

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

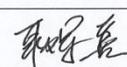
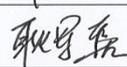
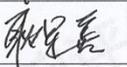
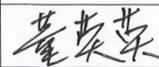
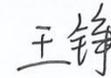
项目名称: 环保离心风机项目

建设单位(盖章): 安鼓节能设备(江苏)有限公司

编制日期: 2023年7月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	环保离心风机项目		
建设项目类别	27--058玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	安鼓节能设备（江苏）有限公司		
统一社会信用代码	91320723MAC6Q22W6E		
法定代表人（签章）	耿军喜		
主要负责人（签字）	耿军喜		
直接负责的主管人员（签字）	耿军喜		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏中之承工程设计咨询有限公司		
统一社会信用代码	91320707MA20CF7B18		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
董英英	20220503532000000083	BH057581	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
董英英	建设项目基本情况、结论	BH057581	
王铮	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响及保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH022511	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名: 董英英
 证件号码: 370283198507194329
 性别: 女
 出生年月: 1985年07月
 批准日期: 2022年05月29日
 管理号: 20220503532000000083



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

江苏省社会保险权益记录单（参保单位）



参保单位全称： 江苏中之禾工程设计咨询有限公司

现参保地： 赣榆区

统一社会信用代码： 91320707MA20CF7B18

查询时间： 202101-202306

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	7	7	7	
序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	董英英	370283198507194329	202108 - 202305	22

说明：

- 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
- 本权益单为打印时参保情况。
- 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
- 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	69
建设项目污染物排放量汇总表	70

附件:

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 江苏省投资项目备案证
- 附件 3 建设单位营业执照
- 附件 4 法人身份证
- 附件 5 连云港市企业环保信用承诺表
- 附件 6 同意建设证明
- 附件 7 投资协议
- 附件 8 不饱和聚酯树脂、固化剂、乙烯基树脂、脱模剂和胶衣树脂 MSDS 报告
- 附件 9 项目规划许可证
- 附件 10 土地红线图
- 附件 11 连云港市生态环境局建设项目环境影响评价审批申请表
- 附件 12 环评合同

附图:

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 项目所在区域地表水系图
- 附图3 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图4 建设项目平面布置及雨污分流图
- 附图5 四邻、卫生防护距离情况图
- 附图6 自行监测点位图
- 附图7 工程师勘查现场照片

声明

我单位已详细阅读了江苏中之禾工程设计咨询有限公司所编制的“环保离心风机项目”环境影响报告表，该环评报告表所述的项目建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺等资料为我单位提供，无虚报、瞒报和不实。项目环评报告表中所提出的污染防治措施与我单位进行了沟通，我单位承诺该项目的环保设施将严格按环评报告和审批意见进行设计、建设、运行并及时维护，保证环保设施正常运行。

如报告表中建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺、污染防治措施等与我公司实际情况有不符合之处，则其产生的后果我公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。

建设单位（盖章）：安鼓节能设备（江苏）有限公司
日期：2023年6月



一、建设项目基本情况

建设项目名称	环保离心风机项目		
项目代码	2303-320723-89-01-271335		
建设单位联系人	耿军喜	联系方式	13584294144
建设地点	江苏省连云港市灌云县图河镇安福村工业园区创业大道		
地理坐标	(119 度 30 分 35.440 秒, 34 度 20 分 4.514 秒)		
国民经济行业类别	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306
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
项目备案部门	灌云县行政审批局	项目备案文号	灌行审投资备（2023）140 号
总投资（万元）	10500	环保投资（万元）	230
环保投资占比（%）	2.19	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	10879.54
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《灌云县图河镇工业集中区控制性详细规划》；		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与园区规划符合性分析</p> <p>根据《灌云县图河镇工业集中区控制性详细规划》，图河镇工业集中区规划的范围及定位如下：</p> <p>（1）规划范围与规模</p> <p>用地规模：规划区位于图河镇西部区域，与杨集镇毗邻，位于 242 省道、324 省道、连盐铁路相交汇的地段。由于土地供给的限制，本次规划只做一期范围内的规划，但是考虑到图河镇工业集中区未来的发展，规划定位和产业门类选择上面，以远景发展为基础考虑。</p> <p>一期范围规划区西至 242 省道、南至连盐铁路、北至探索路、东至董胜路。总面积约 32.21 公顷（483.15 亩）。</p> <p>（2）规划定位：</p> <p>综合定位：灌云东部地区发展机械制造、农副产品加工、轻工纺织、</p>		

物流为主的生态型现代工业集中区。

本项目为环保离心风机项目，属于轻工类项目，符合园区发展规划。本项目位于图河镇工业集中区内，项目属于轻工行业，项目用地性质为工业用地，与《灌云县图河镇工业集中区控制性详细规划》中轻工行业定位相符。项目的建设已经取得图河镇人民政府的同意。

1、产业政策相符性分析

项目与相关国家和地方产业政策相符性分析见表 1-1。

表 1-1 相关产业政策相符性分析表

序号	产业政策	本项目情况	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2021 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 49 号）	本项目属于 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。	相符
2	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）	本项目不在 2022 年版长江经济带发展负面清单提出的禁止建设的项目中。	相符
3	《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）	本项目不在市场准入负面清单中。	相符
4	《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）	本项目不在 2022 年版长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则提出的禁止建设的项目中。	相符

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

2、选址相符性分析

本项目厂址位于灌云县图河镇工业集中区内，根据《灌云县图河镇工业集中区控制性详细规划》，项目用地性质为工业用地，符合相关用地规划。目前灌云县图河镇人民政府已经出具了项目同意建设证明。

本项目的建设周围的环境相容，污染治理措施有效，污染物可以达标排放，本项目的建设不会改变当地周边的环境质量，因此项目选址合理。

3、与“三线一单”相符性分析

（1）生态空间保护区域

经查询《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）及《省政府办公厅关于印发<江苏省生态空间管控区域调整管理办法>的通知》（苏政办发[2021]3 号），距离项目厂界最近的生态空间保护区域为五图河洪水调蓄区，该保护区属于江苏省省级生态空间管控区域范围，位于项目东南侧约 950m。

五图河洪水调蓄区规划范围见表 1-2。

其他符合性分析

表 1-2 项目附近生态空间保护区域规划范围

地区	生态空间保护区域名称	主导生态功能	保护区范围		面积（平方公里）		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积
灌云县	五图河洪水调蓄区	洪水调蓄	/	五图河（通榆河—五图河与界圩河交汇处）两岸堤脚间范围；五图河（五图河与界圩河交汇处—柴门桥），西侧至五图河，北侧五图河农场与洋桥农场分界处，东侧五图河农场与灌西盐场分界处及柴门大桥西侧，南侧至新沂河外堤脚处	/	54.94	54.94

主要生态功能及保护对策：

江苏省省级生态空间管控区域：五图河洪水调蓄区

主要生态功能：洪水调蓄区。

保护对策：禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物；在船舶航行可能危及堤岸安全的河段，应当限定航速。

综上所述，本项目不在五图河洪水调蓄区范围内。因此，本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2018]74号）和《省政府办公厅关于印发<江苏省生态空间管控区域调整管理办法>的通知》（苏政办发[2021]3号）的要求。

（2）环境质量底线

根据《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38号），分析项目相符性，具体分析结果见表 1-3。

表 1-3 与当地环境质量底线相符性分析表

指标设置	管控要求	本项目情况	相符性
大气环境质量管控要求	到 2030 年，我市 PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标： 2030 年，大气	根据《2022年度连云港市生态环境质量报告书》可知，灌云县臭氧日最大8小时第90百分位浓度，细颗粒物（PM _{2.5} ）日	相符

	<p>环境污染物排放总量（不含船舶）SO₂控制在 2.6 万吨，NO_x控制在 4.4 万吨，一次 PM_{2.5}控制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。</p>	<p>均值95百分位浓度超过环境空气质量二级标准，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。</p> <p>为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》，正在落实各项区域大气环境综合整治工程，工程实施后可对连云港市的环境空气质量（PM₁₀、PM_{2.5}）带来极大改善。在落实了《连云港市空气质量达标规划》中的减排方案后，2030 年 PM_{2.5}浓度相比 2014 年下降 46%，年均浓度 33.05 微克/立方米，占标率 94.42%，优于二级标准要求。</p>	
水环境质量管控要求	<p>到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。2030 年全市 COD 控制在 15.61 万吨，氨氮控制在 1.03 万吨。</p>	<p>区域内主要河流为东门五图河和利华大沟（汇入东门五图河），本项目地表水根据连云港市生态环境局网站公布的《2022 年 1-12 月连云港市地表水质量状况》，东门五图河小南沟桥断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准。</p>	相符
土壤环境质量管控要求	<p>利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。</p>	<p>本项目在租赁的空厂房内建设，所在地不涉及农用地土壤环境，同时，正常生产情况下，本项目不涉及重金属、多环芳烃、石油烃等土壤污染物的排放，项目实施后不会改变土壤环境功能类别。</p>	相符

根据上述分析，本项目与当地环境质量底线要求相符。

（3）资源利用上限

根据《连云港市战略环境评价报告》（上报稿，2016 年 10 月）中“5.3 严控资源消耗上线”内容，其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1-4。

表 1-4 与当地资源消耗上限符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载力相协调。	本项目主要用水为生活用水和喷淋塔用水。	符合
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目不开采地下水。	符合
	2030 年，全市用水总量控制在 31.4 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 12 立方米以内。	根据计算，本项目用水指标为 0.174/万元，满足 2030 年的总量控制要求。	符合

能源总量红线	江苏省小康社会及基本现代化建设中，提出到2030年实现基本现代化，单位GDP能耗和碳排放分别控制在0.5吨标准煤/万元和1.2吨/万元。考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制3.5%-5%，2030年综合能源消耗总量控制在3200万吨标准煤。	本项目能源消耗为18.66吨标准煤/a（电耗、水耗折算），经计算，单位GDP能耗为0.0037吨/万元，能够满足2030年控制的单位GDP能耗要求。	符合
--------	--	--	----

根据《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37号）中关于“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本评价对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表1-5。

表1-5 与当地资源消耗上限符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源利用管控要求	严格控制全市水资源利用总量，到2030年，全市年用水总量控制在30.23亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	本项目用水约870m ³ /a，为生活用水和喷淋塔用水，用水指标约为0.174m ³ /万元。	符合
土地利用管控要求	优化国土空间开展格局，完善土地节约利用体制，全面推进节约集约用地，控制土地开发总体强度。国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于350万元/亩、280万元/亩、220万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于520万元/亩、400万元/亩、280万元/亩，亩均税收不低于3万元/亩、20万元/亩、15万元/亩。工业用地容积率不得低于1.0，特殊行业容积率不得低于0.8，化工行业用地容积率不得低于0.6，标准厂房用地容积率不得低于1.2，绿地率不得超过15%，工业用地中企业内部行政办公生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的7%，建筑面积不得超过总建筑面积的15%。	本项目位于灌云县图河镇工业集中区，项目用地不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出地区。本项目平均投资强度为636.36万元/亩；项目达产后亩均产值为303.03万元/亩；标准厂房用地容积率高于1.2；绿地率低于15%，符合土地利用管控要求。	符合
能源消耗管控要求	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	本项目主要使用能源为电能，不使用煤炭，因此不涉及煤炭消费减量控制等指标要求。本项目建成后，本项目能源消耗为18.66吨标准煤/a（电耗折算）。	符合

注：本项目用电15万kwh/a、自来水870m³/a，根据《综合能耗计算通则》

(GB/T2589-2020)折标煤系数分别为: 0.1229kgce/(kw·h)、0.2571kgce/t, 则合计折标煤约18.66t/a。

综上所述, 本项目与当地资源消耗上限要求相符。

(4) 负面清单

根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发[2018]9号)要求, 分析本项目与该文的相符性, 具体分析结果见表1-6。

表 1-6 与当地生态环境准入清单符合性分析表

管控内涵	项目情况	符合性
建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目为新建项目, 位于灌云县图河镇工业集中区内, 项目用地为工业用地, 本项目选址与产业定位、生态保护红线等相关规划要求相符。	符合
依据空间管制红线, 实行分级分类管控。禁止开发区域内, 禁止一切形式的建设活动。风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则, 严格限制有损主导生态功能的建设活动。	距离本项目厂界最近的生态红线管控区为五图河洪水调蓄区, 距离该保护区最近距离为950m, 本项目不在生态红线和生态空间管控区范围内。	符合
实施严格的流域准入控。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下, 禁止新(扩)建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目, 禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目属于C3062玻璃纤维增强塑料制品制造, 不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目; 且不属于建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	符合
严控大气污染项目, 落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新(扩)建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目不属于大气污染严重的火电、冶金、水泥项目以及燃煤锅炉项目, 本项目能源使用电能。	符合
人居安全保障区禁止新(扩)建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目所在地不属于人居安全保障区且本项目不属于存在重大安全隐患的工业项目。	符合
严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。钢铁重点布局在赣榆临港产业区, 石化重点布局在徐圩新区, 化工项目按不同园区的产业定位, 布局在具有其产业定位的园区内, 严格执行《市政府关于印发连云港市深入推进化工行业转型发展实施细则的通知》(连政办发[2017]7号)和《关于印发连云港市化工产业建设项目环	本项目不属钢铁、石化、化工、火电等重点产业。	符合

<p>境准入管控要求和负面清单的通知》（连环发[2017]134号）。重点建设徐圩 IGCC 和赣榆天然气热电联产电厂，其他地区原则上不再新建燃煤电厂。</p>		
<p>工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。</p>	<p>经表 1-1 分析，本项目的建设符合国家及地方的产业政策；且本项目不生产《环境保护综合名录》（2021年版）中高污染、高环境风险产品。</p>	<p>符合</p>
<p>工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。</p>	<p>本项目排放污染物满足国家和地方规定的污染物排放标准；项目能耗、产排污情况优于江苏省连云港市相关指标，项目建成后将制定严格的环境管理制度等。</p>	<p>符合</p>
<p>工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。</p>	<p>根据区域环境质量现状结果，项目区域为不达标区，项目投产前将按总量管理制度申请排放总量。</p>	<p>符合</p>
<p>图河镇： 界圩河饮用水源保护区：禁止下列活动：新（扩）建排放含持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、硫、铬、氰化物等污染物的建设项目；新（扩）建化学制浆造纸、制革、电镀、印制线路板、印染、染料、炼油、炼焦、农药、石棉、水泥、玻璃、冶炼等建设项目；排放省人民政府公布的有机毒物控制名录中确定的污染物；建设高尔夫球场、废物回收（加工）场和有毒有害物质仓库、堆栈，或者设置煤场、灰场、垃圾填埋场；设置排污口；从事危险化学品装卸作业或者煤炭、矿砂、水泥等散货装卸作业；设置水上餐饮、娱乐设施（场所），从事船舶、机动车等修造、拆解作业，或者在水域内采砂、取土；围垦河道和滩地，从事围网、网箱养殖，或者设置集中式畜禽饲养场、屠宰场；新建、改（扩）建排放污染物的其他建设项目，或者从事法律、法规禁止的其他活动。 新沂河洪水调蓄区、新沂河（沂河淌）洪水调蓄区：禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。 水环境生活农业源重点治理区：无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业等水污染重的项目；禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污</p>	<p>本项目所在位置不在界圩河饮用水源保护区、新沂河洪水调蓄区、新沂河（沂河淌）洪水调蓄区和水环境生活农业源重点治理区基本控制单元范围内，项目的建设符合灌云县图河镇区域管控要求。</p>	<p>符合</p>

染物以及持久性有机污染物的工业项目。

综上所述，本项目属于 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，属于产业定位中轻工行业范畴，不属于负面清单中项目内容，与当地生态环境准入清单文件相符。

4、与地区其他相关政策文件相符性分析

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

2020 年 3 月 24 日，江苏省生态环境厅联合江苏省应急管理厅共同发布了《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），要求企业对涉及“脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉”等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控。

本项目涉及粉尘治理，项目建设投产前，建议开展内部污染防治设施安全风险辨识，将本项目环保设施纳入安全评价中，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

(2) 与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）相符性分析

本项目位于连云港市灌云县图河镇工业集中区，连云港市属于淮河流域，根据《苏政发〔2020〕49 号》中重点流域环境管控要求，相符性见下表。

表 1-7 与苏政发〔2020〕49 号）相符性分析表

管控类别	重点管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、空间布局酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处	本项目为 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，不属于禁止建设类项目，项目不在通榆一级、二级保护区范围内，不涉及保护区内禁止建设类项目。	符合

	置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。		
污染物排放管控	污染物排放按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目实行污染物总量控制制度，排放的污染物经处理后均可达标排放。	符合
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及剧毒化学品。	符合
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和高污染的建设项目。	本项目位于连云港市灌云县图河镇工业集中区内，项目不属高耗水型产业。	符合

根据上表分析，本项目与苏政发〔2020〕49号）要求相符。

（3）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（江苏省环保厅，2014年5月20日）相符性分析见表1-8。

表1-8 项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析对应表

序号	文件相关内容	本项目情况	相符性分析
1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。	本项目有机废气产生工序全部密闭，从源头控制VOCs，项目产生的废气配套建设废气处理设置，减少废气污染物的排放。	相符
2	鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。	本项目排放的非甲烷总烃废气浓度较低，不具备回收利用条件。项目玻璃钢生产线有机废气产生环节均密封处理，废气经顶部集气口负压收集，生产过程挥发的有机废气收集效率≥95%；喷漆房密闭，负压收集产生的喷涂废气，收集效率≥95%。项目玻璃钢生产线产生的挥发性有机废气由“低温等离子+活性炭吸附处理装置”净化处理，喷涂废气经“干式过滤+低温等离子+活性炭吸附处理装置”处理后废气经排气筒有组织排放，处理效率可达到90%以上。	相符
3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在VOCs和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	本项目无高浓度挥发性有机物的母液和废水。	相符

4	企业应提出针对VOCs 的废气治理方案,明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案,经审核备案后作为环境监察的依据。	本项目产生的有机废气通过“低温等离子+活性炭吸附处理装置”与“干式过滤+低温等离子+活性炭吸附处理装置”处理。项目同时制定了自行监测方案,采用自行监测的方式监测污染源浓度,作为处理装置长期有效运行的管理和监控依据。	相符
5	企业在VOCs 污染防治设施验收时应监测TVOCs净化效率,并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的TVOCs 排放浓度,以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	后续验收过程中按照要求执行,考核 VOCs 净化效率。	相符
6	企业应安排有关机构和专门人员负责VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的,应有详细的购买及更换台账。	项目安排了专门的污染防治专职人员,后续生产中将按照要求建立污染防治工作台账。	相符

根据上表分析可知,建设项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(江苏省环保厅,2014年5月20日)是相符的。

(4) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第119号),分析项目相符性,具体分析结果见表1-9。

表1-9 项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析对应表

序号	文件相关内容	本项目情况	相符性分析
1	第十三条:新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分,可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的,建设单位不得开工建设。	本项目依法开展环境影响评价。新增总量优先区域平衡,不能平衡部分通过排污权交易取得。	相符
2	第十五条:排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产经营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目运营期企业履行防治挥发性有机污染物的义务,本项目产生的挥发性有机废气采用“低温等离子+活性炭吸附处理装置”与“干式过滤+低温等离子+活性炭吸附处理装置”处理后通过15m高排气筒高空排放。确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	相符

3	第十六条:挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行;禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等,依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	本项目属于登记管理,在投产前按规定申报排污许可证,未取得排污许可证前不得生产。	相符
4	第十七条:挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测,记录、保存监测数据,并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠,保存时间不得少于3年。	本项目运行之后按照自行监测计划对排放的非甲烷总烃进行监测,并做好信息公开和台账记录。	相符
5	第二十一条:产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。	本项目玻璃钢制品生产过程产生的有机废气经密闭空间收集后进入“低温等离子+活性炭吸附处理装置”处理后通过15m高排气筒高空排放;喷涂产生的有机废气于密闭喷漆房内负压收集,“干式过滤+低温等离子+活性炭吸附处理装置”处理后废气经15m高排气筒高空排放。	相符

(5)与《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》(苏大气办[2018]4号)相符性分析

本项目为C3062玻璃纤维增强塑料制品制造,项目切割、打磨工序会产生粉尘。根据《江苏省颗粒物无组织排放深度整治方案》对本项目进行符合性分析,见表1-10。

表1-10 项目与苏大气办[2018]4号文相符性分析对应表

序号	类别	具体政策要求	项目情况	相符性
1	物料运输	运输散装粉状物料应采用密闭车厢或罐车;	本项目不涉及散装粉状物料。	相符
		运输袋装粉状物料,以及粒状、块状等易散发粉尘的物料应采用密闭车厢,或使用防尘布、防尘网覆盖物料,捆扎紧密,不得有物料遗撒;	本项目不涉及袋装粉状物料,项目原料和产品的运输均在密闭车厢内。	相符
		厂区道路应硬化,并定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离煤场、料场、储库、堆棚前应清洗车轮、清洁车身;	本项目租赁现有已建成空厂房,厂区周边道路均已硬化。	相符
2	物料装卸	装卸易散发粉尘的物料应采取以下方式之一: (1)密闭操作。 (2)在封闭式建筑物内进行物料装卸。 (3)在装卸位置采取局部气体收集处理、洒	项目主要原料装卸过程在车间内进行,车间密闭性较好。	相符

		水增湿等控制措施。		
3	物料 储存	粉状物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内。	本项目不涉及粉状物料。	相符
		粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中，或储存于密闭料仓中。储库、堆棚应至少三面有围墙（或围挡）及屋顶，敞开侧应避免常年主导风向的上风方位。	本项目无易散发粉尘物料，项目打磨和切割过程中会产生粉尘，该作业工段位于密闭车间内。	相符
		露天储存粒状、块状等易散发粉尘的物料，堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡（出入口除外），围挡高度应不低于堆存物料高度的1.1倍，同时采取洒水、覆盖防尘布（网）或喷洒化学稳定剂等控制措施。	本项目原辅材料均放置于车间内。	相符
		临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料，应使用防尘布、防尘网覆盖严密	项目不设计易散发粉尘物料，物料在生产车间内堆存。	相符
4	物料 转移 和 输 送	厂内转移和输送易散发粉尘的物料应采取以下方式之一： （1）采用密闭输送系统。 （2）在封闭式建筑物内进行物料转移和输送。 （3）在上料点、落料点、接驳点及其他易散发粉尘位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	本项目原辅料无易散发粉尘物质，且均在封闭车间内进行转移和输送。	相符
5	物料 加工 与 处 理	物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节（如破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料<渣>、包装等）应采用密闭设备，或在密闭空间内进行。不能密闭的，应采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	本项目打磨、切割工序产生的粉尘均采用密闭空间内污染源处设置集气罩负压收集粉尘，车间内定期采用洒水增湿等措施。	相符
		密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好，无粉尘外逸。	项目废气收集系统、除尘设施等相关设备密封良好且无粉尘外逸。	相符
6	运行 与 记 录	（1）生产工艺设备、废气收集系统以及除尘设施应同步运行。废气收集系统或除尘设施发生故障或检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。 （2）封闭式建筑物除人员、车辆、设备进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。 （3）应记录废气收集系统、除尘设施及其他无组织排放控制措施的主要运行信息，如运行时间、废气处理量，洒水或喷洒化学稳定剂的作业周期、用量等。	项目生产设备、废气收集系统以及处理设施同步运行，废气收集系统或处理设施发生故障或检修时，应立即停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

1、工程概况

安鼓节能设备（江苏）有限公司位于江苏省连云港市灌云县图河镇工业集中区，主要从事环保设备的研发、生产和销售。租赁图河镇工业集中区的厂房及配套设施合计约 6500 平方米，购置切割机、压膜机、打磨机、焊机、喷涂线（水性漆）、机加工设备、检测等设备，建设年产 500 台风机生产线。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定和要求，本项目需要开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中内容，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业”中“58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造”的“全部”，需编制“建设项目环境影响报告表”。受安鼓节能设备（江苏）有限公司的委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，在收集和分析资料的基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求编制了本项目环境影响报告表。

2、项目组成

本项目主体工程包括环保离心风机项目生产线及其配套等辅助工程、废气处理设施及固废暂存区等环保工程。项目的具体组成见表 2-1。

表 2-1 建设项目工程概况表

工程类别	工程名称	建设规模	建设内容/用途	备注
主体工程	生产车间	占地面积约 5389.44m ²	建设 3 条风机生产线	/
储运工程	外部运输	/	主要为汽运，由社会车辆完成；	/
	内部运输	叉车	叉车，用于厂区内部运输	/
公用工程	供水系统	870m ³ /a	生产、生活用水	依托区域供水管网
	排水系统	360m ³ /a	项目所在工业集中区工业污水处理厂暂未建成，生活污水短期内经一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化，待工业污水处理厂正常运行后方可排水；喷淋塔喷淋废水循环使用不外排，定期补充损耗。	依托区域污水管网（暂未建成）
	配电系统	15 万 kWh/a	生产生活用电	依托区域供电电网

环保工程	废气处理	一级水喷淋塔1套；低温等离子+活性炭吸附装置2套；移动式烟尘净化装置3套；激光除尘器1套；干式过滤箱（过滤棉）1套	切割、打磨产生的粉尘废气经“一级水喷淋塔”处理后通过15m高排气筒（DA001）排放； 手糊玻璃钢生产线与压模成型有机废气经“低温等离子+活性炭吸附装置”处理后通过一根15m高排气筒（DA002）排放； 焊接产生的烟尘，经移动式烟尘净化设备处理后于车间内无组织排放；激光切割产生的烟尘经“激光除尘器”处理后排放； 喷漆房产生的废气经“干式过滤+“低温等离子+活性炭吸附”装置处理后通过一根15m高排气筒（DA003）排放； 危废仓库废气引入喷涂房废气处理设施，经DA003排放。	新建	
	废水处理	一体化污水处理设施	1.5m ³ /d	新建	
	固废处理	一般固废堆场		50m ²	新建；位于堆场区
		危废暂存间		20m ² ，主要暂存废活性炭、废过滤棉、废包装桶	新建
	噪声防治设施	/		采用低噪声设备、吸声、厂房隔声等措施。	新建

3、主要产品及产能

本项目厂区主要产品方案见表2-2。

表2-2 建设项目主体工程及产品方案表

产品名称	设计能力	年运行时间（h）	备注
SMC压模成型风机	300台	2400h	每天工作8h，年工作300天
手糊成型风机	100台	2400h	
金属风机	100台	2400h	

4、主要生产设施及规格参数

本项目建成后，全厂主要生产设施见表2-3。

表2-3 全厂项目主要生产设施及规格参数一览表

序号	设备名称	数量	单位
1	折弯机	1	台
2	激光切割机	1	台
3	焊接机	10	台
4	冲剪机	1	台
5	台钻	1	台
6	切割机	1	台
7	卷圆机	1	台

8	脱模机	2	台
9	角磨机	5	台
10	模具	20	套
11	SMC 压模机	1	台
12	卧式车床	1	套
13	平衡机	2	台
14	行车	3	台
15	空压机	1	台
16	雕刻机	2	台

5、主要原辅料及理化性质

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 全厂主要原辅材料消耗情况

序号	原辅料名称	年消耗量	单位	最大储存量	物料形态	包装形式	储存位置
1	玻璃纤维	40	吨	5	固	吨袋	物料仓库
2	不饱和聚酯树脂	6	吨	1	液	吨桶	树脂仓库
3	固化剂	0.06	吨	0.03	液	桶装	树脂仓库
4	脱模剂	0.02	吨	0.02	液	桶装	树脂仓库
5	薄膜	3	吨	0.5	固	袋装	物料仓库
6	树脂胶衣	0.2	吨	0.05	液	塑料桶	树脂仓库
7	SMC 片材	30	吨	5	固	袋装	物料仓库
8	水性漆	6	吨	1	液	桶装	树脂仓库
9	PVC 板	14	吨	2	固	袋装	物料仓库
10	钢板	340	吨	30	固	袋装	物料仓库
11	药芯焊丝（无铅）	3.6	吨	0.5	固	纸箱	物料仓库
12	二氧化碳	120	瓶	6	液	钢瓶	物料仓库
13	电焊条	0.3	吨	0.1	固	纸箱	物料仓库

注：1、建设单位承诺，后期运营生产中使用的不饱和聚酯树脂、固化剂、脱模剂均使用目前行业中低 VOCs 原料。2、若后期树脂工业和玻璃钢工业的发展及产品更新换代，承诺有适用的低 VOCs 产品，将对厂区现有树脂及其添加剂进行更新换代。

表 2-5 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质	危险性	毒性及危害性
1	玻璃纤维	玻璃纤维是一种性能优异的无机非金属材料，种类繁多，优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好，机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。	/	/
2	不饱和聚酯树脂	高闪点易燃液体，不饱和聚酯（55-75%）、苯乙烯（25-45%）；不饱和聚酯树脂，一般是由不饱和二元酸二元醇或者饱和二元酸不饱和二元醇缩聚而成的具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物。	易燃	LD ₅₀ : 316mg/kg 小白鼠经口； LC ₅₀ : 4000ppm 4 小鼠。
3	苯乙烯	性状无色油状液体，有芳香气味，沸	易燃	LD ₅₀ :

		点 145°C, 凝固点 -30.6°C, 相对密度 0.9059, 折射率 1.5467, 闪点 31.11°C, 溶解性: 不溶于水, 溶于乙醇及乙醚。		2650mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 11800mg/m ³ , 4小时(大鼠吸入)
4	固化剂	项目选用 TRIGONOX V388 型固化剂, 又名过氧化甲基乙基甲酮, 为液态物质, 无色, 有微弱的气味, 呈弱酸性, 相对密度 1.12g/cm ³ (20°C), 主要成分为过氧化甲乙酮 (35-45%)、邻苯二甲酸二甲酯 (20-45%)、2,2'-氧联二乙醇(10-19%)、甲基乙基酮(3-7%)、过氧化氢 (1-5%)	易燃	口服-大鼠 LD ₅₀ : 1017毫克/公斤; 口服-大鼠 LC ₅₀ :1.5毫克/升
5	脱模剂	本项目选用 730-FRP 型脱模剂, 为无色透明液体, 沸点 288F, 不溶于水, 相对水密度 0.715±0.02, 主要成分为溶剂石脑油 (50-70%)、合成异烷烃 (20-30%) 和专利树脂化合物 (2-4%) 组成。	遇明火、高热可燃	直接接触会刺激眼睛、批复和呼吸系统。
6	树脂胶衣	胶衣树脂是用于纤维增强塑料制品表面使其表面性能提高的树脂, 项目选用常州天马集团有限公司的胶衣树脂, 沸点 145°C, 相对水密度 1.08-1.13, 不溶于水, 主要成分为不饱和聚酯树脂 (65-80%)、颜料 (1-20%) 和苯乙烯 (5-10%)。	易燃液体	LD ₅₀ : 316mg/kg 小白鼠经口; LC ₅₀ : 4000ppm 4 小鼠。
7	SMC 片材	SMC 是一种复合材料, 属于玻璃钢的一种, 具有非常优良的性能特点, 在实际运用中, 这种材质常做成常用部件, 有绝对的密封防水性能、防腐蚀性能、防窃电性能、电绝缘性, 外表也很美观, 再加上有锁与铅封的安全保护, 使用寿命也长。除此之外, SMC 材质还具有机械性能、热稳定性、耐化学防腐性等优异性能 SMC 片材中无机填充料含量 65~73%, 不饱和聚酯树脂含量 14~16%, 玻璃棉含量 6.5~8.5%, 苯乙烯含量 6~8%	/	/
8	水性漆	丙烯酸共聚物 20~45%、二氧化钛 5~25、颜填料 30~45%、水 10~20%	常温不可燃	/

6、水平衡

(1) 给水

本项目新增的用水主要为生活用水和喷淋塔补充水, 用水量如下:

①生活用水: 本项目劳动定员 30 人, 厂内不提供食宿, 项目年工作 300 天。

职工生活用水根据《给排水设计手册》及《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生

活用水定额（2019年修订）》以 50L/d·人计算，则生活用水量为 450m³/a。

②水喷淋塔用水：根据建设单位提供资料，本项目新增的 1 套水喷淋塔，喷淋废水经喷淋塔配套水箱收集后，上清液循环回用于喷淋塔，不外排，沉渣被定期捞出，喷淋塔部分水损耗进入空气中，定期补充，无废水产生。

（2）排水

本项目水平衡见图 2-1。

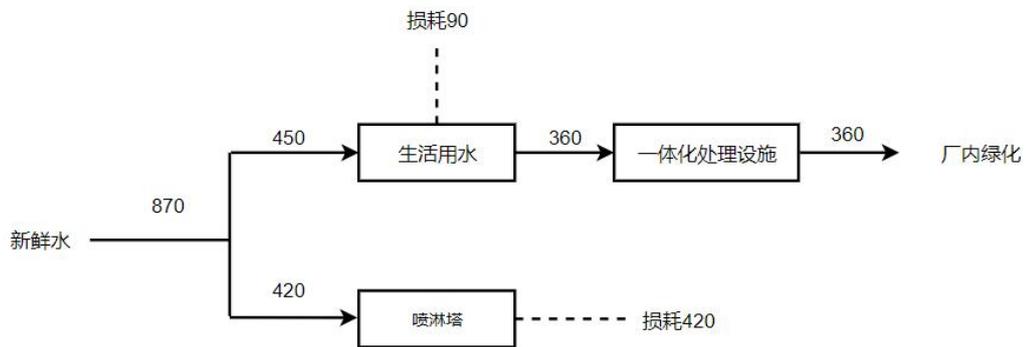


图2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目管理人员及工人共 30 人，单班制，每天工作 8 小时，全年生产 300 天，全年生产 2400 小时。

8、厂区平面布置

本项目位于江苏省连云港市灌云县图河镇工业集中区内，项目总平面布置情况详见附件。

表 2-6 主要构筑物一览表

序号	建、构筑物名称		占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数
1	生产车间	生产车间（含喷漆房、办公区等）	5389.44	5389.44	1
2		喷漆房	50	50	1
3		树脂仓库	20	20	1
4		办公区	120	12	1
5	车间外配套辅助设施	危废仓库	20	20	1
6		门卫室	20	20	1
7		卫生间	40	40	1

8		堆场区	成品堆场	1950	1950	1
9			一般固废仓库	50	50	1

9、周围环境概况

本项目位于江苏省连云港市灌云县图河镇工业集中区，项目 500m 范围四邻情况见附图。

1、施工期

项目租赁园区新建厂房进行生产，施工期仅涉及设备安装调试，对周围环境影响较小，因此不做施工期环境影响评述。

2、营运期工艺流程

本项目主要从事玻璃钢及金属风机生产，年产 300 台 SMC 压模成型风机、100 台手糊成型风机、100 台金属风机。项目拟将有机废气产生区域密闭处理，经引风机负压收集至废气处理设施处理，减少无组织废气排放。具体生产工艺及产污流程如下。

1、SMC 压膜成型工艺流程及产污环节

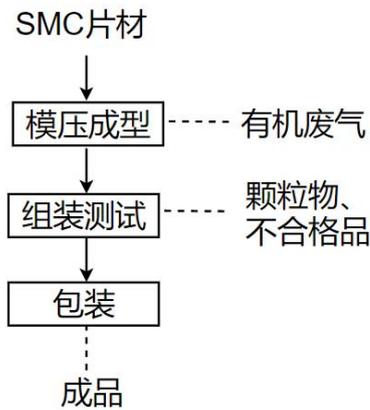


图 2-2 SMC 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简述：

(1) 模压成型：将外购的 SMC 片材裁切称重达到规定重量后，将 SMC 片材均匀地填置于模腔一定范围内，闭合模具，加压保压加热（采用电加热）。加热温度一般是 130-150℃到之间，成型压力 5-10Mpa，达到设定时间后，打开模

工艺流程和产排污环节

腔，取出制品。此工序会产生少量有机废气，生产区域密闭。

(2) 组装测试：使用打磨机修除制品的飞边、毛刺后（此工序会产生修边粉尘），工件进行检验，合格的产品进行入库，不合格的产品和废品将其收集后进行外售。此工序会产生不合格产品。

(3) 包装：成品利用纸板进行包装，放在木托盘或铁托板上等待外售出库。

2、手糊成型生产线

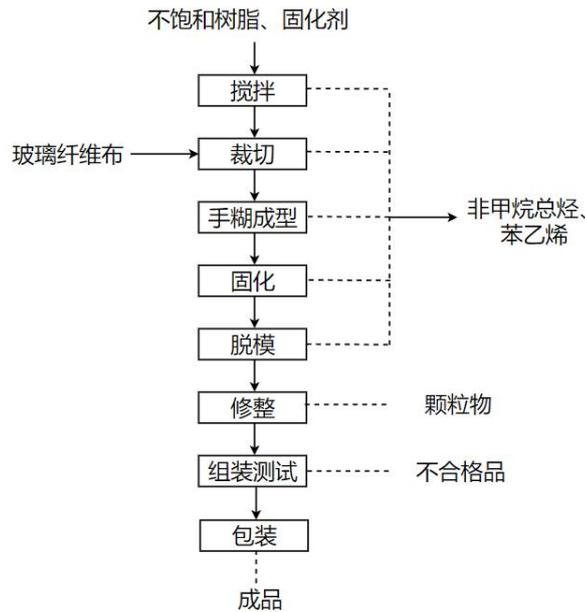


图 2-3 手糊成型生产线生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简述：

【搅拌】：将外购的不饱和聚酯树脂、固化剂等辅料按一定比例在密闭空间内充分混合搅拌，混合浆液备用，该过程主要污染物为树脂等挥发出来的有机废气。

【裁切】：对玻璃纤维按照产品需求进行裁切。

【手糊成型】：将裁切好的玻璃纤维与混合好的树脂在模具上进行手工糊制，此过程会产生一定量的有机废气。

【固化脱模】：手糊成型后的模具在车间内自然晾晒 6 小时使其固化，固化后即可通过脱模机使其脱模，此过程会产生一定量的有机废气。

【修整】：将晾干后产品按客户需求进行切割修整，去除毛边和飞刺，修补表面和内部缺陷，制成符合规格的玻璃钢制品，此过程会产生颗粒物与边角料。

【组装测试】：将产品组装成型，并进行质量测试，合格品包装入库。此过

程有不合格品产生。

3、金属风机生产线工艺流程及产污环节

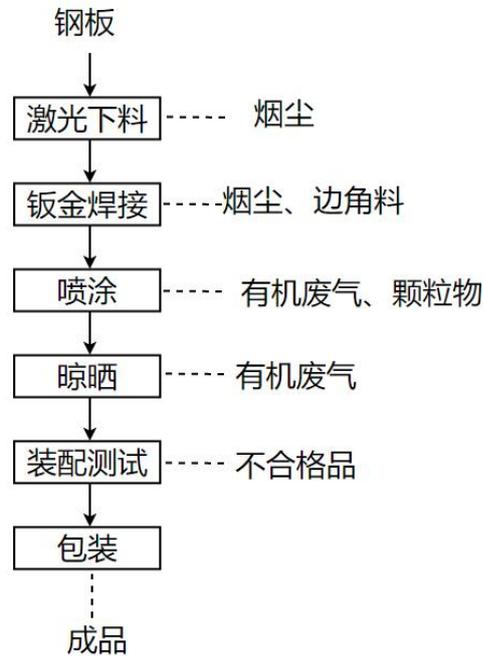


图 2-4 金属风机生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简述:

本项目将外购订制尺寸的钢板通过机械加工制成扇叶及风机壳体，PVC 板加工为风机连接件。随后将机壳与扇叶进行焊接，焊接后的机壳与扇叶进行喷漆，随即于喷漆房内晾干，固化后的扇叶与机壳搭配外购电机、零配件进行组装，得到成品风机。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁工业区新建空厂房，无原有环境问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，评价区域大气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。具体见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准限值表

序号	污染物	浓度限值 (mg/m ³)			标准来源
		1 小时平均	日均值	年均值	
1	SO ₂	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修 改单中二级标准
2	NO ₂	0.2	0.08	0.04	
3	CO	10.0	4	-	
4	O ₃	0.2	0.16 (8 小时)	-	
5	PM ₁₀	-	0.15	0.07	
6	PM _{2.5}	-	0.075	0.035	
7	TSP	-	0.30	0.20	
8	非甲烷总烃	2.0	-	-	参照《大气污染物综合排 放标准详解》
9	苯乙烯	0.01	-	-	《环境影响评价技术导 则 大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D
10	臭气浓度	20(无量纲)	-	-	参照《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-1993)表 1 二级标准中的新扩改建 企业

区域
环境
质量
现状

本项目位于连云港市灌云县图河镇工业集中区，根据《连云港市环境空气质量功能区划分规定》（连政发[2012]115 号），项目所在地大气环境功能区划为二类区，空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

本项目特征因子为非甲烷总烃、苯乙烯和臭气浓度，臭气浓度现状监测值引用江苏迈斯特环境检测有限公司环境质量现状监测报告(报告编号:MST20210915016)对连云港云兴酿造食品厂的环评现状监测结果，监测时间为 2021 年 9 月 30 日~10 月 2 日，监测点为连云港云兴酿造食品厂（本项目东侧约 100m）；非甲烷总烃和苯乙烯现状环境质量监测数据引用江苏瑞雨斯环保科技有限公司实测数据（于本项目西南侧 50m），监测时间为 2022 年 12 月 24 日~12 月 26 日，监测结果统计情况见表 3-2。

表 3-2 特征因子监测结果统计表（单位：mg/Nm³）

监测点位	监测点坐标		污染物名称	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 /%	超标率 (%)	达标情况
	X	Y							
本项目东侧约 100m	119.512706	34.334246	臭气浓度	小时平均浓度	20（无量纲）	<10	<50	0	达标
本项目西南侧 50m	119.509358	34.333634	苯乙烯	小时平均浓度	0.01	ND	0	0	达标
			非甲烷总烃	小时平均浓度	2.0	0.14~0.91	45.5	0	达标

根据上表可知，在3天的监测时间内，结合上表可知，区域臭气浓度、苯乙烯和非甲烷总烃未出现超标状况。

项目常规污染物引用《2022年度连云港市生态环境质量状况公报》，2022年，市区环境空气质量优良天数为305天（其中：优81天，良224天），优良率为83.6%，同比下降0.2个百分点。空气质量超标60天，其中：轻度污染53天，中度污染7天，无重度污染和严重污染天。

市区环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度分别为7微克/立方米、22微克/立方米、54微克/立方米和30微克/立方米，同比下降30.0%、18.5%、5.3%、6.2%；臭氧日最大8小时均值第90百分位浓度为159微克/立方米，同比上升6.0%；一氧化碳日均值第95百分位浓度为0.9毫克/立方米，同比下降18.2%。二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度和CO日均值的第95百分位浓度、臭氧8小时第90百分位浓度6项指标全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据《2022年度连云港市生态环境质量报告书》，灌云县臭氧日最大8小时第90百分位浓度，细颗粒物（PM_{2.5}）日均值95百分位浓度超过环境空气质量二级标准，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》，正在落实各项区域大气环境综合整治工程，工程实施后可对连云港市的环境空气质量（PM₁₀、PM_{2.5}）带来极大改善。在落实了《连云港市空气质量达标规划》中的减

排方案后，2030年PM_{2.5}浓度相比2014年下降46%，年均浓度33.05微克/立方米，占标率94.42%，优于二级标准要求。

2、地表水环境

项目所在区域周边地表水主要为利华大沟和东门五图河。根据《江苏省地表水环境功能区划》（2021-2030），2030年东门五图河水质功能区目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，利华大沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体标准值详见表3-3。

表3-3 地表水执行的标准限值（单位：mg/L，pH无量纲）

序号	项目	III类	IV类	标准来源
1	pH值（无量纲）	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）
2	化学需氧量（COD）≤	20	30	
3	氨氮（NH ₃ -N）≤	1.0	1.5	
4	总磷（以P计）≤	0.2	0.3	
5	总氮（湖、库，以N计）≤	1.0	1.5	

本项目地表水根据连云港市生态环境局2023年1月11日发布的《2022年1-12月连云港市地表水质量状况》，东门五图河小南沟桥断面2022年水质类别达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。

3、声环境

本项目厂房外50米范围内无声环境保护目标。

表3-4 声环境质量标准

功能区类别	等效声级 L _{ep} (dB(A))		标准来源
	昼间	夜间	
3类	65	55	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）

4、生态环境

项目用地范围内为工业集中区，无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

本项目地面均已全部硬化，正常情况下不存在土壤、地下水环境污染途径。

环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标，见表 3-5。

2、声环境

本项目厂区外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于江苏省连云港市灌云县图河镇工业集中区内，项目用地内无生态环境保护目标，项目正常工况和非正常工况下对生态环境影响较小。项目生产过程中产生的废气经相应废气处理措施处理后，对周边陆生生态环境影响较小；项目生产过程中无生产废水排放，生活污水经处理后达标排入图河镇工业污水处理厂。项目建设对生态环境影响较小。

表 3-5 项目环境保护目标分布图

环境类别	名称	经纬度		保护对象	人数	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
大气环境	安福村	119.524749	34.318301	居住区	1500	人身健康	环境空气二类区	S	490
环境要素	环境保护对象名称	方位		规模					
水环境	利华大沟	W		/	灌溉		GB 3838-2002 IV类水体		500
	东门五图河	S		/	灌溉、泄洪		GB 3838-2002 III类水体		1000
声环境	厂界	/		/	/		GB3096-2008 3类		/
地下水	区域地下水	-		-	-		-		区域
生态	五图河洪水调蓄区	SE		54.94km ²	洪水调蓄区	洪水调蓄区			950

污染物

1、废气排放标准

本项目 SMC 风机生产线、手糊生产线产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃表

排放控制标准

征)、颗粒物、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值;VOCs(以非甲烷总烃表征)无组织排放浓度限值从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值;臭气浓度、厂界苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93),厂界内车间外VOCs(以非甲烷总烃表征)监控点参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2非甲烷总烃1h平均浓度特别排放限值标准;

金属风机生产线产生的有组织有机废气(以非甲烷总烃表征)、颗粒物执行江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1大气污染物排放限值;厂界颗粒物从严执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3排放限值。具体见表3-6、表3-7、表3-8。

表 3-6 合成树脂大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放速率 (kg/h)	排放限值		标准来源
		大气污染物特别排放限制 mg/m ³	企业边界大气污染物浓度限值 mg/m ³	
非甲烷总烃	/ (15m)	60	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015); 苯乙烯边界大气污染物浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93); 颗粒物边界大气污染物浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
颗粒物	/ (15m)	20	0.5	
苯乙烯	/ (15m)	20	5	
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.3	/	
臭气浓度	2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

3-7 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

表 3-8 工业涂装大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放速率 (kg/h)	排放限值		标准来源
		大气污染物排放限值 mg/m ³	企业边界大气污染物浓度限值 mg/m ³	
非甲烷总烃	2.0	50	4.0	有组织排放限值源自《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022); 企业边界大气污染物排放限值源自《大气污染物综合排放标准》
颗粒物	0.4	10	0.5	

注：①企业生产车间同时生产玻璃钢制品与金属风机，边界颗粒物排放限值从严执行，取 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ；

2、废水排放标准

本项目废水为生活污水。生活污水经化粪池处理后经污水管网排入图河镇工业污水处理厂集中处理，尾水排入利华大沟，再入东门五图河。图河镇工业污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级及污水处理厂接管标准；排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

由于污水处理厂暂未建成，项目短期内产生的生活污水经处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化用水标准，全部回用于厂区绿化浇灌，不外排。

表 3-9 污水厂接管及排放标准限值（单位：mg/L，pH 除外）

污染物名称	接管标准(mg/L)	排放标准 (mg/L)	依据
pH	6~9	6~9	接管：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准及污水处理厂接管标准 排放：《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准
化学需氧量(COD)	≤400	≤50	
悬浮物(SS)	≤300	≤10	
氨氮（以 N 计）	≤40	≤5	
总氮（以 N 计）	≤60	≤15	
总磷（以 P 计）	≤6	≤0.5	

表3-10 城市杂用水水质限值

序号	污染因子	标准
1	pH 值	6~9
2	$\text{BOD}_5 \leq$	10
3	色度 \leq	30
4	嗅 \leq	无不快感
5	氨氮 \leq	8.0
6	$\text{LAS} \leq$	0.5
7	溶解性总固体 \leq	1000
8	浊度（NTU） \leq	10
9	溶解氧 \geq	2.0
10	大肠埃希氏菌（MPN/100ml 或 CFU/100ml）	不得检出

3、噪声排放标准

施工期环境噪声执行《建筑施工厂界噪声限值》（GB12523-2011）中相应标准，项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中 3 类噪声标准。

表 3-11 项目环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	点位	标准值		标准来源
		昼间	夜间	
施工期	场地四周	70	55	《建筑施工现场界噪声限值》(GB12523-2011)
营运期	厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类

4、固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求。危险固废厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定要求。危险废物的转移须严格按照《危险废物转移联单管理办法》和《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401号)执行。

总量控制指标

本项目属于登记管理, 污染物排放总量控制因子如下, 在灌云县区域内平衡:

大气污染物: VOCs 0.109t/a (其中苯乙烯 0.031t/a)、颗粒物 0.097t/a。

水污染物:

接管排放量: 废水量 360m³/a、COD 0.036t/a、SS 0.025t/a、NH₃-N 0.003t/a、TP 0.0002t/a、TN 0.008t/a。

最终排放量: 废水量 360m³/a、COD 0.018t/a、SS 0.0036t/a、NH₃-N 0.0018t/a、TP 0.0002t/a、TN 0.0054t/a。

固废: 固废均得到有效处置, 外排量为 0。

本项目污染物总量控制指标一览表详见表 3-12。

表 3-12 本项目总量控制指标表

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	尾水排放量 (t/a)
废水	废水量	360	0	360	360
	COD	0.122	0.086	0.036	0.018
	SS	0.09	0.065	0.025	0.0036
	NH ₃ -N	0.012	0.009	0.003	0.0018
	TP	0.002	0.0018	0.0002	0.0002
	TN	0.016	0.008	0.008	0.0054
废气	VOCs	0.543	0.434	0.109	
	颗粒物	0.792	0.695	0.097	

固废	废活性炭	2.604	2.604	0
	洗涤塔沉渣	0.081	0.081	0
	废边角料	7.1	7.1	0
	废不饱和树脂包装桶	0.06	0.06	0
	废包装物	0.06	0.06	0
	废过滤棉	1.114	1.114	0
	不合格品	1	1	0
	除尘系统收集尘	0.07	0.07	0
	焊渣	0.51	0.51	0
	二氧化碳钢瓶	0.09	0.09	0
	废包装桶	0.262	0.262	0
	废水处理污泥	1.8	1.8	0
	生活垃圾	4.5	4.5	0

总量平衡途径：本项目建成后新增各污染物排放量如上表所示，在灌云县区域内平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">项目在租赁的现有已建成厂房内进行建设，施工期主要为简单的适应性改造，设备安装调试，施工期短，对周围环境影响较小，因此不做施工期环境影响评述。</p>																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>本项目生产过程中产生废气主要是玻璃钢制品切割打磨工序产生的颗粒物、压模、手糊成型生产线产生的有机废气（以非甲烷总烃、苯乙烯来表征）；金属风机切割、焊接产生的烟尘与喷涂产生的颗粒物与有机废气；污水站异味。</p> <p>1.1 废气源强核算</p> <p>（1）有组织废气</p> <p>①玻璃钢制品切割、打磨工序产生的颗粒物</p> <p>本项目所有产品皆涉及切割、打磨工序，为节约成本，故所有工件涉切割、打磨工序统一到打磨区进行。</p> <p>本项目设一套水喷淋塔装置，通过密闭负压收集处理粉尘，收集效率 90%，收集的粉尘通过管道接入除尘系统，除尘后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册中产污系数表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废气产污系数表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">工段名称</th> <th style="text-align: center;">产品名称</th> <th style="text-align: center;">原料名称</th> <th style="text-align: center;">工艺名称</th> <th style="text-align: center;">规模等级</th> <th style="text-align: center;">污染物指标</th> <th style="text-align: center;">单位</th> <th style="text-align: center;">产污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">切割成型</td> <td style="text-align: center;">玻璃钢制品</td> <td style="text-align: center;">玻璃纤维、树脂</td> <td style="text-align: center;">手糊</td> <td style="text-align: center;">所有规模</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">千克/吨-产品</td> <td style="text-align: center;">1.70</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目手糊成型风机单台重约 410 千克，年产 100 台，产量为 41 吨；压模成型风机单台重约 100 千克，年产 300 台，产量为 30 吨。本项目中使用的除尘装置“水喷淋塔”除尘效率按 75%计，风机风量约为 10000m³/h，打磨区年工作时长为 600h，有组织颗粒物产生量为 0.108t/a、产生速率为 0.18kg/h，产生浓度为 18mg/m³；排放量约为 0.027t/a，排放速率为 0.045kg/h、排放浓度为 4.5mg/m³。无组织排放量为 0.0127t/a。</p> <p>②玻璃钢生产线有机废气</p> <p>I 手糊风机生产线</p>	工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	切割成型	玻璃钢制品	玻璃纤维、树脂	手糊	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	1.70
工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数										
切割成型	玻璃钢制品	玻璃纤维、树脂	手糊	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	1.70										

根据不饱和聚酯树脂与树脂胶衣的 MSDS，项目使用不饱和聚酯树脂中苯乙烯含量 25-45%、树脂胶衣苯乙烯含量 5-10%，本次评价取最大值 45%与 10%，则树脂含量分别为 55%与 80%（根据 MSDS，树脂胶衣中 10%为颜料）。本项目室温（25℃）下固化，根据《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（张衍，陈锋等），本项目苯乙烯总挥发量取 5.71%。项目年用不饱和聚酯树脂 6t、树脂胶衣 0.2t，则产生的苯乙烯量为 0.16t/a。参照《不饱和聚酯树脂—生产及应用》（化学工业出版社），不饱和聚酯树脂中树脂残留挥发分为 1%，以非甲烷总烃计，则产生的非甲烷总烃量为 0.04t/a。固化剂、脱模剂年用量为 0.08t，考虑全部挥发以非甲烷总烃计，则产生的非甲烷总烃量为 0.08t/a，工作时间以 1600 小时计。

II 压模成型风机生产线

项目年用 SMC 片材 30t，根据美国环保局《空气污染物排放和控制手册》，VOCs 挥发系数可按 8.5kg/t 原料（以非甲烷总烃计），则产生的非甲烷总烃量为 0.255t/a。

项目产生的苯乙烯类比《扬州长城铁路器材有限公司年产 SMC 复合材料电缆盒 12 万只、变压器箱 3 万只、电缆槽 50 万米项目》，SMC 复合材料中苯乙烯约有 0.003%挥发。本项目 SMC 片材的年用量为 30t，则苯乙烯产生量为 0.001t/a，工作时间以 1600 小时计。

综上，本项目玻璃钢制品生产过程非甲烷总烃产生量为 0.375t/a、苯乙烯 0.161t/a。产生的有机废气于密闭空间内负压收集至“低温等离子+活性炭吸附”装置处理，达标废气经 15m 排气筒排放（DA002），风机风量为 10000m³/h，收集效率取 95%，处理效率取 80%，则有组织废气产生量为非甲烷总烃 0.34t/a、苯乙烯 0.153t/a，产生浓度为非甲烷总烃 21.25mg/m³、苯乙烯 9.56mg/m³；有组织排放量为非甲烷总烃 0.068t/a、苯乙烯 0.031t/a，排放浓度为非甲烷总烃 4.25mg/m³、苯乙烯 1.91mg/m³。

③金属风机切割、焊接烟尘

钢板下料过程使用激光切割机会有烟尘产生，根据王志刚等《激光切割烟尘分析及除尘系统》中：当切割 6mm 厚碳钢板，切割速度为 1.5m/min 时，每小时可释放 39.6g 烟尘。项目设一台激光切割机，年工作约 400 小时，则激光烟尘产生量为 0.016t/a，经集气装置收集后进入激光除尘器处理，处理后于车间内无组织排放。收集效率 80%，处理效率为 75%，无组织排放量为 0.0064t/a。

本项目焊接采用二氧化碳保护焊，选用无铅药芯焊丝，根据机械行业《排放源统计

调查产排污核算方法和系数手册》，颗粒物产污系数为 20.5kg/t 原料。手工电弧焊采用电焊条，颗粒物产污系数为 20.2kg/t 原料。项目年用药芯焊丝 3.6t、焊条 0.3t，则焊接颗粒物产生量为 0.08t/a。焊接废气经移动式焊接烟尘净化器收集后，于车间内无组织排放，收集效率取 80%，处理效率取 95%，则无组织排放量为 0.02t/a。焊接工序年工作约 1000 小时。

④喷漆废气

水性漆中主要挥发成分为游离单体。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按水性乳液（树脂）质量的 2%计。本项目在喷漆工序水性漆用量约为 6t/a，根据企业提供的水性漆 MSDS，乳液含量为 20~45%（取 45%），故 VOCs 产生量为 0.054t/a，固体物料含量为 2.4t。

本项目水性漆无需调配，打开即可使用。根据企业提供资料，项目水性漆喷漆上漆率约为 70%，未上漆的部分（30%）以漆雾（主要成分为固组分颗粒物、水汽、有机废气等）的形式挥发于喷漆房内。未上漆水性漆（漆雾）中的固体组分 $2.4 \times 30\% = 0.72\text{t/a}$ 。

喷漆室整体密闭，采用整体换风，喷漆室设计风量 10000m³/h，晾干于喷漆室内进行。喷漆室尺寸为 5m*10m*4m，换风次数采用 40 次/小时，则喷漆室所需风量为 8000m³/h，本项目喷漆室配备 10000m³/h，满足上述要求。风机选用变频风机，风机风量根据工作需要进行调整，以节约用电。喷漆室年工作约 800 小时。

由于车间整体密闭，仅在工件进出房门时会有废气逸出，因此废气收集率相对较高，本环评按 95%计。项目收集的喷漆废气、晾干废气一同经“干式过滤箱+低温等离子+活性炭”处理后通过一根不低于 15m 高排气筒（DA003）高空排放，颗粒物处理效率按 90%计，有机废气处理效率以 80%计，喷涂工作时间按 800h/a 计。则有组织颗粒物产生量为 0.684t/a、非甲烷总烃产生量为 0.05t/a；产生浓度为颗粒物 85.5mg/m³、非甲烷总烃 6.25mg/m³；有组织排放量为颗粒物 0.07t/a、非甲烷总烃 0.01t/a；排放浓度为颗粒物 8.75mg/m³、非甲烷总烃 1.25mg/m³。

⑤项目危废库废气

本项目产生的废活性炭暂存于危废仓库内，活性炭均采用桶装，正常情况下，基本无废气挥发，本评价只对该部分废气进行定性分析，危废仓库采用密闭负压抽风，废气收集效率 90%，收集的废气经风管接入厂区 DA002 排气筒废气处理装置，本环评不对

该部分废气做定量分析。

⑥PVC 板加工废气

PVC 塑料根据产品需求进行加热弯折，加热时的温度（加热温度约为 70℃）低于分解温度（170℃），因此不产生 HCl；塑料焊接为塑料件接触部分简单熔接，因此，在焊接过程中仅有极少量的有机物发生分解挥发。

PVC 塑料在加热过程中挥发的有机废气（非甲烷总烃）量较少，本次环评仅定性分析，此部分废气于车间内无组织排放。

有组织废气源强核算结果及相关参数见表 4-2。

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要为所有产品工件切割、打磨、焊接工序未捕集到的颗粒物与经处理后于车间内无组织排放的颗粒物；玻璃钢产品工件搅拌、手糊成型、压模成型、固化、脱模工序未捕集到的有机废气；产品喷漆房逸出的有机废气与漆雾；污水处理设施异味主要来源于生活污水处理设施产生少量的异味，主要成分为 NH₃、H₂S，污水处理设备为密闭设备，废气逸出极少，且废水处理水量较小（1.2t/d）本次项目不做定量分析。

无组织废气源强核算结果及相关参数见表 4-3。

为了最大程度的减少无组织废气的排放，今后本项目运营过程中，需做好以下措施：

①生产运行过程中，保证产污区的密闭性良好，确保污染物收集效率满足设计要求；
②加强管理，定期进行设备（包括配套的管线、阀门、泵等）的检查和维修，保证设备的严密性，防止跑冒滴漏产生的无组织排放；

③严格控制原料来源，不满足环保要求的原料不得进场，随着行业技术的革新，尽可能需求更清洁化的物料进行替代；

④按照废气监测计划定期监测厂界无组织废气，确保无组织废气达标排放。

1.2 污染物产生及排放情况

①有组织废气

本项目生产过程中产生的有组织废气具体产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染工序	污染物名称	排气量 m ³ /h	收集效率 (%)	产生情况			治理措施	排放情况			排气筒编号
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
玻璃钢制品切割、打磨	颗粒物	10000	90	18	0.18	0.108	水喷淋塔	4.5	0.045	0.027	DA001
搅拌、手糊、压模成型、固化、脱模	非甲烷总烃	10000	95	21.25	0.21	0.34	低温等离子+活性炭吸附	4.25	0.043	0.068	DA002
	苯乙烯			9.56	0.096	0.153		1.91	0.019	0.031	
喷漆	非甲烷总烃	12000	95	6.25	0.0625	0.05	干式过滤+低温等离子+活性炭	1.25	0.0125	0.01	DA003
	颗粒物		95	85.5	0.855	0.684		8.75	0.088	0.07	

②无组织废气

项目无组织废气主要为逸散的非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物废气，具体产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 项目无组织废气产生与排放情况表

污染源位置	污染物名称	处理方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间	非甲烷总烃	车间加强密闭，及时清扫，生产人员做好防护工作	0.039	0.027	5389.44	10
	苯乙烯		0.008	0.005		
	颗粒物		0.075	0.1		

注：各生产区无组织排放速率为年最大排放速率

1.3 排放口基本情况

本项目废气排气筒设置情况见表 4-4。

表 4-4 项目排气筒设置情况一览表

排放口名称 (编号)	排放口地理位置		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度	排口类型
	经度	纬度				
DA001 排气筒	119.510694	34.334945	15	0.8	25°C	一般排放口
DA002 排气筒	119.511292	34.334789	15	0.8	25°C	一般排放口
DA003 排气筒	119.510952	34.335275	15	0.8	25°C	一般排放口

1.4 废气污染物排放标准

本项目产生的非甲烷总烃、颗粒物和苯乙烯执行标准见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准

污染物	监控位置	排放限值			标准来源
		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	
颗粒物	DA001	20	/	边界外浓度最高点 0.5	有组织排放限值源自《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)；企业边界大气污染物排放限值源自《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
非甲烷总烃	DA002	60	/	边界外浓度最高点 4	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
苯乙烯	DA002	20	/	边界外浓度最高点 5	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)；苯乙烯边界大气污染物浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
颗粒物	DA003	10	0.4	边界外浓度最高点 0.5	有组织排放限值源自《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)；
非甲烷总烃	DA003	50	2.0	边界外浓度最高点 4.0	企业边界大气污染物排放限值源自《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

1.5 非正常工况下废气排放分析

本项目开车、停车、检修等非正常情况设定为：废气处理系统因部分组件出现故障不能完好运行时而导致对废气的处理效率降为 0，非正常排放情况发生频次为 1 次/年、历时不超过 30min。项目非正常排放源强见表 4-6。

表 4-6 非正常情况下废气排放源强

污染源	非正常排放原因	非正常排放状况				排放标准		达标分析
		污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	频次及持续时间	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	开停车, 组件失效	颗粒物	18	0.18	1 次/年, 0.5h/次	20	/	达标
DA002	开停车, 组件失效	非甲烷总烃	21.25	0.21	1 次/年, 0.5h/次	60	/	达标
		苯乙烯	9.56	0.096	1 次/年, 0.5h/次	20	/	达标
DA003	开停车, 组件失效	非甲烷总烃	6.25	0.0625	1 次/年, 0.5h/次	50	2.0	达标
		颗粒物	85.5	0.855	1 次/年, 0.5h/次	10	0.4	不达标

非正常排放下的各污染物对环境空气影响较正常排放时明显增加, DA003 出现超标情况, 对周边环境有一定影响, 但此类排放持续时间很短, 为了减少生产过程中开废气设施故障导致的废气短时超标的情况, 企业应在生产时, 先打开废气处理设施, 再开启生产设备; 同时, 考虑到废气处理设施故障或失效的情况, 企业应认真做好设备的保养、定期维护及保修工作, 使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放, 企业必须采取一定的事故性防范保护措施。

①提高设备自动控制水平, 尽量采用报警装置;

②加强生产的监督和管理, 对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施, 出现非正常排放时及时妥善处理;

③检修过程中, 应与停车的操作规程一致, 先停止生产装置, 后停止废气处理装置, 确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

④加强对废气处理装置等环保设备的管理和维修, 确保废气处理装置的正常运行。

⑤在生产试运行和正式投产后一定时间内, 对大气污染控制设施进行环保验收, 及时调整和更换有关工艺及设备。

1.6 废气污染治理设施技术可行性分析

低温等离子: 低温等离子体在废气净化过程中主要以气体放电的形式引发。一般认为, 在等离子体体系中, 强电场使电子加速获能。然后高能电子与 O₂、H₂O 等气体分子碰撞, 将气体分子激发到高能级。量能增加的高能级分子(O₂、H₂O 等)发生键的断裂, 并产生·O 和·OH 等活性自由基。当体系中有氧存在时, ·OH 会快速地转变为 HO₂。

在这一过程中，气体中含有的 VOCs 分子也会与高能电子碰撞，发生电离、解离或激发等一系列复杂的等离子体物理和化学反应，形成原子和小碎片基团。在·OH、·O、HO₂以及其他活性粒子等强氧化基团的作用下，这些有机物分子和碎片基团进一步分解，转化为 CO₂、H₂O 和其他降解的最终产物。另外，氧气分子在放电产生的等离子体中会发生激发和离解，产生激发态的氧分子和氧原子。这些强氧化性粒子与有害化合物及其解离的自由基碎片发生反应，使其得到氧化分解。

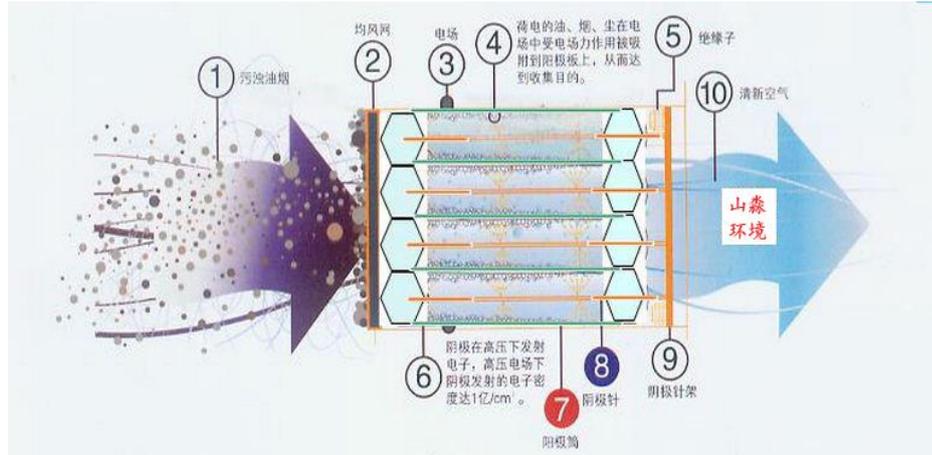


图 4-2 低温等离子净化器组成图

活性炭吸附装置：利用活性炭表面的高比表面积对废气中挥发性有机化合物进行吸附，从而达到净化效果。

优点：在短时间内能吸附一定的污染物，主要是针对总挥发性有机物和异味。物理吸附，产品本身无二次污染。

缺点：活性炭很容易达到吸附饱和，吸附达到饱和不再具有吸附能力时，就必须更换过滤材料，如不及时更换，其所吸附的污染物等将随时被释放出来形成二次污染。活性炭吸附饱和后，需要经过活化处理才能二次使用。

②主要设备构造

活性炭吸附装置由活性炭、排气管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从进风口处进入吸附箱体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸附附着在吸附剂表面，经吸附后干净气体透过吸附单元进入塔体内的净化室并汇集至风口排出，本项目采用的活性炭吸附装置结构参数及工艺参数、活性炭种类、充填量、更换周期均满足《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）中相关技术要求。

水喷淋塔：项目产生的废气由风机可以通过布局的风道泵入水喷淋塔（具备颗粒物废气流量小、风阻小，与水充足触碰、正确处理效果好等特性），气体从下到上高速移动，并从上到下与喷淋液触碰。主要是因为塔内装有多层拉环填料，提高了气液触碰的面积和触碰的时间，使气液在塔内和塔板表面层充足触碰。在与喷淋水触碰的过程中，废气中的空气污染物颗粒物被水充足吸收，能够获得净化处理。在喷淋过程中，当水与尾气触碰时，实现良好的正确处理的效果。在整个废气净化过程中，设备无需清洗，所用喷淋水可循环往复应用，定期补充，整个处理方式可自动控制系统，操作比较简单。

循环水泵将循环往复水箱中的水泵送至塔上部进行喷淋。主要是因为特殊的螺旋喷嘴和特殊的塔结构特征，从喷嘴出来的水能够实现完全性雾化的状态，产生细水雾，并与上游气体产生完全性触碰。水分子可以通过范德华力和分子间的重力作用，充足吸收气体污染物，实现净化处理的目的，净化处理后的气体直接从喷淋塔顶端的排气管排出来，洗涤液进入循环往复水箱，再经喷淋塔顶端的排气管排出来喷淋水由循环泵提高循环往复应用。

本项目选用的“低温等离子体+活性炭吸附装置”和水喷淋塔为《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中可行性技术，故本项目废气治理设施可行。

本项目废气处理装置，主要参数详见表 4-7。

表 4-7 废气处理设施参数表

序号	设备名称	详细规格参数
1	低温等离子	外形尺寸：1000mm×500mm×800mm 箱体材质：碳钢 等离子模块：0.3kw/套，10 套 设备阻力：<150pa 系统噪声：<50dB 停留时间：2~3s 功率：3kw 数量：2 台
2	活性炭吸附	箱体规格（长*宽*高 mm）：1500mm×1000mm×800mm 箱体材质：碳钢 炭层数：3 层，单层厚度 0.1m 活性炭类型：蜂窝状活性炭 碘值：≥650mg/g 比表面积：≥750m ² /g 纵向强度：≥0.4Mpa 活性炭密度：0.5 g/cm ³ 停留时间：0.25s 气流速度：1.05 m/s

		每套填充量：0.3 t 更换频次：3 个月 吸附阻力损失：350Pa 数量：2 台
3	水喷淋塔	外形尺寸： DN2000×5200mm，进出口 DN800 材质：PP。 洗涤塔型式 立式圆筒型，单层喷淋，副水箱尺寸 750*400*800 填充层 填料：层高 1000mm，φ73mm 特拉瑞德环，堆积密度：35kg/m ³ ，比表面积：128m ² /m ³ ，空隙率：89%。 除雾层：填料层高 400mm，φ38mm 鲍尔环，堆积密度：56kg/m ³ ，比表面积：165m ² /m ³ ，空隙率：95%。 循环配管 喷淋管 UPVC 材质，DN80。配 120°PP 无堵塞螺旋喷头。 配套循环泵：60m ³ /h，扬程 15m，功率 7.5kw 液位计 磁翻板液位计，PP 材质，DN25，带远传 数量：1 台
3	风机	风机风量：10000~15000m ³ /h 功率：18.5kw 风压：2422~1801Pa 数量：3
4	排气筒	高度：15m 直径：0.8m 温度：25°C 数量：3 根

1.7 卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——环境一次浓度标准值（毫克/米³）；

Q_c——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（公斤/小时）；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L——工业企业所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生

防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。A、B、C、D 值的选取见下表。

表 4-8 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	~4	700	470*	50	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：*为计算取值。

无组织排放废气其排放源强及卫生防护距离等参数见表 4-9。

表 4-9 无组织污染物排放源强和卫生防护距离

污染源位置	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	计算值 (m)	卫生防护距离 (m)	提级后 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.014	0.01	5389.44	0.047	50	100
	苯乙烯	0.003	0.002		5.33	50	
	颗粒物	0.119	0.124		3.31	50	

由上表可知，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级，本项目对卫生防护距离进行提级，因此本项目以车间为边界设置 100 米卫生防护距离。范围内暂无居民住宅、学校、医院等环境敏感目标，在以后的规划建设中，也不得新增环境保护目标。

综上所述，采取措施后，本项目大气污染物对周围环境影响在可承受范围之内。

1.8 大气环境防护距离计算

本项目采用生态环境部颁布的《环境影响评价技术导则-大气环境（HJ2.2-2018）》的推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

本项目无组织排放的废气均无超标点，不需设置大气环境防护距离。

1.9 异味影响分析

本项目建成投产后主要的异味污染源是生产过程逸散产生的苯乙烯气体。

1、异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如酯类等刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

2、异味影响分析

项目产生的异味废气主要为苯乙烯，正常情况下是异味较小，项目采用的废气处理设施可以有效去除异味，项目生产过程挥发的废气异味较小。根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表 4-9。

表 4-9 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉有气味	轻度污染
2	明显感觉有气味	中等污染

3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

经类比调查，影响区域及污染强度见表 4-10。

表 4-10 恶臭影响范围及程度

范围（米）	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

由表 4-9 和 4-10 可知，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15 米时对环境的影响可基本消除，本项目位于江苏省连云港市图河镇工业集中区，车间周边 15m 范围内无居住区、农村人群较集中区域、自然保护区、风景名胜区、文化区等敏感目标，所以在落实本报告提出的各项大气污染防治措施后，本项目异味对周边敏感目标的环境影响不大。

1.10 自行监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》，项目属于登记管理，根据《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ 1031-2019）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目所有废气排放口均属于一般排放口，本项目运营期参照简化管理制度制定废气环境自行监测计划见表 4-11。

表 4-11 废气环境监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
DA001 排气筒	颗粒物	每年一次
DA002 排气筒	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	每年一次
DA003 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次
厂界	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物、臭气浓度	每年一次
厂区内厂房外	非甲烷总烃	每年一次

2、废水

本项目废水类别、污染物种类及污染防治设施见表 4-12。

表 4-12 项目废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	污染防治设施		流向/排放去向	对应排放口	排放口类型
		污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术			
生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	一体化污水处理设施	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	短期厂内绿化，污水厂运行后接管图河	生活污水总排口	一般排放口

2.1 废水排放源强核算

项目生活污水产生量以使用量的 80%计，则生活污水产生量为 360m³/a。根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活源产排污核算方法和系数手册”四区（江苏）城镇生活源水污染物产生浓度为：COD340mg/L、氨氮 32.6mg/L、总氮 44.8mg/L、总磷 4.27mg/L。SS 类比同类项目取 250mg/L，项目废水产生情况详见表 4-13。

表 4-13 项目废水产生情况一览表

废水类别	废水量 (m ³ /a)	污染物产生量			治理措施	污染物排放量		排放去向
		污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	360	pH	6-9	/	一体化污水处理设施	6-9	/	短期厂内绿化，污水厂运行后接管图河镇工业污水处理厂
		COD	340	0.122		100	0.036	
		SS	250	0.09		70	0.025	
		NH ₃ -N	32.6	0.012		8	0.003	
		TP	4.27	0.002		0.5	0.0002	
		TN	44.8	0.016		22.4	0.008	

2.2 废水排放达标分析

项目废水达标情况见表 4-14。

表 4-14 项目废水污染物达标情况一览表

废水类型	主要污染物名称	厂区出水浓度 mg/L	回用标准 mg/L	图河镇工业污水处理厂接管标准浓度限值 mg/L	达标情况
生活废水	废水量(m ³ /a)	360	/	/	达标
	COD	100	/	400	达标
	SS	70	/	300	达标
	NH ₃ -N	10	8.0	40	达标
	TP	0.5	/	6	达标
	TN	22.4	/	60	达标

由表 4-14 可知，项目生活污水经化粪池处理后可满足图河镇工业污水处理厂接管标准限值。

2.3 废水污染防治措施可行性分析

本项目废水主要为生活污水，水质较为简单、可生化性较好且废水产生量较小

(1.2t/d)，经厂区一体化污水处理设施（1.5t/d）处理后水质条件能够达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GBT18920-2020）表1中城市绿化标准限值。一体化污水处理站处理工艺如下：

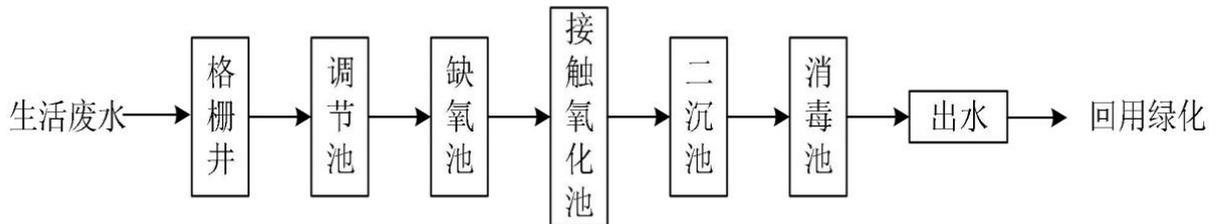


图 4-3 厂内一体化处理设施废水处理工艺图

- (1) 格栅井：负责拦截污水中的漂浮状的杂物，确保后续处理设备正常运行。
- (2) 调节池：用以调节水质水量，用提升泵提至缺氧池。
- (3) 缺氧池：缺氧池为脱氮处理而设置，缺氧池中放置 NZP-II 型填料作为反硝化细菌的载体，对氮、磷、硫化物去除效果好。

(4) 生物接触氧化池：共分两级，总生化时间 6 小时，前一级采用 NZP-II 型填料，该填料水流特性十分优越，第二级采用流动载体填料，该填料比表面积大，有利于微生物生长处理负荷达 30kgBOD/m³·d 是一般软性填料的 7 倍以上，生化池采用中心廊道微孔曝气，污水在生化池内不断循环，充分地 与填料上的生物相接触，达到有机物迅速降解作用。

(5) 二沉池：生化后的污水进入二沉池，二沉池涉及表面负荷 0.9-1.2m³/m²·h，二沉水槽为升降式可调液位，齿形集水槽，其槽集水均匀出水效果较好。

(6) 消毒池：处理后废水经紫外线消毒处理，消毒池提留时间为 30min。项目污水处理设施设计规模为 360t/a，设计进出水水质见下表。

表 4-15 项目废水污染物达标情况一览表

污染物类别	PH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN
设计进水水质	6-9	340	250	32.6	4.27	44.8
设计出水水质	6-9	100	70	8	0.5	22.4
处理效率 (%)	/	70.59	72.0	75.46	88.29	50.0
绿化用水水质	/	/	/	8	/	/

项目产生的生活污水经一体化处理设置处置后，满足《城市污水再生利用 城市杂用

水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化用水标准，废水处理工艺可行。

2.4 生活污水厂内回用可行性

厂区绿化面积约为600m²，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)绿化浇灌最高日用水量定额可按1~3L/m²·d计算，本项目绿化浇洒用水定额按照3L/m²·d计算。生活污水产生量为1.2t/d，厂内绿化面积足够消纳项目产生的生活污水。因此生活污水经处理达标后厂内回用可行。

2.5 废水非正常排放监控处理措施

当项目污水处理设施发生故障时，废水未经处理直接进入厂内绿化区，对环境有一定影响。为避免生产废水的非正常排放，应采取以下措施：

- ①定期巡查、调节、保养和维修，及时发现有可能引起故障的异常运行苗头，消除事故隐患。
- ②加强废水处理站人员的理论和操作技能培训，加强管理和进出水的监测工作。

2.6 废水环境监测

项目所属行业为 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》，项目属于**登记管理**，根据《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ1031-2019）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目所有废水排放口均属于一般排放口，运营期环境自行监测计划详见下表 4-16 和 4-17 所示。

表 4-16 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标 (管网未接通，暂定位置)		排放去向	排放规律	受纳设施信息		
			经度	纬度			名称	污染物种类	排放浓度限值 mg/L
1	DW001	生活污水总排口	119.5114 16	34.3351 60	图河镇工业污水处理厂	间接排放， 排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	利华大沟	PH	6-9
2								COD	50
3								SS	10
4								NH ₃ -N	5
5								TN	15
6								TP	0.5

表 4-17 运营期废水自行监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准	
				名称	浓度限值 mg/L
1	生活污水总排口	pH	1次/年	图河镇工业污水处理厂接管标准	6~9
2		SS			300
3		NH ₃ -N			40
4		TP			6
5		TN			60
6		COD			400

注：该企业将来若列入重点企业管理，则按重点排污单位监测要求进行管理。

3、噪声

3.1 噪声排放情况

本项目主要高噪声设备为脱模机、切割机、角磨机及废气处理设施等，类比同类型企业生产情况，设备噪声源强为 70-85dB（A）。项目生产设备放置于生产装置区域内，车间门窗紧闭，厂房及构筑物综合隔声量可达 20dB（A）以上。主要噪声源及治理措施见表 4-18~表 4-19。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理风机 1	18.5Kw	-30	40	0	85	风机外安装隔声罩	8h/天
2	废气处理风机 2	18.5Kw	38	-10	0	85	风机外安装隔声罩	8h/天
3	废气处理风机 3	18.5Kw	5	83	0	85	风机外安装隔声罩	8h/天

注：以厂区中心为坐标原点。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)
					X	Y	Z			
1	生产车间	激光切割机	90	隔声、减振	5	-50	0.6	20	1.3h/天	25
2	生产车间	1、2#焊接机	95	隔声、减振	10	-15	0.5	15	3.3h/天	25

3	生产车间	3、4#焊接机	95	隔声、减振	10	-5	0.5	15	3.3h/天	25
4	生产车间	5、6#焊接机	95	隔声、减振	10	5	0.5	15	3.3h/天	25
5	生产车间	7、8#焊接机	95	隔声、减振	10	15	0.5	15	3.3h/天	25
6	生产车间	9、10#焊接机	95	隔声、减振	20	35	0.5	5	3.3h/天	25
7	生产车间	冲剪机	80	隔声、减振	-5	-20	0.5	20	8h/天	25
8	生产车间	台钻	90	隔声、减振	-10	-10	0.5	15	8h/天	25
9	生产车间	切割机	95	隔声、减振	-10	-5	0.5	15	8h/天	25
10	生产车间	卷圆机	90	隔声、减振	10	-20	0.5	15	8h/天	25
11	生产车间	脱模机	80	隔声、减振	-20	-50	0.6	5	8h/天	25
12	生产车间	脱模机	80	隔声、减振	-15	-50	0.6	5	8h/天	25
13	生产车间	角磨机	80	隔声、减振	-18	35	0.6	7	8h/天	25
19	生产车间	角磨机	80	隔声、减振	-15	35	0.6	10	8h/天	25
20	生产车间	角磨机	80	隔声、减振	-15	38	0.6	10	8h/天	25
21	生产车间	角磨机	80	隔声、减振	-18	38	0.6	7	8h/天	25
22	生产车间	角磨机	80	隔声、减振	-18	33	0.6	7	8h/天	25
23	生产车间	SMC 压模机	95	隔声、减振	-15	-45	0.6	10	8h/天	25

24	生产车间	雕刻机	80	隔声、减振	15	30	0.5	10	8h/天	25
25	生产车间	雕刻机	80	隔声、减振	20	30	0.5	5	8h/天	25

注：以厂区中心为坐标原点。

3.2 噪声影响及达标排放

选用《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。本项目车间墙面采用钢结构结构，隔声量约 20dB(A)、车间门采用普通隔声单扇门，隔声量约 15dB(A)、车间窗采用双层玻璃固定窗毛毡封边，隔声量约 30.3dB(A)。

（1）预测模型

①室外点声源的几何发散衰减

户外采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 A 户外声传播的衰减模式。

a)无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

b)点声源的几何发散衰减：

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

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

c)在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。

噪声叠加公式如下：

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

②室内点声源的几何发散衰减

a) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q——指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R——房间常数; $R=Sa/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数; r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

b) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: L_{pli} ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

c) 在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

L_{p2i} ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{pli} ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

d) 室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

e)声级叠加

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

(2) 预测结果与评价

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声控制措施及噪声随距离的衰减时噪声源对外环境影响情况。

本项目对厂界噪声贡献值详见表 4-20。

表 4-20 声环境影响预测结果 (dB (A))

方位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		46.47	43.15	47.72	42.04
标准值	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

项目设备简单，通过对车间设备合理布局，在做好厂房及废气处理设施的隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。项目车间周边 50m 范围内无噪声敏感目标，最近的敏感目标在 490m 之外，相对较远，中间有厂房相隔，在做好噪声防护工作后，能使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，预计达标排放的噪声对周围环境影响不大。

3.3 噪声污染防治措施可行性分析

①生产设备噪声源合理布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达 25dB(A) 以上。

②选用低噪声设备，从源头控制噪声。

③废气处理风机外安装隔声罩，下方加装减振垫，隔声量可达 25dB(A)。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

3.4 监测要求

根据《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ 1031-2019）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目建成后需对噪声源进行监测，监测方案详见下表 4-21。

表 4-21 项目噪声污染源监测方案

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂区四周，厂界外1m	昼间等效连续A声级	每季度一次

4、固体废物

4.1 固废源强核算

本项目营运期固体废物主要为废活性炭、洗涤塔沉渣、废边角料、废不饱和树脂包装桶、废包装物、废过滤棉、不合格品、除尘系统收集尘、焊渣、二氧化碳钢瓶、废包装桶、废水处理污泥和生活垃圾。

①废活性炭

根据《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）：“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，在技建项目满负荷投产情况下，每年需要进行吸附的有机废气约为 0.434/a，则本项目理论需活性炭最大约为 2.17t/a，活性炭吸附饱和后更换，产生的废活性炭最大产生量共约为 2.604t/a，收集后委托有资质单位处置。本项目活性炭每 3 个月更换一次。

②洗涤塔沉渣

根据工程分析，洗涤塔沉渣产生量约为 0.081t/a，收集后委托环卫部门统一清运。

③废边角料

根据企业生产经验，玻璃钢边角料产生量约为 2t，金属边角料产生量约为 5t，PVC 边角料产生量约为 0.1t，全部收集后外售。根据“关于玻璃钢边角料废物属性判定的复函”中“玻璃钢边角料不属于 HW13 类有机树脂类废物，若玻璃钢边角料中混入未固化废树脂，应根据未固化废树脂的危险特性判断其属性”。本项目产生的玻璃钢边角料未混入未

固化废树脂，不属于危险废物。

④废不饱和树脂包装桶

本项目废不饱和树脂包装桶产生量 6 个/年，包装桶为吨桶，单桶重约 10kg，产生量为 0.06t/a，由厂家回收重新用于原有物质包装。达到一定寿命后桶不能使用则由厂家委托有危险废物处理资质的单位处置。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）：“6.1 节：以下不作为固体废物管理的物质：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”。

本项目不饱和树脂使用完毕后由厂家回收，所以该包装桶重新灌装利用过程不按照固体废物和危险废物管理，包装桶报废后由包装桶物料供货厂家委托有资质单位处置，在本公司厂区暂存期间，为了防止污染事件的发生，本公司厂区暂存时从严按照危废进行管理。将不饱和树脂包装桶暂存于厂区树脂仓库，将树脂仓库作为重点防渗区进行建设，做好风险防范及应急处置工作，定期委托厂家回收利用。

⑤废包装物

项目使用原料、成品包装会有废弃包装物（如塑料膜、包装纸等）产生，产生总量约为 0.06t/a，收集后外售处置。

⑥废过滤棉

根据工程分析，水性漆雾经干式过滤处理后的削减量为 0.614t，过滤棉年更换量约 0.5t，则年产生量为 1.114t，收集后委托有资质单位处置。

⑦不合格品

项目产品检验过程有不合格品产生，根据企业生产经验，不合格品年最大产生量约为 1t，收集后外售利用。

⑧除尘系统收集尘

根据工程分析，项目激光除尘器、移动式烟尘净化器收集尘量为 0.07t/a，收集后委托资源回收单位利用。

⑨焊渣

焊接过程中会产生一定的焊渣，参考机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理，焊接过程产生焊渣量约为焊材使用量×（1/11+4%）。项目年用焊材 3.9t，则焊渣年产生量约为 0.51t，收集后委托资源回收单位利用。

⑩二氧化碳钢瓶

厂内最大暂存 6 瓶，单个空瓶重约 15kg，使用后的空瓶由供应商回收，厂内最大存在量为 0.09t。

⑪废包装桶

项目使用固化剂、脱模剂、树脂胶衣有废包装桶产生，单桶重约 1kg，年产生空桶约 22 个，产生量为 0.022t；项目年产生水性漆桶约 240 个，单桶重约 1kg，产生量为 0.24t。项目废包装桶年产生量为 0.262t/a，委托有资质单位处置。

⑫废水处理污泥

项目生活污水处理过程有污泥产生，产生量约占处理水量的 0.3%~0.5%左右，本项目按最不利原则，本环评取 0.5%，污泥产生量为 1.8t，交由资源回收单位利用。

⑬生活垃圾

本项目职工定员 30 人，生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，年产生生活垃圾约 4.5t，统一收集后由环卫部门定期清运。

4.2 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的副产物，依据产生来源、利用和处置过程，判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判断结果见表 4-22。

表 4-22 项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废活性炭	废气处理	固态	有机物	2.604	√	-	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	洗涤塔沉渣	废气处理	固态	颗粒杂质	0.081	√	-	
3	废边角料	生产	固态	树脂	7.1	√	-	
4	废不饱和树脂包装桶	物料储存	固态	有机物	0.06	√	-	
5	废包装物	物料储存	固态	废塑料制品	0.06	√	-	

6	废过滤棉	废气处理	固态	有机物	1.114	√	-
7	不合格品	生产	固态	树脂、金属	1	√	-
8	除尘系统收集尘	废气处理	固态	金属及氧化物	0.07	√	-
9	焊渣	焊接	固态	金属及氧化物	0.51	√	-
10	二氧化碳钢瓶	焊接	固态	金属	0.09	√	-
11	废包装桶	生产	固态	树脂、有机物	0.262	√	-
12	废水处理污泥	污水处理	固态	污泥	1.8	√	-
13	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	4.5	√	-

4.3 固体废物分析结果汇总

对照《国家危险废物名录（2021年版）》（部令第15号）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目固体废物分析结果汇总见下表4-23。

表4-23 本项目固废属性及处置情况判定

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	危险特性	废物类别	废物代码	预计产生量（t/a）	处置方式
1	废活性炭	危险废物	T	HW49	900-039-49	2.604	委托有资质单位处置
2	洗涤塔沉渣	一般工业固体废物	/	/	/	0.081	环卫清运处置
3	废边角料	一般工业固体废物	/	/	/	7.1	外售综合利用
4	废不饱和树脂包装桶	暂存时按照危废管理	T/In	HW49	900-041-49	0.06	暂存树脂仓库，由厂家回收利用；桶报废后厂家委托有资质单位处置
5	废包装物	一般工业固体废物	/	/	/	0.06	外售综合利用
6	废过滤棉	危险废物	T/In	HW49	900-041-49	1.114	委托有资质单位处置
7	不合格品	一般工业固体废物	/	/	/	1	外售综合利用
8	除尘系统收集尘	一般工业固体废物	/	/	/	0.07	外售综合利用
9	焊渣	一般工业固体废物	/	/	/	0.51	外售综合利用
10	二氧化碳钢瓶	一般工业固体废物	/	/	/	0.09	厂家回收利用
11	废包装桶	危险废物	T/In	HW49	900-041-49	0.262	委托有资质单位处置
12	废水处理污泥	一般工业固体废物	/	/	/	1.8	委托利用

13	生活垃圾	一般固体废物	/	/	/	4.5	环卫清运
----	------	--------	---	---	---	-----	------

表 4-24 危险废物产生、利用处置方式等情况一览表

序号	种类	产生环节	产生量 t/a	废物类别	废物代码	形态	危险成分	危险特性	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	废活性炭	废气处理	2.604	HW49	900-039-49	固态	有机物	毒性	桶装	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置	2.604	根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装
2	废包装桶	物料储存	0.262	HW49	900-041-49	固态	有机物	毒性/感染性	堆存	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置	0.262	
3	废过滤棉	废气处理	1.114	HW49	900-041-49	固态	有机物	毒性/感染性	袋装	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置	1.114	
4	废不饱和树脂包装桶	原料存储	0.06	HW49	900-041-49	固态	有机物	毒性/感染性	堆存	暂存于树脂仓库，委托厂家回收利用；破损后交由有资质单位处置	0.06	

4.4 环境管理要求

(1) 一般固废影响分析

本项目产生的一般固废暂存于厂区一般工业固废堆场，约 50m²，位于厂区东南侧。一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求建设。

除此之外，本项目还应强化固废产生、收集、贮存等各环节的管理，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化目的，各类固废均得到有效处置，避免产生二次污染。

(2) 危险废物环境影响分析

本项目危险固废应尽快送往有资质的危废处理单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，危废贮存场所应做到以下几点：

①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），有符合要求的专用标志。建设防渗设施，并建造浸出液收集清除系统；危险废物暂存做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”；配备照明设施、安全防护设施，并设有应急防护设施。

②危险废物贮存场所必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定设置警示标志。

③危险废物贮存场所周围应设置围墙或其它防护栅栏。

④危险废物贮存场所应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑤贮存区内禁止混放不相容危险废物。

⑥贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

⑦贮存区符合消防要求。

⑧贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

⑨存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

⑩企业严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）要求，并按照要求设置危险废物识别标识，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

现有在厂区北侧设置一座建筑面积为 20m² 的危废暂存间，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，因此，危废仓库的选址合理。项目满负荷运行条件下，危废最大产生量为 4.08t/a，转运周期为半年，厂区最大危废暂存量为 2.04 吨，项目采用密封性良好的包装桶分装活性炭，

危废暂存间最大贮存能力为 15t，能够满足贮存需求。

（3）危险固废运输污染防治措施

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

（4）环境管理要求

①将危险废物的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。

②规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。危废包装容器按照 GB18597、苏环办[2019]327 号张贴标识。危废包装、容器和贮存场所应按照苏环办[2019]327 等有关要求张贴标识，详细标明危险废物的名称、数量、成分与特性。

③严格执行危险废物申报及转移联单制度，危险废物运输应符合危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

④公司应设置专门危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

⑤按照《关于印发工业危险废物产生单位规范化管理实施指南的通知》（苏环办[2014]232 号）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）中规定要求的要求，按照要求设置危险废物信息公开栏、贮存

设施警示标志牌、包装识别标签，对危废进行包装，并在明显位置处附上危险废物标签，确保其安全性。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。

⑥一般工业固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修订)，建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

采取以上的固体废弃物防治措施后，项目产生的固体废物基本上都可得到合理的处理处置，因此，不会对环境产生显著的不利影响。

5、地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“其他行业”为IV类。

大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降于地面或水体的过程，分为干沉降和湿沉降，是土壤污染的重要途径之一。本项目属 C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造，根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件 1 土壤污染重点行业分类及企业筛选原则，本项目不在土壤污染重点行业范围内。本项目大气污染因子主要为非甲烷总烃，为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解。项目产生的大气污染物不涉及《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件 3 中“附表 3-1 农用地土壤和农产品样品必测项目”中无机及有机污染物，因此不考虑大气沉降的影响。

针对企业生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染的途径主要有生产区、污水输送、收集管道、废水处置、固废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质

条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取以下措施：

(1) 源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应加强废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行，接口处要定期检查以免漏水。定期进行检查污水处理站，防止在污水处理的过程中有污水泄漏。

(2) 分区防控

建议项目对各区域分别采取防控措施，以水平防渗为主，对地面进行硬化。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，项目防渗分区见下表

建议项目对各区域分别采取防控措施，以水平防渗为主，对地面进行硬化。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，项目防渗分区见下表，

表 4-25 项目分区防控情况表

项目区域	污染控制难易程度	防渗分区	其他防渗技术要求
生产车间、生产装置区	易	一般防渗	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
其他无污染区、办公楼	易	简单防渗	不需设置防渗等级
危废仓库、树脂仓库、一体化污水处理装置区	中-强	重点防渗	等效黏土防渗层 Mb≥6m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行

针对防渗分区的划分，主要采取以下措施：

(1) 危险废物暂存间、树脂仓库、一体化污水处理装置区

①危险废物暂存间、树脂仓库、一体化污水处理装置区是地下水重点防治区，地面进行防渗处理，防渗层采用渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s 的混凝土土层，可避免泄漏液态危险废物下渗，避免对地下水的影响。

②选用符合标准的容器盛装危险废物和原辅料，有效减少渗滤液及物料的泄漏。

③危险废物暂存间与树脂仓库内设置毛毡、木屑、抹布等应急吸收材料，及时清理泄漏的液态化学品或危险废物。

④树脂仓库内设置泄漏液收集渠或围堰，收集泄漏的液态原辅料。

⑤危险废物暂存间和原辅料仓库设置漫坡，高 20cm，防止外路面雨水流入仓库内。

⑥加强厂区检查维护，防止原辅料、危险废物或生活污水泄漏渗漏引起地下水污染。

⑦加强废水处理设施的日常维护保养，确保设备设施处于正常的工作状态，定期对污水管道、阀门等进行检查维修；定期检查污水处理设施、排水管的情况，若发现墙体或管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修或翻新。

据调查，一般情况下一旦发现物料泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断存在，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间短，很难穿透基础防渗层，因此，其对地下水影响较小。

(2) 其他一般防渗区

①项目成品及一般原辅材料仓库、生产车间所在地应做硬化处理，无需再做其他防渗措施。

②定期对生产线员工进行应急泄漏培训，建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态危险废物等污染物下渗现象，不会出现污染地下水、土壤的情况。

5.3 跟踪监测

建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、环境风险

6.1 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及风

险物质，识别项目使用的风险物质如下表 4-26。

表 4-26 风险物质识别表

品名	CAS 号	主要危险性类别	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
苯乙烯（折算）	100-42-5	毒性	1.955	10	0.1955
油类物质（脱模剂 中石脑油折算）	/	毒性	0.014	2500	0.00001
危险废物	/	毒性、感染性	1.01	50	0.02
合计					0.22

6.2 影响途径

本项目风险源分布、可能影响的途径如下表 4-27。

表 4-27 本项目风险源分布、可能影响的途径一览表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品(污染物)	风险类型	途径及后果	位置	风险防范措施
化学品泄漏	泄漏有毒有害化学品进入大气	苯乙烯、水性漆	大气环境	通过挥发，对车间局部大气环境和厂区附近环境造成瞬时影响	原辅料储存仓库	仓库地面铺设符合要求的防渗层，并设置漫坡；现场配置泄漏吸附收集等应急器材，防止泄漏物挥发和下渗。 生产车间铺设废水收集渠，及时收集泄漏的液态风险物质。
	泄漏化学品进入水体		水环境、地下水环境	通过雨水管道排入到附近水体，影响地表水水质，影响水生环境		
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	废活性炭、废包装桶、过滤棉	水环境、地下水环境	通过雨水管道排入到附近水体，影响地表水水质，影响水生环境	危废库	危废库设置漫坡，铺设符合要求的防渗层，选用符合标准的容器盛装物质
火灾、爆炸事故	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	苯乙烯	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	原辅料储存仓库	落实防治火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井
	消防废水进入附近水体		水环境	通过雨水管对附近河流水质造成影响		
环保设施失效/事故排放	废气事故排放	苯乙烯、非甲烷总烃、颗粒物	大气环境	对车间局部大气环境和厂区附近环境造成影响	废气处理设施	应停止生产，维修污染治理设施，达标后方可继续运行；废水排放不达标情况下，立刻截断废水排放口阀门防止废水外流，将未经处理的生产废水泵入收集装置
	废水泄漏	pH、COD、	水环境	对附近水体环境造成影响	化粪池	

		SS、 NH ₃ -N、 TN、TP			池、 管 道	内进行贮存，待故障消除后再进行处理达标后排放
--	--	-------------------------------------	--	--	--------------	------------------------

根据表 4-27 分析，项目使用、储存及运输过程，易挥发性化学品如不饱和树脂、固化剂、水性漆、脱模剂等泄漏，泄漏物料通过挥发，可能会对周围大气环境造成瞬时影响。项目不饱和树脂、固化剂、水性漆、脱模剂采用桶装，泄漏可能造成的大气环境风险较大；其他原辅材料为固态，不易泄露，泄漏后物质挥发基本可控制在车间内，因此对周围大气环境的影响不大。

不饱和树脂、固化剂、水性漆、脱模剂等易/可燃化学品如不慎发生火灾、爆炸事故散发的烟气会对周围大气造成短时影响。项目在严格落实防止火灾措施的情况下，发生该事件的概率很低，在发生火灾时可通过喷水雾及时稀释和吸收燃烧废气，可及时控制燃烧烟气等对周围大气环境造成的影响。

废气处理设施故障或设备运行过程密闭系统失效，颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃未经收集或处理直接排放对周围大气造成短时影响。一旦发现废气处理设施或生产设备故障，立即停止生产，使污染源不再排放大气污染物，对周围大气环境的影响不大。

6.3 风险防范措施及应急要求

(1) 贮存区防泄漏措施

◇——原辅料储存区防泄漏措施

- ①建设单位应原辅料储存区设置围堰，防治泄漏液体在车间蔓延；一旦发生泄漏，立刻进行控制，泄漏液收集后引入事故池或中转桶，并交由有资质的单位处理。
- ②泄漏控制后及时清理地面，清洗废水收集后交由有资质的单位处理。
- ③在厂区雨水管网集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的切断措施，可在灭火时启动此切断措施，防止消防废水直接进入附近水体。
- ④参加应急处理的人员均佩戴口罩、胶皮手套等防护措施。

(2) 废气事故性排放防范措施

本项目废气若发生事故性排放，则对周围环境产生一定的影响。故建设单位应认真做好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位必须采取一定的事故性防范保护措施：

- ①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达

到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

③对于废气处理系统发生故障的情况，应立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。

(3) 突发性风险事故处置

◇——危险化学品应急措施

本项目不饱和树脂、水性漆、固化剂、脱模剂等化学品应急措施总结归纳采取如下措施：

①急救措施

若皮肤接触，立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟，就医；若眼睛接触，立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医；若吸入，则迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；若食入则用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。

②消防措施

消防人员灭火必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。

③泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

④储存注意事项

储存于阴凉、通风的库房，保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，酸、碱切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

(4) 危废库泄漏防范措施

危险废物贮存不当可能引起的水体、土壤污染。本项目危险废物主要为废活性炭等。建设单位对危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取硬底化处理。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置，可有效防范危险废物泄漏事故的发生。

6.4 环境风险应急预案

根据江苏省政府办公厅发布《省政府办公厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案>的通知》（苏政办函[2020]37号），为响应省政府办公厅关于突发环境事件应急预案的要求，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，（环发[2015]4号）以及《国务院办公厅印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函[2014]119号），企业应按要求编制企业环境应急预案，并向相应生态环境部门备案，平时应按要求加强应急预案演练。

①组织机构及职责：建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围，各级成员的电话24小时开通过。

②应急设备、材料：仓库和现场应配备必要的应急设备、材料，如砂土、铲、消防水枪等。

③应急培训及演练：制定培训计划，对各岗位员工进行应急培训及演练，熟悉各自的职责和职能，熟悉应急设施的使用方法，事故处理方式，以及事故发生时的应急处理技能。

④记录和报告：设置应急事故专门记录，建立档案的报告制度，并由专门部门负责管理，以便总结经验，改善应急计划和提高处理应急的综合能力。

6.5 分析结论

项目在认真按照《建筑设计防火规范》的相关要求进行设计和管理，并落实环评提出的相关安全防范措施的基础上，在项目实施中加强管理，投产后加强安全培训和管理，其产生的环境风险几率较小。

表4-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	环保离心风机项目			
建设地点	江苏省	连云港市	灌云县	图河镇工业集中区
地理坐标	经度	119.511024°	纬度	34.334824°
主要危险物质及分布	危险废物、项目原料及产品			

<p>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</p>	<p>大气影响途径及危害后果： 本项目生产过程中使用的不饱和聚酯树脂、水性漆、固化剂、脱模剂等原料具有易燃的特点，当遇见明火或高温时易发生火灾事故。火灾会带来生产设施的重大破坏和人员伤亡，火灾是在起火后火势逐渐蔓延扩大，随着时间的延续，损失数量迅速增长，损失大约与时间的平方成正比，如火灾时间延长一倍，损失可能增加4倍。同时在火灾过程中，塑料的燃烧会产生有毒有害气体，造成次生污染，从而对周围环境空气造成污染以及人员健康造成伤害。</p> <p>地表水影响途径及危害后果： 本项目危废等因人为管理或者设备故障，导致危废泄漏外排污染地表水体及土壤。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>1、加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理。</p> <p>2、开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置，停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。</p> <p>3、加强对废气处理装置、清污分流设施、管线等环保设备的管理和维修，确保废水和废气装置的正常运行。</p> <p>4、建立健全防火防爆安全规章制度并严格执行：包括安全员责任制度、防火防爆制度、安全检查制度等。</p> <p>5、次/伴生污染防治措施：发生火灾后，次生、伴生物质为CO、CO₂、NO_x污染物，发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内消防尾水收集池暂时收集，然后分批处理；其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 根据（环发[2012]77号）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，新、扩、改建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施。</p>	
<p>7、生态环境</p> <p>本项目位于江苏省连云港市灌云县图河镇镇工业集中区内，用地性质为工业用地，周边植物主要为人工植物，无天然、珍稀野生动、植物种，项目建成营运后，产生的废气、废水、固废均得到妥善处理、处置，不会对当地原有的生态系统产生影响，无需单独设置生态保护措施。</p> <p>8、环保投资估算和“三同时”验收内容</p> <p>结合本环境保护和污染防治工作拟采用一些必要的工程措施，对本环境保护投资进行估算，具体结果见表4-29。</p>	

表 4-29 本项目环保工程投资一览表

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	备注
废气	DA001 排气筒	颗粒物	管道+一级水喷淋+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准	180	与建设项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行	新建
	DA002 排气筒	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	管道+部分密闭+低温等离子+活性炭吸附+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准			新建
	DA003 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	管道+喷漆房+干式过滤+低温等离子+活性炭吸附+15m 高排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）			新建
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	一体化处理设施	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化用水标准	5		新建
噪声	噪声设备	噪声	厂房隔声、消声减振	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求	2		新建
固废	生产	一般固体废物	一般固废库 50m ²	全部合理处置	5		新建
	生产	废不饱和树脂包装桶	树脂仓库一间 20m ²	厂内暂存/重点防渗区	5		新建
	废气处理	危险废物	危废仓库 20 m ²	委托有资质单位处置	5		新建
环境管理（机构、监测能力等）	配备专职管理人员		/		10	新增	
环境风险	视频监控设施、环境风险事		将风险水平降到可接受水平		10	新增	

	故应急预案等				
清污分流、 排污口规范 化设置（流 量计、在线 监测仪等）	新增废气排口，排气筒应设置便于采样、监测的采样口、监测平台；在净化设施前同样设采样口；雨污分流管网依托厂区现有。固废：设置专用的危废仓库，设置标志牌等；噪声：在噪声设备点，设置环境保护标志牌等。	满足相关要求	8		/
总量平衡具 体方案	项目总量在灌云县内平衡；固体废物均得到有效处置。		/		/
区域解决问 题	-		/		/
大气环境防 护距离及卫 生防护距离 设置	以车间为执行边界 100m 卫生防护距离		/		/
环保投资合计			230	/	/

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	有组织	DA001 排气筒	颗粒物	管道+一级水喷淋+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 标准
		DA002 排气筒	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	管道+部分密闭+低温等离子+活性炭吸附+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 标准
		DA003 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	管道+喷漆房+干式过滤+低温等离子+活性炭吸附+15m 高排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
	无组织	厂界	非甲烷总烃	车间加强排气通风设施, 及时清扫, 生产人员做好防护工作	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
			苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
			颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		厂区内生产车间外	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	/	/	/	/	
声环境	生产设备及废气处理设施	等效连续 A 声级(dB(A))	车间设备合理布局, 厂房建筑隔声、隔声减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	
电磁辐射	/				
固体废物	一般固废：一般固废：生活垃圾、洗涤塔沉渣由环卫清运；废边角料、废包装物、不合格品、除尘系统收集尘、焊渣、废水处理污泥委托资源回收单位利用；二氧化碳钢瓶由厂家回收。 危险废物：废不饱和和树脂包装桶由厂家回收重新用于原有物质包装，达到一定寿命后桶不能使用则由厂家委托有危险废物处理资质的单位处置；废活性炭、废过滤棉、废包装桶委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、树脂仓库、一体化污水处理设施进行重点防渗，设置防渗措施；生产车间等其他区域做地面硬化。				
生态保护	本项目占地范围内不涉及生态环境保护目标，项目产生的废气、固废均得到妥善处理、				

措施	处置，故本项目的建设对周边生态环境影响较小。
环境风险防范措施	地面防渗；落实防治火灾措施；加强设施的日常维护与保养，定期清理或更换耗材；落实日常巡检、巡视制度，发现事故及时上报；制定应急管理计划，全面落实各项应急措施，加强员工管理，将各项应急措施落实到专人负责，建立环保管理制度。
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <p>为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，加强管理人员的环保培训，不断提高管理水平，本项目在正式投产前，应对环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可正式投入生产。</p> <p>建设单位排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等必须向当地生态环境部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和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>(2) 排污口规范化设置</p> <p>按照国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》、江苏省环保厅《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》和《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求，对污水排放口、固定噪声污染源扰民处和固体废弃物贮存（处置）场所等要进行规范化整治，规范排污单位排污行为。</p> <p>(3) 排污许可制度</p> <p>根据《排污许可管理条例》（国务院令 第736号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目投产前须取得排污许可证。</p>

六、结论

总体而言，项目位于江苏省连云港市灌云县图河镇工业集中区内，项目的建设符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”要求以及其他相关环保政策要求；拟采用的各项污染防治措施合理、有效，废气、噪声均可实现达标排放；项目不产生废水；固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境的影响不明显，能够实现经济效益和社会效益的统一。在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，从环保角度看，本次项目在拟建地建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

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	VOCs	0	0	0	0.109	0	0.109	+0.109
	颗粒物	0	0	0	0.097	0	0.097	+0.097
废水	废水量	0	0	0	360	0	360	+360
	COD	0	0	0	0.018	0	0.018	+0.018
	SS	0	0	0	0.0036	0	0.0036	+0.0036
	氨氮	0	0	0	0.0018	0	0.0018	+0.0018
	TP	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
	TN	0	0	0	0.0054	0	0.0054	+0.0054
	一般工业固体 废物	洗涤塔沉渣	0	0	0	0.081	0	0.081
废边角料		0	0	0	7.1	0	7.1	+7.1
废包装物		0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
不合格品		0	0	0	1	0	1	+1
除尘系统收集尘		0	0	0	0.07	0	0.07	+0.07
焊渣		0	0	0	0.51	0	0.51	+0.51
二氧化碳钢瓶		0	0	0	0.09	0	0.09	+0.09
废水处理污泥		0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
生活垃圾		0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
危险废物	废活性炭	0	0	0	2.604	0	2.604	+2.604
	废不饱和树脂包装桶	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	废过滤棉	0	0	0	1.114	0	1.114	+1.114
	废包装桶	0	0	0	0.262	0	0.262	+0.262

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①