

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新能源汽车轻量化关键零部件材料智能化
生产项目

建设单位(盖章): 南京天明玻纤制品有限公司

编制日期: 2026年01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、建设项目建设工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	120
六、结论	123

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源汽车轻量化关键零部件材料智能化生产项目		
项目代码	2411-320115-89-01-468518		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路 10 号		
地理坐标	(119 度 5 分 24.9972 秒, 32 度 2 分 35.2752 秒)		
国民经济行业类别	汽车零部件及配件制造 (C3670) 、玻璃纤维及制品制造 (C3061)	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36: 汽车零部件及配件制造 367 中的“其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) ”、二十七、非金属矿物制品业 30: 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306 中“全部”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准 / 备案) 部门 (选填)	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目审批 (核准 / 备案) 文号 (选填)	江宁政务投备 (2025) 1429 号
总投资 (万元)	12000	环保投资 (万元)	200
环保投资占比 (%)	1.67	施工工期	12 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)	31527.4 (依托现有)
专项评价设置情况	无		
规划情况	①规划名称：《南京市江宁区汤山新城（街道）城乡总体规划（2013-2030）》； 审批机关：南京市人民政府； 审批文号：宁政复〔2016〕128号； ②规划名称：《〈南京汤山新城汤东片区控制性详细规划〉NJBb014 规划管理单元修编》； 审批机关：南京市人民政府； 审批文号：宁政复〔2025〕30号。		
规划环境影响评价情况	/		

规划及规划环境影响评价价符合适性分析	<h3>1.选址及用地规划相符性分析</h3> <p>本项目位于江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路 10 号，属于江宁区汤山街道。企业利用厂区现有空地新建厂房，不新增用地范围。根据《南京市江宁区汤山新城（街道）城乡总体规划（2013-2030）》中的土地利用规划图（详见附图 9）和企业提供的土地证（详见附件 4），本项目厂房所在地属于工业用地，符合相关用地政策。</p>
	<h3>2.与《南京市江宁区汤山新城（街道）城乡总体规划（2013-2030）》的相符性分析</h3> <p>《南京市江宁区汤山新城（街道）城乡总体规划（2013-2030）》规划范围为汤山街道行政辖区范围，总面积约 172 平方公里。功能定位为南京都市发展区内以旅游、休闲为特色的“新城”；长三角及南京都市圈乡村休闲旅游度假的目的地；国家级温泉旅游度假区。规划汤山未来形成“一城三片九组团”的空间结构。“一城”指中部旅游城镇片区，主要包括了旅游度假区、汤山城镇的温泉度假小镇、S122 以南的旅游拓展组团和上峰城镇。“三片”分别是北部工业遗产及郊野游憩片区、西部山林休闲片区、南部都市农业片区。“九组团”分别为阳山组团、古泉组团、汤山老街组团、温泉度假核心组团、旅游拓展组团、作厂科创组团、地铁新市镇组团、上峰老镇组团、宁峰组团。</p>
	<p>本项目主要从事玻璃纤维毡及新能源汽车轻量化关键零部件材料的生产，厂址位于江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路 10 号，属于《南京市江宁区汤山新城（街道）城乡总体规划（2013-2030）》“九组团”中的“作厂科创组团”，且用地性质为工业用地。因此，本项目的建设符合《南京市江宁区汤山新城（街道）城乡总体规划（2013-2030）》中的相关要求。</p>
	<h3>3.与《南京汤山新城汤东片区控制性详细规划》NJNBb014 规划管理单元修编》的相符性分析</h3> <p>《南京汤山新城汤东片区控制性详细规划》NJNBb014 规划管理单元修编》规划范围为东至西梅路、南至汤山大道、西至天润路、北至天禄路，用地面积为 5.42 平方公里。功能定位为智造产业高地，复合产业社区；规划形成“一核、两轴、三片区”的空间结构，其中，“一核”为围绕龙泉湖打造区域创新核，“两轴”为依托老宁杭公路打造综合服务轴、依托天禄路—恒润路打造创新发展轴，“三片区”分别指产创融合片区、高端制造片区、居住生活片区。</p>

本项目主要从事玻璃纤维毡及新能源汽车轻量化关键零部件材料的生产，厂址位于江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路 10 号，属于“三片区”中的高端制造片区，且用地性

质为工业用地。因此，本项目的建设符合《〈南京汤山新城汤东片区控制性详细规划〉NJNBb014 规划管理单元修编》中的相关要求。

4.与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符合性分析

本项目与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》的相符合性分析详见下表 1-1。

表 1-1 本项目建设与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》的相符合性分析

类别	文件要求	本项目建设情况	相符合性分析
规划及规划环境影响评价可行性分析	规划范围和规划期限 1.规划范围：为南京市江宁区行政区，下辖东山街道、秣陵街道、汤山街道、淳化街道、禄口街道、江宁街道、谷里街道、湖熟街道、横溪街道、麒麟街道 10 个街道。 江宁中心城区范围为东至麒麟街道，南至绕城高速，西至宁丹大道，北至与雨花台区、秦淮区域交界处，面积约 155.4945 平方千米。 2.规划期限：基期年为 2020 年，规划期限为 2021 年至 2035 年，近期至 2025 年，远景展望至 2050 年。		
	耕地和永久基本农田保护红线 落实市级下达的耕地保护任务，耕地保有量不低于 317.9011 平方千米（47.6852 万亩），全区实际划定耕地保有量 317.9031 平方千米（47.6855 万亩），集中分布在湖熟街道、江宁街道、淳化街道等。落实市级下达的永久基本农田保护任务，扣除淮安市易地代保部分后为 275.3722 平方千米（41.3058 万亩），全区实际划定永久基本农田 275.3738 平方千米（41.3061 万亩）。 永久基本农田经依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途。严格落实永久基本农田的管控要求，永久基本农田重点用于发展粮食生产，不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。一般建设项目不得占用永久基本农田，符合国家规定的重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须按相关法律法规和政策文件要求办理。	本项目位于江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路 10 号，不涉及占用耕地和永久基本农田，也不涉及生态保护红线，位于城镇开发边界内，其位置关系图详见附图 4。	相符
	生态保护红线 划定生态保护红线 82.0626 平方千米（12.3094 万亩），约占全区总面积的 5.25%。涉及自然保护地（自然保护区、森林公园、地质公园、湿地公园）、饮用水水源保护区以及其他具有潜在重要生态价值的区域，主要分布在长江、秦淮河等水域，以及汤山、方山、牛首山等山体地区。 自然保护地核心保护区除国家相关法律法规规定明确的情形外，原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（不视为占用生态保护红线）。确需占用生态保护红线的国家重大项目，应严格按照规定办理用地审批。		
	城镇开发边界 全区划定城镇开发边界面积为 350.3598 平方千米，占全区面积比例达到 22.41%，城镇开发边界扩展倍数 1.3371。 城镇开发边界内可以集中进行城镇开发建设，应以完善城镇功能、提升空间品质为主。实行“详细规划+规划许可”的管制方式，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化遗产线等控制线的协同管控。 城镇开发边界外空间主导用途为农业和生态，是开展农业生产、实施乡村振兴和加强生态保护的主要区域。不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。村庄建设、单独选址的点状和线性工程项目，应符合有关国土空间规划和用途管制要求。		

根据上表可知，本项目的建设与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）》是相符的。

1.与相关产业政策相符性分析

有关本项目的建设内容与产业政策相符性分析的判定内容见表 1-2。

表 1-2 与相关产业政策的相符性分析

类型	名称	本项目情况	相符性论证
产业政策	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目为新能源汽车轻量化关键零部件材料智能化生产项目，行业类别为汽车零部件及配件制造（C3670）、玻璃纤维及制品制造（C3061），不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。	符合国家产业政策
	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018本）》	本项目为新能源汽车轻量化关键零部件材料智能化生产项目，行业类别为汽车零部件及配件制造（C3670）、玻璃纤维及制品制造（C3061），不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018本）》中的限制类、淘汰类和禁止类项目。	符合
	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》 《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目为新能源汽车轻量化关键零部件材料智能化生产项目，行业类别为汽车零部件及配件制造（C3670）、玻璃纤维及制品制造（C3061），未列入省自然资源厅、省发改委、省经信委《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）》中限制用地和禁止用地的项目。	相符
	《市场准入负面清单（2025年版）》	本项目为新能源汽车轻量化关键零部件材料智能化生产项目，行业类别为汽车零部件及配件制造（C3670）、玻璃纤维及制品制造（C3061），不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类项目。	相符
	备案情况	该项目于2025年7月18日获得南京市江宁区政务服务管理办公室备案通知：江宁政务投备（2025）1429号。	已取得经济部门批复

综上所述，本项目的建设与相关产业政策是相符合的。

2.与相关环保政策相符性分析

有关本项目的建设内容与环保政策相符性分析的判定内容见表 1-3。

表 1-3 与相关环保政策的相符性分析

类型	名称	内容	本项目情况	相符性论证
环保政策	关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办〔2015〕19号）	《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知中：印刷包装、人造板等溶剂使用行业应使用符合国家及地方 VOCs 含量要求的涂料、油墨、胶粘剂。使用含 VOCs 的油墨、胶粘剂、稀释剂等物料时，应密闭储存和输送，生产工艺和设施必须设立局部或整体废气收集系统和集中净化处理装置，禁止露天和敞开式作业。	根据企业提供的 MSDS 文件和对应的 VOCs 含量检测报告，本项目使用的聚醋酸乙烯乳液为水基型胶粘剂，VOCs 含量为 3g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中 VOCs 含量限值要求（聚乙酸乙烯酯类 ≤ 50g/L）。项目乳液/粉剂施胶、烘干、挤出熔融、压片定型等工段均采用集气罩收集，收集效率达 90%，收集后的废气分别经气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置（或二级活性炭吸附装置）处理后分别于 20m（或 15m）高的排气筒高空排放，处理效率达 90%。	相符
	《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 企业末端治理设施开展入户摸底	通知中：各地在对活性炭吸附装置开展入户核查的同时，同步对辖区涉 VOCs 企业末端治理设施开展入户摸底	本项目乳液/粉剂施胶、烘干、挤出熔融、压片定型等工段分别采用集气罩收集分别通过气旋塔+除雾器+二级活性	相符

其他符合性分析	VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218号)	排查。对未配套建设废气治理设施的企业依法责令停产,限期整改:除恶臭异味治理外,新建企业一律不得采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等低效末端治理技术,对于已建企业应采用组合式或其他高效治理工艺进行改造,各地根据实际情况确定各企业改造时间,最长不超过3个月。	炭吸附装置(或二级活性炭吸附装置)处理后分别于20m(或15m)高的排气筒高空排放。	
	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告2013年第31号)	公告中:含VOCs产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目乳液/粉剂施胶、烘干、挤出熔融、压片定型等工段均分别采用集气罩收集,收集效率达90%,收集后的废气分别经气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置(或二级活性炭吸附装置)处理后分别于20m(或15m)高的排气筒高空排放,处理效率达90%。	相符
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg}/\text{h}$ 时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;对于重点地区,收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg}/\text{h}$ 时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%。	本项目NMHC初始排放速率 $< 2\text{kg}/\text{h}$,乳液/粉剂施胶、烘干、挤出熔融、压片定型等工段产生的非甲烷总烃分别经气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置(或二级活性炭吸附装置)处理后达标排放,活性炭吸附效率达90%,可以满足上述要求。	相符

根据表1-3判定内容,本项目的建设符合相关环保政策的要求。

3.与“三线一单”相符性分析

有关本项目的建设内容与“三线一单”控制要求相符性的判定内容见表1-4。

表1-4 与“三线一单”控制要求相符性分析

类型		名称	内容	相符性论证
“三线一单”要求	生态保护红线	自然资源部办公厅《关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函〔2022〕2207号)、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》(苏自然资函〔2023〕1058号)	对照《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函〔2022〕2207号)、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市江宁区2023年度生态空间管控区调整方案的复函》(苏自然资函〔2023〕1058号),本项目所在地用地性质为工业用地,不属于生态用地范围,距离本项目最近的生态保护红线和生态空间管控区域为江苏江宁汤山方山国家地质公园约2.5km,项目不产生污染较大的废气、废水等污染物。因此,本项目的实施对江苏江宁汤山方山国家地质公园的影响较小。	符合
	环境质量底线	大气环境为不达标区;声环境执行2类标准;汤山水水质执行III类标准要求	项目所在地大气环境为非达标区域,环境空气为不达标区域。根据2025年全市生态环境保护工作会议上对2025年重点任务的部署,项目所在地进一步改善提升环境空气质量;项目所在地声环境满足2类标准要求;项目废水接管至汤山新城污水处理厂集中处理。本项目废水、废气、固废均得到合理处置,噪声对周边影响较	项目所在地满足环境质量底线要求

其他符合性分析			小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此，项目的建设符合环境质量底线标准。	
	资源利用上限	用电、需水	本项目使用的新鲜水由管网供给，项目新鲜用水总计约 2475.631t/a，目前的给水管网能够满足本项目的用水需求；本项目用电量为 120 万 kWh/a，由市政电网提供，能够满足本项目用电需求。	本项目不突破资源利用上限
	环境准入负面清单	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	<p>长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）中：“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、制浆造纸等高污染行业；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”。</p> <p>本项目为新能源汽车轻量化关键零部件材料智能化生产项目，行业类别为汽车零部件及配件制造（C3670）、玻璃纤维及制品制造（C3061），所在地距离长江干流约 16.2km。因此，本项目不在该细则的负面清单内容里面。</p>	符合
		《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）	<p>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。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。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。</p> <p>本项目为新能源汽车轻量化关键零部件材料智能化生产项目，行业类别为汽车零部件及配件制造（C3670）、玻璃纤维及制品制造（C3061），所在地距离长江干流约 16.2km。因此，本项目不在该细则的负面清单内容里面。</p>	符合

根据表 1-4 的判定内容，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

4.与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的相符性分析

（I）空间布局约束

①始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。

②加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。

③禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。

④强化港口布局优化，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）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。

其他符合性分析	<p>⑤禁止新建独立焦化项目。</p> <p>(II) 污染物排放管控</p> <p>①根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>②全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p> <p>(III) 环境风险防控</p> <p>①防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>②加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p> <p>(IV) 资源利用效率要求</p> <p>禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>相符合性分析：本项目位于江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路 10 号，在南京市江宁区汤山新城内，所在流域为长江流域，项目所在地距离长江干流约 16.2km，不在生态保护红线范围内，不属于文件中禁止类项目；且本项目不涉及焦化工序，不涉及新建、改建、扩建排污口，不属于污染严重的项目。项目废水接管至汤山新城污水处理厂处理，采用正常的水污染防治设施排放水污染物，符合《江苏省长江水污染防治条例》中各项要求。</p> <p>综上所述，本项目的建设与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中的要求是相符的。</p> <p>5.与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2025 年 5 月 30 日）相符合性分析</p> <p>根据江苏省生态环境分区管控综合服务系统，全市共划定环境管控单元 247 个，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路 10 号，在江宁区的其他街道，属于南京市江宁区内的一般管控单元。本项目所在地在江苏省生态环境分区管控综合服务系统中的位置如下图所示：</p>
	7

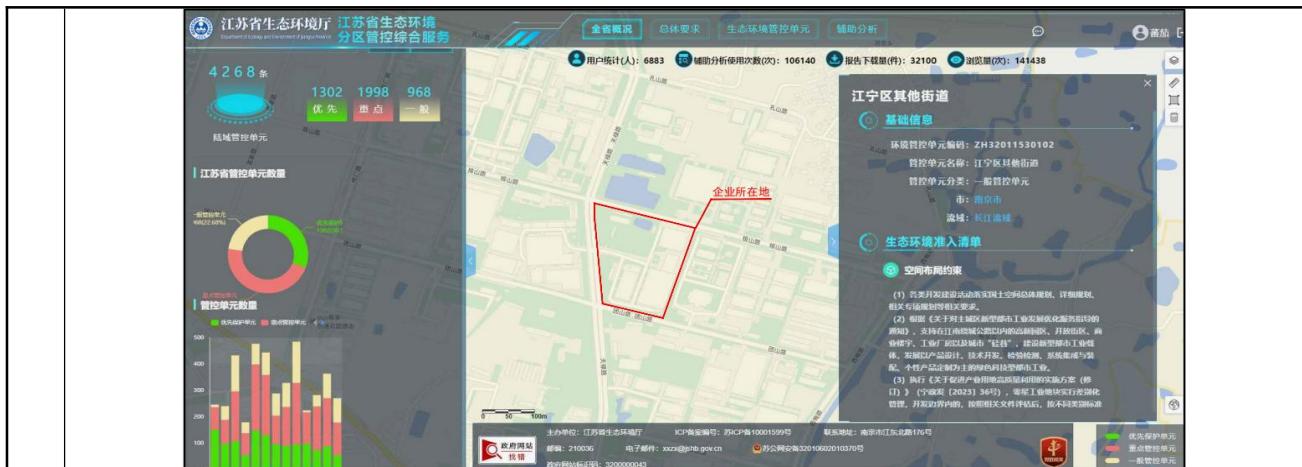


图 1-1 项目所在地在江苏省生态环境分区管控综合服务系统中的位置图

对照《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2025 年 5 月 30 日）中的“南京江宁区一般管控单元准入清单”，本项目与南京市江宁区一般管控单元准入清单中南京江宁区汤山街道相关内容相符性分析见表 1-5。

表 1-5 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2025 年 5 月 30 日）相符性分析

其他符合性分析

生态环境准入清单		本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。</p> <p>(2) 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>(3) 执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。</p> <p>(4) 位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。</p> <p>(5) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）。</p>	<p>(1) 本项目执行国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。</p> <p>(2) 本项目位于江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路 10 号，主要从事玻璃纤维毡及新能源汽车轻量化关键零部件材料的生产。</p> <p>(3) 项目所在地位于城镇开发边界内，且根据《南京市工业企业资源集约利用绩效综合评价差别化政策指导意见（试行）》（宁政办发〔2018〕90号）评估后，企业符合 A 类标准，故企业可在现有用地范围内进行新建。</p> <p>(4) 项目所在地属于长江流域，不属于太湖流域项目。</p> <p>(5) 项目严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中的要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(1) 落实污染物总量控制制度，持续削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 持续开展管网排查，提升污水收集效率。</p> <p>(3) 加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(4) 强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管。</p> <p>(5) 深化农村生活污水治理，加强农业面源污染防治，控制化肥、化学农药施用量，推进养殖尾水达标排放或循环利用，助力提升农村人居环境质量。</p>	<p>项目污染物排放总量得到合理控制。项目产生的生活污水经化粪池处理与设备循环冷却系统排水、软水制备浓水一并经厂区三级沉淀池处理后再一并接管至汤山新城污水处理厂处理，总量在江宁区范围内平衡；产生的废气均得到有效收集处理后达标排放，总量在江宁区范围内平衡；通过选用低噪声设备，设备减振、隔声等措施可减少噪声影响；固体废物均可落实合理去向，不外排造成环境影响。</p>	符合
环境风险防控	<p>(1) 持续开展环境安全隐患排查整治，加强环境风险防范应急体系建设。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，</p>	<p>(1) 项目建成后，企业将完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，加强环境应急能力建设。</p>	符合

	严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	(2) 本项目通过选用低噪声设备，设备减振、隔声等措施可减少噪声影响；产生的废气均经有效收集处理后达标排放。	
资源利用效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	(1) 本项目实施后，企业将强化清洁生产改造，提高资源能源利用效率。 (2) 本项目在现有的厂区范围内进行厂房的建设，不新增用地范围。	符合

由表可见，本项目的建设能够符合《南京市生态环境分区管控实施方案》（2024年更新版）中的相关要求。

6.与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）相符性分析

表 1-6 与宁环办〔2021〕28号文相符性分析

要求		相符性分析
全面加强源头替代审查	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求，优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料，源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目不涉及涂料、油墨、清洗剂等的使用，使用的聚醋酸乙烯乳液为水基型胶粘剂，VOCs 含量为 3g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中 VOCs 含量限值要求（聚乙酸乙烯酯类≤50g/L）。
全面加强无组织排放控制审查	涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。	本项目含 VOCs 物料均密封储存，乳液/粉剂施胶、固化、熔融挤出等工段产生的 VOCs 分别经有效收集处理后分别于 20m（或 15m）高的排气筒达标排放，以减少 VOCs 的无组织排放。
全面加强末端治理水平	生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或设备中进行，无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率等要求。	本项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，乳液/粉剂施胶、烘干、挤出熔融、压片定型等工段均采用局部集气罩，拟在各工段上方设置集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。
	加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。	本项目不涉及载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，不属于动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目。
	涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。	本项目涉及 VOCs 有组织排放，含 VOCs 废气的处理效果评价详见第四章节。
	项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）起始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应	根据废气源强分析，本项目排放口 VOCs 起始排放速率小于 1kg/h。本项目厂房六玻璃纤维毡生产时的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收

其他符合性分析	审查	不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。	集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置（或二级活性炭吸附装置）处理后于 20m 高的排气筒（DA001）高空排放，玻纤厂房玻璃纤维毡生产时的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒（DA004）高空排放；厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时的熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气分别经集气罩收集通过二级活性炭吸附装置处理后于 20m 高的排气筒（DA002）高空排放，处理效率均为 90%，可减少 VOCs 的无组织排放。
		不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	本项目厂房六玻璃纤维毡生产时的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后于 20m 高的排气筒（DA001）高空排放，玻纤厂房玻璃纤维毡生产时的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒（DA004）高空排放；厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时的熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气分别经集气罩收集通过二级活性炭吸附装置处理后于 20m 高的排气筒（DA002）高空排放。报告中已明确安装量以及更换周期，详见第四章节，吸附后产生的废活性炭，已要求密闭存放在危废暂存间内，并定期委托有资质的单位处置。
	全面加强台账管理制度审查	涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	已明确本项目台账管理制度，要求记录主要产品产量等基本生产信息，含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量等；台账保存期限不少于五年。

7.与《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符合性分析

根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的要求，本项目的建设与该文件内容的相符合性分析详见下表。

表 1-7 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的相符合性分析

序号	要求	本项目情况	相符合性分析
1	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相	企业不属于源头替代中的工业涂装、木材加工企业，属于“（五）其他企业”。本项目不涉及油墨、涂料和清洗剂的使用，使用的聚醋酸乙烯乳液为水基型胶粘剂，VOCs 含量为 3g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中 VOCs 含量限值要求（聚乙酸乙烯酯类≤50g/L）。	相符

	应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。		
2	(二)严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。	本项目不涉及油墨、涂料和清洗剂的使用,使用的聚醋酸乙烯乳液为水基型胶粘剂, VOCs 含量为 3g/L, 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 中 VOCs 含量限值要求(聚乙酸乙烯酯类≤50g/L)。	相符

综上所述,本项目的建设满足《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》中的相关要求。

8.与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评(2025)28号) 相符性分析

表 1-8 与环环评(2025)28号文相符性分析

要求	本项目情况	相符性分析	
突出管理重点	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目,在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别,涉及上述新污染物的,执行本意见要求;不涉及新污染物的,无需开展相关工作。	本项目为新能源汽车轻量化关键零部件材料智能化生产项目,行业类别为汽车零部件及配件制造(C3670)、玻璃纤维及制品制造(C3061),不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业,且使用的原辅料不涉及重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术中的污染物。	相符
禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时,应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别(见附表),严格审核建设项目原辅材料和产品,对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目,依法不予审批。	本项目为新能源汽车轻量化关键零部件材料智能化生产项目,行业类别为汽车零部件及配件制造(C3670)、玻璃纤维及制品制造(C3061),不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业,也不属于不予审批环评的项目类别,且使用的原辅料和加工、生产的产品均不涉及新污染物。	相符

综上所述,本项目的建设满足《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》中的相关要求。

9.与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 相符性分析

根据企业提供的胶粘剂的 MSDS 文件和 VOCs 含量检测报告:本项目使用的聚醋酸乙烯乳液为水基型胶粘剂, VOCs 含量为 3g/L, 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 中 VOCs 含量限值要求(聚乙酸乙烯酯类≤50g/L),故项目使用的胶粘剂均符合要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目由来</p> <p>南京天明玻纤制品有限公司是一家主要从事玻璃纤维及制品、化纤制品等生产的企业，成立于 2001 年 7 月 18 日，注册地址位于江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路 10 号。公司于 2007 年和 2011 年在购置地块（江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路 10 号）上建设了现有厂房和宿舍（2007 年建设了厂房一、厂房二、厂房三、厂房四、厂房五、中转区和宿舍，2011 年建设了玻纤厂房及办公楼），建设完成后未进行项目的建设，绝大部分厂房（厂房一、厂房二、厂房三、厂房四、厂房五、部分玻纤厂房）、部分办公楼和宿舍均租赁于南京天明复合材料有限公司进行项目的建设，剩余小部分厂房（剩余部分玻纤厂房、中转区）和厂房四东侧仓库闲置。（特别说明：项目所在地的所属权归南京天明玻纤制品有限公司所有，详见附件 4；目前厂区内的企业仅有南京天明玻纤制品有限公司和南京天明复合材料有限公司，无其他企业；其中南京天明玻纤制品有限公司为出租方，南京天明复合材料有限公司为承租方。）</p> <p>为了公司的发展，公司拟投资 12000 万元利用现有厂区空地新建厂房约 10000m² 并依托现有闲置厂房 1800m²（未被租赁闲置的玻纤厂房、中转区、厂房四东侧仓库），购置成型机抽吸循环系统、乳液施胶抽吸循环系统装置、粉剂施胶装置（撒粉装置）、固化装置、冷压装置、双钢带连续压机等设备，分别建设 2 条玻璃纤维毡生产线和 1 条新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线。项目建成后，预计形成年产新能源汽车轻量化关键零部件材料 5000 吨、玻璃纤维毡 9000 吨的能力。</p> <p>本项目主要从事玻璃纤维毡及新能源汽车轻量化关键零部件材料的生产，行业类别为汽车零部件及配件制造（C3670）、玻璃纤维及制品制造（C3061）；其中，玻璃纤维毡生产涉及的工序主要为成型、乳液/粉剂施胶、固化、冷压定型、分切、横切等，新能源汽车轻量化关键零部件材料生产涉及的工序主要为上料、熔融挤出、压片定型、热压固化、冷却定型等。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于二十七、非金属矿物制品业 30：玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306 中“全部”和“三十三、汽车制造业，汽车零部件及配件制造 367”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表，具体对应分类详见下表 2-1。</p>
------	--

表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录核对表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十七、非金属矿物制品业 30				
58	玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306	/	全部	/
三十三、汽车制造业 36				
71	汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

本项目已于 2025 年 7 月 18 日取得南京市江宁区政务服务管理办公室的立项文件（江宁政务投备〔2025〕1429 号），按照《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》等国家相关建设项目环境管理的要求，建设单位委托南京苏绿环境技术有限公司编制该项目环境影响报告表，对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

2.项目概况

建设
内
容

项目名称：新能源汽车轻量化关键零部件材料智能化生产项目；

建设单位：南京天明玻纤制品有限公司；

建设地址：江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路 10 号；

项目性质：新建；

总 投 资：12000 万元；

建设内容：拟利用现有厂区空地新建厂房约 10000 平方米，并依托现有闲置厂房约 1800 平方米，用于建设 2 条玻璃纤维毡生产线和 1 条新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线。其中，玻璃纤维毡生产原材料为玻璃纤维丝、不饱和聚酯树脂粉末等，主要生产设备为成型机抽吸循环系统、乳液施胶抽吸循环系统装置、粉剂施胶装置（撒粉装置）、固化装置等，主要生产工艺流程为成型、乳液/粉剂施胶、固化、冷压定型、分切、横切等；新能源汽车轻量化关键零部件材料主要生产原材料为玻璃纤维毡（自产）、玻纤增强 PP 粒子等，主要生产设备为真空上料机、螺杆挤出机、卧式压片定型机、牵引机、放卷装置、双钢带连续压机（含加热板模块、钢带纠偏装置、链毯模块、冷却板模块等）等，主要生产工艺流程为上料、熔融挤出、压片定型、热压固化、冷却定型、裁切等。项目建成后，预计形成年产新能源汽车轻量化关键零部件材料 5000 吨、玻璃纤维毡 9000 吨的能力。

劳动定员及工作制度：本项目职工定员 30 人，年工作天数为 312 天，工作班次

为两班制，每班工作 12 小时，年工作时间为 7488h；无食宿。

3.工程内容及生产规模

本项目建成后，产品方案详见表 2-2 所示，典型产品及规格详见表 2-3 所示，产品去向图详见图 2-1。

表 2-2 本项目产品方案一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力 (t/a)	年运行时间(h)	备注
玻璃纤维毡生产线×2 条	玻璃纤维毡	9000	24h/d×312d=7488	/
新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线×1 条	新能源汽车轻量化关键零部件材料	5000	88	/

注：①本项目生产的玻璃纤维毡为新能源汽车轻量化关键零部件材料生产的配套，剩余的玻璃纤维毡则作为产品外售给其余各汽车零部件生产制造的企业，且外售的玻璃纤维毡仅用于汽车零部件的生产制造，不用作其他行业产品的生产。其中，作为产品外售的量为 7400t/a，作为新能源汽车轻量化关键零部件材料生产原料的量为 1600t/a；

②两条玻璃纤维毡生产线不在同一厂房内进行建设，其中一条生产线位于拟建厂房六的一层车间内，另一条生产线位于现有未被租赁闲置的玻纤厂房一层车间内；新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线位于拟建厂房六的一层车间内。

表 2-3 建设项目典型产品及规格一览表

产品名称	典型产品样式	规格	备注

建设内容

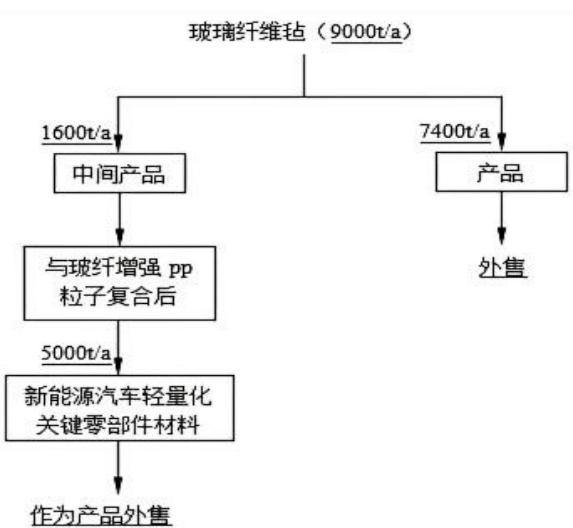


图 2-1 产品去向图

4.原辅材料用量及理化性质

项目建设后，主要原辅材料消耗见表 2-4，原辅材料主要成分见表 2-5，理化特性、毒理性质见表 2-6。

表 2-4 主要原辅材料用量表

类别	名称	包装规格	年耗量	最大贮存量	单位	贮存地点	备注
----	----	------	-----	-------	----	------	----

建设内容

表 2-5 主要原辅材料成分

名称	主要成分	成分占比
----	------	------

表 2-6 主要原辅材料理化特性、毒理性质

名称	理化特性	危险特性	毒理性质
不饱和聚酯树脂粉末	白色自由流动粉末，粒径为 80~200 目，熔融温度为 60℃~100℃，固化温度为 140℃~220℃，是一种潜伏性热固性材料，流动性良好，在加热到一定温度时，粉末颗粒会软化、熔融，变成黏稠液体，浸润玻璃纤维。表观密度较低，属于轻质粉末。	可燃	低毒
聚醋酸乙烯乳液	乳白色黏稠液体，带有轻微的、特征性的醋酸味（乙酸味），无毒无刺激性，呈弱酸性，通常 pH 值在 4~6 之间，密度约 1.05~1.10 g/cm ³ ，略大于水，易溶于甲醇、酮类、酯类、芳烃、氯代烃，不溶于无水乙醇、高级醇、烷烃、环己烷、水等。	不燃	无毒
聚醋酸乙烯酯	无色黏稠液或淡黄色透明玻璃状颗粒，化学式为 (C ₄ H ₆ O ₂) _n ，CAS 号为 9003-20-7，熔点为 60℃，沸点为 70~150℃，软化点为 38℃，溶于苯、丙酮和三氯甲烷等溶剂。	可燃	无毒
聚乙烯醇	白色片状、絮状或粉末状固体，无味，化学式为 (C ₂ H ₄ O) _n ，CAS 号为 9002-89-5，熔点为 230~240℃，闪点为 79℃，相对密度为 1.27~1.31g/cm ³ ，易溶于水。	可燃	无毒
邻苯二甲酸二丁酯	无色透明油状液体，化学式为 C ₁₆ H ₂₂ O ₄ ，CAS 号为 84-74-2，熔点为-35℃，沸点为 337℃，密度为 1.053g/cm ³ ，闪点为 171℃，不溶于水，易溶于醇、醚、丙酮和苯。	可燃	急性毒性: LD ₅₀ : 8mg/kg (大鼠经口)
建设内容	醋酸	又名乙酸、冰醋酸，常温常压下为无色透明、有刺激性气味的液体，化学式为 CH ₃ COOH，CAS 号为 64-19-7，熔点 16.6℃，沸点 117.9℃，密度 1.05 g/cm ³ (20℃)，闪点为 39℃，易溶于水、乙醇、乙醚、甘油等，不溶于二硫化碳。	易燃，爆炸下限 (V/V) 为 5.4%，爆炸上限 (V/V) 为 16.0%
	天然气	存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称，比空气轻，具有无色、无味之特性。不溶于水，密度为 0.7174kg/m ³ ，相对密度 (水) 为 0.45 (液化)，燃点为 650℃。	易燃，爆炸极限 (V/V) 为 5%—15%
	甲烷	常温下为无色无气味气体，化学式为 CH ₄ ，CAS 号为 74-82-8，熔点为-182.5℃，沸点为-161.5℃，闪点为-188℃，密度为 0.716g/L (标准状况下)。	易燃，爆炸下限 (V/V) 为 5%—6%、爆炸上限 (V/V) 为 15%—16%
	乙烷	无色无臭气体，化学式为 CH ₃ CH ₃ ，CAS 号为 74-84-0，熔点为-183℃，沸点为-88.6℃，密度为 1.356kg/m ³ ，闪点为-135℃，饱和蒸气压为 3850kPa (20℃)，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯。	易燃，爆炸上限 (V/V) 为 12.5%，爆炸下限 (V/V) 为 3.0%
	丙烷	无色气体，化学式为 CH ₃ CH ₂ CH ₃ ，CAS 号为 74-98-6，熔点为-187.6℃，沸点为-42.1℃，闪点为-104℃，密度为 1.83kg/m ³ ，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	易燃，爆炸上限 (V/V) 为 9.5%，爆炸下限 (V/V) 为 2.1%
	氮	无色、无味且化学性质相对惰性的气体，占据了地球大气总体积的约 78%，是大气中含量最多的成分。化学式为 N ₂ ，CAS 号为 7727-37-9，熔点为-209.8℃，沸点为-195.6℃，饱和蒸气压为 1026.42kPa，微溶于水、乙醇。	不燃
	丁烷	无色气体，常温下有轻微不愉快气味 (纯品无味)，化学式为 C ₄ H ₁₀ ，CAS 号为 106-97-8，熔点为-138.4℃，沸点为-0.5℃，气体密度为 2.48kg/m ³ ，易溶于乙醇、乙醚和氯仿。	易燃，爆炸极限 (V/V) 为 1.9%—8.5%
	润滑油	一般由基础油和添加剂两部分组成。应用于两个相对运动的物体之间，而可以减少两物体因接触而产生的摩擦与磨损之功能，即为润滑油。	可燃
	导热油	又称传热油，属于有机热载体类特种工业油品。该油品通过液相或气相循环实现热量间接传递，具有加热均匀、热稳定性好、低蒸气压高温操作等特点，广泛应用于橡塑加工、精细化工、化纤生产、能源回收等领域，近年来应用场景持续拓展。	可燃
	PAM	中文名为聚丙烯酰胺，化学式为 (C ₃ H ₅ NO) _n ，CAS 号为 9003-05-8，常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等，密度为 1.302g/cm ³ (23℃)，易溶于水、具有吸湿性，不溶于一般的有机溶剂 (如苯、酯类以及丙酮等)。	不燃

PAC	中文名为聚合氯化铝，无色或黄色树脂状固体。化学式为 [Al ₂ (OH) _n Cl _{6-n}] _m ，CAS号为1327-41-9，易溶于水及稀酒精，不溶于无水酒精及甘油。	不燃	低毒至微毒
-----	---	----	-------

5.主要设备清单

本项目建成后，主要生产设备详见下表2-7。

表2-7 主要生产设备一览表

序号	名称	设备参数/型号	数量	单位	备注
玻璃纤维毡					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
新能源汽车轻量化关键零部件材料					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
产品/原料检测设备					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					

34	
35	

6. 产能与关键设备的匹配性分析

(1) 选择依据

本项目主要从事玻璃纤维毡和新能源汽车轻量化关键零部件材料的生产。其中，玻璃纤维毡生产线涉及产污的设备主要包括成型机抽吸循环系统、乳液施胶抽吸循环系统、粉剂施胶装置、固化装置、分切系统、横切系统等，新能源汽车轻量化关键零部件材料涉及产污的设备主要包括螺杆挤出机、卧式压片定型机、双钢带连续压机、裁切机、剪板机、粉碎机等。因此，本次评价主要针对上述设备进行产能匹配性说明。

(2) 关键设备选择

1) 玻璃纤维毡生产线

①成型机抽吸循环系统

项目两条玻璃纤维毡生产线拟设置 4 台成型机抽吸循环系统，主要用于玻璃纤维丝的成型。根据企业提供的设备参数，单台设备设计最大日加工能力为 7.3t/d。项目该部分加工量以 9000t/a 计，年工作天数为 312d，则项目该部分日加工能力约为 28.85t/d <29.2t/d，实际日加工能力约占设备设计最大日加工能力的 98.8%，满足设计要求。

②乳液施胶抽吸循环系统

项目两条玻璃纤维毡生产线拟设置 2 套乳液施胶抽吸循环系统，主要用于毡坯的乳液施胶。根据企业提供的设备参数，单套设备设计最大日加工能力为 14.5t/d。项目该部分加工量以 9000t/a 计，年工作天数为 312d，则项目该部分日加工能力约为 28.85t/d <29t/d，实际日加工能力约占设备设计最大日加工能力的 99.5%，满足设计要求。

③粉剂施胶装置

项目两条玻璃纤维毡生产线拟设置 2 套粉剂施胶装置，主要用于毡坯的粉剂施胶。根据企业提供的设备参数，单套设备设计最大日加工能力为 14.5t/d。项目该部分加工量以 9000t/a 计，年工作天数为 312d，则项目该部分日加工能力约为 28.85t/d <29t/d，实际日加工能力约占设备设计最大日加工能力的 99.5%，满足设计要求。

④固化装置

项目两条玻璃纤维毡生产线拟设置 2 套固化装置，主要用于施胶后毡坯的固化。根据企业提供的设备参数，单套设备设计最大日加工能力为 14.5t/d。项目该部分加工

量以 9000t/a 计, 年工作天数为 312d, 则项目该部分日加工能力约为 $28.85t/d < 29t/d$, 实际日加工能力约占设备设计最大日加工能力的 99.5%, 满足设计要求。

⑤分切系统

项目两条玻璃纤维毡生产线拟设置 2 套分切系统, 主要用于固化后毡坯的分切。根据企业提供的设备参数, 单套设备设计最大日加工能力为 14.5t/d。项目该部分加工量以 9000t/a 计, 年工作天数为 312d, 则项目该部分日加工能力约为 $28.85t/d < 29t/d$, 实际日加工能力约占设备设计最大日加工能力的 99.5%, 满足设计要求。

⑥横切系统

项目两条玻璃纤维毡生产线拟设置 2 套横切系统, 主要用于固化后毡坯的横切。根据企业提供的设备参数, 单套设备设计最大日加工能力为 14.5t/d。项目该部分加工量以 9000t/a 计, 年工作天数为 312d, 则项目该部分日加工能力约为 $28.85t/d < 29t/d$, 实际日加工能力约占设备设计最大日加工能力的 99.5%, 满足设计要求。

2) 新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线

①螺杆挤出机

项目 1 条新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线拟设置 2 套螺杆挤出机, 主要用于玻纤增强 pp 粒子的熔融挤出。根据企业提供的设备参数, 单套设备设计最大日加工能力为 5.8t/d。项目该部分加工量以 3600t/a 计, 年工作天数为 312d, 则项目该部分日加工能力约为 $11.54t/d < 11.6t/d$, 实际日加工能力约占设备设计最大日加工能力的 99.5%, 满足设计要求。

②卧式压片定型机

项目 1 条新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线拟设置 1 台卧式压片定型机, 主要用于熔融玻纤增强 pp 的压片定型。根据企业提供的设备参数, 单台设备设计最大日加工能力为 6.5t/d。项目该部分加工量以 2000t/a 计, 年工作天数为 312d, 则项目该部分日加工能力约为 $6.41t/d < 6.5t/d$, 实际日加工能力约占设备设计最大日加工能力的 98.6%, 满足设计要求。

③双钢带连续压机

项目 1 条新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线拟设置 1 套双钢带连续压机, 主要用于玻璃纤维毡与玻纤增强 pp 的热压固化、冷却定型。根据企业提供的设备参数, 单套设备设计最大日加工能力为 16.1t/d。项目该部分加工量以 5000t/a 计, 年工

作天数为 312d，则项目该部分日加工能力约为 $16.03\text{t/d} < 16.1\text{t/d}$ ，实际日加工能力约占设备设计最大日加工能力的 99.6%，满足设计要求。

④裁切机

项目 1 条新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线拟设置 2 套裁切机，主要用于新能源汽车轻量化关键零部件材料半成品的裁切。根据企业提供的设备参数，单套设备设计最大日加工能力为 8.05t/d 。项目该部分加工量以 5000t/a 计，年工作天数为 312d，则项目该部分日加工能力约为 $16.03\text{t/d} < 16.1\text{t/d}$ ，实际日加工能力约占设备设计最大日加工能力的 99.6%，满足设计要求。

⑤剪板机

项目 1 条新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线拟设置 1 台剪板机，主要用于小规格新能源汽车轻量化关键零部件材料成品的剪切。根据企业提供的设备参数，单台设备设计最大日加工能力为 4.9t/d 。项目该部分加工量以 1500t/a 计，年工作天数为 312d，则项目该部分日加工能力约为 $4.81\text{t/d} < 4.9\text{t/d}$ ，实际日加工能力约占设备设计最大日加工能力的 98.2%，满足设计要求。

⑥粉碎机

项目 1 条新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线拟设置 1 台粉碎机，主要用于废边角料、废复合板材的粉碎。根据企业提供的设备参数，单台设备设计最大日加工能力为 0.3t/d 。项目该部分加工量以 86t/a 计，年工作天数为 312d，则项目该部分日加工能力约为 $0.28\text{t/d} < 0.3\text{t/d}$ ，实际日加工能力约占设备设计最大日加工能力的 93.3%，满足设计要求。

7. 储运工程、公用工程、环保工程

(1) 给水

本项目用水主要为生活用水、设备循环冷却系统补充用水、地面清洗用水、施胶用水、软水制备用水、气旋塔循环补充用水。

1) 生活用水

本项目职工定员 30 人，无食宿，年工作天数为 312 天，工作班次为两班制，每班 12 小时。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额可取 $30\sim50\text{L/人·班}$ ，本次取 50L/人·班 进行估算，则项目生活用水量为 936t/a ；损耗量以 20% 计，则项目生活污水的产生量为 749t/a 。

2) 设备循环冷却系统补充用水

本项目在生产时使用的冷压装置、卧式压片定型机、双钢带连续压机等设备均涉及循环冷却水系统，本次拟设置1个冷水塔为这些设备提供循环冷却水。根据企业提供的设备参数，该冷却塔的循环水量为1t/h，年工作时间为7488h，该部分总循环水量为7488t/a，补充水量按总循环水量的1.5%计，则设备循环冷却系统补充用水量为112.32t/a；排水量按总循环水量的0.5%计，则设备循环冷却系统排水量为37.44t/a。

3) 地面清洗用水

①乳液施胶区域地面清洗用水

本项目在生产结束后需对乳液施胶区域地面进行清洗，清洗频次为每天清洗一次。根据企业提供的资料，项目乳液施胶区域的面积约20m²，年工作天数为312d；参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中停车库地面冲洗水用水定额可取2~3L/m²·次，本项目乳液施胶区域地面清洗用水定额取3L/m²·次计，则乳液施胶区域地面清洗用水量约为19t/a；损耗量以20%计，则项目乳液施胶区域地面清洗废水的产生量为15.2t/a，该部分废水经收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器（不锈钢过滤网，定期清理，不更换）处理后回用于乳液施胶用水，不外排。

②粉剂施胶区域地面清洗用水

本项目在生产结束后需对粉剂施胶区域进行清洗，清洗频次为每天清洗一次。根据企业提供的资料，项目粉剂施胶区域的面积约20m²，年工作天数为312d；参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中停车库地面冲洗水用水定额可取2~3L/m²·次，本项目粉剂施胶区域地面清洗用水定额取3L/m²·次计，则粉剂施胶区域地面清洗用水量约为19t/a；损耗量以20%计，则项目粉剂施胶区域地面清洗废水的产生量为15.2t/a，该部分废水经收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器（不锈钢过滤网，定期清理，不更换）处理后回用于粉剂施胶用水，不外排。

4) 施胶用水

①乳液施胶补充用水

本项目在对半成品玻璃纤维毡使用液体粘结剂进行施胶前需使用软水对其进行稀释，液体粘结剂与软化水的稀释比例为1:3。根据企业提供的资料，项目液体粘结剂的使用量为600t/a，则项目乳液施胶稀释用水量约为1800t/a；乳液施胶时以水帘的方式穿过玻璃纤维毡，穿过玻璃纤维毡的多余乳液则被网带下方的乳液回收系统进行

收集，经抽吸循环系统（旋风除尘器）分离杂质后重新回用于乳液施胶工段。因施胶后需对玻璃纤维毡进行烘干，烘干时其上的水分会受热蒸发，产品中的含水量极低，故本次评价忽略不计，按全部蒸发考虑；该部分软化水损耗量以 20%计，则项目乳液施胶补充用水量约为 360t/a（其中，回用水 15.2t/a，软水 344.8t/a）。

②粉剂施胶喷洒用水

本项目在对半成品玻璃纤维毡使用粉末粘结剂进行施胶时需对半成品玻璃纤维毡喷洒软水以使粉末粘结剂粘结在玻璃纤维毡上。根据企业提供的资料，该部分粉剂施胶喷洒用水量约为 80t/a（其中，回用水 15.2t/a，软水 64.8t/a）；因施胶后需对玻璃纤维毡进行烘干，烘干时其上的水分会受热蒸发，产品中的含水量极低，故本次评价忽略不计，按全部蒸发考虑。

5) 软水制备用水

项目在乳液施胶工段稀释液体粘结剂和粉剂施胶工段进行喷洒时补充的新水为软水，本次拟设置 1 套软水制备系统进行软水的制备，制备工艺方法为离子交换法，过滤材料为离子交换树脂，制水率为 75%。根据上文可知，施胶工段软水的使用量为 409.6t//a，则项目软水制备时自来水的用量约为 546.1t/a，软水制备浓水排放量为 136.5t/a。

6) 气旋塔循环补充用水

本项目两条玻璃纤维毡生产线产生的废气拟分别采用“气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”对其进行处理，拟设置的风机风量分别为 15000m³/h。根据废气工程方案，本项目设计的 2 套气旋塔的液气比宜均为 0.75L/m³（废气量），则小时循环水量为 22.5m³/h；本项目年工作天数为 312 天，每天工作时间为 24h，则年循环水量为 168480m³/a。蒸发损耗量按总循环水量的 0.5%计，则气旋塔蒸发损耗量为 842.4t/a；项目拟设置的气旋塔内循环水箱容积约为 2m³，塔内喷淋废水两个月更换一次，则项目气旋塔喷淋废水的产生量约为 12t/a，该部分废水经厂区污水处理设施处理后回用于气旋塔循环补充用水，不外排。

（2）排水

项目实行雨、污分流。雨水排入市政雨水管网；废水主要为职工生活污水、设备循环冷却系统排水和软水制备浓水。其中，生活污水经化粪池处理后与设备循环冷却系统排水、软水制备浓水经厂区三级沉淀池处理后再一并接管至汤山新城污水处理厂。

处理，达标尾水排入汤水河。本项目给排水平衡图详见下图 2-2。

建设内容

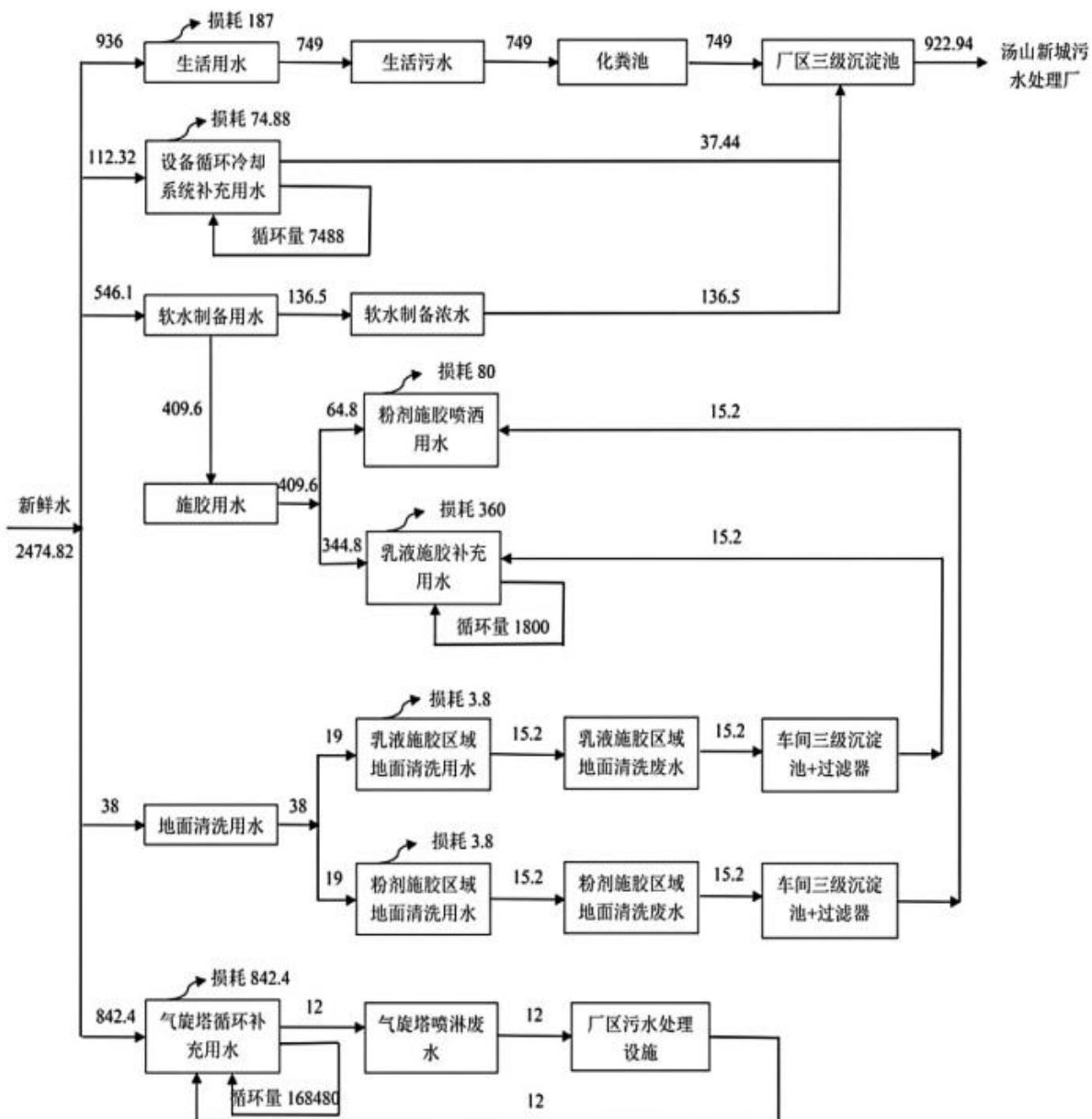


图 2-2 本项目给排水平衡图 (单位: t/a)

(3) 供电

本项目年用电量为 120 万千瓦时，来自市政电网。

(4) 储运

本项目原辅料暂存于原辅料仓库内，产品暂存于成品仓库内；原辅料、产品进出厂均使用运输货车配送。

综上所述，本项目建成后，主体工程、储运工程、公用工程及环保工程情况详见下表 2-8。

表 2-8 本项目主体工程、储运工程、公用工程及环保工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	玻璃纤维毡生产线×2条	玻璃纤维毡	9000t/a	新建, 其中 1 条生产线位于拟建厂房六 (局部共 3F) 1F、面积约 760m ² , 1 条生产线位于已建玻纤厂房 (共 1F) 1F、面积约 760m ²
	新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线×1条	新能源汽车轻量化关键零部件材料	5000t/a	新建, 位于拟建厂房六 1F, 面积约 780m ²
储运工程	原辅料仓库		100m ²	新建, 位于拟建厂房六 2F
	成品仓库		200m ²	新建, 位于拟建厂房六 2F
	中转区		990m ²	已建, 位于已建厂房四西侧, 用于产品的中转
建设内容	给水		2474.82t/a	来自市政自来水管网
	排水	生活污水	749t/a	接管至汤山新城污水处理厂处理
		设备循环冷却系统排水	37.44t/a	
		软水制备浓水	136.5t/a	
	供电		120 万 kW·h/a	来自市政电网
	天然气		5.5 万 m ³ /a	来自市政天然气管道
	污水排口		1 个	依托现有
	雨水排口		1 个	依托现有
	应急事故池		18m ³	本次新建
	排口紧急切断装置		3 个	本次新建
环保工程	生活污水	化粪池	2 座, 均为 5.4m ³	依托现有 1 座, 本次新建 1 座
	废水	车间废水收集池	2 座, 均为 9.246m ³	本次新建, 厂房六和玻纤厂房分别设置 1 座, 均位于所在厂房 1F, 用于收集施胶区域地面清洗废水
		车间三级沉淀池	2 座, 均为 2.898m ³ , 处理能力为 0.2t/d	本次新建, 厂房六和玻纤厂房分别设置 1 座, 均位于所在厂房 1F, 用于处理施胶区域地面清洗废水, 满足要求
		过滤器	2 个, 处理能力为 0.2t/d	本次新建, 厂房六和玻纤厂房分别设置 1 个, 均位于所在厂房 1F, 用于处理施胶区域地面清洗废水, 满足要求
	生活污水、设备循环冷却系统排水、软水制备浓水	厂区三级沉淀池	1 座, 0.756m ³ , 处理能力为 3.5t/d	本次新建, 满足要求
	气旋塔喷淋废水	厂区污水处理设施	1 座, 处理能力为 2t/d	本次新建, 处理气旋塔喷淋废水, 满足回用水标准后回用
	废气	粉剂施胶废气、切割粉尘、检测废气	于车间内无组织排放	满足《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)、《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)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 等的标准限值
		成型废气	经集气管道收集通过旋风除尘器处理后于车间内无组织排放	1 个集气管道、1 套旋风除尘器; 收集效率 95%、处理效率 80%
		乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	集气罩+气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+20m 高的排气筒 (DA001)	5 个集气罩、1 套气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置; 收集效率 90%、处理效率 90%

建设内容	玻纤厂房	熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气	集气罩+二级活性炭吸附装置+20m高的排气筒(DA002)	6个集气罩、1套二级活性炭吸附装置；收集效率90%、处理效率90%	
		切割粉尘、粉碎粉尘	集气罩+布袋除尘器+20m高的排气筒(DA003)	2个集气罩、1套布袋除尘器；收集效率90%、处理效率95%	
		粉剂施胶废气、切割粉尘	于车间内无组织排放	/	
		成型废气	经集气管道收集通过旋风除尘器处理后于车间内无组织排放	1个集气管道、1套旋风除尘器；收集效率95%、处理效率80%	
		乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	集气罩+气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+15m高的排气筒(DA004)	5个集气罩、1套气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置；收集效率90%、处理效率90%	
	噪声	贮存废气	于厂区无组织排放	/	
		设备减振、厂房隔声、基础减振等	降噪量≥25dB(A)	本次新建，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类和4类标准限值	
	固废	危废仓库	30m ²	本次新建，位于厂区厂房四东北侧，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求	
		一般固废仓库	20m ²	本次新建，位于厂区厂房四东北侧，满足相关要求	

注：①本项目与南京天明复合材料有限公司的生产储运设施不存在共享和依托关系，但与其共用的污染防治措施为位于玻纤厂房及办公楼处的化粪池和厂内三级沉淀池、共用的环境风险防范措施为本次拟建的应急事故池和排口紧急切断装置；

②厂区平面布置合理性分析：考虑生产时原料、成品转运等的便利性，且产品生产时为连续完整的生产线，生产线较长，故前期在对车间进行规划布局时，优先选用一层车间用于生产线的布设，二层及以上的区域则用作原料及成品检测、仓库等用途。本次新建厂房六为局部三层，其中一层已规划布设1条新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线和1条玻璃纤维毡生产线，若再布设1条玻璃纤维毡生产线较紧凑，且我公司现有玻纤厂房闲置部分的区域大小与拟建设的1条玻璃纤维毡生产线所需的大小适配，故本次评价拟利用现有闲置部分的玻纤厂房用于1条玻璃纤维毡生产线的建设，厂区整体平面布置较合理。

8.环保投资

本项目环保投资200万元，占总投资的1.67%，具体环保投资情况见表2-9。

表2-9 建设项目环保投资一览表

类别	污染源及污染物	环保设施名称	预期效果	数量	环保投资(万元)
废水	生活污水	化粪池	满足汤山新城污水处理厂的接管标准	新建1座，5.4m ³ ；依托现有1座	5
	生活污水、设备循环冷却系统排水、软水制备浓水	厂区三级沉淀池		1座，0.756m ³ ，处理能力为3.5t/d	5
	乳液施胶区域地面清洗废水、粉剂施胶区域地面清洗废水	车间废水收集池	满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中的标准限值	2座，均为9.246m ³	10
		车间三级沉淀池		2座，均为2.898m ³ ，处理能力为0.2t/d	15

废气	气旋塔喷淋废水		过滤器		2个	2
			厂区污水处理设施		1座, 处理能力为 1t/h	15
	厂房六	成型废气	经集气管道收集通过旋风除尘器处理后于车间内无组织排放	满足《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)、《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)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)等的标准限值	1套	5
		乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	集气罩+气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+20m 高的排气筒 (DA001)		1套	20
		熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气	集气罩+二级活性炭吸附装置+20m 高的排气筒 (DA002)		1套	20
		切割粉尘、粉碎粉尘	经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于 20m 高的排气筒 (DA003) 高空排放		1套	10
	玻纤厂房	成型废气	经集气管道收集通过旋风除尘器处理后于车间内无组织排放		1套	5
		乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	集气罩+气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+15m 高的排气筒 (DA004)		1套	20
建设内容	噪声	设备噪声	设备减振、厂房隔声、基础减振	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类和 4 类标准限值	/	3
	固废	一般固废	一般固废仓库	满足相关要求	新建 1 座, 20m ²	5
		危险废物	危废仓库	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求	新建 1 座, 30m ²	13
	厂房六雨污分流、清污分流管网		规范化	满足要求	1套	20
	风险防范措施	应急事故池	规范化	满足要求	18m ³	25
		雨污排口截止阀	规范化	满足要求	3 个	2
合计				/	/	200

9.劳动定员及工作制度

- (1) 劳动定员: 本项目职工定员 30 人;
- (2) 工作制度: 本项目年工作天数为 312 天, 工作班次为两班制, 每班为 12 小时, 年工作小时数为 7488h; 无食宿。

10.主要工艺

本项目为新能源汽车轻量化关键零部件材料智能化生产项目, 主要从事新能源汽车轻量化关键零部件材料和玻璃纤维毡的生产。其中, 玻璃纤维毡涉及的主要工艺为成型、乳液/粉剂施胶、固化、冷压定型、分切、横切等; 新能源汽车轻量化关键零部件材料涉及的主要工艺为原料检测、上料、熔融挤出、压片定型、放卷、热压固化、冷却定型、裁切、剪切等; 具体生产工艺及产污环节详见“工艺流程和产排污环节”。

11.周边环境概况及平面布置情况

(1) 周边环境概况

本项目位于江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路 10 号，项目地北侧紧邻排山路，隔排山路为东利来光电实业有限公司、中广华夏影视科技有限公司；南侧紧邻团山路，隔团山路为江苏苏物再生利用有限公司；西侧紧邻天禄路，隔天禄路为南京双星塑料；东侧为广顺电子。本项目周边 500m 范围内环境概况详见附图三。

(2) 厂区平面布局

企业厂区的主入口设置在天禄路上，厂区内由北至南、由西至东分别为宿舍楼、本次拟新建厂房区域（即拟建厂房六所在区域）、厂房五、厂房四、一般固废仓库、危废仓库、配电房、玻纤厂房及办公楼、厂房一、厂房三、厂房二等；其中，宿舍楼、厂房五、厂房四、厂房三、厂房二、厂房一、玻纤厂房及办公楼（部分）已租赁于南京天明复合材料有限公司。厂区内各分区布置、规划较整齐，可方便内外交通联系和原料、产品等的运输，故企业厂区平面布置较合理。项目厂区及车间平面布置图详见附图九～十三。

1.施工期

本项目主要依托现有已建厂房并利用现有厂区闲置空地进行厂房六的建设，涉及土建施工。项目施工主要流程有以下几个阶段：基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等。

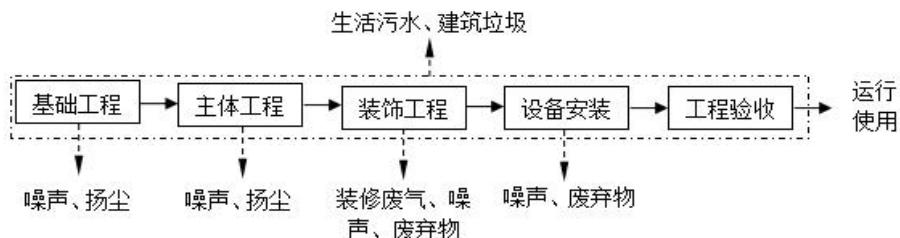


图 2-3 施工工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 基础工程

建设项目基础工程主要为土地平整、场地的填土和夯实，会产生一定量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。建设项目利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

(2) 主体工程

建设项目主体工程主要为现浇钢筋砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目用钢筋和商品混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

(3) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

(4) 设备安装

包括道路、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。

2.营运期

本项目为新能源汽车轻量化关键零部件材料智能化生产项目，主要从事玻璃纤维毡和新能源汽车轻量化关键零部件材料（GMT 板材）的生产；其中，生产的一部分玻璃纤维毡作为新能源汽车轻量化关键零部件材料（GMT 板材）生产的原料使用，剩余部分作为产品销售。两条生产线的作业方式均为流水线生产，生产过程中物料的转移方式为手推车或自动运输机等进行转移，具体工艺流程及产污环节如下图所示。

（1）玻璃纤维毡生产工艺流程简述（图示）

3

7
3
3

图 2-4 玻璃纤维毡生产工艺流程图

工艺流程简述：

工艺流程和产排污环节

工艺流程和产排污环节

工艺流程和产排污环节

(2) 新能源汽车轻量化关键零部件材料 (GMT 板材) 生产工艺流程简述

工艺流程和产排污环节

图 2-5 新能源汽车轻量化关键零部件材料 (GMT 板材) 生产工艺流程图

工艺流程简述:



工艺流程和产排污环节

工艺流程和产排污环节

工艺流程和产排污环节

(3) 废边角料、废复合板材加工工艺流程简述（图示）

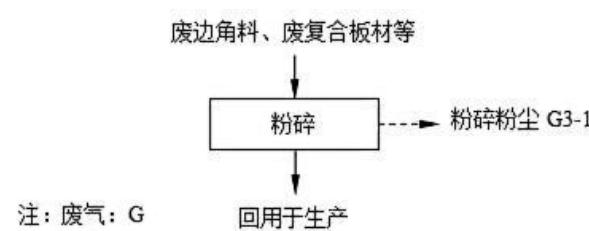


图 2-6 废边角料、废复合板材等加工工艺流程图

工艺流程简述:

利用粉碎机对新能源汽车轻量化关键零部件材料生产过程产生的废边角料、废复合板材等进行粉碎形成粒子，粉碎后回用于生产。此工序会产生粉碎粉尘 G3-1。

其他污染物主要为生产过程中产生的设备噪声 N；危废贮存过程中产生的贮存废气 G4；职工生活产生的生活污水 W4、生活垃圾 S4；地面清洗过程中产生的乳液施胶区域地面清洗废水 W5、粉剂施胶区域地面清洗废水 W6；废气处理过程中产生废活性炭 S5、收集粉尘 S6、废布袋 S7、气旋塔喷淋废水 W7；软水制备过程中产生的软水制备浓水 W8、废离子交换树脂 S8；废水处理过程中产生的外排废水的污泥 S9、不外排废水的污泥 S10；过滤器清理时产生的废滤渣 S11；设备维修保养时产生的废油及油桶 S12、废抹布及手套 S13。

项目营运期的污染物产生汇总情况见表 2-10。

表 2-10 项目营运期污染物产生情况一览表

污染类别	产生环节与工序		污染物		主要成分	处理措施及排放去向
废气	玻璃纤维毡生产	成型	G1-1	成型废气	颗粒物	经管道收集通过旋风除尘器处理后于车间内无组织排放
		乳液/粉剂施胶	G1-3	粉剂施胶废气	颗粒物	产生量较少，本次仅对其进行定性分析，不对其进行定量分析，于车间内无组织排放

工艺流程和产排污环节	新能源汽车轻量化关键零部件材料	固化	G1-2	乳液施胶废气	非甲烷总烃	经集气罩收集分别通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后分别于20m高的排气筒DA001或15m高的排气筒DA004高空排放	
			G1-4	固化废气	非甲烷总烃、苯乙烯		
			G1-5	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		
		分切、横切	G1-6	切割粉尘	颗粒物		
		新能源汽车轻量化关键零部件材料	G2-1	检测废气	非甲烷总烃	产生量较少,本次仅对其进行定性分析,不对对其进行定量分析,于车间内无组织排放	
			G2-2	熔融挤出废气	非甲烷总烃	经集气罩收集通过二级活性炭吸附装置处理后于20m高的排气筒(DA002)高空排放	
			G2-3	压片定型废气	非甲烷总烃		
			G2-4	热压固化废气	非甲烷总烃	经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于20m高的排气筒(DA003)高空排放	
			G2-5	切割粉尘	颗粒物		
			G3-1	粉碎粉尘	颗粒物		
		危废贮存	G4	贮存废气	非甲烷总烃	产生量较少,本次评价不对其进行定量核算,仅对其进行定性分析,于车间内无组织排放	
		废水	W1-1、W2-1	设备循环冷却系统排水	COD、SS	生活污水经化粪池处理后与设备循环冷却系统排水一并经厂区三级沉淀池处理后再接管至汤山新城污水处理厂处理	
			W4	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮		
			W5	乳液施胶区域地面清洗废水	COD、SS	经收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器处理后回用于乳液施胶稀释用水,不外排	
			W6	粉剂施胶区域地面清洗废水	COD、SS	经收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器处理后回用于粉剂施胶喷洒用水,不外排	
			W7	气旋塔喷淋废水	COD、SS	经厂区污水处理设施处理后回用于气旋塔补充用水,不外排	
			W8	软水制备浓水	COD、SS	经厂区三级沉淀池处理后接管至汤山新城污水处理厂处理	
		噪声	生产过程	N	设备噪声	/	采取厂房隔声、设备减振等措施
		固废	S1-1、S2-2	非沾染性废包装材料	纸箱、塑料袋等	收集外售	
			S1-2	废玻璃纤维丝	玻璃纤维丝		
			S1-3	沾染性废包装材料	沾染的粘结剂、塑料桶等	委托有资质的单位处置	
			S1-4、S11	废抹布及手套	沾染的乳液、油类物质、抹布及手套等		
			S1-5	废玻璃纤维毡	玻璃纤维毡等		
			S2-1	废PP塑料件	PP塑料	收集外售	
			S2-3	废边角料	PP塑料		
			S2-4	废复合板材	PP塑料和玻璃纤维毡	经粉碎机粉碎后回用于生产	
			S4	生活垃圾	塑料、纸张等	委托环卫部门清运	
			S5	废活性炭	非甲烷总烃、活性炭	委托有资质的单位处置	
			S6	收集粉尘	玻璃纤维丝、PP等	回用于成型工段/收集外售	

		S7	废布袋	PP 颗粒等	收集外售
	软水制备	S8	废离子交换树脂	离子交换树脂	由厂家回收再利用
废水处理	S9	外排废水的污泥	污泥等	经压滤机压滤后委托环卫部门清运	
		S10	不外排废水的污泥	污泥等	经压滤机压滤后委托有资质的单位处置
	过滤器清理	S11	废滤渣	滤渣等	委托有资质的单位处置
	设备维修保养	S12	废油及油桶	润滑油、铁桶等	

与本项目有关的现有环境问题:

本项目利用厂区现有闲置空地新建厂房六并依托现有闲置预留厂房进行玻璃纤维毡和新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线的建设，厂区内的宿舍楼、厂房一、厂房二、厂房三、厂房四、厂房五、部分玻纤厂房及办公楼等均已租赁于南京天明复合材料有限公司，故厂区不存在现有环境问题。

此外，南京天明复合材料有限公司依托我公司的设施主要为雨水排口、污水排口、厂内三级沉淀池、部分化粪池、雨水管网、污水管网等。其中，本项目与南京天明复合材料有限公司共用的污染防治措施主要为位于玻纤厂房及办公楼处的化粪池和厂内三级沉淀池；因南京天明复合材料有限公司为租赁方，厂房所属权为南京天明玻纤制品有限公司，故共用的污染防治措施和依托设施的环境责任主体均为南京天明玻纤制品有限公司。本次评价拟建设雨水排口截止阀、污水排口截止阀、应急事故池等风险设施，以应对厂区内可能发生的环境风险事故。

与项目有关的现有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、电磁辐射、土壤等）：

一、大气环境

1. 基本污染物

根据《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》中实况数据统计，2025年上半年，南京市环境空气质量较去年同期持续改善。全市环境空气质量优良天数为153天，同比增加7天，优良率为84.5%，同比上升4.3个百分点。其中，优秀天数为36天，同比减少11天。污染天数为28天（其中，轻度污染27天，中度污染1天），主要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。

全市各项污染物指标监测结果：细颗粒物（PM_{2.5}）平均值为31.9微克/立方米，同比下降6.2%，达标；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均值为55微克/立方米，同比上升3.8%，达标；二氧化氮（NO₂）平均值为24微克/立方米，同比下降7.7%，达标；二氧化硫（SO₂）平均值为6微克/立方米，同比持平，达标；一氧化碳（CO）日均浓度第95百分位数为0.9毫克/立方米，同比下降10.0%，达标；臭氧（O₃）日最大8小时值第90百分位浓度为169微克/立方米，同比下降4.5%，超标天数23天，同比减少2天。

表 3-1 达标区判定一览表

污染物	年度评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31.9	35	91.1	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	78.6	
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	
CO	95百分位日均值	0.9mg/m ³	4 mg/m ³	22.5	
O ₃	日最大8小时平均质量浓度	169	160	105.6	超标

由上表3-1可知，南京市为不达标区。

根据《南京市生态环境质量状况（2025年上半年）》统计结果，项目所在地六项污染物除臭氧外均达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。为此，南京市提出了大气污染防治要求，贯彻落实《南京市“十四五”大气污染防治规划》的“以践行‘双碳’战略目标为引领，以改善大气环境质量为核心，统筹运用源头预防、过程控制、末端治理等手段，持续推动产业、能源和交通运输结构调整优化。以减污降碳协同增效、VOCs精细化治理为出发点，着力推进多污染物协同减排，实施PM_{2.5}

和 O₃ 污染协同治理，加强 VOCs 和 NO_x 协同管控，统筹污染物与温室气体协同减排，强化区域协同治理”指导思想，以改善所在区域的环境空气质量。

2. 其他污染物

区域环境质量现状

二、地表水环境

建设项目纳污水体是汤水河，最终汇入长江。根据《南京市生态环境质量状况（2025

年上半年)》:

2025年上半年,全市水环境质量总体处于良好水平,其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良率(《地表水环境质量标准》III类及以上)为97.6%,无丧失使用功能(劣V类)断面。

长江南京段干流水质总体状况为优,5个监测断面水质均达到II类。

本次评价引用汤水河张府仓东(300米)断面的监测数据进行评价,该断面位于汤山新城污水处理厂排口下游4.5km,监测时间为2023年1月6日,引用的水环境质量现状监测数据在三年有效时间内,故本次评价引用的水环境质量现状监测数据可行。具体监测数据详见表3-3。

表3-3 地表水环境质量现状监测结果 单位: mg/L, pH 无量纲、水温°C

监测时间	水温	pH	五日生化需氧量	化学需氧量	溶解氧	氨氮	总磷
2023.1.6	7.9	8.5	3.8	3.6	11.6	0.21	0.04
III类限值	/	6-9	≤4	≤20	≥5	≤1.0	≤0.2

根据上表可知,汤水河张府仓东(300米)断面的地表水环境满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准限值。

三、声环境

根据南京市噪声功能区划,项目所在地噪声功能区划分为2类。根据《南京市生态环境质量状况(2025年上半年)》:

全市区域噪声监测点位534个。城区区域环境噪声均值为55.0分贝,同比下降0.1分贝;郊区区域环境噪声均值52.7分贝,同比上升0.4分贝。

全市交通噪声监测点位247个。城区交通噪声均值为66.8分贝,同比下降0.3分贝;郊区交通噪声均值65.7分贝,同比下降0.9分贝。

本项目位于江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路10号,厂界外周边50米范围内无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制指南(污染影响类)(试行)》,企业无需开展噪声现状监测。

四、生态环境

本项目位于江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路10号,利用现有厂区空地和厂房进行建设,不新增用地范围,且用地范围无生态环境保护目标,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)》,无需开展生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。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）》，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

六、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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目不涉及污染单元，全厂主要污染单元为危废仓库等，位于厂区内的厂房四东北侧，距厂界有一定的距离，并且按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及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）等文件中的相关要求建设。同时，本项目位于建成厂房内，厂房地面均已硬化，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展土壤、地下水环境质量现状。

区域环境质量现状

环境保护目标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）							
	1.大气环境保护目标							
	本项目大气环境保护目标具体见表 3-4。							
	表 3-4 大气环境保护目标表							
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	
	X	Y					相对厂界距离 (m)	
	西岗头	281	180	居住区	约 1000 人	二类区	NE	275
	西梅村	374	-144	居住区	约 800 人	二类区	SE	449

注：原点为厂区西南角，坐标定为（0,0）。

2.声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4.生态环境保护目标

本项目位于江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路 10 号，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

1.废气排放标准

本项目产生的废气主要为玻璃纤维毡生产时的成型废气（颗粒物）、粉剂施胶废气（颗粒物）、乳液施胶废气（非甲烷总烃、苯乙烯）、固化废气（非甲烷总烃、苯乙烯）、燃烧废气（颗粒物、SO₂、NO_x）、切割粉尘（颗粒物），新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时的检测废气（非甲烷总烃）、熔融挤出废气（非甲烷总烃）、压片定型废气（非甲烷总烃）、热压固化废气（非甲烷总烃）、切割粉尘（颗粒物）、粉碎粉尘（颗粒物）和危废贮存时的贮存废气（非甲烷总烃）。

其中，厂房六和玻纤厂房玻璃纤维毡生产时的成型废气经管道收集通过旋风除尘器处理后于车间内无组织排放；粉剂施胶废气、切割粉尘于车间内无组织排放；厂房六的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后于 20m 高的排气筒（DA001）高空排放；玻纤厂房的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒（DA004）高空排放；厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时的检测废气于车间内无组织排放；熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气分别经集气罩收集通过二级活性炭吸附装置处理后于 20m 高的排气筒（DA002）高空排放；切割粉尘、粉碎粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于 20m 高的排气筒（DA003）高空排放；危废仓库的贮存废气于厂区无组织排放。

综上所述，DA001、DA004 排气筒中非甲烷总烃的排放执行江苏省地方标准《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表 1 中的标准限值，苯乙烯、臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的标准限值，颗粒物、SO₂、NO_x 的排放执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中的标准限值；DA002 排气筒中非甲烷总烃的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中的标准限值；DA003 排气筒中颗粒物的排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的标准限值。厂界无组织非甲烷总烃的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 中的浓度限值，苯乙烯、臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建的标准限值，颗粒物、SO₂、NO_x 的排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中的标准限值；厂区无组织非甲烷总烃的排放

执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)附录B表B.1中的标准限值，颗粒物的排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3中的标准限值。

具体排放限值见表3-5、3-6、3-7。

表3-5 大气污染物有组织排放限值

排气筒 编号	污染物名称	最高允许排放 浓度 (mg/m ³)	排气筒 (m)	最高允许排放 速率 (kg/h)	标准来源
DA001、 DA004	非甲烷总烃	80	/	/	《玻璃工业大气污染物排放 标准》(GB26453-2022)
	苯乙烯	/	15(20)	6.5(12)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	臭气浓度(无量纲)	2000	15(20)	/	
	颗粒物*	20	/	/	
	SO ₂ *	80	/	/	《工业炉窑大气污染物排放 标准》(DB32/3728-2020)
	NO _x *	180	/	/	
DA002	非甲烷总烃	60	/	/	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015,含2024 年修改单)
DA003	颗粒物	20	/	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

污染
物
排
放
控
制
标
准

注：“*”：根据企业提供的资料，项目在使用固化装置对玻璃纤维毡进行固化时，因产品固化工艺的需求，天然气在固化装置中的燃烧室进行燃烧时为非封闭式燃烧，燃烧时燃烧室内具有一定量的空气，且固化装置为非密闭式生产的干燥炉。根据江苏省生态环境厅的回复：“如果因工艺需要掺入空气供后续干燥、烘干的干燥炉以及非密闭式生产的加热炉、热处理炉、干燥炉等，建议按照DB32/3728-2020‘表5 基准氧含量’中第3条‘熔炼炉、以电能等转换产生热量的工业炉窑’，‘按实测浓度计’的范围。”因此，本项目固化装置加热时产生的燃烧废气，后续对该废气中的颗粒物、SO₂、NO_x进行监测时不对其进行基准含氧量的折算，按实测浓度计。

表3-6 大气污染物无组织排放限值

污染物名称	无组织排放监控浓度值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	厂界	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015,含2024年修改单)
苯乙烯		5.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
臭气浓度(无量纲)		20	
颗粒物	边界外浓度最 高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
SO ₂		0.4	
NO _x		0.12	

表3-7 厂区内VOCs无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	5	监控点处1h平均浓度值	在厂房处设置监控点
	15	监控点处任意一次浓度值	

表3-8 工业炉窑无组织排放总量悬浮颗粒物浓度限值

工业炉窑安装位置	工业炉窑类别	总悬浮颗粒物浓度限值 (mg/m ³)
有厂房生产车间	其他炉窑	5.0

2. 废水排放标准

本项目产生的废水主要为生活污水、设备循环冷却系统排水、软水制备浓水、乳液施胶区域地面清洗废水、粉剂施胶区域地面清洗废水、气旋塔喷淋废水；其中，乳液施胶区域地面清洗废水经车间废水收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器处理后回用于乳液施胶用水，粉剂施胶区域地面清洗废水经车间废水收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器处理后回用于粉剂施胶用水，气旋塔喷淋废水经厂区污水处理设施处理后回用于气旋塔补充用水，生活污水经化粪池处理后与设备循环冷却系统排水、软水制备浓水一并进入厂区三级沉淀池处理后再一并接管至汤山新城污水处理厂处理。具体废水回用标准详见表 3-9，废水接管标准详见表 3-10。

表3-9 回用水标准

单位: mg/L

序号	项目	间冷开式循环冷却水补充水	工艺用水	标准来源
1	pH 值 (无量纲)	6.0~9.0	6.0~9.0	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)
2	COD	50	50	
3	BOD ₅	10	10	
4	氨氮	5	5	
5	总磷	0.5	0.5	

表 3-10 废水接管标准

单位: mg/L

序号	项目	标准限值	标准来源
1	pH (无量纲)	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
2	COD	500	
3	SS	400	
4	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级
5	总磷	8	
6	总氮	70	

汤山新城污水处理厂尾水的排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表1中的一级A标准，达标尾水排入汤水河，最终汇入长江。具体尾水排放标准见表3-11。

表 3-11 污水处理厂尾水排放标准

单位: mg/L

序号	项目	标准限值	标准来源
1	pH (无量纲)	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 中的一级 A 标准
2	COD	50	
3	SS	10	
4	氨氮	5(8)*	
5	总磷	0.5	
6	总氮	15	

注: “*”括号外数值为水温>12℃时得到控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.噪声排放标准

项目运营期北侧、东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准；南侧、西侧厂界分别靠近城市次干道团山路、天禄路，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准。具体标准限值见表3-12。

表3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准值

单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
4	70	55	

4.固体废物

一般工业固体废物暂存场所满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物暂存场所执行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）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等的规定要求。

本项目建成后，污染物排放总量详见表 3-13。

表 3-13 本项目污染物排放总量表

单位: t/a

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量	最终外排量
废气	有组织	非甲烷总烃	2.6498	2.3848	0.265	0.265
		其中 芬乙烯	0.043	0.0388	0.0042	0.0042
		颗粒物	25.2822	24	1.2822	1.2822
		SO ₂	0.01	0	0.01	0.01
		NO _x	0.0926	0	0.0926	0.0926
	无组织	非甲烷总烃	0.2944	0	0.2944	0.2944
		其中 芬乙烯	0.0048	0	0.0048	0.0048
		颗粒物	6.8096	3.04	3.7696	3.7696
		SO ₂	0.001	0	0.001	0.001
		NO _x	0.0102	0	0.0102	0.0102
废水	废水	废水量	922.94	0	922.94	922.94
		COD	0.413	0.1527	0.2603	0.0461
		SS	0.367	0.3341	0.0329	0.0092
		NH ₃ -N	0.0337	0	0.0337	0.0046
		TP	0.0060	0	0.0060	0.0005
		TN	0.0524	0	0.0524	0.0138
	固废	一般固废	127.566	127.566	0	0
		危险废物	30.0465	30.0465	0	0
		生活垃圾	4.68	4.68	0	0

本项目总量控制指标如下：

大气污染物考核总量指标：非甲烷总烃：有组织：0.265t/a，无组织：0.2944t/a；芬乙烯：有组织：0.0042t/a，无组织：0.0048t/a；颗粒物：有组织：1.2822t/a，无组织：3.7696t/a；SO₂：有组织：0.01t/a，无组织：0.001t/a；NO_x：有组织：0.0926t/a，无组织：0.0102t/a，在江宁区范围内平衡。

水污染物接管总量考核指标：废水量 922.94t/a，COD 0.2603t/a、SS 0.0329t/a、氨氮 0.0337t/a、总磷 0.0060t/a、总氮 0.0524t/a；最终外排量为废水量 922.94t/a，COD 0.0461t/a、SS 0.0092t/a、氨氮 0.0046t/a、总磷 0.0005t/a、总氮 0.0138t/a；纳入汤山新城污水处理厂总量范围内。

固废零排放，无需总量申请。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1. 大气污染物排放状况</p> <p>本项目涉及厂房六的主体工程建设，在主体施工建设过程中，大气污染物主要有：施工过程中产生的建筑施工扬尘、装修过程中产生的有机废气、运输车辆及作业机械尾气。</p> <p>（1）施工期废气产生情况</p> <p>1) 建筑施工扬尘</p> <p>建筑施工扬尘主要来源于：</p> <p>①土方挖掘及现场堆放扬尘；</p> <p>②建筑材料如白灰、水泥、砂子、石子、砖等建筑材料的堆放、现场搬运、装卸、搅拌等产生扬尘；</p> <p>③运输车辆来往造成的现场道路扬尘。</p> <p>施工期间产生的建筑施工扬尘主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.5m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m³。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超标，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。</p> <p>2) 装修废气</p> <p>装修产生的有机废气装修使用材料油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂等产生的有机废气，包括甲醛、二甲苯。由于装修过程中，装修材料使用量较难估计，故在此只做定性分析。</p> <p>3) 运输车辆及作业机械尾气</p> <p>施工机械和运输车辆的动力源为柴油，所以产生尾气中主要的污染物有颗粒物、CO、NO_x、SO₂等有害物质，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，但由于排放量不大，其影响也相对较小。</p> <p>（2）施工期废气污染防治措施</p>
-----------	---

施工期环境保护措施	<p>1) 扬尘污染控制措施</p> <p>本次评价提出加强扬尘综合治理的要求,将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴,建立扬尘控制责任制度,将扬尘治理费用列入工程造价。严格渣土运输车辆规范化管理,渣土运输车辆要密闭。同时,建立施工场地扬尘治理管理体系和考核机制,通过考核提高施工场地扬尘治理监管水平。</p> <p>①施工场地管理</p> <p>施工临时场地应设置围挡,应加高围墙至2.5m以上,围挡墙内外应保持整洁,并安装喷雾(淋)装置,以减少扬尘对场地周边的影响。围挡底端应设置防溢座,围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的,应设置警示牌,不得擅自占道。</p> <p>②道路运输扬尘防治措施</p> <p>施工场地内道路和临时便道应定期清扫洒水,保证道路表面密实、湿润,防止因土质松散、干燥而产生扬尘;同时,设置限速标志牌,控制场内车辆行驶速度小于20km/h。施工工地内设置洗轮槽,完善排水设施,并配备车辆清洗设备,车辆驶离工地前,应在洗轮槽清洗,不得带泥上路;经过的施工便道表面应使用拆迁碎砖、碎石或草垫铺盖以减少起尘量;进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆,采用密闭车斗,并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗,物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿,车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米,保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。</p> <p>③堆场扬尘防治措施</p> <p>临时工程布置区进行硬化处理;用于工程的砂石料应根据材料品种、级配范围分流堆放,不得混堆或交叉堆放,并设置明显标识。堆垛的堆存高度小于5m,并配备篷布覆盖,定期洒水,保证堆垛的湿润,施工现场不得有裸露土堆。不宜洒水的物料应贮存在三面封闭的堆场内,上部设置防雨顶棚;制订合理的施工计划,合理调配施工物料,物料根据施工实际进度由产地调运进场,尽量减少堆场的堆存量和堆存周期。工程土方开挖前施工单位应按《建筑工程绿色施工规范》(GB/T50905-2014)的要求,做好洗车池和冲洗设施、建筑垃圾和生活垃圾分类密闭存放装置、沙土覆盖、工地路面硬化和生活区绿化美化等工作。</p> <p>④土方工程防尘措施</p>
-----------	--

土方工程包括土的开挖、运输和回填等施工过程，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间；遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

⑤临时取弃土场防尘措施

施工工程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，均放置在现有已硬化地面上，同时应及时清运；若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：

- a.覆盖防尘布、防尘网；
- b.定期喷洒抑尘剂；
- c.定期喷水压尘；
- d.其他有效的防尘措施。

⑥施工工地内部裸地防尘措施

施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施：

- a.覆盖防尘布或防尘网；
- b.铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；
- c.植被绿化；
- d.晴朗天气时，视情况每周洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；
- e.根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂。

2) 燃油废气控制措施

施工机械及运输车辆应定期检修与保养，确保施工机械及运输车辆始终处于良好的工作状态，确保施工机械废气排放符合环保要求；加强用油标准和大型机械设备的管理，施工承包商的各类机械设备须配置相应的尾气净化装置方能进入施工区；各类施工船舶和施工机械选用含硫量低的燃油，废气排放须达到国家规定的排放控制水平。

3) 其他防尘措施

①在建筑物、构筑物上运送散装物料和清理建筑垃圾，应采用密闭方式，禁止高空抛洒。

②限制使用无组织排放尘埃的中小型粉碎、切割等机械设备。

③建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应及时清运至临时弃土区，

施工期环境保护措施	<p>临时弃土区应当采取围挡、覆盖等防尘措施。</p> <p>④施工接卸在挖土、装土、堆土等作业时，应当采取洒水、喷雾等措施。</p> <p>⑤对已回填的沟槽，应当采取洒水、覆盖等措施。</p> <p>⑥清扫施工现场时，应当向地面洒水。</p> <p>⑦气象部门发布建筑施工扬尘污染天气预警期间，应当停止平整土地、换土等作业。</p> <p>2.水污染物排放状况</p> <p>本项目在厂房六主体施工建设过程中，废水排放主要来自施工人员的生活污水和施工本身产生的废水，施工废水主要包括地基挖掘阶段降水井排水，结构阶段混凝土养护排水，以及各种车辆冲洗水。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>本项目二期厂房的施工期为324个月，施工人员平均按50人计，生活用水量按100L/人·日计，则生活用水量为$5\text{m}^3/\text{d}$。生活污水的排放量按用水量的85%计，则生活污水的排放量为$4.25\text{m}^3/\text{d}$。该污水的主要污染因子为COD和氨氮等，其污染物浓度分别为COD约350mg/L、NH₃-N约15mg/L，则项目二期厂房施工期排放的COD约为1.49kg/d，NH₃-N约0.0638kg/d，依托已建的化粪池处理后接管至汤山新城污水处理厂处理。</p> <p>(2) 施工废水</p> <p>施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等，冲洗砂石料、混凝土养护废水产生量约为$8\text{m}^3/\text{d}$。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水，产生量约为$4\text{m}^3/\text{d}$，经隔油、沉淀处理后回用于机械设备冲洗，不外排。</p> <p>3.噪声排放状况</p> <p>本项目施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。其中，施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、平整机械、抽水泵组等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。</p> <p>因在这些施工噪声中施工机械噪声对声环境影响最大，故本次评价选取施工机械</p>
-----------	---

噪声进行详细介绍。施工期主要施工机械设备的噪声源详见下表，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加3~8dB（A），一般不会超过10dB（A）。

表4-1 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度dB(A)	施工阶段	声源	声源强度dB(A)
土石方阶段	冲击机	95	装修、安装阶段	电钻	100-105
	空压机	75~85		电锤	100-105
	打桩机	95~105		手工钻	100-105
	压缩机	75~88		/	/
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100	底板与结构阶段	电锯	100-105
	振捣器	100~105		电机	90-95
	电锯	100~105		/	/
	电焊机	90~95		/	/
	空压机	75~85		/	/

对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国噪声污染防治法》规定，严格依据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民。另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因生产工艺要求和其他特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

4. 固废排放状况

本项目施工期产生的固废主要为施工人员产生的生活垃圾和建筑垃圾等。其中，施工人员产生的生活垃圾按0.5kg/d·人计算，施工人员按50人计，施工天数按365d计，拟建工程生活垃圾的产生量约9.125t/a，生活垃圾由环卫部门统一处理；建筑垃圾主要为开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。根据上海市环境科学研究院相关统计数据，建筑垃圾产生系数按50~60kg/m²（本次以50kg/m²计），装修垃圾按每1.2t/100m²计，则施工过程建筑垃圾的产生量约500t，装修垃圾的产生量约120t。建筑垃圾和装修垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其余的统一收集后由环卫部门清运；废黏合剂、废涂料、废油漆及废包装桶等收集作为危废处置。

表 4-2 本项目施工期固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表							
工序	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
施工	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	9.125	环卫清运	54.75	环卫部门
	建筑垃圾	一般固废	产污系数法	500	环卫清运	3112	环卫部门
	装修垃圾	一般固废	产污系数法	120	环卫清运	746	环卫部门
	装修垃圾	危险废物	产污系数法	10	委托有资质单位处置	10	有资质单位处置

施工期环境保护措施

1.废气

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本次源强核算根据制造行业特点主要采用物料衡算法、产污系数法等。

本项目产生的废气主要为玻璃纤维毡生产时产生的成型废气(G1-1)、乳液施胶废气(G1-2)、粉剂施胶废气(G1-3)、固化废气(G1-4)、燃烧废气(G1-5)、切割粉尘(G1-6)，新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时产生的检测废气(G2-1)、熔融挤出废气(G2-2)、压片定型废气(G2-3)、热压固化废气(G2-4)、切割粉尘(G2-5)、粉碎粉尘(G3-1)和危废贮存时产生的贮存废气(G4)。

其中，厂房六和玻纤厂房玻璃纤维毡生产时的成型废气经管道收集通过旋风除尘器处理后于车间内无组织排放，粉剂施胶废气、切割粉尘于车间内无组织排放，厂房六的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后于20m高的排气筒(DA001)高空排放，玻纤厂房的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后于20m高的排气筒(DA004)高空排放；厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时的检测废气于车间内无组织排放，熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气分别经集气罩收集通过二级活性炭吸附装置处理后于20m高的排气筒(DA002)高空排放，切割粉尘、粉碎粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于20m高的排气筒(DA003)高空排放；危废仓库的贮存废气于厂区无组织排放。

(1) 废气源强估算

1) 成型废气(以颗粒物计) — 厂房六、玻纤厂房

项目在厂房六和玻纤厂房利用成型机抽吸循环系统对玻璃纤维丝进行成型时均会产生成型废气，以颗粒物计。根据企业提供的资料可知，项目玻璃纤维丝的使用量为8000t/a，其中厂房六的使用量为4000t/a，玻纤厂房的使用量为4000t/a，年工作时间为7488h；参照《逸散性工业粉尘控制技术》中玻璃纤维制造厂熔化、精炼和成型时无控制的逸散尘排放因子，即为0.50kg/t(原料)，则项目成型废气的产尘量均约为2t/a，产尘速率为0.267kg/h。

2) 粉剂施胶废气(以颗粒物计) — 厂房六、玻纤厂房

项目在厂房六和玻纤厂房利用粉剂施胶装置对半成品玻璃纤维毡进行施胶时均

会产生粉剂施胶废气，以颗粒物计。该工序在使用不饱和聚酯树脂粉末对半成品玻璃纤维毡进行施胶前，需先对毡坯进行雾化水的喷洒，且出粉口与毡坯的距离较近，故该过程粉剂的逸散量较少。另外，粉剂施胶装置出粉口的四周还设置了挡板，进一步对施胶时粉剂的逸散进行了阻拦。因此，项目在粉剂施胶时产生的粉尘量较少，可忽略不计，本次仅对其进行定性分析，不对其进行定量分析，于车间内无组织排放。

3) 乳液施胶废气、固化废气（以非甲烷总烃、苯乙烯计）一厂房六、玻纤厂房

项目在利用乳液施胶抽吸循环系统对半成品玻璃纤维毡进行乳液施胶时会产生乳液施胶废气，以非甲烷总烃计；在利用固化装置对乳液/粉剂施胶后的半成品玻璃纤维毡进行固化时会产生固化废气，以非甲烷总烃、苯乙烯计。因粉剂施胶时使用的粉剂为不饱和聚酯树脂粉末，在常温下其组分较稳定，基本不会挥发，可忽略不计，但在对其加热时，该粉剂中的苯乙烯会受热急剧加速挥发，故该过程选取特征污染物苯乙烯。

①乳液施胶废气和乳液固化废气（以非甲烷总烃计）

根据企业提供的资料，项目厂房六和玻纤厂房聚醋酸乙烯乳液的使用量为 600t/a（密度为 1.05~1.10 g/cm³，本次以 1.10g/cm³ 计），其中厂房六的使用量为 300t/a，玻纤厂房的使用量为 300t/a，挥发性组分的含量为 3g/L。本次评价以最不利情况考虑，即挥发性组分全部挥发计，则项目厂房六和玻纤厂房乳液施胶废气和乳液固化废气的挥发量均为 0.8182t/a。

②粉剂固化废气（以非甲烷总烃、苯乙烯计）

根据企业提供的资料，项目厂房六和玻纤厂房不饱和聚酯树脂粉末的使用量为 700t/a（其中厂房六的使用量为 350t/a，玻纤厂房的使用量为 350t/a），不饱和聚酯树脂粉末中不饱和聚酯/苯乙烯体系的占比为 60%~85%（本次以 85%计），则项目厂房六和玻纤厂房使用的粉剂中不饱和聚酯/苯乙烯体系的含量均为 297.5t/a。

查阅相关资料，在固化时不饱和聚酯/苯乙烯体系会释放少量的苯乙烯，参照《气相色谱法测定玻璃纤维增强不饱和聚酯树脂塑料中残留苯乙烯单体的含量》，不饱和聚酯树脂塑料中苯乙烯单体残留的平均含量为 80.5mg/kg，本次以最不利情况考虑，即残留的苯乙烯全部挥发，则厂房六和玻纤厂房粉剂固化废气中苯乙烯的挥发量均约为 0.0239t/a。

综上，项目厂房六和玻纤厂房乳液施胶废气、固化废气的挥发量合计均为

运营期环境影响和保护措施	<p>0.8421t/a（其中苯乙烯的挥发量为 0.0239t/a），年工作时间为 7488h，则挥发速率为 0.112kg/h（其中苯乙烯的挥发速率为 0.0032kg/h）。</p> <p>4) 燃烧废气（以颗粒物、SO₂、NO_x计）一厂房六、玻纤厂房</p> <p>项目在厂房六和玻纤厂房使用天然气对固化装置进行加热时均会产生燃烧废气，以颗粒物、SO₂、NO_x计。根据企业提供的资料，项目天然气的使用量为 5.5 万 m³/a，其中厂房六的使用量为 2.75 万 m³，玻纤厂房的使用量为 2.75 万 m³，年工作时间为 7488h；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中天然气燃烧废气的产污系数，即颗粒物、SO₂、NO_x的产污系数分别为 0.000286kg/m³—原料、0.000002Skg/m³—原料（S 为收到基硫分，取值范围 0~100，本次取最大值 100）、0.00187kg/m³—原料，则项目厂房六和玻纤厂房燃烧废气中颗粒物的产尘量均为 0.0079t/a、产生速率均为 0.00106kg/h，SO₂ 的产生量均为 0.0055t/a、产生速率均为 0.000735kg/h，NO_x 的产生量均为 0.0514t/a、产生速率为 0.00686kg/h。</p> <p>5) 切割粉尘（以颗粒物计）</p> <p>①玻璃纤维毡生产线一厂房六、玻纤厂房</p> <p>项目在厂房六和玻纤厂房利用分切系统、横切系统对毡坯进行分切、横切时会产生切割粉尘，以颗粒物计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》：玻璃纤维及其制品的生产过程，如果包含纺织工艺或者以玻璃纤维纱为原料的后续再加工产品，其制造加工过程污染程度小，废水、废气可忽略不计。因此，本项目在后续对毡坯进行分切、横切时，切割粉尘的产生量较少，可忽略不计，本次评价仅对其进行定性分析，不对其进行定量分析，于车间内无组织排放。</p> <p>②新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线一厂房六</p> <p>项目在厂房六利用裁切机、剪板机对新能源汽车轻量化关键零部件材料半成品进行裁切和剪切时会产生切割粉尘，以颗粒物计。根据企业提供的资料，项目生产的玻璃纤维毡作为原料用于新能源汽车轻量化关键零部件材料生产的量为 1600t/a，玻纤增强 PP 粒子的使用量为 3600t/a，年工作时间为 7488h；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“下料—切割机切割”的产污系数，即 5.30 千克/吨—原料，则项目该部分切割粉尘的产尘量为 27.56t/a，产生速率为 3.68kg/h。</p> <p>6) 检测废气（以非甲烷总烃计）一厂房六</p> <p>项目在厂房六利用原料制样机、熔体流动速率仪、电子万能试验机等检测设备对</p>
--------------	--

玻纤增强 PP 粒子、新能源汽车轻量化关键零部件材料进行检测时会产生检测废气，以非甲烷总烃计。因项目对玻纤增强 PP 粒子进行检测的比例为年用量的 0.006%、对新能源汽车轻量化关键零部件材料进行检测的比例为年产量的 0.01%，检测量较少，故在检测过程中检测废气的产生量较少，本次评价仅对其进行定性分析，不对其进行定量分析，于车间内无组织排放。

7) 熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气（以非甲烷总烃计）一厂房六

项目在厂房六进行新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时会产生熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气，以甲烷总烃计。根据企业提供的资料，项目玻纤增强 PP 粒子的年用量为 3600t/a，年工作时间为 7488h；参照《空气污染物排放和控制系数手册》（美国国家环保局）第 3 册中未加控制的塑料生产的排放因子推荐系数，即 0.35kg/t-原料，则项目熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气的挥发量为 1.26t/a，挥发速率为 0.168kg/h。

8) 粉碎粉尘（以颗粒物计）一厂房六

项目在利用粉碎机对新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时产生的废边角料、废复合板材等进行粉碎时会产生粉碎废气，以颗粒物计。根据工程分析，项目废边角料的产生量约为 36t/a、废复合板材的产生量约为 50t/a；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中塑料板、管、型材配料—混合—挤出时颗粒物的产污系数，即 6kg/吨—产品，则项目粉碎粉尘的产生量为 0.516t/a，产生速率为 0.0689kg/h。

9) 贮存废气（以非甲烷总烃计）一危废仓库

项目产生的危废在危废仓库贮存时会产生贮存废气，以非甲烷总烃计。参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置—工业固废处置—储存—容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子 2.22×10^2 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035 kg/t 固废·年。本项目危险废物的贮存量为 3.565t/a，贮存废气的挥发量较少，本次评价不对其进行定量分析，仅对其进行定性分析，于厂区无组织排放。

（2）废气收集处理措施

1) 成型废气

项目厂房六和玻纤厂房玻璃纤维毡生产线的成型工段均设置在独立密闭的沉降室内，产生的成型废气均经网带下方设置的集气管道进行收集，收集效率以 95% 计，

收集的成型废气经旋风除尘器处理后于车间内无组织排放，处理效率以 80%计，则项目厂房六和玻纤厂房成型废气产生量分别为 1.9t/a，产生速率分别为 0.254kg/h，无组织排放量分别为 0.48t/a，排放速率分别为 0.0641kg/h。

2) 乳液施胶废气、固化废气和燃烧废气

项目厂房六和玻纤厂房玻璃纤维毡生产线产生的乳液施胶废气、固化废气和燃烧废气分别经集气罩收集，收集效率以 90%计，收集后的废气分别经气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后分别于 20m 高的排气筒 DA001 和 15m 高的排气筒 DA004 高空排放。风机风量为 15000m³/h，二级活性炭吸附装置对有机废气的吸附效率以 90% 计，对燃烧废气中颗粒物、SO₂ 和 NO_x 的去除效率均以 0% 计（因气旋塔主要对产生的固化废气进行降温，除雾器主要去除气旋塔出来废气中的水雾，对燃烧废气中颗粒物、SO₂ 和 NO_x 的基本无去除效率，故本次评价对燃烧废气中颗粒物、SO₂ 和 NO_x 的去除效率均以 0% 计），年工作时间为 7488h，则厂房六和玻纤厂房这几股废气中有机废气的产生量均为 0.7579t/a（其中苯乙烯的产生量均为 0.0215t/a）、产生速率为 0.101kg/h（其中苯乙烯的产生速率均为 0.00287kg/h）、产生浓度均为 6.73mg/m³（其中苯乙烯的产生浓度均为 0.191mg/m³），有组织排放量均为 0.0758t/a（其中苯乙烯的排放量均为 0.0021t/a）、排放速率为 0.0101kg/h（其中苯乙烯的排放速率均为 0.00028kg/h）、排放浓度均为 0.673mg/m³（其中苯乙烯的排放浓度均为 0.0187mg/m³），无组织排放量均为 0.0842t/a（其中苯乙烯的排放量均为 0.0024t/a）、排放速率为 0.0112kg/h（其中苯乙烯的排放速率均为 0.000321kg/h）；颗粒物的产生量均为 0.0071t/a、产生速率为 0.000948kg/h、产生浓度均为 0.0632mg/m³，有组织排放量均为 0.0071t/a、排放速率为 0.000948kg/h、排放浓度均为 0.0632mg/m³，无组织排放量均为 0.0008t/a、排放速率为 0.000107kg/h；SO₂ 的产生量均为 0.005t/a、产生速率为 0.000668kg/h、产生浓度均为 0.0445mg/m³，有组织排放量均为 0.005t/a、排放速率为 0.000668kg/h、排放浓度均为 0.0445mg/m³，无组织排放量均为 0.0005t/a、排放速率为 0.0000668kg/h；NO_x 的产生量均为 0.0463t/a、产生速率为 0.00618kg/h、产生浓度均为 0.412mg/m³，有组织排放量均为 0.0463t/a、排放速率为 0.00618kg/h、排放浓度均为 0.412mg/m³，无组织排放量均为 0.0051t/a、排放速率为 0.000681kg/h。

3) 熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气

项目厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线产生的熔融挤出废气、压片

运营期环境影响和保护措施	<p>定型废气、热压固化废气分别经集气罩收集，收集效率以 90% 计，收集后的废气经二级活性炭吸附装置处理后于 20m 高的排气筒（DA002）高空排放。风机风量为 15000m³/h，二级活性炭吸附装置的吸附效率以 90% 计，年工作时间为 7488h，则项目熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气的产生量为 1.134t/a，产生速率为 0.151kg/h，产生浓度为 10.1mg/m³；有组织排放量为 0.1134t/a，排放速率为 0.0151kg/h，排放浓度为 1.01mg/m³；无组织排放量为 0.126t/a，排放速率为 0.0168kg/h。</p> <p>4) 切割粉尘、粉碎粉尘（新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线）</p> <p>项目厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线产生的切割粉尘、粉碎粉尘分别经集气罩收集，收集效率以 90% 计，收集后的废气经布袋除尘器处理后于 20m 高的排气筒（DA003）高空排放。风机风量为 9000m³/h，布袋除尘器的处理效率以 95% 计，则项目切割粉尘和粉碎粉尘的产生量为 25.268t/a，产生速率为 3.37kg/h，产生浓度为 374.4mg/m³；有组织排放量为 1.268t/a，排放速率为 0.169kg/h，排放浓度为 18.8mg/m³；无组织排放量为 2.808t/a，排放速率为 0.375kg/h。</p> <p>(3) 废气排放情况</p> <p>本项目建成后，废气产排情况见表 4-3、4-4、4-5、4-6。</p>											
	污染物名称			污染物产生情况			治理措施	核算方法	处理效率 /%	污染物排放情况		
				产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
	厂房六	乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气 (DA001)	非甲烷总烃	0.101	0.7579	6.73	气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置	物料衡算法	90	0.0101	0.0758	0.673
			其中 苯乙烯	0.00287	0.0215	0.191			90	0.00028	0.0021	0.0187
			颗粒物	0.000948	0.0071	0.0632			0	0.000948	0.0071	0.0632
			SO ₂	0.000668	0.005	0.0445			0	0.000668	0.005	0.0445
			NO _x	0.00618	0.0463	0.412			0	0.00618	0.0463	0.412
	玻纤厂房	熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气 (DA002)	非甲烷总烃	0.151	1.134	10.1	二级活性炭吸附装置	产污系数法	90	0.0151	0.1134	1.01
			颗粒物	3.37	25.268	374.4			95	0.169	1.268	18.8
			非甲烷总烃	0.101	0.7579	6.73			90	0.0101	0.0758	0.673
			其中 苯乙烯	0.00287	0.0215	0.191			90	0.00028	0.0021	0.0187
			颗粒物	0.000948	0.0071	0.0632			0	0.000948	0.0071	0.0632

表 4-3 本项目有组织废气产生排放情况一览表

运营期环境影响和保护措施	表 4-4 本项目排气筒情况一览表														
	排气筒编号	排气筒底座中心坐标		排气筒底部海拔(m)	排气筒参数高度(m)	排气筒内径(m)	风机风量(m ³ /h)	烟气出口速度(m/s)	烟气出口温度(℃)	年排放小时数(h)	排放工况	污染因子	排放速率(kg/h)		
		经度	纬度												
	DA001	119.0 8366	32.03 777	/	20	0.8	1500 0	8.29	25	7488	正常	非甲烷总烃	0.0101		
												其 中 苯乙 烯	0.00028		
												颗粒物	0.000948		
												SO ₂	0.000668		
												NO _x	0.00618		
	DA002	119.0 8371	32.03 775	/	20	0.8	1500 0	8.29	25	7488	正常	非甲烷总烃	0.0151		
	DA003	119.0 8376	32.03 774	/	20	0.5	9000	12.7	25	7488	正常	颗粒物	0.169		
	DA004	119.0 8325	32.03 689	/	15	0.8	1500 0	8.29	25	7488	正常	非甲烷总烃	0.0101		
												其 中 苯乙 烯	0.00028		
												颗粒物	0.000948		
												SO ₂	0.000668		
												NO _x	0.00618		
表 4-5 本项目无组织废气情况汇总表															
污染源位置	污染物名称		产生量(t/a)	消减措施		排放量(t/a)		面源面积(m ²)	排放强度(g·s ⁻¹ ·m ⁻²)	面源高度(m)					
厂房六	非甲烷总烃		0.2102	/		0.2102		4017.08	1.94×10 ⁻⁶	23.6					
	其中	苯乙烯	0.0024	/		0.0024		4017.08	2.22×10 ⁻⁸	23.6					
	颗粒物		4.8088	旋风除尘器		3.2888		4017.08	3.04×10 ⁻⁵	23.6					
	SO ₂		0.0005	/		0.0005		4017.08	4.62×10 ⁻⁹	23.6					
	NO _x		0.0051	/		0.0051		4017.08	4.71×10 ⁻⁸	23.6					
玻纤厂房	非甲烷总烃		0.0842	/		0.0842		2531.5	1.23×10 ⁻⁶	6.94					
	其中	苯乙烯	0.0024	/		0.0024		2531.5	3.52×10 ⁻⁸	6.94					
	颗粒物		2.0008	旋风除尘器		0.4808		2531.5	7.05×10 ⁻⁶	6.94					
	SO ₂		0.0005	/		0.0005		2531.5	7.33×10 ⁻⁹	6.94					
	NO _x		0.0051	/		0.0051		2531.5	7.47×10 ⁻⁸	6.94					
表 4-6 废气产排污环节一览表															
产排污环节	污染物种类			排放形式	污染治理措施					排放口类型					
					污染治理工艺	处理能力、收集效率、治理工艺去除率		是否为可行技术							
厂房六	乳液/粉剂施胶、固化	乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	集气罩+气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+20m 高的排气筒(DA001)					一般排放口					
	熔融挤压、压片定型、热	熔融挤压废气、压片定型废气、热	非甲烷总烃		集气罩+二级活性炭吸附装置+20m 高的排气										

运营期环境影响和保护措施		压固化	压固化废气			筒 (DA002)			
		裁切、剪切、粉碎	切割粉尘、粉碎粉尘	颗粒物	有组织	集气罩+布袋除尘器+20m 高的排气筒 (DA003)	收集效率 90%、处理效率 95%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放口
	玻纤厂房	乳液/粉剂施胶、固化	乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	集气罩+气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+15m 高的排气筒 (DA004)	收集效率 90%、处理效率 90%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	一般排放口
	厂房六和玻纤厂房	成型	成型废气	颗粒物	无组织	集气管道收集+旋风除尘器	收集效率 95%、处理效率 80%	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	/
	厂房六	乳液/粉剂施胶	粉剂施胶废气	颗粒物	无组织	/	/	/	/
		分切、横切	切割粉尘	颗粒物	无组织	/	/	/	/
	玻纤厂房	原料检测、成品检测	检测废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/
	危废仓库	危废贮存	贮存废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/
	厂界		非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	无组织	/	/	/	/	/
	厂区内外		非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/	/

运营期环境影响和保护措施

(4) 废气收集处理流程图

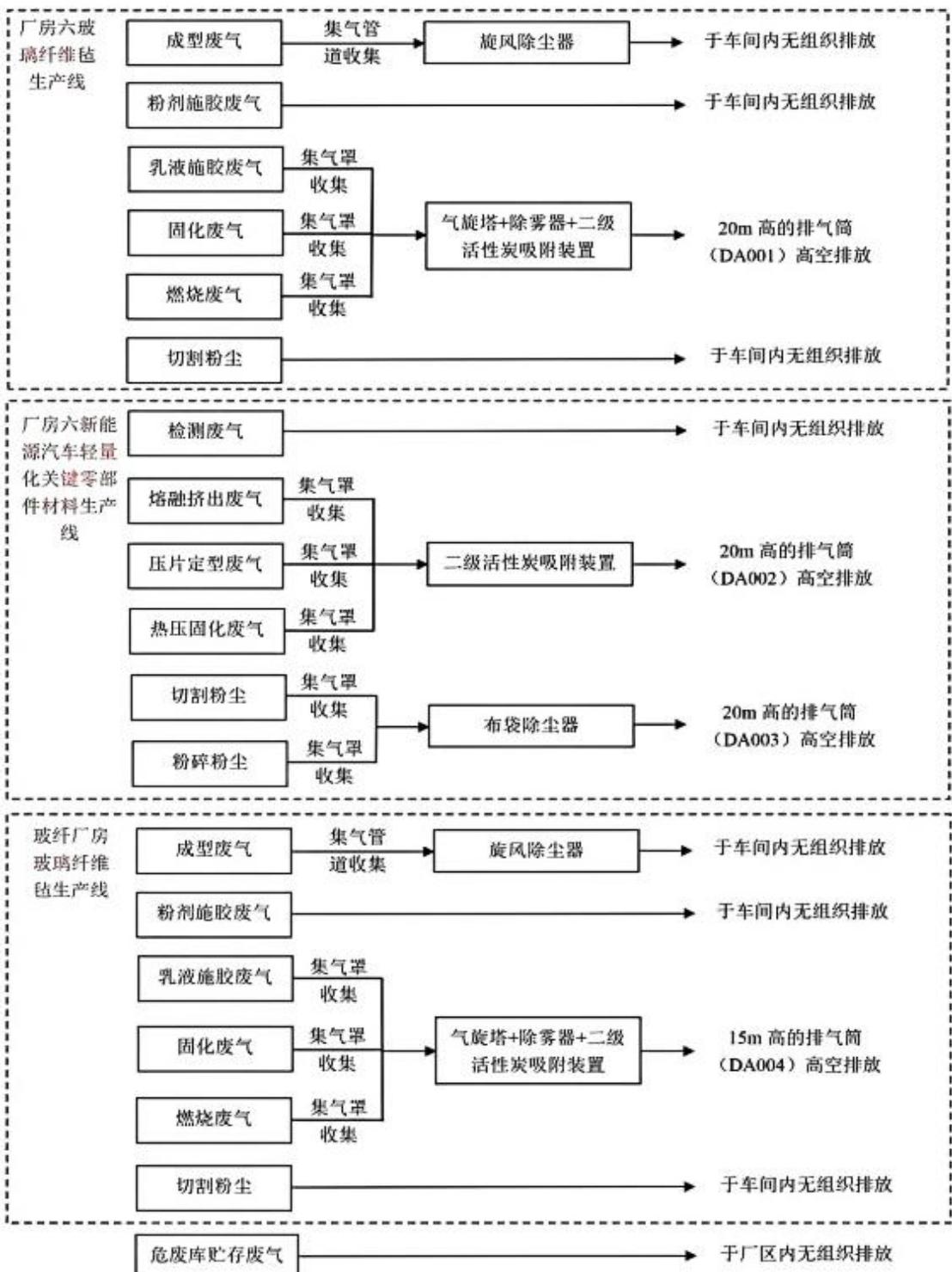


图 4-1 废气收集处理流程图

(5) 污染防治措施分析及可行性分析

本项目厂房六和玻纤厂房玻璃纤维毡生产时的成型废气经管道收集通过旋风除尘器处理后于车间内无组织排放，粉剂施胶废气、切割粉尘于车间内无组织排放，厂房六的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后高空排放，危废库贮存废气于厂区无组织排放。

运营期环境影响和保护措施	<p>二级活性炭吸附装置处理后于 20m 高的排气筒（DA001）高空排放，玻纤厂房的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后于 20m 高的排气筒（DA004）高空排放；厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时的检测废气于车间内无组织排放，熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气分别经集气罩收集通过二级活性炭吸附装置处理后于 20m 高的排气筒（DA002）高空排放，切割粉尘、粉碎粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于 20m 高的排气筒（DA003）高空排放；危废仓库的贮存废气于厂区无组织排放。</p> <p>1) 有组织废气污染防治措施分析及可行性分析</p> <p>①废气收集及收集效率可行性分析</p> <p>本项目废气收集方式主要为集气罩收集，收集后的废气通过废气处理设施进行处理。</p> <p>本次废气拟分别采用方形集气罩进行收集，根据《环境工程设计手册》，采用方形集气罩收集，其风量的核算公式具体如下：</p> $L=3600(5X^2+F) \times V_x$ <p>式中：X—集气管道至污染源的距离（m），尽可能小于或等于 0.3a（a—罩口长边尺寸）；</p> <p>F—集气罩管口面积（m²）；</p> <p>V_x—控制风速（m/s），不低于 0.3m/s。</p> <p>a.厂房六</p> <p>a) 粉剂施胶废气、固化废气、燃烧废气—玻璃纤维毡生产线</p> <p>根据企业提供的资料，本项目厂房六玻璃纤维毡生产时采用集气罩的收集方式对废气进行收集，拟设置的集气罩均为方形集气罩，大小均为 1000mm×1000mm，设置的数量为 5 个，X 的取值均为 0.3m，V_x 的取值为 0.5m/s，则项目厂房六玻璃纤维毡生产线所需的排风量合计为 13050m³/h；考虑 10% 风量损耗，项目厂房六玻璃纤维毡生产线所需风量共为 14355m³/h，故本次拟设计 15000m³/h 的风机风量可行。</p> <p>b) 熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气—新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线</p> <p>根据企业提供的资料，本项目厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时熔融挤出等工段采用集气罩的收集方式对废气进行收集（非设备自带），拟设置的集气</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>罩均为方形集气罩，大小均为 800mm×800mm，设置的数量为 6 个，X 的取值均为 0.24m，V_x 的取值为 0.5m/s，则项目厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线中的熔融挤出等工段所需的排风量合计为 $10022.4\text{m}^3/\text{h}$；考虑 10% 风量损耗，项目厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线中的熔融挤出等工段所需风量共为 $11024.64\text{m}^3/\text{h}$，故本次拟设计 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机风量可行。</p> <p>c) 切割粉尘、粉碎粉尘—新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线</p> <p>根据企业提供的资料，本项目厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时裁切、剪切、粉碎等工段采用集气罩的收集方式对废气进行收集，拟设置的集气罩均为方形集气罩，大小均为 630mm×630mm，设置的数量为 4 个，X 的取值均为 0.15m，V_x 的取值为 1m/s，则项目厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线中的裁切、剪切、粉碎等工段所需的排风量合计为 $7335.36\text{m}^3/\text{h}$；考虑 10% 风量损耗，项目厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线中的裁切、剪切、粉碎等工段所需风量共为 $8068.896\text{m}^3/\text{h}$，故本次拟设计 $9000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机风量可行。</p> <p>b.玻纤厂房（粉剂施胶废气、固化废气、燃烧废气）</p> <p>根据企业提供的资料，本项目玻纤厂房玻璃纤维毡生产时采用集气罩的收集方式对废气进行收集，拟设置的集气罩均为方形集气罩，大小均为 1000mm×1000mm，设置的数量为 5 个，X 的取值均为 0.3m，V_x 的取值为 0.5m/s，则项目玻纤厂房玻璃纤维毡生产线所需的排风量合计为 $13050\text{m}^3/\text{h}$；考虑 10% 风量损耗，项目玻纤厂房玻璃纤维毡生产线所需风量共为 $14355\text{m}^3/\text{h}$，故本次拟设计 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机风量可行。</p> <p>②废气处理设施技术可行性分析</p> <p>A.旋风除尘器</p> <p>工艺原理：旋风除尘器是一种利用离心力来分离气体中固体颗粒或液滴的机械式除尘设备。含尘气体沿切线方向高速引入一个圆锥形容器，使气体在内部形成旋转运动，粉尘颗粒在强大的离心力作用下被甩向器壁，与气体分离，然后沿壁面落入集灰斗，而净化后的气体则从中心排气管排出。该除尘器具有以下优点：</p> <ul style="list-style-type: none"> a.结构简单，造价低廉； b.无运动部件，可靠性高； c.维护成本低，使用寿命长； d.耐高温、高压；
--------------	---

- e.在特定设计下，耐腐蚀、耐磨；
- f.运动能耗相对较低；
- g.干法处理，无二次污染；
- h.一般工况下，对于粒径大于 $20\mu\text{m}$ 的粉尘，效率可达 90% 以上

因此，本项目玻璃纤维毡生产时产生的成型废气采用旋风除尘器处理属于可行性技术。

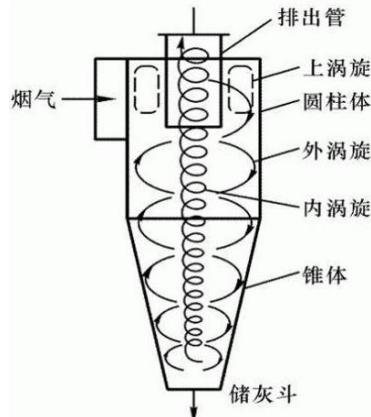


图 4-2 旋风除尘器工作示意图

B.袋式除尘器

工艺原理：袋式除尘器是一种干式滤尘装置。含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。袋式除尘器的除尘效率高也是与滤料分不开的，滤料性能和质量的好坏，直接关系到袋式除尘器性能的好坏和使用寿命的长短。而过滤材料是制作滤袋的主要材料，它的性能和质量会促进袋式除尘技术进步，影响其应用范围和使用寿命。该除尘器具有以下优点：

- a.除尘效率高，一般在 99% 以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率；
- b.处理风量的范围广，小的仅 1min 数 m^3 ，大的可达 1min 数万 m^3 ，既可用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放；
- c.结构简单，维护操作方便；

- d.在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器；
- e.采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200°C以上的高温条件下运行；
- f.将过滤装置、清灰装置有机结合，使它具有净化效率高、外形尺寸小、过滤面积大、过滤效果好、压力损失小、滤筒使用寿命长、安装维修快捷方便、可连续使用等优点；
- g.对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

因此，本项目新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时产生的切割粉尘、粉碎粉尘等采用布袋除尘器处理属于可行性技术。

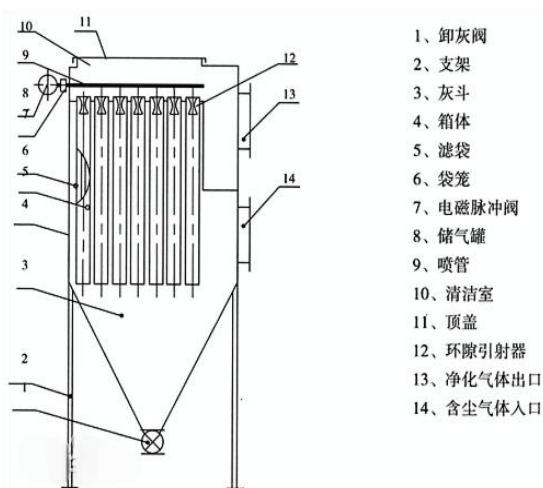


图 4-3 袋式除尘器工作示意图

本项目布袋除尘器的设计参数如下：

- a.过滤面积：160m²；
- b.滤袋数量及规格：130 条，Φ130×2500mm；
- c.过滤风速：1~2m/s；
- d.喷吹气压：0.5~0.7MPa

C.气旋塔

工艺原理：气旋塔属于强化版本的喷淋塔。在离心力的作用下，将废气高速旋转，从而将喷淋出的洗涤液滴“撕碎”成更微小的液滴，形成巨大的传质表面积，使气液两相充分混合，高效地去除污染物。该设备具有以下优点：

- a.处理效率高：由于离心力产生的微米级液滴，气液接触面积远大于普通喷淋塔，对污染物（尤其是可溶性的）的去除效率很高。
- b.处理范围广：通过更换不同的洗涤液，可有效处理酸碱废气、部分有机废气以

及黏附性较强的细微粉尘。

c.结构简单，压降适中：相比一些复杂的湿法设备，其结构相对简单，阻力损失介于喷淋塔和文丘里洗涤器之间。

d.不易堵塞：旋流板通道较大，对处理含粘性粉尘或易结垢的废气有较好的适应性。

本次拟设置的气旋塔仅用于固化废气进入二级活性炭吸附装置处理前的降温措施，因固化废气、燃烧废气、乳液施胶废气等属于不易溶于水的废气，故气旋塔对其的去除效率较低，本次忽略不计。当收集的固化废气进入气旋塔时，会与气旋塔中的洗涤液充分接触，从而达到对固化废气降温的目的，以使其满足进入二级活性炭吸附装置处理的条件，其中的洗涤液仅为自来水。因固化废气进入气旋塔时会充分与其中微米级液滴进行接触，故固化废气采用气旋塔对其进行降温处理属于可行性技术。

D.除雾器

工艺原理：利用惯性碰撞、离心分离、重力沉降等物理作用，使悬浮在气体中的微小液滴聚集、合并成更大的液滴，最终因重量而从气体中分离出来。本次拟设置除雾器对从气旋塔中出来的废气进行干燥处理，以确保废气进入二级活性炭吸附装置处理的有效性。

E.二级活性炭吸附装置

A) 二级活性炭吸附装置原理

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），正常情况下活性炭吸附可使有机废气净化效率大于 90%，当吸附一定量的废气后，吸附容量开始下降，这时需要更换活性炭或对活性炭进行再生处理。根据生态环境部公告 2013 年第 31 号《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》第十五条“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采取吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”，活性炭吸附作为吸附技术的一种，属于该技术政策推荐使用的 VOCs 污染防治技术。

本项目乳液施胶废气、固化废气、熔融挤出废气、压片定型等通过二级活性炭装置对其进行处理，活性炭吸附装置装填的活性炭均为蜂窝活性炭，其水分含量 $\leq 10\%$ ，横向抗压强度 $\geq 0.9\text{ MPa}$ ，纵向强度 $\geq 0.4\text{ MPa}$ ，四氯化碳吸附率 $\geq 25\%$ ，比表面积

$\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ ，装填密度为 $0.55\text{g}/\text{cm}^3$ 。

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800-1500平方米，特殊用途的更高。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能，处理效率理论值可达到90%以上。

活性炭吸附装置结构图见图4-4。

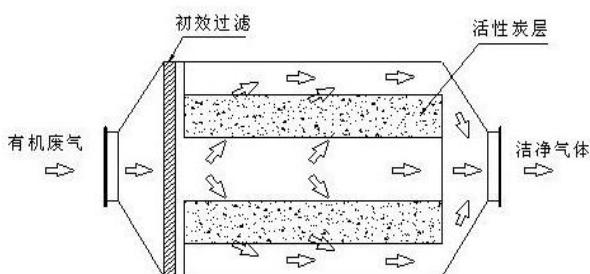


图 4-4 活性炭吸附装置结构图

B) 二级活性炭吸附装置去除效率工程实例论证

《广东胜天科技有限公司年产玻璃纤维制品950吨、碳纤维制品290吨、玻璃纤维管150吨及碳纤维管10吨建设项目环境影响报告表》中拉挤工艺、SMC模压工艺、热压工艺等产生的有机废气经收集通过二级活性炭吸附装置处理后于排气筒高空排放，本项目乳液/粉剂施胶、固化、熔融挤出、压片定型等工段产生的有机废气分别经集气罩收集通过二级活性炭吸附装置处理后分别于20m（或15m）高的排气筒高空排放，有机废气均采用二级活性炭吸附装置，且使用的原料与本项目相近，具有可比性。

引用《广东胜天科技有限公司年产玻璃纤维制品950吨、碳纤维制品290吨、玻璃纤维管150吨及碳纤维管10吨建设项目竣工环境保护验收监测报告表》的监测数据，监测数据具体见下表4-7。

表 4-7 二级活性炭吸附工程实例

监测因子	监测日期	进口排放浓度 (mg/m ³)	出口排放浓度 (mg/m ³)	实际处理效率 (%)	备注
NMHC	2024.12.25	15.1	1.19	92.1	/
	2024.12.26	13.9	1.27	90.9	/

由上表4-5可知，二级活性炭吸附装置对VOCs的去除效率为90%以上，本项目按90%计。因此，本项目废气处理装置从技术上是可行的，产生的有机废气可以得到

运营期环境影响和保护措施	有效治理、达标排放，对周围大气环境影响较小。				
	C) 活性炭吸附箱参数				
	<p>活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，活性炭吸附主要依靠其自身的多孔结构，多孔结构可以大大提高其比表面积，增加与吸附底物的接触面积，从而达到吸附分离的目的，这种吸附为物理吸附，主要依靠范德华力、诱导力等结合。活性炭将废气的杂质和异味分子吸引到孔径中，挥发性有机物被活性炭特有的作用力截留在其内部，将洁净气体排出；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内，需定时进行更换，交由有资质单位处置。吸附风机用变频器控制，可以依照需要的风量或者装置入口的净负压来进行调节。活性炭吸附装置设备占地面积小、重量较轻。吸附箱采用抽屉式结构、装填方便、更换容易。采用新型的活性炭吸附材料，活性炭是一种新型环保活性炭废气净化产品，能有效降低异味和污染物，具有比表面积大，通孔阻力小，微孔发达，高吸附容量，使用寿命长等特点，在空气污染治理中普遍应用。选用活性炭吸附法，即废气与具有大表面的多孔性活性炭接触，废气中的污染物被吸附，从而起到净化作用。</p>				
	本项目乳液/粉剂施胶、固化、熔融挤出、压片定型等工段的废气处理装置的工艺参数详见下表 4-8。				
	表 4-8 废气处理装置工艺参数表				
	序号	名称	技术参数		
	1	数量	3 套		
		厂房六	玻璃纤维毡生产线	乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	15000m ³ /h
		厂房六	新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线	熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气	15000m ³ /h
		玻纤厂房	玻璃纤维毡生产线	乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	15000m ³ /h
	2	处理有害气体成分	非甲烷总烃（含苯乙烯）		
	3	适用废气浓度	≤500mg/m ³		
	4	废气进口温度	≤40°C		
	5	装填活性炭的种类	蜂窝活性炭		
	6	横向抗压强度	0.9MPa		
	7	纵向强度	0.4MPa		
	8	比表面积	886m ² /g		
	9	气体流速	0.60m/s		
	10	装填量	厂房六	玻璃纤维毡生产线	乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气
			厂房六	新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线	熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气
			玻纤厂房	玻璃纤维毡生产线	乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气

11	活性炭更换时间	厂房六	玻璃纤维毡生产线	乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	每 78 天更换一次(计算过程附后)
		厂房六	新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线	熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气	每 80 天更换一次(计算过程附后)
		玻纤厂房	玻璃纤维毡生产线	乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	每 78 天更换一次(计算过程附后)
12	吸附效率	$\geq 10\%$			
13	碘吸附值	800mg/g			

由上表 4-6 可知,企业设置的活性炭吸附装置的参数均符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办〔2022〕218 号)中的要求(蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa, 纵向强度应不低于 0.4MPa, 碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$, 比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$, 气体流速宜低于 1.20m/s)。

本项目不设置排气筒旁路。有机废气均经活性炭吸附装置处理,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》(苏环办〔2021〕218 号)附录中,“排污单位无废气处理设施设计方案或实际建设情况与设计方案不符时,参照以下公式计算活性炭更换周期”,具体计算公式如下:

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

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—活性炭消减的 VOCs 浓度, mg/m³;

Q—风量, 单位 m³/h;

t—运行时间, 单位 h/d。

表 4-9 活性炭更换周期及计算参数

产污工序		活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
厂房六	乳液/粉剂施胶、固化	1700	10	6.07	15000	24	78
	熔融挤出、压片定型、热压固化	2600	10	9.07	15000	24	80
玻纤厂房	乳液/粉剂施胶、固化	1700	10	6.07	15000	24	78

注: ①根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作审查的通知》(苏环办〔2022〕218 号):活性炭更换周期一般不超过累计运行 500 小时或 3 个月, 本项目通过公式计算出来的活性炭的更换周期分别为 78d、80d、78d, 则设计的理论更换周期分别为 78d、80d、78d, 符合该文件的相关要求;

②更换周期以工作日计。

2) 无组织废气污染防治措施分析及可行性分析

本项目产生的无组织废气主要分为两个部分,一部分为车间内无组织排放的废

运营期环境影响和保护措施	<p>气，另一部分为收集装置未捕集到的废气。针对上述无组织废气，拟采取的控制措施如下：</p> <p>①针对未被捕集的废气，要求定期对废气处理装置进行检修维护，保证废气处理装置正常运行时再进行作业；通过负压密闭收集方式收集的工段，需保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量，以确保废气有效收集和处理。</p> <p>②各工艺操作应尽可能减少敞开式操作，在物料的投加及使用过程中，确保使用完物料后立即封装，以控制无组织挥发量。</p> <p>③加强操作工的培训和管理，减少人为无组织挥发量的增加。</p> <p>④加强废物转移管理，产生的可能会产生挥发性有机废气的危废，应立即用密封容器暂存，或装在有内衬的吨袋中。</p> <p>⑤废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。</p> <p>⑥选用符合国家和行业相应产品标准的输送动力风机，同时满足所处理介质的要求，属性有爆炸和易燃气体介质的选用防爆型风机，在高温场合工作或输送高温气体的选择高温风机。</p> <p>⑦明确生产环节负责人，生产过程中操作人员不得以任何理由离开岗位，不能让设备在无人看管的情况下运作。</p> <p>⑧完善事故防范机制和事故应急预案，并定期组织学习和交流，以提高操作人员的实战经验，避免因事故应急不当造成的环境污染。</p> <p>实践证明，通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低水平。</p> <p>（6）异味影响分析</p> <p>本项目使用的不饱和聚酯树脂粉末等在生产过程中会产生少量的异味，主要排放的恶臭物质为苯乙烯等。主要恶臭污染物的嗅阈值详见下表 4-10。</p> <p>本项目恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-10 恶臭浓度预测结果一览表</p>							
	位置	恶臭物质名称	一次最大浓度值 (mg/m ³)	嗅阈值 (mg/m ³)	最大浓度值 / 嗅阈值	臭气浓度预测值	标准限值	最大落地浓度距离
	厂房六	DA001	苯乙烯	0.0333×10 ⁻³	0.035	9.51×10 ⁻⁴	0.001902	104
	玻纤厂房	DA004	苯乙烯	0.0333×10 ⁻³	0.035	9.51×10 ⁻⁴		104

厂房六	厂界	苯乙烯	0.0586×10^{-3}	0.035	1.67×10^{-3}	0.01073	20	49
玻纤厂房	厂界	苯乙烯	0.317×10^{-3}	0.035	9.06×10^{-3}			42

由上表可见,项目厂房六和玻纤厂房苯乙烯有组织的最大落地浓度距离为104m,厂房六苯乙烯无组织的最大落地浓度距离为49m、玻纤厂房苯乙烯无组织的最大落地浓度距离为42m,最近的环境保护目标为西岗头,距离本项目275m,故本项目产生的异味对周边环境造成的影响较小。考虑到苯乙烯等恶臭物质的协同作用来考虑,厂界外臭气浓度指标可低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的标准限值要求。

为进一步减少厂界恶臭排放,建设单位应加强污染控制管理,减少非正常排放情况的发生。通过加强企业内部管理,严格控制各类原辅料的使用,要求现场操作工严格按照操作规程进行作业,对于所排放出来的各类废气均按环评要求进行妥善处置,可以降低生产过程所带来的恶臭影响。因此,本项目正常工况下不会造成厂界臭气浓度超标,对厂区外环境造成较大影响的可能性较小。

运营期环境影响和保护措施

(7) 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017),排污单位应按照规定对废气中污染物的排放情况进行监测,项目废气污染源日常监测要求见下表4-11。

表 4-11 废气日常监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA001、 DA004 排气筒 (进、出口)	非甲烷总烃	1 次/年	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)
		苯乙烯、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年	江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
	DA002 排气筒 (进、出口)	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
	DA003 排气筒 (进、出口)	颗粒物	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂界(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
		苯乙烯、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	厂区外	非甲烷总烃	1 次/年	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)
		颗粒物	1 次/年	江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)

(8) 大气污染物排放量计算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表4-12;大气污染物无组织排放量核算见表4-13,年排放量核算见表4-14。

表 4-12 大气污染物有组织排放量核算表							
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量 (t/a)		
主要排放口							
/	/	/	/	/	/	/	
主要排放口合计		/			/		
一般排放口							
1	DA001	非甲烷总烃	0.673	0.0101	0.0758		
		其中 苯乙烯	0.0187	0.00028	0.0021		
		颗粒物	0.0632	0.000948	0.0071		
		SO ₂	0.0445	0.000668	0.005		
		NO _x	0.412	0.00618	0.0463		
2	DA002	非甲烷总烃	1.01	0.0151	0.1134		
3	DA003	颗粒物	18.8	0.169	1.268		
4	DA004	非甲烷总烃	0.673	0.0101	0.0758		
		其中 苯乙烯	0.0187	0.00028	0.0021		
		颗粒物	0.0632	0.000948	0.0071		
		SO ₂	0.0445	0.000668	0.005		
		NO _x	0.412	0.00618	0.0463		
一般排放口合计					0.265		
其中					苯乙烯	0.0042	
颗粒物					1.2822		
SO ₂					0.01		
NO _x					0.0926		
有组织排放总计							
有组织排放总计	非甲烷总烃					0.265	
	其中					苯乙烯	
	颗粒物					1.2822	
	SO ₂					0.01	
	NO _x					0.0926	

表 4-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)	
			标准名称	浓度限值/(mg/m ³)		
1	厂界	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 中的标准限值	4.0	0.2944	
2		其中 苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新改扩建的标准限值	5.0	0.0048	
3		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 中的标准限值	0.5	3.7696	
4		SO ₂		0.4	0.001	
5		NO _x		0.12	0.0102	
6	厂区外	非甲烷总烃	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022) 附录 B 表 B.1 中的标准限值	6	0.2944	
7		颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 3 中的标准限值	20		
无组织排放总计						
无组织排放总计			非甲烷总烃		0.2944	

		其中	苯乙烯	0.0048
		颗粒物		3.7696
		SO ₂		0.001
		NO _x		0.0102

表 4-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃		0.5594
2	其中	苯乙烯	0.009
3		颗粒物	5.0518
4		SO ₂	0.011
5		NO _x	0.1028

(9) 非正常工况排放情况

本项目非正常工况指废气处理装置开停车及废气处理设施故障时，废气直接排放，其废气处理效率按 0% 计，废气非正常工况排放情况见表 4-15。

表 4-15 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (t/a)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	厂房六	成型 乳液/粉剂施胶、固化	颗粒物	2	0.267	0.5	1	加强环保设备的管理
2			非甲烷总烃	0.7579	0.101	0.5	1	
3			其中 苯乙烯	0.0215	0.00287	0.5	1	
4			颗粒物	0.0071	0.000948	0.5	1	
5			SO ₂	0.005	0.000668	0.5	1	
6			NO _x	0.0463	0.00618	0.5	1	
7		熔融挤出、压片定型、热压固化 裁切、剪切、粉碎	非甲烷总烃	1.134	0.151	0.5	1	
8			颗粒物	25.268	3.37	0.5	1	
9	玻纤厂房	成型 乳液/粉剂施胶、固化	颗粒物	2	0.267	0.5	1	
10			非甲烷总烃	0.7579	0.101	0.5	1	
11			其中 苯乙烯	0.0215	0.00287	0.5	1	
12			颗粒物	0.0071	0.000948	0.5	1	
13			SO ₂	0.005	0.000668	0.5	1	
14			NO _x	0.0463	0.00618	0.5	1	

为了减轻项目非正常排放对周围环境的影响程度和范围，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设备正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。

(10) 大气环境影响分析结论

本项目位于江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路 10 号，项目区域为不达标区。

本项目周边 500m 范围内敏感目标为西岗头、西梅村。项目产生的废气主要为玻璃纤维毡生产时的成型废气、乳液施胶废气、粉剂施胶废气、固化废气、燃烧废气、切割

粉尘，检测废气、熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气、粉碎粉尘和贮存废气。

其中，厂房六和玻纤厂房玻璃纤维毡生产时的成型废气经管道收集通过旋风除尘器处理后于车间内无组织排放，粉剂施胶废气、切割粉尘于车间内无组织排放，厂房六的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后于 20m 高的排气筒（DA001）高空排放，玻纤厂房的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒（DA004）高空排放；厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时的检测废气于车间内无组织排放，熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气分别经集气罩收集通过二级活性炭吸附装置处理后于 20m 高的排气筒（DA002）高空排放，切割粉尘、粉碎粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于 20m 高的排气筒（DA003）高空排放；危废仓库的贮存废气于厂区无组织排放。

综上所述，本项目采取的废气污染防治措施均具有可行性，各类废气污染物经相应措施处理后均可达标排放，对周边大气环境和敏感目标影响可接受。

2. 废水

（1）废水源强分析

本项目产生的废水主要为生活污水、设备循环冷却系统排水、乳液施胶区域地面清洗废水、粉剂施胶区域地面清洗废水、软水制备浓水和气旋塔喷淋废水。其中，乳液施胶区域地面清洗废水经收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器处理后回用于乳液施胶用水，不外排；粉剂施胶区域地面清洗废水经收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器处理后回用于粉剂施胶用水，不外排；气旋塔喷淋废水经厂区污水处理设施处理后回用于气旋塔循环补充用水，不外排。生活污水经化粪池处理后与设备循环冷却系统排水、软水制备浓水一起经厂区三级沉淀池处理后再一并接管至汤山新城污水处理厂处理。

1) 生活污水

本项目职工定员 30 人，无食宿，年工作天数为 312 天，工作班次为两班制，每班 12 小时。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水定额可取 30~50L/人·班，本次取 50L/人·班进行估算，则项目生活用水量为 936t/a；损耗量以 20% 计，则项目生活污水的产生量为 749t/a。

2) 设备循环冷却系统排水

本项目在生产时使用的冷压装置、卧式压片定型机、双钢带连续压机等设备均涉及循环冷却水系统，本次拟设置1个冷水塔为这些设备提供循环冷却水。根据企业提供的设备参数，该冷却塔的循环水量为1t/h，年工作时间为7488h，该部分总循环水量为7488t/a，补充水量按总循环水量的1.5%计，则设备循环冷却系统补充用水量为112.32t/a；排水量按总循环水量的0.5%计，则设备循环冷却系统排水量为37.44t/a。

3) 地面清洗废水

①乳液施胶区域地面清洗废水

本项目在生产结束后需对乳液施胶区域地面进行清洗，清洗频次为每天清洗一次。根据企业提供的资料，项目乳液施胶区域的面积约20m²，年工作天数为312d；参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中停车库地面冲洗水用水定额可取2~3L/m²·次，本项目乳液施胶区域地面清洗用水定额取3L/m²·次计，则乳液施胶区域地面清洗用水量约为19t/a；损耗量以20%计，则项目乳液施胶区域地面清洗废水的产生量为15.2t/a，该部分废水经收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器（不锈钢过滤网，定期清理，不更换）处理后回用于乳液施胶用水，不外排。

②粉剂施胶区域地面清洗废水

本项目在生产结束后需对粉剂施胶区域进行清洗，清洗频次为每天清洗一次。根据企业提供的资料，项目粉剂施胶区域的面积约20m²，年工作天数为312d；参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中停车库地面冲洗水用水定额可取2~3L/m²·次，本项目粉剂施胶区域地面清洗用水定额取3L/m²·次计，则粉剂施胶区域地面清洗用水量约为19t/a；损耗量以20%计，则项目粉剂施胶区域地面清洗废水的产生量为15.2t/a，该部分废水经收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器（不锈钢过滤网，定期清理，不更换）处理后回用于粉剂施胶用水，不外排。

4) 软水制备浓水

项目在乳液施胶工段稀释液体粘结剂和粉剂施胶工段进行喷洒时补充的新水为软水，本次拟设置1套软水制备系统进行软水的制备，制备工艺为离子交换，制备材料为离子交换树脂，制水率为75%。根据上文可知，施胶工段软水的使用量为409.6t/a，则项目软水制备时自来水的用量约为546.1t/a，软水制备浓水排放量为136.5t/a。

5) 气旋塔喷淋废水

运营期环境影响和保护措施	<p>本项目玻璃纤维毡生产线和新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线产生的废气拟分别采用“气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置”对其进行处理，拟设置的风机风量分别为 $15000\text{m}^3/\text{h}$。根据废气工程方案，本项目设计的三套气旋塔的液气比宜均为 $0.5\text{L}/\text{m}^3$（废气量），则小时循环水量为 $22.5\text{m}^3/\text{h}$；本项目年工作天数为 312 天，每天工作时间为 24h，则年循环水量为 $168480\text{m}^3/\text{a}$。蒸发损耗量按总循环水量的 0.5% 计，则气旋塔蒸发损耗量为 $842.4\text{t}/\text{a}$；项目拟设置的气旋塔内循环水箱容积约为 2m^3，塔内喷淋废水两个月更换一次，则项目气旋塔喷淋废水的产生量约为 $12\text{t}/\text{a}$，该部分废水经厂区污水处理设施处理后回用于气旋塔循环补充用水，不外排。</p>									
	<h3>（2）废水排放情况</h3>									
	<p>本项目废水产生及排放情况如下表 4-16。</p>									
	<p style="text-align: center;">表 4-16 本项目废水产生及排放情况表</p>									
	废水来源	废水量 m^3/a	污染物名称	污染物产生量	治理措施	污染物治理情况		排放情况		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	外排量 (t/a)	
生活污水	749	COD	500	0.3745	化粪池+厂区三级沉淀池	310	0.2322	/	/	进入综合废水
		SS	450	0.3371		39	0.0292	/	/	
		氨氮	45	0.0337		45	0.0337	/	/	
		总磷	8	0.0060		8	0.0060	/	/	
		总氮	70	0.0524		70	0.0524	/	/	
设备循环冷却系统排水	37.44	COD	300	0.0112	厂区三级沉淀池	219	0.0082	/	/	进入综合废水
		SS	250	0.0094		31	0.0012	/	/	
软水制备浓水	136.5	COD	200	0.0273		146	0.0199	/	/	
		SS	150	0.0205		18	0.0025	/	/	
乳液施胶区域地面清洗废水	15.2	COD	70	0.0011	车间三级沉淀池+过滤器	46	0.0007	/	/	满足回用水标准后回用于乳液施胶用水，不外排
		SS	350	0.0053		4	0.000061	/	/	
粉剂施胶区域地面清洗废水	15.2	COD	70	0.0011		46	0.0007	/	/	
		SS	350	0.0053		4	0.000061	/	/	
气旋塔喷淋废水	12	COD	100	0.0012	厂区污水处理设施	50	0.0006	/	/	满足回用水标准后回用于气旋塔循环补充用水，不外排
		SS	300	0.0036		30	0.0004	/	/	
综合废水	922.94	COD	282	0.2603	/	282	0.2603	50	0.0461	接管至汤山新城污水处理厂
		SS	35.6	0.0329		35.6	0.0329	10	0.0092	
		氨氮	36.5	0.0337		36.5	0.0337	5	0.0046	
		总磷	6.50	0.0060		6.50	0.0060	0.5	0.0005	
		总氮	56.8	0.0524		56.8	0.0524	15	0.0138	

注：①企业在厂区污水总排口前段设置了厂内三级沉淀池对外排的废水（包括生活污水、设备循环冷却系统排水、软水制备浓水）进一步进行处理，使其满足接管标准；

②为了满足施胶工段回用水的要求（不能与其余废水混合处理后再回用），企业拟在车间内的施胶区域单独

运营期环境影响和保护措施	<p>为施胶地面清洗废水设置收集池、车间三级沉淀池和过滤器对其进行处理，该部分废水经车间内三级沉淀池+过滤器处理后回用于施胶用水；</p> <p>③本次拟设置的厂区污水处理设施处理规模较小，且仅配套用于处理气旋塔喷淋废水，不用于其余废水的处理。</p>					
	<p>(3) 废水监测要求</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，排污单位应按照规定对废水中污染物的排放情况进行监测，项目废水污染源日常监测要求见下表 4-17。</p>					
	表 4-17 废水日常监测计划一览表					
	类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	
	废水	公司废水总排口	pH	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	
			COD、SS	1 次/季度		
			氨氮、总磷、总氮	1 次/季度	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级	
	<p>(4) 水环境影响分析</p> <p>本项目为水污染影响型项目，项目建成后，废水排放量 922.94m³/a，接管至汤山新城污水处理厂处理，为间接排放。本次评价主要对厂区污水处理可行性和汤山新城污水处理厂接管可行性进行分析。</p>					
	<p>1) 厂区污水处理可行性分析</p> <p>本项目产生的废水主要为生活污水、设备循环冷却系统排水、软水制备浓水、乳液施胶区域地面清洗废水、粉剂施胶区域地面清洗废水和气旋塔喷淋废水，水质较为简单，以 COD、SS、NH₃-N、TP、TN 为主；其中，乳液施胶区域地面清洗废水经车间收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器处理后回用于乳液施胶用水，不外排；粉剂施胶区域地面清洗废水经车间收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器处理后回用于粉剂施胶用水，不外排；气旋塔喷淋废水经厂区污水处理设施处理后回用于气旋塔循环补充用水，不外排；生活污水经化粪池处理后与循环冷却系统排水、软水制备浓水一起进入厂区三级沉淀池处理后再一并接管至汤山新城污水处理厂集中处理。</p>					
	<p>①化粪池</p> <p>工艺评述：化粪池是将生活污水分格沉淀及对污泥进行厌氧消化的小型构筑物，其原理是：污水进入化粪池后，利用池内相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。化粪池中一般分为三层，上层为污泥壳（长期浮在水面上固化的浮渣层），中间为水流层，下层为污泥层。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定</p>					

而活性较差。因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，对 NH₃-N 和 TP 几乎没有处理效果。根据现有工程案例和企业实际情况，本次评价化粪池对废水中 COD 的去除效率以 15% 计、对 SS 的去除效率以 30% 计。

②三级沉淀池（车间和厂区）

工艺评述：沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，净化水质的设备。利用水的自然沉淀或混凝沉淀的作用来除去水中的悬浮物。沉淀池按水流方向分为水平沉淀池和垂直沉淀池。沉淀效果决定于沉淀池中水的流速和水在池中的停留时间。为了提高沉淀效果，减少用地面积，目前多采用蜂窝斜管异向流沉淀池、加速澄清池、脉冲澄清池等。沉淀池在废水处理中广为使用。根据现有工程案例和企业实际情况，本次评价单级沉淀池对废水中 COD 的去除效率以 10% 计、对 SS 的去除效率以 50% 计。

③过滤器

工艺评述：根据过滤介质和方式的不同，主要可分为颗粒介质过滤器（如砂滤器）、滤芯/滤袋过滤器、膜过滤器（微滤/超滤）、活性炭过滤器、盘式过滤器，本次拟设置的过滤器为盘式过滤器，具体的工艺原理为由多个覆有滤网的塑料滤盘叠合而成。过滤时滤盘压紧，水通过滤网进入中心管；反冲洗时滤盘松开，喷水冲洗。根据现有工程案例和企业实际情况，本次评价过滤器对废水中 COD 的去除效率以 10% 计、对 SS 的去除效率以 90% 计。

④厂区污水处理设施

本项目产生的气旋塔喷淋废水通过厂区污水处理设施处理后回用于气旋塔补充用水，不外排。项目拟设置的厂区污水处理设施主要为气浮机，其设计的废水处理规模为 2m³/d，废水处理工艺为“混凝+部分回流式溶气气浮”，具体的废水处理工艺流程详见下图。

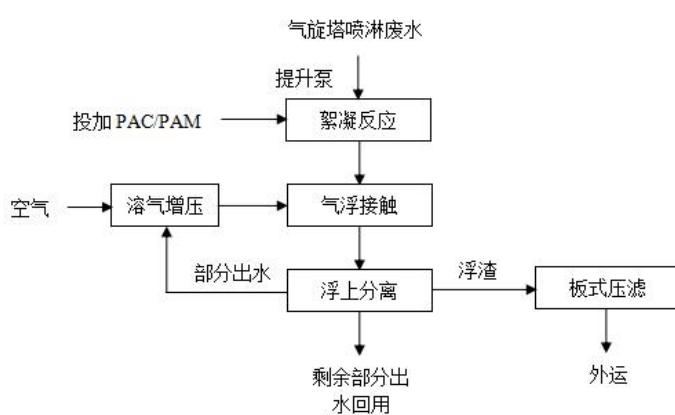


图 4-5 厂区污水处理设施处理工艺流程图

A.工艺流程简述

- a) 絮凝反应：气旋塔喷淋废水通过提升泵提升至絮凝反应池中，向其中投加混凝剂（PAC）和絮凝剂（PAM），使水中微小的悬浮颗粒和胶体物质脱稳、凝聚成较大的、易于与气泡黏附的“矾花”；
- b) 气浮接触：通过容器增压泵对处理后的部分出水（通常占进水量的30%—50%）加压溶气，然后与未经处理的原水（混合混凝剂后）在接触区混合；
- c) 浮上分离：完成气浮接触的废水在浮上分离池内进行浮渣和清水的分离，部分出水通过容器增压泵增压溶气后回至气浮接触池，剩余部分出水则排出回用；与清水分离后的浮渣则通过板式压滤机压滤后外运。

B.废水处理措施可行性分析

根据企业提供的废水设计方案，厂区污水处理设施的设计进出水水质如下表4-18。

表4-18 厂区污水处理设施设计进出水水质

设计指标	COD	SS
进水水质（mg/L）	100	500
出水水质（≤, mg/L）	50	50
回用水标准限值（≤, mg/L）	50	/
去除率（%）	50	90

本项目气旋塔喷淋废水处理工艺为“混凝+部分回流式溶气气浮”，因项目拟设置的气旋塔主要是用于废气的降温，定期更换的气旋塔喷淋废水中的污染物主要是悬浮物等；且处理后的废水回用至气旋塔循环补充用水，不外排，故项目拟设置的厂区污水处理设施对气旋塔喷淋废水进行处理属于可行性技术。

2) 汤山新城污水处理厂可行性分析**①污水处理厂概况**

汤山新城污水处理厂位于新宁杭以南、汤水河以东，规划服务人口7万人，总处理规模为4万t/d。汤山新城污水处理厂一期工程（2万t/d）于2009年6月开工建设，于2012年6月建成投入运行，且于2013年10月通过竣工验收，汤山新城污水处理厂生产运营正常，出水稳定达标。

该污水处理厂一期工程采用改良型A²/O（鼓风曝气氧化沟）+混凝+V型滤池处理工艺，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入汤水河。汤山新城污水处理厂废水处理工艺流程图如下：

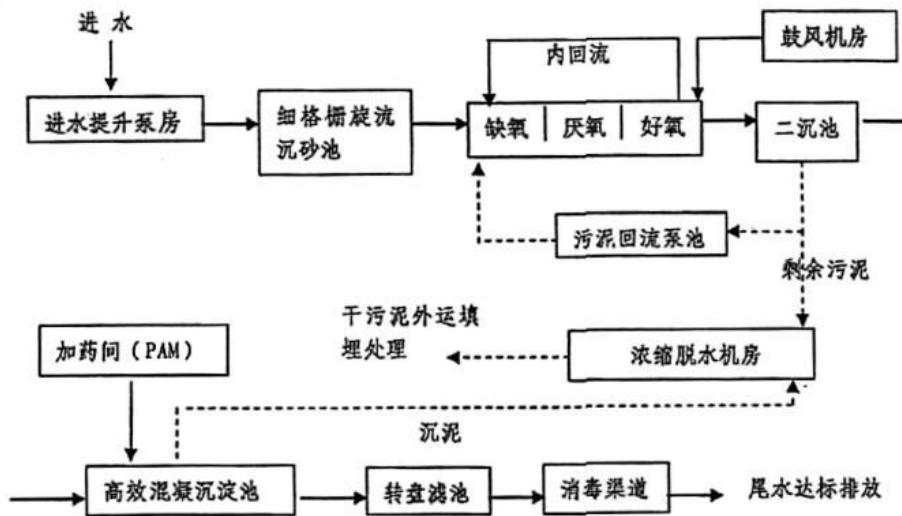


图 4-6 汤山新城污水处理厂处理工艺流程图

运营期环境影响和保护措施

②接管可行性分析

本项目位于江苏省南京市江宁区汤山街道天禄路 10 号，属于汤山新城污水处理厂的接管范围。项目产生的废水主要为生活污水、设备循环冷却系统排水、软水制备浓水、乳液施胶区域地面清洗废水、粉剂施胶区域地面清洗废水和气旋塔喷淋废水；其中，乳液施胶区域地面清洗废水经车间收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器处理后回用于乳液施胶用水，不外排；粉剂施胶区域地面清洗废水经车间收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器处理后回用于粉剂施胶用水，不外排；气旋塔喷淋废水经厂区污水处理设施处理后回用于气旋塔循环补充用水，不外排；生活污水经化粪池处理后与设备循环冷却系统排水、软水制备浓水一起经厂内三级沉淀池处理后一并接管至汤山新城污水处理厂处理。

③水量接管可行性分析

汤山新城污水处理厂一期总设计规模为 2.0 万 m^3/d ，目前尚余 2000 m^3/d ，本项目废水量为 2.96 m^3/d ，约占汤山新城污水处理厂剩余处理规模的 0.148%，废水量较少，且污水处理厂尚有余量。因此，从处理规模上讲，本项目废水接管至汤山新城污水处理厂进行集中处理是可行的。

④水质接管可行性分析

本项目排放的废水主要为生活污水、设备循环冷却系统排水和软水制备废水，主要污染物为 COD、SS、总磷、氨氮、总氮，出水水质均能满足汤山新城污水处理厂进水水质要求，本项目水质简单，可生化性较好，不会对汤山新城污水处理厂处理工艺造成影响，接管可行。

运营期环境影响和保护措施	<p>根据汤山新城污水处理厂环评及审批结论, 汤山新城污水处理厂一期尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准, 尾水处理达标后排入汤水河, 最终汇入长江。污水与汤水河河水混合后, 对污染物的贡献值较小, 对汤水河水质影响较小, 满足接管的环境可行性要求。</p> <p>⑤与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》(苏环办〔2023〕144号)的相符性分析</p>													
	<p style="text-align: center;">表 4-19 与苏环办〔2023〕144号文的相符性分析</p>													
	文件要求		本项目情况				相符性分析							
	新建企业													
	<p>1.冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的,不得排入城镇污水集中收集处理设施。</p>				<p>本项目主要从事玻璃纤维毡及新能源汽车轻量化关键零部件材料的生产,行业类别为汽车零部件及配件制造(C3670)、玻璃纤维及制品制造(C3061),不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等企业。项目排放的废水主要为生活污水、循环冷却系统排水和软水制备浓水,排放的污染因子为COD、SS、NH₃-N、TP、TN,不排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水。</p>				符合					
	<p>2.发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业(依据行业标准修改单和排污许可证技术规范,排放浓度可协商),淀粉、酵母、柠檬酸行业(依据行业标准修改单征求意见稿,排放浓度可协商),以及肉类加工(依据行业标准,BOD₅浓度可放宽至600mg/L,COD_{cr}浓度可放宽至1000mg/L)等制造业工业企业,生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物,企业与城镇污水处理厂协商确定接管间接排放限值,签订具备法律效力的书面合同,向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证(以下简称排水许可证),并报当地生态环境主管部门备案后,可准予接入。</p>				<p>本项目主要从事玻璃纤维毡及新能源汽车轻量化关键零部件材料的生产,行业类别为汽车零部件及配件制造(C3670)、玻璃纤维及制品制造(C3061),不属于发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖、淀粉、酵母、柠檬酸等行业,产生的生活污水经化粪池处理后与设备循环冷却系统排水、软水制备浓水一起经厂区三级沉淀池处理后再一并接管至汤山新城污水处理厂处理,接管水质可达到汤山新城污水处理厂的接管限值要求。</p>				符合					
	<p>综上所述,本项目的建设与《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》(苏环办〔2023〕144号)中的要求是相符的,且废水接管至汤山新城污水处理厂是可行的,对周围环境影响较小。</p>													
	<p>3) 建设项目污染物排放信息</p>													
	<p style="text-align: center;">表 4-20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表</p>													
序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	连续排放,流量不稳定	1#	化粪池+厂区三级沉淀池	沉降和厌氧发酵+三级沉淀	DW001	是	企业总排口					
2	设备循环冷却系统排水、软水制	COD、SS	连续排放,流量	2#	厂区三级沉淀池	三级沉淀								

	备浓水		不稳定						
3	乳液施胶区域地面清洗废水、粉剂施胶区域地面清洗废水	COD、SS	间歇排放, 流量不稳定	3#	车间三级沉淀池+过滤器	三级沉淀+过滤	/	/	/
4	气旋塔喷淋废水	COD、SS	间歇排放, 流量不稳定	4#	厂区污水处理设施	混凝+部分回流式溶气气浮	/	/	/

表 4-21 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放方式	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准(mg/L)
1	DW001	119.08354	32.03635	0.092249	进入城市污水处理厂	间接排放	连续排放,流量不稳定	/	汤山新城污水处理厂	COD	50
										SS	10
										氨氮	5
										总磷	0.5
										总氮	15

表 4-22 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	全厂年排放量(t/a)	
1	DW001	COD	282	0.000834	0.2603	
2		SS	35.6	0.000105	0.0329	
3		NH ₃ -N	36.5	0.000108	0.0337	
4		TP	6.5	0.0000192	0.006	
5		TN	56.8	0.000168	0.0524	
全厂排放口合计		COD	0.000834	0.2603		
		SS	0.000105	0.0329		
		NH ₃ -N	0.000108	0.0337		
		TP	0.0000192	0.006		
		TN	0.000168	0.0524		

3. 固体废物

(1) 固废产生及处置情况

1) 产生情况

本项目生产过程中产生的固体废物主要为非沾染性废包装材料、废玻璃纤维丝、沾染性废包装材料、废抹布及手套、废玻璃纤维毡、废PP塑料件、废边角料、废复合板材、废活性炭、收集粉尘、废布袋、废离子交换树脂、外排废水的污泥、不外排废水的污泥、废滤渣、废油及油桶、生活垃圾等。

A. 非沾染性废包装材料

项目在成型、包装、上料等工序会产生非沾染性废包装材料，根据企业提供的资料，项目非沾染性废包装材料的产生量为2t/a。

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p>B.废玻璃纤维丝</p> <p>项目在成型、乳液/粉剂施胶、固化等工序会产生废玻璃纤维丝，根据企业提供的资料，项目废玻璃纤维丝的产生量为10t/a。</p> <p>C.沾染性废包装材料</p> <p>项目在乳液/粉剂施胶等工序会产生沾染性废包装材料，主要为沾染乳液/粉剂等的包装桶。根据企业提供的资料，项目沾染性废包装材料的产生量为2t/a。</p> <p>D.废抹布及手套</p> <p>项目在乳液/粉剂施胶、设备维修保养等工序会产生废抹布及手套，主要为沾染乳液/粉剂、润滑油等的抹布及手套等。根据企业提供的资料，项目废抹布及手套的产生量为1.5t/a。</p> <p>E.废玻璃纤维毡</p> <p>项目在分切、横切、成品检测等工序会产生废玻璃纤维毡，根据企业提供的资料，项目废玻璃纤维毡的产生量为1t/a。</p> <p>F.废PP塑料件</p> <p>项目在原料检测等工序会产生废PP塑料件，根据企业提供的资料，项目废PP塑料件的产生量为0.216t/a。</p> <p>G.废边角料</p> <p>项目在压片定型、冷却定型等工序会产生废边角料，根据企业提供的资料，项目废边角料的产生量为36t/a。</p> <p>H.废复合板材</p> <p>项目在裁切、成品检测等工序会产生废复合板材，根据企业提供的资料，项目废复合板材的产生量为50t/a。</p> <p>I.废活性炭</p> <p>根据工程分析可知，本项目厂房六玻璃纤维毡生产线有机废气的吸附量为0.6821t/a，活性炭的装填量为1700kg，更换周期为78天，更换次数4次/年；厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线有机废气的吸附量为1.0206t/a，活性炭的装填量为2600kg，更换周期为80天，更换次数约4次/年；玻纤厂房玻璃纤维毡生产线有机废气的吸附量为0.6821t/a，活性炭的装填量为1700kg，更换周期为78天，更换次数4次/年。综上，项目废活性炭的产生量为26.3848t/a。</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>J.收集粉尘</p> <p>项目在废气处理过程中会产生收集粉尘，主要为玻璃纤维、PP等。根据工程分析可知，项目玻璃纤维毡生产线成型工序收集粉尘的产生量为3.04t/a，该部分收集粉尘由企业收集后回用于成型工段；项目新能源汽车轻量化关键零部件材料生产线裁切、剪切等工序收集粉尘的产生量为24t/a，该部分收集粉尘由企业收集外售。</p> <p>K.废布袋</p> <p>项目在废气处理过程中会产生废布袋，主要为沾染PP等颗粒的布袋。根据企业提供的资料，项目废布袋的产生量为0.1t/a。</p> <p>L.废离子交换树脂</p> <p>项目软水制备过程会产生废离子交换树脂，根据企业提供的资料，项目废离子交换树脂的产生量为0.1t/a。</p> <p>M.外排废水的污泥和不外排废水的污泥</p> <p>项目在利用厂区三级沉淀池对生活污水、设备循环冷却系统排水和软水制备浓水等外排废水进行处理、利用车间三级沉淀池对乳液施胶区域地面清洗废水和粉剂施胶区域地面清洗废水等不外排废水进行处理、利用厂区污水处理设施对气旋塔喷淋废水等不外排废水进行处理时均会产生污泥，根据工程经验，污泥排放量按照下式计算：</p> $Y=YT\times Q\times Lr$ <p>式中：Y—干污泥产量，g/d；</p> <p>YT—污泥产生系数，取1.0；</p> <p>Q—污水处理量，m³/d；</p> <p>Lr—去除的SS浓度，mg/L。</p> <p>企业生活污水、设备循环冷却系统排水和软水制备浓水按总处理废水量（2.96m³/d）计，去除的SS浓度按362.4mg/L计，由上式计算出厂区三级沉淀池产生的外排废水污泥干重约0.335t/a；乳液施胶区域地面清洗废水和粉剂施胶区域地面清洗废水按总处理废水量（0.1m³/d）计，去除的SS浓度按345mg/L计，由上式计算出车间三级沉淀池产生的不外排废水污泥干重约0.011t/a；气旋塔喷淋废水按总处理废水量（0.04m³/d）计去除的SS浓度按270mg/L计，由上式计算出厂区污水处理设施产生的不外排废水污泥干重约0.003t/a。企业废水处理过程中产生的污泥均经压滤处理，污泥含水率以70%计，则项目外排废水的污泥产生量约1.12t/a（该部分处理的废水成</p>
--------------	---

分较简单，故产生的污泥成分较简单，可作一般固废委托环卫部门清运），不外排废水的污泥产生量约0.0467t/a（该部分处理的废水成分较复杂，可能含有有毒有害物质，故产生的污泥成分较复杂，需作危险废物委托有资质的单位处置）。

N.废滤渣

项目在定期对处理乳液施胶区域地面清洗废水和粉剂施胶区域地面清洗废水的过滤器进行处理时会产生废滤渣，根据企业提供的资料，项目废滤渣的产生量为0.05t/a。

O.废油及油桶

项目在设备维修保养时会产生废油及油桶。其中，导热油仅定期补充，不更换；润滑油需定期更换。根据企业提供的资料，项目导热油的使用量为0.15t/a（1桶），包装规格为150kg/桶，单个空桶的质量约为25kg；润滑油使用量为0.15t/a（1桶），包装规格为200L/桶，单个空桶的质量约为25kg。废油的产生量以使用量的10%计，则项目废油及油桶的产生量为0.065t/a。

P.生活垃圾

项目员工人数30人，按人均产生垃圾0.5kg/人·d计，全年工作312天，则项目生活垃圾的产生量为4.68t/a，委托环卫部门清运。

2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2015）（2026年3月1日实施）的规定，判断本项目副产物是否属于固体废物，本项目主要固体产物有关固废属性判定情况见下表4-23。

表 4-23 本项目固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	非沾染性废包装材料	成型、包装、上料	固	纸箱、塑料袋等	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）（2026年3月1日实施）
2	废玻璃纤维丝	成型、乳液/粉剂施胶、固化	固	玻璃纤维丝	√	/	
3	沾染性废包装材料	乳液/粉剂施胶	固	沾染的粘结剂、塑料桶等	√	/	
4	废抹布及手套	乳液/粉剂施胶、设备维修保养	固	沾染的乳液、油类物质、抹布及手套等	√	/	
5	废玻璃纤维毡	分切、横切、成品检测	固	玻璃纤维毡	√	/	
6	废 PP 塑料件	原料检测	固	PP 塑料	√	/	
7	废边角料	压片定型、冷却定型	固	PP 塑料	√	/	
8	废复合板材	裁切、成品检测	固	PP 塑料和玻璃纤维毡	√	/	
9	废活性炭	废气处理	固	非甲烷总烃、活性炭	√	/	

10	收集粉尘		固	玻璃纤维丝、PP 等	√	/	日实施)
11	废布袋		固	PP 颗粒等	√	/	
12	废离子交换树脂	废水制备	固	离子交换树脂	√	/	
13	外排废水的污泥		半固	污泥等	√	/	
14	不外排废水的污泥	废水处理	半固	污泥等	√	/	
15	废滤渣		固	滤渣等	√	/	
16	废油及油桶	设备维修保养	液、固	润滑油、铁桶等	√	/	
17	生活垃圾	职工生活	固	塑料、纸张等	√	/	

3) 固体废物产生情况汇总

本项目固废源强及处置情况详见表4-24。

表 4-24 本项目运营期固废源强及处置情况

序号	名称	固废属性	类别编号	固废代码	危险特性	产生量(t/a)	性状	处理方式
1	非沾染性废包装材料	一般固废	SW17	900-005-S17 900-003-S17	/	2	固	收集外售
2	废玻璃纤维丝		SW17	900-011-S17	/	10	固	回用于成型工段
3	废玻璃纤维毡		SW17	900-011-S17	/	1	固	收集外售
4	废 PP 塑料件		SW07	900-003-S17	/	0.216	固	
5	废边角料		SW07	900-003-S17	/	36	固	经粉碎机粉碎后回用于生产
6	废复合板材		SW07	900-003-S17	/	50	固	
7	收集粉尘		SW07	900-011-S17	/	3.04	固	回用于成型工段
8	废布袋		SW07	900-003-S17		24		收集外售
9	废离子交换树脂		SW59	900-009-S59	/	0.1	固	
10	外排废水的污泥		SW59	900-008-S59	/	0.1	固	由厂家回收再利用
11	沾染性废包装材料	危险废物	SW07	900-099-S07	/	1.12	半固	经压滤机压滤后委托环卫部门清运
12	废抹布及手套		HW49	900-041-49	T/In	2	固	委托有资质的单位处置
13	废活性炭		HW49	900-041-49	T/In	1.5	固	
14	不外排废水的污泥		HW49	900-039-49	T	26.3848	固	
15	废滤渣		HW49	772-006-49	T/In	0.0467	半固	经压滤机压滤后委托有资质的单位处置
16	废油及油桶		HW49	900-041-49	T/In	0.05	固	委托有资质的单位处置
17	生活垃圾	/	HW08	900-249-08	T,I	0.065	液、固	
			SW62	900-001-S62 900-002-S62	/	4.68	固	委托环卫部门清运

(2) 固体废物环境影响分析

1) 固废处置方式

本项目产生的固体废物主要为非沾染性废包装材料、废玻璃纤维丝、沾染性废包装材料、废抹布及手套、废玻璃纤维毡、废PP塑料件、废边角料、废复合板材、废活性炭、收集粉尘、废布袋、废离子交换树脂、外排废水的污泥、不外排废水的污泥、废滤渣、废油及油桶、生活垃圾。

其中，非沾染性废包装材料、废玻璃纤维毡、废PP塑料件、收集粉尘（裁切、粉

碎工序产生的）、废布袋由企业收集外售，废玻璃纤维丝、收集粉尘（成型工序产生的）回用于成型工段，废边角料、废复合板材由粉碎机粉碎后回用于生产，废离子交换树脂由厂家回收再利用，外排废水的污泥经压滤机压滤后委托环卫部门清运；不外排废水的污泥经压滤机压滤后委托有资质的单位处置，沾染性废包装材料、废抹布及手套、废活性炭、废滤渣、废油及油桶委托有资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。

本项目产生的固废处置方式见表4-25。

表 4-25 本项目运营期固废源强及处置情况

序号	名称	固废属性	产生量 t/a	性状	类别编号	(废物) 代码	处置去向
1	非沾染性废包装材料	一般固废	2	固	SW17	900-005-S17 900-003-S17	收集外售
2	废玻璃纤维丝		10	固	SW17	900-011-S17	回用于成型工段
3	废玻璃纤维毡		1	固	SW17	900-011-S17	收集外售
4	废 PP 塑料件		0.216	固	SW07	900-003-S17	
5	废边角料		36	固	SW07	900-003-S17	经粉碎机粉碎后回用于生产
6	废复合板材		50	固	SW07	900-003-S17	
7	收集粉尘		3.04	固	SW07	900-011-S17	回用于成型工段
8	废布袋		24		SW07	900-003-S17	收集外售
9	废离子交换树脂		0.1	固	SW59	900-009-S59	
10	外排废水的污泥		0.1	固	SW59	900-008-S59	由厂家回收再利用
11	沾染性废包装材料	危险废物	1.12	半固	SW07	900-099-S07	经压滤机压滤后委托环卫部门清运
12	废抹布及手套		2	固	HW49	900-041-49	委托有资质的单位处置
13	废活性炭		1.5	固	HW49	900-041-49	
14	不外排废水的污泥		26.3848	固	HW49	900-039-49	
15	废滤渣		0.0467	半固	HW49	772-006-49	经压滤机压滤后委托有资质的单位处置
16	废油及油桶		0.05	固	HW49	900-041-49	
17	生活垃圾		0.065	液、固	HW08	900-249-08	
		/	4.68	固	SW62	900-001-S62 900-002-S62	委托环卫部门清运

由上表可知，项目营运期各项固体废物均得到合理处置，实现零排放，对周围环境影响较小，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

2) 一般固废环境影响分析

本项目拟设置一般固废仓库的大小为 20m²，根据企业的贮存方式、堆放方式，按 1m² 可储存 0.8t 一般固废，使用面积按 80% 计，最大可暂存 12.8t 的一般固废。本项目建成后，一般固废产生量为 127.576t/a，转运周期为 1 个月转运一次，最大暂存量约为 10.6313t (<12.8t)，故项目设置的一般固废仓库可以满足一般固废的暂存需求。

运营期环境影响和保护措施	<p>一般固废的贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，贮存场所（设施）污染防治措施要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①贮存、处置场的设置须与堆放的一般固废的类别相一致； ②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染； ③贮存、处置场所使用单位，应建立检查维修制度，定期检查贮存防护设施；若发现损坏或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行； ④单位须定期对员工进行培训，增强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗； ⑤对于一般固废的收集、运输要制定专人专职管理制度并建立台账管理制度，应将入场的一般固废的种类和数量，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。 <p>3) 危险废物环境影响分析</p> <p>①危险废物贮存场所（设施）选址可行性分析</p> <p>本项目产生的固体废物主要为一般固废、危险废物和生活垃圾。其中，废油等采用密封性能较好的塑料桶或铁桶盛放，各危废分类包装、堆放在危废仓库内，堆放时留有一定的空隙，防止搬运、堆放等过程中因过度填装及冲击等因素导致包装袋破碎、洒落可能对厂内及周边环境造成不良影响。</p> <p>企业厂址所在区域地质结构稳定，无溶洞区或洪水等自然灾害区域，地下水位较低，厂区地面及危废仓库地面底部均远高于地下水最高水位约2~3m。</p> <p>企业设置的危废仓库远离变压器等高压输电线路防护区域，不在周边居民区常年最大风频的上风向。仓库设置在封闭、防雨、防晒、防风性能良好的建筑车间内，库内设有相应的安全及照明设施，地面及裙脚采用环氧树脂等防腐、防渗、坚固、相容的建材，基底地面采取了硬化措施，地面无缝隙。仓库静载满足远高于全厂危废总重量1倍的设计要求。此外，仓库内危废均使用托盘盛放，防止仓库内产生的各种废水对周围环境造成影响。</p> <p>②危险废物贮存场所（设施）建设规范性分析</p> <p>本项目新建危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及泄漏液体收集装置危废仓库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应用坚固的材料建造，表面无裂缝。同时，根据危险废物的类别、数量形态、物理化学性质和污染防治等要</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>求进行分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>③危险废物运输过程影响分析</p> <p>本项目危险废物的收集、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。厂内运输采用密闭包装桶或者包装袋贮存和运输，在运输过程中使用小拖车辆进行运输，运输过程中采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。如液体散落后，液体泄漏出来后形成液池，运输路线基本为硬化路面，经过水泥硬化处理，且硬化厚度达100mm以上。运输工人发现后，利用厂区配备的围堵材料进行围堵，防止液体进一步扩散，同时利用厂区的收集桶将泄漏的液体尽可能地收集，通过以上措施后残留在地面的危废量较少。</p> <p>厂外在运输过程中，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。项目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《危险废物转移管理办法》(部令第23号)中有关的规定和要求。</p> <p>建设单位拟对员工进行培训，加强安全生产及防治污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。因此，本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。</p> <p>④危险废物委托利用或处置环境影响分析</p> <p>本项目危险废物拟委托有资质单位处置，本项目产生的危废种类和数量在该危废处置单位能力范围内。项目产生的固体废物均得到合理处置，建议采取以下措施加强管理，尽量减少固体废物对环境的影响。</p> <ul style="list-style-type: none"> a.对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理； b.加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点； c.固体废物及时清运，避免产生二次污染； d.固体废物运输过程中应做到密闭运输，防止固体废物泄漏，减少污染。 <p>综上所述，本项目产生的各种固体废物均能够得到有效处理与处置，可以实现零排放，不会产生二次污染。</p> <p>⑤危险废物贮存场所（设施）贮存能力可行性分析</p>
--------------	---

企业本次拟建危废仓库的大小为 30m²，根据企业危废的贮存方式、堆放方式，按 1m² 可储存 0.8t 危废，使用面积按 80% 计，危废仓库最大可暂存 19.2t 的危险废物。

本项目危险废物的产生量为 30.0465t/a，危废转运周期为三个月转运一次，最大暂存量约为 7.512t/a (<19.2t)。因此，企业本次拟建危废仓库的大小可以满足项目危险废物贮存的要求。

表 4-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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	沾染性废包装材料	HW49	900-041-49	厂区 内厂房四 东北 侧	30m ²	密封桶 装或袋 装	19.2t	三个 月
2		废抹布及手套	HW49	900-041-49					
3		废活性炭	HW49	900-039-49					
4		不外排废水的污泥	HW49	772-006-49					
5		废滤渣	HW49	900-041-49					
6		废油及油桶	HW08	900-249-08					

⑥危险废物要求

项目建设完成后，危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、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）中要求进行。

A.危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，废物的类别及主要成分需清楚，以方便委托有资质单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬运或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅相关要求，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。

B.危险废物暂存及转移要求及分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。具体要求做到以下几点：

a) 废物贮存设施必须按照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）等中的规定设置警示标志；

运营期环境影响和保护措施	<p>b) 废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；</p> <p>c) 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；</p> <p>d) 废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；</p> <p>e) 建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时做好危险废物情况的记录，在记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；</p> <p>f) 建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；</p> <p>g) 在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接收地环境保护行政主管部门；</p> <p>h) 规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。</p> <p>i) 本项目危废暂存过程中在出入口、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。</p> <p>j) 加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人员的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，制定统一的执法依据和执法标准，明确危险废物现场执法检查清单。</p> <p>k) 危废仓库的建设应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，基础防渗层为粘土层，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，基础防渗层也可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无缝隙。</p> <p>l) 当危险废物存放到一定数量，管理人员应及时通知安全环保部门办理相关手续送往有资质单位处理。</p> <p>m) 危废仓库必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内，不得存放除危险废</p>
--------------	--

物以外的其他废弃物。严格执行《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）要求。具体要求如下表所示。

表 4-27 与苏环办〔2024〕16号文的相符性分析一览表

序号	文件要求	拟实施情况	相符性分析
运营期环境影响和保护措施	规范项目环评审核。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审查要求衔接一致。	本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）（2026年3月1日实施）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品，产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物。	相符
	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，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。	本项目产生的危险废物每三个月转运一次，建立台账管理制度，按照要求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。	相符
	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。	企业将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危险废物仓库，并对危险废物按规定进行定期转移。	相符
	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。	企业将全面落实危险废物转移电子联单制度，委托有资质单位定期转运处置。	相符
	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。	企业将在危险废物仓库外、危险废物仓库内部设置视频监控，并设置公开栏、标志牌等公示危险废物产生和处置信息。	相符

由上表可知，本项目建设符合《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）中的相关要求。

⑦危险废物的环境管理要求

本项目建成后，企业应将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生

运营期环境影响和保护措施	<p>产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>企业作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。</p> <p>规范建设危险废物贮存场所，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，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在仓库出入口、仓库内部、仓库围墙四周、装卸区域、危险废物运输车辆通道（含车辆出口和入口）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。将生产过程中产生的废物及时收集，保持车间的整洁，收集后集中堆放。提高固体废物贮存场所的综合利用效率。</p> <p>⑧固废贮存对环境要素的影响分析</p> <p>A.大气环境影响分析</p> <p>企业生产过程中产生的固体废物对大气环境的影响主要发生在固体废物堆存和运输阶段。</p> <p>企业固体废物堆存场的建设均采用封闭结构，可避免在堆存过程中产生扬尘，造成环境空气的污染；对外运的危废要求使用有资质的专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，防止运输途中产生扬尘，污染道路沿线的大气环境。</p> <p>另外，企业应加强工业固体废物的管理，及时回用和出售各类固体废物，以避免对大气环境产生明显的不良影响。</p> <p>B.水环境影响分析</p> <p>本项目建成后，为了对固体废物进行更为合理有效的控制，避免对水环境的不良影响，企业拟在固体废物堆场设置围墙、防渗地面等设施，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建造，严格按照相关要求进行管理，保证了雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，从而最大限度地减轻工业固体废物对水环境的影响。</p> <p>C.土壤环境影响分析</p> <p>根据固体废物防治的有关规定要求，各类固体废物均修建专门库房和堆场存放。其中，危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗处理，</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>采用地面硬化及环氧树脂等防渗结构，并设置液体收集装置。本项目各类危险废物在运输、销售和处理过程中严格执行危险废物转运联单制度。实行以上防治措施后，可以有效防止固体废物污染土壤，防止雨水冲刷，确保污染物不扩散，将对厂区及运输道路周围土壤的污染降至最低。</p> <p>综上所述，本项目建设完成后，产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。</p>								
	4.噪声	<p>(1) 噪声源强分析</p> <p>企业周边 50m 范围内无声环境保护目标，本项目产生噪声的生产设备主要为成型机抽吸循环系统、乳液施胶抽吸循环系统、粉剂施胶装置等，一般源强约为 70-85dB，采用建筑物隔声、安装减震垫和距离衰减，通过上述措施可保证厂界噪声满足环境功能区要求，本项目主要设备的噪声情况见表 4-28。</p>							
	表 4-28 建设项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表								
	噪声源	数量 (套/台)	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
成型机抽吸循环系统	2	频发	85	减震垫、基础减振等	15	类比法	70		
乳液施胶抽吸循环系统	2	频发	75		15		60		
粉剂施胶装置（撒粉装置）	2	频发	75		15		60		
固化装置	2	频发	70		15		55		
冷压装置	2	频发	75		15		60		
牵引机	2	频发	70		15		55		
分切系统	2	频发	80		15		65		
横切系统	2	频发	80		15		65		
收卷机	2	频发	70		15		55		
自动运输机	2	频发	70		15		55		
真空上料机	2	频发	80		15		65		
螺杆挤出机	2	频发	80		15		65		
卧式压片定型机	1	频发	80		15		65		
牵引机	1	频发	70		15		55		
双位伺服收卷机	1	频发	75		15		60		
放卷装置	9	频发	75		15		60		
前置牵引机	2	频发	70		15		55		
双钢带连续压机（含加热板模块、钢带纠偏装置、链板模块、冷却板模块等）	1	频发	85		15		70		
后置牵引机	2	频发	70		15		55		
裁切机	2	频发	85		15		70		
剪板机	1	频发	85		15		70		
自动码垛机	1	频发	80		15		65		

空气压缩机	1	频发		85		15		70	
粉碎机	1	频发		85		15		70	
粒子搅拌混合机	1	频发		80		15		65	
风机	4	频发		85		15		70	

(2) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，排污单位应按照规定对噪声排放情况进行监测，项目噪声污染源日常监测要求见下表 4-29。

表 4-29 噪声日常监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	东侧、北侧厂界	等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
	南侧、西侧四周厂界	等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准

(3) 声环境影响分析

本项目高噪声源设备主要为成型机抽吸循环系统、乳液施胶抽吸循环系统、粉剂施胶装置等，通过厂房隔声、距离衰减等措施后，预计隔声效果达 25dB (A) 以上。

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021) 的要求，项目采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021) 附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

本项目主要设备噪声源强见表 4-30、4-31；考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见表 4-32。

表 4-30 建设项目噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	声源名称	数量 (台/套)	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边 界声级 /dB(A)	运 行 时 段	建筑物外噪声		
					X	Y	Z				声压级 /dB(A)	建筑物外 距离	
1	成型机抽吸循环系统	2	70	建筑物隔声、 安装减震垫等	73	189	1	5	56	昼 间、 夜 间	10	46	1
2	乳液施胶抽吸循环系统	1	60		66	180	1	8	42		10	32	1
3	粉剂施胶装置(撒粉装置)	1	60		82	175	1	7	43		10	33	1
4	固化装置	1	55		72	170	1	9	36		10	26	1
5	冷压装置	1	60		71	165	1	9	41		10	31	1
6	牵引机	1	55		70	160	1	9	36		10	26	1
7	分切系统	1	65		69	155	1	9	46		10	36	1
8	横切系统	1	65		68	150	1	9	46		10	36	1
9	收卷机	1	55		67	145	1	9	36		10	26	1
10	自动运输机	1	55		66	140	1	9	36		10	26	1

运营期环境影响和保护措施	玻纤厂房	11	真空上料机	2	65		51	174	1	8	47		10	37	1
		12	螺杆挤出机	2	65		50	170	1	8	47		10	37	1
		13	卧式压片定型机	1	65		49	162	1	8	47		10	37	1
		14	牵引机	1	55		48	158	1	8	37		10	27	1
		15	双位伺服收卷机	1	60		47	154	1	8	42		10	32	1
		16	放卷装置	9	60		46	150	1	8	42		10	32	1
		17	前置牵引机	2	55		45	148	1	8	37		10	27	1
		18	双钢带连续压机 (含加热板模块、 钢带纠偏装置、链 毯模块、冷却板模 块等)	1	70		44	140	1	8	52		10	42	1
		19	后置牵引机	2	55		43	132	1	8	37		10	27	1
		20	裁切机	2	70		42	134	1	8	52		10	42	1
		21	剪板机	1	70		58	143	1	14	47		10	37	1
		22	自动码垛机	1	65		41	139	1	8	47		10	37	1
		23	空气压缩机	1	70		30	151	1	5	56		10	46	1
		24	粉碎机	1	70		35	165	1	4	58		10	48	1
		25	粒子搅拌混合机	1	65		35	171	1	4	53		10	43	1
		26	成型机抽吸循环 系统	2	70		49	77	1	4	58		10	48	1
		27	乳液施胶抽吸循 环系统	1	60		46	69	1	4	48		10	38	1
		28	粉剂施胶装置(撒 粉装置)	1	60		45	62	1	4	48		10	38	1
		29	固化装置	1	55		43	58	1	4	43		10	33	1
		30	冷压装置	1	60		41	53	1	4	48		10	38	1
		31	牵引机	1	55		40	50	1	4	43		10	33	1
		32	分切系统	1	65		39	44	1	4	53		10	43	1
		33	横切系统	1	65		37	39	1	4	53		10	43	1
		34	收卷机	1	55		36	36	1	4	43		10	33	1
		35	自动运输机	1	55		34	31	1	4	43		10	33	1

注: 选取厂区的西南角为原点。

表 4-31 建设项目噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强			声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m			
1	风机 1	/	66	160	18.1	70	1		安装减震 垫、隔声罩 等	昼间、夜 间
2	风机 2	/	69	160	18.1	70	1			
3	风机 3	/	71	160	18.1	70	1			
4	风机 4	/	30	43	7	70	1			

注: 选取厂区的西南角为原点。

表 4-32 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方 位	空间相对位置			时段	贡献值/dB(A)	标准限值/dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	89	0	0	昼	37.04	60	达标
	89	0	0	夜	37.04	50	达标
南厂界	0	-106	0	昼	38.69	70	达标

	0	-106	0	夜	38.69	55	达标
西厂界	-89	0	0	昼	43.13	60	达标
	-89	0	0	夜	43.13	50	达标
北厂界	0	106	0	昼	43.32	70	达标
	0	106	0	夜	43.32	55	达标

注：选取厂界的中心为原点。

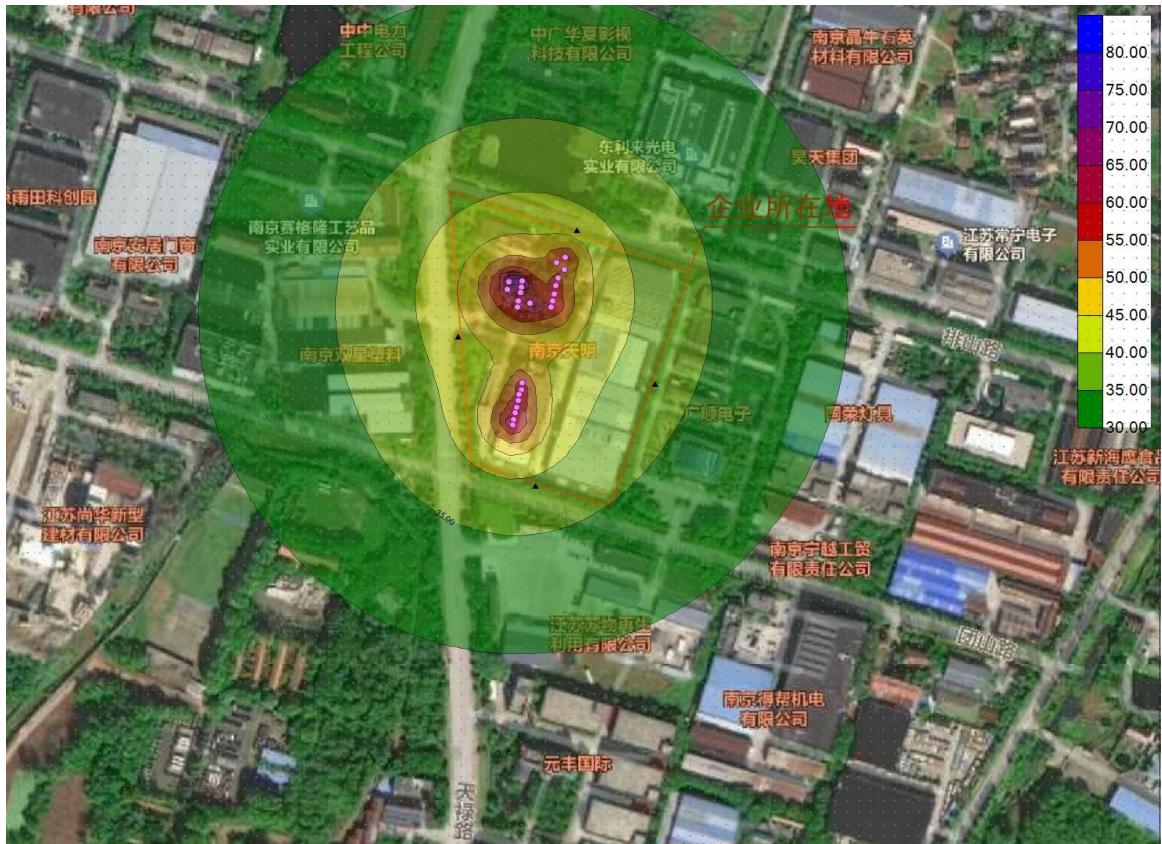


图 4-4 本项目厂界噪声等值线图

运营期环境影响和保护措施

由预测结果可知，本项目东、北侧厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；南、西侧厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。

(4) 声环境保护目标情况

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

(5) 噪声投资情况及治理措施

1) 噪声投资情况

噪声防治措施及投资表见表 4-33。

表 4-33 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)
厂房隔声、距离衰减、安装减震垫等	中等	达标	3

2) 噪声治理措施

运营期环境影响和保护措施	<p>为保证厂界噪声达标及减少对周边环境影响，拟采取降噪措施如下：①项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局；②各类机加工应选用低噪声低振动设备，并在设备和基础底座之间安装减振垫，以减轻振动影响；③优先选用低噪声设备，在设备衔接处、接地处安装减震垫；④在厂房安装隔声效果较好的门窗，降低噪声源强；⑤加强管理，减少对周边声环境的影响。</p> <p>经隔声减振措施后，本项目东、北侧厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，南、西侧厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。由此可见，项目建成后噪声源对厂界声环境影响较小，不会改变其声环境质量。</p>																						
	<p>5.地下水、土壤环境影响分析</p> <p>（1）对地下水、土壤环境影响源项及影响途径</p> <p>本项目建成后，对地下水、土壤环境影响源项及影响途径见下表 4-34。</p> <p style="text-align: center;">表 4-34 对土壤、地下水环境影响源项及影响途径</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>污染源</th><th>污染工序</th><th>污染物类型</th><th>污染物名称</th><th>污染途径</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生产车、玻纤厂房间</td><td>乳液/粉剂施胶、固化、熔融挤出、压片定型、热压固化等</td><td>废气</td><td>非甲烷总烃、苯乙烯等</td><td>大气沉降</td><td>土壤</td></tr> <tr> <td>危废仓库</td><td>危废暂存</td><td>废气、固废</td><td>非甲烷总烃、有毒有害物质</td><td>大气沉降、垂直入渗</td><td>土壤、地下水</td></tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，本项目对土壤环境影响途径包括大气沉降和垂直入渗，主要污染物包括废气污染物（非甲烷总烃、苯乙烯等）、固体废物等；地下水环境影响途径为垂直入渗，主要污染物为固体废物（有毒有害物质）等。</p> <p>（2）土壤、地下水防治措施</p> <p>①源头控制措施</p> <p>为确保建设项目不对土壤、地下水造成污染，拟采取以下源头控制措施：</p> <p>A.各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存在厂内危废库中，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤及地下水。</p> <p>B.严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入土壤及地下水。</p> <p>C.应采取严格的防渗漏等处理措施，各类固体废物严禁露天堆放，最大限度地防止生产及暂存过程中的跑冒滴漏。</p> <p>②分区防控措施</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗</p>						污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注	生产车、玻纤厂房间	乳液/粉剂施胶、固化、熔融挤出、压片定型、热压固化等	废气	非甲烷总烃、苯乙烯等	大气沉降	土壤	危废仓库	危废暂存	废气、固废	非甲烷总烃、有毒有害物质	大气沉降、垂直入渗
污染源	污染工序	污染物类型	污染物名称	污染途径	备注																		
生产车、玻纤厂房间	乳液/粉剂施胶、固化、熔融挤出、压片定型、热压固化等	废气	非甲烷总烃、苯乙烯等	大气沉降	土壤																		
危废仓库	危废暂存	废气、固废	非甲烷总烃、有毒有害物质	大气沉降、垂直入渗	土壤、地下水																		

区、一般防渗区、简单防渗区。

地下水污染防治分区参照表 4-35 确定。

表 4-35 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术措施	
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参照 GB 18598-2019 执行。	
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参照 GB 16889-2024 执行。	
	中-强	难			
	中	易	重金属、持久性有机物污染物		
	强	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	

根据上述地下水污染防治分区参照表, 本项目建成后, 分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。防渗分区划分及采取的防渗措施见表 4-36。

表 4-36 防渗区划分及设计采取的防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施
重点防渗区	危废仓库	采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式进行防腐, 混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$
一般防渗区	生产车间、一般固废仓库等	混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后, 建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

(3) 跟踪监测

本项目污染物的产生量较少, 且已对一般污染防治区等提出相应的防渗措施, 项目建设完成后, 正常情况下不会对地下水、土壤等造成明显影响。因此, 本项目不开展跟踪监测。

6. 风险评价

(1) 风险识别

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/衍生物等。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 突发环境事件风险物质及临界量表等, 筛选项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质。具体物质危险性识别结果见表 4-37。

运营期环境影响和保护措施

表 4-37 本项目物质危险性识别表

序号	名称	易燃易爆特性	有毒有害特性	是否属于危险物质
1	聚醋酸乙稀乳液	聚醋酸乙稀酯	可燃	无毒
2		聚乙烯醇	可燃	无毒
3		邻苯二甲酸二丁酯	可燃	急性毒性: LD ₅₀ : 8mg/kg (大鼠经口)
4		醋酸	易燃, 爆炸下限 (V/V) 为 5.4%, 爆炸上限 (V/V) 为 16.0%	急性毒性: LD ₅₀ : 3530 mg/kg (大鼠经口)
5	天然气	甲烷	易燃, 爆炸下限 (V/V) 为 5%—6%、爆炸上限 (V/V) 为 15%—16%	无毒
6		乙烷	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 12.5%, 爆炸下限 (V/V) 为 3.0%	LC ₅₀ >100000ppm (大鼠吸入)
7		丙烷	易燃, 爆炸上限 (V/V) 为 9.5%、爆炸下限 (V/V) 为 2.1%	LC ₅₀ : 200000~300000ppm (大鼠吸入)
8		丁烷	易燃, 爆炸极限 (V/V) 为 1.9%~8.5%	急性毒性: LC ₅₀ : 658000ppm (大鼠吸入, 4h)
9	润滑油	可燃	/	是
10	导热油	可燃	低毒	是
11	沾染性废包装材料	可燃	/	是
12	废抹布及手套	可燃	/	是
13	废活性炭	可燃	/	是
14	不外排废水的污泥	/	/	是
15	废滤渣	/	/	是
16	废油	易燃	/	是
17	废油桶	/	/	是

运营期环境影响和保护措施

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《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B等中对应临界量的比值Q。

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

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad \text{C.1}$$

式中: q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量, t;

Q₁, Q₂, ..., 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≥1时,将Q值划分为

- ① 1≤Q<10;
- ② 10≤Q<100;
- ③ Q≥100。

表 4-38 企业 Q 值确定表

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	聚醋酸乙烯乳液	邻苯二甲酸二丁酯 (2%~9%)	84-74-2	0.27	10	0.027
2		醋酸 (<0.3%)	64-19-7	0.009	10	0.0009
3	天然气	甲烷 (85%)	74-82-8	2.448	10	0.2448
4		乙烷 (9%)	74-84-0	0.2592	10	0.02592
5		丙烷 (3%)	74-98-6	0.0864	10	0.00864
6		丁烷 (1%)	106-97-8	0.0288	10	0.00288
7	润滑油		/	0.15	2500	0.00006
8	导热油		/	0.15	2500	0.00006
9	沾染性废包装材料		/	0.5	200	0.0025
10	废抹布及手套		/	0.375	200	0.001875
11	废活性炭		/	6.5962	200	0.032981
12	不外排废水的污泥		/	0.0117	200	0.0000585
13	废滤渣		/	0.0125	200	0.0000625
14	废油		/	0.00375	2500	0.0000015
15	废油桶		/	0.0125	200	0.0000625
项目 Q 值合计					0.347801	

注：沾染性废包装材料、废抹布手套、废活性炭、废油桶等危险废物的临界量均参照危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）的临界量进行计算，即 200。

由上表计算可知，危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.347801，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）相关规定，当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。

(2) 生产系统危险性识别

① 环境风险源识别

根据危险物质的分析以及生产工艺过程中各工序的操作温度、压力及危险物料等因素，分析可能发生的潜在突发环境事件类型，生产装置区主要危险、有害性分析见表 4-39。

表 4-39 生产设施环境风险源识别结果

序号	单元名称	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	原料贮存	聚醋酸乙烯乳液等	泄漏	地表水	附近水体
2	生产车间	生产	天然气等	遇明火引发火灾	大气、地表水	周边 5km 大气环境保护目标、附近水体
3	危废仓库	危废贮存	废油等		大气、地表水	
4	污染防治措施	废气处理	非甲烷总烃、苯乙烯等	污染防治措施发生故障	大气	周边 5km 大气环境保护目标

② 可能影响的途径

全厂环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径主要包括以下几个方面：

运营期环境影响和保护措施	<p>大气环境：泄漏过程中产生的有毒有害物质通过蒸发等形式成为气体；火灾、爆炸过程中，有毒有害物质未燃烧完全或产生的废气，造成大气环境事故。</p> <p>地表水环境：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨污水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。</p> <p>土壤和地下水环境：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；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> <p>除此之外，在有毒有害气体泄漏过程中，可能会对周围生物、人体健康等产生一定的事故影响。</p> <p>（3）环境风险防范措施</p> <p>1) 大气环境风险防范措施</p> <p>项目涉及大气环境风险的事件主要有废气处理装置故障排放、发生火灾等。针对上述事件，采取以下防范措施：</p> <p>①加强废气处理系统检修和维护</p> <p>对废气治理设施定期检查，排查并消除可能导致事故的诱因，完善废气治理措施，保证各项设施正常运转；运行生产设备之前应先运行废气处理系统，防止未经处理的气态污染物直接排放，造成环境影响。</p> <p>②加强废气收集系统检修与维护</p> <p>对废气收集系统定期检查，确保风机、密闭隔间等正常工作，防止因废气收集失灵导致废气泄漏到外环境中，造成环境影响。</p> <p>③预防火灾防范措施</p> <p>为防范火灾导致的次/伴生大气污染事故发生，本项目采取以下防范措施：</p> <p>a.加强对危废仓库的管理，严禁明火或者从事其他产生明火、火花的活动；</p> <p>b.设置重要信号报警系统以及紧急切断按钮操作台，可以实现各装置的紧急停车；</p> <p>c.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，在中心各处设置醒目的“严禁烟火”警示标识，加强巡视，加强管理；</p> <p>d.项目建筑物内设置消防给水管道和消防栓。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</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>应。</p> <p>2) 水环境风险防范措施</p> <p>项目涉及水环境风险的事件主要有原辅料仓库内的聚醋酸乙烯乳液等液体泄漏和相关场所火灾、爆炸等事故应急处置过程中产生的事故废水等。针对上述事件，采取以下防范措施：</p> <p>①配备齐全风险单元应急物资</p> <p>在生产车间、危废仓库等风险单元旁配备可满足应急处置需求的应急物资与装备，如消防砂、灭火器、防渗托盘等，确保事故状态下能第一时间对泄漏污染物进行应急处置；</p> <p>②建立健全事故废水收集体系</p> <p>对于无法使用消防砂等处理的大量泄漏和事故状态下产生的次/伴生事故废水，企业拟配备满足厂区收集和贮存能力的事故废水收集系统及一座 $18m^3$ 应急事故池，在事故处置过程中暂存事故废水；事故应急处置结束后，根据废水中污染物种类和浓度转移至具备处理能力的单位进行处理。</p> <p>3) 聚醋酸乙烯乳液等液体物料运输、储存、使用等过程环境风险防范措施</p> <p>针对本项目使用的聚醋酸乙烯乳液等液体物料，应采取以下对策措施：</p> <p>①必须使用符合标准的塑料桶或金属桶密封盛装，确保桶盖拧紧并配有密封圈，装卸前检查包装桶是否有裂纹、锈蚀或变形；</p> <p>②必须使用专业的装卸工具（如叉车、托盘搬运车），严禁粗暴操作，如抛掷、滚动；</p> <p>③储存于阴凉、干燥的库房内，库房应为耐火结构，严禁烟火，并配备相应的消防器材（如灭火器、消防沙）；</p> <p>④货物应放置在托盘上，严禁直接落地，防止桶底腐蚀和受潮；堆放层数不宜过高，防止底层包装桶被压变形；库房内应设置防泄漏托盘、围堰或导流沟，确保一旦发生大规模泄漏，液体能被有效收集，不会流入外部环境；</p> <p>⑤尽可能在指定的、地面不易渗透（如环氧地坪）的区域进行操作，该区域应远离下水道和水源；取用后立即盖紧桶盖，防止挥发和污染；操作时应佩戴适当的防护手套（如丁腈手套）和防护眼镜，防止皮肤和眼睛接触。</p> <p>一旦发生泄漏，需立即切断泄漏源（拧紧桶盖、关闭阀门等），用干沙对泄漏物</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>进行围堵，防止其扩散流向排水沟、土壤或水体等，并使用专用吸附棉等覆盖吸收泄漏液，最后将产生的吸附物装入专用的危险废物收集袋或容器中，委托有资质的单位对其进行处置。</p> <p>4) 危险废物管理风险防范措施</p> <p>项目危险废物的贮存和管理均须按照以下要求规范化建设：</p> <p>①厂区内的危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置和管理；</p> <p>②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在项目内部运转的整个流程，与使用记录相结合，建立危险废物台账；</p> <p>③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，必须设置危险废物识别标志；</p> <p>④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；</p> <p>⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；</p> <p>⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；</p> <p>⑦尽可能减少各类危险废物的贮存周期和贮存量，降低环境风险；</p> <p>⑧在危废库出入口、设施内部等关键位置设置视频监控。</p> <p>5) 涉爆粉尘风险防范措施</p> <p>根据相关资料查阅可知，涉爆粉尘主要为粮食、农产品与食品粉尘，木材粉尘，金属粉或金属粉尘，非金属单质，塑料、合成树脂等聚合物，煤炭类物质，化学粉尘和纺织纤维。其中，粮食、农产品与食品粉尘主要包含玉米淀粉、小麦面粉、咖啡、糖、奶粉、黄豆粉、鱼骨粉、混合饲料等；木材粉尘主要包含木材加工产生的伴生粉尘，木粉（用于生产纤维素），造纸、基于木材的造粒生物燃料的碎屑等；金属粉或金属粉尘主要包含铝粉、镁粉、锌粉、锆粉、钴粉、铁粉等；非金属单质主要包含硫磺、磷、硅等；塑料、合成树脂等聚合物主要包含 ABS、聚乙烯、聚丙烯、酚醛树脂、环氧树脂等；煤炭类物质主要包含褐煤、烟煤、无烟煤、泥炭、焦炭、石油焦等；化学粉尘主要包含制药行业粉尘；纺织纤维主要包含天然纤维（例如棉、亚麻、羊毛、</p>
--------------	--

羽绒) 和化学纤维(例如涤纶、氨纶、腈纶等)。

项目在厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时会产生切割粉尘和粉碎粉尘, 该部分废气经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于 20m 高的排气筒 (DA003) 高空排放。因大部分切割粉尘、粉碎粉尘均被收集处理, 仅少部分切割粉尘、粉碎粉尘未被收集并于车间内排放, 但该部分排放量较少, 在车间内形成粉尘云的可能性较小, 且企业车间内严禁明火, 保证车间的通风, 故企业发生粉尘爆炸的可能性较小。

6) 事故废水风险防范措施

①构建环境风险三级(单元、厂区和园区)应急防控体系

当发生火灾等突发环境事故对其进行灭火时会产生消防废液、被污染的初期雨水等事故废水, 根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点〉的通知》(苏环办〔2022〕338 号文)中的要求, 企业需构建环境风险三级(单元、厂区和园区)应急防控体系, 以防止产生的事故废水进入外环境。本项目构建的环境风险三级(单元—厂区—园区)应急防控体系如下:

a.一级防控体系(单元)

企业的生产装置区、存储区等为易发生事故区域, 一旦发生火灾事故, 不仅会产生消防废液, 若遇下雨天气, 还会混入大量雨水。一级防控的核心目的是在事故发生的单元内, 对事故废水进行有效截流、围堵与收集。企业生产装置区及存储仓库均应设置截流措施, 进行地面硬化处理, 设置防渗措施, 并且设置雨、污水分流及雨、污水切换阀门并与应急事故池连通。

b.二级防控体系(厂区)

一级防控体系虽能够很大程度上控制产生的事故废水, 但仍存在事故废水溢出事故发生单元的可能性。一旦出现这种情况, 二级防控体系则立即启动。“厂区”主要由厂区 18m³ 应急事故池和雨污水管网(可暂存约 81.64m³ 的事故废水)组成, 作为事故状态下的储存与调控手段, 将污染物控制在区内, 防止重大事故泄漏物料和污染消防水流出厂外。当企业发生重大的火灾、爆炸事故时, 及时关闭雨水排口截止阀, 并利用应急事故池对产生的消防废液及携带的物料进行收集暂存。另外, 厂区内备有消防砂等应急物资, 当发生事故废水泄漏时, 还可用消防砂堆垒成围堰, 以阻止其外泄。

c.三级防控体系(园区)

当企业发生突发环境事故产生事故废水量超出自身应急防控能力时, 园区将采取

统一调度周边企业应急设施、园区应急事故池、污水处理厂等同时关闭雨水排口阀门，以将事故废水控制在园区应急设施和雨污水管网内，确保不进入园区内河道。

厂内环境风险防控系统应纳入园区环境风险防控体系，明确风险防控措施在应急组织体系、应急响应事故分级等方面与园区风险防控体系的衔接。根据园区的突发环境事故应急预案，若本项目事故影响超出厂区范围，应立即上报上级生态环境局，按照分级响应要求及时启动园区突发环境事件应急预案，开展事故响应，实现厂内与园区环境风险防控设施及管理有效联动，有效防范环境风险。

②事故废水收集措施

参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019），应急事故池容积应考虑多种因素确定，应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

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

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ， $V_1=0\text{m}^3$ ；

V_2 —火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量， m ；参考《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)；建设项目室内消防用水量按不低于 10L/s，持续时间 2h，则消防总水量约 72m^3 ，即 $V_2=72\text{m}^3$ ；

V_3 —发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量，本次考虑雨水收集管网容积，管道直径 300mm 的管道长度约 600m，管道直径 400mm 的管道长度约 250m，管道直径 500mm 的管道长度约 40m，事故发生时采取有效截流措施封堵雨水收集管网，则 $V_3=600\times3.14\times0.15^2+250\times3.14\times0.2^2+40\times3.14\times0.25^2=81.64\text{m}^3$ ；

V_4 —发生事故时必须进入事故排水系统的生产废水量， $V_4=0\text{m}^3$ ；

V_5 —发生事故时可能进入该系统的降雨量， m^3 ；本项目采用暴雨强度及雨水流量公式计算前 15min 雨量为初期雨水量，初期雨水量按下式计算：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中 Q ：雨水设计流量， L/s ； ψ ：径流系数，取 0.15； F ：汇流面积（公顷），企业厂区最大污染区汇流面积约 7500m^2 ； q ：暴雨量， $\text{L/s}\cdot\text{公顷}$ ，采用南京地区暴雨强度公式计算：

$$q = \frac{10716.700(1+0.837\lg P)}{(t+32.900)^{1.011}}$$

式中 P: 设计降雨重现期, 取 2 年; t: 初期雨水时间, 取 15min。根据南京市暴雨强度公式, 暴雨量按 $268.44L/(s \cdot hm^2)$ 计, 本项目厂内最大污染区面积约为 $7500m^2$, 则初期雨水量 $V_5=27.2m^3$ 。

通过以上计算可知企业应设置的事故池容积约为: $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3) \max+V_4+V_5=(0+72-81.64)+0+27.2=17.56m^3$ 。

根据上述计算结果, 企业在事故状态下产生的事故废水量约为 $18m^3$, 故本次需建设的应急事故池的大小为 $18m^3$ 。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY08190-2019), 本项目所在地不属于水环境风险较大及以上地区, 故无需考虑一次最大设计消防水量。发生废水事故时及时关闭雨水排口截止阀封堵雨水管网, 并打开通向应急事故池的阀门, 将事故废水及时收集、阻拦在厂区, 可满足发生火灾、爆炸事故时产生的事故废水的存储要求。具体事故状态下厂区废水/废液收集封堵系统图详见图 4-5 所示。

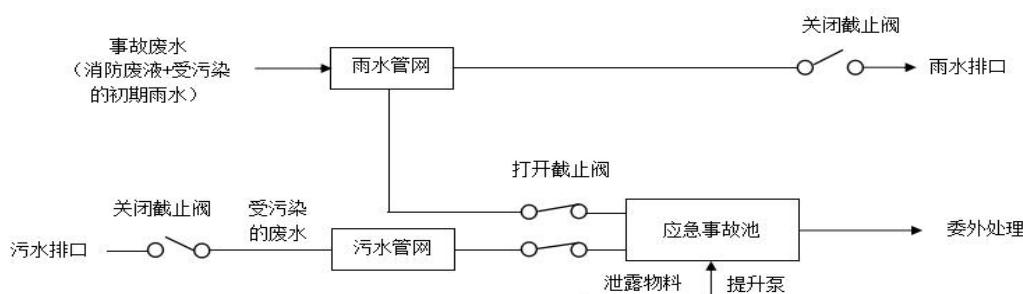


图 4-5 事故废水/废液收集封堵系统图

7) 环境应急管理要求

在发生突发环境事件时, 为了能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作, 最大限度地减少人员伤亡和财产损失, 尽快恢复正常工作秩序, 建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)等文件的要求及时修编突发环境事件应急预案, 并进行备案, 项目应充分利用区域安全、环境保护等资源, 不断完善应急救援体系, 确保应急预案具有针对性和可操作性, 在编制过程中注意应急预案与江宁区应急预案相衔接, 统计区域内可供应急使用的物资, 并保存相应负责人的联系方式。一旦发生事故, 机动调配外界可供使用的应急物资, 在最短时间内控制事故, 减小环境影响。

8) 厂区与园区的联动预案机制

建立全厂、各生产装置突发环境事件的应急预案, 应急预案须与南京江宁经济技

术开发区、南京市突发环境事故应急预案相衔接。按照“企业自救，属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业可立即实施自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处置能力时，将启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力，使环境风险应急预案适应全厂各种环境事件的应急需要。根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的相关要求：

①建立危险废物监管联动机制

全厂产生的危险废物均分类暂存于危废仓库中，用防渗托盘存放装载液体、半固体的危险废物，不相容的危险废物分开存放，设隔离间隔断。本项目产生的危险废物及时处置，危险废物进出库都有台账记录，各类固体废物均得到有效处置，并要求企业每年定期制定危废管理计划。建议企业今后切实履行好危险废物的产生收集、贮存等环保和安全责任，在申报备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定要求的，需提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料。

②建立环境治理设施监管联动机制

要求企业定期开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

9) 应急处置措施

一旦发生环境风险事故，应急指挥组迅速通知所有应急救援人员到着火区域上风口集合，分析和确定事故原因，并组织无关人员向上风向安全地带疏散；在发生泄漏事故时，应急人员穿戴好防护用品，在确保安全的状况下堵漏，对泄漏的物料进行围堵吸收确保物料收集进入应急事故池，废应急物资收集委托有资质单位处置。当发生火灾爆炸事故时，消防人员需穿戴好防护服和空气呼吸器进行灭火，应急处理人员穿戴好防护用品，迅速围堵泄漏的物料，将事故废水收集至拟设置的18m³的应急事故池中，同时确保雨、污排口紧急切断装置处于关闭状态，防止事故废水通过雨污水管网和污水管网进入附近水体。

当事件发生时，经江宁区相关部门同意，由权威部门指定负责人通过电话、广播

等形式向环境突发事件可能影响的区域和单位通报突发事件的情况，至周围居民的疏散。

10) 与租赁企业环境风险防控措施的衔接

我公司本次拟建设的环境风险防控措施主要为应急事故池、雨、污排口的紧急切断装置等，若租赁企业发生突发环境事故产生事故废水时，可立即调动我公司的应急事故池、雨、污排口紧急切断装置等环境风险防控措施，以防止产生的事故废水进入附近水体。

（4）污染防治措施安全风险辨识

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求：企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申报备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘处理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、RTO 焚烧炉。项目产生的厂房六和玻纤厂房玻璃纤维毡生产时的成型废气经管道收集通过旋风除尘器处理后于车间内无组织排放，粉剂施胶废气、切割粉尘于车间内无组织排放，厂房六的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后于 20m 高的排气筒（DA001）高空排放，玻纤厂房的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒（DA004）高空排放；厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时的检测废气于车间内无组织排放，熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气分别经集气罩收集通过二级活性炭吸附装置处理后于 20m 高的排气筒（DA002）高空排放，切割粉尘、粉碎粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于 20m 高的排气筒（DA003）高空排放；危废仓库的贮存废气于厂区无组织排放；乳液施胶区域地面清洗废水经

车间收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器处理后回用于乳液施胶用水，不外排；粉剂施胶区域地面清洗废水经车间收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器处理后回用于粉剂施胶用水，不外排；生活污水经化粪池处理后与循环冷却系统排水、软水制备浓水一起进入厂区三级沉淀池处理后再一并接管至汤山新城污水处理厂集中处理。本环评要求企业按照该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。项目涉及的环境治理设施详见下表 4-40。

表 4-40 项目安全风险辨识表

序号	环境治理设施	项目涉及的环境治理设施				执行标准
运营期环境影响和保护措施	挥发性有机物回收	厂房六	乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	非甲烷总烃 苯乙烯、臭气浓度 颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气罩+气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+20m高的排气筒 (DA001)	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)
			熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气	非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
						江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
		玻纤厂房	乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	非甲烷总烃 苯乙烯、臭气浓度 颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气罩+二级活性炭吸附装置+20m高的排气筒 (DA002)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
			熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气	非甲烷总烃		《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)
						《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	粉尘处理	厂房六	成型废气	颗粒物	集气管道+旋风除尘器	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
			切割粉尘、粉碎粉尘	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+20m 高的排气筒 (DA003)	
		玻纤厂房	成型废气	颗粒物	集气管道+旋风除尘器	
	污水处理	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池+厂区三级沉淀池	《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/T31962-2015) B 等级中的标准限值	
			COD、SS	厂区三级沉淀池		
			COD、SS			
		设备循环冷却系统排水	COD、SS	收集池+车间三级沉淀池+过滤器	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)	
		软水制备浓水	COD、SS			
		乳液施胶区域地面清洗废水	COD、SS			
		粉剂施胶区域地面清洗废水	COD、SS	收集池+车间三级沉淀池+过滤器		
		气旋塔喷淋废水	COD、SS	厂区污水处理设施		
4	危险废物	委托有资质的单位处置				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)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

运营期环境影响和保护措施	<p>(5) 分析结论</p> <p>企业采取以上防范应急措施，一旦发生事故，建设单位应立即启动应急计划，减小对大气、地表水、地下水的影响。因此，本项目建成后，环境风险是可以防控的。</p>						
	表 4-41 建设项目环境风险简单分析内容表						
	建设项目名称	南京天明玻纤制品有限公司新能源汽车轻量化关键零部件智能化生产项目					
	建设地点	(江苏)省	(南京)市	(江宁)区	(/)县	(/)园区	
	地理坐标	纬度: 32.03734; 经度: 119.08375					
	主要危险物质及分布	聚醋酸乙烯乳液等物质位于原辅料仓库，沾染性废包装材料等位于危废仓库					
	环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	泄漏或燃烧过程中次生/伴生污染物，对大气、地表水、土壤造成影响					
	风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从污染治理系统事故运行机制、水环境的防范措施、事故废水收集截断措施、风险处理应急措施等方面编制了详细的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。					
	填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目为新能源汽车轻量化关键零部件智能化生产项目，利用现有闲置空地和厂房进行玻璃纤维毡和新能源汽车轻量化关键零部件材料的生产活动。项目建成后，涉及的聚醋酸乙烯乳液、沾染性废包装材料等需进行环境风险评价，危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，本项目环境风险是可防控的。					
	<p>7.本项目“三同时”验收一览表</p> <p>本项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见表 4-42。</p>						
表 4-42 本项目“三同时”验收一览表							
项目名称	南京天明玻纤制品有限公司新能源汽车轻量化关键零部件材料智能化生产项目						
类别	污染源	污染物	治理措施(建设数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间	
厂房六	粉剂施胶废气、切割粉尘	颗粒物	于车间内无组织排放	满足《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)、《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)《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)、《恶臭污染物排放标准》	/	与建设项目建设项目同步	
	成型废气	颗粒物	经集气管道收集通过旋风除尘器处理后于车间内无组织排放		5		
	乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气罩+气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+20m 高的排气筒(DA001)		20		
	检测废气	非甲烷总烃	于车间内无组织排放		/		
	熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+20m 高的排气筒(DA002)		20		
	切割粉尘、粉碎粉尘	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+20m 高的排气筒(DA003)		10		
	玻纤厂房	粉剂施胶废气、切割粉尘	颗粒物		于车间内无组织排放		/
		成型废气	颗粒物		经集气管道收集通过旋风除尘器处理后于车间内无组织排放		5

运营期环境影响和保护措施		乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	内无组织排放	(GB14554-93)等中的标准限值	20			
			非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x					
	废水	贮存废气	非甲烷总烃	于厂区无组织排放	/			
		生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池+厂区三级沉淀池	满足汤山新城污水处理厂的接管标准	10		
		设备循环冷却系统排水、软水制备浓水	COD、SS	厂区三级沉淀池				
		乳液施胶区域地面清洗废水、粉剂施胶区域地面清洗废水	COD、SS	车间废水收集池+车间沉淀池+过滤器	满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)中的标准限值	27		
	噪声	气旋塔喷淋废水	COD、SS	厂区污水处理设施				
		设备噪声	噪声	厂房隔声、消声、设备减震、基础减震等	降噪量≥25dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的标准限值	3		
	固废	成型、包装、上料	非沾染性废包装材料	收集外售	有效处置	18		
		成型、乳液/粉剂施胶、固化	废玻璃纤维丝	回用于成型工段				
		乳液/粉剂施胶	沾染性废包装材料	委托有资质单位处置				
		乳液/粉剂施胶、设备维修保养	废抹布及手套					
		分切、横切、成品检测	废玻璃纤维毡	收集外售				
		原料检测	废PP塑料件					
		压片定型、冷却定型	废边角料	经粉碎机粉碎后回用于生产				
		裁切、成品检测	废复合板材					
		废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置				
			收集粉尘	回用于成型工段/收集外售				
			废布袋	收集外售				
		软水制备	废离子交换树脂	由厂家回收再利用				
		废水处理	外排废水的污泥	经压滤机压滤后委托环卫部门清运				
			不外排废水的污泥	经压滤机压滤后委托有资质单位处置				
		过滤器清理	废滤渣	委托有资质单位处置				
		设备维修保养	废油及油桶					
		职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运				
风险防范措施	应急事故池	/	/	/	25			
	雨污排口截止阀	/	/	/	2			
	雨污分流、清污分流管网		/	/	20			
	“以新带老”措施		/		/			
	总量平衡具体方案	本项目(全厂)总量控制指标如下: 大气污染物考核总量指标: 非甲烷总烃: 有组织: 0.265t/a,			/			

	无组织: 0.2944t/a; 苯乙烯: 有组织: 0.0042t/a, 无组织: 0.0048t/a; 颗粒物: 有组织: 1.2822t/a, 无组织: 3.7696t/a; SO ₂ : 有组织: 0.01t/a, 无组织: 0.001t/a; NO _x : 有组织: 0.0926t/a, 无组织: 0.0102t/a, 在江宁区范围内平衡。 水污染物接管总量考核指标: 废水量 922.94t/a, COD 0.2603t/a、SS 0.0329t/a、氨氮 0.0337t/a、总磷 0.0060t/a、总氮 0.0524t/a; 最终外排量为废水量 922.94t/a, COD 0.0461t/a、SS 0.0092t/a、氨氮 0.0046t/a、总磷 0.0005t/a、总氮 0.0138t/a; 纳入汤山新城污水处理厂总量范围内。 固废零排放, 无需总量申请。	
区域解决问题	/	/
大气环境防护距离	/	/
环保投资合计	200	

8. 排污许可管理要求

本项目为新能源汽车轻量化关键零部件材料智能化生产项目, 主要进行玻璃纤维毡和新能源汽车轻量化关键零部件材料的生产, 行业类别为汽车零部件及配件制造(C3670)和玻璃纤维及制品制造(C3061)。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》, 企业属于三十一、汽车制造业36:“汽车零部件及配件制造367”中的“其他”, 为排污许可登记管理, 也属于二十五、非金属矿物制品业30:“玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造306”中的“以天然气为燃料的”, 为排污许可简化管理。因此, 企业整体属于排污许可简化管理, 具体详见下表4-43。

表4-43 排污许可管理等级判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业30				
67	玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造306	以煤、石油焦、油和发生炉煤气为燃料的	以天然气为燃料的	其他
三十一、汽车制造业36				
85	汽车整车制造361, 汽车用发动机制造362, 改装汽车制造363, 低速汽车制造364, 电车制造365, 汽车车身、挂车制造366, 汽车零部件及配件制造367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造361, 除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂、清洗溶剂)的汽车用发动机制造362、改装汽车制造363、低速汽车制造364、电车制造365、汽车车身、挂车制造366、汽车零部件及配件制造367	其他

本项目建设完成后, 企业应按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求进行排污许可证的申领, 并根据排污许可证的要求进行监测、管理。规范排污口设置, 强化环境管理, 按照环保要求落实各项环保措施, 确保污染物稳定达标排放和妥善处置。

9. 其他环境管理要求

(1) 排污口规范化设置

运营期环境影响和保护措施	<p>排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。</p> <p>1) 排污口规范化管理的基本原则</p> <p>①向环境排放污染物的排污口必须规范化。</p> <p>②根据工程特点，将废气作为管理的重点，在污染物排放监控位置须设置永久性排污口标志。</p> <p>③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。</p> <p>2) 排污口的技术要求</p> <p>①排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》(环监(1996)470号)文件要求，进行规范化管理。</p> <p>②对废气污染设施设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。</p> <p>3) 排污口的立标管理</p> <p>①污染物排放口应按《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)修改单的规定，设置生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌。</p> <p style="text-align: center;">表 4-44 各排污口环境保护图形标志</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>排放口名称</th><th>编号</th><th>图形标志</th><th>形状</th><th>背景颜色</th><th>数量</th><th>图形颜色</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声源</td><td>ZS-01</td><td>提示标志</td><td>正方形边框</td><td>绿色</td><td>1</td><td>白色</td></tr> <tr> <td>一般固废仓库</td><td>GF-01</td><td>提示标志</td><td>正方形边框</td><td>绿色</td><td>1</td><td>白色</td></tr> <tr> <td>危废仓库</td><td>TS001</td><td>警告标志</td><td>三角形边框</td><td>黄色</td><td>1</td><td>黑色</td></tr> <tr> <td>废气排口</td><td>DA001、DA0002、DA003、DA004</td><td>提示标志</td><td>正方形边框</td><td>绿色</td><td>4</td><td>白色</td></tr> <tr> <td>废水排口</td><td>DW001</td><td>提示标志</td><td>正方形边框</td><td>绿色</td><td>1</td><td>白色</td></tr> <tr> <td>雨水排口</td><td>YS-01</td><td>提示标志</td><td>正方形边框</td><td>绿色</td><td>1</td><td>白色</td></tr> </tbody> </table> <p>②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。</p> <p>4) 排污口建档管理</p> <p>①要求使用生态环境部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。</p> <p>②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。</p> <p>(2) 环境管理</p>								排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	数量	图形颜色	噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	1	白色	一般固废仓库	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	1	白色	危废仓库	TS001	警告标志	三角形边框	黄色	1	黑色	废气排口	DA001、DA0002、DA003、DA004	提示标志	正方形边框	绿色	4	白色	废水排口	DW001	提示标志	正方形边框	绿色	1	白色	雨水排口	YS-01	提示标志	正方形边框	绿色	1	白色
排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	数量	图形颜色																																																			
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	1	白色																																																			
一般固废仓库	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	1	白色																																																			
危废仓库	TS001	警告标志	三角形边框	黄色	1	黑色																																																			
废气排口	DA001、DA0002、DA003、DA004	提示标志	正方形边框	绿色	4	白色																																																			
废水排口	DW001	提示标志	正方形边框	绿色	1	白色																																																			
雨水排口	YS-01	提示标志	正方形边框	绿色	1	白色																																																			

运营期环境影响和保护措施	<p>1) 环境管理机构</p> <p>项目建成后，企业将设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p> <p>2) 环境管理内容</p> <p>项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。 ②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。 ③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。 ④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。 ⑤组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。 ⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷，建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。 <p>3) 环境管理制度的建立</p> <ul style="list-style-type: none"> ①环境管理体系 ②排污定期报告制度 ③污染治理设施 ④奖惩制度 <p>项目建成后，企业将建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。</p> <p>要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。</p> <p>管理制度对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。</p> <p>企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节约能耗，改善环境者实行奖励：对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以</p>
--------------	---

处罚。

⑤社会公开制度

向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

⑥环保三同时验收要求

项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或使用。

建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

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	厂房六 有组织	乳液/粉剂施胶、固化	乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气罩+气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+20m高的排气筒(DA001)	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
		熔融挤出、压片定型、热压固化	熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置+20m高的排气筒(DA002)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)
		裁切、剪切、粉碎	切割粉尘、粉碎粉尘	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+20m高的排气筒(DA003)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	玻纤厂房 无组织	乳液/粉剂施胶、固化	乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气罩+气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+15m高的排气筒(DA004)	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
		乳液/粉剂施胶、分切、横切	粉剂施胶废气、切割粉尘	颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		原料检测、成品检测	检测废气	非甲烷总烃	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)
	成型					
		成型	成型废气	颗粒物	集气管道+旋风除尘器	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

	危废贮存	贮存废气	非甲烷总烃	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)
		非甲烷总烃	加强通风		
		苯乙烯、臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
	厂区	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		非甲烷总烃	加强通风	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)	
	区内	颗粒物	加强通风	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)	
水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池+厂区三级沉淀池	汤山新城污水处理厂的接管标准	
	设备循环冷却系统排水、软水制备浓水	COD、SS	厂区三级沉淀池		
	乳液施胶区域地面清洗废水	COD、SS	车间三级沉淀池+过滤器		
	粉剂施胶区域地面清洗废水	COD、SS	车间三级沉淀池+过滤器		
	气旋塔喷淋废水	COD、SS	厂区污水处理设施		
声环境	设备噪声	噪声	厂房墙体隔声、距离衰减、基础减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类、4类的标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	本项目产生的固废主要有一般固废、危险废物和生活垃圾。其中，非沾染性废包装材料、废玻璃纤维毡、废PP塑料件、收集粉尘（裁切、粉碎工序产生的）、废布袋由企业收集外售，废玻璃纤维丝、收集粉尘（成型工序产生的）回用于成型工段，废边角料、废复合板材由粉碎机粉碎后回用于生产，废离子交换树脂由厂家回收再利用，外排废水的污泥经压滤机压滤后委托环卫部门清运；不外排废水的污泥经压滤机压滤后委托有资质的单位处置，沾染性废包装材料、废抹布及手套、废活性炭、废滤渣、废油及油桶委托有资质的单位处置；				

	生活垃圾委托环卫部门清运。
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制：厂区采取雨污分流，清污分流；加强企业管理，定期对废气处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。</p> <p>②分区防渗：厂区做好分区防渗，对危废仓库进行重点防渗。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	建议企业定期进行应急演练。运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。维修区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。加强对废气处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需要加强管理，一旦出现异常现象应停止生产，从根源上切断污染源，查出异常原因，事故发生后应在最短的时间内排除故障，确保对周围环境的影响降到最低。
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1.设立环保专员，负责厂内环境管理； 2.根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账； 3.根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号），本项目需在实际排污前，按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申领排污许可证； 4.定期委托第三方有资质监测机构开展例行监测，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，及时报送当地环保部门。如发现问题及时采取措施，防止环境污染； 5.项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按相关规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。

六、结论

本项目运营过程中的污染防治措施有：

①废水：项目产生的乳液施胶区域地面清洗废水经车间收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器处理后回用于乳液施胶用水，不外排；粉剂施胶区域地面清洗废水经车间收集池收集通过车间三级沉淀池+过滤器处理后回用于粉剂施胶用水，不外排；气旋塔喷淋废水经厂区污水处理设施处理后回用于气旋塔补充用水，不外排；生活污水经化粪池处理后与循环冷却系统排水、软水制备浓水一起进入厂区三级沉淀池处理后再一并接管至汤山新城污水处理厂集中处理。

②废气：项目厂房六和玻纤厂房玻璃纤维毡生产时的成型废气经管道收集通过旋风除尘器处理后于车间内无组织排放，粉剂施胶废气、切割粉尘于车间内无组织排放，厂房六的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后于 20m 高的排气筒（DA001）高空排放，玻纤厂房的乳液施胶废气、固化废气、燃烧废气分别经集气罩收集通过气旋塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理后于 15m 高的排气筒（DA004）高空排放；厂房六新能源汽车轻量化关键零部件材料生产时的检测废气于车间内无组织排放，熔融挤出废气、压片定型废气、热压固化废气分别经集气罩收集通过二级活性炭吸附装置处理后于 20m 高的排气筒（DA002）高空排放，切割粉尘、粉碎粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后于 20m 高的排气筒（DA003）高空排放；危废仓库的贮存废气于厂区无组织排放。

③噪声：采取建筑物隔声、合理布局、选用低噪声低振动设备、安装减振垫、加强管理等。

④固废：项目产生的危废在采用密封桶（袋）封装后，存储于危废仓库内，定期委托有资质的单位处置；一般固废由企业收集外售/回用于成型工段/经粉碎机粉碎后回用于生产/由厂家回收再利用/经压滤机压滤后委托环卫部门统一清运；生活垃圾委托环卫部门统一清运。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址符合园区规划，项目总体布置合理；项目采取的废气、废水、噪声污染治理措施成熟可靠且技术经济可行，排放污染物能够达到国家规定的标准；固体废物均得到合理处置，零排放；项目的实施不会改变区域环境质量现状，不会影响区域环境目标的实现；项目环境风险影响处于可接受水平，风险防范措施切实可行。只要严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险的防范措施及应急预案，则本项目建设从环保角度可行。

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	非甲烷总烃	/	/	/	0.265t/a	/	0.265t/a	+0.265t/a
		其中 苯乙烯	/	/	/	0.0042t/a	/	0.0042t/a	+0.0042t/a
		颗粒物	/	/	/	1.2822t/a	/	1.2822t/a	+1.2822t/a
		SO ₂	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
		NO _x	/	/	/	0.0926t/a	/	0.0926t/a	+0.0926t/a
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.2944t/a	/	0.2944t/a	+0.2944t/a
		其中 苯乙烯	/	/	/	0.0048t/a	/	0.0048t/a	+0.0048t/a
		颗粒物	/	/	/	3.7696t/a	/	3.7696t/a	+3.7696t/a
		SO ₂	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
		NO _x	/	/	/	0.0102t/a	/	0.0102t/a	+0.0102t/a
废水	废水量 m ³ /a		/	/	/	922.94	/	922.94	+922.94
	COD		/	/	/	0.2603t/a(0.0 461t/a)	/	0.2603t/a(0.0461 t/a)	+0.2603t/a(0. 0461t/a)
	SS		/	/	/	0.0329t/a(0.0 092t/a)	/	0.0329t/a(0.0092 t/a)	+0.0329t/a(0. 0092t/a)
	NH ₃ -N		/	/	/	0.0337t/a(0.0 046t/a)	/	0.0337t/a(0.0046 t/a)	+0.0337t/a(0. 0046t/a)
	TP		/	/	/	0.0060t/a(0.0 005t/a)	/	0.0060t/a(0.0005 t/a)	+0.0060t/a(0. 0005t/a)

	TN	/	/	/	0.0524t/a(0.0138t/a)	/	0.0524t/a(0.0138t/a)	+0.0524t/a(0.0138t/a)
一般工业 固体废物	非沾染性废包装材料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	废玻璃纤维丝	/	/	/	10t/a	/	10t/a	+10t/a
	废玻璃纤维毡	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	废 PP 塑料件	/	/	/	0.216t/a	/	0.216t/a	+0.216t/a
	废边角料	/	/	/	36t/a	/	36t/a	+36t/a
	废复合板材	/	/	/	50t/a	/	50t/a	+50t/a
	收集粉尘	/	/	/	27.04t/a	/	27.04t/a	+27.04t/a
	废布袋	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废离子交换树脂	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	外排废水的污泥	/	/	/	1.12t/a	/	1.12t/a	+1.12t/a
危险废物	沾染性废包装材料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	废抹布及手套	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
	废活性炭	/	/	/	26.3848t/a	/	26.3848t/a	+26.3848t/a
	不外排废水的污泥	/	/	/	0.0467t/a	/	0.0467t/a	+0.0467t/a
	废滤渣	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废油及油桶	/	/	/	0.065t/a	/	0.065t/a	+0.065t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附录

附件：

- 附件一 备案文件
- 附件二 报批申请书
- 附件三 营业执照
- 附件四 土地证
- 附件五 环评办理授权委托书
- 附件六 建设单位承诺书
- 附件七 声明
- 附件八 建设单位委托书
- 附件九 公示截图
- 附件十 现场照片
- 附件十一 信息删除理由说明报告
- 附件十二 不属于未批先建承诺书
- 附件十三 MSDS 文件及 VOCs 含量检测报告
- 附件十四 受理公示审核登记表
- 附件十五 三级审核单
- 附件十六 关于明确责任主体的情况说明
- 附件十七 专家函审意见
- 附件十八 函审意见修改清单
- 附件十九 总量指标申请表
- 附件二十 江苏省江宁区排污总量指标使用凭证

附图：

- 附图一 项目地理位置图—远距离
- 附图二 项目地理位置图—近距离
- 附图三 环境保护目标分布图
- 附图四 南京市江宁区国土空间总体规划（2021—2035 年）
- 附图五 江宁区生态保护红线分布图（2023 年）
- 附图六 江宁区生态管控区域分布图（2023 年）
- 附图七 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图八 土地利用规划图
- 附图九 厂区平面布置、雨污管网及应急设施分布图
- 附图十 厂房六一层车间平面布置图
- 附图十一 厂房六二层车间平面布置图
- 附图十二 厂房六三层车间平面布置图
- 附图十三 玻纤厂房车间平面布置图