

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苯甲醛生产加热系统改造项目

建设单位（盖章）：南通盛泰食品生物科技有限公司

编制日期：2024年3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	苯甲醛生产加热系统改造项目		
项目代码	2312-320623-89-02-470014		
建设单位联系人	**	联系方式	1*****9
建设地点	江苏省南通市如东县袁庄镇海河滩村3组		
地理坐标	(120度46分57.787秒, 32度27分31.766秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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	如东县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	东行审（2023）989号
总投资（万元）	101	环保投资（万元）	55
环保投资占比（%）	54%	施工工期	1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 ）	不新增，依托现有，全厂占地面积33333m ²
专项评价设置情况	无。		
规划情况	《如东县袁庄镇工业集中区开发建设规划（2023-2035）》正在审查阶段。		
规划环境影响评价情况	《如东县袁庄镇工业集中区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》目前正在审查阶段。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据在编的《如东县袁庄镇工业集中区开发建设规划（2023-2035）》和《环境影响报告书》，本轮袁庄镇工业集中区规划面积122.27公顷，包括南北两个片区。北片区面积86.48公顷，四至范围为：东至角林线，南至南凌河，西至纵兴路，北至星红河；南片区面积35.79公顷，四至范围为：东至角林线，南至江苏		

通能新材料科技有限公司南区南侧界，西至纵兴路西侧，北至南凌河。

如东县位于南通市“十四五”制造业沿海绿色发展带，袁庄镇应结合自身地理优势，顺应国家“双循环”经济发展新格局，坚持做大总量与提升质量相结合，着力推动产业优化升级。全力以赴打造集合“高端装备制造业和新材料（不含化工生产工序）”等产业于一体的特色工业集中区。明确园区中长期发展方向，建设高品质专业化园区。主导产业发展方向见表 1-1。

表 1-1 主导产业发展方向

产业门类	产业发展方向引导
高端装备制造业	包括通用设备制造业、专用设备制造业、家具制造业、金属制品业、纺织服装服饰业、健身器材制造
新材料（不含化工生产工序）	包括石膏、水泥制品及类似制品制造、合成纤维制造、橡胶和塑料制品业

规划坚持“生产生活融合、产业功能集中、土地集约利用”的理念，提升创新引领能力，强化协同带动作用，总体形成“一轴、两区”的产业空间布局结构。

一轴：青年路交通发展轴线，发展轴是连接南、北产业园区的重要途径，和产业要素流动的重要载体。

两区：规划以南凌河为界，形成南、北两大产业片区，生产性服务业结合各产业片区按需落位。园区主导产业为装备制造业和新材料（不含化工生产工序），一般产业为资源综合循环利用。

根据在编的规划及规划环评：“如东县袁庄镇工业集中区主导产业定位为：高端装备制造业和新材料（不含化工定位）。南通盛泰食品生物科技有限公司位于袁庄镇工业集中区北区，产业门类属于其他，不符合园区规划产业，但其不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等文件中禁止或淘汰的产业类型，且履行了环保手续，且不在本轮规划生态环境准入负面清单内，因此规划期内予以保留。同时，规划期内该企业不得新建、扩建同类项目，不得增加产能，不得新增污染物，且各类污染物达标排放。”

本项目属于苯甲醛生产加热系统改造项目，不属于新、扩建同类项目，不新增产能，不新增污染物（现有项目环评未评价锅炉废气中的氮氧化物，未许可氮氧化物排放量，现有项目章节中补充核算的氮氧化物排放量不属于新增污染物），且各类污染物达标排放。

其他符合性分析

1、与“三线一单”相符性

(1) 与生态保护红线相符性

①与江苏省国家级生态保护红线规划相符性分析

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），如东县被划定有洋口渔港旅游休闲娱乐区、江苏小洋口国家级海洋公园禁止区、小洋口沿海重要生态湿地、江苏小洋口国家级海洋公园、如东沿海重要生态湿地、如东大竹蛭西施舌国家级水产种质资源保护区、烂沙洋北水道北侧重要渔业海域、东凌湖旅游休闲娱乐区、冷家沙重要渔业海域、江苏如东文蛤省级水产种质资源保护区 10 个海洋生态保护红线。本项目位于江苏省南通市如东县袁庄镇海河滩村 3 组，不在生态保护红线范围内，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》（苏政发〔2018〕74号）要求。

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

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，位于本项目东侧约 5.2km 处。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，本项目的建设符合符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2020〕1号）以及《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）的要求。

(2) 与环境质量底线的相符性

①大气环境质量状况

根据《南通市生态环境状况公报（2022年）》，2022年如东县大气环境基本污染物 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 第 95 百分位数年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012），O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数超标。综合判定，本项目所在区域为空气质量不达标区。根据大气环境质量达标规划，通过调整优化产业结构，推进产业绿色发展，“两高”行业产能控制、“散乱污”

企业综合整治、工业源污染治理、重点行业 VOCs 治理等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

②水环境质量状况

根据《南通市生态环境状况公报（2022年）》，南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥、东湖桥等 18 个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 37 个断面水质符合Ⅲ类标准，优Ⅲ类比例 100%，高于省定 94.5%的考核标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。城区主要河流：市区濠河水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质在地表水Ⅲ~Ⅳ类之间波动。地表水环境质量状况良好。

③声环境质量状况

根据《南通市生态环境状况公报（2022年）》，如东县城区域声环境平均等效声级值 50.1 分贝；如东县 1 类区、2 类区（居住、商业、工业混杂区）、3 类区（工业区）及 4a 类区昼夜间等效声级值均符合相应功能区标准。如东县 3 类区声环境质量昼、夜间平均等效声级值分别 58.7dB（A）和 50.8dB（A）。

④土壤环境质量状况

2022 年，对全南通市 24 家企业周边共 30 个国家网一般风险监控点开展了例行监测，监测点位分布于海安市、如东县、启东市、如皋市四个县级辖区之内，均为农用地监测点位。监测结果表明：全市 26 个国家网一般风险控制点土壤监测指标低于相应的风险筛选值，土壤环境质量总体较好。

⑤本项目分析

本项目属于苯甲醛生产加热系统改造项目，燃料由生物质改为天然气，减少了污染物的产生与排放，大气环境质量状况可以得到改善。本项目不新增废水排放，不会降低区域水环境质量。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，本项目不新增噪声设备，建设后对周围声环境无影响，不会降低周围声环境质量。运营期固废均能得到妥善处置，排放量为零。

综上所述，本项目建成后各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，对环境功能区质量现状有所改善。

(3) 与资源利用上线的相符性

本项目运营过程中消耗一定量的水、电等资源，由市政供应，不会突破当地的资源利用上线，符合资源利用上线的要求。

本项目不新增用地，依托盛泰现有用地和厂房，用地性质为工业用地，符合当地土地规划要求，符合资源利用上线的要求。

(4) 与生态环境准入清单相符性

①与“《市场准入负面清单》（发改体改规〔2022〕397号）”的相符性

表 1-2 与《市场准入负面清单》（发改体改规〔2022〕397号）相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
一、市场准入负面清单事项类型和准入要求。市场准入负面清单分为禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，或由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。《清单（2022年版）》列有禁止准入事项 6 项，许可准入事项 111 项，共计 117 项，相比《市场准入负面清单（2020年版）》减少 6 项。	本项目不属于禁止准入事项。	相符
四、市场准入负面清单一致性要求。按照党中央、国务院要求编制的涉及行业性、领域性、区域性等方面，需要用负面清单管理方式出台相关措施的，应纳入全国统一的市场准入负面清单。产业结构调整指导目录、政府核准的投资项目目录纳入市场准入负面清单，地方对两个目录有细化规定的，从其规定。地方国家重点生态功能区和农产品主产区产业准入负面清单（或禁止限制目录）及地方按照党中央、国务院要求制定的地方性产业结构禁止准入目录，统一纳入市场准入负面清单。各地区、各部门不得另行制定市场准入性质的负面清单。	经查实，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制和淘汰类项目；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。	相符

由表 1-2 可知，本项目不在《市场准入负面清单》（发改体改规〔2022〕397号）范围内。

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）及《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）的相符性

表1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办【2022】7号）相符性分析

序号	管控条款	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。	本项目不属于码头及长江干线过江通道项目。	相符
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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
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。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
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岸线保留区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、航道治理、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岸线保留区内，不在《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。	相符
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。	本项目不在长江干支流及湖泊设置废水排污口。	相符
7.	禁止在“一江一口两湖七河”和322个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
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、	本项目不属于负面清单该条所列项目。	相符

其他符合性分析

	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。		
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、纸浆造纸等高污染项目。	本项目不属于负面清单该条所列项目。	相符
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。	本项目不属于负面清单该条所列项目。	相符
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。	本项目不属于负面清单该条所列项目。	相符
12.	法律法规及相关政策文件有更加严格规定。	法律法规及相关政策文件有更加严格规定。	相符

表1-4 与《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)的通知》(苏长江办发〔2022〕55号)相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发			
1.	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。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江干线通道项目。	符合
2.	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。	本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
3.	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	本项目不在饮用水水源保护区范围内。	符合

	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。		
4.	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。	本项目不涉及围湖造田、围海造地或围填海；本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园范围内。	符合
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。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。	本项目不在长江岸线保护区、保留区范围内。	符合
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。	本项目废水接管至污水处理厂处理，未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
二、区域活动			
7.	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。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
8.	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。	本项目不在长江干支流一公里范围内。	符合
9.	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。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内。	符合
10.	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域。	符合
11.	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。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合

12.	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13.	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于非化工项目。	符合
14.	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。	本项目周边无化工企业。	符合
三、产业发展			
15.	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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	符合
16.	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。	本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
17.	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。	符合
18.	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产落后工艺及装备项目。	本项目不属于国家《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产落后工艺及装备。	符合
19.	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。	本项目不涉及产能置换，遵守高耗能高排放项	符合

		目规定。	
20.	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	符合
<p>由表 1-3 和表 1-4 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）》（长江办〔2022〕7 号）及《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）要求。</p> <p>③与《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）相符性</p>			
<p>表 1-5 与《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）相符性分析</p>			
管控类别	重点管控要求	企业情况	相符性
空间布局约束	<p>1.按照《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）、《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），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 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为 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为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型</p>	<p>对照江苏省环境管控单元图，本项目不在优先保护单元范围内，位于重点管控单元，不占用生态保护空间，符合空间布局约束的要求。</p>	符合

		<p>和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等),应优化空间布局(选线)、主动避让;确实无法避让的,应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等),依法依规履行行政审批手续,强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>		
	污染物排放管控	<p>1.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>2.2020年主要污染物排放总量要求:全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。</p>	<p>本项目建成后实施不新增大气污染物、水污染物总量(现有项目环评未评价锅炉废气中的氮氧化物,未许可氮氧化物排放量,现有项目章节中补充核算的氮氧化物排放量不属于新增污染物),在厂内平衡,不突破生态环境承载力。</p>	符合
	环境风险防控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。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;严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为;加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动,分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路,在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制,实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>本项目采取有效的环境风险防控措施;危险废物均委托有资质单位安全处置;制定了突发环境事件应急预案,配备有应急物资。盛泰公司设置有安全环保部负责公司环境管理的日常工作;编制有突发环境事件应急预案并在南通市如东生态环境局备案(备案编号:320623-2022-186-L),本项目建成后将及时修编预案。</p>	符合

资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。</p> <p>2.土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目周边基础设施完善，能源供应便利，项目所用电、水均可得到可靠保障；不新增用地；不使用高污染燃料。</p>	符合
四、沿海地区			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1.禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目</p> <p>2.沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目</p>	<p>本项目不属于该条所列项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合
环境风险防控	<p>1.禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。</p> <p>2.加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。</p> <p>3.沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。</p>	<p>本项目不涉及汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。</p>	符合
<p>由表 1-5 可知，本项目符合江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案文件要求。</p> <p>④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</p>			

表 1-6 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

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
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》（通政发〔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</p>	<p>1.本项目严格执行《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》（通政发〔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.本项目严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》；本项目不属于《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、不属于《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.本项目不属于石化项目，不在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域内，符合《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）文件要求。</p> <p>4.本项目不属于化工项目。</p>	相符

		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。		
污染物排放管控		<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的除外）。</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、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>主要污染物总量指标审核按照南通市生态环境局《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）的通知执行。</p>	相符
环境风险防控		<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</p>	<p>1.本项目建成后及时修编应急预案。</p> <p>2.在本次环评报告中全面评价固体废物的种类、属性及产生、贮存、利用或处置情况。</p>	相符

	<p>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。</p>		
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.本项目不使用高污染燃料。</p> <p>2.本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>	相符
<p>由表 1-6 可知,本项目符合南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案要求。</p> <p>⑤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</p>			

表1-7 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	相符性
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.本项目位于如东县袁庄镇工业集中区,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〉江苏省实施细则(试行)》;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.本项目不属于两高项目。</p>	相符
污染物排放管控	<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</p>	<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。</p>	相符

	<p>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色发展的指导意见》(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>		
环境 风险 防控	<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,建成应急水源工程。</p> <p>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</p>	<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;本项目建设过程中会配套建设环境风险防范措施,并及时修编应急预案,提升环境风险防控和应急响应能力。</p>	相符

	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>	本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。	相符
如东县重点管控单元生态环境准入清单（袁庄镇工业集中区）			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1.下设两个片区，即北区（原袁庄镇工业集中区）、南区（原袁庄镇科技园）；其中北区产业定位为重点发展装备制造、金属制品业、综合物流、资源循环综合利用、生命健康等。南区产业定位	根据在编的规划及规划环评，南通盛泰食品生物科技有限公司位于袁庄镇工业集中区北区，产业门类属于其他，不符合	/

	<p>为重点发展装备制造业、汽车及零配件制造业、橡胶和塑料制品业、电气机械和器材制造业、纺织服装业等。</p> <p>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。</p>	<p>园区规划产业，但其不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》等文件中禁止或淘汰的产业类型，且履行了环保手续，且不在本轮规划生态环境准入负面清单内，因此规划期内予以保留。同时，规划期内该企业不得新建、扩建同类项目，不得增加产能，不得新增污染物，且各类污染物达标排放。</p> <p>本项目属于苯甲醛生产加热系统改造项目，不属于新、扩建同类项目，不新增产能，不新增污染物（现有项目环评未评价锅炉废气中的氮氧化物，未许可氮氧化物排放量，现有项目章节中补充核算的氮氧化物排放量不属于新增污染物），且各类污染物达标排放。</p>	
污染物排放管控	<p>1.规划环评正在审查阶段，以后续的规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。</p> <p>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。</p>	<p>如东县袁庄镇工业集中区规划环评正在审查阶段；本项目严格执行污染物排放总量控制制度，总量指标在如东县内平衡。</p>	
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>盛泰编制有突发环境事件应急预案，配备了环境应急人员、物资、装备，定期开展演练；本次环评要求企业及时修编应急预案。</p>	
资源开发效率要求	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>本项目不属于涂装行业，也不属于机械制造行业；不使用Ⅱ类燃料。</p>	
<p>由表 1-7 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>			

2、与相关环保政策相符性

(1) 与《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》(中发〔2021〕36号)相符性

表 1-8 与《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》(中发〔2021〕36号)相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1.	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目严格落实产能等量或减量置换,出台煤电、石化、煤化工等产能控制政策。未纳入国家有关领域产业规划的,一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。合理控制煤制油气产能规模。提升高耗能高排放项目能耗准入标准。加强产能过剩分析预警和窗口指导。	本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝项目;不属于新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。	符合
2.	强化能源消费强度和总量双控。坚持节能优先的能源发展战略,严格控制能耗和二氧化碳排放强度,合理控制能源消费总量,统筹建立二氧化碳排放总量控制制度。做好产业布局、结构调整、节能审查与能耗双控的衔接,对能耗强度下降目标完成形势严峻的地区实行项目缓批限批、能耗等量或减量替代。强化节能监察和执法,加强能耗及二氧化碳排放控制目标分析预警,严格责任落实和评价考核。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。	本项目将严格控制能源消耗。	符合
3.	严格控制化石能源消费。加快煤炭减量步伐,“十四五”时期严控煤炭消费增长,“十五五”时期逐步减少。石油消费“十五五”时期进入峰值平台期。统筹煤电发展和保供调峰,严控煤电装机规模,加快现役煤电机组节能升级和灵活性改造。逐步减少直至禁止煤炭散烧。加快推进页岩气、煤层气、致密油气等非常规油气资源规模化开发。强化风险管控,确保能源安全稳定供应和平稳过渡。	本项目不使用煤炭,严格控制电力使用。	符合

由表 1-8 可知,本项目严格执行《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》(中发〔2021〕36号)文件要求。

(2) 与《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》(环环评〔2021〕45号)相符性

表 1-9 《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》（环环评〔2021〕45号）相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
严格“两高”项目环评审批	<p>严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。</p>	<p>本项目不属于两高项目。本项目严格执行生态环境保护法律法规和相关法定规划，严格执行重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、规划环评、环评文件审批原则要求。</p>	符合
	<p>落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p>	<p>本项目总量在厂内平衡。</p>	符合
推进“两高”行业减污降碳协同控制	<p>提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。</p>	<p>本项目严格落实土壤与地下水污染防治措施。</p>	符合
	<p>将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。</p>	<p>本项目不属于两高项目。</p>	符合

由表 1-9 可知，本项目符合《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》（环环评〔2021〕45号）文件要求。

(3) 与《如东县关于推进重点行业绿色发展的实施方案》相符性

表 1-10 与《如东县关于推进重点行业绿色发展的实施方案》相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
根据《如东县“三线一单”管控方案》要求，建立重点产业项目准入机制，优化产业发展。督促各镇区街道对照三线一单完善园区产业规划，推进全县园区（集中区）规划环评的全覆盖。严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及江苏省实施细则、国家生态保护红线及江苏省生态空间管控区域规划。强化项目可研、环评、安评、能评、稳评等许可（备案）联动，严控高能耗高排放建设、严禁高污染不安全项目落地。	根据表 1-7，本项目符合《如东县“三线一单”管控方案》要求。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）及江苏省实施细则、国家生态保护红线及江苏省生态空间管控区域规划要求。	符合
推进纳入“三线一单”管控单元的县级以上工业园区（集中区）污染物排放限值管理，提高生态环境精细化监管水平，强化源头管控和末端污染治理。从严执行污染物排放标准，加快实施重点行业超低、超净排放改造。强化环评审批与总量控制、排污权交易与排污许可制度的衔接，将有限的环境要素资源向绿色友好产业倾斜。鼓励探索环境管家、绿色联盟、第三方环境服务等创新发展模式，推广绿色整体服务和全过程服务。	本项目强化源头管控和末端治理，废气收集、处理升级改造，在项目审批前进行总量平衡，投产前取得排污许可证。	符合

由表 1-10 可知，本项目符合《如东县关于推进重点行业绿色发展的实施方案》要求。

(4) 与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）相符性

表 1-11 与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6号）相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
电力与热力供应。到 2025 年，南通市各类电力装机 2000 万千瓦左右，煤电装机占比降到 45%左右。鼓励现有 75 蒸吨/小时及以下热电锅炉“上大压小”。新建、扩建燃煤机组大气污染物排放执行超超低排放要求（即基准氧含量 6%，颗粒物、二氧化硫、	本项目使用清洁燃料天然气替代生物质，不涉及燃煤。	符合

氮氧化物排放浓度分别不高于 5、20、30 毫克/立方米)，供电煤耗和锅炉热效率应达到煤炭清洁高效利用标杆水平。推进现役煤电机组节能降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”和全负荷脱硝改造，供电煤耗下降至 290 克/千瓦时。推动综合能源消费 1 万吨标准煤以上的现役机组试点实施碳排放协同监测。

由表 1-11 可知，本项目符合《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6 号）要求。

(5) 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）相符性

表 1-12 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
一、注重源头预防	1. 落实规划环评要求。	化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。	不涉及。
	2. 规范项目环评审批。	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	本项目已评价产生的固废种类、数量、来源和属性，已论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，已提出切实可行的污染防治对策措施等。
	3. 落实排污许可制度。	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，	企业已在排污许可管理系统中全面、准确申

			并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的,要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续,并及时变更排污许可。	报了现有项目工业固体废物种类,以及贮存设施和利用处置等相关情况,待本项目通过审批后,及时重新申请排污许可。	
		4.规范危废经营许可。	核准危险废物经营许可时,应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求,并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别并附带相应文字说明,许可条件中应明确违反后需采取的相应惩戒措施。	不涉及。	/
		5.调优利用处置能力。	各设区市生态环境部门要定期发布固体废物产生种类、数量及利用处置能力等相关信息,详细分析固体废物(尤其是废盐、飞灰、废酸、高卤素残渣等)产生和利用处置能力匹配情况,精准补齐能力短板,稳步推进“趋零填埋”。省厅按年度公开全省危险废物产生和利用处置等有关情况,科学引导社会资本理性投资;组织对全省危险废物利用处置工艺水平进行整体评估,发布鼓励类、限制类危险废物利用处置技术目录,不断提高行业利用处置先进性水平。	不涉及。	/
	二、严格过程控制	6.规范贮存管理要求。	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存,符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的,除符合国家关于贮存点控制要求外,还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求,I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天,最大贮存量不得超过1吨。	企业设有一座40m ² 的危废仓库,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)等相应的污染控制标。	符合
		7.提高小微收集水平。	各地要统筹布局并加快推进小微收集体系建设,杜绝“无人收”和“无序收”现象。督促小微收集单位履行协助危险废物环境管理延伸服务的职责,充分发挥“网格化+铁脚板”作用,主动上门对辖区内实验室废物和小微产	不涉及。	/

		废单位全面系统排查,发现未报漏报企业以及非法收集处置等违法行为,及时报告属地生态环境部门。属地生态环境部门要督促企业依法申报、限期整改,并联合公安机关严厉打击非法收集处置等违法行为。对存在未按规定频次收集、选择性收集等未按要求开展试点工作的小微收集单位,依法依规予以处理,直至取消收集试点资格。		
	8.强化转移过程管理。	全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同,并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任;经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度,优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	企业严格落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。企业已与有资质的处置单位直接签订危废处置合同,按照要求转移处置危废。	符合
	9.落实信息公开制度。	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息,并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	企业已在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控并与中控联网,且通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	符合
	10.开展常态化规范化评估。	建立固管、环评、执法、监测等多部门联合评估机制,各设区市每年评估产废和经营单位分别不少于80家、20家。现场评估原则上应采取“四不两直”方式,重点评估许可证审查要点执行情况、新制度和标准落实情况、企业相关负责人危废管理知识掌握情况等。严格评估问题整改,形成发现问题、跟踪整改、闭环销号的工作机制,对企业标签标志、台账管理不规范等问题,督促企业立行立	不涉及。	/

			改；对违反许可条件的经营单位，要立即启动限制接收危险废物措施；对屡查屡犯或发现超范围接收、未如实申报、账实不符、去向不明等违法违规问题，要及时移送执法部门。		
		11.提升非现场监管能力。	开展产废过程物料衡算，依托固废管理信息系统建立算法模型，测算建设项目生产工艺流程中原辅料与产品、固体废物等的数量关系，并优先选择印染和水处理行业开展试点。对衡算结果与实际产废情况相差明显的，督促企业如实申报，对故意隐瞒废物种类、数量的，依法查处。化工园区要持续督促园区内企业将固体废物相关信息接入园区平台管理。充分运用卫星遥感、无人机等智能化手段，提升主动发现非法倾倒固体废物能力。	不涉及。	/
三、强化末端管理		12.推进固废就近利用处置。	各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险。	不涉及。	/
		13.加强企业产物监管。	危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第2条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。	不涉及。	/
		14.开展监督性监测。	各地要认真组织好辖区内危险废物经营单位监督性监测工作，将入厂危废和产物中特征污染物纳入监测范围。现场采样须采取“四不两直”方式，分别根据排污许可证(或许可条件)、产品标准确定入厂危废和产物监测指标，不得缺项漏项。经营单位要严格执行国家、行业、地方污染控制标准，入场危废不符合接收标准的，视同未按	不涉及。	/

			照许可证规定从事危险废物经营活动。产物中特征污染物含量超出标准限值的，仍须按照危险废物进行管理，严禁作为产品出售；因超标导致污染环境、破坏生态的，依法予以立案查处。		
		15.规范一般工业固废管理。	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T2763—2022)执行。	企业已按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求，建立一般工业固废台账。	符合
四、加强监管执法		16.持续开展专项执法检查。	定期开展对群众投诉举报、“清废行动”、危险废物规范化评估等发现的涉废问题线索开展执法检查。根据国家和省有关部署，将打击危险废物非法处置列入年度执法计划，适时在全省范围内组织开展铝灰、酸洗污泥、废矿物油、废包装桶等危险废物专项检查，保持打击危险废物非法处置等环境违法犯罪行为高压态势，坚决守牢我省生态环境安全底线。	不涉及。	/
		17.严厉打击涉废违法行为。	持续加强固废管理信息系统与环评、排污许可、执法等系统集成，深化与公安警务等平台对接，通过数据分析比对，提升研判预警能力。各地要建立健全固废非法倾倒填埋应急响应案件机制，增强执法、固管、监测、应急等条线工作合力，立即制止非法倾倒填埋行为，同步开展立案查处、固废溯源、环境监测、环境应急等各项举措；在不影响案件查处的前提下，积极推动涉案固废妥善处置，及时消除环境污染风险隐患。	不涉及。	/
五、完善保障措施		18.完善法规标准体系。	推动修订《江苏省固体废物污染环境防治条例》，持续完善全省“1+N”固体废物综合利用污染控制标准体系，优先制定产生量大、涉及企业多、市场亟需的废活性炭、重金属污泥等江苏省地方标准。坚持环境风险可控原则，出台长三角危险废物跨省(市)转移“白名单”、危险废物	不涉及。	/

			“点对点”综合利用方案；合理制定固体废物跨省(市)转移负面清单，积极管控因综合利用价值低、次生固废(危废)产量大以及省内不产生固体废物跨省移入而产生的环境风险。		
	19.强化监管联动机制。		环评、固管、执法、监测等部门要加强信息互通，形成联合审查、联合监管、联合监测的工作机制，切实增强监管合力。环评部门要严格按照本文件第 2、第 3 条要求规范新、改、扩建项目环评审批和企业排污许可证发放；有计划推进对涉及按产品管理的副产盐、副产酸环境影响评价文件依法开展复核，依法落实工业固体废物排污许可制度；对产物属性判定有疑义的，及时与固管部门会商。执法部门要将环评、排污许可中涉及固体废物管理执行情况纳入现场执法重点内容；从严打击非法转移、倾倒、填埋、利用处置固体废物等环境违法犯罪行为；发现的涉及固体废物违法违规问题定期通报固管等有关部门。监测部门要加强对设区市监测机构和第三方监测机构管理，对违反监测要求的要督促整改并严肃查处；组织对经营单位入厂危废和产物中特征污染物开展监测并纳入年度监督性监测计划。固管部门要加强固体废物综合监管衔接，建立并完善固体废物全过程监管体系；规范“副产品”“鉴别属于产品”及“可定向用于特定用途按产品管理”定义表述，制定危险废物经营单位项目环评审批要点；开展日常管理、现场检查和业务培训，提升部门监管能力和涉废单位管理水平；加强第三方鉴别机构管理，规范鉴别行为；对于执法、监测等部门移交的突出问题以及规范化评估发现的问题，推动企业做好整改。	不涉及。	/
	20.推动清洁生产审核。		推动危险废物经营单位积极开展清洁生产审核，持续提升利用处置工艺技术水平，减少环境污染。鼓励危险废物经营单位按照省厅绿色发展领军企业评选要求积极创建，力争培育一批绿色领军企业，省厅在行政审批、财政税收、绿色金融、跨区域转移等方面给予政策激励。	不涉及。	/
由表 1-12 可知，本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）文件要求。					

(6) 与产业政策相符性

本项目为 D4430 热力生产和供应项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制和淘汰类项目，符合相关产业政策。

(7) 土地规划相符性

本项目位于盛泰公司现有厂区内，根据企业提供土地证，项目所在地为工业建设用地，在袁庄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

1、项目由来

南通盛泰食品生物科技有限公司（以下简称盛泰）位于如东县袁庄镇工业集中区，是一家专业从事天然食品添加剂的生产企业，产品包括天然苯甲醛、天然桂醛等，盛泰公司现有项目产品主要用于出口，突破了该类产品长期被欧美国家垄断的局面，已进入德国、西班牙、荷兰等欧美发达国家和地区。

盛泰公司占地面积 33333m²，目前已申报三期项目，如下：

一期：①《新建年产天然食品添加剂 200 吨项目环境影响报告书》于 2011 年 1 月通过原如东县环境保护局审批（东环评【2011】3 号），其中年产 50 吨天然食品添加剂（天然苯甲醛）项目于 2011 年 9 月通过原如东县环境保护局环保竣工验收；②《年产 200 吨天然食品添加剂项目环境影响评价修编报告》于 2014 年 4 月通过原如东县环境保护局审批，于 2014 年 7 月通过原如东县环境保护局环保竣工验收。

二期：《天然香料生产技改项目环境影响报告书》于 2015 年 9 月通过原如东县环境保护局审批（东环评【2015】30 号），于 2017 年 8 月通过如东县行政审批局环保竣工验收（东行审环【2017】55 号）。

三期：《废气处理设施改造项目环境影响登记表》于 2022 年 6 月进行了备案，备案号为：202232062300001746。

盛泰公司已进行排污许可填报并通过审批，排污许可证有效期至 2025-04-07，编号为：913206236821700493001V。

为保护环境，减少污染物的产生排放，盛泰公司拟投资 101 万元，利用厂内现有土地和厂房，建设苯甲醛生产加热系统改造项目，对现有项目加热系统进行改造，由原生物质锅炉更换为天然气锅炉。该项目于 2023 年 12 月取得备案，项目代码为 2312-320623-89-02-470014。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设过程中或建成投产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，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于环评管理名录中“四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和

建设内容

供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程) <天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦) 以上的; >”, 需编制环境影响评价报告表。因此, 南通盛泰食品生物科技有限公司委托我公司承担该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后, 认真研究该项目的有关材料, 并进行实地踏勘, 收集和核实了有关材料, 在此基础上编制完成了本项目环境影响报告表, 提交建设单位, 供主管部门审查批准, 为项目的工程设计、施工和建成后的环境管理提供科学依据。

2、建设内容

(1) 主体工程

本项目为苯甲醛生产加热系统改造项目, 对现有项目加热系统进行改造, 由原生物质锅炉更换为天然气锅炉, 项目不新增占地, 在现有锅炉房内对现有锅炉进行改造, 主体工程详见下表。

表 2-1 本项目主体工程

工程名称	构筑物	建设内容及规模			备注
		技改前	技改后	变化情况	
主体工程	一座 300m ² 锅炉房	一台 3t/h 生物质蒸汽锅炉	1 台 4t/h 天然气蒸汽锅炉	燃料由生物质变为天然气	锅炉房依托现有

(2) 主要构筑物

全厂主要构筑物及建设情况详见下表。

表 2-2 主要构筑物及建设情况

构筑物	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	备注
办公楼	900	2700	3 层	已建
一车间	1800	1800	1 层	已建
二车间	1800	1800	1 层	已建
原料仓库	1200	1200	1 层	已建
成品仓库	1200	1200	1 层	已建
中间品仓库	1200	1200	1 层	已建
五金仓库	150	150	1 层	已建
五金仓库办公室	40	40	1 层	已建
天然气站	120	120	地面	新增, 由于天然气管道尚未敷设到位, 本项目拟新增一个 8 吨的天然气储罐, 近期使用储罐内天然气, 远期待管道

				敷设到位后,使用管道天然气。
厕所	100	100	1层	已建
机修间	250	250	1层	已建
锅炉房	800	800	1层	已建,依托现有
门卫室	40	40	1层	已建
应急室	30	30	3层	已建
值班室	30	30	1层	已建
发电房	60	60	1层	已建
配电房	800	800	1层	已建
危废仓库	40	40	1层	已建
一般固废仓库	100	100	1层	已建
初期雨水池	一座 305m ³			已建
事故应急池	一座 108m ³ 、一座 129m ³			已建
消防水池	1200m ³			已建

(3) 公辅工程

1) 给水系统

①生活给水系统

本项目不新增职工,因此不新增生活用水,用水来自市政自来水管网。

②生产给水系统

本项目不新增生产用水,用水来自市政自来水管网。

③软水制备系统

本项目不新增软水用水,软水制备依托厂内现有 2 台 4t/h 的软水制备系统。

④循环冷却水给水系统

本项目不新增循环冷却水。厂内现有 8 台 100t/h 循环冷却塔、2 台 80t/h 循环冷却塔,本项目不新增使用量。

2) 排水系统

采用雨污分流、清污分流制。

本项目不新增废水排放量。

3) 供电系统

本项目用电来自市政电网。

(3) 储运工程

1) 储存

① 天然气储罐

由于天然气管道尚未敷设到位，本项目拟新增一个 8 吨的天然气储罐，近期使用储罐内天然气，远期待管道敷设到位后，使用管道天然气。供气合同见附件。

② 固废仓库

厂内设有 1 座各 40m²的危废仓库，1 座 100m²的一般固废仓库。

2) 运输

本项目天然气由供气单位通过汽车公路运输配送至厂内。

(4) 环保工程

① 废气处理

本项目天然气经低氮燃烧器燃烧后，燃烧废气经 15 米高排气筒直排，废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）。

② 废水处理

本项目不新增废水排放量。

③ 噪声治理

本项目针对噪声源的不同情况采取有效的降噪措施，如选取低噪声设备、建筑厂房隔声、采用减振垫等措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

④ 固废处置

厂内设有 1 座各 40m²的危废仓库和一座 100m²的一般固废仓库。

废活性炭、水处理污泥、废试剂属于危险废物，贮存于危废仓库（40m²），委托有资质单位安全处置。头子余料、釜底余料、低纯物料、灰渣（来源于生物质燃烧、除尘）贮存于一般固废仓库（100m²），外售综合利用，废离子交换树脂贮存于一般固废仓库（100m²），交相关工业固废处置单位处置。生活垃圾贮存于垃圾桶，由环卫部门定期清运。固体废物实现零排放。

⑤ 土壤、地下水防治措施

本项目拟新增一个天然气站，内部设置一个 8 吨的天然气储罐，另外依托现

有构筑物锅炉房，均采取简单防渗，地面水泥硬化。

⑥环境风险防控措施

依托现有环境管理机构，进一步完善环境风险管理制度，开展隐患排查工作，并及时修编突发环境事件应急预案。本项目拟在天然气站和锅炉房内新增可燃气体报警器，提高环境风险防控水平，另外依托现有一座 108m³的事故应急池和一座 129m³的事故应急池及雨污管网切换阀等。

本项目建设内容见表 2-3。

表 2-3 本项目建设内容

建设内容	类别		工程名称	技改前	技改后	变化情况	备注	
	主体工程			一座 300m ² 锅炉房	一台 3t/h 生物质蒸汽锅炉	1 台 4t/h 天然气蒸汽锅炉	变	锅炉替代, 锅炉房依托现有
		一座 120m ² 的天然气站	/	一个 8 吨的天然气储罐	变	新增		
公辅工程	给水工程	生活		市政自来水管网	市政自来水管网	不变	依托现有	
		生产		市政自来水管网	市政自来水管网	不变	依托现有	
			软水制备系统	2 台 4t/h 的软水制备系统	2 台 4t/h 的软水制备系统	不变	依托现有, 不新增软水用水	
			循环冷却水给水系统	8 台 100t/h 循环冷却塔、2 台 80t/h 循环冷却塔	8 台 100t/h 循环冷却塔、2 台 80t/h 循环冷却塔	不变	依托现有, 不新增使用量	
			排水工程	污水 (4346m ³ /a) 接管袁庄镇污水处理厂, 尾水排至星红河; 雨水排入厂区东侧无名小河	污水 (4346m ³ /a) 接管袁庄镇污水处理厂, 尾水排至星红河; 雨水排入厂区东侧无名小河	不变	依托现有	
			供电工程		来自市政电网	来自市政电网	不变	依托现有
			绿化		3000m ² , 绿化覆盖率 9%	3000m ² , 绿化覆盖率 9%	不变	依托现有
	储运工程			储运	/	一个 8 吨的天然气储罐	变	新增
环保工程			废气处理	生物质燃烧废气经旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘器通过 45 米高排气筒排放。	天然气经低氮燃烧器燃烧后, 燃烧废气经 15 米高排气筒直排。	变	替代	
	废	污水处理		1 座 50m ³ /d 污水处理站, 综合处理工艺“中和调节+一级混凝沉淀	1 座 50m ³ /d 污水处理站, 综合处理工艺“中和调节+一级混凝沉淀+	不变	依托现有	

		水处理站	+芬顿氧化+污泥沉淀+中间水池 A+一级水解酸化、一级接触氧化+一沉+二级水解酸化、二级接触氧化+二沉+终沉+中间水池 B”，深度处理工艺“活性炭过滤+脱色”，经综合处理后的废水接管至袁庄镇污水处理厂，经综合+深度处理后的废水回用。	芬顿氧化+污泥沉淀+中间水池 A+一级水解酸化、一级接触氧化+一沉+二级水解酸化、二级接触氧化+二沉+终沉+中间水池 B”，深度处理工艺“活性炭过滤+脱色”，经综合处理后的废水接管至袁庄镇污水处理厂，经综合+深度处理后的废水回用。		
		初期雨水池	一座 305m ³ 初期雨水池	一座 305m ³ 初期雨水池	不变	依托现有
		噪声	本项目针对噪声源的不同情况采取有效的降噪措施，如选取低噪声设备、建筑厂房隔声、采用减振垫等措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。		不变	替代
		固废处理	设有 1 座 40m ² 危废仓库； 设有 1 座 100m ² 一般固废仓库； 厂区设置若干垃圾桶	设有 1 座 40m ² 危废仓库； 设有 1 座 100m ² 一般固废仓库； 厂区设置若干垃圾桶	不变	依托现有
		地下水、土壤	源头控制、分区防渗		不变	依托现有
		环境风险	建立有安全环保部负责公司环境管理的日常工作；编制有突发环境事件应急预案并在南通市如东生态环境局备案（备案编号：320623-2022-186-L）；设有一座 108m ³ 的事故应急池和一座 129m ³ 的事故应急池及雨污管网切换阀，已建立环境风险防控和应急措施制度。	依托现有环境管理机构，进一步完善环境风险管理制度，开展隐患排查工作，并及时修编突发环境事件应急预案。本项目拟在天然气站和锅炉房内新增可燃气体报警器，提高环境风险防控水平，另外依托现有一座 108m ³ 的事故应急池和一座 129m ³ 的事故应急池及雨污管网切换阀等。	变	新增部分风险防范措施

3、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称见表 2-4。

表 2-4 本项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

主要生产单元	主要工艺	技改前			技改后			备注
		主要生产设施	设施参数/规格型号	数量(台)	主要生产设施	设施参数/规格型号	数量(台)	
供热单元	供热	3t生物质蒸汽锅炉	/	1	4t天然气蒸汽锅炉	WNS4-1.25-Q(LNK)	1	现有锅炉房
供气单元	供气	/	/	/	8t天然气储罐	CFW-18/0.8	1	天然气站

建设内容

4、主要原辅材料

表 2-5 本项目主要原辅材料一览表

序号	技改前			技改后						
	原辅材料名称	规格	数量 (t/a)	原辅材料名称	规格	数量 (万 m ³ /a)	包装方式	贮存位置	最大储存量 (t) (含厂内管道储存量)	来源及运输
1	生物质	/	5000	天然气	/	180	储罐	天然气站	8t	国内、汽运

表 2-6 原辅材料理化特性一览表

名称	主要成分	CAS 号	理化性质	燃爆性	毒理性质
天然气	主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。	8006-14-2	<p>天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称，比重约 0.65，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性。</p> <p>天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气在送到最终用户之前，为助于泄漏检测，还要用硫醇、四氢噻吩等来给天然气添加气味。</p> <p>天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/m³，相对密度（水）为 0.45（液化）燃点（℃）为 650，爆炸极限（V%）为 5-15。在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。</p>	易燃易爆	无毒

5、水平衡

本项目减少水膜除尘用水，不新增废水。技改后全厂水平衡图如下。

建设
内容

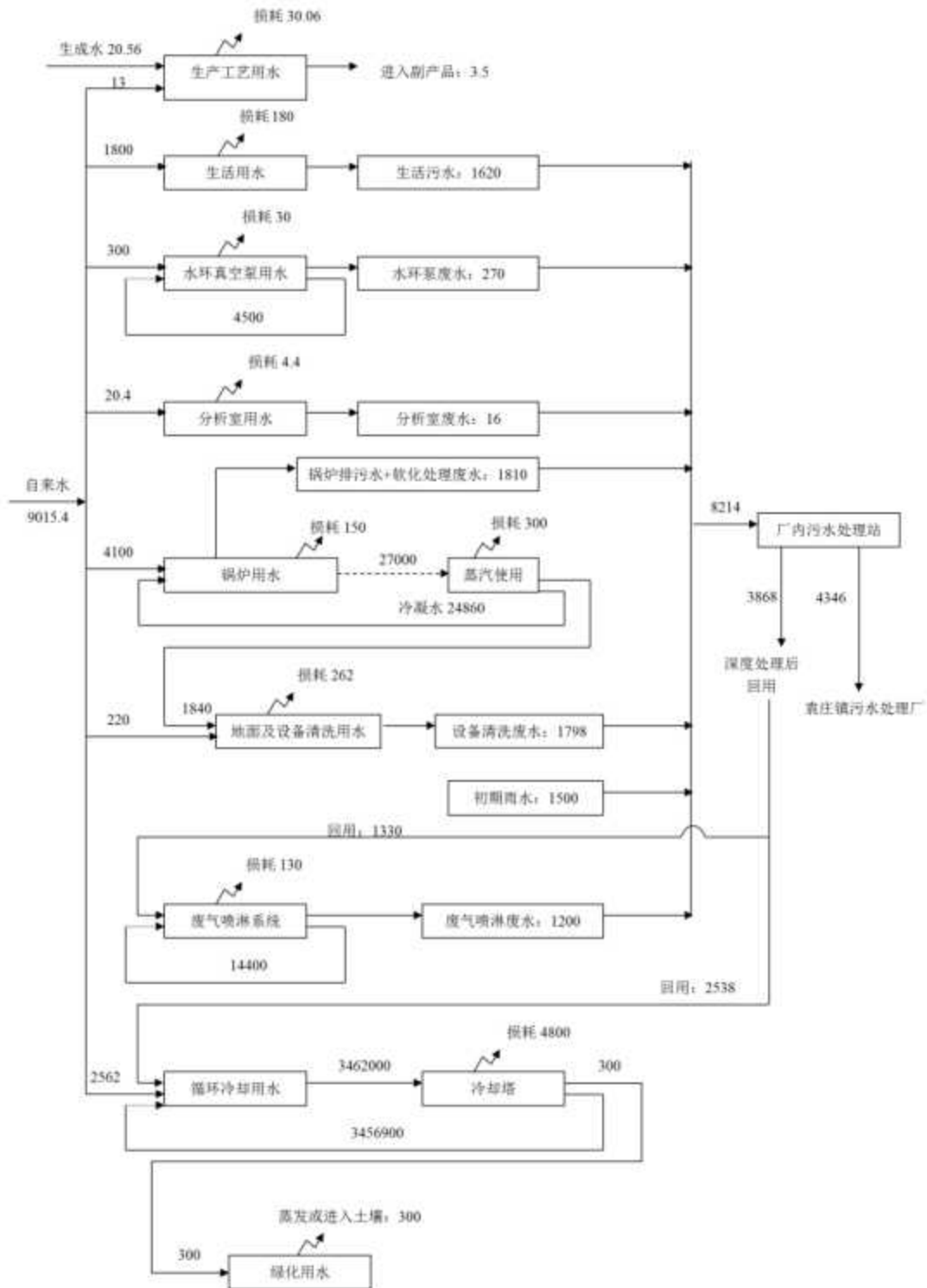


图 2-1 全厂水平衡图 (单位: t/a)

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：盛泰公司现有项目劳动定员 40 人，本项目不新增职工，在厂内自行调剂。

工作制度：年工作时间 300 天，三班四运转工作制，每班工作 8h，年工作时间为 7200h。

7、厂区平面布置及周边概况

(1) 厂区平面布置

本项目位于盛泰公司现有厂区内。厂区主入口布置在南侧，厂区东部设有办公楼、一车间、二车间、锅炉房、污水站等构筑物，厂区西部设有原料仓库、五金仓库、成品仓库、仓库办公室、天然气站等构筑物。本项目具体地理位置见附图，厂区平面布置见附图。

(2) 周边概况

本项目厂区东侧为南通创佳新材料有限公司，南侧为南通合众环保工程有限公司和江苏汉焯新材料有限公司，西侧为河海滩村九组散户居民点，北侧为袁庄镇污水处理厂。周边概况见附图。

1、施工期工艺流程

本项目依托现有构筑物锅炉房，无需进行基建工作。施工期主要为设备安装调试，施工期短，对周围环境影响较小，因此不作施工期环境影响评述。

2、运营期工艺流程

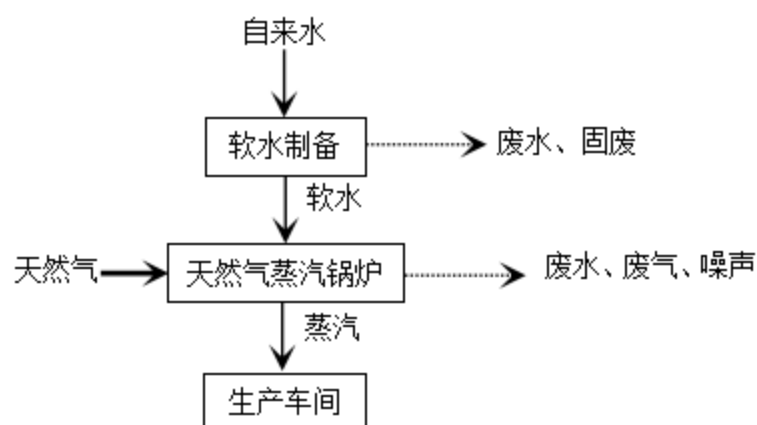


图 2-2 本项目生产工艺及产排污环节流程图

工艺流程简述:

蒸汽锅炉利用天然气燃烧产生的热力加热处理后的软水，加热后的循环水变为蒸汽，蒸汽通过输送管道为车间生产供热。

燃气锅炉原理:

天然气蒸汽锅炉是用天然气作燃料，在炉内燃烧放出来的热量，加热锅内的水，并使其汽化成蒸汽的热能转换设备。水在锅（锅筒）中不断被炉里气体燃料燃烧释放出来的能量加热，温度升高并产生带压蒸汽，由于水的沸点随压力的升高而升高，锅是密封的，水蒸气在里面的膨胀受到限制而产生压力形成热动力（严格的说锅炉的水蒸气是水在锅筒中定压加热至饱和水再汽化形成的）作为一种能源广泛使用。

产污环节分析:

根据建设单位提供的资料及前述工艺流程分析可知，本项目运营期主要的产污环节汇总后见表 2-7 所示。

表 2-7 本项目产污环节一览表

类别	产污环节	编号	主要污染物	治理措施	排放去向	备注
废气	天然气燃烧	G1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器	DA004 锅炉废气排放口	新增
废水	锅炉排水+软	W1	COD、SS	1座 50m ³ /d 污水处理站，综合处理工艺“中和调节+一级混凝沉淀+芬顿氧化+污泥沉淀+中间水池 A+	接管袁庄镇污水处理厂	现有已含

工艺流程和产排污环节

	水制备系统废水			一级水解酸化、一级接触氧化+一沉+二级水解酸化、二级接触氧化+二沉+终沉+中间水池 B”，深度处理工艺“活性炭过滤+脱色”，经综合处理后的废水接管至袁庄镇污水处理厂，经综合+深度处理后的废水回用。		
噪声	锅炉、风机等噪声	N	Leq	选取低噪声设备、厂房隔声、基础减振、厂内绿化	/	现有已含
固废	软水制备	S1	废离子交换树脂	暂存于一般固废仓库	交相关单位处理	现有已含
	在线监测、化验	S2	废试剂	暂存于危废仓库	委托有资质单位处置	

1、现有工程环保手续履行情况

盛泰公司，目前已申报三期项目，如下：

一期：①《新建年产天然食品添加剂 200 吨项目环境影响报告书》于 2011 年 1 月通过原如东县环境保护局审批（东环评【2011】3 号），其中年产 50 吨天然食品添加剂（天然苯甲醛）项目于 2011 年 9 月通过原如东县环境保护局环保竣工验收；②《年产 200 吨天然食品添加剂项目环境影响评价修编报告》于 2014 年 4 月通过原如东县环境保护局审批，于 2014 年 7 月通过原如东县环境保护局环保竣工验收。

二期：《天然香料生产技改项目环境影响报告书》于 2015 年 9 月通过原如东县环境保护局审批（东环评【2015】30 号），于 2017 年 8 月通过如东县行政审批局环保竣工验收（东行审环【2017】55 号）。

三期：《废气处理设施改造项目环境影响登记表》于 2022 年 6 月进行了备案，备案号为：202232062300001746。

盛泰公司已进行排污许可填报并通过审批，排污许可证有效期至 2025-04-07，编号为：913206236821700493001V。

表 2-8 现有项目环保手续履行情况

序号	项目名称	环评批复	产品名称	环评批复产量	环保验收
1	《新建年产天然食品添加剂 200 吨项目环境影响报告书》	东环评【2011】3 号 (原如东县环境保护局)	天然苯甲醛 天然桂醛	150 吨 50 吨	年产 50 吨天然食品添加剂（天然苯甲醛）项目于 2011 年 9 月通过原如东县环境保护局环保竣工验收

与项目有关的原有环境污染问题

	《年产 200 吨天然食品添加剂项目环境影响评价修编报告》	2014 年 4 月 30 日 (原如东县环境保护局)	天然苯甲醛 天然桂醛	150 吨 50 吨	整体项目于 2014 年 7 月通过原如东县环境保护局环保竣工验收
2	《天然香料生产技改项目环境影响报告书》	东环评【2015】30 号 (原如东县环境保护局)	天然食品添加剂	56 吨	东行审环【2017】55 号
3	《废气处理设施改造项目环境影响登记表》	环境影响登记表, 2022 年 6 月, 备案号: 202232062300001746	废气处理设施改造	/	已建

表 2-9 现有项目产品方案

序号	项目	生产车间	产品名称	环评批复产能 (t/a)	实际建设产能 (t/a)	变化情况
1	一期	一车间	天然苯甲醛	150	150	不变
			副产品(头子余料、釜底余料)	176.607	176.607	
2	二期	二车间	天然桂醛	50(外售)	50(外售)	
				319(用于苯甲醛生产)	319(用于苯甲醛生产)	
			副产品(头子余料、釜底余料)	160.618	160.618	
3	二期	二车间	邻甲氧基肉桂醛	30	30	
4			二氢香豆素	5	5	
5			乙酸肉桂酯	5	5	
6			苯甲醇	5	5	
7			苯甲酸	1	1	
8			乙酸苜酯	5	5	
9			苯甲酸苜酯	1	1	
10			苯甲酸乙酯	1	1	
11			肉桂酸	1	1	
12			肉桂酸乙酯	1	1	
13	肉桂酸甲酯	1	1			
合计	/	/	天然食品添加剂	256	256	/

注:天然苯甲醛、天然桂醛、邻甲氧基肉桂醛、二氢香豆素、乙酸肉桂酯、苯甲醇、苯甲酸、乙酸苜酯、苯甲酸苜酯、苯甲酸乙酯、肉桂酸、肉桂酸乙酯、肉桂酸甲酯均属于天然食品添加剂。

2、现有工程基本情况

(1) 现有项目主要建设内容

表 2-10 现有项目主要建设内容及规模一览表

类别	工程名称	建设内容	工程规模
主体工程	一车间	1F, 占地面积 1800m ² , 建筑面积 1800m ²	150t/a 苯甲醛生产线
	二车间	1F, 占地面积 1800m ² , 建筑面积 1800m ²	50t/a 桂醛生产线、56t/a 邻甲氧基桂醛等生产线
公辅工程	给水工程	生活	市政自来水管网, 1800t/a
		生产	市政自来水管网, 7215.4t/a
	软水制备系统	2 台 4t/h 的软水制备系统	
	循环冷却水给水系统	8 台 100t/h 循环冷却塔、2 台 80t/h 循环冷却塔	
	排水工程	污水 (4346m ³ /a) 接管袁庄镇污水处理厂, 尾水排至星红河; 雨水排入厂区东侧无名小河	
	燃生物质蒸汽锅炉	一台 3t/h 生物质蒸汽锅炉	
	供电工程	来自市政电网	
	绿化	3000m ² , 绿化覆盖率 9%	
储运工程	储存	原料仓库	1200m ²
		成品仓库	1200m ²
		中间品仓库	1200m ²
		五金仓库	150m ²
		危废仓库	40m ²
		一般固废仓库	100m ²
	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。	
环保工程	废气处理	一车间废气: 详见图 2-3; 二车间废气: 详见图 2-4; 污水站废气+危废仓库废气: 光氧+碱喷淋+25 米高排气筒; 生物质锅炉废气: 旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘器+45 米高排气筒。	
	废水处理站	污水处理站	1 座 50m ³ /d 污水处理站, 综合处理工艺“中和调节+一级混凝沉淀+芬顿氧化+污泥沉淀+中间水池 A+一级水解酸化、一级接触氧化+一沉+二级水解酸化、二级接触氧化+二沉+终沉+中间水池 B”, 深度处理工艺“活性炭过滤+脱色”, 经综合处理后的废水接管至袁庄镇污水处理厂, 经综合+深度处理后的废水回用于废气喷淋用水和循环冷却用水。
		初期雨水池	一座 305m ³ 初期雨水池

	噪声治理	采取隔声、降噪措施，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3类标准要求。
	固废处理	设有1座40m ² 危废仓库；设有1座100m ² 一般固废仓库；厂区设置若干垃圾桶。
	地下水、土壤	源头控制、分区防渗
	环境风险	建立有安全环保部负责公司环境管理的日常工作；编制有突发环境事件应急预案并在南通市如东生态环境局备案（备案编号：320623-2022-186-L）；设有一座108m ³ 的事故应急池和一座129m ³ 的事故应急池及雨污管网切换阀，已建立环境风险防控和应急措施制度。

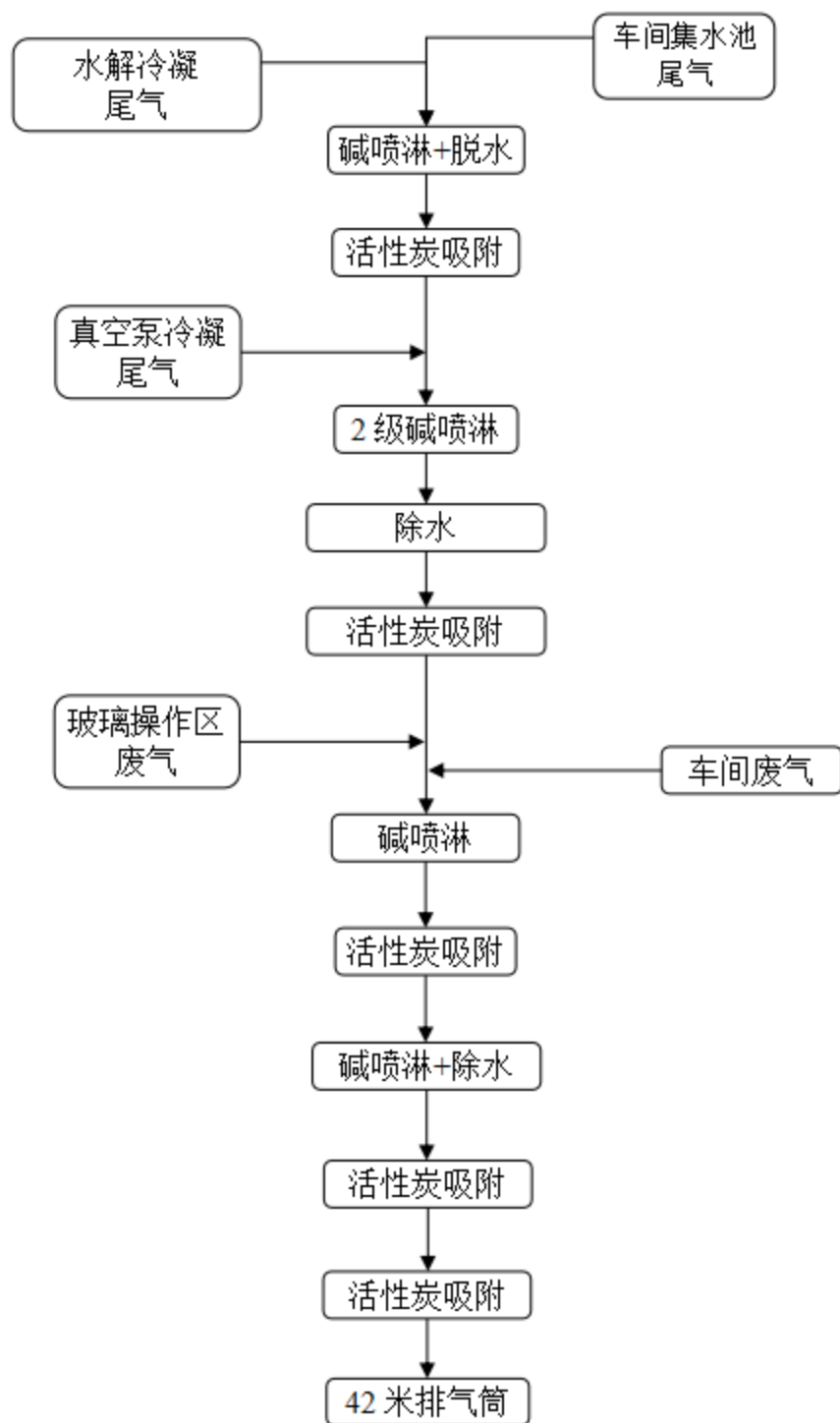


图 2-3 一车间废气处理工艺流程图

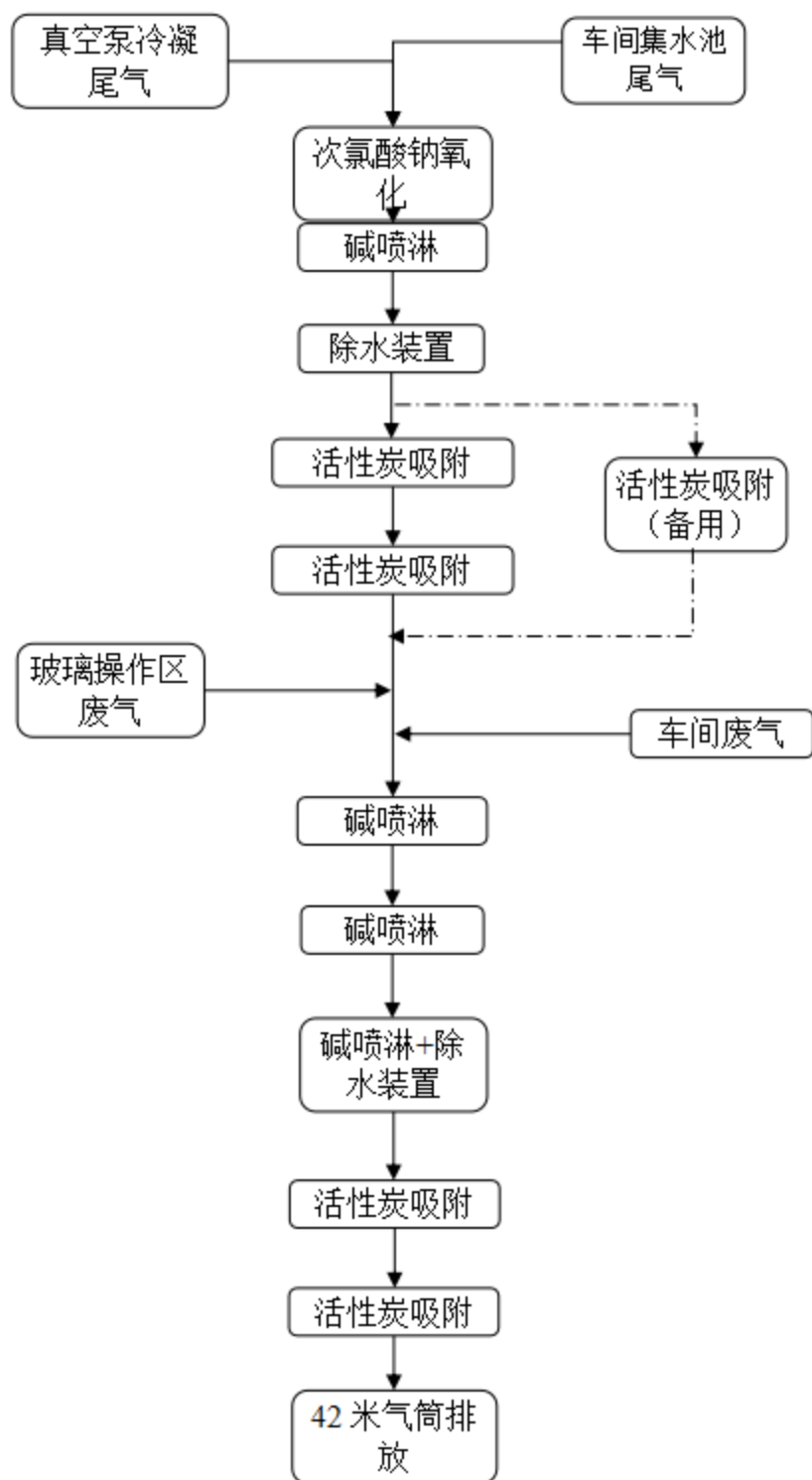


图 2-4 二车间废气处理工艺流程图

(2) 现有项目主要原辅材料、生产设备和主要生产工艺情况

1) 主要原辅材料

表 2-11 现有项目主要原辅材料

项目	生产车间	产品	原料名称	规格	形态	年用量 (t/a)	来源	运输方式	储存方式
一期	二车间	天然桂醛	桂油	苯甲醛： 0.8-1.5% 水杨醛： 0.1-0.6% 苯乙醇： 0.5-1.2% 苯丙醛： 0.4-1.2% 桂醛：83% 香豆素： 0.2-3.5% 乙酸桂酯： 0.2-3.5% 邻甲氧基桂醛： 2-13%	液体	530	外购	汽车	桶装、 原料 仓库
	一车间	天然苯甲醛	天然桂醛	≥98%	液体	319	厂内自产	--	桶装、 原料 仓库
			催化剂	碳酸钠	固体	15.95	外购	汽车	袋装、 原料 仓库
二期	二车间	邻甲氧基肉桂醛	邻甲氧基肉桂醛粗品	邻甲氧基肉桂醛 55%、桂醛 5%、 乙酸桂酯 20%、 香豆素 20%	液体	59.833	现有项目副产品	--	桶装、 原料 仓库
		二氢香豆素	二氢香豆素粗品	二氢香豆素 94%、香豆素 6%	液体	5.544	现有项目副产品外加工后作为原料	汽车	桶装、 原料 仓库
		乙酸肉桂酯	乙酸肉桂酯粗品	乙酸肉桂酯 60%、桂醛 10%、 香豆素 15%、邻 甲氧基肉桂醛 15%	液体	9.142	现有项目副产品	--	桶装、 原料 仓库
		苯甲醇	苯甲醇粗品	苯甲醇 95%、苯 甲醛 5%	液体	5.485	现有项目副产品外加工后作为原料	汽车	桶装、 原料 仓库
		苯甲酸	苯甲酸粗品	苯甲酸 94%、苯 甲醛 6%	液体	1.114	现有项目副产品外加工后作为原料	汽车	桶装、 原料 仓库
		乙酸苜酯	乙酸苜酯粗品	乙酸苜酯 95%、 苯甲醇 5%	液体	5.485	现有项目副产	汽车	桶装、 原料

							品外加工后作为原料		仓库
		苯甲酸苄酯	苯甲酸苄酯粗品	苯甲酸苄酯 95%、苯甲醛 2%、苯甲醇 3%	液体	1.097	现有项目副产品外加工后作为原料	汽车	桶装、原料仓库
		苯甲酸乙酯	苯甲酸乙酯粗品	苯甲酸乙酯 93%、苯甲酸 7%	液体	1.12	现有项目副产品外加工后作为原料	汽车	桶装、原料仓库
		肉桂酸	肉桂酸粗品	肉桂酸 95%、桂醛 5%	液体	1.097	现有项目副产品外加工后作为原料	汽车	桶装、原料仓库
		肉桂酸乙酯	肉桂酸乙酯粗品	肉桂酸乙酯 94%、肉桂酸 6%	液体	1.097	现有项目副产品外加工后作为原料	汽车	桶装、原料仓库
		肉桂酸甲酯	肉桂酸甲酯粗品	肉桂酸甲酯 95%、肉桂酸 5%	液体	1.097	现有项目副产品外加工后作为原料	汽车	桶装、原料仓库

2) 主要设备

表 2-12 现有项目主要生产设备

产品	设备名称		规格型号	数量(套)	材质
天然桂醛生产线	精馏釜		3000L	4 套, 1 套备用	不锈钢
	冷凝器		2×40m ³		不锈钢
	接收罐		2000L		不锈钢
	汽水串联真空泵		--	4 套	--
	水循环泵		--	6 台	--
	低纯桂醛再精馏釜		500L	1 台	不锈钢
天然苯甲醛生产线	水解系统	水解釜	6000L	5 套, 1 套备用	不锈钢
		冷凝器	2×40m ³		不锈钢
		接收罐	2000L		不锈钢
	精馏系统	精馏釜	1000L	8 套, 1 套备用	不锈钢

	冷凝器	2×60m ³		不锈钢
	接收罐	2000L		不锈钢
	汽水串联真空泵	--	6套	--
	水循环泵	--	3台	--
	低纯苯甲醛再精馏釜	200L	5台	不锈钢
邻甲氧基桂醛等生产线	高真空精馏设备	2000L、1000L	8套	不锈钢
	结晶釜	2000L、1000L	3台	不锈钢
	罗茨真空泵机组	JZJWLW 300	6台	--

3) 主要生产工艺

①天然桂醛

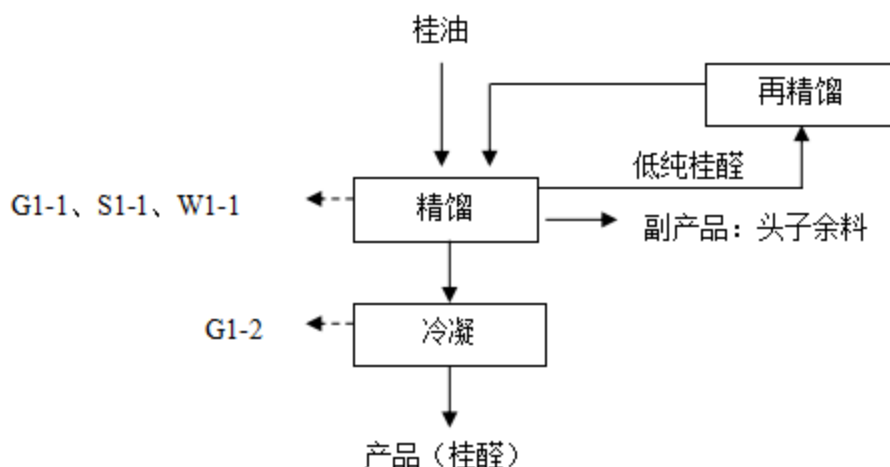


图 2-5 天然桂醛生产工艺流程及产污环节图

生产原理：采用真空负压精馏法从桂油中提纯天然桂醛。原料桂油在 3000L 不锈钢精馏釜中逐渐升温，先去除低沸点的头子余料，再经多次反复精馏出天然桂醛。此工艺总收率为 82.2%，无化学反应过程。

工艺流程及产污环节描述：利用自动投料装置向精馏釜中投加原料桂油（含桂醛 83%），采用蒸汽加热，控制压力为 15mmHg，控制温度 70~100℃，将轻组分低沸点的头子余料（主要为苯甲醛、水杨醛、苯乙醇、苯丙醛）先蒸馏出来。物料经精馏釜多次反复进行精馏。桂醛再经冷凝进行回收，取样合格后收集作为产品。精馏过程产生的废气通过真空泵的抽气系统排出（G1-1），此过程还有水环泵废水（W1-1），釜底余料（S1-1）及副产品头子余料产生，冷凝过程产生不凝气（G1-2）。釜底余料作为副产品外卖，水环泵用水循环使用，定期排放。

②天然苯甲醛

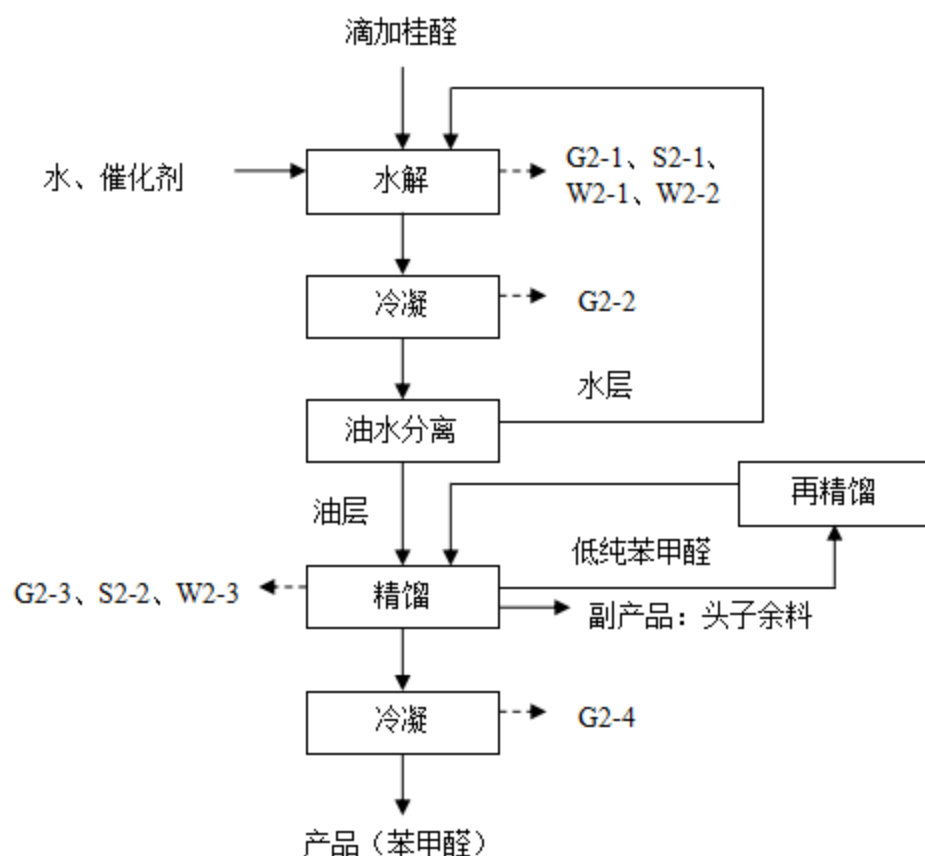


图 2-6 天然苯甲醛生产工艺流程及产污环节图

生产原理：采用常压水解法，在 6000L 水解釜桂醛与水发生反应，反应产物由接收罐暂存后泵入 1000L 精馏釜中负压精馏得成品苯甲醛。此工艺总收率为 58%。

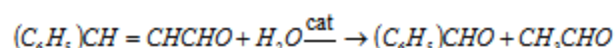
工艺流程及产污环节描述：

A 水解

利用自动滴加装置将天然桂醛生产线上的部分成品桂醛滴加在水解釜中，与过量水和催化剂的混合溶液反应，该反应在常压下发生，采用蒸汽加热，控制温度在 100℃，桂醛与水生成苯甲醛。在碱性条件下，乙醛与桂醛产生缩醛反应生成 PPDA（5-苯-2, 4-戊二烯醛），同时乙醛极易聚合成巴豆醛、山梨醛，因此，水解工序将乙醛及时排出，减少副产物的生成，提高产品收率。在沸腾状态下，生成的苯甲醛、巴豆醛和山梨醛经冷凝器冷凝后进入油水分离器，因为水解过程需要用水，而油水分离后水层中物质大多数微溶于水，又可作为副产品外卖，所以可将含有苯甲醛约 2%的水层回到水解釜重新利用，减少用水量，节约成本，因此可以做到油水分离过程水层回用不外排，油层进入精馏装置进一步提纯苯甲醛。

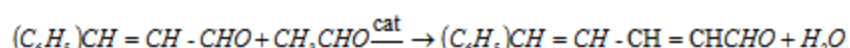
水解过程产生的废气通过真空泵的抽气系统排出（G2-1），此过程还有水环泵废水（W2-1）、釜底余料（S2-1）及洗锅废水（W2-2）产生，冷凝过程产生不凝气（G2-2）。釜底余料作为副产品外卖，水环泵用水循环使用，定期排放。

主反应方程式如下：

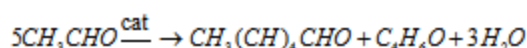


桂醛 水 苯甲醛 乙醛

副反应方程式如下：



桂醛 乙醛 PPDA（5-苯-2,4-戊二烯醛） 水



乙醛 山梨醛 巴豆醛 水

B.精馏

采用蒸汽对精馏釜加热，控制高真空条件（10mmHg 真空度），温度 79℃时，将低沸点的山梨醛、巴豆醛先蒸出来进入接收罐，继续升温至 100℃左右，待检测蒸汽中苯甲醛含量≥99%后，收集苯甲醛冷凝进入接收罐为成品。

精馏过程中少量的不凝气残留在精馏塔内，待真空泵再次运行时通过真空泵的抽气系统排出（G2-3）。此过程还有水环泵废水（W2-3）、釜底余料（S2-2）、及副产品头子余料产生，冷凝过程产生不凝气（G2-4）。釜底余料作为副产品外卖，水环泵用水循环使用，定期排放。

③邻甲氧基肉桂醛

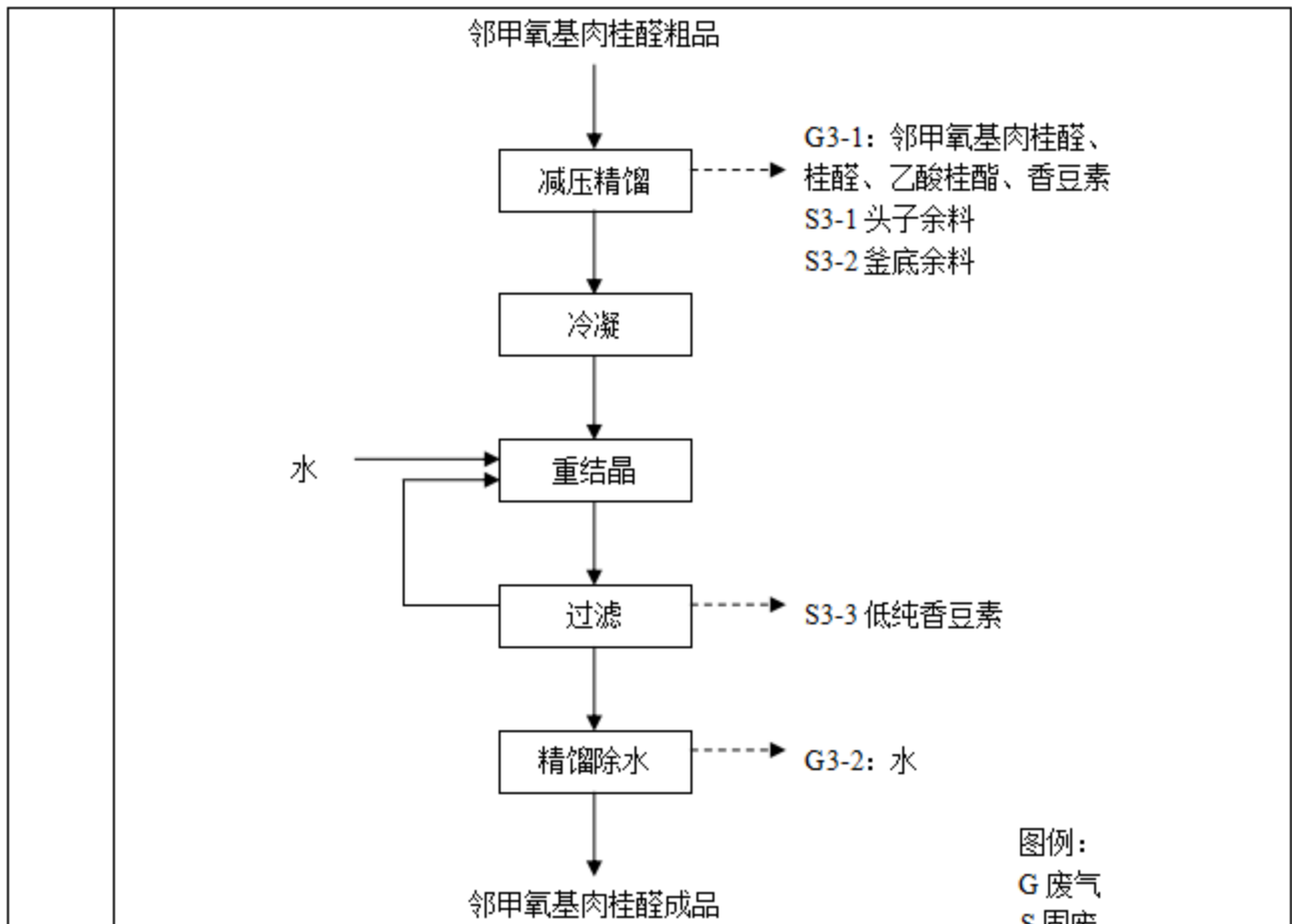


图 2-7 邻甲氧基肉桂醛生产工艺流程及产污环节图
工艺流程及产污环节描述：

A.减压精馏、冷凝：利用自动投料装置向精馏釜中投加原料邻甲氧基肉桂醛粗品（现有项目副产品，含邻甲氧基肉桂醛 55%），采用蒸汽加热，控制真空压力为 $-0.1\sim-0.05\text{MPa}$ ，控制温度 160°C ，将轻组分低沸点的头子余料（主要为桂醛）先蒸馏出来。物料经精馏釜多次反复精馏，中间料为邻甲氧基肉桂醛，再经冷凝进行回收，取样合格后收集作为半成品（含邻甲氧基肉桂醛 90%），待重结晶处理，该工序物料收率为 95%。高沸点的釜底余料（主要为乙酸桂酯、香豆素），最后经收集后外卖。

精馏过程产生的废气（G3-1）通过真空泵的抽气系统排出。水环泵用水循环使用，定期排放，产生水环泵废水 W3-1。头子余料（S3-1）和釜底余料（S3-2）作为低纯料外卖。

B.重结晶、过滤、精馏除水：将前道工序收集的纯度为 90%的邻甲氧基肉桂醛，加入结晶釜中，并加入比结晶物料稍多的水，以水面满过物料表面为准。加温至

60℃，利用此温度下物料在水中的溶解度不同，进一步提高邻甲氧基肉桂醛的纯度。在此温度下搅拌水溶液、冷却后静置，多次重结晶，经过滤得到高纯度的邻甲氧基肉桂醛。最后在熔融状态经精馏除水，即得到邻甲氧基肉桂醛成品（含量 99%）。

精馏过程产生的废气（G3-2）通过真空泵的抽气系统排出。水环泵用水循环使用，定期排放，产生水环泵废水 W3-2。过滤物料低纯香豆素（S3-3）作为低纯料外卖。

④二氢香豆素

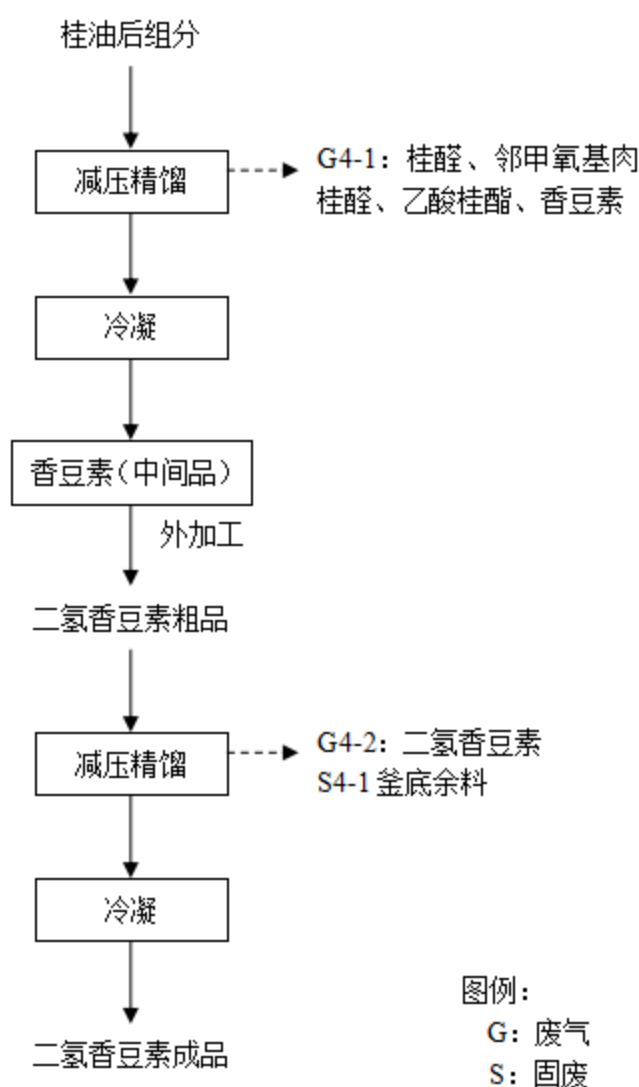


图 2-8 二氢香豆素生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节描述：利用自动投料装置向精馏釜中投加原料桂油后组分（现有项目副产品，含香豆素 55%），采用蒸汽加热，控制真空压力为-0.1~-0.05MPa，控制温度 120℃，将轻组分低沸点的桂醛、邻甲氧基肉桂醛、乙酸桂酯

蒸馏出来。物料经精馏釜多次反复精馏，再经冷凝进行回收，取样合格后收集作为半成品（含香豆素 99%），该工序物料收率为 95%。高沸点的釜底余料（主要为香豆素），经收集后作为二氢香豆素原料外加工，送昆山市玉山日用香料化工厂加工得到二氢香豆素粗品（含二氢香豆素 94%）。

二氢香豆素粗品采用蒸汽加热，控制真空压力为-0.1~-0.05MPa，控制温度 135℃，将轻组分低沸点的二氢香豆素蒸馏出来。物料经精馏釜多次反复精馏，再经冷凝进行回收，取样合格后收集作为成品（含二氢香豆素 99%），该工序物料收率为 95%。高沸点的釜底余料（主要为香豆素），最后经收集后外卖。

精馏过程产生的废气（G4-1、G4-2）通过真空泵的抽气系统排出。水环泵用水循环使用，定期排放，产生水环泵废水 W4-1。釜底余料（S4-1）作为低纯料外卖。

⑤乙酸肉桂酯

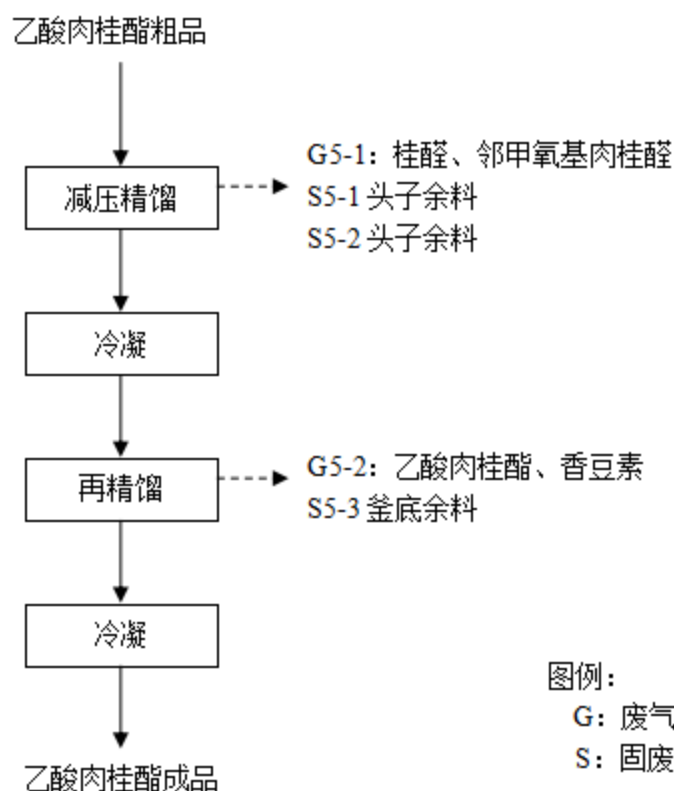


图 2-9 乙酸肉桂酯生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节描述：

A.减压精馏、冷凝：利用自动投料装置向精馏釜中投加原料乙酸肉桂酯粗品（含乙酸肉桂酯 60%），采用蒸汽加热，控制真空压力为-0.1~-0.05MPa，控制温度 140℃，将轻组分低沸点的头子余料（主要为桂醛、邻甲氧基肉桂醛）先蒸馏出来。物料经

精馏釜多次反复精馏，再经冷凝进行回收，取样合格后收集作为半成品（含乙酸肉桂酯 80%、香豆素 20%），待再精馏处理，该工序物料收率为 95%。

精馏过程产生的废气（G5-1）通过真空泵的抽气系统排出。水环泵用水循环使用，定期排放，产生水环泵废水 W5-1。头子余料（S5-1、S5-2）作为低纯料外卖。

B.再精馏、冷凝：将前道工序收集的纯度为 80%的乙酸肉桂酯，再次投入精馏釜中，采用蒸汽加热，控制真空压力为-0.1~-0.05MPa，控制温度 155℃，将轻组分低沸点的乙酸肉桂酯蒸馏出来。物料经精馏釜多次反复精馏，再经冷凝进行回收，取样合格后收集作为成品（含乙酸肉桂酯 99%），该工序物料收率为 95%。高沸点的釜底余料（主要为香豆素），最后经收集后外卖。

再精馏过程产生的废气（G5-2）通过真空泵的抽气系统排出。水环泵用水循环使用，定期排放，产生水环泵废水 W5-2。釜底余料（S5-3）作为低纯料外卖。

⑥苯甲醇

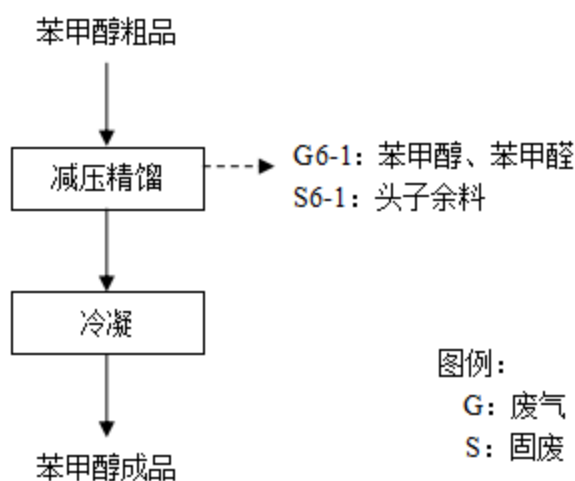


图 2-10 苯甲醇生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节描述：利用自动投料装置向精馏釜中投加原料苯甲醇粗品（含苯甲醇 95%），采用蒸汽加热，控制真空压力为-0.1~-0.05MPa，控制温度 110℃，将轻组分低沸点的头子余料（主要为苯甲醛）先蒸馏出来。物料经精馏釜多次反复精馏，再经冷凝进行回收，取样合格后收集作为成品（含苯甲醇 99%），该工序物料收率为 95%。

精馏过程产生的废气（G6-1）通过真空泵的抽气系统排出。水环泵用水循环使用，定期排放，产生水环泵废水 W6-1。头子余料（S6-1）作为低纯料外卖。

⑦苯甲酸

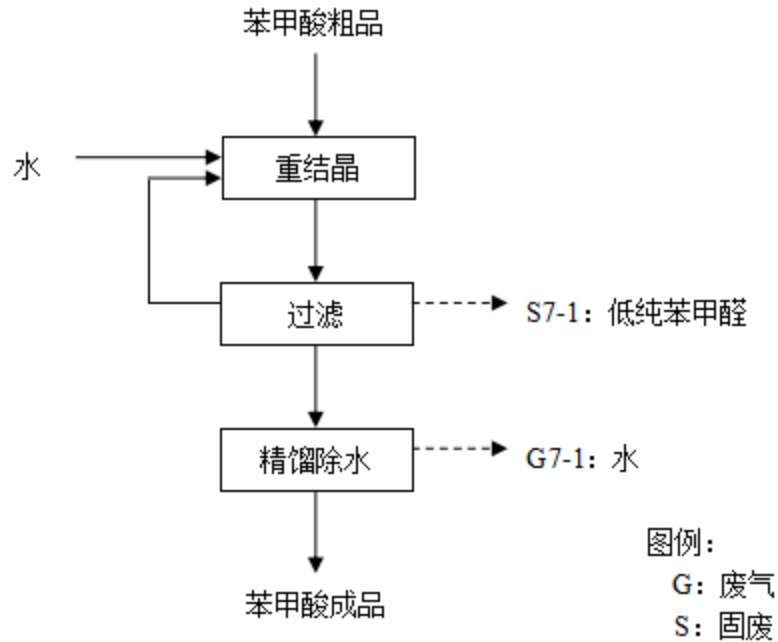


图 2-11 苯甲酸生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节描述：将苯甲酸粗品（含苯甲酸 94%），加入结晶釜中，并加入比结晶物料稍多的水，以水面满过物料表面为准。加温至 60℃，利用此温度下物料在水中的溶解度不同，提高苯甲酸的纯度。在此温度下搅拌水溶液、冷却后静置，经过滤得到高纯度的苯甲酸。最后经精馏除水，即得到苯甲酸成品（含量 99.5%）。

精馏除水过程产生的废气（G7-1）通过真空泵的抽气系统排出。过滤物料低纯苯甲醛（S7-1）作为低纯料外卖。

⑧乙酸苄酯

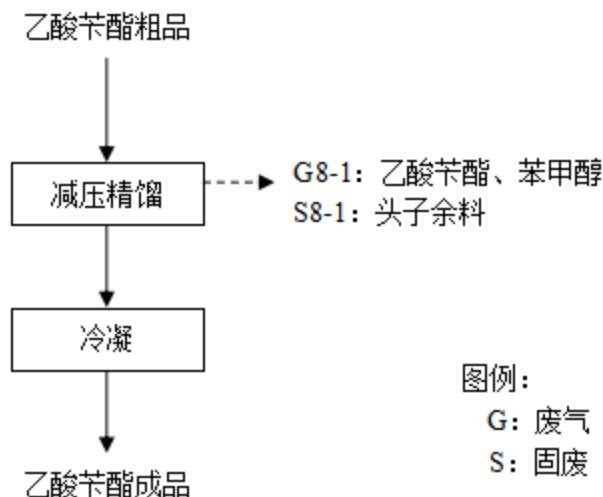


图 2-12 乙酸苄酯生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节描述：利用自动投料装置向精馏釜中投加原料乙酸苄酯粗品（含乙酸苄酯 95%），采用蒸汽加热，控制真空压力为-0.1~-0.05MPa，控制温度 120℃，将轻组分低沸点的头子余料（主要为苯甲醇）先蒸馏出来。物料经精馏釜多次反复精馏，再经冷凝进行回收，取样合格后收集作为成品（含乙酸苄酯 99%），该工序物料收率为 95%。

精馏过程产生的废气（G8-1）通过真空泵的抽气系统排出。水环泵用水循环使用，定期排放，产生水环泵废水 W8-1。头子余料（S8-1）作为低纯料外卖。

⑨苯甲酸苄酯

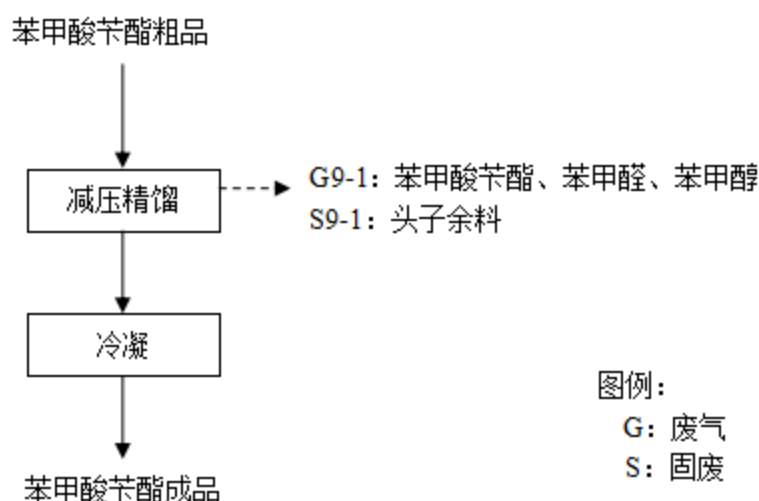


图 2-13 苯甲酸苄酯生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节描述：利用自动投料装置向精馏釜中投加原料苯甲酸苄酯粗品（含苯甲酸苄酯 95%），采用蒸汽加热，控制真空压力为-0.1~-0.05MPa，控制温度 160℃，将轻组分低沸点的头子余料（主要为苯甲醛、苯甲醇）先蒸馏出来。物料经精馏釜多次反复精馏，再经冷凝进行回收，取样合格后收集作为成品（含苯甲酸苄酯 99%），该工序物料收率为 95%。

精馏过程产生的废气（G9-1）通过真空泵的抽气系统排出。水环泵用水循环使用，定期排放，产生水环泵废水 W9-1。头子余料（S9-1）作为低纯料外卖。

⑩苯甲酸乙酯

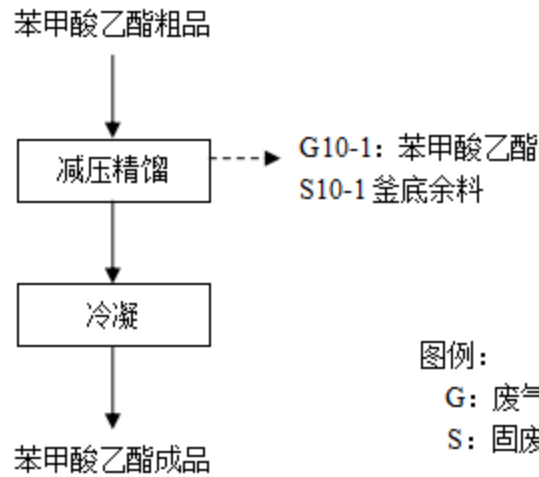


图 2-14 苯甲酸乙酯生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节描述：利用自动投料装置向精馏釜中投加原料苯甲酸乙酯粗品（含苯甲酸乙酯 93%），采用蒸汽加热，控制真空压力为-0.1~-0.05MPa，控制温度 110℃，将轻组分低沸点的苯甲酸乙酯蒸馏出来。物料经精馏釜多次反复精馏，再经冷凝进行回收，取样合格后收集作为成品（含苯甲酸乙酯 99%），该工序物料收率为 95%。高沸点的釜底余料（主要为苯甲酸），最后经收集后外卖。

精馏过程产生的废气（G10-1）通过真空泵的抽气系统排出。水环泵用水循环使用，定期排放，产生水环泵废水 W10-1。釜底余料（S10-1）作为低纯料外卖。

①肉桂酸

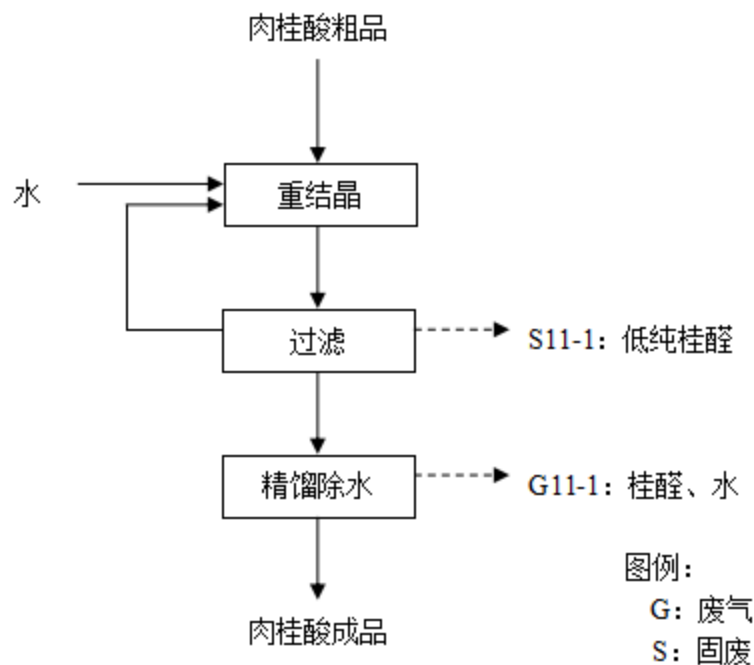


图 2-15 肉桂酸生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节描述：将肉桂酸粗品（含肉桂酸 95%），加入结晶釜中，并加入比结晶物料稍多的水，以水面满过物料表面为准。加温至 60℃，利用此温度下物料在水中的溶解度不同，提高肉桂酸的纯度。在此温度下搅拌水溶液、冷却后静置，经多次重结晶后过滤得到高纯度的肉桂酸。最后经精馏除水，即得到肉桂酸成品（含量 99%）。

精馏除水过程产生的废气（G11-1）通过真空泵的抽气系统排出。过滤物料低纯桂醛（S11-1）作为低纯料外卖。

⑫肉桂酸乙酯

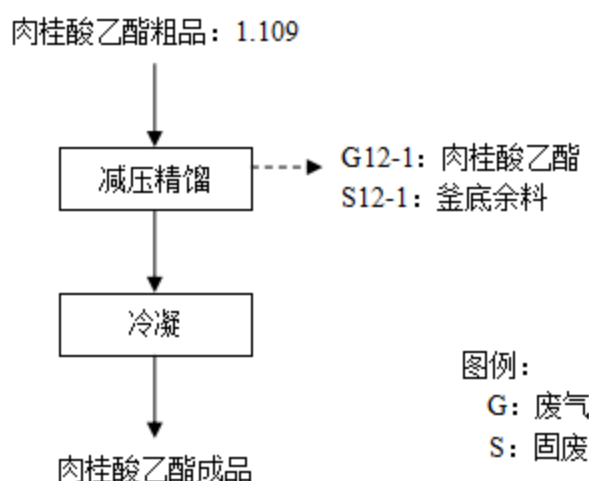


图 2-16 肉桂酸乙酯生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节描述：利用自动投料装置向精馏釜中投加原料肉桂酸乙酯粗品（含肉桂酸乙酯 94%），采用蒸汽加热，控制真空压力为 -0.1~-0.05MPa，控制温度 145℃，将轻组分低沸点的肉桂酸乙酯蒸馏出来。物料经精馏釜多次反复精馏，再经冷凝进行回收，取样合格后收集作为成品（含肉桂酸乙酯 99%），该工序物料收率为 95%。高沸点的釜底余料（主要为肉桂酸），最后经收集后外卖。

精馏过程产生的废气（G12-1）通过真空泵的抽气系统排出。水环泵用水循环使用，定期排放，产生水环泵废水 W12-1。釜底余料（S12-1）作为低纯料外卖。

⑬肉桂酸甲酯

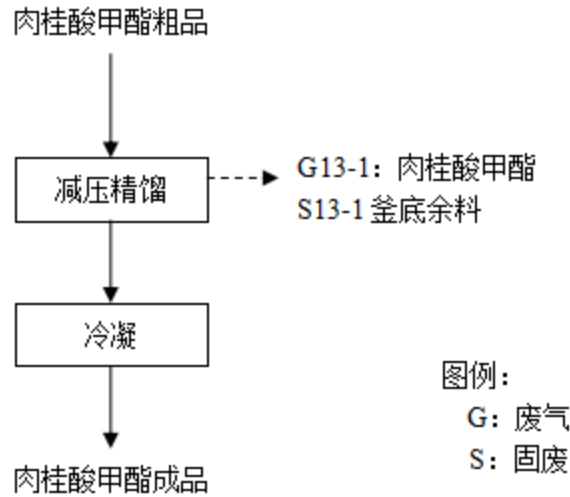


图 2-17 肉桂酸甲酯生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节描述：利用自动投料装置向精馏釜中投加原料肉桂酸甲酯粗品（含肉桂酸甲酯 95%），采用蒸汽加热，控制真空压力为-0.1~-0.05MPa，控制温度 140℃，将轻组分低沸点的肉桂酸甲酯蒸馏出来。物料经精馏釜多次反复精馏，再经冷凝进行回收，取样合格后收集作为成品（含肉桂酸甲酯 99%），该工序物料收率为 95%。高沸点的釜底余料（主要为肉桂酸），最后经收集后外卖。

精馏过程产生的废气（G13-1）通过真空泵的抽气系统排出。水环泵用水循环使用，定期排放，产生水环泵废水 W13-1。釜底余料（S13-1）作为低纯料外卖。

3、现有工程污染物排放量

(1) 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 2-13。

表 2-13 现有项目废气收集、处理措施情况汇总表

产品	排放方式	车间	工序	主要污染因子	收集方式	治理措施	排气筒编号	备注
天然苯甲醛	有组织	一车间	水解、冷凝、精馏等	非甲烷总烃、乙醛、苯甲醛、臭气浓度	管道收集	见图 2-3	DA002, 42m	已建
天然桂醛、邻甲氧基肉桂醛等		二车间	精馏、冷凝等	非甲烷总烃、苯甲醛	管道收集	见图 2-4	DA001, 42m	已建
/		污水处理站+危废仓库	污水处理+危废暂存	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	管道收集、加盖收集	光氧+碱喷淋	DA003, 25m	已建

/		锅炉房	燃烧烟气	烟气黑度, 氮氧化物, 颗粒物, 汞及其化合物, 二氧化硫	管道收集	旋风除尘+布袋除尘+水膜除尘器	DA004, 45m	已建
/	无组织	厂界		颗粒物、非甲烷总烃、乙醛、苯甲醛、臭气浓度、氨、硫化氢、	/	/	/	/
		厂区内		非甲烷总烃	/	/	/	/

现有项目未评价锅炉废气中的氮氧化物, 未许可氮氧化物排放量。本次于本章节对现有项目锅炉废气中的氮氧化物进行补充核算, 核算过程如下:

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号) 中“4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册”中生物质工业锅炉的产污系数核算现有项目氮氧化物的产排量, 详见下表。

表 2-14 现有项目生物质锅炉废气氮氧化物产排核算表

产品名称	原料名称	原料用量 (t/a)	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	污染物产生量 (t/a)	末端治理技术	污染物排放量 (t/a)
蒸汽	生物质	5000	所有规模	氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	5.1	/	5.1

根据企业例行检测报告, 无组织废气排放监测结果见表 2-15, 有组织废气排放监测结果见表 2-16。

表 2-15 无组织废气监测结果 (单位: mg/m³)

采样日期		2023.05.14				
天气		晴				
检测项目	检测点位 采样时间	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	标准限值
乙醛 (mg/m ³)	第一次	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.01
	第二次	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	
	第三次	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	
采样日期		2023.07.04				
天气		多云				
检测项目	检测点位 采样时间	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	标准限值
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.189	0.266	0.341	0.292	0.5
	第二次	0.179	0.194	0.326	0.254	

	第三次	0.175	0.227	0.322	0.259	
氨 (mg/m ³)	第一次	0.09	0.14	0.21	0.16	1.5
	第二次	0.09	0.13	0.19	0.15	
	第三次	0.08	0.11	0.23	0.18	
	第三次	0.08	0.11	0.23	0.18	
硫化氢 (mg/m ³)	第一次	0.002	0.004	0.006	0.005	0.06
	第二次	0.002	0.003	0.007	0.005	
	第三次	0.002	0.003	0.006	0.005	
恶臭 (无量纲)	第一次	12	11	11	12	20
	第二次	13	14	11	12	
	第三次	12	13	14	13	
非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)	第一次	0.96	1.32	1.89	1.61	4
	第二次	0.85	1.28	2.00	1.56	
	第三次	0.92	1.25	1.91	1.52	
	第四次	1.00	1.22	1.97	1.65	

备注:

1、未检出以“检出限+L”表示。

2、非甲烷总烃、乙醛执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB 32/3151-2016)表2中无组织排放标准限值;氨、硫化氢、恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中相关标准限值;颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(江苏省, DB32-4041-2021)表3中限值。

3、苯甲醛未检测原因:暂无国家检测标准方法,待检测方法出台后实施检测。

表 2-16 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				标准限值	高度(m)
			1	2	3	平均值		
DA001	非甲烷总烃	2023.07.04	12329				/	42
	风量 m ³ /h							
	排放浓度 mg/m ³		2.53	2.17	2.37	2.357	80	
	排放速率 kg/h		0.030	0.027	0.029	0.029	89	
DA002	非甲烷总烃	2023.07.04	16465				/	42
	风量 m ³ /h							
	排放浓度 mg/m ³		11.4	11.6	10.6	11.2	80	
	排放速率 kg/h	0.189	0.191	0.173	0.184	89		
	臭气浓		16465				/	

DA003	乙醛	度	排放浓度 (无量纲)		85	72	97	84.667	1500	25
			风量 m ³ /h		17509				/	
			排放浓度 mg/m ³	2023.05.14	0.46	0.47	0.46	0.463	80	
			排放速率 kg/h		0.0082	0.0081	0.0080	0.0081	14	
	氨	风量 m ³ /h		2929				/		
		排放浓度 mg/m ³		1.48	1.74	1.92	1.7133	/		
		排放速率 kg/h		0.0043	0.0051	0.0056	0.005	20		
	硫化氢	风量 m ³ /h		2929				/		
		排放浓度 mg/m ³		0.02	0.03	0.02	0.023333	/		
		排放速率 kg/h	2023.07.04	0.000059	0.000088	0.000059	0.000069	1.3		
	非甲烷总烃 (以碳计)	风量 m ³ /h		2929				/		
		排放浓度 mg/m ³		14.8	16.6	14.1	15.167	80		
排放速率 kg/h			0.043	0.049	0.041	0.044	26			
恶臭	风量 m ³ /h		2929				/			
	排放浓度 (无量纲)		72	97	85	84.667	1500			
DA004	低浓度颗粒物	风量 m ³ /h		16112				/		
		实测排放浓度 (mg/m ³)		2.1	1.8	1.9	/	/		
		折算后排放浓度 (mg/m ³)		3.0	2.6	2.7	2.767	10		
	二氧化硫	风量 m ³ /h		16112				/		
		实测排放浓度 (mg/m ³)	2023.07.04	ND	6	6	/	/		
		折算后排放浓度 (mg/m ³)		/	9	9	6	35		
	氮氧化物	风量 m ³ /h		16112				/		
		实测排放浓度 (mg/m ³)		30	21	27	/	/		
		折算后排放浓度 (mg/m ³)		43	30	39	37.333	50		
	汞及其	风量 m ³ /h		16297				/		

	化合物	实测排放浓度 (mg/m ³)		ND	ND	ND	/	/	
		折算后排放浓度 (mg/m ³)		/	/	/	/	0.03	
	烟气黑度 (级)			<1	<1	<1	<1	≤1	

备注：
1、ND 代表未检出。
2、排放执行标准如下：
DA001：非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）；
DA002：非甲烷总烃、乙醛、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）；
DA003：非甲烷总烃、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）；
氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；
DA004：低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。
3、苯甲醛未检测原因：暂无国家检测标准方法，待检测方法出台后实施检测。

根据企业例行检测报告，废气均能达标排放。

(2) 水污染物产生及排放情况

现有项目废水包括生活污水、水环泵废水、分析室废水、锅炉排污水、软化处理废水、设备清洗废水、初期雨水、废气喷淋废水，一并经厂区内 1 座 50m³/d 污水处理站处理（综合处理工艺“中和调节+一级混凝沉淀+芬顿氧化+污泥沉淀+中间水池 A+一级水解酸化、一级接触氧化+一沉+二级水解酸化、二级接触氧化+二沉+终沉+中间水池 B”，深度处理工艺“活性炭过滤+脱色”），经综合处理后的废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准和排水协议限值后接管至袁庄镇污水处理厂，经综合+深度处理后的废水回用于废气喷淋用水和循环冷却用水。

现有项目污水站具体处理工艺流程见下图。

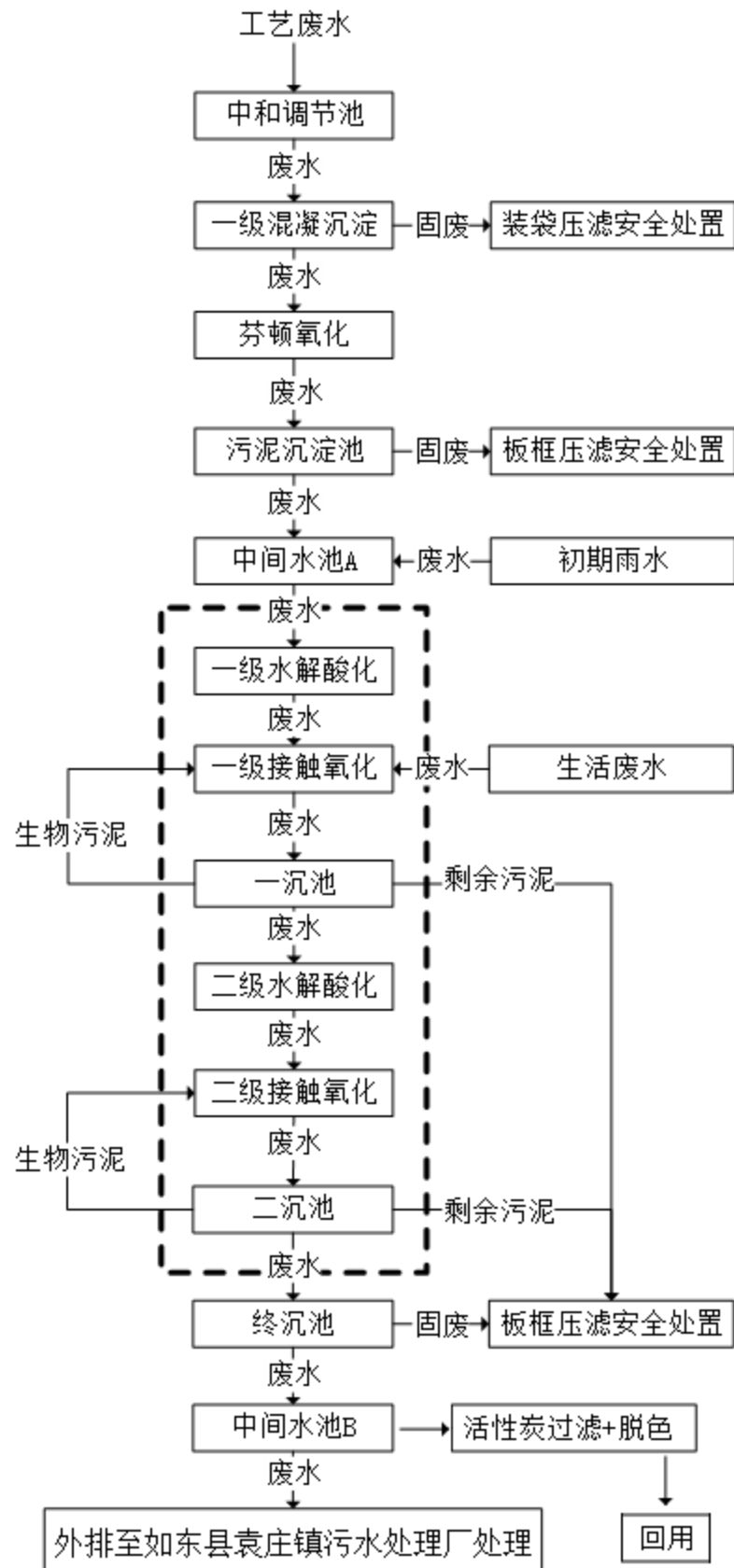


图 2-18 现有项目污水处理工艺流程图

处理工艺介绍：

①、中和与混凝

工艺废水通过车间收集后泵入调节池，在调节池内，用自循环泵作为搅拌，加入硫酸进行 PH 调节，调节 PH 至 7-8。再由提升泵输送到混凝搅拌罐，在搅拌的情况下，依次添加 PAC、PAM 进行混凝沉淀反应。反应沉淀静置一段时间后，进行泥水分离，污泥装入纺织袋，澄清液排入综合集水池。

②、芬顿氧化

将综合集水池内废水由提升泵输送到芬顿反应罐，进行芬顿氧化反应。在反应罐中投入废水后，投加硫酸或者盐酸，将 PH 值调节在 3-3.5，再依次投加硫酸亚铁和双氧水。反应结束后，投加氢氧化钠，将反应液 PH 值调节到 6.5-7.5，再分别投加 PAC、PAM 进行混凝反应。在此工艺段，COD 大幅降低的同时还提高了废水可生化性。反应结束后，排入污泥池，通过板框压滤固液分离，压滤液输送至中间水池 A。

③、生化处理

中间水池 A 内的水通过提升泵输送到水解酸化池，在水解酸化池内利用厌氧微生物将废水中的大分子有机物分解成小分子有机物，去除部分 COD，并进一步提高废水可生化性，为后段好氧生物处理创造有利条件。其出水进入接触氧化池，通过曝气，利用好氧微生物大幅降解废水中有机污染物。好氧池出水自流进入沉淀池进行泥水分离，沉降下来的污泥部分回流至前端生化段。

经过两级生化处理后的废水进入终沉池，通过混凝沉淀再进一步降解 COD 和 SS。终沉池出水进入中间水池 B 后，部分废水再输送到袁庄镇污水处理厂处理。部分水经深度处理（活性炭过滤+脱色）后回用于废气喷淋用水和循环冷却用水。

现有项目水平衡图如下。

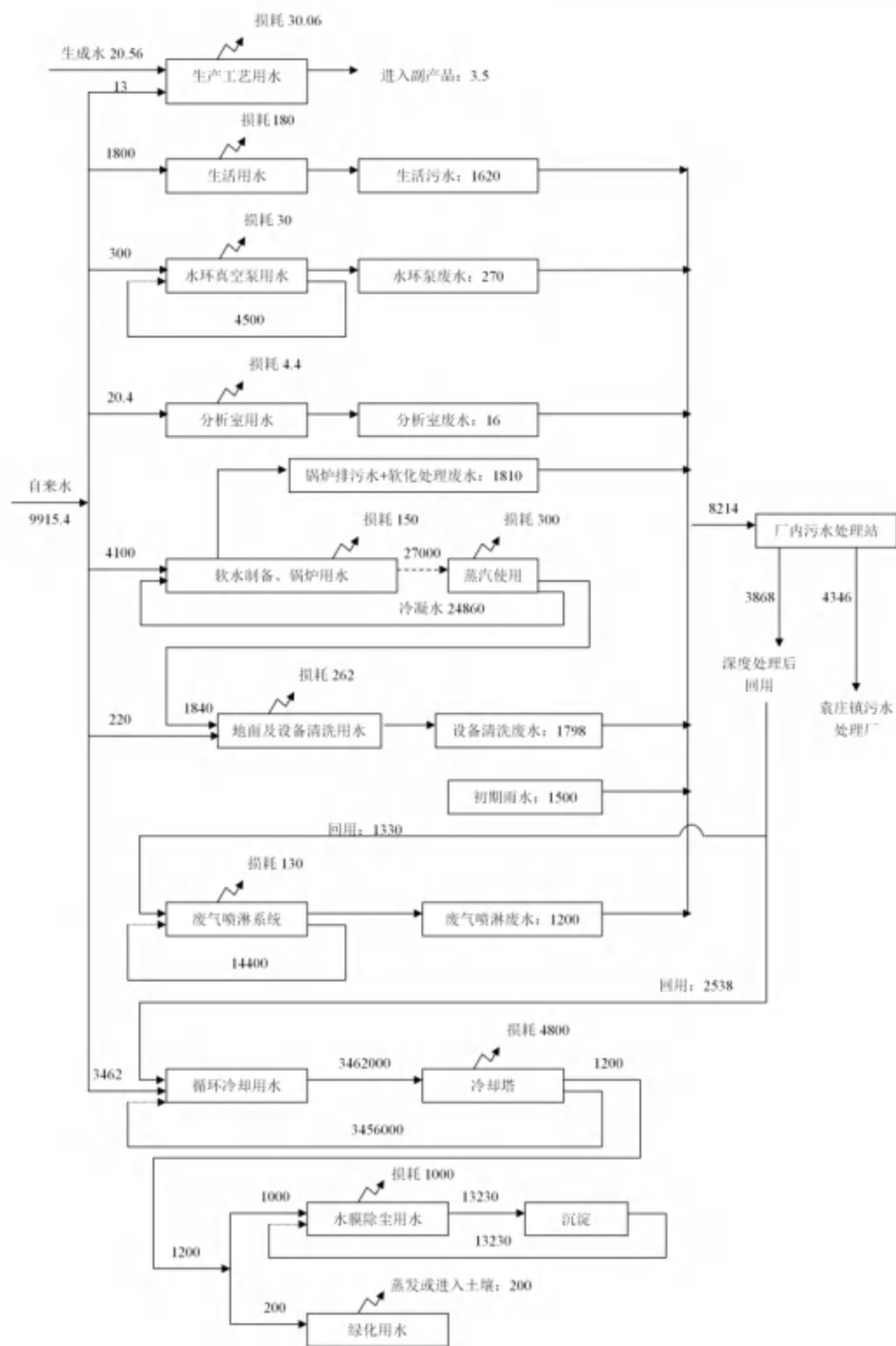


图 2-19 现有项目水平衡图

根据 2023 年排污许可执行报告，2023 年污水排口污染物监测数据见下表。

表 2-17 2023 年现有工程污水站出水水质情况表

污染源	污染因子	污水站出水监测数据	核算接管量 t/a
-----	------	-----------	-----------

		浓度 mg/L	标准限值	废水量 t/a	
污水排口	pH	6.98~7.19 (无量纲)	6~9	2519	/
	化学需氧量	59.62~247.49	500		0.5864
	氨氮	0.1~3.64	35		0.00212
	总磷	0.37~0.55	8		0.0042
	总氮	23.3~26.7	50		0.0436
	五日生化需氧量	30.4~38.3	300		0.0865
	动植物油	0.39~0.41	100		0.001
	悬浮物	21~24	400		0.0579

根据上表，项目运营期废水出口水质监测因子中 COD、NH₃-N、TP、TN 等因子能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准和排水协议限值要求。

（3）噪声产生及排放情况

现有项目主要声源设备有水环真空泵、废气处理设施引风机、污水处理站泵机等，采取的隔声降噪措施有：设备基础减震、加装消声器或隔音罩；相关建筑物在设计施工时选用隔声吸音材料，使工人可以在隔音消声性能好的操作间、控制室内工作；厂界外设置绿化带等。

根据企业提供例行检测报告，厂界噪声监测数据见表 2-18。

表 2-18 噪声检测报告

检测点位置	检测日期	
	2023.07.04	
	检测结果	
	昼间	夜间
东厂界	58	47
南厂界	56	46
西厂界	58	45
北厂界	60	49
标准值	65	55

根据上表，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

(4) 固废

现有项目的固废主要包含头子余料、釜底余料、低纯物料、灰渣（来源于生物质燃烧、除尘）、废活性炭、水处理污泥、生活垃圾、废离子交换树脂和废试剂。

现有项目软水制备过程会产生废离子交换树脂，现有项目废水在线监测装置会产生废试剂，现有项目环评未评价废离子交换树脂和废试剂，本次于本章节对现有项目废离子交换树脂和废试剂进行补充核算。根据企业提供资料，离子交换树脂每2年更换一次，一次量为700L，属于一般工业固废，废物类别为SW59，交相关工业固废处置单位处置。废试剂每年产生量约1吨，属于危险废物，废物类别及代码为HW49(900-047-49)，委托有资质单位处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对现有项目环评漏评的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别是否属于固体废物。

表 2-19 现有项目漏评副产物属性判定一览表

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	废离子交换树脂	软水制备系统	固态	离子交换树脂	700L/2a	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废试剂	废水在线监控、化验	液态	酸、碱、废液	1t/a	√	/	

按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7），判定现有项目漏评的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 2-20。

表 2-20 固体废物属性判定一览表

序号	污染物名称	产生工序	形态	主要成分	固废属性	废物类别	废物代码	危险特性	产生量 t/a
1	废离子交换树脂	软水制备系统	固态	离子交换树脂	一般工业固废	SW59	/	/	700L/2a =0.56t/2a
2	废试剂	废水在线监控、化验	液态	酸、碱、废液	危险废物	HW49	900-047-49	T/C/I/R	1t/a
合计									1.28

全厂产生的固体废物、危险废物、生活垃圾情况汇总见下表。

与项目
有关的
原有环
境污染
问题

表 2-21 全厂危险废物产生情况汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施		
											贮存		处置
1	废活性炭	HW49	900-039-49	15	废气处理	固态	活性炭、有机物	活性炭、有机物	每半年	T	密闭袋装	分类、分区暂存于40m ² 危废仓库	委托有资质单位安全处置
2	水处理污泥	HW06	900-409-06	50	废水处理	固态	污泥	污泥	每天	T	密闭袋装		
3	废试剂	HW49	900-047-49	1	废水在线监控、化验	液	酸、碱、废液	酸、碱、废液	每月	T/C/L/R	密闭桶装		

表 2-22 全厂一般工业固体废物产生情况汇总

序号	固体废物名称	固体废物类别	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	污染防治措施		
								贮存		利用
1	头子余料、釜底余料、低纯物料	SW59	39.12	生产	半固态	邻甲氧基肉桂醛、桂醛等	每天	密闭桶装	暂存于100m ² 一般固废仓库	外售综合利用
2	废离子交换树脂	SW59	700L/2a=0.56t/2a	软水制备系统	固	树脂	每两年	密闭袋装	暂存于100m ² 一般固废仓库	交相关工业固废处置单位处置
3	灰渣(燃烧、除尘)	SW03	18	生物质锅炉	固	灰渣	每天	密闭袋装	暂存于100m ² 一般固废仓库	农林单位利用

表 2-23 生活垃圾产生情况表

序号	固体废物名称	固体废物类别	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	污染防治措施
1	生活垃圾	99	6	日常办公生活	固	果皮纸屑等	每天	暂存于垃圾桶，由环卫部门定期清运

与项目有关的环境污染问题	<p>废活性炭、水处理污泥、废试剂属于危险废物，贮存于危废仓库（40m²），委托有资质单位安全处置。头子余料、釜底余料、低纯物料、灰渣（来源于生物质燃烧、除尘）贮存于一般固废仓库（100m²），外售综合利用，废离子交换树脂贮存于一般固废仓库（100m²），交相关工业固废处置单位处置。生活垃圾贮存于垃圾桶，由环卫部门定期清运。固体废物实现零排放。</p> <p>盛泰公司设有 1 座 100m²的一般固废仓库，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设；设有 1 座 40m²的危废仓库，地面采取防腐防渗措施，设置导流沟、通讯设备、照明设施、视频监控，废气经光氧+碱喷淋处理后通过 25 米排气筒排放，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）要求建设。</p> <p>（5）现有项目应急预案编制情况及风险防范措施</p> <p>企业目前已编制突发环境事件应急预案，并于 2022 年 8 月在南通市如东生态环境局备案（备案编号：320623-2022-186-L）。目前企业采取的风险防范措施如下：</p> <p>1) 管理措施</p> <p>企业建立有安全环保部，专人负责公司环境管理的日常工作，且已建立环境风险防控和应急措施制度等；</p> <p>2) 监控措施</p> <p>公司对环境风险源的监控采用人工监控和视频监控相结合的方式，安排专职人员进行巡逻和检查，并在公司内部安装 24 小时自动监控系统。</p> <p>3) 截流措施</p> <p>公司厂区雨污分流，雨污排口均设有切断阀，能防止受污染废水或事故废水流至外环境。</p> <p>4) 废水事故排放防范措施</p> <p>厂区设有一座 108m³的事故应急池和一座 129m³的事故应急池及雨污管网切换阀，若厂内发生火灾等事故，立即切断雨污排口阀门，打开事故池管道阀门，将产生的消防废水等于应急池中收集。</p> <p>5) 消防及火灾报警系统</p> <p>厂区动力中心设置有专用消防泵房，消防水泵房位置按照规范要求设置，结构</p>
--------------	---

型式为钢筋混凝土框架结构，耐火等级为二级。消火栓系统配备消防泵。

消防水源采用园区自来水管网供水，水压 0.4MPa。

室内消火栓间距<30 米，保证有二支水枪的充实水柱到达室内任何部位，消火栓箱配置远程启动按钮，可直接启动消防泵，室内消防管道用两条进水管与厂区环状消防管网连接。

企业在危险场所均设有火灾手动报警按钮，人员巡查时发现泄漏引起火灾后，立即击碎附近报警按钮玻璃，其报警信号立即传送到消防泵房，消防泵立即自动启动确保消防管网水源、压力用于紧急灭火。

6) 应急物资

企业目前配备一定数量的应急物资，用于突发事件应急。应急物资储备主要包括灭火器材、消防栓、安全防护物资及设备、现场抢险物资等，应急物资装备日常保管由所属部门负责，日常监督及检修由公司安环部负责。

(6) 污染物排放量核算

表 2-24 现有项目污染物排放总量情况

种类	污染物名称	现有项目实际排放量/接管量 (t/a)	环评批复量 (t/a)	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.358160	0.5956
		苯甲醛	/	0.3356
		桂醛	/	0.1273
		乙酸桂酯	/	0.2851
		乙醛	0.010368	0.25
		巴豆醛	/	0.10
		氨	0.008400	/
		硫化氢	0.000116	/
		颗粒物	0.074898	16.86
		二氧化硫	0.162409	19.92
		氮氧化物	1.010536	5.1
废水	废水量	2519	4346	
	化学需氧量	0.5864	1.33	
	氨氮	0.00212	0.041	
	总磷	0.0042	0.006	

	总氮	0.0436	0.057
	五日生化需氧量	0.0865	/
	动植物油	0.001	0.07
	悬浮物	0.0579	0.419
固废	一般固废	0	0
	危险废物	0	0

注：

1、废气污染物实际排放总量根据 2023 年各排气筒例行监测数据以及年运行时间计算得出；

2、废水量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮污染物的接管量来源于 2023 年盛泰排污许可执行报告年报；五日生化需氧量、动植物油、悬浮物的接管量由 2023 年盛泰排污许可执行报告年报上的平均浓度乘废水量得出；

3、苯甲醛等废气因子待检测方法出台后实施检测并核算实际排放量。

4、现有项目环评未评价锅炉废气中的氮氧化物，未许可氮氧化物排放量，本次于本章节对现有项目锅炉废气中的氮氧化物进行了补充核算，此不算新增污染物，根据表 2-14，现有项目氮氧化物排放量为 5.1t/a。

4、现有主要环境问题及整改措施

表 2-25 现有主要环境问题及整改措施

序号	类别	存在问题	整改措施
1	废气	现有项目未评价锅炉废气中的氮氧化物，未许可氮氧化物排放量。	本次于本章节对现有项目锅炉废气中的氮氧化物进行了补充核算，此不算新增污染物，根据表 2-14，现有项目氮氧化物排放量为 5.1t/a。
2	固废	现有项目软水制备过程会产生废离子交换树脂，现有项目废水在线监测装置会产生废试剂，现有项目环评未评价废离子交换树脂和废试剂。	本次于本章节对现有项目废离子交换树脂和废试剂进行补充核算。根据企业提供资料，离子交换树脂每 2 年更换一次，一次量为 700L，属于一般工业固废，废物类别为 SW59，交相关工业固废处置单位处置。废试剂每年产生量约 1 吨，属于危险废物，废物类别及代码为 HW49(900-047-49)，委托有资质单位处置。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(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》（2022年），2022年如东县环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、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（O₃）分别为42微克/立方米、7微克/立方米、14微克/立方米、0.9毫克/立方米和169微克/立方米，现状评价见下表。

表 3-1 环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	超标 倍数	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	0.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	35	0.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	60	0.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	65.7	0.00	达标
CO	第 95 百分位数	0.9mg/m ³	/	/	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平 均值第 90 百分位数	169	160	105.6	0.06	不达标

O₃日最大8小时滑动平均值第90百分位数超标0.06倍，因此判定项目所在区域属于不达标区，不达标因子为O₃。

根据《如东县深入打好污染防治攻坚战指挥部办公室文件》，大气环境质量改善目标如下：

2023年，全县PM_{2.5}浓度24微克/立方米，优良天数比率不低于88.1%，降尘量不高于2.0吨/月·平方公里。全县氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量完成市下达指标要求。

针对O₃日最大8小时滑动平均值第90百分位数超标的现状，改善措施具体如下：

1.开展臭氧“夏病冬治”。2023年4月底前，力争完成80%以上的年度VOC_s工程治理项目，6月底前基本完成。加快臭氧攻坚监督帮扶等重点问题的整改反馈。推动解决化工、仓储、制药、农药等行业储罐、装卸、敞开液面、管线泄漏、工艺过程等方面的无组织排放突出问题，强化废气旁路、非正常工况监督管理。

区域
环境
质量
现状

2.推进低 VOC₃ 含量清洁原料替代。禁止建设生产和使用高 VOC₃ 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等建设项目。对照《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要求，完成 25 家源头替代任务，培育 5 家源头替代示范性企业。推动现有高 VOC₃ 含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOC₃ 含量产品的比重，推进沿江地区和相关重点企业加大低 VOC₃ 含量产品使用比例。在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装，包装印刷，电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOC₃ 含量涂料；在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOC₃ 含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOC₃ 含量涂料。

开展含 VOC₃ 原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOC₃ 含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOC₃ 含量限值执行情况的监督检查，在臭氧高发期加大检测频次。依规曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究相关责任。

加强对虚假“油改水”的执法检查。按照上级要求完成一轮工业涂装、包装印刷等行业企业专项核查，根据环评批复核实企业原辅材料使用情况，依法依规查处批建不符、虚假“油改水”等违规使用溶剂型原辅材料行为。

4.开展简易低效 VOC₃ 治理设施提升整治。全面排查涉 VOC₃ 企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改。

5.强化 VOC₃ 无组织排放整治。全面排查含 VOC₃ 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的强化整治。

6.强化工业园区和重点企业 VOC₃ 治理。按照《全省省级及以上工业园区（集中区）监测监控能力建设方案》要求，全面推进工业园区（集中区）大气监测监控能力建设，提升园区非现场核查核算能力。

7.推进 VOC₃ 在线数据联网。按照《江苏省污染源自动监控管理办法（2022 年修订）》要求，推动单排放口 VOC₃ 排放设计小时废气量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业按照 VOC₃ 自动监测设备，按照“应装尽装、应联尽联”的原则，全面完成安装、联网工作。

8.强化 VOC_s 活性物种控制。推进活性 VOC_s 减排，全面摸排涉 VOC_s 企业排放与治理现状，涉 VOC_s 企业填报“江苏省重点行业 VOC_s 综合管理系统”。入户筛查涉芳香烃、烯烃类等活性物种企业，推进建立本地化关键活性物种清单，筛选涉活性物种的重点行业、工业园区和企业清单，实施强化管控。

9.开展臭氧污染监督帮扶。及时响应南通市空气质量预测预报，配合上级持续做好臭氧攻坚监督帮扶。

10.开展餐饮油烟、恶臭异味专项整治。推动产生油烟或异味的餐饮服务单位全部安装油烟净化设施并定期维护。完成餐饮油烟专项整治或“回头看”113家以上，重点区域餐饮油烟综合整治实现全覆盖。加强餐饮油烟执法监管，对重点管控区域内面积100平方米以上餐饮店（无油烟排放餐饮店除外）和烧烤店以及城市综合体、美食街等区域的餐饮服务单位安装在线监控。

以上大气环境整治方案完成后，区域的大气环境质量会得到好转。

(2) 特征污染物环境质量现状

①监测因子

氮氧化物以及监测期间的风向、风速、气压、气温等气象要素。

②监测时间和频次

监测时间：2024年1月17日~1月19日连续监测3天，每天监测4次，分别于02时、08时、14时、20时采样监测，同步观测气象要素，如风向、风速、气温、湿度和气压等、监测时间满足《环境监测技术规范》（大气部分）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）的要求。

③监测方法

表 3-2 大气环境现状监测、分析方法

检测类别	检测项目	检测方法名称及依据
环境空气	氮氧化物	《环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009

④监测布点

根据本项目大气污染物排放情况及本地区当季主导风向统计，在厂区下风向2.5km范围内设置1个监测点。测点编号、方位、相对距离、布设意义见表1，详见表3-3。

表 3-3 环境空气现状监测点位及监测项目表

编号	监测点位	离源距离 (m)	相对方位	监测因子
----	------	----------	------	------

G1	河海滩村	300	SW	氮氧化物
----	------	-----	----	------

(3) 大气环境质量现状评价

①评价方法

采用单因子标准指数法进行评价。

评价指数：

$$I_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中： I_i —某种污染物的污染指数；

C_i —某种污染因子不同取样时间的浓度监测值， mg/m^3 ；

C_{0i} —环境空气质量标准值， mg/m^3 。

②评价结果

监测期间气象参数见表 3-4，以各评价指标浓度值作计算的 I 值列于表 3-5。

表 3-4 监测期间气象参数

测试时间			气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
月	日	时					
01	17	02:00	6.4	102.5	3.2	南风	多云
01	17	08:00	9.1	102.4	3.4	南风	多云
01	17	14:00	16.3	102.1	2.8	南风	多云
01	17	20:00	9.2	102.4	2.5	南风	多云
01	18	02:00	6.9	102.3	3.0	北风	多云
01	18	08:00	7.4	102.3	3.6	北风	多云
01	18	14:00	10.2	102.1	3.2	北风	多云
01	18	20:00	7.7	102.2	2.6	北风	多云
01	19	02:00	6.6	102.4	3.2	东北风	阴
01	19	08:00	7.9	102.3	2.9	东北风	阴
01	19	14:00	8.5	102.3	2.8	东北风	阴
01	19	20:00	6.2	102.4	3.1	东北风	阴

表 3-5 大气指标单项指数值

监	监测点坐标/m (UTM 坐标)	污染	平均时	评价标准 mg/m^3	浓度范围	最大浓	超标率	达
---	---------------------	----	-----	--------------------------------	------	-----	-----	---

测点位	X	Y	物	间			度占标率(%)	(%)	标情况
G1	292867	3592824	氮氧化物	小时平均	0.25	0.009-0.013	5.2	0	达标

监测结果表明，监测期间监测点位的污染物单因子指数均小于 1，未出现超标现象。氮氧化物能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求。

2、地表水环境

根据在编的《如东县袁庄镇工业集中区开发建设规划（2023-2035）环境影响报告书》，项目周边地表水监测情况如下。

（1）监测断面及监测因子设置

根据园区所在位置及园区企业接管的污水处理厂及其纳污河流，地表水环境现状监测共布设 5 个监测断面，委托南京国测检测技术有限公司开展环境质量现状监测工作。

断面布设具体见表 3-6。

表 3-6 水质监测断面布置

断面编号	监测断面	河流名称	监测因子
W1	袁庄镇污水处理厂排口上游 500m	星红河	pH、DO、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、LAS、SS、石油类、粪大肠菌群、总锌、总铝、氟化物
W2	袁庄镇污水处理厂排口下游 1km		
W3	袁庄镇污水处理厂排下游 2km		
W4	星红河	星红河 (袁庄镇污水处理厂纳污河流)	
W5	南凌河	南凌河	

（2）水质监测时间、频次

采样时间为 2023 年 9 月 9 日、2023 年 9 月 10 日、2023 年 9 月 11 日，每天采样 2 次。

（3）监测分析方法

检测方法见下表。

表 3-7 地表水监测分析方法

类别	项目名称	检测标准	检出限
地	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	/

表水	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》(HJ 506-2009)	/
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》(GB/T 11892-1989)	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB/T 11893-1989)	0.01mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB/T 11901-1989)	/
	阴离子表面活性剂	《水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》(GB/T 7494-1987)	0.05mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定紫外分光光度法》(HJ 970-2018)	0.01mg/L
	氟化物	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》(HJ 84-2016)	0.006mg/L
	铝	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 776-2015)	0.07mg/L
	锌	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 776-2015)	0.009 mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》(HJ 347.2-2018)	20MPN/L

(4) 评价标准与评价方法

所有地表水环境质量监测断面均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

采用单项水质参数评价模式,在各项水质参数评价中,对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的浓度。单因子污染指数计算公式为:

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中: S_{ij} : 第 i 种污染物在第 j 点的标准指数;

C_{ij} : 第 i 种污染物在第 j 点的监测最大浓度值, mg/L;

C_{sj} : 第 i 种污染物的地表水水质标准值, mg/L;

pH 为:

$$S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中: S_{pHj} : 为水质参数 pH 在 j 点的标准指数;

pH_j : 为 j 点的 pH 值;

pHSu: 为地表水水质标准中规定的 pH 值上限;

pHSd: 为地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

溶解氧为:

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T}$$

式中: SDO, j: 为水质参数 DO 在 j 点的标准指数;

DO_f: 为该水温的饱和溶解氧值, mg/L;

DO_j: 为实测溶解氧值, mg/L;

DO_s: 为溶解氧的标准值, mg/L;

T_j: 为在 j 点水温, t°C。

(5) 监测结果及评价

各水体现状监测期间水文资料见表 3-8。

各监测断面监测及评价结果见表 3-9。分析可知, 各监测断面污染物均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准值, 区域地表水环境质量较好。

表 3-8 地表水现状评价水文资料

采样日期	采样点位 (经度, 纬度)	检测因子及结果				
		水深 (m)	河宽 (m)	流速 (m/s)	流量 (m ³ /s)	流向
2023.09.09	W1 袁庄镇污水处理厂排口上游 500m (120.7897171, 32.4574621)	2.8	27	0.3	22	由南向北
2023.09.10		2.8	27	0.3	22	由南向北
2023.09.11		2.8	27	0.3	22	由南向北
2023.09.09	W2 袁庄镇污水处理厂排口下游 1km (120.7880675, 32.4678120)	2.8	30	0.3	25	由南向北
2023.09.10		2.8	30	0.3	25	由南向北
2023.09.11		2.8	30	0.3	25	由南向北
2023.09.09	W3 袁庄镇污水处理厂排下游 2km (120.7867594, 32.4755341)	2.8	30	0.3	25	由南向北
2023.09.10		2.8	30	0.3	25	由南向北
2023.09.11		2.8	30	0.3	25	由南向北

2023.09.09	W4 星红河 (120.7812346, 32.4620550)	2.1	16	0.2	7	由南向北
2023.09.10		2.1	16	0.2	7	由南向北
2023.09.11		2.1	16	0.2	7	由南向北
2023.09.09	W5 南凌河 (120.7883994, 32.5410444)	2.5	25	0.1	6	由南向北
2023.09.10		2.5	25	0.1	6	由南向北
2023.09.11		2.5	25	0.1	6	由南向北

表 3-9 地表水现状评价结果

断面	项目	pH 值	水温	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	阴离子表面活性剂	悬浮物	石油类	粪大肠菌群	锌	铝	氟化物
	单位	无量纲	℃	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/L	mg/L	mg/L	mg/L
W1	最小值	7.8	21.2	6.53	2.4	12	1.0	0.794	0.09	ND	13	0.04	60	ND	0.16	0.46
	最大值	7.9	21.8	6.85	2.4	12	1.5	0.871	0.1	ND	15	0.05	90	ND	0.18	0.54
	平均值	7.8	21.5	6.70	2.40	12.0	1.3	0.831	0.1	ND	14.3	0.045	75.0	ND	0.17	0.50
	最大污染指数	0.45	/	0.77	0.40	0.60	0.38	0.87	0.50	0.13	/	1.00	0.01	0.005	/	0.54
	超标率 %	0	/	0	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	/	0
W2	最小值	7.8	21.4	6.51	2.2	12	1.2	0.908	0.1	ND	14	0.04	40	ND	0.12	0.38
	最大值	7.9	22	6.83	2.3	13	1.5	0.983	0.1	ND	15	0.05	90	ND	0.13	0.6
	平均值	7.9	21.7	6.65	2.28	12.7	1.3	0.950	0.1	ND	14.3	0.047	66.7	ND	0.13	0.44
	最大污染指数	0.45	/	0.77	0.38	0.65	0.38	0.98	0.50	0.13	/	1.00	0.01	0.005	/	0.60
	超标率 %	0	/	0	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	/	0
W3	最小值	7.8	21.2	6.42	2.4	14	1.2	0.079	0.08	ND	14	0.04	60	ND	0.18	0.4
	最大值	7.9	22.2	6.95	2.5	14	1.4	0.711	0.1	ND	15	0.05	90	ND	0.21	0.5
	平均值	7.9	21.8	6.75	2.47	14.2	1.2	0.582	0.1	ND	14.5	0.047	71.7	ND	0.19	0.44
	最大污染指数	0.45	/	0.78	0.42	0.70	0.35	0.71	0.50	0.13	/	1.00	0.01	0.005	/	0.50

	超标率 %	0	/	0	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	/	0
W4	最小值	7.3	21.6	6.51	2.4	14	1.1	0.823	0.09	ND	14	0.04	40	ND	0.17	0.6
	最大值	7.9	22.6	6.83	2.4	15	1.5	0.892	0.1	ND	15	0.05	80	ND	0.2	0.72
	平均值	7.7	22.0	6.67	2.40	14.8	1.3	0.857	0.1	ND	14.2	0.045	66.7	ND	0.19	0.66
	最大污染指数	0.45	/	0.77	0.40	0.75	0.38	0.89	0.50	0.13	/	1.00	0.01	0.005	/	0.72
	超标率 %	0	/	0	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	/	0
W5	最小值	7.7	21.2	6.51	2.6	12	1	0.655	0.09	ND	12	0.04	50	ND	0.19	0.42
	最大值	7.9	22.4	7.07	2.7	13	1.3	0.732	0.1	ND	14	0.05	80	ND	0.21	0.48
	平均值	7.8	21.8	6.84	2.65	12.2	1.2	0.696	0.1	ND	13.2	0.043	65.0	ND	0.20	0.45
	最大污染指数	0.45	/	0.77	0.45	0.65	0.33	0.73	0.50	0.13	/	1.00	0.01	0.005	/	0.48
	超标率 %	0	/	0	0	0	0	0	0	0	/	0	0	0	/	0
标准值		6~9	/	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1	≤0.2	≤0.2	/	≤0.05	≤10000	≤1.0	/	≤1.0

注：ND为未检出，未检出项按照检出限一半计算，各地表水污染物检出限详见表 3-7。

监测结果表明，监测期间各监测断面的各水质因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

3、声环境

(1) 监测方案

监测因子：等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

监测时间和频次：2024.1.17~2022.1.18，连续监测两天，昼间和夜间各监测一次。

监测方法：按《环境监测技术规范》和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 5 节有关规定进行。

监测点设置：根据项目声源特点及评价区环境特征，在本项目厂区东侧、南侧、西侧、北侧、厂区西侧居民点分别布设监测点。

(2) 监测结果及评价

项目委托江苏荟泽检测技术有限公司于 2024 年 1 月 17 日和 2024 年 1 月 18 日对噪声监测点位进行连续两天的噪声环境现状监测。监测结果的统计情况见表 3-10。

表 3-10 区域噪声监测结果

检测点位置	检测日期			
	2024.01.17		2024.01.18	
	检测结果			
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂区东侧 N1	55	51	53	50
厂区南侧 N2	58	52	59	53
厂区西侧 N3	52	46	51	47
厂区北侧 N4	53	49	54	50
标准值	65	55	65	55
项目西侧居民点 (距离西厂界 20 米) N5	50	44	49	44
标准值	60	50	60	50

现状监测结果表明，N1~N4 声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准，N5 声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准，声环境现状良好。

4、生态环境

区域
环境
质量
现状

本项目位于原有厂区内，不新增用地，不进行生态现状评价。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目为苯甲醛生产加热系统改造项目，对现有项目加热系统进行改造，由原生物质锅炉更换为天然气锅炉，不存在土壤、地下水环境污染途径的，不会对土壤、地下水造成影响。因此不开展土壤、地下水环境现状调查。

1、大气环境

周边 500 米大气环境保护目标见表 3-11。

表 3-11 大气环境保护目标

名称	坐标/m (UTM 坐标)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
	X	Y					
海河滩村居民散户	291451	3593413	居民	1 户, 3 人	二类区	W	20
海河滩村居民散户	291887	3593142	居民	30 户, 90 人	二类区	SE	320
海河滩村居民散户	291676	3593152	居民	15 户, 45 人	二类区	S	220
海河滩村居民散户	291400	3593023	居民	12 户, 36 人	二类区	SW	350
海河滩村、汤家凌居民散户	291249	3593741	居民	20 户, 60 人	二类区	NW	280
海河滩村、汤家凌居民散户	291538	3593790	居民	12 户, 36 人	二类区	N	260
海河滩村、汤家凌居民散户	291840	3593919	居民	20 户, 60 人	二类区	NE	380

环境保护目标

2、地表水环境保护目标

本项目周围主要地表水环境保护目标见下表。

表 3-12 项目地表水主要环境保护目标一览表

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	环境功能	
			相对方位	相对厂界距离	相对坐标		高差 m	相对排放口方位	相对排放口距离	相对坐标			
					X	Y				X			Y
地表水环境	星红河	水质	N	270	-70	440	0.1	N	320	200	140	污水接纳河流	III 类
	南凌河	水质	S	890	190	-880	-0.1	/	/	/	/	/	III 类
	无名小河	水质	E	0	230	40	-0.35	E	0	200	120	雨水纳污河流	III 类

注：以厂区西南角为原点 (0, 0)。

3、声环境。

厂界外 50 米范围内声环境保护目标见表 3-13。

表 3-13 声环境保护目标

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	厂界西侧居民(海河滩村)	-30	55	-0.2	20	W	2类	砖混结构,朝南,2层

注:以厂区西南角为原点(0,0)。

4、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。

5、生态环境

本项目不新增用地,用地范围内无生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

本次技改项目锅炉燃烧废气中二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 1 标准;基准含氧量执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表 5 标准。

表 3-14 锅炉废气排放标准

污染物项目	限值 (mg/m ³)	污染源排放监控位置
颗粒物	10	烟囱或烟道
二氧化硫	35	
氮氧化物	50	
烟气黑度	林格曼黑度 1 级	烟囱排放口

表 3-15 基准含氧量

序号	锅炉类型	基准含氧量 (%)	标准来源
1	燃气锅炉	3	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)

2、水污染物排放标准

本项目不新增废水。

3、噪声排放标准本项目所在区域为声环境三类区,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 3 类标准,排放限值详表 3-16。

污染物排放控制标准

表 3-16 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		
3类		65		55		
4、固体废物评价标准						
<p>一般工业固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，贮存过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗漏、防淋雨、防扬尘等相关要求。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）的要求暂存、处置。</p>						
本项目总量控制见表 3-17。						
表 3-17 本项目污染物总量控制指标						
类别		污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	接管量 t/a	外排量 t/a
废气	有组织	颗粒物	0.18702	0	/	0.18702
		SO ₂	0.36	0	/	0.36
		NO _x	0.5454	0	/	0.5454
总量控制指标						

本项目建成后，全厂总量控制指标见表 3-18。

表 3-18 全厂总量控制指标

类别		污染物	现有项目排放量 t/a	现有项目批复量 t/a	本项目排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	全厂最终排放量 t/a	排放增减量 t/a	
总量控制指标	废气	有组织	非甲烷总烃	0.358160	0.5956	0	0	0.5956	0
			苯甲醛	/	0.3356	0	0	0.3356	0
			桂醛	/	0.1273	0	0	0.1273	0
			乙酸桂酯	/	0.2851	0	0	0.2851	0
			乙醛	0.010368	0.25	0	0	0.25	0
			巴豆醛	/	0.10	0	0	0.10	0
			氨	0.008400	/	0	0	/	0
			硫化氢	0.000116	/	0	0	/	0
			颗粒物	0.074898	16.86	0.18702	16.86	0.18702	-16.67298
			二氧化硫	0.162409	19.92	0.36	19.92	0.36	-19.56
	氮氧化物	1.010536	5.1	0.5454	5.1	0.5454	-4.5546		
	无组织	苯甲醛	0.02	0.02	0	0	0.02	0	
		乙醛	0.01	0.01	0	0	0.01	0	
		颗粒物	0.15	0.15	0	0	0.15	0	
		TVOC	0.2383	0.2383	0	0	0.2383	0	
		桂醛	0.0477	0.0477	0	0	0.0477	0	
		乙酸桂酯	0.1140	0.1140	0	0	0.1140	0	
		H ₂ S	0.006	0.006	0	0	0.006	0	
		NH ₃	0.004	0.004	0	0	0.004	0	
	废水	废水量	2519	4346	0	0	4346	0	
化学需氧量		0.5864	1.33	0	0	1.33	0		
氨氮		0.00212	0.041	0	0	0.041	0		
总磷		0.0042	0.006	0	0	0.006	0		
总氮		0.0436	0.057	0	0	0.057	0		
五日生化需氧量		0.0865	/	0	0	/	0		
动植物油		0.001	0.07	0	0	0.07	0		

	悬浮物	0.0579	0.419	0	0	0.419	0
固废	危险废物	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0

注：1、现有项目环评未评价锅炉废气中的氮氧化物，未许可氮氧化物排放量，本次对现有项目锅炉废气中的氮氧化物进行了补充核算，此不算新增污染物，根据表 2-14，现有项目氮氧化物排放量为 5.1t/a。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“D4430 热力生产和供应”，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。盛泰公司现有项目属于重点管理，因此本项目实施后仍为重点管理。

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。

本项目主要污染物排放总量如下：

大气污染物：有组织废气：颗粒物 0.18702t/a、SO₂0.36t/a、NO_x0.5454t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目在现有厂房进行建设，无土建过程。施工期主要为设备进厂安装与调试产生的噪声，持续时间较短，对周边声环境影响较小，本次评价不做详细分析。</p>																																								
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、营运期大气污染源分析</p> <p>本项目生产过程中产生的废气主要为锅炉燃烧废气。在现有项目生产过程中使用生物质锅炉进行蒸汽供给，盛泰公司拟采取天然气代替现有燃料生物质，本项目天然气设计年用量为 180 万 m³/a。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册”中天然气工业锅炉的产污系数核算工业废气量、二氧化硫、氮氧化物的产排量，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目天然气锅炉废气产排核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>产品名称</th> <th>原料名称</th> <th>原料用量(万 m³/a)</th> <th>规模等级</th> <th>污染物指标</th> <th>单位</th> <th>产污系数</th> <th>污染物产生量</th> <th>末端治理技术</th> <th>污染物排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">蒸汽</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">天然 气</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">180</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">所有 规模</td> <td style="text-align: center;">工业 废气 量</td> <td style="text-align: center;">标立 方米/ 万立 方米- 原料</td> <td style="text-align: center;">107753</td> <td style="text-align: center;">193955 40m³</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">193955 40m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二氧 化硫</td> <td style="text-align: center;">千克/ 万立 方米- 原料</td> <td style="text-align: center;">0.02S① (S=100)</td> <td style="text-align: center;">0.36t/a</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.36t/a</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氮氧 化物</td> <td style="text-align: center;">千克/ 万立 方米- 原料</td> <td style="text-align: center;">3.03(低 氮燃烧- 国际 领先)</td> <td style="text-align: center;">0.5454t /a</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.5454t /a</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①S 表示气体燃料中的硫含量，单位为 mg/m³。本次评价按照《天然气》（GB17820-2018）中二类标准，S=100。</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“4411 火力发电行业系数手册”中天然气工业锅炉的产污系数核算颗粒物的产排量，详见下表。</p>									产品名称	原料名称	原料用量(万 m ³ /a)	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	污染物产生量	末端治理技术	污染物排放量	蒸汽	天然 气	180	所有 规模	工业 废气 量	标立 方米/ 万立 方米- 原料	107753	193955 40m ³	/	193955 40m ³	二氧 化硫	千克/ 万立 方米- 原料	0.02S① (S=100)	0.36t/a	/	0.36t/a	氮氧 化物	千克/ 万立 方米- 原料	3.03(低 氮燃烧- 国际 领先)	0.5454t /a	/	0.5454t /a
产品名称	原料名称	原料用量(万 m ³ /a)	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	污染物产生量	末端治理技术	污染物排放量																																
蒸汽	天然 气	180	所有 规模	工业 废气 量	标立 方米/ 万立 方米- 原料	107753	193955 40m ³	/	193955 40m ³																																
				二氧 化硫	千克/ 万立 方米- 原料	0.02S① (S=100)	0.36t/a	/	0.36t/a																																
				氮氧 化物	千克/ 万立 方米- 原料	3.03(低 氮燃烧- 国际 领先)	0.5454t /a	/	0.5454t /a																																

表 4-2 本项目天然气锅炉废气产排核算表

产品名称	原料名称	原料用量(万 m ³ /a)	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	污染物产生量	末端治理技术	污染物排放量
/	天然气	180	所有规模	工业废气量	毫克/立方米-原料	103.9	0.18702t/a	/	0.18702t/a

根据表 4-1 和 4-2, 可知本项目燃烧天然气产生的烟气量为 2694m³/h (项目生产时间 7200h), 颗粒物产生量为 0.18702t/a, 二氧化硫产生量 0.36t/a, 氮氧化物 0.5454t/a, 燃烧废气通过 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放。本项目有组织废气产生及排放情况、排气筒设置基本情况、技改前后排放对比情况见下表。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	废气量 m ³ /h	有组织产生情况			处理措施	处理效率	有组织排放情况			执行标准/参照管理要求		排放时间 h	排气筒参数		
			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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		编号	高度 m	直径 m
锅炉废气	颗粒物	2694	9.64	0.025975	0.18702	/	/	9.64	0.025975	0.18702	10	/	7200	DA004	15	0.3
	SO ₂		18.56	0.05	0.36		/	18.56	0.05	0.36	35	/				
	NO _x		28.12	0.07575	0.5454		/	28.12	0.07575	0.5454	50	/				

表 4-4 排气筒设置基本情况表

编号	名称	类型	地理坐标		高度 m	内径 m	温度 (℃)	排放标准
			纬度	经度				
DA004	锅炉废气排口	一般排放口	32.459312051	120.782681050	15	0.3	40	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)

表 4-5 本项目技改前后排放对比表

污染源	污染物名称	排放时间	技改前						技改后							
			有组织排放情况				排气筒参数		有组织排放情况				排气筒参数			
			废气量	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	编号	高度 m	直径 m	废气量	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	编号	高度 m	直径 m
锅炉废气	颗粒物	7200	12252	191.16	2.34	16.86	DA004	45	0.8	2694	9.64	0.025975	0.18702	DA004	15	0.3
	SO ₂			225.85	2.77	19.92					18.56	0.05	0.36			
	NO _x			57.81	0.71	5.1					28.12	0.07575	0.5454			

2、废气治理措施分析

(1) 废气污染防治措施

蒸汽锅炉采用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源。但是锅炉在燃烧天然气过程会产生热力型的氮氧化物，为了降低氮氧化物的产生量，锅炉采用低氮燃烧器。低氮燃烧技术主要有：

1) 空气分级燃烧

空气分级法是将燃烧用的空气分阶段送入，进行“缺氧燃烧”和“富氧燃尽”，使其避开温度过高和大过剩空气系数同时出现，降低 NO_x 的生成。

在“缺氧燃烧”阶段，由于氧气浓度较低，燃料的燃烧速度和温度降低，抑制了热力型 NO_x 生成；由于不能完全燃烧，部分中间产物如 NH_3 会将部分已生成的 NO_x 还原成 N_2 ，从而抑制了燃料 NO_x 的排放；然后在将燃烧所需空气的剩下部分以二次风形式送入，即“富氧燃尽”阶段，虽然空气量多，但此阶段的温度已经降低，新生成的 NO_x 量十分有限，因此总体上 NO_x 的排放量明显减少。

2) 燃料分级燃烧

燃料分级法是把燃料分为两股或多股燃料流，这些燃料流经过三个燃烧区发生燃烧反应。

把 80%-85% 的燃料送入主燃烧区进行富氧燃烧，余下 15%-20% 经主燃烧器上部送入再燃烧区，在空气系数小于 1 的条件下进行缺氧燃烧，主燃烧区产生的 NO_x 被还原，从而减少 NO_x 的排放量；为减少不完全燃烧需加空气进行燃尽。

3) 烟气再循环燃烧

烟气再循环法是在锅炉的空气预热器前抽取一部分低温烟气直接送入炉膛，或渗入一次或二次风中，降低氧浓度、火焰温度，使 NO_x 的生成受到抑制，降低 NO_x 的排放。

将部分低温烟气直接送入炉内或与空气（一次风或与二次风）混合后送入炉内，因烟气的吸热和对氧浓度的稀释作用，会降低燃烧速度和炉内温度，因而减少了热力型 NO_x 。

燃烧器是工业炉的重要设备，它保证燃料稳定着火燃烧和燃料的完全燃烧等过程，因此，要抑制 NO_x 的生成量就必须从燃烧器入手。根据降低 NO_x 的燃烧技术，低氮氧化物燃烧器大致分为以下几类：

1) 阶段燃烧器

根据分级燃烧原理设计的阶段燃烧器，使燃料与空气分段混合燃烧，由于燃烧偏离理论当量比，故可降低 NO_x 的生成。

2) 自身再循环燃烧器

一种是利用助燃空气的压头，把部分燃烧烟气吸回，进入燃烧器，与空气混合燃烧。由于烟气再循环，燃烧烟气的热容量大，燃烧温度降低， NO_x 减少。

3) 浓淡型燃烧器

其原理是使一部分燃料作过浓燃烧，另一部分燃料作过淡燃烧，但整体上空气量保持不变。由于两部分都在偏离化学当量比下燃烧，因而 NO_x 都很低，这种燃烧又称为偏离燃烧或非化学当量燃烧。

4) 分割火焰型燃烧器

其原理是把一个火焰分成数个小火焰，由于小火焰散热面积大，火焰温度较低，使“热反应 NO ”有所下降。此外，火焰小缩短了氧、氮等气体在火焰中的停留时间，对“热反应 NO ”和“燃料 NO ”都有明显的抑制作用。

5) 混合促进型燃烧器

烟气在高温区停留时间是影响 NO_x 生成量的主要因素之一，改善燃烧与空气的混合，能够使火焰面的厚度减薄，在燃烧负荷不变的情况下，烟气在火焰面即高温区内停留时间缩短，因而使 NO_x 的生成量降低。混合促进型燃烧器就是按照这种原理设计的。

6) 低 NO_x 预燃室燃烧器

预燃室是近 10 年来我国开发研究的一种高效率、低 NO_x 分级燃烧技术，预燃室一般由一次风（或二次风）和燃料喷射系统等组成，燃料和一次风快速混合，在预燃室内一次燃烧区形成富燃料混合物，由于缺氧，只是部分燃料进行燃烧，燃料在贫氧和火焰温度较低的一次火焰区内析出挥发分，因此减少了 NO_x 的生成。

本项目蒸汽锅炉拟采用低氮燃烧烟气外循环技术（ FGR ）是通过在锅炉烟囱出口或者节能设备出口处加装一个外部管道，将一部分烟气引入到鼓风机的混风箱与新风做预混，然后送至燃烧机进风口，将烟气（ O_2 含量 3.5%）加入到助燃空气中，降低助燃控制氧的浓度，降低火焰的氧化反应程度，可以降低 50%-70% 的 NO_x 的生成。

因此，本项目天然气锅炉燃烧废气可达标排放，如运行过程中排放浓度超标，进一步采取脱硫、除尘措施，确保废气达标排放。

(2) 项目废气收集、处理、排放路线示意图

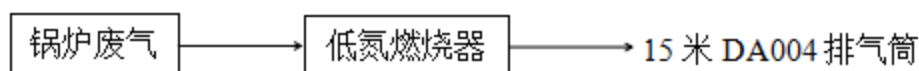


图 4-1 本项目废气收集、处理方式示意图

3、大气环境监测计划

(1) 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)相关要求，本项目实施后拟采取的废气污染源监测计划如下：

表 4-6 废气污染源监测计划

监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
DA004排气筒	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	每年一次	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)
	氮氧化物	每月一次	
信息公开	1、企业环境信息依法披露系统；2、全国排污许可证管理信息平台。		
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受生态主管部门的日常监督管理		

(2) 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参考下表。

表 4-7 废气验收监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	DA004 排气筒	氮氧化物、颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	3 次/生产周期，2 个生产周期
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		

4、大气环境影响分析结论

综上，本项目技改后减少了颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放，对大气环境质量有改善作用。

二、废水

本项目不新增废水。

三、噪声

本项目拟用天然气锅炉代替生物质锅炉，不新增其他噪声设备，因此营运过程中基本无新增噪声产生。根据企业提供例行检测报告数据（表 2-17）和本底检测数据（表 3-10），项目厂界噪声均可达标排放。

四、固体废物

1、营运期固废源强

本项目在营运过程中不新增固体废物。将锅炉燃料由生物质改为天然气后，无灰渣（燃烧、除尘）产生，因此减少灰渣 18t/a。

本项目建成后全厂产生的固体废物、危险废物、生活垃圾情况汇总见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-8 全厂危险废物产生情况汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)		产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施		
				技改前	技改后							贮存		处置
1	废活性炭	HW49	900-039-49	15	15	废气处理	固态	活性炭、有机物	活性炭、有机物	每半年	T	密闭袋装	分类、分区暂存于40m ² 危废仓库	委托有资质单位安全处置
2	水处理污泥	HW06	900-409-06	50	50	废水处理	固态	污泥	污泥	每天	T			
3	废试剂	HW49	900-047-49	1	1	废水在线监控、化验	液	酸、碱、废液	酸、碱、废液	每月	T/C/R			

表 4-9 全厂一般工业固体废物产生情况汇总

序号	固体废物名称	固体废物类别	产生量(吨/年)		产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	污染防治措施		
			技改前	技改后					贮存		利用
1	头子余料、釜底余料、低纯物料	SW59	39.12	39.12	生产	半固态	邻甲氧基肉桂醛、桂醛等	每天	密闭桶装	暂存于100m ² 一般固废仓库	外售综合利用
2	废离子交换树脂	SW59	700L/2a=0.56t/2a	700L/2a=0.56t/2a	软水制备系统	固	树脂	每两年	密闭袋装	暂存于100m ² 一般固废仓库	交相关工业固废处置单位处置
3	灰渣(燃烧、除尘)	SW03	18	0	生物质锅炉	固	灰渣	每天	密闭袋装	暂存于100m ² 一般固废仓库	农林单位利用

表 4-10 生活垃圾产生情况表

序	固体废物名	固体废物	产生量(吨/年)	产生工序及装	形态	主要成分	产废周期	污染防治措
---	-------	------	----------	--------	----	------	------	-------

号	称	类别	技改前	技改后	置				施
1	生活垃圾	99	6	6	日常办公生活	固	果皮纸屑等	每天	暂存于垃圾桶，由环卫部门定期清运

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2、固废环境影响分析</p> <p>(1) 一般固废环境影响分析</p> <p>本项目在营运过程中不新增固体废物。将锅炉燃料由生物质改为天然气后，无灰渣（来源于生物质燃烧、除尘）产生，因此减少灰渣 18t/a。</p> <p>由工程分析可知，本次技改后全厂一般固废总产生量为 39.4t/a，需收集暂存的一般固废为头子余料、釜底余料、低纯物料和废离子交换树脂，一般工业固废平均转运周期为 3 个月，则暂存期内一般工业固废量最多为 14t，盛泰公司在西北角设置有一座 100m²一般工业固废仓库，能够满足固废贮存的要求。</p> <p>盛泰公司一般工业固废处理措施和处置方案参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单要求，且本项目减少了一般工业固废的产生，对周围环境影响有改善作用。</p> <p>(2) 危险废物环境影响分析</p> <p>1) 危废收集、贮存场所环境影响分析</p> <p>盛泰公司全厂共三种危险废物，分别为废活性炭、水处理污泥、废试剂。</p> <p>盛泰公司现有一座 40m²危废仓库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设。全厂危废产生量为 66t/a，贮存周期不超过 30 天，每月贮存约 5.5t，现有危废仓库贮存能力可以满足贮存要求。</p> <p>盛泰公司危险废物均密闭贮存在危废仓库内，贮存时间短，且危废库废气接入光氧+碱喷淋处理设施，对环境空气、地表水、地下水、土壤影响较小。</p> <p>2) 运输过程环境影响分析</p> <p>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。</p> <p>3) 委托处置的环境影响分析</p> <p>盛泰公司已与光大绿色环保固废处置（南通）有限公司签订危废处置合同，光大危废经营许可证的编号为 JS0684OOI592-2，处置能力 20000 吨/年，盛泰公司产生的</p>
----------------------------------	--

HW49、HW06 类危险废物在该公司处置范围内，危废得到了妥善处置，不会对周围环境造成影响。

表 4-11 危废处置单位情况

单位名称	许可量 (t/a)	地址	经营范围
光大绿色环保固废处置(南通)有限公司	20000	南通市海门区临江新区临江大道 303 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),热处理含氰废物(HW07),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),感光材料废物(HW16),表面处理废物(HW17),焚烧处置残渣(HW18,仅限 772-003-18),废碱(HW35),含有机磷化合物废物(HW37),有机氟化物废物(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,仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49),废催化剂(HW50),合计 20000 吨年。

3、固废污染防治措施分析

(1) 贮存场所(设施)污染防治措施分析

盛泰公司现有一座 40m² 危废仓库，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)建设。全厂危废产生量为 66t/a，贮存周期不超过 30 天，每月贮存约 5.5t，现有危废仓库贮存能力可以满足贮存要求。盛泰公司现有 1 座 100m² 的一般固废仓库，全厂一般固废产生量为 39.4t/a，平均转运周期为 3 个月(按 90 天计)，则暂存期内一般工业固废量最多为 14t，现有一般固废仓库能够满足贮存要求。生活垃圾均汇集到厂区垃圾桶内，基本可以做到日产日清。

危险废物贮存场所(设施)污染防治措施见表 4-12，危险废物贮存场所基本情况见表 4-13。

表 4-12 危险废物贮存场所(设施)污染防治措施

类别	具体建设要求	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。	企业危废仓库地面采用基础防渗，底部加设土工膜，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。	危废仓库设置液体收集装置、气体导出及气体净化装置。
	3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施。	危废仓库内配备防爆灯、灭火器、黄沙等。
	4、危险废物堆场要防风、防雨、防晒。	危废仓库为地面防渗处理，四周设置导流渠，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。	危废仓库内外安装视频监控设施，进行实时监控，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。	盛泰公司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，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。	危废目前已经分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。
	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。	危险废物贮存容器材质均与危险废物相容，完好无损。
	3、不得将不相容的废物混合或合并存放。	每种危险废物均独立包装，不涉及混合问题。
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。	危废仓库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。

表 4-13 危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1.	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区东北侧	40m ²	密封袋装	40m ³	不超 30 天
2.		水处理污泥	HW06	900-409-06			密封袋装		
3.		废试剂	HW49	900-047-49			密闭桶装		

(2) 运输过程污染防治措施

盛泰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。

(3) 危险废物处理可行性分析

盛泰公司已与光大绿色环保固废处置（南通）有限公司签订危废处置合同，光大危废经营许可证的编号为 JS0684001592-2，处置能力 20000 吨/年，盛泰公司产生的 HW49、HW06 类危险废物在该公司处置范围内，危废得到了妥善处置，处置可行。

4、环境管理要求

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：

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。

五、地下水、土壤

本项目厂区内已进行地面硬化处理，贮存场所及生产设施基本不存在污染地下水及土壤的途径，对地下水及土壤不会产生不良影响，无需对地下水及土壤进行跟踪监测。针对现有项目，企业可能对土壤、地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，重点区域（污水处理站、生产车间等）采取重点防腐防渗。经采取以上措施，同时加强企业管理，可有效降低企业日常对土壤、地下水的环境影响。

因此，本项目暂不需要另开展土壤和地下水环境现状调查和编制调查报告。

六、生态

本项目位于原有厂区内，不新增用地，不进行生态环境评价。

七、环境风险

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标,对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估,提出环境风险预防、控制、减缓措施,明确环境风险监控及应急建议要求,为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B,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。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,既为 Q;

当存在多种危险物质时,则按式 (C.1) 计算物质总量与临界量比值 (Q) :

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

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时,将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算结果见下表。

表 4-14 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量	临界量	该种危险物质 Q 值
1	天然气(包含储罐及厂内输送管道)	8	10(参照甲烷)	0.8
2	危险废物(废活性炭、水处理污泥、废试剂)	5.5	50	0.11
合计				0.91

由计算结果可知,本项目 $Q=0.91 < 1$,可直接判定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》(HJ 169-2018),环境风险潜势为 I,可只进行简单分析。

表 4-15 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	—	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。见附录 A。

(3) 环境风险识别

风险识别范围包括物质危险性识别，生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。物质危险性识别包括：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。生产系统危险性识别包括：主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。危险物质向环境转移的途径识别包括：分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的内容，本项目主要环境风险物质为天然气、危险废物（废活性炭、水处理污泥、废试剂）等。

本项目主要危险物质环境风险识别见下表 4-16。

表 4-16 本项目涉及的主要危险物质环境风险识别

风险单元	涉及风险物质	环境风险类型	可能影响的环境途径	可能受影响的环境敏感目标	
厂区	天然气站 (含厂内 输送管道)	天然气	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放	扩散，事故/消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
	危废仓库	废活性炭	火灾等引起的伴生/次生污染物排放	扩散，事故/消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
		水处理污泥	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
		废试剂	泄漏以及火灾等引起的伴生/次生污染物排放	扩散，事故/消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等
污水站	废水	泄露	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、土壤、地下水等	

(4) 环境风险影响分析

本项目生产所使用的天然气在运输、贮存和生产过程中可能发生泄漏或火灾爆炸事故。天然气储罐或管道一旦发生火灾，主要燃烧产物为颗粒物、CO、CO₂、NO_x等，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；事故应急救援中产生的火灾消防废水将伴有一定的物料，若沿雨水管网外排，将对受纳水体产生严重污染；堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料（消防土等），掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对土壤地下水环境造成污染。

本项目危废若不交由危废处置单位处置，随意倾倒、丢弃将会对，将对土壤地下水环境造成污染。盛泰公司杜绝此现象发生。

(5) 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天然气站布置严格执行国家有关防火防爆的规定、规范，且按要求设置消防器材并由专人负责日常管理维护，设立警戒线，警戒线内设置警告牌（严禁烟火）；若非允许，严禁人进入。

②天然气站、锅炉房、生产车间、仓库等区域严格禁止明火。天然气站、锅炉房设置可燃气体报警仪，一旦发生报警，立刻停工处置。

③建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产车间、仓库、天然气站、锅炉房、危废仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器、消防沙、消防铲等应急物品，并保持完好状态。

④在项目运营期间，应加强对天然气站、锅炉设备的维护管理，定期进行检查、加强管理，增强防范意识，通过设置短路保护电路等措施，及时发现设备及线路中存在的问题，消除隐患，并配备相应的消防器材和应急设备。

⑤制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。

⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑦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。

⑧厂内设置消防给水管道和消防栓。进行定期的应急培训和演练，对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即作出应急反应。

⑨开展隐患排查，及时修编突发环境事件应急预案并备案。

(6) 建设项目风险环境简单分析内容表

表 4-17 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苯甲醛生产加热系统改造项目				
建设地点	(江苏)省	(南通)市	(/)区	(如东)县	袁庄镇海河滩

					村3组
地理坐标	经度	120度46分 57.07秒	纬度	32度27分31.50秒	
主要风险物质及分布	主要风险物质为天然气和危险废物；天然气站、危废仓库				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>大气：火灾爆炸事故引发次生大气污染物，对大气环境造成污染。</p> <p>地表水：火灾爆炸事故引发次生的火灾消防废水将伴有一定的物料，若沿雨水管网外排，将对受纳水体产生严重污染。</p> <p>地下水、土壤：危废发生泄漏或非法处置，造成土壤地下水的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。</p>				
风险防范措施要求	<p>①天然气站布置严格执行国家有关防火防爆的规定、规范，且按要求设置消防器材并由专人负责日常管理维护，设立警戒线，警戒线内设置警告牌（严禁烟火）；若非允许，严禁人进入。</p> <p>②天然气站、锅炉房、生产车间、仓库等区域严格禁止明火。天然气站、锅炉房设置可燃气体报警仪，一旦发生报警，立刻停工处置。</p> <p>③建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产车间、仓库、天然气站、锅炉房、危废仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器、消防沙、消防铲等应急物品。；并保持完好状态。</p> <p>④在项目运营期间，应加强对天然气站、锅炉设备的维护管理，定期进行检查、加强管理，增强防范意识，通过设置短路保护电路等措施，及时发现设备及线路中存在的问题，消除隐患，并配备相应的消防器材和应急设备。</p> <p>⑤制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。</p> <p>⑥设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。</p> <p>⑦加强员工的安全知识教育，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。</p> <p>⑧厂内设置消防给水管道和消防栓。进行定期的应急培训和演练，对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即作出应急反应。</p> <p>⑨开展隐患排查，及时修编突发环境事件应急预案并备案。</p>				
<p>分析结论：在各环境风险措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。</p>					
<p>(7) 环境风险评价结论</p> <p>在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。</p>					
<p>八、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p>					

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	DA004	锅炉（天然气燃烧 废气）	/	《锅炉大气污染物排放标准》 （DB32/4385-2022）表 1 标准
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备、减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废外售综合利用或交相关工业固废处置单位处置； 危险废物委托有资质单位安全处置； 生活垃圾由环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	采用“源头控制”、“分区防渗”的防渗措施，天然气站和锅炉房为一般防渗区，厂区生产车间、危废仓库、原料仓库、成品仓库为重点防渗区，其他地方为简单防渗区，同时加强环境管理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	大气环境风险防范措施：严格平面布置；设置可燃气体报警仪；日常监督管理、维护保养、安全控制。 事故废水环境风险防范措施：三级防范体系，一座 108m ³ 的事故应急池和一座 129m ³ 的事故应急池及雨污管网切换阀等。 地下水环境风险防范措施：源头控制、分区防渗等。 环境风险监控及应急监测：设备监控+人工监控；应急监测委托第三方专业机构。开展隐患排查，及时修编应急预案并备案。			
其他环境管理要求	1、严格执行三同时制度、排污许可制度、信息公开制度。 2、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。			

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。在建设完备的环境风险防范设施和完善的环境应急管理制度的前提下，本项目环境风险可防可控。

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”、运营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

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体 废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削 减量 ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
有组织废气		非甲烷总烃	0.358160	0.5956	/	0	0	0.5956	0
		苯甲醛	/	0.3356	/	0	0	0.3356	0
		桂醛	/	0.1273	/	0	0	0.1273	0
		乙酸桂酯	/	0.2851	/	0	0	0.2851	0
		乙醛	0.010368	0.25	/	0	0	0.25	0
		巴豆醛	/	0.10	/	0	0	0.10	0
		氨	0.008400	/	/	0	0	/	0
		硫化氢	0.000116	/	/	0	0	/	0
		颗粒物	0.074898	16.86	/	0.18702	16.86	0.18702	-16.67298
		二氧化硫	0.162409	19.92	/	0.36	19.92	0.36	-19.56
		氮氧化物	1.010536	5.1	/	0.5454	5.1	0.5454	-4.5546

无组织废气	苯甲醛	0.02	0.02	/	0	0	0.02	0
	乙醛	0.01	0.01	/	0	0	0.01	0
	颗粒物	0.15	0.15	/	0	0	0.15	0
	TVOC	0.2383	0.2383	/	0	0	0.2383	0
	桂醛	0.0477	0.0477	/	0	0	0.0477	0
	乙酸桂酯	0.1140	0.1140	/	0	0	0.1140	0
	H ₂ S	0.006	0.006	/	0	0	0.006	0
	NH ₃	0.004	0.004	/	0	0	0.004	0
废水	废水量	2519	4346	/	0	0	4346	0
	化学需氧量	0.5864	1.33	/	0	0	1.33	0
	氨氮	0.00212	0.041	/	0	0	0.041	0
	总磷	0.0042	0.006	/	0	0	0.006	0
	总氮	0.0436	0.057	/	0	0	0.057	0
	五日生化需氧量	0.0865	/	/	0	0	/	0
	动植物油	0.001	0.07	/	0	0	0.07	0

	悬浮物	0.0579	0.419	/	0	0	0.419	0
一般工业 固体废物	头子余料、 釜底余料、 低纯物料	39.12	39.12	/	0	0	39.12	0
	废离子交换 树脂	0.56t/2a	0.56t/2a	/	0	0	0.56t/2a	0
	灰渣（燃烧、 除尘）	18	18	/	0	0	18	0
危险废物	废活性炭	15	15	/	0	0	15	0
	水处理污泥	50	50	/	0	0	50	0
	废试剂	1	1	/	0	0	1	0
生活垃圾	生活垃圾	6	6	/	0	0	6	0

注：1、⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

2、现有项目环评未评价锅炉废气中的氮氧化物，未许可氮氧化物排放量，本次对现有项目锅炉废气中的氮氧化物进行了补充核算，此不算新增污染物，根据表 2-14，现有项目氮氧化物排放量为 5.1t/a。