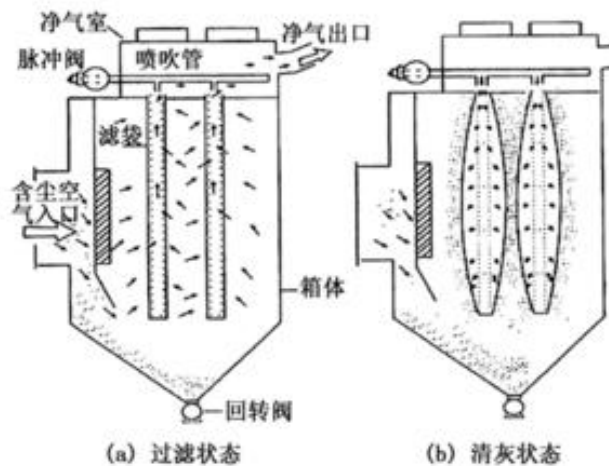


图 4-3 脉冲袋式除尘器结构示意图

表 4-8 袋式除尘器设计参数一览表

序号	名称	主要技术参数和规格
1	处理风量	15000 m^3/h
2	配套风机功率	16KW
3	过滤风速	0.87 m/min
4	总过滤面积	383.2 m^2
5	布袋数量	230 个
6	滤袋规格	$\Phi 320\text{mm}\times\text{H}1000\text{mm}$
7	设备阻力	1000Pa
8	清灰方式	脉冲反吹清灰方式
9	净化效率	$\geq 95\%$

达标可行性：

本项目石墨加工过程产生的粉尘颗粒粒径基本在 5~50 μm ，因此项目采用脉冲袋式除尘器，对粉尘的去除率可达 99% 以上，本次取 99%。

脉冲袋式除尘器工程实例：袋式除尘器属于技术成熟的干式高效除尘设备，根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（西南交通大学，周军）中对于国内外工业企业袋式除尘器除尘效率的研究，普通袋式除尘器对 1 μm 以上的尘粒，其稳态过滤效率可达 99% 以上，对 0.4 μm ~1 μm 的微细粉尘的稳态过滤效率可达 98% 以上。因此本项目石墨加工粉尘经脉冲袋式除尘器除尘后，粉尘排放情况满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放标准要求。

IV、活性炭吸附原理：

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。经除雾器处理后的废气进入废气管道，由抽风系统收集至活性炭吸附装置。本项目采用蜂窝状活性炭。

根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（曲茉莉，黑龙江省环境监测中心站，黑龙江哈尔滨 150056）中的数据，单级活性炭吸附装置对 VOCs 去除率可达 70%，故二级活性炭吸附装置去除效率可达 90% 以上。

活性炭吸附原理见下图 4-4。

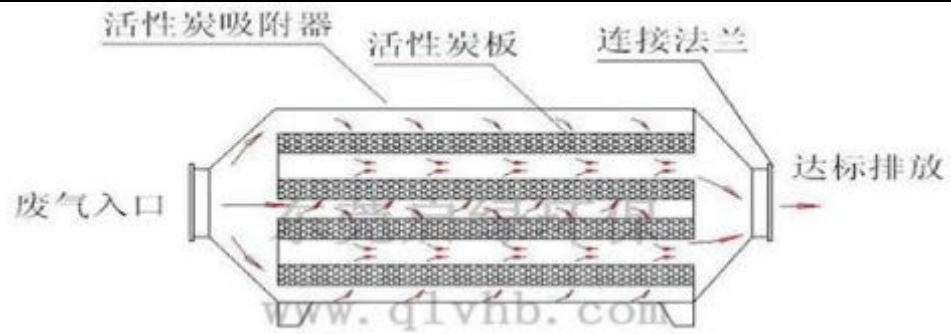


图 4-4 活性炭吸附原理图

表 4-9 活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	技术指标
1	废气温度	<40℃
2	废气湿度	≤1%
3	活性炭类型	蜂窝状活性炭
4	比表面积 (m ² /g)	900~1600
5	总孔容积 (cm ³ /g)	0.81
6	水分	≤5%
7	单位体积重 (kg/m ³)	500
8	着火力	>500
9	吸附阻力	700
10	结构形式	二级箱体式
11	碘值 (mg/g)	800
12	活性炭密度(g/cm ³)	0.45
13	灰分	<15%
14	吸附效率%	90
15	停留时间 (S)	1.04
16	过滤风速 (m/s)	1.16

活性炭吸附装置更换周期计算：

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》(江苏省生态环境厅, 2021年7月19日)相关要求, 活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期, 天；

m—活性炭的用量, kg；

s—动态吸附量, %；(一般取值 10%)

c—活性炭削减的 VOCs 浓度， mg/m^3 ；

Q—风量，单位 m^3/h ；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-10 活性炭更换频次各计算参数

污染源	m	s	c	Q	t	T
P2 排气筒	4700	10%	66.15	10000	8	89
P3 排气筒	400	10%	4.86	5000	9	177

将上述参数代入公式中计算可得：P2 排气筒活性炭更换周期为 89 天，建设单位每年工作 340 天，故活性炭更换周期为 4 次/年；P2 排气筒活性炭更换周期为 177 天，建设单位每年工作 340 天，故活性炭更换周期为 2 次/年。

(4) 排气筒设置合理性分析

参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办〔2014〕3 号文）等文件的要求：排气筒高度应按规范要求设置，末端治理设施的进、出口要设置采样口并配备便于采样的设施（包括人梯和平台）。严格控制企业排气筒数量，同类废气尽可能合并。由于本项目产污节点较多，考虑到不同生产工艺及车间布置，在尽可能合并排气筒的情况下，最终设置 3 根排气筒，高度均为 15m。

表 4-11 项目排气筒设置情况一览表

位置	排气筒编号	排放源参数				排放污染物
		高度 (m)	内径 (m)	风量 (m^3/h)	风速 (m/s)	
生产车间	P1	15	0.8	15000	12.06	颗粒物
	P2	15	0.55	10000	12.76	非甲烷总烃
	P3	15	0.4	5000	12.06	非甲烷总烃、颗粒物

高度可行性：

本项目生产区域最高建筑物高度约 12m，项目周边 200 米范围内主要是居民房，最高建筑物高度约 10 米，本项目排气筒设置为 15m，高出周边 200 米范围内建筑物 3 米以上，可以保证废气有效扩散，高度是合理可行的。

出口风速合理性分析：

根据表 4-11，经计算，本项目排气筒烟气排放速率均符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 $10\text{m}/\text{s}\sim 15\text{m}/\text{s}$ 左右。因此是可行的。

综合分析，建设项目排气筒设置是合理可行的。

废气污染物达标排放分析：

石墨加工粉尘采用脉冲布袋除尘器处理；浸渍、烘干有机废气经二级活性炭吸附处理；喷漆、晾干废气经过滤棉+二级活性炭吸附处理。根据表 4-3、表 4-4 核算，本项目废气均可达标排放。

有组织大气污染控制措施评价：本项目石墨加工粉尘经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒 P1 排放，浸渍、烘干工段产生的废气经二级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒 P2 排放，喷漆、晾干工段产生的废气经过滤棉+二级活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒 P3 排放，以上废气排放速率及浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中相关限值。

无组织废气：本项目产生的无组织废气主要是未捕集到的粉尘、非甲烷总烃，根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》及《如东县颗粒物无组织排放深度整治实施方案》，主要采取以下措施来降低无组织对周边环境的影响：

①尽量提高集气罩的收集效果，定期更换活性炭，提高除尘效率，降低车间无组织废气的排放；

②在使用原料过程中，在满足生产情况下，使得袋口或桶口尽量小的暴露在环境中，降低无组织废气的挥发；

③尽合理设计送排风系统，提高废气收集效果，尽量将废气收集集中处理；

④加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少密闭车间开门次数，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

⑤对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；

⑥明确各道生产环节负责人，生产过程中操作人员不得以任何理由离开岗位，不能让设备在无人看管的情况下运作。完善事故防范机制和事故应急预案，并经常组织学习和交流，提高操作人员的实战经验，避免因事故应急不当造成的环境污染；

⑦加强废气产生环节的监管，加强车间通风；

⑧在厂区及车间四周种植树木，优选吸滞尘烟较强的圆柏、青杨等。

通过以上措施，可有效降低无组织排放废气对大气环境的影响。

(3) 卫生防护距离：

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 核算卫生防护距离。导则要求“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质，当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”，本项目排放的有害物质为非甲烷总烃、颗粒物废气，根据导则计算三种废气的等标排放量相差在 10% 以内，故本项目需以非甲烷总烃、颗粒物分别计算卫生防护距离初值。

根据导则，产生大气有害物质的生产单元（生产区、车间、工序）的边界与敏感区边界的最小距离，采用估算的方法进行计算，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： Q_c ——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)； C_m ——标准浓度限值 (mg/m^3)； L ——所需卫生防护距离 (m)； R ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)，根据该生产单元占地面积 (m^2) 计算 $r=(S/\pi)^{0.5}$

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

根据 GB/T39499-2020 并结合本项目所在地实际情况，确定大气污染源构成类别为 III 类，当地的年平均风速为 3.1m/s，可确定公式中 A、B、C、D 各参数。计算参数和计算结果见下表：

表 4-12 企业卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C_m (mg/Nm^3)	Q_c (kg/h)	L (m)	提级后(m)
加工车间	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.2622	35.909	50
喷漆房	非甲烷总烃	3.1	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0013	0.185	50
	颗粒物	3.1	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.0035	3.315	50

按照工业企业卫生防护距离设置的要求，本项目喷漆房排放非甲烷总烃和粉尘废气、加工车间排放颗粒物，因此企业应分别以喷漆房设置 100m 卫生防护距离、加工车间所在厂房设置 50m 卫生防护距离。通过对本项目周围环境实地调查，喷漆房距离南侧最近敏感点距离为 103m、距离北侧最近敏感点距离为 108m，加工车间距离南侧最近敏感点距离为 54m、距离北侧最近敏感点距离为 118m，加工车间卫生防护距离在喷漆房卫生防护距离范围内，故全厂以喷漆房设置 100m 卫生防护距离。项目卫生防护距离范围内，无村庄、居民、学校等敏感点，今后也不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标，因此对周围的环境影响比较小。

5、非正常工况分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定：生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等情况下的污染排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。当废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目非正常工况分析主要考虑废气处理系统(活性炭吸附)发生失效时。经计算，在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见下表。

表 4-13 项目污染源非正常排放参数表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放源强			单次持续时间	年发生频次
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (kg)		
P1	废气处理系统故障	颗粒物	116.7	1.75	4.75	1h	1次
P2		非甲烷总烃	73.5	0.735	2	1h	1次
P3		非甲烷总烃	5.4	0.027	0.086	1h	1次
		颗粒物	12.8	0.064	0.202	1h	1次

非正常工况下，颗粒物、非甲烷总烃的排放量增大，颗粒物超标排放。因此，生产中应加强管理，严格遵守操作规程，及时清理和更换部件，防止非正常工况发生。

拟建项目拟采取以下处理措施进行处理：

①提高设备自动控制水平，生产线尽量采用自动装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措

施，出现非正常排放时及时妥善处理；

③开启过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停止过程中，应先停止生产

装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

④检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

⑤废气处理装置应保证正常运行，确保废气的有效处理和正常达标排放。

⑥加强车间无组织和非正常废气的收集和处理措施，减少车间无组织排放，降低非正常排放的概率，减少对周围环境的污染。

（二）废水

1、废水源强

本项目用水由市政给水管网供给，主要用水为员工生活用水、绿化用水、试压用水；本项目运营期产生的废水主要为生活污水、初期雨水。生活污水经化粪池预处理达标后接管至丰利镇污水处理厂，初期雨水经沉淀池沉淀后回用于绿化。

①初期雨水

本项目初期雨水量参照南通地区暴雨强度公式计算（通政复〔2013〕37号文）。暴雨强度公式如下：

$$i = \frac{11.4508(1 + 0.7254 \lg T_M)}{(t + 10.8344)^{0.7097}}$$

式中：i——降雨强度（mm/min）；

t——降雨历时（分钟），t取15min；

T_M——重现期，（年），取2年，重现期一般地区采用1~3年，重要地区采用3~5年，地下通道和下沉式广场等采用10~20年。

初期雨水收水量计算如下：

$$V_{\text{雨}} = qF\Psi T$$

式中：V_雨——初期雨水收水量，（m³）；

F——汇水面积，（10⁴m²），F取0.22；

Ψ——径流系数（一般取0.4~0.9，此处取0.5）；

T——收水时间，（分钟），取 15min；

q——暴雨强度，（L/s·公顷）。

$$q=1.39 \times 10^4 / 60 = 231 \text{ L/s} \cdot \text{公顷}$$

经计算，暴雨强度 q 为 231 升/秒·公顷，每次降雨初期雨水收水量 $V_{\text{雨}}$ 为 23m^3 ，本项目设置 25m^3 的沉淀池，建成后可满足要求。

全年间歇降雨频次按 10 次/年计，则项目受污初期雨水收集量为 $230\text{m}^3/\text{a}$ ，日常蒸发损耗约 20% 即 46t/a ， 184t/a 初期雨水经沉淀池处理后回用于厂区绿化。类比同类项目，初期雨水中主要污染物为 COD、SS，浓度分别为 100mg/L 、 300mg/L 。

②生活用水

拟建项目职工人数 15 人，年工作 340 天，采用单班 8h 工作制。根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》，生活用水量按 $50\text{L}/(\text{人} \cdot \text{d})$ 计，污水排放系数按 0.8 计，则生活用水量 255t/a ，污水排放量为 204t/a ，主要污染物为 COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN。厂区内不设食堂和宿舍。

③绿化用水

厂区绿化面积约 1000m^2 ，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中绿化管理用水定额中通用值草坪用水为 $0.5\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{a}$ 。经计算可得厂区绿化用水量为，绿化用水约 $500\text{m}^3/\text{a}$ 。

④试压用水

项目设备组装成型后需要通水试压，根据建设单位提供的资料，试压水循环使用不排放，试压水定期补充，年补充量新鲜水量约 2t/a 。

⑤洗枪用水

喷枪刷使用过程中，每天需采用清水进行清洗，于喷漆房内进行清洗，根据建设单位提供的资料，每次清洗需用水 5kg ，则年用水 1.7t ，约 20% 损耗，洗枪废水约 1.36t/a ，清洗后的水回配于水性涂料。

⑥调漆用水

根据建设单位提供的资料，项目水性漆与水配比为 1：2，项目年使用水性漆 1t ，故需要用水 2t/a ，其中约 1.36t/a 来源于洗枪废水，故需补充新鲜水 0.64t/a 。

表 4-14 本项目水污染物产生及排放情况一览表

种类	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		标准浓度 限值 (mg/l)	排放 方式 与去 向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活污水	204	pH	6-9		化粪池	6-9		6~9	丰利 镇污 水处 理厂
		COD	400	0.082		350	0.071	500	
		SS	300	0.061		200	0.041	400	
		氨氮	35	0.007		35	0.007	45	
		总氮	45	0.009		45	0.009	70	
		TP	5	0.001		5	0.001	8	
初期 雨水	184	COD	100	0.0184	/	/	/	/	回用 于厂 区绿 化
		SS	300	0.0552		/	/	/	

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水 类别	污染物种 类	排放 去向	排放规 律	污染治理措施				排放 方式
					处理 能力	治理 工艺	治理 效 率%	是否 为 可 行 技 术	
1	生活 污水	COD	市政 污水 管网	排放期 间流 量 不 稳 定, 但 有 周 期 性 规 律	10t/d	化 粪 池	12.5	/	间 接 排 放
		SS					33.3		
		氨氮					0		
		总氮					0		
		TP					0		

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口基本情况		废水排 放量/ (万 t/a)	污 染 物 种 类	排 放 标 准	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		坐标	排放口 类型					名称	污 染 物 种 类	国 家 或 地 方 污 染 物 排 放 标 准 浓 度 限 值/ (mg/L)
1	DW001 (污 水 总 排 口)	E120.428, N31.356	一般排 放口	0.0204	pH	6-9	0:00~24 :00	丰利 镇污 水处 理厂	pH	6-9
					COD	500			COD	50
					SS	400			SS	10
					NH ₃ -N	45			NH ₃ -N	8
					总氮	70			总氮	15
					TP	8			TP	0.5

建设项目废水处理系统出水达标排放情况见下表。

表 4-17 建设项目水污染物污染接管和排放总量情况

污染物名称	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	接管标准 mg/L	排放浓度 mg/L	排放标准 mg/L	最终排放量 t/a
废水量	/	204	/	/	/	204
COD	350	0.071	500	<50	50	0.0102
SS	200	0.041	400	<10	10	0.002
NH ₃ -N	35	0.007	45	<5	8	0.0016
TN	45	0.009	70	<15	15	0.0031
TP	5	0.001	8	0.5	0.5	0.0001

废水接管可行性分析:

全厂废水排放浓度为 COD: 350mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 35mg/L、TN: 45mg/L、TP: 5mg/L, 可达到丰利镇污水处理厂的接管标准。拟建项目在丰利镇污水处理厂服务范围内, 目前管网已敷设完成, 接管可行。因此, 拟建项目污水不直接对外排放, 不会对当地地表水环境产生不利影响。

服务范围: 丰利镇中心镇区规划区和枫发工业集中区的生活污水与部分工业废水。

处理规模: 近期 2500m³/d, 远期 5000m³/d。本项目投入运行后废水排放量约 204m³/a (0.6m³/d), 占处理总量的 0.012%, 可满足本项目接管要求。

处理工艺: 采用“改良 A²/O 生化池+高效沉淀池+纤维转盘滤池”工艺, 各处理单元污染物去除处理效率及出水水质如下表 4-18 所示。该工艺技术成熟, 工艺路线可靠, 已在市场上进行稳定运行。统计结果表明, 在进水水质稳定接收、污水处理系统正常运行情况下, 污水中主要水污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP 总去除率分别为 87.50%、95.00%、95.00%、85.71%、66.67%、87.50%。

各处理单元主要水污染物去除率均在国内外现有同类污水处理技术合理控制范围内, 不存在异常偏高或过于乐观的去除率统计数据。在进水水质稳定接收、污水处理系统正常运行情况下, 丰利镇污水处理厂入河排污口主要水污染物均可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准。

表 4-18 分级处理浓度及效率表

处理单元	项目	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)
格栅及调节池	进水值≤	400	200	200	35	45	5
	出水值≤	400	200	190	35	45	5
	去除率	0	0	5%	0	0	0
水解酸化池	进水值≤	400	200	190	35	45	5
	出水值≤	360	160	133	35	45	5
	去除率	10%	20%	30%	/	0	0
改良 A ² /O 生化池	进水值≤	360	160	133	35	45	5
	出水值≤	72	16	79.8	9	22.5	1.5
	去除率	80%	90%	40%	74%	50%	70%
二沉池	进水值≤	72	16	79.8	9	22.5	1.5
	出水值≤	64.8	14.4	23.94	8.55	21.375	1.425
	去除率	10%	10%	70%	5%	5%	5%
深度处理单元	进水值≤	64.8	14.4	23.94	8.55	21.375	1.425
	出水值≤	50	10	10	5	15	0.5
	去除率	22.84%	30.56%	58.23%	41.52%	29.82%	64.91%
总去除率≥		87.5%	95%	95%	85.71%	66.67%	90%

故项目废水排放量在丰利镇污水处理厂承受能力范围内。

水环境影响评价结论：

综上所述，项目废水为间接排放，由依托丰利镇污水处理厂可行性分析可知，项目水量、水质等均符合丰利镇污水处理厂接管要求。因此，项目废水排放不会对地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

(2) 监测计划

①污染源监测计划

对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2017)相关要求，本项目废水监测项目及监测频次见下表。

表 4-19 废水污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
雨水排口	COD、SS、石油类	1次/年
生活污水排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1次/年

②验收监测计划

按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)等规定的监测分析方法对各监测

因子进行常规监测，有关监测点位、监测项目及监测频次见表 4-20。

表 4-20 建设项目废水验收监测项目及监测频次

监测点位置	监测项目	监测频率
雨水排口处	pH、COD、SS	连续 2 天，每天 4 次
生活污水排口	流量、pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN、SS	

(三) 噪声

1、噪声源强

本项目噪声污染源主要为浸渍釜、烘干釜、车床、钻床、石墨打孔机、自动焊机、卷板机、剪板机等，源强在 80~88dB (A) 之间，噪声污染源强见下表。

表 4-21 项目噪声排放情况一览表

序号	噪声源	数量 (台)	距厂界最 近距离(m)	单台噪声 级 dB(A)	降噪措施	降噪效 果	持续时 间 (h/d)
1	浸渍釜	1	W, 10~15	80-83	合理布局、 厂房隔声、 距离衰减	20-25	8
2	烘干釜	1	W, 10~15	80-83		20-25	8
3	车床	6	N, 20~25	85-88		20-25	8
4	钻床	3	E, 25~30	85-88		20-25	8
5	石墨打孔 机	2	W, 5~10	85-88		20-25	8
6	自动焊机	1	W, 10~15	85-88		20-25	8
7	卷板机	1	W, 15~20	80-83		20-25	8
8	剪板机	1	W, 15~20	80-83		20-25	8
9	空压机	3	E, 30~40	85-88		20-25	8
10	试压机	1	E, 40~45	80-83		20-25	8
11	锯床	2	E, 25~30	80-83		20-25	8
12	风机	3	W, 5~10	85-88		20-25	8

2、噪声污染防治措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①合理车间平面布局，各类设备均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界。

②对于高噪声的生产设备，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响，设计降噪量可达到 15dB(A)左右。风机工作时噪声较大，拟采用隔声罩、使用减震器、减震垫或减振支架等措施来降低风机运行噪声对周边环境的影响。

③加强管理，加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

④搞好绿化：厂房围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。

⑤控制设备噪声：在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低震动型号的设备，降低噪声源强。

⑥加强建筑物隔声措施：项目高噪声设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 10 dB(A)左右。

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

本次评价选用《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ/T2.4-2009)中推荐的工业噪声预测模式。

采用距离衰减模式预测，每个点源对预测点的影响声级 L_p 为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中： L_{p0} ——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r ——预测点与声源点的距离，m

r_0 ——参考声处与声源点的距离，m

ΔL ——附加衰减量。

叠加公式：

$$L_{p\text{总}} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}} \right)$$

式中： $L_{p\text{总}}$ ——各点声源叠加后总声级，dB(A)；

L_{p1} 、 L_{p2} ... L_{pn} ——第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)。

因本项目夜间不进行生产，因此不对夜间噪声进行预测。本项目建成后，工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准、南侧敏感点叠加后预测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，对周围的环境影响较小。项目噪声预测结果见下表。

表 4-22 建设项目噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测点位	贡献值		背景值		叠加值		标准值		达标情况
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼/夜
厂界东外 1m	45.03	/	58.9	47.3	59.07	/	60	50	达标
厂界南外 1m	37.32	/	55.9	47.3	55.96	/	60	50	达标
厂界西外 1m	42.57	/	57.2	48.4	57.35	/	60	50	达标
厂界北外 1m	45.53	/	55.5	46.8	55.92	/	60	50	达标
南侧敏感点	34.17	/	57.6	45.3	57.62	/	60	50	达标
北侧敏感点	36.15	/	55.4	45.8	55.45	/	60	50	达标

综上所述，项目采取合理布局、厂房隔声、距离衰减等降噪措施后，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

4、监测计划

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)，厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌，噪声环境监测要求见下表。

表 4-23 噪声环境监测要求

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
	北侧敏感点	连续等效 A 声级	每季度一次	
	南侧敏感点	连续等效 A 声级	每季度一次	

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对噪声污染源制定验收监测计划。本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-24 建设项目噪声验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次	备注
噪声	厂界	连续等效 A 声级	2 天×1 次/天	昼间 1 次
	北侧敏感点	连续等效 A 声级	2 天×1 次/天	昼间 1 次
	南侧敏感点	连续等效 A 声级	2 天×1 次/天	昼间 1 次

(四) 固体废物

1、固体废弃物产生情况

石墨边角料：项目石墨钻孔加工过程会产生石墨边角料，根据建设单位提供资料，石墨边角料产生量为 3t/a，为一般工业固废，厂区统一收集后外售。

废呋喃树脂：项目浸渍完成后会产生废呋喃树脂，根据建设单位提供资料，废呋喃树脂产生量为 0.02t/a，作为危废委托有资质单位处置。

废包装桶：项目呋喃树脂使用及水性漆使用后会产生废包装桶，产生量约 1.1t/a，作为危废委托有资质单位处置。

金属边角料：项目切割下料过程会产生金属边角料，产生量约 1t/a，为一般工业固废，厂区统一收集后外售。

废油：本项目设备保养使用润滑油等，该过程将产生一定废油，产生量为 0.5t/a，作为危废委托有资质单位处置。

焊渣：根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(许海萍等，《湖北大学学报(自然科学版)》，2010年9月第32卷第3期)，焊渣=焊丝用量 \times (1/11+4%)。本项目焊丝用量 6t/a，则焊渣产生量为 0.786t/a，为一般工业固废，厂区统一收集后外售。

废活性炭：本项目在废气处理过程中会产生一定量的废活性炭，根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》计算得出 P2 排气筒活性炭更换周期为 4 次/年，P2 排气筒每次装填量为 4.7t，则 P2 排气筒废活性炭产生量为 20.6t/a；P3 排气筒活性炭更换周期为 2 次/年，P3 排气筒每次装填量为 0.4t，则 P2 排气筒废活性炭产生量为 0.877t/a，故全厂废活性炭产生量为 21.477t/a (取 21.5t/a)，作为危废委托有资质单位处置。

废布袋：当除尘设备布袋破损进行更换时会产生废除尘布袋。根据建设单位提供资料，废布袋产生量约为 0.12t/a，为一般工业固废，厂区统一收集后外售。

沉淀池污泥：沉淀池会产生一定的沉淀污泥，主要成分为砂石。根据建设单位提供资料，污泥产生量约为 0.4t/a，委托环卫清运。

除尘器收集尘：项目焊接、切割下料过程粉尘进入除尘系统收集，产生一定量的粉尘，根据废气产生排放情况，除尘器收集尘产生量约 0.934t/a，为一般工业

固废，厂区统一收集后外售。

废石墨粉尘：项目石墨钻孔加工产生的粉尘使用布袋除尘装置收集，根据废气产生排放情况，废石墨粉尘产生量为 4.7025t/a，为一般工业固废，厂区统一收集后外售。

废过滤棉：项目喷漆过程中会产生一定量的漆雾，漆雾产生量约 0.202t/a，通过 3 层过滤棉去除，去除效率 90%，过滤棉吸附量为 0.182t/a，项目设置 1 套过滤棉吸附设备，过滤棉每半年更换一次，一年更换 2 次，每次更换过滤棉 0.1t，需过滤棉 0.2t/a，则废过滤棉的产生量约为 0.382t/a，作为危废委托有资质单位处置。

生活垃圾：项目职工数 15 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 2.55t/a，由环卫部门清运。

表 4-25 本项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	2.55	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	沉淀池污泥	废水处理	固态	砂石	0.4	√	/	
3	石墨边角料	石墨钻孔加工	固态	石墨	3	√	/	
4	金属边角料	切割下料	固态	钢铁	1	√	/	
5	焊渣	焊接	固态	焊渣	0.786	√	/	
6	废布袋	废气处理	固态	布袋、金属屑	0.12	√	/	
7	除尘器收集尘	废气处理	固态	金属屑	0.934	√	/	
8	废石墨粉尘	废气处理	固态	石墨粉	4.7025	√	/	
9	废呋喃树脂	浸渍	液态	呋喃树脂	0.02	√	/	
10	废包装桶	原料包装	固态	包装桶	1.1	√	/	
11	废油	设备维护等	液态	润滑油等	0.5	√	/	
12	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物质	21.5	√	/	
13	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、漆	0.382	√	/	

根据《国家危险废物名录》（2021 版）以及危险废物鉴别标准，判定本项目产生的固废是否属于危险废物。具体判定结果见下表。

表 4-26 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别及废物代码	估算产生量 (t/a)	处置去向		
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	/	99 900-999-99	2.55	环卫清运		
2	沉淀池污泥		废水处理	固态	砂石	/	99 900-999-99	0.4			
3	石墨边角料	一般废物	石墨钻孔加工	固态	石墨	/	99 900-999-99	3	外售		
4	金属边角料		切割下料	固态	钢铁	/	99 900-999-99	1			
5	焊渣		焊接	固态	焊渣	/	99 900-999-99	0.786			
6	废布袋		废气处理	固态	布袋、金属屑	/	99 900-999-99	0.12			
7	除尘器收集尘		废气处理	固态	金属屑	/	66 900-999-66	0.934			
8	废石墨粉尘		废气处理	固态	石墨粉	/	99 900-999-99	4.7025			
9	废呋喃树脂		危险废物	浸渍	液态	呋喃树脂	T	HW13 265-101-13		0.02	委托有资质处置
10	废包装桶			原料包装	固态	包装桶	T/In	HW49 900-041-49		1.1	
11	废油	设备维护等		液态	润滑油等	T, I	HW08 900-214-08	0.5			
12	废活性炭	废气处理		固态	活性炭、有机物质	T	HW49 900-039-49	21.5			
13	废过滤棉	废气处理		固态	过滤棉、漆	T/In	HW49 900-041-49	0.382			

2、处置去向及环境管理要求

①一般固废：

本项目生活垃圾按照《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规处理；一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》进行设计和建设。

本项目运营过程产生的石墨边角料、金属边角料、焊渣、废布袋、除尘器收

集尘、废石墨粉尘等均收集后外售处置。

②危险固废：

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目建成后全厂危险废物产生情况见表 4-27。

表 4-27 危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别 危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产危周期	危险特性	污染防治措施	
									贮存方式	利用处置方式和去向
1	废呋喃树脂	HW13 265-101-13	0.02	浸渍	液态	呋喃树脂	每天	T	密封桶装	按照危险废物贮存要求分类、分区、密封存放于厂区危废仓库，委托具有相应资质危废处置单位处置
2	废包装桶	HW49 900-041-49	1.1	原料包装	固态	包装桶	每天	T/In	堆放	
3	废油	HW08 900-214-08	0.5	设备维护等	液态	润滑油等	每半年	T, I	密闭桶装	
4	废活性炭	HW49 900-039-49	21.5	废气处理	固态	活性炭、有机物质	每天	T	密封袋装	
5	废过滤棉	HW49 900-041-49	0.382	废气处理	固态	过滤棉、漆	每半年	T/In	密封袋装	

I、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

A、针对全厂危废产生情况设置一个 30m² 的危险废物贮存场所，贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的相关要求建设，危险废物分类分区存放、贮存；危险废物贮存场所基本情况见表 4-28。

表 4-28 危险废物贮存场所基本情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危废库位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
废呋喃树脂	HW13	265-101-13	车间一的二楼西北侧	30m ²	密封桶装	25t	3 个月
废包装桶	HW49	900-041-49			堆放		3 个月
废油	HW08	900-214-08			密闭桶装		3 个月
废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋装		3 个月
废过滤棉	HW49	900-041-49			密封袋装		3 个月

危废堆场设置合理性分析：

拟建项目涉及的危废为废呋喃树脂 0.02t/a、废包装桶 1.1t/a、废油 0.5t/a、废

活性炭 21.5t/a、废过滤棉 0.382t/a。

废油拟采用 100kg 的金属桶储存, 每只桶占地面积约 0.2m^2 , 储存量约为 0.125t/次, 需要 2 只桶, 所需暂存面积约为 0.4m^2 。

废活性炭拟采用吨袋密封储存, 每只塑料袋占地面积约为 1m^2 , 每年转运 4 次, 存储量为 5.375t/次, 需要 6 个塑料袋, 总占地面积约 6m^2 。

废过滤棉拟采用 100kg 的塑料袋储存, 每只塑料袋占地面积约 0.1m^2 , 储存量约为 0.0955t/次, 需要 1 只塑料袋, 所需暂存面积约为 0.1m^2 。

废呋喃树脂拟采用 50kg 的塑料桶储存, 每只桶占地面积约 0.1m^2 , 储存量约为 0.005t/次, 需要 1 只桶, 所需暂存面积约为 0.1m^2 。

废包装桶加盖密封, 100kg 的桶占地面积约为 0.2m^2 , 废包装桶的产生量约为 23 个/次, 按照 1 层暂存考虑, 所需暂存面积约 4.6m^2 。

因此本项目所产生的危废共需约 11.2m^2 区域暂存, 考虑到危废仓库的过道、导流渠、收集池、称重区等占地面积, 因此本项目设置的 30m^2 危废暂存区可以满足贮存需求。

B、收集的危险废物及时贮存至危废仓库, 同时建立危险废物管理制度, 设置储存台账, 如实记录危险废物储存及处理情况, 贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

C、全厂废活性炭均密封贮存在危废仓库内, 贮存时间短, 贮存过程中不会挥发出废气, 不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

因此, 危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的相关要求。

II、运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的要求进行。在运输过程中, 按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行, 有效防止危险废物转移过程中污染环境。企业需处理的危险废物采用专门的车辆, 密闭运输, 严格禁止抛洒滴漏, 杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

III、委托处置的环境影响分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险固废名录》(2016)，全厂产生的危险废物均交由有资质的单位进行处理处置，不自行处置。

本项目位于江苏省南通市如东县，周边主要危废处置单位有上海电气南通国海环保科技有限公司、南通九洲环保科技有限公司、江苏东江环境服务有限公司等，危废处置单位情况见下表：

表 4-29 本项目周边危废处置单位情况表

单位名称	许可量 (t/a)	许可证编号	公司地址	经营范围
上海电气南通国海环保科技有限公司	10000	JS0621001569	老坝港滨海新区滨海东路6号	焚烧处置 HW02 医药废物，HW03 废药物、药品，HW04 农药废物，HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08 废矿物油与含矿物油废物，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，HW11 精（蒸）馏残渣，HW12 染料、涂料废物，HW49 等
南通九洲环保科技有限公司	20000	JS0682OOI547-2	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（焚烧）	13000	JS0623OOI377-13	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)
江苏东江环境服务有限公司 (填埋)	20000	JSNT0623OOL007-1	如东沿海经济开发区洋口化学工业园区海滨四路	HW07 热处理含氰废物,HW11 精 (蒸) 馏残渣,HW17 表面处理 废物,HW18 焚烧处置 残渣,HW19 含金属羰 基化合物废物,HW20 含钡废物,HW21 含铬废物,HW22 含铜废物,HW23 含锌废物,HW24 含砷废物,HW25 含硒废物,HW26 含镉废物,HW27 含铈废物,HW28 含碲废物,HW30 含铊废物,HW31 含铅废物,HW32 无机氟化 物废物,HW33 无机氰化 物废物,HW34 废酸,HW35 废碱,HW36 石棉废物,HW46 含镍废物,HW47 含钡废物,HW48 有色金属冶炼废物,HW49 其他废物,HW50 废催化剂 900-048-50

本公司产生的危险废物,在以上危废处理单位处置范围内,且尚有余量接纳本公司的危废,因此,本公司危废委托以上单位处置是可行的。综上所述可知,本公司产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

IV、污染防治措施及其经济、技术分析

危险废物贮存场所 (设施) 污染防治措施: 公司危险废物贮存场所贮存能力满足要求, 危险废物贮存场所 (设施) 基本情况见表 4-30。

表 4-30 危废贮存设施污染防治措施

类别	具体建设要求	本公司拟采取污染防治措施
危险废物贮存场所	1、基础必须防渗,并且满足防渗要求;	危废仓库地面拟采用地面硬化+环氧地坪,底部增设土工膜,防渗等级满足防渗要求
	2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置;	危废均密封贮存在危废仓库内,危废定期处置,基本无气体排放。本次环评建议危废仓库安装气体导出及净化装置。
	3、设施内要有安全照明设施、观察窗口;通讯设施;消防设施	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器 (如黄沙) 等
	4、危险废物堆要防风、防雨、防晒;	危废仓库密闭,地面防渗处理,四周设围堰,设置钢筋混凝土导流沟,并采用底部增设土工膜进行防渗,具备防风、防雨、防晒功能
	5、在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位	建设单位拟在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施,进行实

	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	时监控，并与中控室联网
	6、按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志	建设单位拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志
危废贮存过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	仓库内不同危废分区贮存，危废均密封贮存在危废仓库内
	2、危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容	建设项目拟采取的危险废物贮存容器材质均与危险废物相容，完好无损，满足要求
	3、不得将不相容的废物混合或合并存放。	危废仓库内不同危废分区贮存
危险废物暂存管理要求	须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	拟设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100% 得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志，本公司固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-31 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	

	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	
--	--------	---	-----	----	---

V、危险废物运输过程的污染防治措施

公司产生的危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

VI、危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，危险废物具有有毒有害危险性，存在火灾风险，废活性炭、废油、废呋喃树脂可燃，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。主要影响如下：

A、对环境空气的影响：

本公司产生的危险废物均采用密封贮存，不会对环境空气产生影响。

B、对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

C、对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2001)》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液设施，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

D、对环境敏感保护目标的影响：

公司暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，并能及时处置，影响

能够控制厂区内，环境风险可接受。

VII、环境管理

针对本公司正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

A、履行申报登记制度；

B、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；

C、委托处置应执行报批和转移联单等制度；

D、定期对暂存的危险废物贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

E、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。

F、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。

G、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。

H、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。

VIII、拟建危险废物贮存区与苏环办[2019]327号文相符性分析

表 4-32 拟建危险废物贮存区与苏环办[2019]327号文相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	厂区危险废物主要为废呋喃树脂、废包装桶、废油、废活性炭、废过滤棉，分类密封存储于危废暂存仓库内，委托有资质的单位处理	符合
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	废呋喃树脂、废油、废活性炭、废过滤棉燃烧，导致周边人员受伤或财产损失； 事故排放防治措施：建立健全环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训；	符合

3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	危险废物密封储存，在危废仓库内实行分区、分类贮存	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危险仓库密闭，仓库内设禁火标志，配置灭火器	符合
5	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	本公司不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	符合
6	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	本公司不涉及废弃剧毒化学品	/
7	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》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	厂区临时贮存的危险废物为废活性炭、废油，密闭贮存，及时委托有资质的单位处理，贮存时间短，本项目设置导出口。	基本符合
10	在危险废物仓库出入口、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（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废仓库的建设提出监控要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	公司产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行分析，均为固体废物，无副产品产生。	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	符合

从本公司产生的固废的处置情况来看，各固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案

进行处置。

（五）地下水、土壤

（1）地下水

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后进入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

①地下水环境污染源及污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的区域主要有：厂区雨污水管路系统、初期雨水收集处理设施、危险废物仓库等。

②地下水污染控制措施

结合本项目污染源的特点，采取以下地下水污染防治措施：

I、源头控制措施

为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

在厂区内建立雨、污收集管网，实行雨污分流制。本项目所有污水管路、初期雨水处理设施等均采取防渗措施，防范废水下渗。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保设备正常运行。定期检查污水管线、泵阀等关键部位，避免跑冒滴漏，做到污染物泄漏“早发现、早处理”。

II、过程控制措施

分区防控。厂区要采取综合防渗措施，防止污染物下渗。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求对厂区进行防渗区域划分，根据污染控制难易程度、天然包气带防污性能以及相关环境保护管理要求通常分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

A、重点防渗区指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。对于本项目而言，沉淀池、化粪池、危废库为重点污染防渗区。

B、一般污染防渗区指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本项目一般固废仓库、生产区地面为一般污染防渗区。

C、简单防渗区指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理，污染物类型不涉及重金属及持久性有机物，天然包气带防污能力中、强的区域。除重点、一般防渗区的其余辅助区域为简单防渗区。

地下水污染防渗分区见下表。

表 4-33 地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	沉淀池、化粪池	难	中	持久性有机物污染物	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb ≥ 6.0m, K ≤ 10 ⁻⁷ cm/s
2	危废仓库	难	中	持久性有机物污染物		
3	一般固废仓库	难	中	持久性有机物污染物	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb ≥ 1.5m, K ≤ 10 ⁻⁷ cm/s
4	生产区	易	中	持久性有机物污染物		
5	仓库区	易	中	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化
6	办公区	易	中	其他类型		

(2) 土壤

本项目所涉及液体原料均为密闭桶装存放于车间，正常情况下不会发生泄漏，一旦发生泄漏车间工人能够在较短时间内发现并采取措施，且生产车间地面均采取硬化防腐防渗措施，不会对土壤造成影响。项目废油采用桶装密封贮存在危废仓库，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体；废活性炭采用袋装密封储存；废包装桶采用托盘堆放。正常情况下不会发生泄漏，一旦发生泄漏车间工人能够在较短时间内发现并采取措施，且生产车间地面均采取硬化防腐防渗措施，不会对土壤造成影响。

本项目厂区地面拟采取硬化处理，生产车间、危废仓库地面拟设置环氧地坪，后续企业应加强管理，严格落实废气污染防治措施，减少大气污染物沉降；液体

原料使用过程、危险废物收集、转运、贮存、处理处置过程避免发生跑冒滴漏现象。

建设单位应采取以下污染防治措施：

①加强环保管理，确保污染物达标排放。全厂固废分类收集，储存期间严格按照相应储存要求，设置专用的储存场所，在固废的收集运输等过程，注意防止洒落并及时清扫。固废储存期间，尽可能采用专用桶盛放，密闭包装。

②项目固废储存场所等均应做好防渗措施，通过设置围堰、地面硬化等措施，控制污水下渗，减少土壤污染。

③污染监控措施

安排专人定期进行检查危废暂存间、废水收集管道、液体原料区，发生泄漏易于及时发现。

④应急响应措施

建设单位通过严格管理，专人巡检等方式进行监管，非正常情况渗漏一经发现，启动应急预案，立即采取封堵、吸收、吸附等措施，防止大量泄漏。

综上所述，地下水防渗措施符合《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，能够有效防控地下水污染。在此基础上，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（实行）》（HJ 964-2018）跟踪监测要求，本项目可不开展跟踪监测。

（六）生态环境影响

项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。项目占地比较平缓，水土流失比较小，因而对生态造成影响较小，项目产生的污染物经有效处理后，对生态造成的影响较小。

（七）环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境的影响能够达到可接受水平。

1、环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁,q₂,...,q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁,Q₂,...,Q_n——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

建设项目涉及的危险物料 Q 值判别见下表。

表 4-34 项目 Q 值确定表

编号	危险物质名称	CAS 号	最大存量 qn /t	临界量 Qn /t	危险物质 Q 值
1	呋喃树脂	/	3	50	0.06
2	润滑油	/	1	2500	0.0004
3	水性漆	/	0.2	100	0.002
4	废呋喃树脂	/	0.02	50	0.0004
5	废包装桶	/	0.55	100	0.0055
6	废油	/	0.25	2500	0.0001
7	废活性炭	/	5.375	100	0.05375
8	废过滤棉	/	0.191	100	0.00191
合计					0.12406

由上表可知，本项目 Q 值<1，因此，本项目环境风险潜势为 I。

2、风险评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险潜势为 I，可只进行简单分析。

表 4-35 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 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。

3、风险防范措施

根据环境风险等级，本项目可开展简单分析，拟设置的环境风险防范措施如下：

①贮运工程风险防范措施

I、原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

II、划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。

III、在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。

IV、合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

②废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

I、废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

II、生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；

III、厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

IV、对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

I、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时

进行维修，确保废气处理系统正常运行；

II、建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③固废暂存及转移过程环境风险措施

I、按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单等要求做好地面硬化、防渗处理；对漆渣等采用桶装贮存；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。

II、建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求；

III、加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；

IV、经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将其预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

V、对于危废仓库，建设单位设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。

④应急预案要求

本项目的应急预案内容：企业应针对其特点制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际情况进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意识欠

缺所造成的。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

根据国家安全生产监督管理局的相关规定，项目以防止突发性危险化学品事故发生，并能够在事故发生的情况下，及时、有效地控制和处理事故，把事故可能造成的人员伤亡、环境污染和经济损失降低到最低程度。

针对应急救援，企业自己应配有相应的应急救援物资，如防护服、空气呼吸器、急救药箱、吸液棉等。

当有事故发生后，应急救援程序应按以下所提：

①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

②当发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

③事故发生后应立即通知当地环境保护局、医院、自来水公司等部门，协同事故救援与监控。

④针对有毒有害化学品制定单独的突发环境事件应急预案，一旦发生事故，立即启动应急预案，有效控制事态的发展，并对实验室工作人员定期进行应急预案培训，不断提高实验室工作人员处置实验室安全事故的能力和水平。

3、风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

（八）电磁辐射

本项目不涉及。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准		
大气环境	P1 排气筒	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	15mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	
	P2 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭+15m 排气筒	60mg/m ³		
	P3 排气筒	非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭+15m 排气筒	60mg/m ³		
		颗粒物		15mg/m ³		
	厂界无组织	非甲烷总烃	加强通风	4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	
				颗粒物		0.5mg/m ³
非甲烷总烃		/	6.0mg/m ³			
地表水环境	污水总排口 (DW001)	pH	化粪池	6~9		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)及丰利镇污水处理厂接管要求
		化学需氧量		400mg/L		
		悬浮物		200mg/L		
		氨氮		35mg/L		
		总磷		5mg/L		
		总氮		45mg/L		
声环境	生产设备等	噪声	采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准		
电磁辐射	/	/	/	/		
固体废物	本项目生活垃圾和沉淀池污泥收集后委托环卫部门清运；石墨边角料、金属边角料、焊渣、废布袋、除尘器收集尘、废石墨粉尘等一般固废均收集后外售处置；废呋喃树脂、废包装桶、废油、废活性炭、废过滤棉等危废委托有资质单位处置。固体废物实现零排放。					
土壤及地下水污染防治措施	根据该建设项目污染源的特点，采取如下的土壤和地下水污染防治措施： ①在厂区内分别建立雨、污收集管网，实行雨污分流制。 ②厂区要采取综合防渗措施，防止污染物下渗。本项目车间、原料仓库为一般防渗区，沉淀池、化粪池、危废仓库为重点污染防渗区，企业根据重点防渗要求落实到位；除重点、一般防渗区的其余辅助区域为简单防渗区。 通过上述措施，可大大减少污染物进入土壤及地下水的可能性。					
生态保护措施	无					
环境风险防范措施	1、厂区配置一定的消防沙、灭火器、应急救援器材等； 2、制定环境风险应急预案，并加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员					

	了解事故处理的程序,事故处理器材的使用方法,一旦出现事故可以立即停产,控制事故的危害范围和程度。
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、配备专职环保人员,做好环保台账记录,台账保存不少于5年。 2、认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神、建立健全各项规章制度。 3、建设单位在项目实施过程中,建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则,即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用,确保各污染物达标排放,污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

六、结论

本项目符合国家及地方相关产业政策，选址符合当地总体规划及环境规划。项目具有较明显的社会效益、经济效益与环境效益，采取的各项污染防治措施合理、有效。废气、废水、噪声及固废均可实现达标排放和安全处置，对周边环境影响较小。项目环保投资可基本满足污染控制需要，如能严格落实本报告提出的各项环保措施，并持之以恒加以管理，可控制环境污染，确保当地的环境质量不会因本项目的运营而下降。

因此，本报告认为，从环保角度来看，该项目环境影响是可行的。

项目所在地预审意见

(公章)

经办人：

年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量 (固体废物产生 量) (t/a) ①	现有工程许可 排放量 (t/a) ②	在建工程排放 量(固体废物产 生量) (t/a) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) (t/a) ④	以新带老削减量(新建 项目不填) (t/a) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) (t/a) ⑥	变化量 ⑦
	废气	有组织	非甲烷 总烃	0	0	0	0.209	0	0.209
颗粒物			0	0	0	0.0675	0	0.0675	+0.0675
无组织		非甲烷 总烃	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
		颗粒物	0	0	0	0.482	0	0.482	+0.482
废水	生活 污水	废水量	0	0	0	204	0	204	+204
		COD	0	0	0	0.071	0	0.071	+0.071
		SS	0	0	0	0.041	0	0.041	+0.041
		氨氮	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
		总氮	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
		TP	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	沉淀池污泥		0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	石墨边角料		0	0	0	3	0	3	+3
	金属边角料		0	0	0	1	0	1	+1
	焊渣		0	0	0	0.786	0	0.786	+0.786
	废布袋		0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12

	除尘器收集尘	0	0	0	0.934	0	0.934	+0.934
	废石墨粉尘	0	0	0	4.7025	0	4.7025	+4.7025
危险废物	废呋喃树脂	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废包装桶	0	0	0	1.1	0	1.1	+1.1
	废油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	21.5	0	21.5	+21.5
	废过滤棉	0	0	0	0.382	0	0.382	+0.382

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附录

附件

- 附件1 环评委托书
- 附件2 备案证
- 附件3 营业执照
- 附件4 法人身份证
- 附件5 土地证
- 附件6 环评合同
- 附件7 污水接管证明材料
- 附件8 信用承诺书
- 附件9 全本公示截图
- 附件10 环评书面申请
- 附件11 现状监测报告
- 附件12 危废承诺
- 附件13 呋喃树脂及水性漆 **MSDS**

附图

- 附图1 建设项目地理位置图
- 附图2 周边 500m 概况图
- 附图3 厂区平面布置图
- 附图4 卫生防护距离图
- 附图5 项目与江苏省生态空间管控区域位置图
- 附图6 丰利镇土地利用总体规划