

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 500 套制药用高端过滤、制药洁净系
统项目

建设单位（盖章）：南通海发智能科技有限公司

编制日期：2025 年 11 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.....	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	41
四、主要环境影响和保护措施.....	48
五、环境保护措施监督检查清单.....	91
六、结论.....	94
附表.....	95

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 雨污水管网及平面布置图
- 附图 4 土地利用规划图
- 附图 5 项目与海门区生态空间管控区域位置关系图
- 附图 6 江苏省生态环境分区管控成果图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 房产证
- 附件 4 登记信息表
- 附件 5 备案证
- 附件 6 环评公示
- 附件 7 南通市海门东洲水处理有限公司五期工程环评批复
- 附件 8 海门大生高新技术产业园规划环境影响报告书的审查意见
- 附件 9 技术合同
- 附件 10 环评编制内容确认声明
- 附件 11 委托函
- 附件 12 现场踏勘确认声明
- 附件 13 塑粉 MSDS
- 附件 14 固定胶 MSDS
- 附件 15 固定胶 VOCs 检测报告
- 附件 16 水性漆 MSDS
- 附件 17 水性漆 VOCs 检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 500 套制药用高端过滤、洁净系统项目		
项目代码	2305-320684-89-01-365847		
建设单位联系人	张阳静	联系方式	18260581551
建设地点	南通市海门区三厂街道孝威村二十八组		
地理坐标	121 度 16 分 18.601 秒，31 度 54 分 2.093 秒		
国民经济行业类别	C3463 气体、液体分离及纯净设备制造；D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	三十一、烘炉、风机、包装等设备制造 346；四十一、电力、热力生产和供应业 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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南通市海门区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海行审备[2023]208 号
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.2	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	33333
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：海门市城市总体规划（2013-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：省政府关于海门市城市总体规划的批复苏政复〔2014〕68号		

规划环境影响评价情况	规划名称：《海门大生高新技术产业园规划环境影响报告书》 审批机关：南通市海门生态环境局 审批文件名称及文号：关于海门大生高新技术产业园规划环境影响报告书的审查意见（通海门环发〔2021〕90号）								
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《海门大生高新技术产业园规划环境影响报告书》环评批复相符性分析 根据《海门大生高新技术产业园规划环境影响报告书》，海门大生高新技术产业园规划用地约 217.8 公顷，四至范围：东至沿江公路，南至城河路，西至镇东路，北至海门河。 海门大生高新技术产业园根据规划用地性质，以区内厂北路—洪利路—青东河为轴线，将产业园划分成厂北路—洪利路—青东河以北（简称“北区”）和厂北路—洪利路—青东河以南（简称“南区”）。其中，产业园北区占地面积约 41.88 公顷，南区占地面积约 91.53 公顷，产业定位为：先进装备制造业（专用设备制造、通用设备制造、其他相关设备制造和机械装备的零部件制造）、新材料（新型功能材料、高性能结构材料和先进复合材料），绿色食品、现代纺织（现代新型纺织、功能性服装家纺和产业用纺织品）和配套的相关制造业研发等产业，发展以生产研发为主导的、绿色生态的新兴产业。本项目位于海门区三厂街道孝威村二十八组，位于海门大生高新技术产业园北区。								
	表 1-1 与《海门大生高新技术产业园规划环境影响报告书》环评批复相符性分析								
	<table><tr><th>序号</th><th>批复要求</th><th>落实情况</th></tr><tr><td>1</td><td>（一）严格空间管控，优化空间布局。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，进一步强化高新技术产业园空间管控，减轻产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。结合规划实施进程，严格督促现有不属于产业园主导产业，但也不属于限制和禁止发展行业，落实和完善三同时手续、污染物日常生产过程中稳定达标排放；加强高新技术产业园与居民高新技术产业园之间的绿化隔离带建设；高新技术产业园内基本农田区域不得开发建设；建议规划区制定合理的拆迁计划，制定好拆迁时序，确保既不影响规划区的开发建设，又不影响区内居民的生活和工作。</td><td>本项目为 C3463 气体、液体分离及纯净设备制造、D4430 热力生产和供应，符合园区规划相关内容，项目污染物进行有效收集与处理，对周围环境质量影响较小。</td></tr><tr><td>2</td><td>（二）严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求，明确高新技术产业园环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物排放总量，采取有效措施减少主要污染物的排放总量，确保污染物的排放总</td><td>本项目严守环境质量底线，符合生态环境准入要求，污染物排放总量可以在区域内平衡。</td></tr></table>	序号	批复要求	落实情况	1	（一）严格空间管控，优化空间布局。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，进一步强化高新技术产业园空间管控，减轻产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。结合规划实施进程，严格督促现有不属于产业园主导产业，但也不属于限制和禁止发展行业，落实和完善三同时手续、污染物日常生产过程中稳定达标排放；加强高新技术产业园与居民高新技术产业园之间的绿化隔离带建设；高新技术产业园内基本农田区域不得开发建设；建议规划区制定合理的拆迁计划，制定好拆迁时序，确保既不影响规划区的开发建设，又不影响区内居民的生活和工作。	本项目为 C3463 气体、液体分离及纯净设备制造、D4430 热力生产和供应，符合园区规划相关内容，项目污染物进行有效收集与处理，对周围环境质量影响较小。	2	（二）严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求，明确高新技术产业园环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物排放总量，采取有效措施减少主要污染物的排放总量，确保污染物的排放总
序号	批复要求	落实情况							
1	（一）严格空间管控，优化空间布局。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，进一步强化高新技术产业园空间管控，减轻产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。结合规划实施进程，严格督促现有不属于产业园主导产业，但也不属于限制和禁止发展行业，落实和完善三同时手续、污染物日常生产过程中稳定达标排放；加强高新技术产业园与居民高新技术产业园之间的绿化隔离带建设；高新技术产业园内基本农田区域不得开发建设；建议规划区制定合理的拆迁计划，制定好拆迁时序，确保既不影响规划区的开发建设，又不影响区内居民的生活和工作。	本项目为 C3463 气体、液体分离及纯净设备制造、D4430 热力生产和供应，符合园区规划相关内容，项目污染物进行有效收集与处理，对周围环境质量影响较小。							
2	（二）严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求，明确高新技术产业园环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物排放总量，采取有效措施减少主要污染物的排放总量，确保污染物的排放总	本项目严守环境质量底线，符合生态环境准入要求，污染物排放总量可以在区域内平衡。							

		量,确保实现区域环境质量持续改善。落实《报告书》提出的生态环境准入要求。大力推进高新技术产业园产业结构优化升级,全面提高产业技术水平。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到行业先进水平。对现有入驻与产业定位不符。对现有入驻与产业定位不符的企业严格排污控制。	
	3	(三)完善环境基础设施建设。应尽快完善污水管网的铺设;尽快建设完善高压天然气管道,将管道天然气引至规划区;尽快按照规划建设集中供热管道系统;应加大规范化管理力度;进一步加强环境监管,完善园区环境数据库;鼓励区内企业在高新技术产业园内妥善处置固体废弃物,有效实现高新技术产业园固体废物减量化、资源化、无害化的处理处置目标。	本项目固废产生量较少,各类固废均能做到妥善处置。
	4	(四)强化区域环境监管。健全高新技术产业园环境管理机构,统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境风险防范、环境管理等事宜。提升环境信息公开化水平、妥善做好环境信访工作,及时响应群众环境保护诉求。	企业将进一步加强环境监管,加强环境信息公开。
	5	(五)完善环境监测监控体系,提升环境风险应急能力。建立健全环境要素监控体系,每年开展环境质量跟踪监测,明确责任主体和实施时限等,加快推进智慧高新技术产业园建设,形成多点位、全覆盖的大气自动监测监控网。加强对高新技术产业园及周边环境纳污水体和地下水高毒物质的监控,出现异常或超标情况,必须及时排查和整治。根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果,适时优化调整规划实施。加强高新技术产业园环境风险防范应急体系建设,建立高新技术产业园环境风险预警应急响应机制,实施环境风险预警联防联控以及应急物资和救援力量共享,企业环境应急装备和储备物资应纳入高新技术产业园储备体系,加强应急演练。	本项目制定了正常生产时例行监测计划,后期将严格按照计划实施。
	因此,本项目的建设与《关于海门大生高新技术产业园规划环境影响报告书》审查意见(通海门环发(2021)90号)相符。		

其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 (1) 生态红线 1) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相符性分析 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距离本项目最近的生态红线保护区域为海门长江饮用水水源保护区，距离本项目 12.6km，不在其管控区，本项目的建设对其无影响。								
	表 1-2 项目周边生态空间保护区域名录								
	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			方位	距离本项目（km）
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
	海门长江饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围，和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米范围内的水域，和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围；准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域，和准保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	—	4.76	-	4.76	S	12.6
	2) 与《江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《南通市海门区 2024 年度生态空间管控区域调整方案》（2024 年 6 月）相符性分析 对照《江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《南通市海门区 2024 年度生态空间管控区域调整方案》（2024 年 6 月），与本项目最近的生态空间管控区域为三余竖河清水通道维护区，本项目距离东侧三余竖河清水通道维								

护区约为 60m，不在其生态空间管控区域范围，不会导致海门区生态空间管控区域生态服务功能下降，因此本项目建设符合《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）、《南通市海门区 2024 年度生态空间管控区域调整方案》（2024 年 6 月）相关要求。

表 1-3 项目周边生态空间保护区域名录

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			方位	距离本项目(m)
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
三余竖河清水通道维护区	水源水质保护	—	起点为海门区与通州区交界处，讫点为长江，水体及两岸各 500 米（不含通吕运河及两岸 500 米，其中通吕运河北侧、四甲镇（靶场村、八索村、四甲村）西侧区域以及海门河南至长江区段水体及两岸 20 米）	—	16.36	16.36	E	60

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》（苏政发〔2020〕49 号）相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）文件中“（五）落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365 个）环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于南通市海门区三厂街道孝威村二十八组，属于长江流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表 1-4。

表 1-4 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
------	--------	-------

	空间布局约束	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。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，管住控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。3. 大幅压减沿江干支流两侧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和沿海地区战略性布局。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。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。	本项目不在《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）中生态空间管控范围内。
	污染物排放管控	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。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。	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量能在海门区范围内平衡。故不会突破生态环境承载力。

	环境风险 防控	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。 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。 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。 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。	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。
	资源利用 效率要求	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%。 2. 土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。 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。	本项目不新增耕地、农田等用地，在现有厂房内建设，满足土地资源总量要求；生产过程中不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。
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）相符性分析			
表 1-5 与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析			
管 控 类 别	重点管控要求		相符性分析
空 间 布 局 约 束	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。 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。 3. 根据《南		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。 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。	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。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。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《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。4.本项目不属于化工项目。
污 染 物 排 放 管 控	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。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)。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。	本项目建成后将实施污染物总量控制,新增大气污染物总量能在海门区范围内平衡。
环 境 风 险	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)。 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	本项目建成后将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

防 控	号),保留提升的化工生产企业必须制定整治提升实施方案。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。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。	风险联防联控,故能满足环境风险防控的相关要求。			
资 源 利 用 效 率 要 求	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。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。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。	1.本项目不使用高污染燃料。2.本项目不属于化工项目,也不属于钢铁行业。3.本项目不使用地下水。			
因此,本项目的建设符合《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)中相关要求。 5)与《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(海政办发〔2021〕85号)相符性分析 对照《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(海政办发〔2021〕85号),海门区全区共划定环境管控单元 54 个,分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类,实施分类管控。本项目位于海门大生高新技术产业园,为重点管控单元,对照海门区重点管控单元管控要求,具体分析如下表 1-6。 表 1-6 本项目与海门区“三线一单”生态环境分区管控要求相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控</th><th>重点管控要求</th><th>本项目情况</th></tr> </thead> </table>			管控	重点管控要求	本项目情况
管控	重点管控要求	本项目情况			

类别		
空间布局约束	1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等文件中总体准入管控的相关要求。 2.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》、《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》、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》，生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用。落实生态红线管控刚性要求。严格落实国家生态保护红线、省级生态空间管控区域要求，加强生态空间保护区域执法监管，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 3.根据《南通市海门区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，海门区重点围绕高端家纺、现代建筑、先进装备制造三大现有千亿级产业提升和新材料、生物医药、新一代信息技术三大新兴千亿级产业培育，强化产业链、创新链、价值链三链一体协同发展，形成“一城两港六组团”空间格局。 4.严格执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》和《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》等，青龙化工区、灵甸化工区已取消化工定位，加快推进沿江1km范围内化工企业关停、转型海门区长江干流和主要支流岸线1公里范围内的区域不得新建、扩建化工企业和项目。 5.落实《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》《海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》，严格涉重项目环境准入，落实纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药等行业准入要求。	1、本项目严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等文件中总体准入管控的相关要求。2、本项目严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》、《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》、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》中相关要求。 3、本项目为C3463 气体、液体分离及纯净设备制造、D4430 热力生产和供应，符合园区规划。4、本项目不涉及长江干线保护区。5、本项目不属于纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药。
污染物排放管控	1.加速碳排放达峰和空气质量达标“双达”进程，落实达峰和减排措施，实行碳排放总量和强度双重目标控制机制。单位GDP二氧化碳排放下降率完成市级下达任务。 2.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》，实施工业园区生态环境限值限量管理，严控高能耗高排放、严禁高污染不安全项目落地，完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。 3.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》，严把建设项目环境准入关，落实区域削减要求。	本项目不属于高能耗高排放高污染项目，建成后将实施污染物排放浓度和总量控制，新增大气污染物总量进行区域内削减替代，总量在海门区域内平衡。

		4. 2025年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。4. 2025年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。	
环境风险防控		1. 落实《南通市海门区突发事件总体应急预案》《海门区突发环境事件应急预案（2020年修订版）》《海门区集中式饮用水源突发污染事件应急预案（2020年修订版）》等文件要求，建立健全环境风险防范体系，强化环境事故应急管理，防范化解重大风险。 2. 根据《海门市污染地块环境管理联动实施方案》，落实地块属地政府管理责任，实行联动监管。加强污染地块环境风险防控，有效保障建设用地土壤环境安全。 3. 根据《海门市重污染天气应急预案（2020年修订版）》，加强空气质量监测和大气污染源监控，建立重污染天气风险防范体系，积极预警、及时控制、消除隐患，提高应急处置能力，尽可能减轻重污染天气造成的影响和损失，最大程度地保障大气环境安全。	本项目建成后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。
资源利用效率要求		1. 到2025年，海门区用水总量控制在3.1亿立方米以内，单位地区生产总值用水量控制在16立方米内；燃煤总量控制在30万吨以内，其中非电行业燃煤量为0（不计中天钢铁项目）。单位地区生产总值能耗控制在0.2tce/万元以下。 2. 落实《关于强化节能审查工作和监督管理坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》，“两高”项目要坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进，能效水平不满足要求和未落实能耗减量替代的，一律不得出具节能审查意见。 3. 根据《海门市政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》，海门经济技术开发区、三厂工业园区、海门工业园区、海永镇范围内除现有热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外，全部为Ⅲ类燃料禁燃区；其他行政区域内为Ⅱ类燃料禁燃区，分区域执行相关文件管理要求。 4. 实施最严格海洋资源管理和海洋环境保护，进一步从严管控围填海，严格保护自然岸线，整治修复受损岸线，严格水域岸线用途管制，严禁违法侵占河道、围垦河道、非法采砂，注重沿海滩涂资源保护，加强渔业资源养护，建立渔业资源保护区域，控制海洋捕捞强度。加强海洋自然保护地建设，严格落实用海项目生态补偿制度。 5. 根据国家《长江岸线保护和开发利用总体规划》，制定岸线保护和开发利用实施方案，严格分区管理和用途管制。加强长江岸线保护，	本项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料，故符合相关要求。

	海门城区段及以东以生活、生态岸线为主，限制工业发展。到2025年，确保全区长江干线及洲岛岸线开发利用率保持在50%以下。				
因此，本项目的建设符合《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发〔2021〕85号）中相关要求 （2）环境质量底线 环境空气：根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），海门区环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）42微克/立方米、可吸入颗粒物（PM_{2.5}）27微克/立方米、二氧化硫（SO₂）8微克/立方米、二氧化氮（NO₂）19微克/立方米、一氧化碳第95百分位浓度（CO-95%）1.0微克/立方米和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度（O₃-8h-90%）156微克/立方米。属于达标区。 水环境：根据《南通市生态环境状况公报》（2024年），全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹞水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量8.5亿吨，饮用水源地水质达标率均为100%。。 声环境：根据《南通市生态环境状况公报》（2024年）：2024年四县（市）及海门区中，如皋市区域声环境昼间平均等效声级别值为49.4dB(A)，区域声环境等级处于一级水平，海安市区域声环境昼间平均等效声级别值为58.0dB(A)，区域声环境等级处于三级水平。其余县（市、区）昼间区域噪声平均等效声级在52.2~54.0dB(A)之间，区域声环境等级均处于二级水平。与2023年相比，四县（市）、海门区中，如皋市昼间区域声环境等级由二级上升为一级水平，平均等效声级值下降了0.5dB(A)，其余县（市、区）昼间区域声环境等级保持不变。 项目建成后，废气、废水、噪声及固废均有效处置，对周边环境影响较小，不会降低所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 本项目用水由市政自来水管网提供，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，不占用新的土地资源，本项目不会突破当地资源利用上线，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 1) 与南通市海门区海门大生高新技术产业园生态环境准入清单相符性分析 表 1-7 与南通市海门区海门大生高新技术产业园生态环境准入清单相符性分析 <table> <tr> <th>类型</th><th>管控要求</th><th>相符性分析</th></tr> </table>			类型	管控要求	相符性分析
类型	管控要求	相符性分析			

空间布局约束	总体要求	优先引入先进装备制造业（专用设备制造、通用设备制造、其他相关设备制造和机械装备的零部件制造）、新材料（新型功能材料、高性能结构材料和先进复合材料），现代纺织（现代新型纺织、功能性服装家纺和产业用纺织品（不含印染））和配套的相关制造业研发等主导产业。	本项目为 C3463 气体、液体分离及纯净设备制造、D4430 热力生产和供应，符合园区产业规划。
		禁止引入列入国家、省和南通市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。	本项目不属于列入国家、省和南通市禁止、淘汰类生产工艺、产品的项目。
		禁止引入列入《环境保护综合名录》中的“双高”项目。	本项目不属于《环境保护综合名录》中的“双高”项目。
		区内沿路等绿化防护带和公共绿地、生态绿地禁止转变为其他用地性质。	本项目为工业用地，不属于区内沿路等绿化防护带和公共绿地、生态绿地禁止转变为其他用地性质。
		严格控制产业用地边界，限制占用生态用地和生活用地。	本项目为工业用地，不占用生态用地和生活用地。
	先进装备制造	限制引入通用设备制造及维修。指相关设备制造和机械装备的零部件制造。	本项目为 C3463 气体、液体分离及纯净设备制造、D4430 热力生产和供应，不属于园区限制引入项目。
	新材料	限制引入金属表面处理及热处理加工。指对外来的金属物件表面进行电镀、酸洗等专业性作业加工。	本项目不涉及电镀、酸洗等专业性作业加工。
		限制引入其他未列明金属制品制造。特指排放重金属类的金属制造和加工。	本项目不属于排放重金属类的金属制造和加工项目。
	现代纺织	限制引入棉印染精加工、毛染整精加工、麻染整精加工、丝印染精加工以及化纤织物染整精加工。指对非自产的棉和化学纤维织物、毛织物、麻织物、丝织物、化纤长丝坯布进行漂白、染色、印花、轧光、起绒、缩水等工序的加工。	本项目不属于棉印染精加工、毛染整精加工、麻染整精加工、丝印染精加工以及化纤织物染整精加工项目。
	污染物排放总量控制	1、大气污染物：二氧化硫 8.536t/a、氮氧化物 4.233t/a、烟（粉）尘 18.663t/a、VOCs 14.107t/a。 工业废水污染物（外排量）：废水量 139.85 万 t/a、COD69.93t/a、氨氮 4.25t/a、总氮 12.76t/a、总磷 0.425t/a、	本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物总量在海门区域内平衡。

	石油类 0.851t/a。 2、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源等量削减替代。	
环境风险防控	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本环评要求企业编制环境风险应急预案。
资源利用效率要求	1、规划期内园区的水资源利用应不突破该水资源需求量要求； 2、高新技术产业园本轮工业用地规模需严格控制在 217.8 公顷，不得突破该规模； 3、禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。	本项目生产过程中使用电能，不采用高污染燃料。
2) 与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析 表 1-8 与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析		
序号	文件相关内容	相符性分析
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（2017-2025 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》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。
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。

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，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	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。
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。
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。	本项目不涉及。
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	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
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。
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。	本项目不属于化工园区或化工项目

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。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。
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。	本项目不涉及。
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。	本项目不涉及。
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。	本项目不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及化工项目。
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。	本项目不涉及。
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。	本项目不涉及尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱行业。
16	禁止新建、改建、扩建高度、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、医药和燃料中间体化工项目。	本项目不涉及。
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	本项目不涉及。
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《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。
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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。

20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。
3) 与《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022年版) 相符性分析		
表1-9 与《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022年版) 相符性分析表		
序号	文件相关内容	相符性分析
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(2017-2025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》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。
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内核心景区的岸线和河段范围内。
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、新建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜牧养殖、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、新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。
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、围海造田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。
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》划定的河段和湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不占用长江流域河湖岸线。
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。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
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。	不涉及。
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。	本项目不属于化工园区或化工项目。
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、制浆造纸等高污染项目。

10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等项目。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不属于两高项目。
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。
综上所述，本项目符合“三线一单”要求。		
2、与《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》(通政办发(2022)70号)相符性分析 对照《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》(通政办发(2022)70号)，本项目位于南通市海门区三厂街道孝威村二十八组，位于海门大生高新技术产业园范围内，且项目用地性质为工业用地，符合《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》(通政办发(2022)70号)		
3、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法（省政府令第 119 号）》相符性分析		
表 1-10 与省政府令第 119 号文总体要求相符性分析		
文件内容	相符性分析	是否相符
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为改建项目，待环境影响评价文件审查后予以批准后开工建设	相符
排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	企业将履行防治挥发性有机物污染的义务，确保挥发性有机物符合相应的排放标准	相符
挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	本项目建成后挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可要求进行。	相符
挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可	本项目制定了运营期环境监测，委托监测机构进行例行监测，并会按照规定向	相符

	靠，保存时间不得少于 3 年。	社会公开。	
	挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。	本企业不属于挥发性有机物排放重点单位。	相符
	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目产生废气，切割废气、焊接废气、打磨抛光废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放，天然气燃烧废气经低氮燃烧装置处理后由 8m 排气筒 DA001 排放，固化、喷漆、晾干、涂胶废气通过过滤棉+布袋除尘+二级活性炭由 15m 排气筒 DA002 排放。	相符
4、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）及《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》相符性分析 本项目属于 C3463 气体、液体分离及纯净设备制造、D4430 热力生产和供应，不属于《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）管控的两高行业，对照《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》，本项目不属于两高项目清单范畴。 5、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）相符性分析 根据关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号），“使用的涂料、清洗剂、胶黏剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机物含量限值》（GB38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）》的限值要求。 对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 标准，根据硅酮胶检测报告（见附件），有机化合物限值为 1g/kg≤50（g/kg），因此本项目符合《江			

苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）的要求。 对照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表1标准，“水性涂料中VOC含量的限量值要求-型材涂料-其他$\leq 300\text{g/L}$”，根据水性漆检测报告（见附件），VOC含量为$217\text{g/L} < 300\text{g/L}$，因此本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）的要求。 6、《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）相符性分析 本项目有机废气采用二级活性炭装置治理，二级活性炭采用蜂窝活性炭，根据江苏省地方标准《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025），工业有机废气治理用活性炭主要技术指标中蜂窝活性炭碘值$\geq 650\text{mg/g}$。 表 1-11 与工业有机废气治理用活性炭通用技术要求中蜂窝活性炭指标相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>要求</th><th>企业使用蜂窝活性炭指标</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>水分含量$\leq 10\%$</td><td>3%-9%</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>抗压强度横向$\geq 0.3\text{MPa}$、纵向$\geq 0.8\text{MPa}$</td><td>抗压强度横向$\geq 0.3\text{MPa}$、纵向$\geq 0.8\text{MPa}$</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>着火点$\geq 400^\circ\text{C}$</td><td>着火点 400°C-700°C</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>4</td><td>碘吸附值$\geq 650\text{mg/g}$</td><td>800mg/g</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>5</td><td>四氧化碳吸附率$\geq 25\%$</td><td>四氧化碳吸附率$\geq 30\%$</td><td>相符</td></tr> </table> 7、与《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》（苏发改规发〔2025〕4号）相符性分析 对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》（苏发改规发〔2025〕4号），本项目不在目录内，不属于“两高”项目，符合文件要求。 8、与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告（江苏省生态环境厅，2024 年 6 月 13 日）的相符性分析 本项目位于南通市海门区三厂街道孝威村二十八组，对照江苏省生态环境管控单元图，本项目位于重点管控单元，本项目与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告相符性分析如下： 表 1-12 与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告相符性分析 <table> <tr> <th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>相符性分析</th><th>相符性</th></tr> </table>				序号	要求	企业使用蜂窝活性炭指标	相符性	1	水分含量 $\leq 10\%$	3%-9%	相符	2	抗压强度横向 $\geq 0.3\text{MPa}$ 、纵向 $\geq 0.8\text{MPa}$	抗压强度横向 $\geq 0.3\text{MPa}$ 、纵向 $\geq 0.8\text{MPa}$	相符	3	着火点 $\geq 400^\circ\text{C}$	着火点 400°C - 700°C	相符	4	碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$	800mg/g	相符	5	四氧化碳吸附率 $\geq 25\%$	四氧化碳吸附率 $\geq 30\%$	相符	管控类别	重点管控要求	相符性分析	相符性
序号	要求	企业使用蜂窝活性炭指标	相符性																												
1	水分含量 $\leq 10\%$	3%-9%	相符																												
2	抗压强度横向 $\geq 0.3\text{MPa}$ 、纵向 $\geq 0.8\text{MPa}$	抗压强度横向 $\geq 0.3\text{MPa}$ 、纵向 $\geq 0.8\text{MPa}$	相符																												
3	着火点 $\geq 400^\circ\text{C}$	着火点 400°C - 700°C	相符																												
4	碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$	800mg/g	相符																												
5	四氧化碳吸附率 $\geq 25\%$	四氧化碳吸附率 $\geq 30\%$	相符																												
管控类别	重点管控要求	相符性分析	相符性																												

	空间 布局 约束	1 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发(2022)142号)、《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《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知(苏自然函(2023)880号)《江苏省国土空间规划(2021-2035年)(国函(2023)69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。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米,其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。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。3.大幅压减沿江干支流两侧 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和沿海地区战略性布局。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。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),	根据前文分析,本项目不在生态保护红线范围内;本项目为 C3463 气体、液体分离及纯净设备制造,不属于石化项目、不属于钢铁项目,不在保护区内。
--	----------------	---	--

		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。		
污染物排放管控		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。 2.2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目废气、废水经预处理后达标排放	
环境风险管控		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。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。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。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。	本项目建成后将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，实现环境风险防控。	
资源利用效率要求		1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面	本项目为 C3463 气体、液体分离及纯净设备制造，土地性质为工业用地；生产过程中	

	积不低于 5344 万亩。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。	不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。	

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

南通海发智能科技有限公司经市场充分调研后，拟投资 50000 万元，利用购买的 50 亩土地，购置立式加工中心等设备，建设年产 500 套制药用高端过滤、制药洁净系统项目。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中相关规定，本项目属于：“C3463 气体、液体分离及纯净设备制造 三十一、通用设备制造业 烘炉、风机、包装等设备制造 346”；本项目涉及锅炉等其他工序，产生废气、危险废物，因此应编制环境影响报告表。我公司受企业委托，承担该项目的环境影响评价工作。根据委托方提供的有关资料，在调研、实地踏勘的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）编制出该项目环境影响报告表，供建设单位报审批部门审批和作为污染防治建设的依据。

2、项目工程组成表

表 2-1 公辅环保工程建设内容

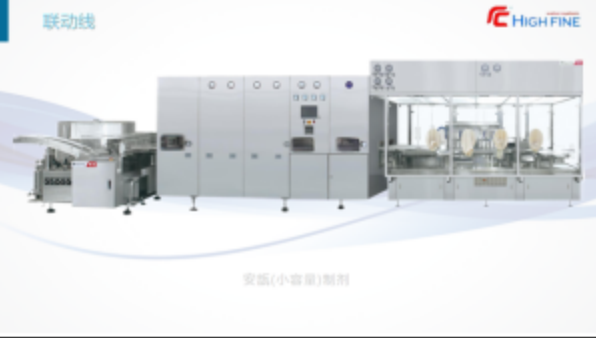
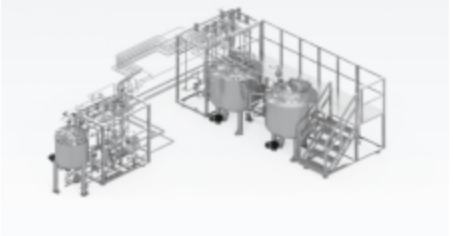
类别	工程名称	建设内容及规模	备注
主体工程	1#厂房	建筑面积 21000m ² （1F），层高 9 米	用于焊接区、蒸馏水机制作区、机床、磨床、电抛区、加工中心
		建筑面积 21000m ² （2F），层高 9 米	用于焊接区、蒸馏水机制作区、机床、磨床、电抛区、加工中心
		建筑面积 19441m ² （3F），层高 5.8 米	用于喷漆房、喷塑房、烘干房、加工区、原料仓库、成品仓库
储运工程	原料仓库	2000m ²	新建，位于 1#厂房内
	成品仓库	3000m ²	新建，位于 1#厂房内
	运输	厂内叉车运输，厂外公路运输	新建
公用工程	给水	12320.7t/a	依托当地自来水管网供给
	供电	760.41 万度/年	依托当地电网集中供电
	排水	3600t/a 生活污水经化粪池预处理、770t/a 锅炉废水经污水管网接管市政污水管网	达标接管至南通市海门东洲污水处理厂处理

环保工程	废气处理	切割废气、焊接废气、打磨抛光废气	移动式烟尘净化器 (TA001)	新建
		天然气燃烧废气	低氮燃烧 (TA002) +8m 排气筒 DA001	新建
		固化、喷漆、晾干、涂胶	过滤棉+布袋除尘 (TA003) +二级活性炭 (TA004) +15m 排气筒 DA002	新建
	废水处理	生活污水	化粪池 20m ²	新建
	固废处理	危废仓库	50m ²	新建
		一般固废仓库	200m ²	新建
	噪声防治		厂房隔声、选用低噪声设备，高噪声设备应采取隔声、消声、减振和基础固定等措施	厂界达标

3、生产规模及产品方案

表 2-2 项目主体工程及产品方案表

序号	产品名称	生产能力	产品图	年运行时间 h
1	纯化水设备	100 套/年		7200
2	注射水机设备	100 套/年		

	3	纯汽设备	100 套/年		
	4	BFS 设备	40 套/年		
	5	联动线设备	40 套/年		
	6	配液系统	60 套/年		
	7	软袋设备	40 套/年		
	8	灭菌柜	20 套/年		

9	洁净板房	8万平方米/年			
4、主要生产设施					
表 2-3 项目主要生产设施一览表					
序号	生产线	设备名称	规格（型号）	数量（台/套）	位置
1	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	立式加工中心	VMC 110B	2	1 楼
2	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	数控雕铣机	DC-8070A	7	1 楼
3	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	龙门铣床	XC-SKX3022	3	1 楼
4	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	数控车床	CAK4085ni	8	1 楼
5	纯化水/注射水机/BFS联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	立式数控铣床	XKZ2006	1	1 楼
6	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	平面磨床	HZ-630	2	1 楼
7	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	普通车床	CW6280B	4	1 楼
8	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	立式升降台铣床	X5032A	1	1 楼

9	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	摇臂万能铣床	X6325	1	1楼
10	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	牛头刨床	B665	2	1楼
11	纯化水	角焊缝自动焊	HB500	1	1楼
12	纯化水	列管自动焊	TPF02	1	1楼
13	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	手工焊机	WSM-315	14	1、2楼
14	车间使用	行车	2.8T	13	1、2楼
15	车间使用	行车	10T	1	1楼
16	车间使用	行车	5T	13	1、2楼
17	车间使用	行车	16T	2	1楼
18	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	割管机	GFX3.0	5	1楼
19	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/软袋生产线/灭菌柜	管管自动焊机	ORBIMAT 165 CA	5	2楼
20	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	数控激光切割机	MARVEL12000-6022	1	1楼
21	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/软袋生产线/灭菌柜	数控折弯机	PBH-220/4100	1	1楼
22	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	激光割管机	HS-R5	1	1楼
23	配液系统	环缝自动焊机	HCI3000	1	1楼
24	配液系统	直缝自动焊机	SJG2-25	1	1楼
25	配液系统	抛光机	2M58200DE	9	1楼
26	注射水机	机器人管板焊	KR 210R2700-2/FL R	2	1楼
27	车间使用	空压机	GAe30VSDP A 9	2	1楼
28	注射水机	机器人胀管	/	1	1楼

29	配液系统	机器人封头切割	/	1	1楼
30	车间使用	叉车	3.5吨	1	1楼
31	车间使用	氮气罐	2立方	1	1楼
32	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	柔性加工中心	HCN8800 L卧式加工中心	2	1楼
33	纯化水/注射水	燃气锅炉（1T）	WQ-1000LX	3	1楼
34	车间使用	叉车	7吨	1	1楼
35	配液系统	数控四辊卷板机	4R-HS-2050-190	1	1楼
36	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	铣边机	XB-6000	1	1楼
37	BFS/联动线/配液系统/灭菌柜	电焊机	ZX3-400	1	1楼
38	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/软袋生产线/灭菌柜	光纤激光焊接机	HS-FMW1500W	1	1楼
39	配液系统	上辊万能式卷板机	W11S-25x2000	1	1楼
40	纯化水/注射水机	液压摆式剪板机	QC12Y-6x2500	1	1楼
41	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/软袋生产线/灭菌柜	普通折弯机	WC67Y-100/250 0	1	1楼
42	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/配液系统/软袋生产线/灭菌柜	数控激光切割机	GF4020	1	1楼
43	注射水机	弯管机	SB-38NC	1	1楼
44	纯化水/注射水机	平口机	BE1100	1	1楼
45	纯化水/注射水机	滚边机	/	1	1楼
46	配液系统	半自动卷板机	/	2	1楼
47	BFS/联动线	数控万能铣床	XG3257	1	1楼
48	BFS/联动线	电火花小孔机床	DD703-30-EX	1	1楼
59	BFS/联动线	电火花机	2HC450	1	1楼
50	BFS/联动线	深孔钻	DH1300	1	1楼
51	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/软袋生产线/灭菌柜	海天立式加工中心	VMC850	1	1楼
52	纯化水/注射水机/纯汽/BFS/联动线/软袋生产线/灭菌柜	龙门高速铣床	DC-1113	1	1楼
53	洁净板房	手工板成套生产线	/	1	3楼
54	洁净板房	非标板成型机	6000型	1	3楼
55	洁净板房	非标板成型机	4000型	1	3楼
56	洁净板房	龙骨成型机	凹型龙骨	3	3楼
57	洁净板房	龙骨成型机	突型龙骨	1	3楼
58	洁净板房	压合机含压台	1200*2500	25	3楼
59	洁净板房	铝型材切割机 90度	90度直角	1	3楼
60	洁净板房	铝型材切割机 45度	双头 45度	1	3楼

61	洁净板房	打孔台钻	/	1	3楼
62	洁净板房	数控转塔冲床	DMT 系列双电机	1	3楼
63	洁净板房	全自动点胶机	SJ403	1	3楼
64	洁净板房	激光焊机	1500W	1	3楼
65	洁净板房	烘箱	30m×2.3m×5.3m	1	3楼
66	洁净板房	制氮机	/	1	3楼
57	洁净板房	喷漆房	20m×7m×4m	1	3楼
69	洁净板房	喷枪	/	1	3楼
69	洁净板房	烘房	18m×7m×4m	1	3楼
70	洁净板房	喷塑房	6m×1.8m×3m	1	3楼

主要设备产能匹配性分析

项目设 1 把喷枪用于喷漆，单把喷枪喷漆量 2kg/h，喷枪工作时间为 4800h，计算得出 1 把喷枪年设计消耗喷漆量 9.6t，大于涂料用量 7t。因此，本项目喷枪数量匹配油漆用量。

5、主要原辅材料

表 2-4 项目主要原辅材料表

序号	原料名称	年用量	单位	最大储存量	规格	包装方式	状态	备注
1	进口/国产管阀件	10000	个	5000	/	/	固体	外购
2	板子	180	吨	90	/	箱装	固体	外购
3	纯化水 RO 膜	1000	支	500	/	箱装	固体	外购
4	进口/国产水泵	570	个	300	/	箱装	固体	外购
5	电气	5500	套	2000	/	箱装	固体	外购
6	进口/国产器仪表	3300	个	1500	/	箱装	固体	外购
7	纯化水进口 EDI 膜块	60	台	60	/	箱装	固体	外购
8	封头	1700	个	1000	/	箱装	固体	外购
9	进口/国产流量计	1150	个	1150	/	箱装	固体	外购
10	镀锌钢板	150	吨	150	/	箱装	固体	外购
11	不锈钢板材	2100	吨	1500	/	箱装	固体	外购
12	焊丝线	2	吨	2	/	箱装	固体	外购
13	切削液	2	吨	1	/	箱装	液体	外购
14	天然气	290	万 m ³	/	/	管道	气态	外购

15	镀锌钢带	1200	吨	100	/	/	固体	外购
16	铝型材	1000	吨	100	/	/	固体	外购
17	玻璃	6	万 m ²	6	/	袋装	固体	外购
18	彩涂卷	200	吨	100	/	袋装	固体	外购
19	硅酮胶（苯基硅油 15-20%、甲基硅油 5-10%、氧化铝 55-65%、氧化锌 5-7%、色素 0.5-0.1%）	7.5	吨	1.5	/	桶装	固体	外购
20	岩棉	2.8	m ³	2.8	/	袋装	固体	外购
21	塑粉（环氧树脂（30%）、聚酯树脂（30%）、硫酸钡（32%）、碳酸钙（6.95%）、醋酸丁酸纤维素（0.05）、碳黑（1%））	10	吨	5	/	袋装	固体	外购
22	水性漆（水性聚氨酯树脂（40-50%）、颜填料（10-20%）、去离子水（10-20%）、助剂（2-6%）、水性固化剂（4-6%））	7	吨	0.5	/	桶装	固体	外购
23	保护膜	15	吨	5	/	袋装	固体	外购
24	配件	12	万套	4	/	袋装	固体	外购
25	压缩空气	5333.33	m ³	100	/	瓶装	气体	外购
26	氮气	10	吨	/	/	/	气体	自制

压缩空气与氮气：

本项目压缩空气制氮率约 15%，氮气密度取 1.25g/L，本项目年用氮气 10t/a，则：压缩空气需求量=10t/a÷1.25g/L÷15%=53333.33m³/a。

6、主要原辅材料理化性质

表 2-5 项目原辅料、中间产品、产品理化性质、毒性毒理

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性、毒理
1	天然气	主要成分为甲烷，无色无臭气体。沸点 -160℃；相对密度（水=1）：0.45（液化）	可燃	LD ₅₀ : 800mg/kg（大鼠经口）
2	切削液	主要成分为纯净水 40-70%、三乙醇胺 10-20%、丙三醇 10-20%、癸二酸 5-10%。在机加工过程中，使用切削液将大量的热带走，降低机加工温度，可提高机加工速度 30%，降低温度到 100~150℃，减少切削力 10%~30%，延长机器使用寿命 4~5 倍	不燃	无毒
3	水性聚氨酯树脂	聚氨酯即聚氨基甲酸酯，乳白色微不透明液体，pH：6~7；在分子的主链上由多个氨基甲酸酯组成，它除了氨酯键外，还可以有许多酯键、醚键等，是一种极细的脂肪族聚氨酯分散液，主要用于增进涂料的	本品为水性分散液，无可燃性。	无毒无害。

		接着性，具有超细并有延性的薄膜，优异的耐寒性。		
4	碳酸钙	白色粉末，无味、无臭，有无定形和结晶形两种形态，结晶形中又可分为斜方晶系及六方晶系，呈柱状或菱形，相对密度约 2.71；难溶于水和醇，溶于酸，同时放出二氧化碳，呈放热反应，也溶于氯化铵溶液。在空气中稳定，有轻微的吸潮能力。	—	—
5	聚酯树脂	是不饱和聚酯胶粘剂的简称。不饱和聚酯胶粘剂主要由不饱和聚酯树脂、引发剂、促进剂、填料、触变剂等组成。胶粘剂粘度小、易润湿、工艺性好，固化后的胶层硬度大、透明性好、光亮度高、可室温加压快速固化、耐热性较好。	—	—
6	环氧树脂	是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。	—	—
7	硫酸钡	性状：无臭、无味粉末。溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸、醇。水悬浮溶液对石蕊试纸呈中性。密度：4.25-4.5，熔点：1580℃，沸点：330℃，分解温度：>1600℃。	—	无毒
8	醋酸丁酸纤维素	熔融温度 140℃，密度 1.15~1.22g/cm ³ 。拉伸强度 14~52MPa，热变形温度 45~94℃。用于制作高透明度、耐候性好的塑料片基、薄膜和各种涂料的流平剂、成膜物质。	—	—
7、项目周边环境概况及平面布置 本项目位于南通市海门区三厂街道孝威村二十八组，东侧为 G228 国道；北侧为瓦库精密机械(南通)有限公司；南侧、西侧均为空地。距离本项目最近居民为南侧 60m 的孝威村八组居民点。 8、劳动定员及工作制度 本项目员工 100 人，三班制，每天 8 小时工作制，年工作 300 天。 9、项目平衡 (1) 水平衡				

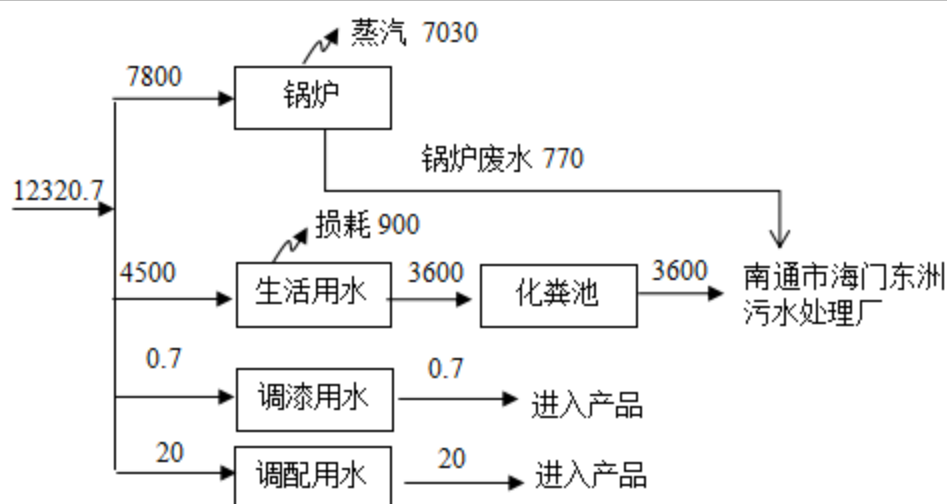


图 2-1 本项目水平衡图 单位:t/a

(2) 漆料平衡

根据附件中的油漆 MSDS 报告和检测报告,挥发分的含量是 217g/L,密度是 1.2~1.4kg/L,则挥发分的含量约为 15.5%-18.1%,本项目挥发分按照最大 18.1%计,水份含量以 20%计,固份含量以 61.9%计。

A. 用漆量核算

根据建设方提供的资料,本项目水性漆喷涂两遍,一道喷涂成膜厚度为 μm 。水性漆用量采用以下公式计算

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

其中: m —水性漆总用量 (t/a);

ρ —水性漆密度 (g/cm^3)

δ —涂层厚度 (μm)

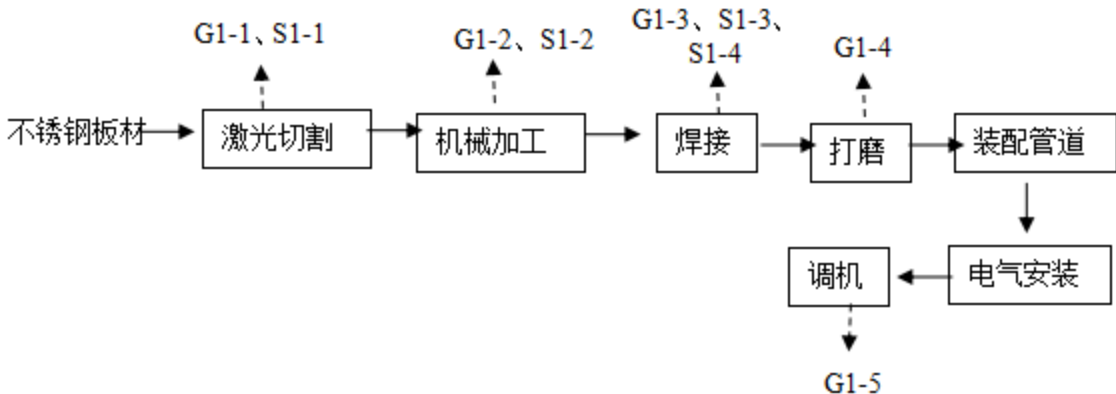
S —涂装总面积 ($\text{m}^2/\text{年}$)

NV —水性漆中的固体份 (%)

ε —水性漆上漆率。

根据水性漆 MSDS,本项目水性漆密度范围为 1.2-1.4,本项目取密度为 $1.4\text{g}/\text{cm}^3$,喷涂采用一把喷枪人工喷涂,使用的喷枪口径在 1.5mm 左右,工作时喷涂距离为 15~20cm,根据《涂装工艺与设备》(化学工业出版社),喷射距离为 15~20cm 之间时,涂着效率约为 65%—75%,本次评价取 70%,其余 30%形成漆雾和漆渣(其中 10%在喷漆时沉降在工作台面,剩余 20%为漆雾),成膜面积为 26100m^2 ,成膜厚度为 $82\mu\text{m}$,水性漆总用量 = $(1.4 \times 82 \times 26100 \times 10^{-6}) / 0.619 / 0.7 = 6.915\text{t/a}$,项目水性漆使用量 7t/a。

项目喷漆在喷漆房中进行,喷漆房的尺寸约为 $20\text{m} \times 7\text{m} \times 4\text{m}$,晾干在烘房中进行,烘房尺寸约为 $18\text{m} \times 7\text{m} \times 4\text{m}$,晾干过程中,水性漆中的挥发分全部挥发形成有机废气,主要为 VOCs

	(以非甲烷总烃计)，其中 30%在喷漆时挥发、70%在烘干时挥发；水分全部挥发。 喷漆工序废气产生及排放情况：喷漆废气主要污染物为颗粒物（漆雾）和 VOCs，废气经密闭收集（收集效率 90%，风量 20000m³/h），然后经过滤棉+布袋除尘器+二级活性炭吸附处理（VOCs 净化效率 90%，颗粒物净化效率 98%）后，通过排气筒 DA002 排放，未收集的废气 10%无组织排放。 本项目使用水性漆 7t/a，主要由固份含量（占 61.9%，4.333t）、挥发性有机物（占 18.1%，1.267t）、水（占 20%，1.4t）等组分组成，漆料物料平衡见表 2-6。 表 2-6 漆料物料平衡表（单位 t/a） <table><tr><th>项目</th><th colspan="2">投入</th><th colspan="2">产出</th></tr><tr><td rowspan="9">水性漆 7</td><td>挥发性有机物</td><td>1.267</td><td>进入产品</td><td>3.0331</td></tr><tr><td>固份</td><td>4.333</td><td>漆雾颗粒物有组织</td><td>0.0156</td></tr><tr><td>水</td><td>1.4</td><td>漆雾颗粒物无组织</td><td>0.08666</td></tr><tr><td></td><td></td><td>有机废气有组织</td><td>0.11403</td></tr><tr><td></td><td></td><td>有机废气无组织</td><td>0.1267</td></tr><tr><td></td><td></td><td>进入漆渣</td><td>0.4333</td></tr><tr><td></td><td></td><td>过滤棉+布袋除尘+ 二级活性炭吸附</td><td>1.79061</td></tr><tr><td></td><td></td><td>水蒸气</td><td>1.4</td></tr><tr><td>合计</td><td>7</td><td>合计</td><td>7</td></tr></table>					项目	投入		产出		水性漆 7	挥发性有机物	1.267	进入产品	3.0331	固份	4.333	漆雾颗粒物有组织	0.0156	水	1.4	漆雾颗粒物无组织	0.08666			有机废气有组织	0.11403			有机废气无组织	0.1267			进入漆渣	0.4333			过滤棉+布袋除尘+ 二级活性炭吸附	1.79061			水蒸气	1.4	合计	7	合计	7
项目	投入		产出																																												
水性漆 7	挥发性有机物	1.267	进入产品	3.0331																																											
	固份	4.333	漆雾颗粒物有组织	0.0156																																											
	水	1.4	漆雾颗粒物无组织	0.08666																																											
			有机废气有组织	0.11403																																											
			有机废气无组织	0.1267																																											
			进入漆渣	0.4333																																											
			过滤棉+布袋除尘+ 二级活性炭吸附	1.79061																																											
			水蒸气	1.4																																											
	合计	7	合计	7																																											
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程 ①纯化水设备生产工艺流程图  <pre>graph LR; A[不锈钢板材] --> B[激光切割]; B --> C[机械加工]; C --> D[焊接]; D --> E[打磨]; E --> F[装配管道]; F --> G[电气安装]; G --> H[调机]; H --> I[]; style I fill:none,stroke:none;</pre> 图 2-2 纯化水设备生产工艺流程图																																														

纯化水生产工艺流程简述

(1) 切割下料：将外购的不锈钢板根据工艺图纸利用液压摆式剪板机、激光切割、割管机、数控激光切割机等切割设备进行下料切割，该工序产生切割废气 G1-1、废金属边角料 S1-1。

(2) 机械加工：切割后的金属型材利用立式加工中心、柔性加工中、海天立式加工中心、龙门铣床、立式数控铣床、数控车床、平面磨床、普通车床、立式升降台铣床、摇臂万能铣床、龙门高速铣床、数控折弯机、普通折弯机、牛头刨床、平口机、滚边机等各类不同的机加工设备，进行机械加工成金属半成品，此工段产生机加工废气 G1-2、废金属边角料 S1-2。

(3) 焊接、打磨抛光：机加工后的金属半成品利用激光焊接、角焊缝自动焊、列管自动焊、手工焊机、管管自动焊机、光纤激光焊接机等设备进行焊接成型，焊接后的金属型材在经手工打磨机进行精细打磨处理，该工序产生焊接烟尘 G1-3、打磨粉尘 G1-4、废焊材 S1-3、废金属边角料 S1-4。

(4) 管道装配、电器安装、调机：设备内部管道连接，电工依据电气原理图进行电气安装，电气工程师编制并写入设备程序并配合装配钳工进行单机设备调试，纯化水设备试机通过锅炉加热，产生蒸汽，蒸汽输送至设备。利用蒸汽建立系统压力，检测设备密封性及承压能力，确保无泄漏风险，通过蒸汽运行测试设备运行逻辑（如阀门开关、流量控制等），验证自动化系统是否正常，高温蒸汽可杀灭设备内部残留微生物，保障后续使用卫生安全完成试机。该工序产生天然气燃烧废气 G1-5。

②注射水机、纯汽设备生产工艺流程图

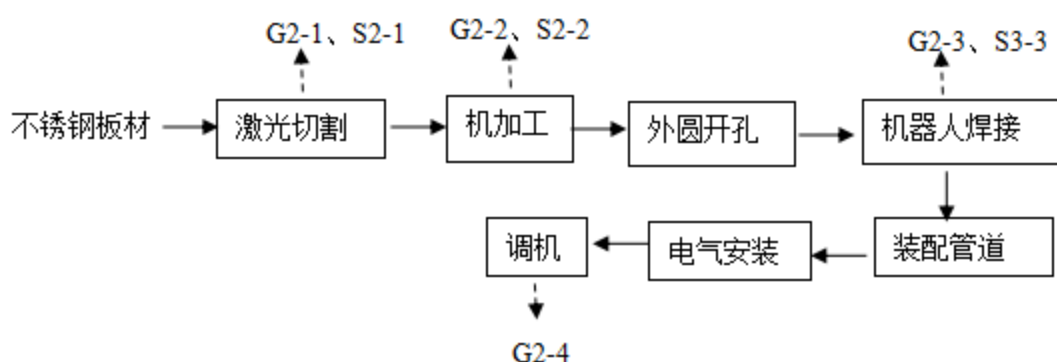


图 2-3 注射水机、纯汽设备生产工艺流程图

注射水机、纯汽设备生产工艺流程简述

(1) 切割下料：将外购的不锈钢板根据工艺图纸液压摆式剪板机、激光切割、割管机、数控激光切割机等切割设备进行下料切割，该工序产生切割废气 G2-1、废金属边角料 S2-1。

(2) 机械加工、外圆开孔：切割后的金属型材利用立式加工中心、柔性加工中、海天立式加工中心、龙门铣床、立式数控铣床、数控车床、平面磨床、普通车床、立式升降台铣床、摇臂万能铣床、龙门高速铣床、数控折弯机、普通折弯机、牛头刨床、平口机、滚边机等各类不同的机加工设备，进行机械加工成金属半成品，对金属半成品通过弯管机进行开孔处理，此过程产生机加工废气 G2-2、废金属边角料 S2-2。

(3) 机器人焊接：自动焊接机器人是依据示教再现结束焊接作业，自动焊接机器人依据工件选择适宜的焊接参数，相匹配的焊接参数可以确保焊接的安稳性，选定好焊接参数，自动焊接机器人通过焊缝寻位功能来确认焊缝的方位，控制系统下达指令，执行机构来下放适宜的焊材进行填充焊缝，该工序产生焊接废气 G2-3、废焊材 S2-3。

(4) 组装配管、电器安装、调机：设备内部管道连接，电工依据电气原理图进行电气安装，电气工程师编制并写入设备程序并配合装配钳工进行单机设备调试，该工序产生天然气燃烧废气 G2-4。

③BFS 设备生产工艺流程图

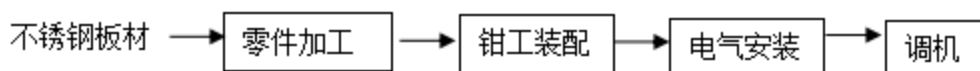


图 2-4 BFS 设备生产工艺流程图

BFS 设备生产工艺流程简述

(1) 零件加工：BFS 机架、模架、型胚挤出头、胚夹、切断装置、拾取装置、灌装、模具、冲裁等相关零件下发加工，利用数控万能铣床、电火花小孔机床、电火花机、深孔钻以及共用纯化水设备、注射水机设备、纯汽设备的机加工设备完成。

(2) 钳工装配、电气安装：现场钳工装配，对机架及各组组件、油路系统、水路系统、电气等相关部件进行装配。

(3) 调机：待设备组装完成后，进行现场调试，以达到设备可以正常生产产品。

④联动线、软袋、灭菌柜车间生产工艺流程图

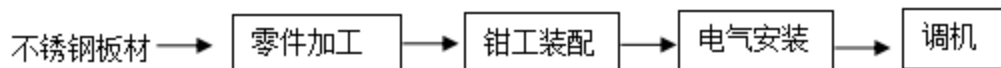


图 2-5 联动线、软袋、灭菌柜车间生产工艺流程图

联动线、软袋、灭菌柜车间生产工艺流程简述

(1) 零件加工：下料加工各零部件下发加工，利用数控万能铣床、电火花小孔机床、电火花机、深孔钻以及共用纯化水设备、注射水机设备、纯汽设备的机加工设备完成。

(2) 钳工装配：装配钳工根据设备图纸（组件图、部装图、设备总图）依据装配工艺要求及顺序进行组件装配、部件装配、最终设备总装；

(3) 电气安装：电工依据电气原理图进行电气安装，电气工程师编程并写入设备程序并配合装配钳工进行单机设备调试。

(4) 调机：项目各单机设备完成单机调试后进行联线（依据已确认的车间平面图），含有多规格的应进行全面调试。

⑤配液系统车间生产工艺流程图

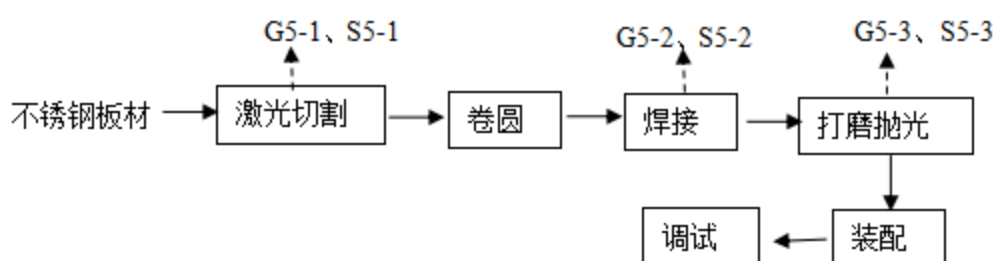


图 2-6 联动线、软袋、灭菌柜车间生产工艺流程图

(1) 切割下料：将外购的不锈钢板和方管根据工艺图纸利用液压摆式剪板机、激光切割、割管机、数控激光切割机等切割设备进行下料切割，此过程产生切割废气 G5-1、废金属边角料 S5-1。

(2) 卷圆：切割后的金属型材利用数控四辊卷板机、上辊万能式卷板机、半自动卷板机圈圆，再用焊机焊接成金属半成品。

(3) 焊接、打磨抛光：机加工后的金属半成品利用激光焊接、角焊缝自动焊、列管自动焊、手工焊机、管管自动焊机等设备进行焊接成型，焊接后的金属型材在经手工打磨机进行精细打磨处理，此过程产生焊接烟尘 G5-2、打磨抛光粉尘 G5-3、废焊材 S5-2、废金属边角料 S5-3。

(4) 装配：架子和桶就位好，按图接管道。

(5) 调试：待设备安装完成后，电气工程师输入程序，进行调试。

⑥三层洁净板房车间

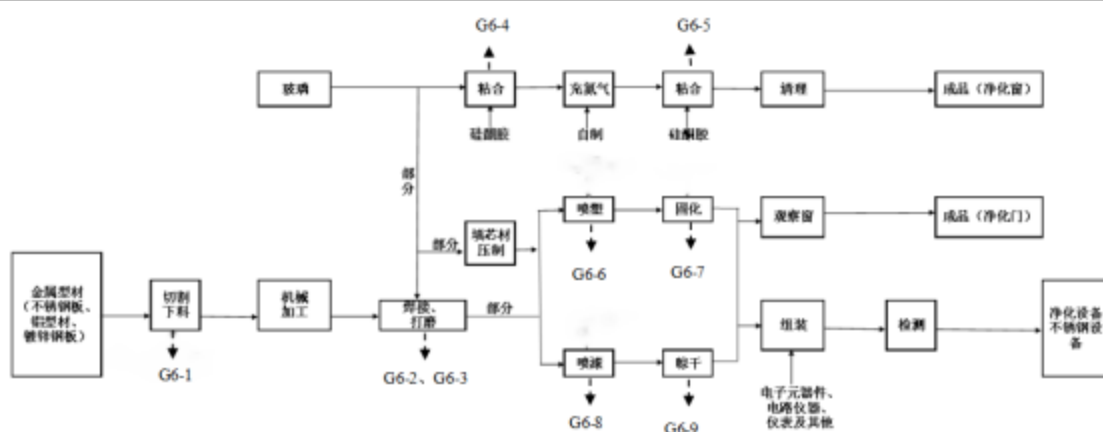


图 2-7 净化窗、净化门、不锈钢设备、电控箱及自动控制系统生产工艺流程图

（1）切割下料：将外购的不锈钢板、铝型材、镀锌钢板、镀锌钢带根据工艺图纸利用激光切割机、铝型材切割机等切割设备进行下料切割，此过程产生切割粉尘 G6-1、废金属屑 S6-1。

（2）机械加工：切割后的金属型材利用手工板成套生产线、数控转塔冲床等各类不同的机加工设备，进行机械加工成金属半成品。

（3）焊接、打磨：机加工后的金属半成品利用激光焊接设备进行焊接成型（如窗框、门框、设备组框等金属件半成品），焊接后的金属型材在经手工打磨机进行精细打磨处理，此过程产生焊接烟尘 G6-2、打磨粉尘 G6-3、废焊材 S6-2、废金属边角料 S6-3。

净化窗：焊接成型后的窗框与外购玻璃利用硅酮胶进行初步粘合（双层玻璃），粘合后对玻璃夹层充入氮气（采用制氮机通过分离空气自制），使玻璃夹层中处于微真空状态，防止后期因室内外温差导致起雾。充入氮气后，利用硅酮胶进行再次粘合固定，固定后人工将多余的玻璃胶进行清理后，即为成品（净化窗），此过程产生粘合废气 G6-4、G6-5、废胶 S6-4、废胶桶 S6-5。

净化门：将外购的岩棉填充入半成品钣金件门框中，利用压合机进行压制成型，成型后的半成品门板根据客户需求，进行喷塑或喷漆处理，待处理后，与外购的观察窗（玻璃）进行粘合组装，组装完成后，利用人工进行废岩棉清理。清理完成后，即为成品（净化门），此过程产生废岩棉 S6-6。

不锈钢设备、电控箱及自动控制系统：焊接打磨后的设备组框根据客户需求，进行喷塑或喷漆处理，处理后的金属工件与相应的电子元器件、电路仪器、仪表及其他零部件进行组装，组装完成，经检测合格后即为成品，即可出售。

其中喷漆、喷塑工艺如下：

① 喷漆、晾干：打磨处理后的部分金属工件组框进入喷漆流水线进行水性油漆喷涂，喷涂后的工件在烘房内自然晾干，该过程产生喷漆废气 G6-8、晾干废气 G6-9、废漆渣 S6-7、

废漆桶 S6-8。

② 喷塑、固化：打磨处理后部分的金属工件组框在喷塑房（6m×1.8m×3m）中进行喷塑处理，该部分工序主要产生粉尘。喷塑后的金属工件置入烘箱（30m×2.3m×5.3m），烘箱采用天然气供热，温度为 180-220℃（该温度未达到塑粉的分解温度），固化过程中产生有机废气，此过程产生喷塑废气 G6-6、固化废气 G6-7。

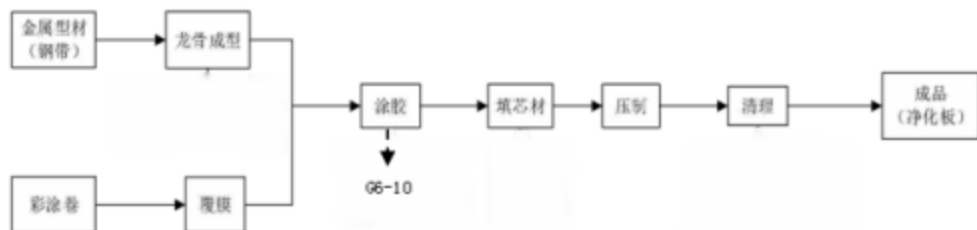


图 2-8 净化板生产工艺流程图

净化板：

- （1）龙骨成型：将外购的钢带利用非标板成型机、龙骨成型机进行龙骨成型。
- （2）覆膜：将外购的彩涂卷利用钢板成型机将 PP 膜覆盖在彩涂卷正面，再通过滚轮把钢板周边进行 90° 翻边处理。
- （3）涂胶：覆膜后的彩涂卷反面与成型后的龙骨均进行涂胶处理，该工艺采用硅酮胶进行涂胶，且在常温下进行，不加热，此工序产生涂胶废气 G6-9、废胶 S6-9、废胶桶 S6-10。
- （4）填芯材：涂胶后的组框空挡处填入岩棉。
- （5）压制、清理：填入岩棉后的组框，利用压合机含亚太进行双面压合，压合后的板材利用人工进行废胶、废岩棉清理，清理完成后，即为成品洁净室板，即可出售。出售后的洁净室板在现场利用铆钉组合成洁净室。

将净化门、净化板、净化窗、不锈钢设备、电控箱及自动控制系统组装即为洁净器材车间。

本项目营运期主要产污环节和排污特征见表 2-7。

表 2-7 本项目营运期产污环节汇总表

污染类型	产污编号	产污环节	污染因子	去向
废气	G1-1、 G2-1、G5-1	切割	颗粒物	移动式烟尘净化器
	G1-2	机加工	非甲烷总烃	无组织排放
	G1-3、 G2-3、G5-2	焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器

与项目有关的原有环境污染问题		G1-4、G5-3	打磨	颗粒物	移动式烟尘净化器
		G1-5、G2-4	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+8m 排气筒 DA001
		G6-1	切割	颗粒物	过滤棉+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA002
		G6-2	焊接	颗粒物	
		G6-3	打磨	颗粒物	
		G6-4	粘合	非甲烷总烃	
		G6-5	粘合	非甲烷总烃	
		G6-6	喷塑	颗粒物	
		G6-7	固化	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
		G6-8	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃	
		G6-9	晾干	非甲烷总烃	
		G6-10	涂胶	非甲烷总烃	
	废水	W1	职工生活	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	经化粪池处理后接管至南通市海门东洲水处理有限公司
		W2	锅炉废水	COD、SS	
	固废	S1-1、S2-1、S5-1、S6-1	切割	废金属边角料	收集外售
		S1-2、S1-4、S2-2、S5-3、S6-3	机加工、打磨抛光	废金属边角料	收集外售
		S1-3、S2-3、S3-3、S5-2、S6-2	焊接	废焊材	收集外售
		S6-4、S6-9	粘合、涂胶	废胶	委托资质单位处置
		S6-5、S6-10	粘合、涂胶	废胶桶	委托资质单位处置
		S6-6	压制	废岩棉	收集外售
		S6-7	喷漆	废漆渣	委托资质单位处置
		S6-8	喷漆	废漆桶	委托资质单位处置
		S7	废气处理	收尘	收集外售
		S8	废气处理	废活性炭	委托资质单位处置
		S9	机加工	废切削液	委托资质单位处置
		S10	废气处理	除尘器收尘	委托资质单位处置
		S11	废气处理	废过滤棉	委托资质单位处置
	噪声	--	设备	噪声	--
本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。					

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

根据指南，项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据和结论。根据《南通市生态环境状况公报》（2024 年），南通市海门区空气环境质量现状见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量监测状况（单位：μg/m³）

污染物	年评价指标	结果 μg/m³	标准值 μg/m³	超标倍数 %	达标情况
SO₂	年平均	8	60	0	达标
NO₂	年平均	19	40	0	达标
PM₁₀	年平均	42	70	0	达标
PM₂.₅	年平均	27	35	0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	0	达标
O₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	156	160	0	达标

根据大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

本项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、PM₂.₅、PM₁₀以及 O₃ 的相关指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此区域属于大气环境质量达标区。

2、地表水环境

根据《南通市生态环境状况公报》（2024 年），全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹤水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量 8.5 亿吨，饮用水源地水质达标率均为 100%。

2024 年，长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、拼茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。市区濠河水水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质基本达到Ⅲ类标准。

3、声环境

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）中关于声环境质量现状评价要求，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，本项目厂界外 50 米范围内无

环境 西	声环境保护目标，故不开展声环境质量现状调查。 4、生态环境 本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状调查和评价。 6、地下水、土壤环境 本项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。																																																																					
	1、大气环境 表 3-2 大气环境保护目标 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境西</th><th rowspan="2">保护对象</th><th colspan="2">UTM 坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">规模 (人)</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">环境功能区</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">大气环境</td><td>孝威村二十七组</td><td>336574</td><td>3530812</td><td>居住区</td><td>75</td><td>人群健康</td><td>N</td><td>416-500</td><td rowspan="6">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区</td></tr> <tr> <td>孝威村三十组</td><td>336741</td><td>3530805</td><td>居住区</td><td>70</td><td>人群健康</td><td>E</td><td>70-225</td></tr> <tr> <td>孝威村八组</td><td>336526</td><td>3530202</td><td>居住区</td><td>120</td><td>人群健康</td><td>S</td><td>60-139</td></tr> <tr> <td>天主教堂</td><td>336513</td><td>3530180</td><td>居住区</td><td>100</td><td>人群健康</td><td>W</td><td>77-120</td></tr> <tr> <td>孝威村二十三组</td><td>336745</td><td>3530105</td><td>居住区</td><td>10</td><td>人群健康</td><td>SE</td><td>93-500</td></tr> <tr> <td>孝汉村二十组</td><td>336653</td><td>3530106</td><td>居住区</td><td>100</td><td>人群健康</td><td>SE</td><td>330-500</td></tr> </tbody> </table> 2、声环境 本项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。 3、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。 4、生态环境 本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。									环境西	保护对象	UTM 坐标		保护对象	规模 (人)	保护内容	方位	相对厂界距离/m	环境功能区	X	Y	大气环境	孝威村二十七组	336574	3530812	居住区	75	人群健康	N	416-500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	孝威村三十组	336741	3530805	居住区	70	人群健康	E	70-225	孝威村八组	336526	3530202	居住区	120	人群健康	S	60-139	天主教堂	336513	3530180	居住区	100	人群健康	W	77-120	孝威村二十三组	336745	3530105	居住区	10	人群健康	SE	93-500	孝汉村二十组	336653	3530106	居住区	100	人群健康	SE
环境西	保护对象	UTM 坐标		保护对象	规模 (人)	保护内容	方位	相对厂界距离/m	环境功能区																																																													
		X	Y																																																																			
大气环境	孝威村二十七组	336574	3530812	居住区	75	人群健康	N	416-500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区																																																													
	孝威村三十组	336741	3530805	居住区	70	人群健康	E	70-225																																																														
	孝威村八组	336526	3530202	居住区	120	人群健康	S	60-139																																																														
	天主教堂	336513	3530180	居住区	100	人群健康	W	77-120																																																														
	孝威村二十三组	336745	3530105	居住区	10	人群健康	SE	93-500																																																														
	孝汉村二十组	336653	3530106	居住区	100	人群健康	SE	330-500																																																														

污染物排放控制标准	1、废气排放标准			
	本项目施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）标准。			
	DA001：天然气燃烧产生的 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表 1 相关标准限值，基准氧含量执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中表 5 相关标准限值；			
	DA002：喷塑产生的有组织颗粒物、粘合、涂胶产生有组织非甲烷总烃、执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 中标准限值，喷涂、晾干产生的有组织颗粒物、非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 大气污染物排放限值，固化天然气燃烧产生的 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 相关标准限值，综上 DA002 有组织颗粒物、非甲烷总烃从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 大气污染物排放限值，SO ₂ 、NO _x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表 1 相关标准限值。			
	无组织颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值，工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）中表 3 相关标准限值，具体标准限值见表 3-3、表 3-4、表 3-5、表 3-6、表 3-7。			
	表 3-3 有组织大气污染物排放标准			
	排气筒编号	废气	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)
	DA001	颗粒物	10	/
		SO ₂	35	/
		NO _x	50	/
		林格曼黑度	1 级	/
		基准氧含量	3.5%	/
	DA002	非甲烷总烃	50	2.0
		颗粒物	10	0.4
		SO ₂	80	/
		NO _x	180	/
		烟气黑度	林格曼黑度 1 级	/

表 3-4 厂界无组织大气污染物排放标准			
废气	无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)		执行标准
	监控点	浓度	
TSP	厂区任一监控点	0.5	《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)
PM10		0.08	
非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
颗粒物		0.5	
SO2		0.4	
NOx		0.12	

表 3-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值			
污染物	特别排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 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	

表 3-6 工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值(单位 mg/m³)		
工业炉窑安装位置	工业炉窑类别	总悬浮颗粒物浓度限值
有厂房生产车间	其他	5.0

表 3-7 工业炉窑基准氧含量要求	
工业炉窑类别	干烟气基准氧含量 (O₂) /%
其他工业炉窑	9

2、废水排放标准

本项目厂区实行“雨污分流、清污分流制”。雨水经雨水管网收集后排入南侧青东河。本项目废水有生活污水、锅炉废水，生活污水、锅炉废水经化粪池预处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准排至南通市海门东洲水处理有限公司集中处理，其中氨氮、总磷、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。南通市海门东洲水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，详见表 3-9。项目所在地厂区雨水收集后排入市政雨水管网，执行南通市环保主管部门要求：COD≤40mg/L，SS≤30mg/L，特征因子不得检出。

表 3-8 水污染物排放标准 (mg/L)		
污染物	浓度限值 (mg/L)	标准
pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中表 4 三级标准
COD	500	

SS	400	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B等级 标准	
NH ₃ -N	45		
TP	8		
TN	70		
表 3-9 污水处理厂排放标准			
污染物名称	浓度 (mg/L)	标准	
pH (无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标 准》(GB 18918-2002)一级 A 标 准	
COD	50		
SS	10		
NH ₃ -N	5 (8)		
TP	0.5		
TN	15		
注：1、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)自 2023 年 3 月 28 日 开始实施，现有城镇污水处理厂，自标准实施之日起 3 年后执行实施表 1 中 B 标准。 2、括号内数值为≤12℃时的控制指标，括号外数值为>12℃时的控制指标。			
3、噪声排放标准			
本项目施工期噪声排放标准执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。			
本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。			
表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准值 dB(A)			
时段	噪声限值		标准
	昼间	夜间	
施工期	70	55	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类
4、固废			
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)中的相关规定。			
危险固废的暂存场所同时满足《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、和《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)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求。			

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〔1810〕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。

本项目污染物排放总量控制指标见表 3-11。

表 3-11 本项目污染物“两本帐”（t/a）

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量	
废气	有组织废气	SO ₂	1.14	0	/	1.14
		颗粒物	5.0663	4.2923	/	0.774
		NO _x	2.56	0	/	2.56
		非甲烷总烃	1.1578	1.042	/	0.1158
	无组织废气	颗粒物	7.0791	0	/	7.0791
		非甲烷总烃	0.1399	0	/	0.1399
		SO ₂	0.02	0	/	0.02
		NO _x	0.03485	0	/	0.03485
废水	水量	4370	0	4370	4370	
	COD	1.8616	0.18	1.6816	0.2185	
	SS	1.594	0.18	1.414	0.0437	
	NH ₃ -N	0.126	0	0.126	0.02185	
	TP	0.018	0	0.018	0.002185	
	TN	0.162	0	0.162	0.06555	
固废	一般固废	145.1457	145.1457	/	0	
	危险固废	21.5676	21.5676	/	0	
	生活垃圾	15	15	/	0	

(1) 总量控制指标

根据《关于印发〈关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能意见（试行）的通知（通环办）〔2023〕132号〉》的要求，重点管理或简化管理的排污单位办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》，作为环评报告必备附件，并在排污许可证申领前，通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。总量指标主要污染物种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属九种。结合项目排污特征，确定废水总量控制因子：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷；废气总量控制因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃。

	本项目污染物排放总量： 大气污染物(有组织+无组织)：二氧化硫 1.16t/a、颗粒物 7.8531t/a、氮氧化物 2.5948t/a、非甲烷总烃 0.2557t/a。 水污染物：化学需氧量 1.6816t/a、氨氮 0.126t/a、总氮 0.162t/a、总磷 0.018t/a。 固体废物：本项目产生的固废均得到有效处置，排放量为零。 (2) 排污权交易 根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)》的通知(通环办〔2023〕132号)，需编制报批环境影响报告书(表)的新(改、扩)建项目(不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂)，且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(中华人民共和国生态环境部令第11号)，本项目属于“C3463 气体、液体分离及纯净设备制造 三十一、通用设备制造业 烘炉、风机、包装等设备制造 346”、“D4430 热力生产和供应 四十一、电力、热力生产和供应业 热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)”，属于登记管理类别，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。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、施工期工艺流程 <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[安装工程] C --> D[装饰工程及清理] A --> A1[噪声、扬尘] B --> B1[噪声、扬尘] C --> C1[噪声、废弃物] D --> D1[噪声、扬尘、废弃物] </pre> 图 4-1 施工期工艺流程及产污环节图 施工期工艺流程简述： （1）基础工程：建设项目基础工程主要为场地的平整、地基开挖和回填，利用推土机等机械设备将对地块进行改造，以及夯扩桩或灌注桩基础施工等会产生一定量的粉尘、机械尾气、建筑垃圾和噪声污染。由于工程作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境产生影响，产生的碎石、砂土、粘土等可用作填方材料。 （2）主体工程：建设项目主体工程主要为现浇钢筋混凝土柱、梁，砖墙砌筑等。基础施工完毕后，根据施工图先放样，然后绑扎钢筋、支模，最后浇筑混凝土。拟建项目混凝土全部采用商品混凝土，浇筑时注入预先拌制均匀的混凝土，随浇随振，振捣均匀，防止混凝土出现孔洞或素浆上浮。整体框架完工后，再进行填充墙施工，建设项目在砖墙砌筑时，首先进行放样，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机制拌砂浆产生的噪声、扬尘，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固体废物。 （3）安装工程：包括房内水电安装、电梯、道路、污水处理设施、水雨管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。 （4）装饰工程及清理现场：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，主要污染物为装修过程产生的噪声、扬尘和固体废物。 2、主要污染工序 本项目在土方开挖回填、打桩、砌筑、配套设施等过程会产生建筑粉尘、道路扬尘、运输车辆汽车尾气、施工期噪声和施工期生活垃圾及建筑垃圾，这些污染存在于整个施工过程。
-----------	---

	(1) 大气污染物 ①粉尘与扬尘 项目施工时产生扬尘的途径较多，土方开挖过程中，将有少量扬尘从地面、施工机械和土堆中进入空气，松散暴露的土壤受风吹时表面侵蚀也会产生扬尘，物料运输过程中车辆行驶时带起扬尘，车上装载的物料碎屑散落于空气，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。因此，在施工期间，应采取积极的措施来尽量减少扬尘的产生，如喷洒水、围栏、密闭运输等，可有效控制车辆扬尘，将 TSP 污染范围缩小到 20~50m。 ②机动车尾气 尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆。排放的主要污染物为 NO₂、CO 和烃类物质等。 (2) 水污染物 土建施工阶段的废水主要为施工人员的生活污水和施工废水。 ①生活污水 施工人员高峰时有 300 人，用水量按 150L/人·d (根据《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额(2025 年修订)》测算，生活污水产生量按日用水量的 80%计，则生活污水最大排放量为 36m³/d，施工人员生活污水设化粪池收集，定期由吸污车运至南通市海门东洲水处理有限公司处理。 ②施工废水 项目施工废水主要为施工场地车辆及设备冲洗废水，主要污染物为 SS、石油类等。施工用水量参考《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额(2025 年修订)》，房屋和土木工程建筑业用水定额为 0.65m³/m²，项目建筑面积为 60000m²，则用水量为 39000m³。项目采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟(管)，并修建临时沉淀池。施工期间产生的废水全部排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。 (3) 噪声污染分析 项目施工过程中，将使用大量的施工机械和运输车辆。根据施工作业性质的不同，施工全过程一般可分为以下几个阶段。 ①清理场地阶段，包括拆除、清除垃圾等；②土石方阶段：挖土方石方等；③基础工程阶段：打桩、砌筑基础等；④主体工程阶段：钢筋混凝土工程、砌体工程和装修等；⑤扫尾阶段：回填土方、修路等。不同的施工阶段，所产生的噪声源类型不同。 从噪声源产生角度分析，大致可分为四个阶段：土石方工程阶段、基础施工阶段、结
--	---

构施工阶段和装修阶段。

①土石方工程阶段施工噪声源没有明显的指向性，主要噪声源为挖掘机、推土机、装载机和运输车辆等，噪声源强为 78~96dB(A)。②基础施工阶段主要噪声源是打桩机，噪声源强为 85~110dB(A)，属于周期脉冲性声源，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)。③结构施工阶段施工周期较长，使用的设备种类较多。主要噪声源有：汽车吊车、塔式吊车、运输平台、施工电梯等；结构工程设备有振捣棒、运输车辆等；辅助设备有电锯、砂轮锯等。④装修阶段声源数量较少，主要有砂轮机、电钻、吊车等，噪声源强在 90~115dB(A)之间。施工过程中产生的噪声强度较大，数量较多，其强度与施工机械的功率、工作状态等因素都有关。

不同阶段的主要施工机械噪声源强见表 4-1。

表 4-1 施工不同阶段主要施工机械噪声源强 单位：dB(A)

施工阶段	声源	源强
基础工程阶段	挖掘机	78-96
	推土机	95
	装载机	90
主体工程阶段	打桩机	85-110
	搅拌机	85
安装工程阶段	电锯	100-110
装修工程阶段	电钻	100-115
	电锤	100-105
	砂轮机	100-105
	切割机	105
	吊机	90-100

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）。

（4）固体废物污染物

工程施工期间固体废弃物主要是施工垃圾及施工人员产生的生活垃圾。

生活垃圾每日每人按 0.5kg 计，施工人员 300 人，则生活垃圾发生量约 150kg/d，施工期共计 10 个月，总产生量 45t，收集后委托环卫部门定期清运；施工垃圾则大部分可以回收利用，用车辆运至指定地点统一安排利用。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 1.1 源强核算 本项目产生的废气主要为切割废气、焊接废气、打磨废气、机加工废气、天然气燃烧废气。 (1) G1-1、G2-1、G5-1、G6-1 切割废气 板材切割过程中会产生一定量的粉尘，根据《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中，钢板切割产污系数为 5.30 千克/吨原料，项目钢板用量为 4630t/a，则切割烟尘产生量为 24.539t/a，经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放。收集率为 90%，处理效率为 90%，则无组织排放量为 4.6624t/a，本工段年运行时间按照 7200h 计，则无组织排放速率为 0.6476kg/h。 (2) G1-3、G2-3、G5-2、G6-2 焊接废气 本项目焊接工序产生废气颗粒物，经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放。收集率为 90%，处理效率为 90%。根据《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“09 焊接-氩弧焊工艺-实芯焊丝原料”颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，焊丝使用量为 2t/a，则焊接颗粒物产生量为 0.0184t/a。本工段年运行时间按照 7200h 计，则无组织排放量为 0.003496t/a，无组织排放速率为 0.0005kg/h。 (3) G1-4、G5-3、G6-3 打磨粉尘 项目打磨粉尘主要是平面磨床进行操作。根据《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”行业手册，打磨粉尘产污系数为 2.19 千克/吨原料，项目钢板用量为 4630t/a，则打磨烟尘产生量为 10.1397t/a，产生的粉尘经移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放。收集率为 90%，处理效率为 90%，本工段年运行时间按照 7200h 计，则无组织排放量为 1.9265t/a，则无组织排放速率为 0.2676kg/h。 (4) G1-2 机加工废气 项目机加工工序使用切削液，产生少量挥发性有机物无组织废气。根据《排放源统计调查产污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“07 机械加工-湿式机加工工艺”挥发性有机物的产污系数为 5.64kg/t-原料，切削液的用量为 2t，则挥发性有机物的产生量为 0.01128t/a，本工段年运行时间按照 7200h 计，机加工废气经车间通风后无组织排放，则无组织排放量为 0.01128t/a，排放速率为 0.0016kg/h。 (5) G1-5、G2-4 天然气燃烧废气 本项目调试需要使用蒸汽，采用天然气锅炉供热产生蒸汽，本工段年运行时间按照 7200h 计，年使用量 240 万 m³/a，废气量的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方
----------------------------------	---

法和系数手册》4430 热力生产和供应行业的产污系数，烟尘、SO₂、NO_x 的产污系数参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数。

表 4-2 天然气燃烧烟气产生及排放情况

污染物指标	产污系数 (kg/m ³)	产生量	防治措施	排放量
工业废气量	107753m ³ /万 m ³	25860720Nm ³ /a	低氮燃烧 8 米高排气筒 1#排放	25860720Nm ³ /a
SO ₂	0.02Skg/万 m ³	0.96t/a		0.96t/a
烟尘	2.86kg/万 m ³	0.6864t/a		0.6864t/a
NO _x	9.36kg/万 m ³	2.2464t/a		2.2464t/a

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目天然气含硫量参考《环境保护实用数据手册》及川气天然气成分，总含硫量≤200 毫克/立方米，则 S=200。

（6）G6-7 固化废气

本项目烘干固化使用天然气，年使用量为 50 万 m³/a，废气量、SO₂和 NO_x的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 热力生产和供应行业的产污系数，烟尘参考《环境保护实用数据手册》中的产污系数，具体产污情况见表 4-3。

表 4-3 天然气燃烧烟气产生及排放情况

污染物指标	产污系数 (kg/m ³)	产生量	防治措施	排放量
工业废气量	107753	5387650Nm ³ /a	过滤棉+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+15 米高排气筒 DA002 排放	5387650Nm ³ /a
SO ₂	0.02S	0.2t/a		0.2t/a
烟尘	2.4	1t/a		1t/a
NO _x	6.97	0.3485t/a		0.3485t/a

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目天然气含硫量参考《环境保护实用数据手册》及川气天然气成分，总含硫量≤200 毫克/立方米，则 S=200。

喷塑后的物件送入烘箱内进行烘干，项目使用的塑粉主要成分为环氧树脂（30%）、聚酯树脂（30%）、硫酸钡（32%）、碳酸钙（6.95%）、醋酸丁酸纤维素（0.05）、碳黑（1%），属于聚酯环氧树脂混合粉末（不含溶剂成分），静电粉末喷涂后烘干固化温度为 180-220℃，固化时间 1h，根据《聚酯树脂粉末涂料的固化行为》（化工学报 2012 年第 63 卷第 4 期），

聚酯树脂的起始分解温度为 360℃，在 470℃分解损耗量最大。项目固化温度为 180-220℃，因而本项目烘干过程中有机物分解较少。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（33 金属制品业，以下简称系数手册），喷塑后烘干挥发性有机物产污系数为 1.2kg/t—原料，由前文可知，本项目塑粉用量为 10t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.012t/a，经集气罩过滤棉+布袋除尘器+二级活性炭

吸附处理后通过排气筒 DA002 外排, 本工段年运行时间按照 4800h 计, 则非甲烷总烃有组织排放量为 0.00108t/a, 有组织排放速率为 0.000225kg/h, 无组织排放量为 0.0012t/a, 则无组织排放速率为 0.00025kg/h。

(7) G6-6 喷塑废气

本项目产品均需要表面喷粉, 项目喷粉是采用人工静电喷涂, 使工件表面形成粉末涂层。粉末喷涂过程使用专用的塑粉, 主要成分为环氧树脂 (30%)、聚酯树脂 (30%)、硫酸钡 (32%)、碳酸钙 (6.95%)、醋酸丁酸纤维素 (0.05)、碳黑 (1%)。项目静电喷涂是在独立密闭的喷房内进行, 粉末喷涂工序中产生的污染物主要是粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(33 金属制品业, 以下简称系数手册), 喷塑颗粒物产污系数为 300kg/t-原料。本项目塑粉用量为 10t/a, 则粉尘产生量为 3t/a。通过配套的过滤棉+布袋除尘器+二级活性炭装置处理, 处理后的废气通过排气筒 DA002 排放, 该废气除尘系统的除尘效率以 98%计, 本工段年运行时间按照 4800h 计, 颗粒物有组织排放量为 0.054t/a, 有组织排放速率为 0.01125kg/h, 无组织排放量为 0.3t/a, 无组织排放速率为 0.0625kg/h。

(8) G6-8、G6-9 喷漆、晾干废气

喷漆过程产生喷漆废气, 主要污染物为漆雾 (颗粒物) 和 VOCs (以非甲烷总烃计), 项目喷漆房密闭, 喷漆废气经“过滤棉+布袋除尘器+二级活性炭吸附”处理后通过高 15 米排气筒 DA002 排放, 喷涂工序运行时间为 4800h。

废气中颗粒物 (漆雾) 产生量 0.8666t/a, 通过密闭收集 (收集率 90%, 风量 20000m³/h), 经过布袋除尘器吸附处理后 (处理效率 98%), 有组织排放量 0.0156t/a, 有组织排放速率为 0.00325kg/h, 无组织排放量 0.08666t/a, 无组织排放速率为 0.01805kg/h; VOCs (以非甲烷总烃计) 产生量为 1.267t/a, 通过密闭收集 (收集率 90%), 经二级活性炭吸附处理后 (处理效率 90%), 有组织排放量 0.11403t/a, 有组织排放速率为 0.02376kg/h, 无组织排放量 0.1267t/a, 无组织排放速率为 0.0264kg/h。

(9) G6-4、G6-5、G6-10 涂胶废气

本项目硅酮胶年用量为 7.5t/a, 按照硅酮胶的检测报告挥发性有机化合物含量为 1g/kg, 则挥发性有机物 (以非甲烷总烃表征) 产生量为 0.0075t/a, 通过集气罩收集, 经过过滤棉+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”处理, 本工段年运行时间按照 4800h 计, 则非甲烷总烃有组织排放量为 0.000675t/a, 有组织排放速率为 0.0001406kg/h, 无组织排放量为 0.00075t/a, 无组织排放速率为 0.0001562kg/h。

风量核算:

①DA001 风机风量核算

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4430 热力生产和供应行业的产污系数，本项目废气量为 $25860720\text{Nm}^3/\text{a}$ ，年运行 7200h ，计算得理论风机风量应不小于 $3591.8\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足生产需求。

②DA002 风机风量核算

项目喷漆房规格为 $20\text{m}\times 7\text{m}\times 4\text{m}$ ，烘房规格为 $18\text{m}\times 7\text{m}\times 4\text{m}$ ，喷塑房规格为 $6\text{m}\times 1.8\text{m}\times 3\text{m}$ ，喷漆房换气次数为 $10\text{次}/\text{h}$ ，烘干房换气次数为 $10\text{次}/\text{h}$ ，喷塑房换气次数为 $10\text{次}/\text{h}$ ，则风量为 $10964\text{m}^3/\text{h}$ 。

固化、涂胶废气为集气罩收集，根据环境工程设计手册，排风罩设置在污染源上方的排风量核算方式为：

$$L=kPHu$$

式中： k —考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 $K=1.4$ ；

P —排风罩口敞开面的周长， m ；

H —罩口至污染源的距离， m ；

u —边缘控制点的控制风速， m/s 。

设计风量估算：根据《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）P213，断面风速取 $0.4\text{m}/\text{s}$ （满足 $0.3\sim 0.5\text{m}/\text{s}$ 要求），本项目在烘箱上方设置 1 个排气筒、涂胶上方设置 2 个集气罩（单个尺寸： $1\text{m}\times 1\text{m}$ ），安全系数 k 取 1.4 ，项目单个排风罩口敞开面的周长为 4m ，罩口距离为 30cm ，则风机风量为 $1.4\times 12\times 0.3\times 0.4\times 3600=7257.6\text{m}^3/\text{h}$ 。

计算得 DA002 风量为 $10964+7257.6=18221.6\text{m}^3/\text{h}$ ，故 DA002 风机风量取 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 可行。

项目有组织废气产排情况见表 4-4，排气筒基本情况见表 4-5。

表 4-4 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染物种类	污染源强核算 t/a	源强核算依据	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		有组织	无组织
天然气燃烧	SO_2	0.96	《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）	密闭管道收集	100	低氮燃烧装置	0	是	10000	√	/
	颗粒物	0.6864						是		√	/
	NO_x	2.2464						是		√	/

固化	非甲烷总烃	0.012	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	集气罩	90	过滤棉+布袋除尘器+二级活性炭	20000	90	是	√	√
	颗粒物	1						98	是	√	√
	SO ₂	0.2						0	是	√	√
	NO _x	0.3485						0	是	√	√
	颗粒物	3	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	密闭收集				98	是	√	√
	喷漆、晾干	颗粒物 0.8666 非甲烷总烃 1.267	MSDS成分报告	密闭收集				98	是	√	√
								90			
	涂胶	非甲烷总烃 0.0075	MSDS成分报告	集气罩收集				90	是	√	√

表 4-5 有组织废气产生及排放情况

排气筒 编号	污染物 名称	产生状况			最大排放情况		
		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
DA001	SO ₂	0.96	0.1333	13.33	0.96	0.1333	13.33
	颗粒物	0.6864	0.09533	9.533	0.6864	0.09533	9.533
	NO _x	2.2464	0.312	31.2	2.2464	0.312	31.2
DA002	非甲烷总烃	1.1578	0.2412	12.06	0.1158	0.02412	1.206
	颗粒物	4.3799	0.9125	45.625	0.0876	0.01825	0.9125
	SO ₂	0.18	0.0375	1.875	0.18	0.0375	1.875
	NO _x	0.3136	0.06533	3.2665	0.3136	0.06533	3.2665

表 4-6 排放口基本情况

编号	名称	排口类型	排气筒坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	风速 m/s	烟气温度 /℃
			经度	纬度				
DA001	排气筒	一般排放口	121.2721492	31.9008487	8	0.8	5.53	60
DA002	排气筒	一般排放口	121.2722583	31.903562	15	0.8	11.06	25

项目无组织废气污染物产生及排放情况见表 4-7。

表 4-7 无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
1#厂房	颗粒物	7.0791	7.0791	1.017	420	50	9
	非甲烷总烃	0.1399	0.1399	0.02841			
	SO ₂	0.02	0.02	0.0042			
	NO _x	0.03485	0.03485	0.00726			

表 4-8 废气非正常排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理设施故障	SO ₂	0.1333	13.33	0.2	2	停止生产，对设备进行检修
		颗粒物	0.09533	9.533			
		NO _x	0.312	31.2			
DA002	废气处理设施故障	非甲烷总烃	0.2412	12.06	0.2	2	停止生产，对设备进行检修
		颗粒物	0.9125	45.625			
		SO ₂	0.0375	1.875			
		NO _x	0.06533	3.2665			

1.2 废气污染防治措施可行性分析

1.2.1 废气收集、处理方式示意图见图 4-1

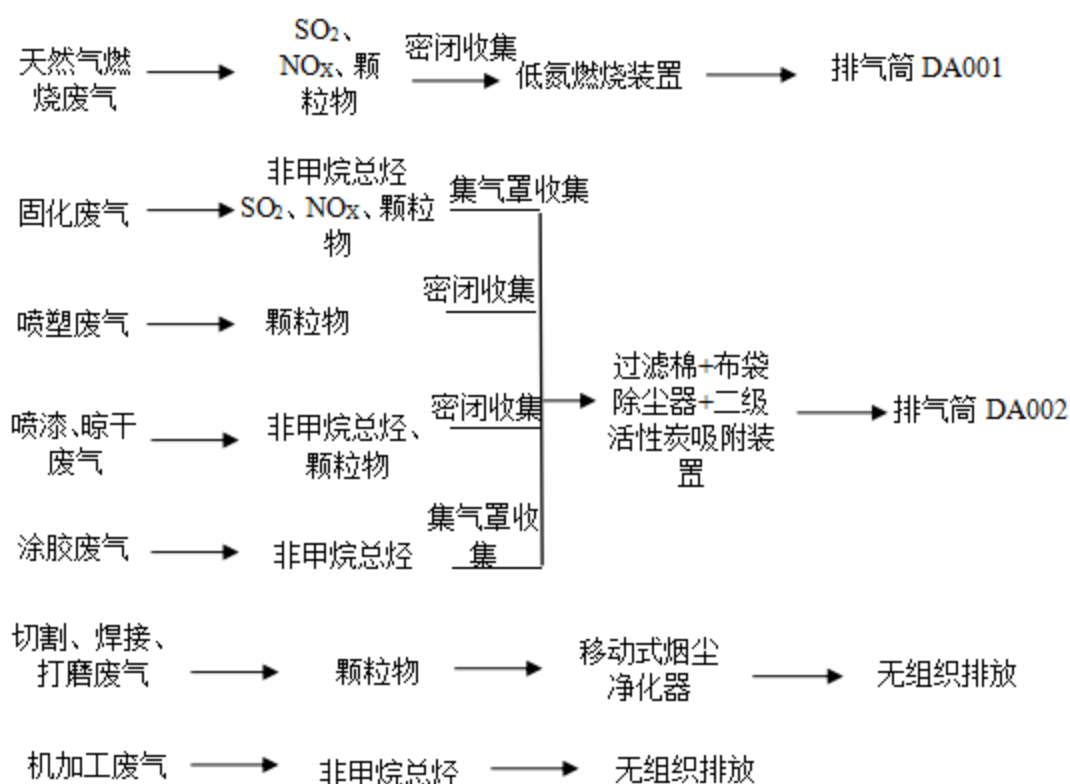


图 4-1 废气收集、处理方式示意图

1.2.2 废气污染治理设施可行性分析

①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，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进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。

②低氮燃烧：

本项目加热炉以清洁能源天然气为燃料，并在加热炉内部安装有专用的低氮燃烧装置，全预混金属表面燃烧技术是结合了贫燃预混燃烧技术和无焰燃烧技术各自优点的一种低氮燃气燃烧技术，在燃料混合物点燃之前，燃料与氧化剂在分子层面上完全混合。由于预混燃烧没有扩散燃烧，燃料混合物过量空气系统分布均匀，燃尽速度快，通过控制过量空气，可以实现对燃烧温度的控制，从而降低热力型 NO_x 生成速率。而且无焰燃烧的烟气回流都是发生在燃烧之前，甚至可能在燃烧器当中，这样再循环的烟气加热了预混的燃料，降

低了炉膛温度，扩大了反应区域，无焰燃烧火焰分布均匀，燃烧温度低，同时羟基生成少，这使得 NO_x 产生更少，低氮燃烧在《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中可行。

③布袋除尘器

脉冲布袋除尘器是指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋或滤筒）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。脉冲布袋除尘器原理见图 4-2。

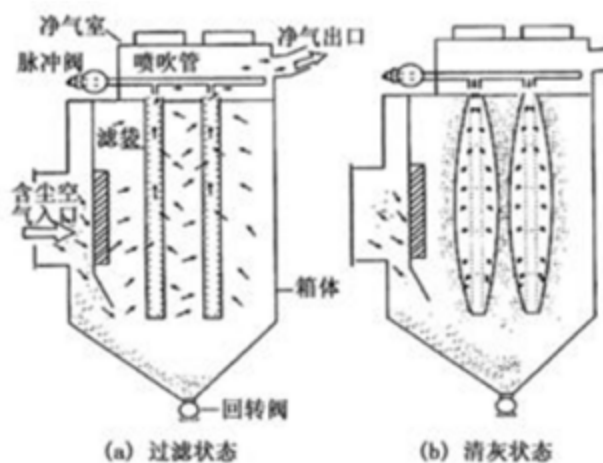


图 4-2 脉冲布袋除尘器工作原理图

表 4-9 布袋除尘器设计参数一览表

序号	名称	DA002
1	处理风量	20000m ³ /h

2	过滤风速	1.03m/s
3	总过滤面积	212m ²
4	布袋数量	256 个
5	滤袋规格	Φ1303mm×H2000mm
6	设备阻力	2000Pa
7	清灰方式	16 回路脉冲反吹清灰方式
8	净化效率	≥90%

④活性炭吸附装置原理

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。二级活性炭吸附装置示意图如下：

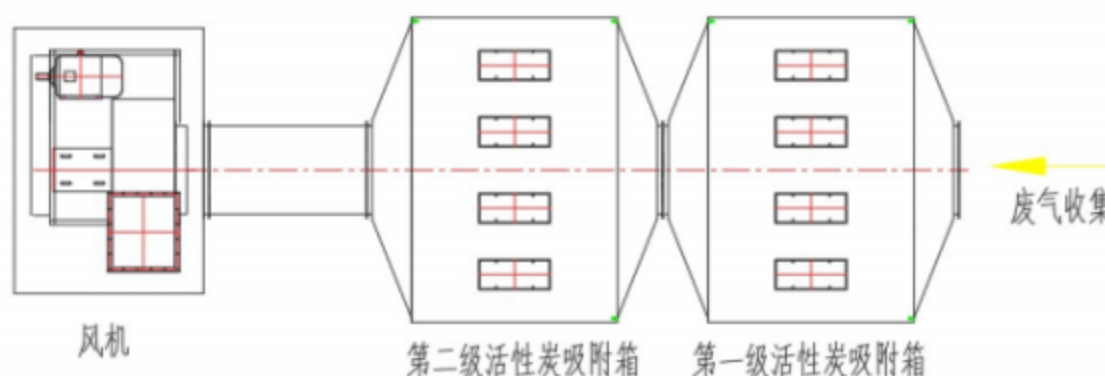


图 4-3 二级活性炭吸附装置示意图

表 4-10 本项目活性炭吸附装置具体参数表

序号	项目	有机废气	南通市生态环境局关于 印发《南通市废气活性炭 吸附设施专项整治实 施方案》的通知要求
		DA002	
1	有机废气净化方式	活性炭吸附处理	/
2	风量	20000m ³ /h	/
3	废气温度	≤40℃	/
4	活性炭安装方式	上装式，由活性炭、活性炭托盘、箱体组成	/
5	炭层规格	1.5m×1.2m×0.6m	/
6	层数	3 层	/

7	活性炭类型	蜂窝状活性炭	/
8	比表面积 (m^2/g)	900	≥ 750
9	孔体积 (cm^3/g)	0.63	/
10	活性炭密度 (g/cm^3)	0.55	/
11	碘值 (mg/g)	≥ 800	≥ 800
12	灰分	5%-8%	$\leq 15\%$
13	停留时间 (s)	1.59	> 1
14	气流速度 (m/s)	1.03	< 1.2
15	填充量 (t)	3.564	$\geq 1000\text{kg}$
16	年更换量 (包含吸附的有机废气质量) (t)	15.298	/
17	活性炭风阻力	500pa	/
18	设计处理效率	90%	/
19	年更换频次	4	/
20	年更换周期	90 天更换一次	活性炭更换周期不超过 3 个月
21	风机风量	20000 m^3/h	/

活性炭参数：

气流速度计算：

DA002 气流速度=风量/炭层横截面积= (20000/3600) $\div$ (1.5 $\times$ 1.2 $\times$ 3) =1.03m/s；

停留时间计算：

DA002 活性炭吸附停留时间=炭层厚度/ (气流速度) =0.6 $\times$ 3/1.03=1.74s；

活性炭填充量计算：

单级活性炭吸附装置其炭层规格为长度 $\times$ 宽度 $\times$ 厚度，装置内放 3 层，活性炭密度为 0.55 g/cm^3 。

DA002 二级活性炭填充量=1.5 $\times$ 1.2 $\times$ 0.6 $\times$ 3 $\times$ 0.55 $\times$ 2=3.564t；

活性炭更换周期：

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》进行计算，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/m³；
Q—风量，单位 m³/h；
t—运行时间，单位 h/d。

表 4-11 活性炭更换周期一览表

序号	活性炭用量，kg	平衡保持量，%	VOCs 削减浓度，mg/m ³	风机风量，m ³ /h	设施工作时间，h	更换周期，天	年更换次数
DA002	3564	0.1	10.854	20000	16	90	4

根据分析，DA002 进入活性炭吸附箱之前颗粒物浓度为 0.9125mg/m³，满足《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》中“当颗粒物浓度超过 1mg/m³时，应采用洗涤或过滤等处理方式处理。废气温度超过 40℃时，应采用水冷、冷凝等方式进行降温处理；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s，气体停留时间大于 1s；选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于 800mg/g，灰份不高于 15%，比表面积不低于 750m²/g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm³)”，更换周期不超过 3 个月，符合南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案相关要求。

1.3 无组织废气控制措施

通过对同类企业的调查可知，在不重视预防的情况下，无组织排放的废气对环境的影响比有组织排放的废气对环境的影响大，因此，为减少废气污染物的排放量，特别是无组织废气的排放量，本项目应特别注意无组织废气防治。

本项目投产后，在废气正常排放情况下近距离厂界周围浓度由无组织排放源强控制。为控制无组织废气的排放量，必须以清洁生产的指导思想，对物料的运输、贮存、投料、出料、产品的贮存及尾气吸收等全过程进行分析，调查废气无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

1.4 环境影响分析

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物：建设项目位于南通市海门区三厂街道孝威村二十八组，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为距离厂界南侧 60m 的孝威村八组。项目污染物经废气处理装置处理后，排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级，可接受。

1.5 监测要求

(1) 大气污染源监测

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121—2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备 制造业》(HJ 1124-2020)相关要求,开展大气污染源监测,大气污染源监测计划见表 4-12。

表 4-12 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次
废气	有组织	DA001	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度、氧含量	1 次/年; 1 天 (3 次/点·天)
			氮氧化物	1 次/月; 1 天 (3 次/点·天)
	无组织	厂界	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、烟气黑度、氧含量	1 次/年; 1 天 (3 次/点·天)
			非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	1 次/年; 1 天 (3 次/点·天)
		厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年; 1 天 (3 次/点·天)

(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》,建设项目需针对废气、废水、噪声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表 4-13。

表 4-13 大气污染源验收监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频次
运营期	废气	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度、氧含量	3 次/天, 2 天
		DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、烟气黑度、氧含量	3 次/天, 2 天
		厂界	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	3 次/天, 2 天
		厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天, 2 天

2、废水

2.1 源强分析

本项目主要用水为锅炉用水、生活用水、切削液调配用水、调漆用水。

1、锅炉用水

本项目使用的天然气锅炉，利用天然气作为燃料，在炉内燃烧放出热量，加热锅炉内的水，使其汽化成蒸汽，蒸汽的转换率在 90%左右。本项目年使用蒸汽 7030t/a，则使用新鲜用水 7800t/a，同时产生锅炉废水 770t/a，锅炉废水经污水管网接入南通市海门东洲水处理有限公司处理。

2、生活用水

参照《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额(2025 年修订)》中用水定额，本项目员工 100 人，年工作 300 天，生活用水量按 0.15t/d·人计，年用水量约 4500t，产生生活污水约 3600t/a（按 80%计）。生活污水经化粪池预处理后，达标接管市政污水管网，最终进入到南通市海门东洲水处理有限公司内处理，尾水达标排入长江。

3、切削液调配用水

本项目切削液为水溶性切削液，根据业主提供的资料，切削液与水的比例为 1：20，切削液使用量为 1t/a，则需用水 20t/a。

4、调漆用水

水性漆使用前需要加水稀释，按照业主提供的用水比例 10:1，年用漆 7t，则调漆用水约 0.7t/a。

本项目废水产生、排放及水质预计情况见表 4-14。

表 4-14 项目水污染物产生及排放情况

类别	废水量 t/a	主要 污染物	产生状况		治理 措施	排放状况		排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	3600	COD	500	1.8	化粪池	450	1.62	南通市海门东洲水处理有限公司
		SS	400	1.44		350	1.26	
		NH ₃ -N	35	0.126		35	0.126	
		TP	5	0.018		5	0.018	
		TN	45	0.162		45	0.162	
锅炉废水	770	COD	80	0.0616	/	80	0.0616	南通市海门东洲水处理有限公司
		SS	200	0.154		200	0.154	

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-15。

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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、锅炉废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	进入城市污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

废水排放口基本信息见表 4-16。

表4-16 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			排口类型
	经度	纬度					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)	
DW001	121.2715961	31.9013550	4370	南通市海门东洲水处理有限公司	间断	/	南通市海门东洲水处理有限公司	pH	6-9	一般排口
								COD	500	
								SS	400	
								NH ₃ -N	45	
								TP	8	
								TN	70	

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中表 4 三级标准	500
		SS		400
		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T31962-2015 中标准	45
		TP		8
		TN		70

2.2 达标排放情况及接管可行性分析

①污水处理厂概况

南通市海门东洲水处理有限公司厂址位于青龙河与沿江一级公路的西南角，污水厂服务范围海门区中心城区和重点镇及经济开发区。污水厂建设总规模为 16 万 m³/d，污水

处理工艺为 MSBR 工艺，对生活污水处理效率良好，可实现稳定达标排放。南通市海门东洲水处理有限公司处理工艺见图 4-1。

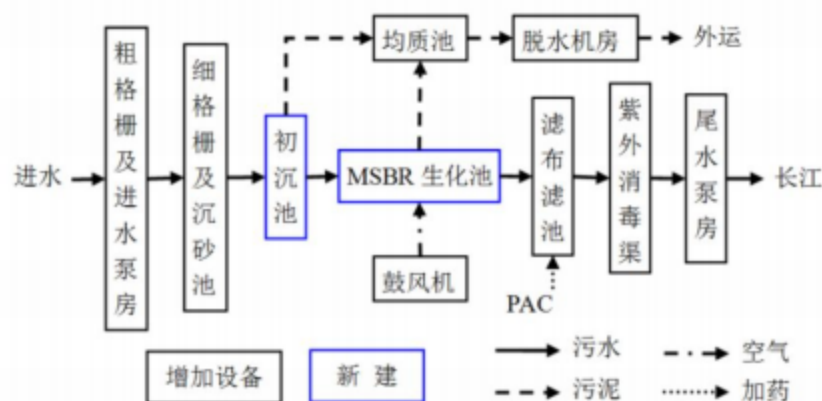


图 4-4 南通市海门东洲水处理有限公司处理工艺图

②接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水、锅炉废水，废水产生总量为 4370t/a，约 14.57t/d，南通市海门东洲水处理有限公司处理能力为 16 万 t/d，现实处理能力为 11.5 万 t/d，目前污水厂仍有余量约 4.5 万 t/d，本项目新增废水 14.57t/d，占剩余处理量的 0.0324%，因此，废水排入南通市海门东洲水处理有限公司内处理是可行的。

项目废水 COD 排放量浓度 384.8mg/L、SS 为 354.83mg/L、氨氮为 35mg/L、总磷为 5mg/L、总氮为 45mg/L，水质达南通市海门东洲水处理有限公司接管要求，废水排入南通市海门东洲水处理有限公司内进行集中处理是可行的。

③管网配套可行性分析

本项目园区规划铺设污水管线，接入南通市海门东洲水处理有限公司污水总管，因此，本项目废水接管进入南通市海门东洲水处理有限公司处理，从管网建设配套看是可行。

④结论

从以上的分析可知，本项目位于南通市海门东洲水处理有限公司的服务范围内，且项目废水经预处理后可达到污水处理厂接管要求，废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，其排放量在污水处理厂全部处理量中所占份额较小，且园区规划配套污水管网建设。因此，本项目废水接入南通市海门东洲水处理有限公司集中处理是可行的。

2.3 监测要求

(1) 废水污染源监测

本项目废水为生活污水、锅炉废水，无需开展例行监测。

(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》，建设项目需针对废气、废水、噪声污染源制定验收监测计划。本项目废水监测点、监测项目及监测频次见表 4-18。

表 4-18 废水污染源验收监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次
废水	污水排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	2 天×4 次/天
雨水	雨水排口	pH、COD、SS	2 天×1 次/天

3、运营期噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强分析

本项目运营期主要设备噪声源强见表 4-19。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内）

运营期环境影响和保护措施	序号	建筑物名称	声源名称	数量	单台声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声				
							X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB（A）				建筑物外距离/m
1	1#厂房	立式加工中心	2	85	设备基座减振、建筑物隔声	34	11	1.2	18	20	55	23	71.7	63.7	75.8	80.2	昼、夜	25	51.8	43.8	55.6	60.2	1	
2		数控雕铣机	7	85		34	29	1.2	28	15	14	54	69.5	64.4	77.5	77.5	昼、夜	25	49.5	44.4	57.5	57.5	1	
3		龙门铣床	3	85		45	24	1.2	16	20	43	26	56.9	49.0	74.9	58.1	昼、夜	25	43.1	33.6	60.1	43.1	1	
4		数控车床	8	75		50	28	1.2	25	20	33	16	56.9	49.0	74.9	58.1	昼、夜	25	43.1	33.6	60.1	43.1	1	
5		立式数控铣床	1	80		45	27	1.2	28	20	22	26	66.7	58.8	72.7	72.5	昼、夜	25	46.7	38.8	52.8	52.4	1	

6	平面磨床	2	85	设备基座减振、建筑物隔声	55	31	1.2	37	21	21	17	58.1	48.6	75.2	58.1	昼、夜	25	43.1	33.6	59.8	44.4	1
7	普通车床	4	85		50	30	1.2	45	20	35	57	56.5	49.2	69.2	59.6	昼、夜	25	41.9	38.2	54.0	45.1	1
8	立式升降台铣床	1	85		61	22	1.2	15	18	55	16	56.1	49.0	69.4	59.8	昼、夜	25	42.0	38.5	54.5	45.2	1
9	摇臂万能铣床	1	85		63	45	1.2	20	22	36	18	55.8	48.6	68.5	59.1	昼、夜	25	41.5	38.0	54.1	44.6	1
10	牛头刨床	2	85		30	22	1.2	18	22	51	27	69.0	57.7	74.6	67.7	昼、夜	25	49.0	37.7	60.1	47.7	1
11	角焊缝自动焊	1	80		35	20	1.2	30	18	44	14	68.5	56.1	71.2	66.5	昼、夜	25	48.1	36.5	59.8	46.2	1
12	列管自动焊	1	85	设备基座减振、建筑物隔声	40	32	1.2	28	20	35	13	73.2	61.2	70.1	81.2	昼、夜	25	51.5	43.1	55.4	61.2	1
13	手工焊机	14	85		40	31	1.2	68	35	24	14	65.2	61.2	62.1	61.5	昼、夜	25	45.5	44.4	57.2	51.5	1
14	割管机	5	85		55	20	1.2	58	40	23	16	56.9	49.0	74.9	58.1	昼、夜	25	42.1	38.6	51.1	42.1	1
15	管管自动焊机	5	85		65	18	1.2	65	20	13	16	57.2	48.2	75.2	57.2	昼、夜	25	44.1	31.6	50.1	43.5	1

16	数控激光切割机	1	75		40	20	1.2	28	40	22	16	65.2	57.8	71.7	71.5	昼、夜	25	46.7	37.8	51.1	51.2	1
17	数控折弯机	1	85		41	22	1.2	57	51	21	27	54.1	45.6	73.2	57.1	昼、夜	25	42.1	32.2	58.2	45.4	1
18	激光割管机	1	80		32	18	1.2	35	40	13	25	55.5	50.1	65.1	58.2	昼、夜	25	42.9	37.2	52.0	45.5	1
19	环缝自动焊机	1	75		23	20	1.2	27	38	15	16	55.1	47.0	67.4	57.8	昼、夜	25	42.5	39.5	54.1	42.2	1
20	直缝自动焊机	1	85		32	21	1.2	30	42	26	12	54.8	47.6	65.5	55.1	昼、夜	25	45.5	37.0	52.1	42.5	1
21	抛光机	9	85		45	21	1.2	46	42	21	27	69.0	57.7	74.6	67.7	昼、夜	25	45.0	31.7	60.5	45.7	1
22	机器人管板焊	2	85	设备基座减振、建筑物	56	35	1.2	30	48	24	14	68.5	56.1	71.2	66.5	昼、夜	25	44.1	35.5	60.2	46.5	1
23	空压机	2	85		45	58	1.2	38	20	5	3	72.7	61.7	71.8	81.2	昼、夜	25	51.5	43.2	55.1	58.2	1
24	机器人胀管	1	85		38	38	1.2	28	35	44	14	64.5	61.4	71.5	71.5	昼、夜	25	59.5	54.4	57.5	57.2	1

25	机器人封头切割	1	85	隔 声	42	58	1.2	35	40	23	6	52.9	42.0	72.9	52.1	昼、夜	25	53.1	43.6	60.1	53.1	1
26	叉车	1	85		51	20	1.2	25	30	23	16	55.9	41.0	75.9	55.1	昼、夜	25	53.2	33.6	50.8	43.2	1
27	柔性加工中心	2	85		59	30	1.2	27	61	21	27	58.5	48.1	75.5	58.2	昼、夜	25	43.5	31.6	51.8	42.4	1
28	燃气锅炉(1T)	3	85		62	85	1.2	31	50	23	15	51.5	42.2	61.2	51.6	昼、夜	25	48.9	38.2	54.8	48.6	1
	数控四辊卷板机	1	85		58	42	1.2	20	52	26	18	51.2	41.6	62.5	59.1	昼、夜	25	43.5	38.0	54.8	45.6	1
30	铣边机	1	85		54	41	1.2	26	32	25	27	67.0	51.7	72.6	61.7	昼、夜	25	42.0	35.7	61.5	42.7	1
31	电焊机	1	85		59	50	1.2	50	28	34	24	62.5	52.1	72.2	61.5	昼、夜	25	48.1	39.5	59.2	48.2	1
32	光纤激光焊接机	1	85		45	38	1.2	58	20	35	33	71.4	63.4	73.8	80.1	昼、夜	25	51.8	43.8	55.6	60.2	1

33	上辊 万能式卷板机	1	85	51	35	1.2	54	25	24	34	65. 5	64. 4	72. 5	77. 5	昼、夜	25	49. 8	48. 4	57. 1	57. 2	1
34	液压 摆式剪板机	1	85	52	41	1.2	43	20	23	26	56. 1	49. 5	52. 9	55. 1	昼、夜	25	43. 8	33. 1	58. 2	45. 2	1
35	普通 折弯机	1	85	65	82	1.2	45	20	13	26	56. 1	49. 2	74. 0	58. 0	昼、夜	25	42. 5	38. 4	59. 2	43. 2	1
36	数控 激光切割 机	1	85	68	41	1.2	51	20	22	36	66. 1	58. 0	72. 4	71. 0	昼、夜	25	40. 2	41. 2	53. 2	52. 4	1
37	弯管 机	1	85	54	53	1.2	47	31	12	37	58. 1	48. 6	68. 2	57. 1	昼、夜	25	48. 2	37. 5	59. 8	44. 3	1
38	平口 机	1	85	50	20	1.2	58	30	13	25	51. 5	49. 5	68. 5	59. 6	昼、夜	25	45. 2	38. 2	54. 5	45. 5	1
39	滚边 机	1	85	68	57	1.2	47	68	15	26	56. 5	49. 5	64. 4	59. 8	昼、夜	25	38. 5	34. 2	53. 2	43. 1	1
40	半自 动卷板机	2	85	48	25	1.2	40	22	16	18	52. 8	51. 6	61. 5	59. 1	昼、夜	25	41. 5	38. 2	54. 1	44. 6	1
41	数控 万能铣床	1	85	56	25	1.2	56	22	31	27	69. 1	56. 7	72. 6	61. 7	昼、夜	25	51. 1	37. 2	59. 2	47. 2	1

42	电火花小孔机床	1	85	57	26	1.2	40	28	14	24	65.5	56.1	61.2	66.5	昼、夜	25	37.2	35.2	58.3	51.1	1
43	电火花机	1	85	61	32	1.2	48	20	15	13	72.7	63.5	71.8	70.2	昼、夜	25	51.2	43.1	55.1	58.2	1
44	深孔钻	1	85	60	28	1.2	28	25	14	14	68.5	74.4	67.5	57.5	昼、夜	25	56.2	57.2	57.1	57.1	1
45	海天立式加工中心	1	85	52	41	1.2	68	20	13	16	56.9	59.0	64.9	57.1	昼、夜	25	43.5	33.2	60.0	43.0	1
46	龙门高速铣床	1	85	38	24	1.2	55	40	13	36	55.9	59.0	64.9	58.5	昼、夜	25	46.2	38.5	59.2	46.2	1
47	手工板成套生产线	1	85	58	41	1.2	28	20	12	16	56.7	58.8	62.7	62.5	昼、夜	25	47.2	48.2	53.2	56.8	1
48	非标板成型机	1	85	45	38	1.2	57	21	15	27	58.5	48.6	70.2	58.1	昼、夜	25	53.2	33.2	59.1	44.1	1
49	非标板成型机	1	85	46	22	1.2	48	20	13	15	54.5	49.2	65.2	57.6	昼、夜	25	43.5	38.5	54.8	45.8	1
50	龙骨成型机	3	85	51	52	1.2	47	38	55	46	55.1	49.0	65.4	59.8	昼、夜	25	42.0	38.5	54.5	46.2	1

51	龙骨成型机	1	85	设备基座减振、建筑物	48	41	1.2	20	22	16	58	55.8	48.8	61.5	59.5	昼、夜	25	41.5	37.5	54.1	44.6	1
52	压合机含压台	25	85		58	38	1.2	56	22	18	17	67.0	52.7	71.6	67.0	昼、夜	25	53.1	37.7	50.1	47.8	1
53	铝型材切割机90度	1	85		54	30	1.2	50	38	44	24	64.5	54.1	70.2	61.5	昼、夜	25	48.1	36.5	59.2	46.2	1
54	铝型材切割机45度	1	85		57	42	1.2	58	20	35	23	71.7	63.7	75.8	80.2	昼、夜	25	51.8	43.8	55.6	60.2	1
55	打孔台钻	1	85		58	55	1.2	48	25	24	24	62.5	65.4	77.4	77.2	昼、夜	25	58.5	44.4	54.4	57.2	1
56	数控转塔冲床	1	85		59	61	1.2	43	20	23	36	56.1	49.2	74.0	58.2	昼、夜	25	43.1	33.6	60.1	43.1	1
57	全自动点胶机	1	80		62	25	1.2	45	55	32	36	52.9	49.5	74.2	58.0	昼、夜	25	43.1	39.2	52.5	45.5	1
58	激光焊机	1	85		62	57	1.2	75	25	22	6	62.7	57.8	72.0	72.1	昼、夜	25	46.7	38.8	52.8	52.4	1
59	烘箱	1	85		60	28	1.2	47	21	15	27	54.1	49.6	71.2	58.2	昼、夜	25	45.2	33.6	56.2	44.4	1

60		制氮机	1	80	隔声	48	28	1.2	48	20	33	25	55.5	51.2	65.2	61.6	昼、夜	25	41.9	39.5	54.0	55.5	1
注：选取厂区左下角为原点，XYZ为设备相对0点位置。																							
表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室外）																							
序号	建筑物名称	声源名称	空间相对位置 m			声源源强		声源控制措施	持续时间														
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)																	
1	DA001 废气处理装置	风机	100	55	0	85		减振、隔声等	工作时														
2	DA002 废气处理装置	风机	100	42	0	85		减振、隔声等	工作时														
注：选取厂区左下角为原点，XYZ为设备相对0点位置。																							

3.2 达标情况分析

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减。

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 L_{wcot} ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot}(r) = L_{wcot} - 20\lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right]$$

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{wcot} + 10\lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_{wcot} ——某个声源的倍频带声功率级；

Q ——指向性因数；

R 为房间常数； $R = Sa / (1 - a)$ ， S 为房间内表面积， m^2 。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{A_{i1}}(T)} \right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_i + 6)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S为透声面积。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w_{oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③声级叠加

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

根据本项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声到各预测点的声压级合成，即以车间或装置作为一个整体声源，分段以不同模式测算其对外辐射的衰减量，预测各主要声源对单独存在时对厂界及外环境噪声的影响，并合成设备声源对受声点的影响。

通过预测模型计算，本项目噪声源对四周厂界贡献值预测结果见表 4-21。

表 4-21 厂界噪声预测结果与达标分析表

评价点	贡献值 (dB(A))		标准限值 (dB(A))		达标情况
	昼	夜	昼	夜	
厂界东外 1m	54.2	48.2	65	55	达标
厂界南外 1m	51.1	44.1	65	55	达标
厂界西外 1m	50.6	42.6	65	55	达标
厂界北外 1m	53.4	43.4	65	55	达标

表 4-22 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
底座减震、绿化衰减	绿化 300m ²	达标排放	2

根据预测结果，与评价标准进行对比分析表明，本项目在正常工况条件下，全厂设备产生的噪声经防治后厂界昼夜间噪声排放值均达标，厂界四周均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；经过距离衰减，对周围环境影响值较小，噪声防治措施可行。

3.3 降噪措施

本项目将主要产噪设备合理布局，根据不同设备选择相应的降噪措施，具体如下：

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、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声：高噪声设备安装减震底座。

③加强建筑物隔声措施：高噪声设备均需安置在室内，利用建筑隔声，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，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施。

④强化生产管理，确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

3.4 噪声监测计划

（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），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。

表 4-23 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1 米	连续等效 A 声级	1 次/季度；昼夜间各 1 次/天

（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》，建设项目需针对废气、废水、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表 4-23。

表 4-24 噪声验收监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1 米	等效声级 Leq (A)	2 天×1 次/天，昼夜监测

4、固体废物

4.1 固体废物源强分析

（1）废金属边角料：本项目机加工过程会产生废金属边角料（含金属屑），根据业主提供的经验数据，边角料产生量约为 117t/a，集中收集后外售处理。

（2）废焊丝：项目焊接工序采用焊丝，废焊丝产生量约为原料的 2%，则废焊丝产生量为 0.04t/a，收集后外售处置。

(3) 收尘：项目切割、焊接、喷砂过程使用除尘装置会产生收尘，根据计算收尘产生量为 28.104704t/a，收集后外售处理。

(4) 废切削液：本项目机加工设备需使用切削液，废切削液产生量约为 0.02t/a，集中收集后委托有资质单位定期转移、处置。

(5) 废胶：本项目粘合、涂胶过程中会产生废胶，根据业主提供的经验数据，废胶产生量约为 1t/a，委托有资质单位定期转移、处置。

(6) 废包装桶：本项目油漆、胶水会产生废包装桶，约 0.5t/a，统一收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

(7) 废岩棉：根据业主提供的经验数据，本项目废岩棉产生量为 0.001t/a，收集外售。

(8) 废漆渣：根据物料平衡，废漆渣产生量为 0.4333t/a，统一收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

(9) 除尘器收尘：本项目除尘器收尘产生量为 4.2923t/a，统一收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

(10) 废活性炭：本项目废活性炭产生量为 15.298t/a，委托有资质单位处置。

(11) 废过滤棉：本项目过滤棉每月更换一次，每次更换量为 2kg，年产生量为 0.024t/a，统一收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

(12) 生活垃圾：生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，本项目职工人数为 100 人，全年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 15t/a，由环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，对项目产生的副产物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见下表。

表 4-25 建设项目固体废物产生情况一览表

序号	污染物名称	产污环节	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	废金属边角料	机加工	金属	《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）《国家危险废物名录》（2025）	/	SW17	900-002-S17	117
2	废焊丝	焊接	焊丝		/	SW59	900-099-S59	0.04
3	收尘	废气处理	收尘		/	SW17	900-002-S17	28.104704
4	废包装桶	原料	废包装桶		T/In	HW49	900-041-49	0.5
5	废切削液	机加工	废切削液		T	HW09	900-006-09	0.02
6	废胶	粘合、涂胶	废胶		T	HW13	900-014-13	1
7	废岩棉	压制	废岩棉		/	SW59	900-099-S59	0.001

8	废漆渣	喷漆	废漆渣		T/I	HW12	900-252-12	0.4333
9	除尘器收尘	废气处理	废塑粉、废漆渣		T/I	HW12	900-252-12	4.2923
10	废活性炭	废气处理	废活性炭		T	HW49	900-039-49	15.298
11	废过滤棉	废气处理	化纤、漆渣		T/I	HW12	900-252-12	0.024
12	生活垃圾	员工生活	废纸屑、瓜果皮等		/	SW64	900-099-S64	15

表 4-26 建设项目固体废物利用处置情况一览表

序号	固废名称	属性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	贮存方式	利用或处置量	利用或处置方式
1	废金属边角料	一般工业固废	/	SW17	900-002-S17	117	堆放	117	收集后外售
2	废焊丝	一般工业固废	/	SW59	900-099-S59	0.04	堆放	0.04	收集后外售
3	收尘	一般工业固废	/	SW17	900-002-S17	28.104704	堆放	28.104704	收集后外售
4	废包装桶	危险废物	T/In	HW49	900-041-49	0.5	袋装封存	0.5	委托有资质单位处置
5	废切削液	危险废物	T	HW09	900-006-09	0.02	桶装封存	0.02	委托有资质单位处置
6	废胶	危险废物	T	HW13	900-014-13	1	桶装封存	1	委托有资质单位处置
7	废岩棉	一般工业固废	/	SW59	900-099-S59	0.001	堆放	0.001	收集后外售
8	废漆渣	危险废物	T/I	HW12	900-252-12	0.4333	桶装封存	0.4333	委托有资质单位处置
9	除尘器收尘	危险废物	T/I	HW12	900-252-12	4.2923	桶装封存	4.2923	委托有资质单位处置
10	废活性炭	危险废物	T	HW49	900-039-49	15.298	袋装封存	15.298	委托有资质单位处置
11	废过滤棉	危险废物	T/I	HW12	900-252-12	0.024	桶装封存	0.024	委托有资质单位处置
12	生活垃圾	一般工业固废	/	SW64	900-099-S64	15	垃圾桶	15	环卫清理

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和

暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

（2）固体废物影响分析

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险固废为废包装桶，危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。在运出厂区之前暂存在专门的危废堆场内。项目在生产车间内设置危废堆场，占地面积为 50m²，存储期小于 12 个月。危险贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施，或采用具有相应功能的装置贮存点应及时清运贮存的危险废物。

综上所述，项目危废贮存点选址合理。本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

②运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，转运至危废堆场内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻等情况时，因此，企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废堆场距离较近，因此，企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

A.采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

B.运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

C.在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

D.危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施

和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

E.运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

③危险废物去向分析

本项目产生的危废应分类收集于危废暂存点内，定期委托有资质的危废处置单位外运处理，以下危险废物处置单位可供建设单位参考，处置单位基本信息详见下表：

表4-27 项目周边危废处置单位情况一览表

名称	地址	经营范围	处置能力 t/a
南通东江环保技术有限公司	如东县沿海经济开发区科技城	焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07，仅限 336-001-07、336-002-07、336-003-07），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），含铬废物（HW21，仅限 261-042-21、261-044-21、261-138-21、336-100-21、397-002-21），无机氟化物废物（HW32），无机氰化物废物（HW33），废酸（HW34），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）	20000t/a
南通润启环保服务有限公司	启东市滨江精细化工园上海路318号	核准焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、336-051-17、336-053-17、336-055-17、336-060-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）	25000t/a
南通启国	启东市滨	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	25000t/a

环保 科技 有限 公司	江精 细化 工园 江城 路 8 号	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）、含有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其它废物（HW49，仅限 900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）	
----------------------	----------------------------------	--	--

由上述分析可知，本项目产生的危废可根据实际情况委托上表中的企业妥善处置。

（3）固体废物污染防治措施技术可行性分析

①贮存场所（设施）污染防治措施及危废暂存区事故风险应急防范措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，具体要求如下：

A.地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

B.设施内要有安全照明设施和观察窗口。

C.用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

D.应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

E.不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

A.危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

B.危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

C.危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

D.危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

表 4-28 危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	车间西北角	50	桶装	50	6个月
	废切削液	HW09	900-006-09					
	废胶	HW13	900-014-13					

	废活性炭	HW49	900-039-49					
	废漆渣	HW12	900-252-12					
	除尘器收尘	HW12	900-252-12					
	废过滤棉	HW12	900-252-12					
本项目危废产生量为 21.5676t/a，6 个月转移一次，全厂一次最大的储存量约 10.7838t，危废暂存间大小为 50m²，储存能力为 50t，因此危废暂存间的容积可满足全厂要求。 项目与省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）文相符性分析如下：								
表 4-29 危险废物贮存区与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析								
分类	文件要求			是否符合要求				
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。			本项目不属于化工项目，项目建设地点不在化工园区内。符合。				
	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的表述：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”“再生产品”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。			本项目环评中已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，已论述了贮存、转移和利用处置合理性，提出了切实可行的污染防治措施，所有产污已明确并规范表述。符合。				
	3、落实排污许可证制度。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，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。			本项目建成后，企业将落实排污许可证制度，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，并对其真实性负责。符合。				
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》（GB18597-2023），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			企业根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），在项目所在地建设危险废				

	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。	物贮存设施进行危险废物贮存。符合。
	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，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、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。	企业将落实危险危废转移电子联单制度，实行扫描“二维码”转移，危险危废委托有资质的单位进行处置。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险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。	企业将落实信息公开制度。符合。
强化末端管理	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、矿渣等同时还需要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。	企业将按照《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。
②运输过程的污染防治措施 项目所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《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下： A.危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 B.危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令2013年第2号）、JT617以及JT618执行。		

	C.运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。 D.危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。 E.危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。 综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。 ③危险废物处置管理要求 项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求： A.按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。 B.在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。 C.在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。对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。 D.转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地环境保护局报告。 ④对照《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26号）相关要求： 根据《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26号），对于固废技术规范实施后首次申请排污许可证的产废单位，应按照国家相关行业排污许可证申请与核发技术规范和固废技术规范申领排污许可证，核发的排污许可证中一并载明工业固废环境管理要求。因此项目通过审批申领排污许可证时应明确工业固废环境管理的相关要求。 5、地下水、土壤 防渗处理是防止地下水、土壤污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水、土壤污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。 根据本项目工程分析及各污染物排污情况，将本项目分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区三个区域，并分别做出相应的污染物防渗措施。 （1）重点防渗区主要为危险废物暂存间、原辅材料仓库以及其他重点防渗区。 （2）一般防渗区主要为生产车间、一般固废暂存场所。
--	--

(3) 简单防渗区主要为办公区。

分区防渗区划见表 4-30。

表 4-30 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防渗区域		防渗内容
1	重点防渗区	危废暂存间	防渗层为至少 1m 厚黏土层（防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-12}$ cm/s；
		原材料仓库、其他重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB18598 执行。
2	一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行
3	简单防渗区	办公区域	一般地面硬化、池体水泥硬化。

本项目危险固废仓库按要求进行防渗处理；原材料仓库及车间其他区域均采取水泥硬化地面；加强巡检，在运营过程中若发现地面破裂应及时修补，防止污染物泄漏导致地下水环境污染，所以不需要对其进行跟踪监测。

6、生态

本项目位于南通市海门区三厂街道孝威村二十八组，用地范围内无生态环境保护目标，对周围生态环境基本不产生影响。

7、环境风险

(1) 物质危险性识别

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。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B.1 和表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量表，筛选建设项目生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质。全厂涉及的危险物质见表 4-31。

表 4-31 本项目重大危险源辨识

序号	物质名称	实际最大存量 q (t/a)	临界量 Q(t)	q/Q
1	切削液	1	2500	0.0004
2	水性漆	0.5	50	0.01
2	废包装桶	0.5	50	0.01
3	废切削液	0.02	2500	0.000008
4	废胶	1	50	0.02
5	废活性炭	15.298	50	0.30596
6	废漆渣	0.4333	50	0.008666
7	除尘器收尘	4.2923	50	0.085846
8	废过滤棉	0.024	50	0.00048
合计		Q		0.44136<1

注：①切削液、废切削液临界量参考表 B.1 中“油类物质”的临界量；水性漆、废包装桶、废活性炭、废漆渣、除尘器收尘、废胶、废过滤棉临界量参考表 B.2 中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的临界量。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 C，本项目风险物质数量与临界量比值 Q 约为 $0.44136 < 1$ ，仅开展简单分析。

（3）环境风险分析

①运输过程事故风险

运输路线的环境风险主要表现为危险废物散落于周围环境，对事故发生点周围土壤、水体、环境空气和人群健康安全产生影响。在发生交通事故时，若这些危险废物泄漏于地面，可能会污染周围土壤、空气，散发的气体还对事故现场周围人群的健康构成威胁。只要在发生事故时，及时采取措施、隔离事故现场、对事故现场进行清理，防止废物与周围人群接触，能有效地防止交通运输过程中危险废物影响运输路线沿线居民的身体健康。因此必须加强危险废物运输管理，建立完备的应急方案。

②危险废物存储泄漏风险

危险废物存放在专用密闭容器或防漏胶袋中，容器或防漏胶袋内壁及地面均作防腐处理，且建设项目应针对危险废物的特征、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），做好贮存风险事故防范工作。因此建设单位应加强对危险废物存储区的管理，设置危险废物警示标志，安排专人定期巡视，设备定期检修，一旦发现有泄露现象，立刻启动应急计划，及时处理，尽量减小泄漏事故带来的危害。

③火灾爆炸风险

在装置区内的所有运营设备、电气装置都应满足防火防爆的要求；各类危险废物严格按照《建筑设计防火规范》相关要求分区堆放、分垛存放，避免发生火灾爆炸事故；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；火灾爆炸敏感区内的照明、电机等电力装置的选型设计要符合规范；完善消防设施，严禁火源进入厂区，对明火严格控制。

（3）环境风险防范措施

针对项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①生产车间风险防控措施：

a.企业生产车间具有良好的通风设施，正常工作状态下，排风系统需安装防火阀。

b.所有材料均选用不燃和阻燃材料。

c.从生产管理、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方

面制定相应的环境风险防范措施。

②贮运工程风险防控措施：

a.原料均储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射。搬运时轻装轻卸，防止原料破损或倾倒。

b.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；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

c.合理规划运输路线及时间，加强危险废物运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

③废气事故排放防控措施：

发生事故的原因主要有以下几点：

a.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。

b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标。

c.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。

d.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：

a.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。

b.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。

c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放；

d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

④危废仓库防控措施：

a.危废仓库地面拟采用环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求。

b.贮存容器下方设置不锈钢托盘防止泄漏，每次更换后由具有危废资质单位及时清运。

c.拟设置防雷装置，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流渠，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能；配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等。

d.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。

e.根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。

f.危废暂存间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五年。

⑤其他防控措施：

a.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。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

b.厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

⑥应急监测

项目生产过程中，若发生废气、废水处理装置故障，或发生泄漏、火灾或爆炸事故，应进行应急监测，以判断事故情况对周边环境的影响程度，并采取相应的应急措施。

大气应急监测：厂界、厂界上风向和下风向敏感目标设置采样点，监测因子为非甲烷总烃、颗粒物。

水应急监测：厂区污水总排口、雨水排口、雨水接纳河流设置采样点，监测因子为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮。

表 4-32 应急监测计划表

类别	监测位置	测点数	监测因子
环境空气	厂界、厂界上风向和下风向敏感目标	1	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x
地表水	厂区污水总排口、雨水排口、雨水接纳河流	1	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮

由于企业不具备监测条件，上述污染源监测及应急监测拟委托当地有监测能力的环境监测部门进行监测。

（4）突发环境事故应急预案

企业在正常生产过程中应根据《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）（企事业单位版）、《关于企事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（环发〔2015〕224号）、《关于印发南通市企事业单位突发环境事件应急预案备案管理制度的通知》（通环办〔2016〕16号）等相关要求，制定企业突发环境事件应急预案。

本项目应根据生产特点和事故隐患分析，尤其针对风险物质物料的储运、使用过程中的事故，应建立事故应急计划，建立事故应急组织管理制度，包括事故现场指挥人员、事故处理人员等各自的职责、任务，事故处理步骤，事故隔离区域和人员疏散等，具体按表 4-31 的有关要求制定突发事故应急预案。

表 4-33 突发事故应急预案

序号	项目	污染物类型
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系和工作原则
2	组织机构及职责	明确应急组织机构体系、成员单位及负责人、工作职责、辅以图、表形式表示
3	监控预警	监控、预警
4	信息报告	信息报告程序、信息报告内容及方式
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案
6	环境应急响应	明确响应程序、响应分级、应急启动、应急处置
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序 and 责任人，说明应急状态终止后，继续进行跟踪环境监测和评估工作的方案
8	事后恢复	①妥善处置。应明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结。必要时委托第三方机构开展生态环境损害鉴定评估。 ②保险理赔。对工业园区环境应急人员办理意外伤害保险，对可能引起环境污染的企事业单位，应依法办理相关责任险或其他险种，突发环境事件发生后，及时做好理赔工作。
9	保障措施	根据环境应急工作需求确定的相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	有组织	DA001	颗粒物	低氮燃烧+8m高排气筒	10mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
			二氧化硫		35mg/m ³	
			氮氧化物		50mg/m ³	
			林格曼黑度		1级	
			氧含量		3.5%	
		DA002	非甲烷总烃	过滤棉+布袋除尘器+二级活性炭+15m高排气筒	50mg/m ³	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
			颗粒物		10mg/m ³	
			二氧化硫		80mg/m ³	
			氮氧化物		180mg/m ³	
			烟气黑度		林格曼黑度 1级	
			氧含量		9%	
	无组织	厂界	颗粒物	/	0.5mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			非甲烷总烃		4mg/m ³	
			二氧化硫		0.4mg/m ³	
			氮氧化物		0.12mg/m ³	
		厂区内	非甲烷总烃	/	6mg/m ³ （监控点处 1h 平均浓度值） 20mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			颗粒物		5mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
地表水环境	综合废水		COD	厂区化粪池预	500mg/L	《污水综合排
			SS		400mg/L	

		NH ₃ -N TP	处理	45mg/L 8mg/L	放标准》 (GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
		TN		70mg/L	
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备, 隔声、建筑消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射				
固体废物	机加工	废金属边角料	收集后外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)	
	焊接	废焊丝			
	废气处理	收尘			
	压制	废岩棉			
	原料	废包装桶	委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
	机加工	废切削液			
	粘合、涂胶	废胶			
	废气处理	废活性炭			
	喷漆	废漆渣			
	废气处理	除尘器收尘			
	废气处理	废过滤棉			
	员工生活	生活垃圾	环卫清运	《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[1810]61 号)	
土壤及地下水污染防治措施	分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施, 即在污染区地面进行防渗处理, 防止洒落地面的污染物渗入地下, 从而避免对地下水的污染。根据项目场地包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控。				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、各风险物质储存点张贴醒目标志，配备灭火消防设备；消防器材周围禁止堆放杂物。 2、对各储存点进行日常巡查，及时排查潜在的泄漏点。 3、风险物质尽量遵循少存放、勤清理的原则，减少厂内储存量。 4、储存风险物质的区域，需进行地面硬化处理，旁边放置吸附棉等泄漏应急物资，确保发生泄漏时能及时处理；危废暂存间采取防渗防腐蚀处理。 5、制定安全操作规程制度，加强工作人员安全意识教育，要求工作人员作业时佩戴手套等个人防护用品，通过定期培训和宣传，加强自我防范意识，并熟练掌握事故发生时的自我保护措施、化学品泄漏的应急措施和正确处理方法。 6、组建专职环境管理部门或设置环保管理专员专人专岗，具体负责企业内部的日常环境管理事务，联合安全生产职能管理部门或安全生产管理人员，做好安全和环境风险防范管理。
其他环境管理要求	（1）环境管理 公司应设置环保专员岗位，其主要职责为：贯彻执行国家和地方的环境保护法规和标准；接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；组织制定公司各部门的环境管理规章制度，并监督执行；负责公司环保设施的正常运转。 （2）排污许可证管理要求 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（中华人民共和国生态环境部令第 11 号），本项目为“C3463 气体、液体分离及纯净设备制造、D4430 热力生产和供应 三十一、通用设备制造业 烘炉、风机、包装等设备制造 346、四十一、电力、热力生产和供应业 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”，属于登记管理。

六、结论

综上所述，本项目采用本报告表的各项污染防治措施，各项污染物实现达标排放，且不会降低评价区域原有环境质量功能级别。实施过程中要严格执行“三同时”制度，在严格执行各项环保措施的前提下，从环境角度而言，该项目是可行的。

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）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 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织 废气	SO ₂				1.14		1.14	+1.14
		颗粒物				0.774		0.774	+0.774
		NO _x				2.56		2.56	+2.56
		非甲烷总烃				0.1158		0.1158	+0.1158
	无组织 废气	颗粒物				7.0791		7.0791	+7.0791
		非甲烷总烃				0.1399		0.1399	+0.1399
		SO ₂				0.02		0.02	+0.02
		NO _x				0.03485		0.03485	+0.03485
废水		废水量				4370		4370	+4370
		COD				1.6816		1.6816	+1.6816
		SS				1.414		1.414	+1.414
		NH ₃ -N				0.126		0.126	+0.126
		TP				0.018		0.018	+0.018
		TN				0.162		0.162	+0.162
一般工业		废金属边角料				117		117	+117
		废焊丝				0.04		0.04	+0.04

固体废物	收尘				28.104704		28.104704	+28.104704
	废岩棉				0.001		0.001	+0.001
	生活垃圾				15		15	+15
危废废物	废包装桶				0.5		0.5	+0.5
	废切削液				0.02		0.02	+0.02
	废胶				1		1	+1
	废活性炭				15.298		15.298	+15.298
	废漆渣				0.4333		0.4333	+0.4333
	除尘器收尘				4.2923		4.2923	+4.2923
	废过滤棉				0.024		0.024	+0.024

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥