

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 4000 吨紫外线固化式原位修复材料和 15 台 UV-CIPP 固化机组项目				
建设单位	安徽普洛兰管道修复技术有限公司				
法人代表	黄满虎		联系人	王远峰	
通讯地址	安徽省池州市江南产业集中区科技孵化园 Z2 综合楼				
联系电话	13146607700	传真	/	邮政编码	247000
建设地点	皖江江南新兴产业集中区（原安徽江南产业集中区）（以下简称“江南集中区”）池州大道与洛河路交叉口				
立项审批部门	安徽省江南产业集中区管委会产业发展部		批准文号	江南管产[2020]58 号	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造；C3515 建筑材料生产专用机械制造	
占地面积（平方米）	40235		绿化面积（平方米）	2000	
总投资（万元）	20000	其中：环保投资（万元）	140	环保投资占总投资比例	0.70%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2021 年 12 月		
工程内容及规模：					
<p>1、项目由来</p> <p>城市地下管线非开挖原位固化修复技术（CIPP）因其具有占地面积小，通常占用一条车道即可，完全无需开挖；操作人员只需要经过一段时间的培训就可以完成整个修复工程，越来越多的广泛应用各类地下管线中。随着科技的进步，国外的非开挖管道修复技术保持了迅猛的发展势头，但国内的非开挖管道修复技术还处于起步阶段，设备发展滞后和原材料较为紧缺，与国外专业化技术水平相比差距还很大，但此项技术市场前景非常广阔。</p> <p>为了改变原材料较为紧缺这一现状，安徽普洛兰管道修复技术有限公司拟在皖江江南新兴产业集中区（原安徽江南产业集中区）投资建设年产 4000 吨紫外线固化式原位修复材料和 15 台 UV-CIPP 固化机组项目。该项目已经在安徽省江南产业集中区管委会产业发展部备案（项目编码：2020-341763-41-03-010188；备案证号：江南管产[2020]58 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定和要求，该项目需要进行环境影响评价。本项目为的紫外线固化式原位修</p>					

复材料和 UV-CIPP 固化机组生产项目，对照《国民经济行业分类》（2017 版）（2019 年修订），分别属于“C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造”、“C3515 建筑材料生产专用机械制造”类项目；UV-CIPP 固化机组生产项目主要是采购各类成品配件进行组装，不涉及电镀及喷漆工序；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修订版）》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“53、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品”中“全部”及“70、专用设备制造及维修”中“仅组装的”项目，因此本项目应编制环境影响报告表。受建设单位委托，安徽皖欣环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织工程技术人员对本项目进行了实地考察，对建设地周围环境状况进行了调查，收集了当地的环保、水文、气象、地质等有关资料，按有关技术要求编写了本环境影响报告表，呈报环境保护主管部门审批。

2、地理位置

本项目地址位于皖江江南新兴产业集中区池州大道与洛河路交叉口西北地块。地理坐标经度 117.635504°，纬度 30.740536°。厂区东侧为池州大道，南侧为洛河路，西侧为园区规划用地，北侧为安徽顺婷新型建材有限公司。建设项目地理位置见附图 1，项目周边环境示意图见附图 2。

3、工程概况

本项目总投资 20000 万元，建设厂房及配套设施建筑面积 27216 平方米，建设 4 条紫外线固化式原位修复材料生产线及 1 条 UV-CIPP 固化机组组装生产线。项目建成投产后，形成年产 4000 吨紫外线固化式原位修复材料及 15 台 UV-CIPP 固化机组的生产能力。

4、产品方案及规模

建设项目生产规模及产品方案见表 1-1。

表 1-1 建设项目生产规模及产品方案

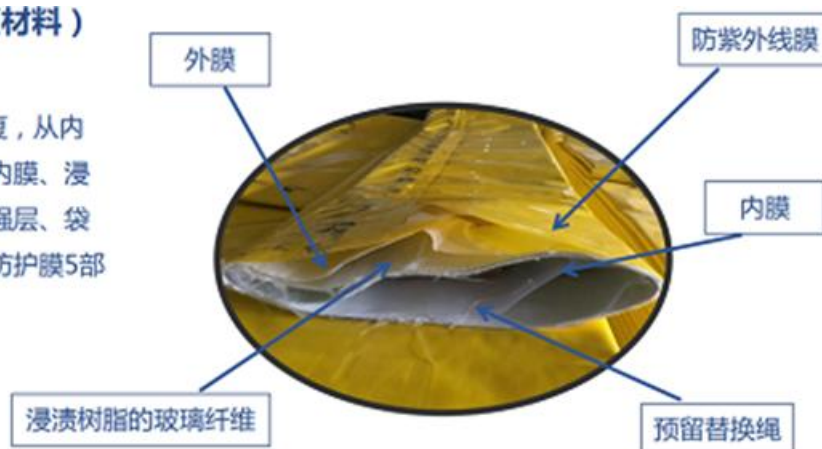
序号	产品名称	单位	设计生产能力	备注
1	紫外线固化式原位修复材料	吨/年	1000	本项目产品根据客户需求实行订单制生产，产品直径 DN0.3~1.5m，长度 15m-150m
2	UV-CIPP 固化机	台/年	15	本项目主要是外购配件进行组装，不涉及电镀及喷漆工序

紫外光固化 CIPP 修复技术指的是在不改变待修复管道位置的条件下，先将浸透树脂的软管通过牵拉压缩空气压紧等方式或过程，使软管与待修复管道内壁紧密贴合，然后利用软管内树脂遇紫外线固化的特性，将紫外线灯放入充气的软管内并控制紫外线灯在软管内以一定速度

行走，使软管由一端至另一端逐步固化，紧贴待修复管道内壁，形成一层坚硬的“管中管”结构，从而使已发生破损或失去输送功能的地下管道在原位得到修复。其使用的材料主要是紫外线固化式原位修复材料，也即内衬修复材料。其具体介绍如下：

Liner (内衬修复材料)

- 用于管道原位修复，从内向外由替换绳、袋状内膜、浸渍树脂的玻璃纤维增强层、袋状外膜和袋状紫外线防护膜5部分组成的筒状物。



5、项目建设内容

建设项目主要建设内容详见表 1-2。

表 1-2 建设项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	建设规模	备注
主体工程	紫外线固化式原位修复材料生产线（4条）	1#厂房内布置 4 条紫外线固化式原位修复干软管生产线（即生产线前半段工序），主要有裁剪、叠料等工序	建筑面积 5851m ²	年生产紫外线固化式原位修复 4000 吨
		2#厂房内布置 4 条紫外线固化式原位修复湿软管生产线（即生产线后半段工序），主要有注胶、碾胶、包装等工序	建筑面积 5447m ²	
	UV-CIPP 固化机组组装生产线(1条)	位于 4#厂房内，布置 1 条 UV-CIPP 固化机组组装生产线，由机械组装、电气组装、高温检测、振动检测、联机空载调试、负荷调试等工序组成	建筑面积 4673m ² ，年产 15 台 UV-CIPP 固化机	新建
辅助工程	研发综合楼	位于厂区南侧，内设办公室、职工宿舍及食堂等	面积约 6572m ²	新建
	配电房	位于 2#厂房内部，配置变压器 2 台	面积约 50m ²	新建
贮运工程	原材料仓库	位于 3#厂房北侧，用于存放内膜、外膜、内衬、胶带等材料	面积约 2000m ²	新建
	成品仓库	位于 3#厂房南侧，用于存放紫外线固化式原位修复材料及 UV-CIPP 固化机组	面积约 2673m ²	新建
	树脂原料贮存区	位于 2#厂房西侧，用于贮存树脂原料，其最大贮存量分别为 19t	面积约 155m ²	新建
公用工程	供水系统	生活用水来自园区供水管网	新鲜水用量为 2790m ³ /a	新建
	排水系统	实现雨污分流，本项目外排废水主要是生活污水，经化粪池处理后排入园区污水管网	排水量 2232m ³ /a	新建
	供电系统	由园区变电所供给，新建配电房 30m ²	年耗电 483 万 kWh	新建
环保工程	废气处理	灌胶工序有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后通过 2 根 15 米高的排气筒排放	2 套活性炭吸附装置+2 根 15 米高排气筒	新建
	废水处理	生活污水经化粪池预处理后排入集中区污水管网进园区集中污水处理厂处理	1 个化粪池	
	噪声治理	选用低噪声设备，采用隔声、减振等降噪措施	/	新建

	固废处置	设置一般固体废物暂存场所 1 处，位于 3#厂房内，面积为 20m ² ；设置危险废物暂存库 1 座，位于 3#厂房内，面积为 10m ²	一般固废仓库、危废库各 1 座	新建
	风险防范措施	树脂贮存区、危废库、碾胶区采用刚性防渗结构，要求防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；设置 1 座 50m ³ 的事故应急池	/	新建

6、厂区平面布置

本项目厂区共布置 4 栋厂房（1#~4#）及 1 栋研发综合楼，厂房单层门式钢架结构厂房，研发综合楼为框架结构。1#厂房布置紫外线固化式管道原位修复干软管生产线，2#厂房布置紫外线固化式管道原位修复湿软管生产线，3#厂房为原料及成品仓库，4#厂房布置固化式管道原位修复固化机组生产线。厂区周围道路通畅，消防设施、管线均布置合理。

本项目厂区平面布置既考虑了厂区内生产、办公环境，又在建筑设计上符合消防、安全、卫生等相关要求，因此，从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，布局合理。工程总平面布置情况见附图 3。

7、主要能源、动力消耗情况

本项目主要能源、动力消耗及用水情况见下表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料、能源动力消耗及用水情况

序号	名称	单位	消耗量	规格型号	最大贮存量	储存周期	物料状态	储存方式及规格	备注
一	紫外线固化式原位修复材料生产所需原辅材料								
1	塑料外膜	t/a	200	DN300~DN1500	10t	15 天	固态	室内仓库，100kg/卷	320km/a；防紫外线塑料薄膜
2	塑料内膜	t/a	80	DN300~DN1500	5t	20 天	固态	室内仓库，50kg/卷	320km/a；聚乙烯塑料薄膜
3	玻纤制品	t/a	1800	DN300~DN1500	60t	10 天	固态	室内仓库，200kg/卷	约 2160km/a
4	不饱和聚酯树脂	t/a	1880	不饱和聚酯树脂，含苯乙烯 25~50%	19t	3 天	液态	室内仓库，1.0t/桶装	1.0t/桶装
5	胶带 3M	t/a	44	3M 遮光 9004	2t	15 天	固态	室内仓库，2kg/卷	80km/a；用于修复材料密封
6	封箱胶带	t/a	48	普通封箱用	2t	10 天	固态	室内仓库，2kg/卷	80km/a；用于箱子密封
7	木箱	个/年	3200	长×宽×高：1.7×(0.5~1.5)×1.5m	320 个	30 天	固态	室内仓库	用于产品包装
8	纯水	t/a	8	/	0.4t	15 天	液态	室内仓库 18.9L/桶	外购桶装纯净水，用于树脂稀释
9	酒精	t/a	0.4	主要成分乙醇，含量 95%	0.04t	30 天	液态	室内仓库 10kg/桶	用于碾胶机灌胶头清洗
二	UV-CIPP 固化机组生产所需原辅材料								
1	外协机械件	套/年	15	按图纸设计尺寸委托外协单位加工	5	30 天	固态	室内仓库	/
2	电气元件	套/年	15	外购成品	5	30 天	固态	室内仓库	/
3	风机	套/年	15	外购成品	5	30 天	固态	室内仓库	/
4	电动机	套/年	15	外购成品	5	30 天	固态	室内仓库	/

5	电线电缆	t/a	3	外购成品	1	30 天	固态	室内仓库	/
6	焊丝	kg/a	30	无铅、实心焊丝	/	/	固态	室内仓库	/
7	焊条	kg/a	10	无铅、钛钙型焊条	/	/	固态	室内仓库	/
三	项目所需能源及用水消耗								
10	电	万度/年	483	/	/	/	/	/	/
11	水	t/a	2798	/	/	/	/	/	/

主要原辅材料说明：

不饱和聚酯树脂：不是热固性树脂中最常用的一种，它是由饱和二元酸、不饱和二元酸和二元醇缩聚而成的线形聚合物，经过交联单体或活性溶剂稀释形成的具有一定黏度的树脂溶液，简称 UPR。不饱和聚酯树脂的相对密度在 1.11~1.20 左右，固化时体积收缩率较大。该树脂具有良好的耐腐蚀性，尤其是耐碱性介质，耐温可达 110℃。该树脂常温下为黄色透明液态，粘度 0.25-0.55Pa.S，酸值 8-24mgkoh/g，凝胶 6-25min，固含量 56~63%。其苯乙烯含量约为 25~50%。

苯乙烯：苯乙烯（Styrene，C₈H₈）是用苯取代乙烯的一个氢原子形成的有机化合物，乙烯基的电子与苯环共轭，不溶于水，溶于乙醇、乙醚中，暴露于空气中逐渐发生聚合及氧化。外观与性状为无色透明油状液体，相对蒸气密度(空气=1)：3.6，饱和蒸气压(kPa)1.33(30.8℃)，燃烧热(kJ/mol)：4376.9，临界温度(℃)：369，临界压力(MPa)：3.81，辛醇/水分配系数的对数值：3.2，闪点(℃)：34.4，引燃温度(℃)：490，爆炸上限%(V/V)：6.1，爆炸下限%(V/V)：1.1。急性毒性，LD₅₀：5000 mg/kg(大鼠经口)，LC₅₀：24000mg/m³，4 小时(大鼠吸入)。

酒精：即乙醇，是一种有机物，分子式 C₂H₆O，是最常见的一元醇。乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。熔点 -114℃，沸点，78℃，闪点 13℃，密度 789kg/m³（20℃）；与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂。LD₅₀：7060mg/kg（兔经口）；LC₅₀：20000ppm（大鼠吸入）。

8、主要设备

项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 项目新增主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	车间位置	备注
一	紫外线固化式原位修复材料生产所需设备					
1	叉车	H2000-7 或 G7	台	2	3#车间	成品出入库时使用
2	干料制作架	M150-1500	台	4	1#车间	材料生产时使用
3	卷扬机	3t	台	4	1#车间	材料生产时使用
4	碾胶系统	M150-1500	套	4	2#车间	材料生产时使用，长 45，主要包括操作控制台、注胶机、碾压机、校正辊、传送辊、树脂混合器等
5	真空泵	干式	台	4	2#车间	灌胶过程中抽真空
6	空压机	2m ³ ,1.0MPa	台	2	2#车间	/
7	输送带机	M150-1500	台	4	2#车间	/
8	包装机	M150-1500	台	6	2#车间	产品包装时使用
9	固定剪叉式升降机	2t	台	1	3#车间	成品出入库时使用
10	环刚度试验机	WDW-100	台	1	3#车间	实验室测试材料刚度时使用
11	固化机	Prokaso150-1500	台	1	车间	实验室材料固化时使用
12	引风机	/	台	2	/	废气处理配套设施

二	UV-CIPP 固化机组生产所需设备					
1	电焊机	ZX7-200	台	1	4#车间	主要用于少量外协机械件的修正
2	氩弧焊	WS-200	台	1	4#车间	主要用于少量外协机械件的修正
3	套丝机	Z1T-80BF	台	1	4#车间	主要用于少量外协机械件的修正
4	台式钻床	Z512-2A	台	1	4#车间	主要用于少量外协机械件的修正
5	线号机	TP66i	台	1	4#车间	/
6	热风枪	GHG500-2	台	2	4#车间	/
7	电烙铁	SBK936B	台	4	4#车间	/
8	模拟汽车运输振动台	300Kg	台	1	4#车间	/
9	低温试验箱	DW-40	台	1	4#车间	/
10	电热鼓风干燥箱	101-2ASB	台	1	4#车间	/
11	可调直流稳压电源	EY3005F-3	台	1	4#车间	/

本项目的生产设备中无国家明令禁止和淘汰的设备。

9、工作制度及劳动定员

本项目年生产 300 天，两班工作制度，每班 8 小时。

本项目劳动定员 80 人，厂区内设食堂和职工宿舍，住宿人数 50 人。

10、公用工程

（1）给排水

给水：项目生活用水由园区供水管网供给。生产用水外购桶装纯水。

排水：项目实行清污分流，雨污分流，雨水暗管收集后排入雨水管网。雨水经厂内雨水管排入园区雨水管网。本项目无生产废水产生，本项目外排废水主要职工生活污水。生活污水经化粪池预处理后排入集中区污水管网。本项目位于江南产业集中区第一污水处理厂接收范围，因第一污水处理厂未运营，过渡期采用企业将污水接入集中区市政管网，排入江南产业集中区第一污水处理厂（过渡）一体化污水处理设施进行处理；远期江南产业集中区第一污水处理厂投产运营后排入第一污水处理厂处理。

（2）供电

项目用电由园区变电所供给。厂区设置配电房 1 座，年耗电量为 483 万 kWh。

11、产业政策相符性分析

查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国发发改委 2019 年第 29 号令），本项目不属于国家产业政策中淘汰、限制类项目；目前，本项目已经在安徽省江南产业集中区管委会产业发展部备案（江南管产[2020]58 号）。综上分析，本项目符

合国家产业政策。

12、与规划相符性分析

本项目位于皖江江南新兴产业集中区（原安徽江南产业集中区），本项目建设用地为位于皖江江南新兴产业集中区总体规划中的工业用地内；《安徽省江南产业集中区产业发展规划（2019-2030 年）》，江南产业集中区主导产业为机械电子、新型材料、大健康产业。本项目为紫外线固化式原位修复材料和其配套的 UV-CIPP 固化机组生产项目，属于新材料产业和机械电子产业，符合园区产业发展方向。

本项目与《安徽省江南产业集中区产业发展规划（2019-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见（皖环函[2020]107 号）对比分析如下表所示。

表 1-5 本项目与江南产业集中区产业发展规划环评及其审查意见符合性

序号	江南产业集中区产业发展规划环评及其审查意见	本项目实际建设情况	符合性分析
1	主导产业为机械电子、新型材料及大健康产业	本项目产品紫外线固化式原位修复材料，属于新型材料产业类别；属于 UV-CIPP 固化机组属于机械电子中的装备制造	符合
2	根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状及规划目标，严格产业的环境准入要求，细化生态环境准入清单，对现有不符合环境准入清单的企业，提出相应的管控要求；合理规划不同产业片区的生态环境保护空间；对存在环境问题的现有企业制订整改方案、落实整改措施。	本项目为新建项目，拟选址于池州大道与洛河路交叉口西北地块内，与周边环境相容性较好	符合

综上分析，本项目建设符合江南产业集中区总体规划要求。

13、建设项目“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》（皖政秘〔2018〕120 号）及附件《安徽省生态保护红线》、以及《池州市生态保护红线》，本项目位于皖江江南新兴产业集中区内，项目不在生态保护红线范围内，因此本项目建设符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

项目区为环境空气二类功能区，需达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；纳污水体九华河和附近长江水质需达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；声环境功能为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的中 3 类标准。

根据 2018 年池州市环境质量状况公报，2018 年池州市环境空气质量因子中 PM_{2.5} 超标，根据大气导则相关规定，判定本项目所在地大气环境属于不达标区域；

区域声环境达《声环境质量标准》（GB3096-2008）的中3类标准；根据2018年池州市环境质量状况公报，项目区域所在的地表水体九华河、长江池州段水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

经过预测，本项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域地表水环境、空气环境、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。

（3）资源利用上线

江南产业集中区规划范围总土地面积近期为2684.22ha，远期为3658.83ha，其中工业用地规模需近期控制在1240.16ha，远期控制在1615.33ha。规划期末，园区评价范围内水资源需求量近期（2020年）需水量6.2万t/d，远期（2030年）需水量15.7万t/d。

本项目占地面积20235平方米，占地类型属于工业用地；用水量为2798t/a，资源利用均在江南产业集中区可承受范围内。

（4）环境准入负面清单

根据《安徽省江南产业集中区产业发展规划（2019-2030年）环境影响报告书》及其审查意见，园区环境准入清单如下：

1）生态环境准入清单

根据《长江经济带战略环境评价安徽省“三线一单”编制文本（送审稿）》、《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》及《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办[2019]18号）等地方法规要求，在考虑产业可能对环境造成的影响及程度，《安徽省江南产业集中区产业发展规划（2019-2030年）环境影响报告书》中提出集中区规划建设用地范围内生态环境准入清单，主要包括空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用要求四个方面。本项目距离长江岸线约3.3km，不在空间布局约束中“禁止及限制开发建设活动的要求”范围之内；企业排放的生产废水经处理后85%的回用。本项目不在生态环境准入清单之内。

2）产业准入负面清单

a、基本原则和要求

根据《中共安徽省委、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发〔2018〕21号）等文件中相关要求，长江干流及主要支流岸线1公里范围内严禁新建工业项目和工业园区；长江干流岸线5公里

范围内严控新建重化工、重污染项目，严禁新建布局重化工园区。江南集中区规划范围北侧紧邻长江岸线，部分区域位于“1 公里”、“5 公里”范围内，应严格按照《通知》中要求：“1 公里”范围内禁止新建工业项目，“5 公里”范围内严控新建重化工、重污染项目。

①所列产业准入条件均严于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》等（以下简称《指导目录》）的有关要求。

②禁止类项目、工艺和产品

《指导目录》中淘汰类；

《指导目录》中限制类，与集中区所处主体功能区划定位和发展方向不相符的产业；

《指导目录》中鼓励类和允许类，但在集中区所在区域不具备资源要素禀赋，且与所处主体功能区定位和发展方向不相符合的产业。

③限制类项目、工艺和产品

《指导目录》中限制类；

《指导目录》中鼓励类，在集中区所在区域具备一定资源要素禀赋，但与所处重点生态功能区主体功能定位和发展方向不相符合的产业。

④各类管控依据《全国主体功能区规划》、《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》（环发[2015]92 号），以及《安徽省主体功能区规划》中产业准入的有关要求等提出。

⑤《市场准入负面清单（2019 年版）》中“一、禁止准入类”。

⑥《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》及《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办[2019]18 号）中的产业发展要求。

b、产业准入负面清单

集中区引入项目应符合需符合国家和地方的产业政策，严格按照《产业结构调整指导目录》、《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》、《外商投资产业指导目录》、《产业转移指导目录》、《市场准入负面清单（2019 年版）》等产业指导目录进行控制。具体负面清单如下：

①除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安

全和公共利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，严禁长江干流岸线一公里范围内新建工业项目。

②严格控制非主导产业类项目入区。

③禁止引入酸、碱、肥料、农药以及化学合成制药等污染严重的化工项目，为集中区内项目上下游配套、污染较轻的，以及单纯混合和分装的复配项目需经项目环评阶段充分论证后方可准入。

④从严控制规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的项目进入，包括钢铁、有色金属原矿冶炼、石化、焦化、水泥、原浆造纸、制革、平板玻璃和非金属矿原矿加工等项目。

⑤严格控制引入表面处理中心以外涉及电镀生产工艺的项目（其他必须配套电镀工序的企业，应严格控制其镀种和在电镀中心以外布局，其选址需经过充分环境影响论证）。

⑥禁止引入多晶硅、单晶硅制造等前道生产工序。

⑦严格控制高污染高能耗、工艺技术门槛低、产品附加值低的项目引入。

⑧为主导产业及配套的上下游及延伸产业链项目的生产工艺、设备、污染治理技术等不符合环保相关要求的项目，禁止引入。

园区实行“负面清单”准入制度，具体负面清单如下：

表 1-6 江南产业集中区项目负面清单

序号	产业类别	负面清单
1	机械电子	①禁止引入表面处理中心以外的电镀生产工艺（其他必须配套电镀工序的企业，应严格控制其镀种和在电镀中心以外布局，其选址需经过充分环境影响论证）； ②禁止引入国家产业指导目录中非鼓励类铅酸电池项目。
2	新型材料	①禁止引入能耗物耗高、环境污染大、产出效益低的国家或省规定禁止的其他落后工艺； ②禁止引入表面处理中心以外的电镀生产工艺（其他必须配套电镀工序的企业，应严格控制其镀种和在电镀中心以外布局，其选址需经过充分环境影响论证）； ③禁止引入多晶硅、单晶硅制造等前道生产工序； ④禁止引入酸、碱、肥料、农药以及化学合成制药等污染严重的化工项目，为集中区内项目上下游配套、污染较轻的，以及单纯混合和分装的复配项目需经项目环评阶段充分论证后方可准入； ⑤从严控制规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的项目进入，包括钢铁、有色金属原矿冶炼、石化、焦化、水泥、原浆造纸、制革、平板玻璃和非金属矿原矿加工等项目。
3	大健康	①禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等产业政策中限制类和淘汰类设备和工艺； ②禁止引入涉及化学合成工序的制药类项目。

本项目位于安徽江南产业集中区，本项目为紫外线固化式原位修复材料和其配

套的 UV-CIPP 固化机组生产项目，紫外线固化式原位修复材料产品为一种管道快修材料，属于新材料产业，为园区主导产业之一；本项目生产工序中无电镀生产工艺，据对比分析，本项目不在园区负面清单中。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。

14、与池河长办〔2018〕36 号文件相符性

本项目与池河长办〔2018〕36 号《关于印发落实全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带（池州段）河（湖）长制工作实施方案的通知》相符性分析见下表：

表 1-7 本项目与池河长办〔2018〕36 号文符合性分析

名称	相关要求	项目内容及其符合性	是否符合
开展“禁新建”行动	严禁 1 公里范围内新建项目，严控 5 公里范围内新建项目，严管 15 公里范围内新建项目。	本项目厂界距离长江岸线约 3.0km，不属于 5 公里范围内严控的新建重化工、重污染项目；项目将严格执行环境保护标准、环境保护有关法律法规、建项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度	符合
开展“减存量”行动	全面治理“散乱污”企业，坚决淘汰关停落后产能，严格控制污染物排放	本项目为新建项目，不属于淘汰落后产能项目，其产生的废气执行大气特别排放限值要求	符合
开展“进园区”行动	长江干流岸线 1 公里范围内的在建项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内在建的重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目原则上全部进园区，其中化工项目进东至经开区。	本项目厂界距离长江岸线约 3.0km，不属于 5 公里范围内严控的新建重化工、重污染项目；其位于皖江江南新兴产业集中区（原安徽省江南产业集中区）内	符合
开展“纳统管”行动	园区企业污水处理全覆盖。园区工业污水和生活污水必须全部纳入统一污水管网，实行统一管理、不留死角。企业工业废水再排入园区污水处理厂前，必须各自进行预处理，且达到园区污水处理厂统一纳管标准。	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理进入江南集中区污水处理厂处理后达标排放。	符合

综上所述，本项目建设与池河长办〔2018〕36 号《关于印发落实全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带（池州段）河（湖）长制工作实施方案的通知》相符。

15、与《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（皖政〔2018〕83 号）的符合性分析

对照皖政〔2018〕83 号文《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》以及本项目建设情况具体如下表所示。

表 1-8 与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的符合性分析

政策名称	相关要求	本项目建设情况	符合性分析
安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案	（三）优化产业布局。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严格执行国家高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	本项目为紫外线固化式原位修复材料和其配套的 UV-CIPP 固化机组生产项目，项目建设符合集中区总体发展规划要求	符合
	（四）严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目不属于严控的“两高”行业项目	符合
	（十九）加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018 年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。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，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。	对于本项目施工期产生的扬尘，在施工作业区周围设置围挡设施、物料堆放于室内或采用帆布覆盖、土方开挖采用湿法作业、施工场地硬化、设置出入车辆冲洗设施及采用密闭的渣土运输车辆“六个百分之百”；拟在施工作业区门口设置颗粒物在线监测和视频监控设施等	符合
	（二十五）实施 VOCs 专项整治行动。开展石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治，执行泄漏检测与修复标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目使用的含 VOCs 的原辅材料主要为不饱和树脂，仅在灌装过程有少量的抽真空排气	符合

综上所述，本项目建设与皖政〔2018〕83 号文《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中相关要求相符。

16、与《池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（池政〔2018〕61 号）的符合性分析

对照《池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（池政〔2018〕61 号）以及本项目建设情况具体如下表所示。

表 1-9 与《池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的符合性分析

政策名称	相关要求	本项目建设情况	符合性分析
池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案	（三）优化产业布局。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严格执行国家高耗能、高污染和资源型行业准入条件，制订严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	本项目为紫外线固化式原位修复材料及其配套的UV-CIPP固化机组生产项目，项目建设符合集中区总体规划要求	符合
	严控“两高”行业产能。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、铸造、水泥等产能；严格执行钢铁、水泥等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目不属于严控的“两高”行业项目	符合
	（二十）加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与主管部门联网。在城市建成区及居民区、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合；在其它施工路段进行灰土拌合，应采取有效措施，防治扬尘污染。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。	对于本项目施工期产生的扬尘，在施工作业区周围设置围挡设施、物料堆放于室内或采用帆布覆盖、土方开挖采用湿法作业、施工作业硬化、设置出入车辆冲洗设施及采用密闭的渣土运输车辆“六个百分之百”；拟在施工作业区门口设置颗粒物在线监测和视频监控设施等	
	（二十五）实施 VOCs 专项整治行动。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，执行泄漏检测与修复标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目使用的含 VOCs 的原辅材料主要为不饱和树脂，仅在灌装过程有少量的抽真空排气	
<p>综上所述，本项目建设与池政〔2018〕61 号文《池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》中相关要求相符。</p>			
<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>本项目为新建项目，项目用地地块现状为空地，不存在与本项目有关的原有污染问题及替代情况</p>			

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

1、自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1.1 地理位置

拟建项目厂址位于安徽省江南产业集中区。安徽省江南产业集中区位于池州市贵池区梅龙街道办事处境内，东经 117°39'，北纬 30°46'，北临长江，南依九华山，东邻铜陵市，西接池州市区，是安徽省重点打造的世界级旅游度假区“两山一湖”的北大门。江南产业集中区总体规划范围北至长江，南到铜九铁路，西起九华河，东至青通河，包括梅龙街道（含郭港村），马衙街道和墩上街道部分地区，规划面积约 216 平方公里。建设项目具体地理位置见附图 1。

1.2 地质地貌

池州地处安徽省西南部，池州大地构造上位于扬子地台东北部，根据地层、构造、岩浆活动的差异，可分别归属于三个次级构造单元，即东至县南部为江南台隆；贵池区和青阳县以北为下扬子台坳；池州市的中部为皖南浙台坳。在地壳运动影响下形成一系列褶皱与断裂，本市地层发育齐全，自太古界至新生界均有出露。市内印支期、燕山期岩浆活动强烈，导致一系列基底断裂发生，频繁的岩浆侵入活动，形成了以构造岩浆岩带为主干的成岩成矿系列。

1.3 气候气象

池州市位于北亚热带湿润性季风气候区，季风环流是支配该地区气候的主要因素。本项目所在区域四季分明，雨量充沛，气候湿润，年平均气温为 16.7℃，最热月 7 月，平均温度 28.7℃；最冷月 1 月，平均温度 3.1℃，极端最高气温 39.5℃，极端最低气温-9℃，年平均气压 1014.1 百帕。年平均降雨量为 1474.9 毫米，多集中在四至七月，年蒸发量 1448.9 毫米，年平均相对湿度 76%，年平均无霜期 227 天。区内风向因受季风控制，有明显的季节性变化。常年主导风向为东北风，夏季多为西南风。全年平均风速为 2.6m/s。

1.4 水文

池州境内纵横贯穿的诸河流，主要是长江干流及其支流的秋浦、九华、黄盆、龙舒、青通、白洋河等，流域面积 2311.7km²，占总面积的 95%，控制耕地面积 46.8 万亩，几乎占整个上报耕地面积。境内主要河流几乎都与地形相一致，由南向北，流入长江。

本区域河流主要靠自然降水补给，各河汛期也接受长江水补给。长江池州段全长 145km，多年平均水量 28300m³/s。

九华河为长江下游右岸一级支流，因发源于九华山，故名九华河。九华河地跨池州市九华山风景区、青阳县和贵池区。流域面积 532.8km²，河道长度 56.4km。多年平均年径流量 5.53 亿 m³。

1.5 生态环境

池州市境内生物资源种类繁多。拥有耕地 8.7 万公顷、山场 49 万公顷、水面 3.4 万公顷，国家级和省级森林公园 3 处。盛产水稻、棉花、油料、竹木、茶叶、蚕茧等农副产品，是国家重要的商品粮、优质棉、出口红茶和速生丰产林基地。野生动植物品种多样，仅中药材就有 1300 多种。

1.6 江南产业集中区

根据《安徽省江南产业集中区产业发展规划（2019-2030 年）》，规划四至范围为东至泰山路，南至九华湖，西至昆仑山路，北至滨江大道，规划用地规模为 36.50 平方公里，规划以机械电子、新型材料、大健康产业为主导产业。

《安徽省江南产业集中区产业发展规划（2019-2030 年）环境影响报告书》已于 2020 年 3 月 9 日已通过安徽省环保厅的审查并取得审查意见（皖环函[2020]107 号）。

1.6.1 总体目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持新发展理念，坚持推动高质量发展，坚持改革创新扩大开放，全面对接长三角等沿海发达地区，扎实做好“产业裂变”和“产业聚变”文章，重点培育机械电子、新型材料和大健康三大主导产业，全力打造承接新兴产业布局转移优选区、创优四最营商环境样板区、产城融合绿色发展新城区，形成产业特色鲜明、增长动力强劲、生态空间优美、政务服务高效、引领效应明显的高质量发展新格局。

1.6.2 产业布局规划

本次规划产业布局在集中区“一主、两副、两组团”的规划空间结构的基础上，依托三大主导产业的发展，集中区划分出三大产业片区，各片区集中力量，大力推动主导产业的发展，充分发挥主导产业的扩散效应，带动辅助产业及整个集中区的发展，形成“两核、三片、多区”的产业布局。

1、“两核”——位于梅龙的现代服务业核心区和位于迎宾大道以南，九华湖以东的九华湖现代服务业核心区。

（1）梅龙中心：完善梅龙中心城西侧辅助设施，集聚人气，发展住宅和便民服务业；加快梅龙中心城东侧商业开发，发展教育、医疗、科技研发、金融保险、大型超市、商务会展、宾馆等服务业。

（2）九华湖副中心：重点发展商业金融、商务办公、研发创意、会议会展等现代服务业，构筑南部核心。

2、“三片”——机械电子产业片区、新型材料产业片区、大健康产业片区。

（1）机械电子产业片区

江南大道以北的沿江用地，重点发展以机械电子为主的高技术产业，以及依托长江货运码头发展为辅的运输业。

机械电子产业作为江南产业集中区的主导产业之一，产值优势明显，发展基础良好，规划按长江沿线发展，积极引进电梯制造、改装车制造、汽车零部件制造等项目，集聚发展包括电子摄像头制造、电子通信设备及其零部件制造、移动智能设备等电子产业，充分利用长江岸线运输优势，打造长江沿线机械电子产业的示范性基地。

（2）新型材料产业片区

新型材料产业片区位于皖江路以南、九华河以东、迎宾大道以北、黄山北路以西。该片区规划以铝基新材料为主，以绿色建材、新型包装材料、新能源材料和新型非金属功能材料为辅，持续性的开展精深加工和新型材料产业项目，延伸产业链，提高附加值，推动传统材料工业企业转型升级。鼓励建立以优势企业为龙头，联合产业链上下游核心企业的产业联盟。同时不断结合尖端科技，旨在打造先进型新型材料产业基地，成为园区发展的助推器。

（3）大健康产业片区

主要在江南大道和凤鸣大道之间，结合地势因地制宜，积极拓展大健康产业发展，适度进行生态旅游开发，引进文化旅游、健康医疗、养生养老等产业，促进文化旅游和大健康产业深度融合发展。

以安徽康瑞特医疗包装有限公司、安徽平若婷医疗器械有限公司为主，引进综合实力较强的医疗机构和战略投资者，整体开发运营集养老护理、康复护理、特色

医疗、保健疗养、老年教育、老年体育、休闲养老、生态养老于一体的中高端养老地产项目，促进品牌化、规模化、网络化发展；结合养生养老、旅游商品开发，大力开发九华黄精等保健食品，促进保健食品、功能性食品，药食同用产品产业化、精深化、系列化发展；大力发展医疗服务，加快形成多元化医疗格局。

3、“多区”——指健康服饰产业区、桐梓生活服务区构成的多个区域。

健康服饰产业区位于九华河以东、龙腾大道以南、江南大道以西、皖江路以北。以鸿美达纺织、凌晨纺织等纺织企业为主，主要从事纺织技术推广及应用服务，制造及纺织原料销售等。与此同时，集中区还围绕现代轻纺产品的设计、研发和生产制造，加强下游产品开发和产业链的延伸；积极参与纺织成衣制造，通过加强市场营销和提高产品质量，实现纺织产业功能化纵向延伸。规划下一步通过对现有企业转型升级，积极引进浙江古纤道投资公司纺丝织造一体化智能产业园等项目，向健康生产方向迈进。

桐梓生活服务区：打造科技金融小镇，培育和发展科技金融、互联网金融，集聚天使投资基金、股权投资机构、财富管理机构，整合现有的山水自然景观和人文历史景观，对道路、绿化、水体进行综合整治，营造出具有特色和历史文化底蕴的生产、生活、生态空间，为科技小镇居民提供优质的创业环境及完善的教育、医疗、商业、交通辅助。

1.7 江南产业集中区第一污水处理厂

江南产业集中区第一污水处理厂位于江南产业集中区池州大道与洛河路交叉口西北角，正在建设的一期工程日处理污水能力为 5 万吨，目前，污水处理厂的水解酸化池、贮泥池、两座二沉池、生产用房的主体结构、综合楼及辅助用房等各主体工程已建完工，并通过了验收；该污水处理厂一期工程采用氧化沟污水处理技术，设计出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准要求，最终排入九华河。

由于目前江南产业集中区现有企业废水量较少，近期内江南产业集中区第一污水处理厂不具备运行条件，因此，江南集中区采取了过渡期废水集中处理设施，即建设江南产业集中区第一污水处理厂（过渡）一体化污水处理设施。该过渡期一体化污水处理设施位于江南产业集中区第一污水处理厂厂区内，污水处理总规模为 $3000\text{m}^3/\text{d}$ （一期工程处理规模 $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，）污水处理工艺为高效接触氧化一体设备

+砂滤+紫外消毒工艺。设计出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准要求，最终排入九华河。目前，过渡期污水处理设施的已投入生产运营。目前，江南产业集中区已启动了江南产业集中区第一污水处理厂（一期）2.5 万吨的 EPC+O 项目，该项目预计 2020 年 11 月份投入运行。

本项目所在地废水属于污水处理厂污水接管范围之内。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、建设项目所在区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”本项目位于皖江江南新兴产业集中区，因此选用池州市城区的 2018 年池州市环境质量状况公报中的结论。2018 年池州市环境质量状况公报详见下图；2018 年池州市环境质量现状数据统计详见下表。

表 3-1 2018 年池州市环境空气质量现状数据统计一览表

评价因子	评价时段	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
SO ₂	年平均	12	60	20.0	达标
NO ₂	年平均	35	40	87.5	达标
PM ₁₀	年平均	67	70	95.7	达标
PM _{2.5}	年平均	44	35	125.7	不达标
O ₃	90百分位8h平均	158	160	98.7	达标
CO (mg/m^3)	95百分位日平均	1.4	4	35.0	达标

根据 2018 年池州市环境质量状况公报中的统计数据可知，2018 年池州市环境空气质量因子中 PM_{2.5} 超标，根据大气导则相关规定，判定本项目所在地大气环境属于不达标区域。

（2）环境空气质量现状监测

本项目废气特征因子为非甲烷总烃，项目单位委托安徽省分众分析测试技术有限公司对项目所在地空气进行了检测（监测时间为 2020 年 5 月 6 日-2020 年 5 月

12 日），具体监测结果如下表所示。



图 3-1 2018 年池州市环境质量状况公报截图

表 3-2 非甲烷总烃现状检测结果 单位: mg/m^3

测 点	监测频次	05.06	05.07	05.08	05.09	05.10	05.11	05.12
-----	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

凯投工业园公租房（项目北侧，距离本项目约950m）	第1次	0.58	0.62	0.66	0.55	0.65	0.70	0.68
	第2次	0.65	0.70	0.72	0.68	0.70	0.79	0.75
	第3次	0.89	0.93	0.95	0.90	0.96	1.00	0.99
	第4次	0.60	0.65	0.70	0.62	0.70	0.73	0.70
池东电力公租房（项目西南侧，距离本项目约390m）	第1次	0.75	0.78	0.72	0.66	0.70	0.75	0.83
	第2次	0.86	0.82	0.86	0.81	0.85	0.82	0.87
	第3次	1.02	0.98	1.01	0.95	1.00	0.93	1.05
	第4次	0.73	0.80	0.75	0.70	0.75	0.77	0.80
注：非甲烷总烃为瞬时采样								

由环境监测数据表明，项目所在区域非甲烷总烃满足相应质量标准要求。

2、水环境质量现状

拟建项目所在地周围地表水水系主要是九华河、长江，根据池州市地表水功能区划的要求，该评价段九华河、长江均属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体标准。

根据2018年池州市环境质量状况公报，按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011年3月）进行评价，2018年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计9条河流和升金湖共17个国、省控监测断面水质达Ⅱ～Ⅲ类，水质良好，达标率94.4%，仅升金湖黄湓河入湖区断面水质为Ⅳ类，主要污染因子为总磷。平天湖水质为Ⅳ类，主要污染因子为总磷，该项指标浓度较去年上升了43.4%；清溪河3个监测断面水质为劣Ⅴ类，仅南外环桥断面水质为Ⅴ类，与去年相比略有好转。

3、声环境质量现状

本项目厂界噪声监测结果见下表。

表 3-3 噪声监测结果表 单位：dB(A)

测点编号	位置	2020年5月6日		2020年5月7日	
		昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
1#	东面边界	54.5	44.5	54.3	44.6
2#	南面边界	55.2	44.7	55.0	44.5
3#	西面边界	53.9	44.3	54.2	44.2
4#	北面边界	54.3	44.6	54.5	44.8
(GB3096-2008) 3类标准		65	55	65	55

由声环境现状监测数据可知，本项目所在地的噪声环境本底值良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

二、建设项目所在地区主要环境问题

根据 2018 年池州市环境质量状况公报及大气导则相关规定，判定本项目所在地大气环境属于不达标区域。项目所在地主要环境问题为环境空气质量不达标。为解决此问题，池州市政府也出台了相关政策文件，以改善区域环境空气质量。

根据池政〔2018〕61 号《池州市人民政府关于印发池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，池州市拟通过持续开展大气污染防治行动，大力调整优化产业结构、能源结构、运输结构和用地结构，强化区域联防联控，狠抓秋冬季污染治理，统筹兼顾、系统谋划、精准施策，坚决打赢蓝天保卫战，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢，经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量。2019 年，在市委、市政府的坚强领导和省生态环境厅大力支持下，池州市突出抓好“四尘、四烧、四气”整治（四尘：道路扬尘、矿山码头堆场扬尘、工地扬尘、车辆运输扬尘；四烧：散煤燃烧、秸秆焚烧、垃圾焚烧、露天烧烤；四气：工业废气、车辆尾气、挥发性油气、餐饮油烟气），落实好“五控”措施（控尘、控车、控气、控烟、控烧）。2019 年，池州市 PM_{2.5} 平均浓度为 41.6 微克/立方米，同期相比下降 1%，绝对值居全省第四；PM₁₀ 平均浓度为 60.4 微克/立方米，同比下降 4.6%，绝对值居全省第三；环境空气质量优良率为 76.9%，居全省第五；2019-2020 年秋冬季，PM_{2.5} 平均浓度为 45 微克/立方米，同比下降 23.5%。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目地处池州市江南产业集中区，评价区域内无文物保护单位、无自然保护区和风景名胜区等敏感点。环境保护目标具体如下：

环境空气保护目标：区域环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

水环境保护目标：保护长江及九华河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

声环境保护目标：区域声环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、3 类标准。

具体环境保护目标如下表。

表 3-8 大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目厂址方位	相对项目厂址距离/m
		经度	纬度					
1	江之南科技孵化园公租房	117.637666	30.758056	居民	规划约 2344 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	北	1980
2	凯投工业园公租房	117.635970	30.749366	居民	规划约 800 人		北	950
3	池东电力公租房	117.631076	30.737393	居民	规划约 200 人		西南	390
4	江南中学	117.614363	30.752520	学校	约 2000 人		西北	2210
5	观港花园	117.613891	30.748529	居民	规划约 10000 人		西北	2200
6	新能源产业园公租房	117.655678	30.725021	居民	约 800 人		东南	2260

表 3-9 拟建项目地表水、声环境、土壤及地下水保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距厂界距离 (m)	规模 (户数/人数)	环境保护要求
水环境	长江	北	3000	大河	《环境空气质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	九华河	西	870	中河	
声环境	厂界	-	—	—	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类区
地下水环境	地下水流程区域	-	—	—	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中 III 类标准
土壤	项目所在地土壤	-	—	—	《土壤环境质量 建设用地土壤污染 风险管控标准 (试行)》 (GB36600-2018) 第二类用地筛选值 要求

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、大气环境质量标准

常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的相关规定。详见下表。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物	取值时间	单位	二级标准浓度限值	备注
PM ₁₀	24 小时平均	μg/m ³	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	年平均	μg/m ³	70	
PM _{2.5}	24 小时均值	μg/m ³	75	
	年均值	μg/m ³	35	
TSP	24 小时平均	μg/m ³	300	
	年平均	μg/m ³	200	
SO ₂	1 小时平均	μg/m ³	500	
	24 小时平均	μg/m ³	150	
	年平均	μg/m ³	60	
NO ₂	1 小时平均	μg/m ³	200	
	24 小时平均	μg/m ³	80	
	年平均	μg/m ³	40	
CO	24 小时均值	mg/m ³	4	
	1 小时均值	mg/m ³	10	
O ₃	日最大 8 小时均值	μg/m ³	160	
	1 小时均值	μg/m ³	200	
非甲烷总烃	1 小时平均	mg/m ³	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

2、水环境质量标准

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。详见下表。

表 4-2 地表水环境质量标准

序号	污染因子	标准值（mg/L）	标准来源
1	pH	6~9（无量纲）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类
2	COD	≤20	
3	BOD ₅	≤4.0	
4	氨氮	≤1.0	

3、声环境质量标准

	<p>区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。详见下表。详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 声环境质量标准</p> <table><tr><th rowspan="2">位置</th><th rowspan="2">标准类别</th><th colspan="2">标准限值[dB（A）]</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>厂界</td><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td><td>GB3096-2008《声环境质量标准》</td></tr></table>	位置	标准类别	标准限值[dB（A）]		标准来源	昼间	夜间	厂界	3 类	65	55	GB3096-2008《声环境质量标准》																					
位置	标准类别			标准限值[dB（A）]			标准来源																											
		昼间	夜间																															
厂界	3 类	65	55	GB3096-2008《声环境质量标准》																														
污染物排放标准	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目生产过程中排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5、表 9 标准，本项目生产过程中排放颗粒物参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中表 3 厂界大气污染物监控点浓度限值中。同时，本项目生产过程中产生的有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）及其附录 A 中的厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体标准值详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 项目废气执行标准</p> <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度 (mg/m³)</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td>企业边界</td><td>4.0</td><td rowspan="2">GB31572- 2015</td></tr><tr><td colspan="3">单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)</td><td>0.3</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>/</td><td>周界外浓度 最高点</td><td>0.5</td><td>DB31/933-2015</td></tr></table> <p style="text-align: center;">表 4-5 厂区内有机废气无组织排放限值</p> <table><tr><th>污染物项目</th><th>特别排放限值 (mg/m³)</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>6</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td><td rowspan="2">《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）及其附录 A 特别排放限值</td></tr><tr><td>20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值		标准来源	监控点	浓度 (mg/m ³)	非甲烷总烃	60	企业边界	4.0	GB31572- 2015	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)			0.3	颗粒物	/	周界外浓度 最高点	0.5	DB31/933-2015	污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）及其附录 A 特别排放限值	20	监控点处任意一次浓度值
	污染物			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值		标准来源																											
		监控点	浓度 (mg/m ³)																															
	非甲烷总烃	60	企业边界	4.0	GB31572- 2015																													
	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)			0.3																														
	颗粒物	/	周界外浓度 最高点	0.5	DB31/933-2015																													
	污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源																													
	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）及其附录 A 特别排放限值																													
		20	监控点处任意一次浓度值																															
		<p>2、废水排放标准</p> <p>本项目无生产废水产生，项目废水主要是生活污水，其接入园区污水收集管道，最终进入江南产业集中区第一污水处理厂（过渡）一体化污水处理设施[该污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准]，待江南产业集中区第一污水处理厂投</p>																																

产运营后，直接排入第一污水处理厂处理。本项目废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表1间接排放限值标准；因该排放标准中pH、COD、BOD₅、SS等无排放限值要求，因此本项目污水排放限值参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。

表 4-5 项目污水排放标准单位：mg/L（pH 除外）

类别	污染物	COD	BOD ₅	pH	SS	NH ₃ -N	石油类
本项目排放标准	最高允许排放浓度	500	300	6~9	400	/	20
污水处理厂出水标准	最高允许排放浓度	50	10	6~9	10	5（8）	1

3、噪声执行标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准值详见下表。

表 4-6 营运期噪声排放标准

位置	标准类别	标准限值(dB (A))		标准来源
		昼间	夜间	
厂界	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

表 4-7 施工期噪声排放标准

位置	噪声限值(dB (A))		标准来源
	昼间	夜间	
施工场界	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

4、固体废弃物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、有机废气（VOCs）等六种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>根据工程分析，该项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是废水中的 COD、NH₃-N，以及 VOCs、颗粒物。</p> <p>该项目废水排入集中区污水管网进江南产业集中区第一污水处理厂处理，过渡期排入江南产业集中区第一污水处理厂（过渡）一体化污水处理设施处理达标后外排；因此，本项目的 COD（排放量 0.781t/a）、氨氮（排放量 0.056t/a）的总量控制指标纳入江南产业集中区第一污水处理厂或（过渡）一体化污水处理设施，本项目废水污染物无需再单独申请总量控制指标。</p> <p>本项目总量控制指标值为：</p> <p>挥发性有机物（非甲烷总烃）：0.378t/a（其中有组织排放量 0.188t/a、无组织排放量 0.19t/a）；</p> <p>颗粒物：0.000128t/a（无组织排放量）。</p>
-------------------------	--

五、建设项目工程分析

1、本项目生产工艺流程

1.1 紫外线固化式原位修复材料

1.1.1 生产工艺流程图

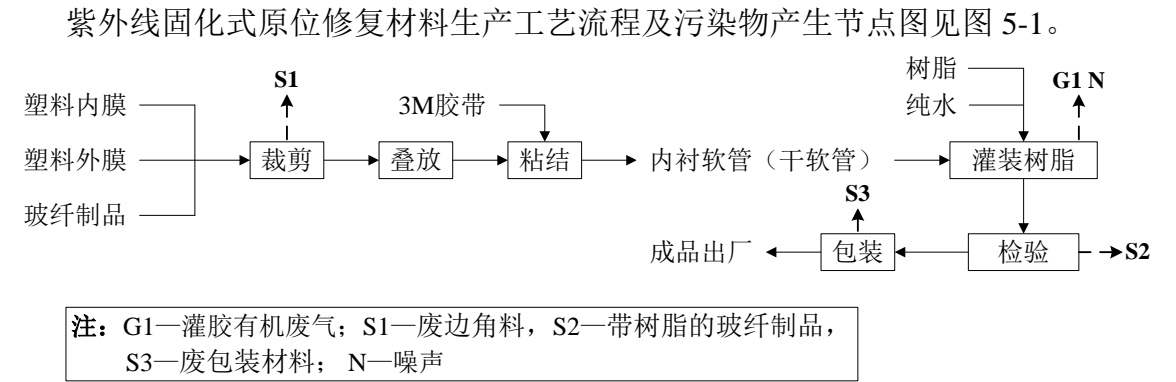


图 5-1 项目生产工艺流程及污染物产生节点图

1.1.2 生产工艺流程简述

本项目产品生产工序主要软管制作段（包括裁剪、叠放、粘结工序）、注胶碾胶段（即灌装树脂段）、检验、包装等。本项目产品树脂灌装后的固化工序在产品使用现场采用紫外光固化，在生产车间内不进行固化。本项目设备表的固化机仅在产品刚度测试时使用。

（1）原料采购

根据技术条件、设计及合同确定需要采购的原材料（塑料内膜、塑料外模及玻纤制品）及其数量。此工序无污染。

（2）裁剪

根据合同要求，将原材料用裁纸刀剪裁成所需要的尺寸。

该工序产生的污染物主要是固废 S1——废塑料边角料。

（3）叠放、粘结

将剪裁好的材料按照最内层为聚乙烯塑料、中间几层为玻璃纤维布、最外层为防紫外线塑料的顺序叠放；最内层塑料及最外层塑料利用 3M 胶带将两侧粘结，使之成为筒状，玻璃纤维布不需要粘结，仅仅将两侧搭接，并保证搭接缝隙在不同方向，这样就形成了一个内衬软管，即干软管。此工序无污染。

（4）灌装树脂

将内衬软管放置在大型碾胶机的传送带上，内衬软管的一端接灌胶装置，另一

端接真空装置。在灌胶前，真空装置先将内衬软管中的空气抽出。在灌装前，树脂内添加 0.4% 的外购桶装纯水（纯净水通过管道直接加入树脂贮存容器内搅拌均匀，搅拌过程密闭），树脂在 15℃-17℃ 范围内由内衬软管的一端灌装到筒状塑料膜中，进而渗透到玻璃纤维制品中。当碾胶机传送内衬软管时，有一系列管轮推车不停地对内衬软管中的树脂进行推碾，以确保没有空气存留在树脂中，内衬软管的另一端有一真空装置将剩余空气排出。该工序中的树脂盛放在混合装置中，混合装置的软管与内衬软管是密闭连接，因此该工序的污染为少量的挥发气体及噪声。

该工序产生的污染物主要是树脂灌装过程中抽真空排气产生的少量有机废气 G1（以非甲烷总烃计），及设备噪声。

（5）检验

肉眼检查所制材料是否合格（合格标准为材料厚度是否均匀），合格产品进行包装，不合格产品将厚度不均匀的地方添加树脂使其均匀后包装。

该工序的主要污染为固废 S2——不能利用的带树脂（液态）的玻纤制品及塑料。

（6）包装

将所制得的材料包装在木箱中，利用叉车将包装好的材料运输到库区，以备出厂。该工序的主要污染为固废 S3——废包装废物。

（7）设备清洗

碾胶机使用一段时间后需要对其混合装置的灌胶管道部件进行清洗，主要使用 95% 酒精（使用过程不加水）进行清洗，清洗过程主要是将树脂混合器中的灌胶管道部件拆卸下来，拆卸的部件放置在酒精溶液中浸泡，待树脂浸泡溶解完后，拿出部件，安装回去。盛放酒精的容器为密闭容器，浸泡过程中密闭，酒精挥发过程仅是容器开关盖子过程。设备清洗工序每天进行一次，每次约一个小时。清洗过程中有残留树脂渣产生及少量的酒精挥发废气（G2）产生。

（8）刚度测试

对于生产好的产品，剪取约万分之五的产品进行刚度测试，利用固化机将材料固化（电加热，加热温度约 80~120℃），之后利用环刚度试验机测试固化后材料的刚度。刚度测试过程有固化后的材料（即废玻璃纤维增强塑料）产生。

1.2 UV-CIPP 固化机组

1.2.1 生产工艺流程图

本项目 UV-CIPP 固化机组的生产工艺流程及污染物产生节点图见下图。

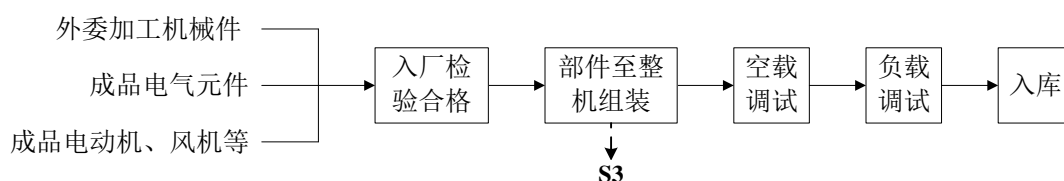


图 5-2 项目生产工艺流程及污染物产生节点图

1.2.2 生产工艺流程简述

本项目 UV-CIPP 固化机组的生产主要是组装生产，即外购成品配件及外委加工的机械配件进行组装。本厂区内不涉及电镀、喷漆工序；项目设备表中配置的 2 台焊机、1 台套丝机、1 台钻床仅是外委加工的机械件配件进行少量的修正加工（如焊接、修正孔位等），除此之外不涉及机械加工工序。该产品在组装生产过程中产生的污染物主要是废包装材料及焊接过程产生的少量焊接烟尘（G3）。

2、主要污染源强分析

2.1 施工期污染工序

（1）废气

本工程施工期产生的大气污染物主要为：

①扬尘：主要来源于场地平整、土方挖掘及现场堆放工程土产生扬尘；施工垃圾的清理及堆放产生扬尘；车辆及施工机械往来造成的道路扬尘等。根据有关监测资料，工地内施工扬尘浓度约为 $0.5\sim0.7\text{mg}/\text{m}^3$

②施工机械产生的废气：主要来自于施工机械和交通运输车辆的燃油尾气，排放的主要污染物为 NO_x 、CO 和烃类物等。这些污染物排放量很小，且为间断排放。

（2）废水

施工期产生少量废水，主要为施工生产废水和施工人员的生活污水。施工生产废水包括施工机械、运输车辆产生的冲洗废水，主要污染污染物为 SS、石油类。

（3）噪声

施工噪声主要来源于施工机械运行噪声，其噪声源强详见下表。

表 5-1 施工期噪声源强

施工阶段	主要噪声源名称	测点与机械距离（m）	声压级 dB（A）
土石方	挖掘机	5	82~90
	推土机	5	83~88
	装载机	5	90~95
结构	振捣机	5	80~88
	起重机	5	85~90
装修	升降机	5	80~85

在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会互相叠加，根据类比调查，

叠加后的噪声值增加约 3~8dB(A)，一般不超过 10dB(A)。

(4) 固废

项目施工期间的固废主要为施工过程中产生的建筑垃圾和少量施工人员产生的生活垃圾。

2.2 营运期污染工序

本项目营运期主要污染工序见下表。

表 5-2 营运期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称		产生工序	主要污染因子
废气	G1	灌胶有机废气	灌胶工序	非甲烷总烃
	G2	灌胶部件清洗废气	碾胶机灌胶部件清洗工序	非甲烷总烃
	G3	焊接烟尘	焊接工序	颗粒物
	G4	食堂油烟废气	职工食堂	油烟
废水	/	生活污水	职工生活	COD、NH ₃ -N
噪声	/	生产设备噪声	工作过程	机械噪声
固废	S1	废边角料	裁剪工序	塑料、玻纤制品
	S2	带树脂的玻纤制品	检验工序	带树脂的玻纤制品
	S3	废包装材料	包装工序、组装工序	木制品、纸箱等
	S4	树脂渣	碾胶机灌胶部件清洗工序	树脂
	S5	废玻璃纤维增强塑料	刚度测试工序	树脂
	S6	废活性炭	有机废气处理工序	活性炭、有机物
	/	生活垃圾	职工生活	生活垃圾

3、物料平衡

本项目物料平衡情况详见下表。

表 5-3 项目物料平衡表 单位：t/a

投 入			产 出		
序号	物料名称	数量	序号	物料名称	数量
1	树脂	1880.0	1	产品	4000
2	塑料外膜	200.00	2	有机废气	2.07
3	塑料内膜	80.00	3	废边角料	2.08
4	玻纤制品	1800.00	4	带树脂玻纤制品	4.00
5	胶带 3M	44.00	5	树脂渣	2.25
6	纯水	8.00	6	废玻璃纤维增强塑料	2.00
7	酒精	0.4	/	/	/
合 计		4012.4	合 计		4012.40

4、主要污染源及污染物产生及排放情况

4.1 废气污染源及污染物排放情况

本项目废气主要为灌胶过程中产生的有机废气（非甲烷总烃），碾胶机灌胶管道部件清洗过程产生的少量乙醇废气，焊接工序产生的焊接烟尘及食堂油烟废气。

（1）灌胶过程废气 G1

本项目灌胶过程为全封闭过程，且灌胶温度在 15℃~17℃，挥发性有机气体产生在真空装置排放灌胶树脂中混杂空气的过程，其产生量极少，类比《英普瑞格管道修复技术（苏州）有限公司建设管道修复产品项目环境影响报告表》，有机废气产生量按照树脂用量的千分之一计算；其废气主要污染因为为非甲烷总烃（因本项目树脂灌装在常温下进行，因此树脂中的苯乙烯基本不挥发出来）。本项目树脂使用量为 1880t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.88t/a。灌胶工序每天工作时间为 8 小时，则非甲烷总烃产生速率 0.783kg/h。本项目共配置 4 套碾胶系统，对于灌胶过程有机废气，将 4 台碾胶系统抽真空废气排放口通过负压管道（其废气收集效率按 100%）连接至 2 套活性炭吸附纤维装置（每 2 条碾胶系统配置 1 套废气处理设备）处理后通过 2 根不低于 15 米高的排气筒排放；设计风机总风量为 8000m³/h，活性炭吸附装置净化效率一般在 90% 以上，则本项目有机废气产生及排放情况详见下表。

表 5-4 本项目有机废气有组织产生及排放情况表

类别	废气编号	污染物	废气量 (m ³ /h)	产生情况			处理措施	排气筒 编号	排放情况		
				mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a
灌胶 工序	G1-1	NMHC	4000	97.9	0.392	0.94	密闭管道+活性炭 吸附装置 1 套+1 根 15m 高排气筒	P1-1	9.8	0.039	0.094
	G1-2	NMHC	4000	97.9	0.392	0.94	密闭管道+活性炭 吸附装置 1 套+1 根 15m 高排气筒	P1-2	9.8	0.039	0.094

（2）碾胶机灌胶管道部件清洗废气 G2

本项目灌胶管道部件清洗过程中使用酒精清洗，会产生设备清洗废气，污染因子为乙醇，以非甲烷总烃计。根据建设单位提供资料，酒精使用量为 0.4t/a，酒精中乙醇含量为 0.38t/a（95%）。部件清洗在密闭的桶内浸泡，浸泡过程中密闭，酒精挥发过程仅是容器开关盖子过程，挥发量较低，本环评按最不利情况考虑，即乙醇按 50% 挥发计算，则项目灌胶管道部件清洗过程产生的非甲烷总烃为 0.19t/a。部件清洗工序每天进行一次，每次约 3 小时，则非甲烷总烃产生速率为 0.211kg/h。该废气主要以无组织形式于车间内排放。

(3) 焊接烟尘 G3

本项目产品 UV-CIPP 固化机组在组装生产过程可能需要对少量的外委机械配件进行修正加工，该加工过程涉及焊接工序，焊接采用气体保护焊机及手工电弧焊（焊材分别是实心焊丝及焊条），焊接过程产生的污染物主要是电焊烟（焊接烟尘），其主要成分为 Fe_2O_3 、 MnO 等氧化物，一般以无组织形式排放。据建设单位提供的资料，实心焊丝年使用量为 30kg、焊条年使用量为 10kg。查阅《焊接工作的劳动保护》一书中的各种焊接工艺及焊丝焊条烟尘产生量一览表，可知：气体保护实心焊丝的烟尘产生量为 5~8g/kg 焊丝、电焊焊条工艺的烟尘产生量为 6~8kg 焊条；本环评按最大不利情况考虑，即按照 8g/kg 焊丝焊条计，则焊接烟尘产生量为 0.32kg/a。焊接工序在生产车间内进行，预计年工作实际 150 小时，则焊接烟尘产生速率约为 0.0021kg/h。为确保车间内有清洁的空气以及职工身体健康，要求建设单位加强车间通风，并安装焊烟净化器对焊接烟尘进行治理，其除尘效率约在 60% 以上，则焊接烟尘排放量为 0.128kg/a，排放速率为 0.0009kg/h。处理后的焊接烟尘在车间内无组织排放。

(4) 食堂油烟 G4

根据建设单位提供的方案，基准灶头数为 3 个，厨房建设规模划为中型型（基准灶头数 ≥ 3 ， < 6 ），厨房炒菜时将产生油烟。

本项目就餐人员为 80 人，该项目食用油平均消耗系数以 30g/人次计，则日耗食用油约为 2.4kg，年耗食用油约为 720kg，所排油烟气中油烟含量约占耗油量的 1~1.2%（本环评按 1.2% 计），则年油烟产生量 8.64kg。灶头吸排油烟机的实际有效风量为 2000 m^3/h ，灶头每天使用 4.0h，年油烟废气量为 240 万立方米。则油烟产生浓度为 3.60 mg/m^3 ，须经油烟净化装置处理，取其去除效率 75%，油烟排放浓度为 0.90 mg/m^3 ，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)规定的油烟最高允许排放浓度 2.0 mg/m^3 要求，年排放油烟量 2.16kg/a，油烟净化后尾气通过排气筒排放。

4.2 废水污染源及污染物排放情况

本项目生产用水主要是树脂稀释用水，其添加进树脂后进入产品，无废水产生。本项目废水主要是职工生活用水。项目水平衡图见图 5-3。

(1) 树脂稀释用水

本项目树脂在灌装过程中需加入少量的纯水进行稀释，根据企业提供的资料，

其纯水添加量约为树脂用量的 0.4%，则纯水用量约为 8.0t/a。该纯水为外购的桶装纯净水，本项目不配置纯水制备设施。该用水全部进入成品，无废水产生。

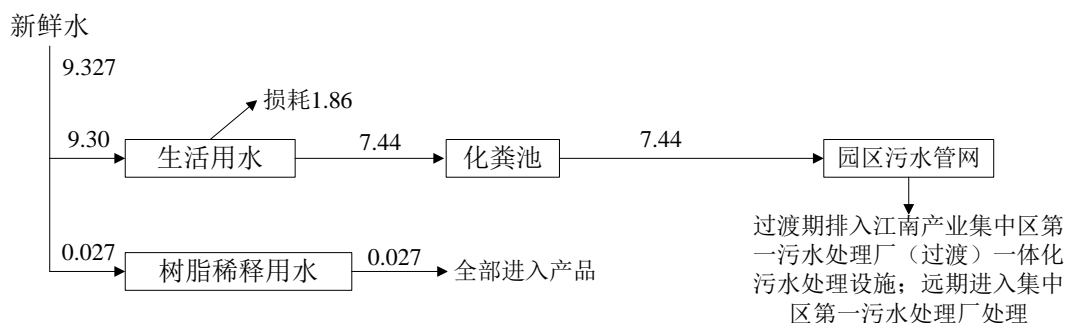


图 5-3 项目水平衡图 单位：m³/d

（2）职工生活用水

该项目职工人数 80 人，厂区内设有住宿和食堂，其中约 50 人在厂区内住宿，住宿人员人均用水量按 150L/d 计，非住宿人员人均用水量按照 60L/d 计，则生活用水量为 9.30m³/d（2790m³/a）。排水系数按 80% 计，则生活污水产生量为 7.44m³/d、（2232m³/a）。其主要污染物浓度 COD：350mg/L、BOD₅：200mg/L、NH₃-N：25mg/L、SS：250mg/L。项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入集中区污水管网进入江南产业集中区第一污水处理厂处理（过渡期废水排入江南产业集中区第一污水处理厂（过渡）一体化污水处理设施进行处理）。综述分析，项目生活污水产生及排放情况详见下表。

表 5-5 本项目废水产生及排放情况表

序号	废水来源	污染因子	产生情况		处理措施	消减量 (t/a)	排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (m³/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (m³/a)
1	生活污水	废水量	/	2232	经化粪池、隔油池处理后排入集中区污水管网进集中区第一污水处理厂处理	0	/	2232
		COD	350	0.781		0	350	0.781
		BOD ₅	200	0.446		0	200	0.446
		NH ₃ -N	25	0.056		0	25	0.056
		SS	250	0.558		0	250	0.558

4.3 主要噪声污染源

本项目营运期噪声主要来源于碾胶机、真空泵等设备运转过程中产生的噪声，其噪声源强在 75~90dB(A)。具体详见下表。

表 5-6 项目主要噪声源强、防治措施

序号	设备名称	数量 (台)	单台源强 dB (A)	所在位置	坐标 X、Y (m) , 高度 (m)	拟采取的措施	降噪效果 dB (A)
1	碾胶系统	4	85	2#厂房	(15~60, 198~240), 1.5	车间内布置、减振等	20~25
2	真空泵	4	75	2#厂房	(15~25, 198~240), 1.5	车间内布置、减振等	20~25
3	空压机	2	90	2#厂房	(20~20, 198~240), 1.5	车间内布置、减振等	20~25
4	引风机	2	85	2#厂房	(15~25, 198~240), 1.5	消声、隔声等	20~25
5	焊机	2	75	4#厂房	(5~10, 81~90), 1.5	车间内布置、减振等	20~25
6	台式钻床	1	80	4#厂房	(11~12, 81~82), 1.5	车间内布置、减振等	20~25

注：以上单台设备噪声值为距离设备 1m 处的声压级值；坐标系以厂房西南角为坐标原点 (0,0)，东西水平向为 X 轴，南北垂直向为 Y 轴。

4.4 主要固体废物及产生量

项目营运期产生的固体废弃物主要有裁剪工序产生的废边角料，检验过程中产生的带树脂玻纤制品，包装及组装过程中产生的废包装材料，刚度测试过程产生的废玻璃纤维增强塑料，清洗过程产生的树脂渣，废气处理产生的废活性炭，以及职工生活垃圾。

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生系数按 1.0kg/人·天，则生活垃圾产生量为 24.0t/a。生活垃圾委托环卫部门及时清运，送市垃圾填埋场填埋处置。

(2) 废边角料

原材料裁剪过程会产生少量的边角料，主要是废塑料、废玻璃纤维布等。根据建设单位提供的资料，废边角料产生量约为 2.08t/a，集中收集后，送物资回收公司回收利用。

(3) 废包装材料

本项目包装及固化机组组装过程产生一定量的废包装材料，主要是木制品、纸箱等，预计产生量约 1.8t/a，属一般工业固体废物，集中收集后外售综合利用。

(4) 废活性炭

该项目有机废气采用活性炭吸附处理，活性炭纤维吸附饱和后需要更换。根据工程分析可知，本项目需要活性炭吸附装置去除有机废气量为 1.692t/a，按 1t 活性炭吸附 0.3t 有机废气，则本项目废活性炭产生量约为 7.332t/a。据查《国家危险废物名录》（2016 年），废活性炭为危险废物，编号为 HW49 其他废物中 900-041-49（含

有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），要求企业将该废物集中收集后委托有危险废物处理资质的单位处理，不得随意丢弃、倾倒。

（5）带树脂玻纤制品

本项目检验过程中会产生少量不合格产品，主要是带有树脂的玻纤制品，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 4t/a。因该带树脂玻纤制品中的树脂为液态，尚未固化，本评价按照危险废物管理；据查《国家危险废物名录》（2016 年），有树脂的玻纤制品为危险废物，编号为 HW49 其他废物中 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），要求企业将该废物集中收集后委托有危险废物处理资质的单位处理，不得随意丢弃、倾倒。

（6）废玻璃纤维增强塑料

在刚度测试中，会有废玻璃纤维增强塑料产生，该材料中含有树脂，根据建设单位提供的资料，其产生量约为 2.0t/a。因该废玻璃纤维增强塑料中的树脂已经固化，即成为固态的塑料管道，因此按照一般固废管理，集中收集后外售综合利用。

（7）树脂渣

本项目碾胶机部件在清洗过程中会产生少量的树脂渣，其产生量约为 2.25t/a。据查《国家危险废物名录》（2016 年），树脂渣为危险废物，编号为 HW13 有机树脂类废物中 900-016-13（使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物），要求企业将该废物集中收集后委托有危险废物处理资质的单位处理，不得随意丢弃、倾倒。

建设项目固体废物源强及排放情况汇总见下表。

表 5-6 固体废物源强及排放情况

序号	名称	来源	是否危废	危废编号	形态	主要成分	产生量 (t/a)	处理或处置方式	排放量 (t/a)
1	生活垃圾	日常生活	否	/	固体	生活垃圾	24	收集后送市垃圾填埋场处理	0
2	废边角料	裁剪工序	否	/	固体	塑料、玻纤制品	2.08	外售综合利用	0
3	废包装材料	包装及组装工序	否	/	固体	木制品、纸箱	1.8	外售综合利用	0
4	废玻璃纤维增强塑料	刚度测试工序	否	/	固体	塑料、玻纤制品	4.0	外售综合利用	0
5	废活性炭	有机废气处理工序	是	HW49	固态	活性炭、有机物	7.332	委托有危废处理资质的单位处理	0
6	带树脂玻纤制品	检验工序	是	HW49	半固态	树脂等	4.0		0
7	树脂渣	设备清洗工序	是	HW13	固态	树脂等	2.25		0

表 5-7 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	7.332	有机废气处理工序	固态	活性炭、有机物	有机物	每季度	易燃性	设置危废暂存库，定期委托有资质的危废处置单位处置
2	带树脂玻纤制品	HW49	900-041-49	4.0	检验工序	半固态	树脂等	树脂	每天	毒性	
3	树脂渣	HW13	900-016-13	2.25	设备清洗工序	固态	树脂等	树脂	每天	毒性	
合计				13.582							

4.5 项目污染物汇总表

项目各种污染物产生、排放量统计汇总见下表。

表 5-8 项目污染物排放汇总表

类别	污染物名称		单位	产生量	消减量	排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	t/a	1.88	1.692	0.188
	无组织	非甲烷总烃	t/a	0.19	0	0.19
	合计	非甲烷总烃	t/a	2.07	1.692	0.378
废水	废水量		t/a	2232	0	2232
	COD		t/a	0.781	0	0.781
	BOD ₅		t/a	0.446	0	0.446
	NH ₃ -N		t/a	0.056	0	0.056
	SS		t/a	0.558	0	0.558
固废	一般固废	生活垃圾	t/a	24	24	0
		废边角料	t/a	2.08	2.08	0
		废包装材料	t/a	1.8	1.8	0
		废玻璃纤维增强塑料	t/a	2.0	2.0	0
		小计	t/a	29.88	29.88	0
	危险固废	废活性炭	t/a	7.332	7.332	0
		带树脂玻纤制品	t/a	4.0	4.0	0
		树脂渣	t/a	2.25	2.25	0
		小计	t/a	13.582	13.582	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气 污 染 物	灌胶有机废气	有组 织	非甲烷 总烃	97.9mg/m ³ ， 1.88t/a	9.8mg/m ³ ， 0.188t/a
	灌胶部件清洗 有机废气	无组 织	非甲烷 总烃	0.19t/a	0.19t/a
	焊接烟尘	无组 织	烟尘	0.32kg/a	0.128kg.a
	食堂油烟	油烟		3.6mg/m ³ ， 8.64kg/a	0.9mg/m ³ ， 2.16kg/a
水 污 染 物	生活污水	COD 氨氮		污水产生量 2232t/a 350mg/L， 0.781t/a 25mg/L， 0.056t/a	污水排放量 2232t/a 350mg/L， 0.781t/a 25mg/L， 0.056t/a
固 体 废 物	公共设施	生活垃圾		24t/a	0（送市垃圾填埋场填 埋处置）
	裁剪工序	废边角料		2.08t/a	0（外售综合利用）
	包装工序	废包装材料		0.8t/a	0（外售综合利用）
	刚度测试工序	废玻璃纤维增 强塑料		2.0t/a	0（外售综合利用）
	有机废气处理	废活性炭		7.332t/a	0（委托有危废处理资 质的单位处理）
	检验工序	带树脂玻纤制 品		4.0t/a	0（委托有危废处理资 质的单位处理）
	设备清洗工序	树脂渣		2.25t/a	0（委托有危废处理资 质的单位处理）
噪 声	项目营运期噪声主要来源于碾胶机、真空泵等机械设备运转过程中产生的噪声，其噪声源强在 75~90dB(A)。经基础减振、隔声、消声等降噪措施后，厂区边界噪声满足 3 类标准要求。				
其他	无				
主要生态影响： 项目施工期由于开挖地面、土地平整等原因，施工期间将扰动表土结构，裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而水土流失，特别是暴雨径流的冲刷更为严重。 项目施工期间会对施工区域造成短期破坏，如建筑材料堆放中的临时占地，基础工程中挖、填土方作业带来的水土流失等，但经过采取一定的防范措施以后，其影响范围和程度有限。根据对建设项目现场调查可知，项目附近没有生态敏感点，项目产生的“三废”及噪声经治理达标后排放，对周围生态环境的影响甚微。					

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

1、施工期扬尘影响

施工期扬尘主要来自以下几方面：土方挖掘及现场堆放工程土产生扬尘；施工垃圾的清理及堆放产生扬尘；车辆及施工机械往来造成的道路扬尘等。根据有关监测资料，工地内施工扬尘浓度约为 $0.5\sim 0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，超过环境空气质量标准数倍。

项目施工过程将不可避免的影响项目地周围的大气环境，项目施工方需采取一定的防护措施以降低影响的程度和范围。根据《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（皖政〔2013〕89号）、《池州市人民政府关于印发池州市大气污染防治行动计划实施细则的通知》（池政〔2014〕4号）、《池州市人民政府关于印发池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（池政〔2018〕61号）以及《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007），施工期应采取以下施工场所扬尘污染防治措施：

（1）施工企业要在开工前制定建筑施工现场扬尘控制措施，本项目建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。

（2）安装渣土运输车辆 GPS 定位系统，严格实施密闭运输，落实冲洗保洁措施。

（3）施工标志牌的规格和内容。施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

（4）围挡、围栏及防溢座的设置。施工期间，土建工地其边界应设置高度 2.5 米以上的围挡；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。

（5）按照规定应使用散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆；确需在施工现场搅混凝土和砂浆的，应当按照相关规定执行并履行备案手续。

（6）土方工程防尘措施。土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。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。

（7）建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：a) 密闭存储；b) 设置围挡或堆砌围墙；c) 采用防尘布苫盖；d) 其他有效的防尘措施。

（8）建筑垃圾的防尘管理措施。施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，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) 定期洒水压尘；d) 其他有效的防尘措施。

（9）设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。

（10）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

（11）施工现场出入口、主要道路、加工区等采取硬化处理措施。

（12）施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。

（13）施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网(不低于 2000 目/100 平方厘米)或防尘布。

（14）工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

本项目施工阶段采取上述措施后，施工扬尘的影响可降低到最小程度，对区域内大气影响较小。

施工期间各类施工机械流动性强，产生的废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大。综上分析，施工对大气环境的影响是短暂的、局部的，将随施工结束而消失，在适当地消减后是可以接受的。

2、施工期噪声影响

施工阶段的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，施工场地噪声预测结果见下表。

表 7-1 施工机械噪声影响预测单位：dB (A)

噪声源强值		预测距离（m）							备注
		10	20	25	50	100	150	200	
土石方	85	65.0	59.0	57.0	51.0	45.0	41.5	39.0	/
结构	100	80.0	74.0	72.0	66.0	60.0	56.5	54.0	
装修	95	75.0	69.0	67.0	61.0	55.0	51.5	49.0	
备注	由于施工机械根据施工需要，不在同一时间使用，故不对噪声值进行叠加								

从表 7-1 中可看出，施工机械噪声较高，昼间噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的情况出现在距声源 40m 范围内，夜间施工噪声超标情况出现在 150m 范围内。可见，施工噪声特别是夜间的施工噪声对环境的影响很大，建设方应采取相应的措施以减小施工噪声对周围环境的影响。

（1）建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声及振动的机械设备，如低噪声和振动的液压机械等。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按照操作规范使用各类机械。

（2）安排好施工时间，禁止当日 22 时至次日 6 时及中午 12 时至 14 时进行产生噪声污染的施工作业，避免施工噪声对建设地附近居民的生活产生较大影响。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条，因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，同时事先告知周围居民，以取得谅解。

（3）在施工场地周围修建围墙作为隔声屏障，围墙高度不小于 2.5m，以减轻设备噪声对周围居民生活、休息的影响。

（4）对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

（5）在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部采取围挡，减轻施工噪声对外环境影响。施工场所的施工车辆出入尽量保持低速行驶，禁鸣喇叭。

（6）施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

以上各项措施是可行的，关键是在施工时要严格加强管理，切实落实各项治理措施，在此前提下，项目在施工期对声环境质量的影响可降至最低。

3、施工期固体废物影响

项目施工期间的固废主要为施工过程中产生的建筑垃圾和少量施工人员产生的生活垃圾。施工过程中建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。生活垃圾应及时清运送至县垃圾填埋场处理；如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。只要严格按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，本项目产生的固废对周围环境不会产生明显的影响。

4、施工期废水的影响

施工期废水包括施工正常排水和民工生活污水。施工建设期的正常排水及雨天产生的地面径流，将携带大量的污染物和悬浮物，随意排放将对环境造成污染。要求施工单位加强管理，采取以下措施。

（1）施工区应建沉淀池，工地废水经沉淀池沉淀后循环使用，不排放。

（2）散料堆场四周用石块或水泥砌块围出高 0.5m 的防冲刷墙，以防止散料被雨水冲刷流失。

（3）民工生活污水经化粪池收集后排入园区污水管网。

5、生态环境影响分析

本项目施工期间，有一定量的土石方的填压及基础开挖，从而加剧扰动地表和土壤侵蚀，造成土质疏松，在雨季受到雨水冲刷会导致项目产生一定的水土流失。

在项目的建设施工过程中应规范工程施工，加强水土保持监督管理，为了减少施工期水土流失对环境的影响，建设单位应采取相应的防治措施。

（1）合理安排施工时间，尽量避开雨季和汛期；不能避免时，应做好雨季施工防护及排水工作，保证施工期间排水通畅，不出现积水浸泡工作面的现象。

（2）土石方工程应及时防护，随挖随运，随填随夯，不留松土，减少疏松地面的裸露时间。

（3）根据设计要求按规划的弃土（渣）场排弃，应先建挡土墙及排水设施，做到“先拦后弃”，后堆放弃土泥浆，再布置植物措施，并考虑弃土弃渣综合利用。施工道路应经常洒水防止尘土飞扬。

（4）施工时施工机械和施工人员要按照规划的施工平面位置进行操作，不得

乱占土地，施工机械、土石及其它建筑材料不能乱停乱放，防止加剧水土流失。

(5) 建筑材料及未及时清运的弃土石方需要加盖覆盖物，直至施工完毕后，将挖出的土石方回填，以恢复原貌。

施工期不可避免地会对周围环境，特别是对噪声和大气环境造成一定影响，但对环境的影响是暂时的。施工期的环境管理是控制施工期环境影响的关键。建设单位和施工单位应按照国家 and 当地环保部门的有关规定，采取本环评所建议的防治措施，以控制、减少施工期对环境的影响。

二、营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

由工程分析可知，本项目废水主要是职工生活污水。本项目属于水污染影响型建设项目，其评价等级根据排放方式和废水排放量划分等级。本项目外排废水总量为 $7.44\text{m}^3/\text{d}$ ，项目废水经化粪池、隔油池预处理后排入集中区污水管网，再经过江南产业集中区第一污水处理厂，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则（地面水环境）》（HJ 2.3-2018）的规定，本项目水环境影响评价工作等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

(1) 废水处理措施

由工程分析可知，本项目生活污水排放量为 $7.44\text{m}^3/\text{d}$ ($2232\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水主要污染物为 COD、SS、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。本项目生活污水经化粪池、隔油池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，排入集中区污水管网，再经过江南产业集中区第一污水处理厂[过渡期排入江南产业集中区第一污水处理厂（过渡）一体化污水处理设施进行处理]处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入九华河。

(2) 集中区污水处理厂废水处理可行性分析

目前，由于江南产业集中区第一污水处理厂尚未投入运营，为解决该污水处理厂投入运营前集中区废水处理问题，江南集中区投资建设了安徽省江南产业集中区第一污水处理厂（过渡）一体化污水处理设施项目。该过渡期一体化污水处理设施位于江南产业集中区第一污水处理厂厂区内，总处理能为 $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，主要包括集水井 1 座、接触氧化一体化设备 3 套（每套处理能力 $1000\text{m}^3/\text{d}$ ）、储泥罐 1 个、污泥脱水房 1 座。其过渡期污水处理工程已投入运营。目前，江南产业集中区又启动了江南产业集中区第一污水处理厂（一期）2.5 万吨的 EPC+O 项目，该项目预计 2020

年 11 月份投入运行。本项目废水排放量为 $7.44\text{m}^3/\text{d}$ ，占过渡期污水处理厂日处理能力的 0.248%，可见本项目排放的废水量很小，项目废水对污水处理厂的处理能力不会产生冲击，完全能够被江南产业集中区第一污水处理厂（过渡）一体化污水处理设施接纳。

（3）污水排放口规范化要求

项目单位应在厂区污水接入园区污水管网处设置废水排放口，并设置明显的排放口标识牌。污水排放口具体位置详见附图 3。

2、大气环境影响分析

2.1 废气防治措施

（1）有组织废气

根据工程分析可知，本项目有组织废气主要是灌胶过程中产生的有机废气。

对于碾胶过程有机废气，将碾胶机抽真空废气排放口通过负压管道（其废气收集效率按 100%）连接至活性炭吸附纤维装置处理后通过不低于 15 米高的排气筒排放；本项目共设置 4 套碾胶系统，根据其布置情况，拟按照每 2 套碾胶系统配置 1 套活性炭吸附纤维装置对废气进行净化处理，净化后的废气分别通过 2 根不低于 15 米的排气筒排放。设计风机总风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ （每套 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ），活性炭纤维吸附装置净化效率一般在 90% 以上。

活性炭纤维吸附装置原理：活性炭纤维(ACF)是 20 世纪 70 年代发展起来的一种新型、高效、多功能吸附材料，是继粉状活性炭和粒状活性炭之后的第三代产品。活性炭纤维具有大比表面积($1000\sim 3000\text{m}^2/\text{g}$)和丰富的微孔，微孔体积占总孔体积 90% 以上。活性炭纤维具有比粒状活性炭更大的吸附容量和更快的吸附动力学性能，在液相、气相中对有机物和阴、阳离子吸附效率高，吸、脱附速度快，可再生循环使用，同时耐酸、碱，耐高温，适应性强，导电性和化学稳定性好，是一种比较理想的环保材料。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ 2026-2013）》要求，吸附法有机废气装置废气去除效率不低于 90%。本评价按照 90% 计。本项目活性炭吸附装置选用活性炭纤维，对于该吸附装置，要求活性炭纤维毡的断裂强度应不小于 5N（测试方法按照 GB/T 3923.1 进行），BET 比表面积应不低于 $1100\text{m}^2/\text{g}$ ；吸附层的气体流速宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$ 。

本项目有机废气经活性炭净化设施处理后，非甲烷总烃排放浓度为 $9.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 中的标准要求（非甲烷总烃标准限值为

60mg/m³)；本项目非甲烷总烃排放量为 0.188t/a，据此计算本项目单位产品非甲烷总烃排放量为 0.047kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 中关于单位产品非甲烷总烃排放量的要求 (0.3kg/t 产品)。

(2) 无组织废气防治措施及达标行分析

无组织废气主要为碾胶机灌胶部件清洗工序的乙醇废气及焊接烟尘。

本项目涉及 VOCs 的物料主要是不饱和树脂及酒精，属于液态 VOCs 的物料，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)，对于本项目灌胶过程产生的乙醇废气 (即非甲烷总烃)，项目单位需从物料贮存、物料转移和输送、工艺过程及排放收集等方面需采取相应的控制措施，具体要求如下：

表 7-2 本项目有机废气采取措施与标准对照分析表

类别	(GB 37822-2019) 标准要求		本项目采取的控制措施	与标准要求符合性
储存控制要求	5.1.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目采用密闭的桶储存各物料	符合
	5.1.2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目各物料均存放于室内，设置专用贮存仓库；各物料贮存桶在不使用时均加盖密封	符合
	5.1.4	VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	物料贮存仓库室内密闭仓库	符合
转移和输送控制要求	6.1.1	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	本项目 VOCs 物料转运采用密闭管道输送	符合
工艺过程控制要求	7.1.1	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽 (罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 VOCs 物料卸 (出、放) 料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目 VOCs 物料转运采用密闭管道输送；灌胶过程真空排放的尾气排至废气处理系统处理后排放	符合
含 VOCs 产品的使用过程	7.2.1	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目灌胶过程为密闭设备，灌胶过程真空排放的尾气排至废气处理系统处理后排放	符合
其他要求	7.3.1	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	将按照要求执行	符合
	7.3.2	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	将按照要求执行	符合
	7.3.3	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工 (车)、检修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目在碾胶机部件清洗密闭容器内浸泡清洗	符合

	7.3.4	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	用于盛装废活性炭、树脂渣的包装桶加盖密闭	符合
废气收集处理系统要求	10.1.2	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	将按照要求执行	符合
	10.2.2	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758 的规定	按照要求设计	符合
	10.2.3	废气收集系统的输送管道应密闭	本项目废气收集系统采用密闭输送管道、负压收集	符合
	10.3.1	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB 16297 或相关行业排放标准的规定	本项目 VOCs 废气排放执行 GB31572-2015、DB12/524-2014 标准	符合
	10.3.2	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 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 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目 VOCs 最大产生速率0.392kg/h,企业从减少VOCs排放的角度考虑，配置了活性炭吸附装置的 VOCs 处理设施，其综合处理效率为90%	符合

此外，对于项目无组织废气，项目采取以下措施：

①加强车间通风和操作管理，设置一定数量的岗位送风机，保持车间内通风条件良好，并配备了一定数量的防尘口罩等防护工具，尽量减小其对人体的危害。

②定期对操作人员进行培训，使操作人员能训练有素的按操作规程操作，减少无组织排放量。

③根据该项目的实际情况，要求建设单位加强车间通风，并安装焊烟净化器对焊接烟尘进行治理，达到使车间烟尘浓度降低的目的，减少对操作工人的影响。在厂房通风情况下（车间换气次数6次/h计），可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值要求。

（3）食堂油烟废气

食堂厨房采用油烟净化装置对产生的油烟进行处理。

油烟净化装置是利用电场消除油烟，油烟气流在进风口分散进入滤网，较大油污颗粒在气流与滤网作用下分离出来，流入集油盒内，油烟浓度大幅度降低。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）规定，中型规模净化设施去除效率 $\geq 75\%$ ，经油烟净化装置处理后的油烟废气经排气管道通至屋顶排放，排放量为2.16kg/a，排放浓度为0.90mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中型规模要求。

2.2 大气预测影响分析

本项目采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐模型

AERSCREEN 对排放废气中的主要污染物进行下风向最大落地浓度及其占标率的预测，根据预测结果判定运营期大气环境影响评价等级。

(1) 污染源参数

项目建成后，项目废气污染源排放参数见表 7-3、表 7-4。

(2) 估算模式参数

估算模式参数见表 7-5。

(3) 估算结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表 7-6、7-7。

表 7-3 项目点源废气污染源强调查清单

污染物名称	排气筒编号	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)
		经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(k)	流速(m/s)	NMHC
G1-1	P1-1	117.635554	30.741353	7.00	15	0.4	25	9.66	0.039
G1-2	P1-2	117.635605	30.741001	7.00	15	0.4	25	9.66	0.039

表 7-4 项目矩形面源参数调查清单

编号	面源名称	面源起点坐标(o)		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		经度	纬度								NMHC	颗粒物
面源 1	2#车间	117.635147	30.741342	7.00	104.8	48.00	75	10	900	正常	0.211	/
面源 2	4#车间	117.635601	30.740482	7.00	58.00	48.00	75	10	150	正常	/	0.000128

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	260000
最高环境温度		39.5℃
最低环境温度		-9℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

表 7-6 Pmax 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

类型	污染源	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 Pmax (%)	D _{10%} (m)
点源	G1-1	NMHC	2000.0	3.1489	0.1574	/
	G1-2	NMHC	2000.0	3.1489	0.1574	/
面源	面源 1	NMHC	2000.0	127.7500	6.3875	/
	面源 2	颗粒物	900.0	0.0913	0.0101	/

表 7-7 主要污染物估算模式计算结果表

下风向距离	G1-1		G1-2		矩形面源 1		矩形面源 2	
	NMHC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率(%)	NMHC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率(%)	NMHC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率(%)	颗粒物浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	颗粒物占标率(%)
50	3.0051	0.1503	3.0051	0.1503	127.7500	6.3875	0.0795	0.0088
100	2.6408	0.1320	2.6408	0.1320	64.5140	3.2257	0.0374	0.0042
200	1.6709	0.0835	1.6709	0.0835	25.3830	1.2692	0.0152	0.0017
300	1.0754	0.0538	1.0754	0.0538	14.6090	0.7305	0.0088	0.0010
400	0.7587	0.0379	0.7587	0.0379	9.8768	0.4938	0.0060	0.0007
500	0.5819	0.0291	0.5819	0.0291	7.2874	0.3644	0.0044	0.0005
600	0.4651	0.0233	0.4651	0.0233	5.6790	0.2839	0.0034	0.0004
700	0.3963	0.0198	0.3963	0.0198	4.6006	0.2300	0.0028	0.0003
800	0.3435	0.0172	0.3435	0.0172	3.8342	0.1917	0.0023	0.0003
900	0.3011	0.0151	0.3011	0.0151	3.2731	0.1637	0.0020	0.0002
1000	0.2667	0.0133	0.2667	0.0133	2.8348	0.1417	0.0017	0.0002
1200	0.2147	0.0107	0.2147	0.0107	2.2122	0.1106	0.0013	0.0001
1400	0.1777	0.0089	0.1777	0.0089	1.7982	0.0899	0.0011	0.0001
1600	0.1503	0.0075	0.1503	0.0075	1.5097	0.0755	0.0009	0.0001
1800	0.1293	0.0065	0.1293	0.0065	1.3020	0.0651	0.0008	0.0001
2000	0.1129	0.0056	0.1129	0.0056	1.1488	0.0574	0.0007	0.0001
2500	0.0843	0.0042	0.0843	0.0042	0.8694	0.0435	0.0005	0.0001
3000	0.0662	0.0033	0.0662	0.0033	0.6792	0.0340	0.0004	0.0000
3500	0.0538	0.0027	0.0538	0.0027	0.5512	0.0276	0.0003	0.0000
4000	0.0449	0.0022	0.0449	0.0022	0.4600	0.0230	0.0003	0.0000
4500	0.0382	0.0019	0.0382	0.0019	0.3921	0.0196	0.0002	0.0000
5000	0.0331	0.0017	0.0331	0.0017	0.3399	0.0170	0.0002	0.0000
下风向最大浓度	3.1489	0.1574	3.1489	0.1574	127.7500	6.3875	0.0913	0.0101
下风向最大浓度出现距离	20.0	20.0	20.0	20.0	50.0	50.0	34.0	34.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

综合以上分析，本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的 NMHC，Pmax 值为 6.3875%，Cmax 为 127.75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

（4）污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进

行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。污染物排放核算表详见表 7-8、7-9、7-10。

表 7-8 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)
一般排放口					
1	P1-1	NMHC	9.8	0.039	0.094
2	P1-1	NMHC	9.8	0.039	0.094
有组织排放总计					
有组织排放总计		NMHC			0.188

表 7-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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	面源 1	清洗工序	NMHC	物料密闭贮存、不使用加盖封闭等	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4.0 (企业边界)	0.19
2	面源 2	焊接工序	颗粒物	焊烟净化器	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	0.5	0.000128
无组织排放总计			NMHC				0.19
			颗粒物				0.000128

表 7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)			备注
		有组织	无组织	合计	
1	NMHC	0.188	0.19	0.378	
2	颗粒物	/	0.000128	0.000128	

2.3 大气环境防护距离和卫生防护距离测算

(1) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，采用进一步预测模型模拟评价基准年内本项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，根据估算模式预测结果，项目各污染物最大落地浓度的占标率为 6.3875%，均未超过环境质量标准，项目厂界外无超标区域。因此，本项目可以不设大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \bullet L^c + 0.25r^2)^{0.05} \bullet L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量，kg/h；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。卫生防护距离计算结果如下表。

表 7-11 卫生防护距离计算参数与结果

污染源位置	污染物	面源参数			小时标准 (mg/m ³)	卫生防护距离（m）	
		面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放速率 (kg/h)		计算值	设定值
2#车间	NMHC	104	48	0.211	2.0	2.959	50
4#车间	颗粒物	88	48	0.0009	0.9	0.001	50

据以上计算结果，以及卫生防护距离的取值和提级规定，建设项目完成后卫生防护距离为 2#、4#车间边界外的 100m 范围内。

（3）防护距离最终确定

根据大气环境防护距离、卫生防护距离的计算结果，最终确定本项目环境防护距离为 2#、4#车间边界外的 100m 范围内，根据现场调查，该防护距离范围内主要为工业用地，无居民、学校、医院等敏感目标，满足防护距离的要求。同时要求规划部门不得批准在该防护距离内新建居民点、学校、医院等敏感点。

3、声环境影响分析

（1）噪声防治措施

项目营运期噪声主要来源于碾胶机、真空泵等机械设备运转过程中产生的噪声，其噪声源强在 75~90dB(A)。为尽可能降低噪声对周围环境的影响，建议采取如下防治措施：

① 从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备，

高噪声设备如碾胶机、真空泵底部应安装减振基础；废气处理设施引风机进出口安装消声器等。

② 定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

③ 各生产设备均布置在车间内，车间设置隔声门窗，生产时关闭门窗，利用建筑物形成隔声屏障，阻碍噪声传播。

④ 根据厂区实际情况和设备噪声源强，对厂区设备进行合理布局，将高噪声设备集中放置在车间中部，远离车间厂界。

(2) 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009），本次环境噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的噪声预测模式，主要对拟建项目噪声源对厂界的影响进行预测。具体模式如下：

①室外声源预测模式

户外传播声级衰减计算模式按下面公式进行计算。

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

式中： $L_A(r_0)$ ——参考点 A 声压级；

r ——预测点距离，m；

r_0 ——参考点距离，m；

②室内声源预测模式

噪声由室内传播到室外时，建筑物墙面相当于一个面声源。面声源衰减规律如下：当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性($A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性($A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

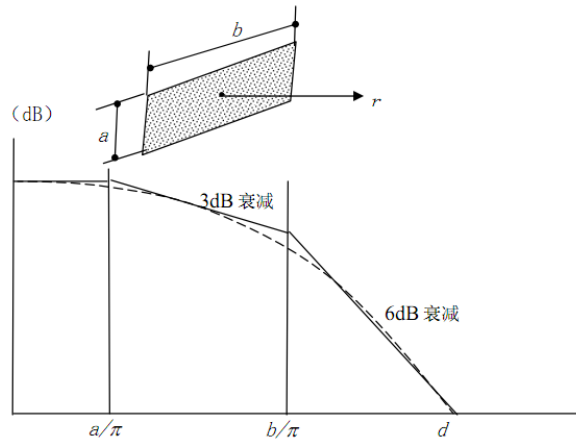


图 7-1 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

1) 当 $r < a/\pi$ 时

声压级几乎不衰减, r 处的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0)$$

2) 当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时

声压级随着距离加倍衰减 3dB 左右, 类似线声源衰减特性, r 处的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 10 \lg ((r - a/\pi)/r_0)$$

3) 当 $r > b/\pi$ 时

声压级随着距离加倍衰减趋近于 6dB, 类似点声源衰减特性, r 处的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg ((r - b/\pi)/r_0)$$

③预测点的等效声级贡献值

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（3）预测结果分析

根据上述公式以及本项目的平面布置进行预测计算，本项目对厂界噪声及周围环境的贡献值见下表。

表 7-12 厂界噪声预测结果表

序号	厂界点位	厂界贡献值[dB (A)]	达标情况	执行标准
1	厂界东	50.8	达标	3 类: 昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)
2	厂界南	46.8	达标	
3	厂界西	49.8	达标	
4	厂界北	48.6	达标	

由预测结果可知，经过设备基础减振、厂房隔声和距离衰减后，本项目噪声源对厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。因此，本项目噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物环境影响分析

项目主要固体废物为裁剪工序产生的废边角料，检验过程中产生的带树脂玻纤制品，包装过程中产生的废包装材料，刚度测试过程产生的废玻璃纤维增强塑料，清洗过程产生的树脂渣，废气处理产生的废活性炭，以及职工生活垃圾。

4.1 生活垃圾

生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处理，送市垃圾填埋厂填埋处置。厂区内应设置垃圾桶对生活垃圾进行收集，从源头上控制，不得随意丢弃，防止污染。垃圾桶位于厂区内部以及出口附近。只要在垃圾的收集和运输过程中做好防范工作，防止发生二次污染。

4.2 一般工业固体废物

本项目工业固体废物中废边角料、废包装材料、废玻璃纤维增强塑料均属于一般工业固体废物，其集中收集后外售。对于该类一般固废，在厂区临时堆存时，要按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，设置固废暂存场。评价建议在生产车间内部设置 1 座 50m² 的一般废物暂存间，用于暂存一般工业固体废物。同时，一般废物暂存间应按照 GB 15562.2 设置环境保护图形标志；应建立检查维护制度，定期及时清理处置；应建立固废管理台账，对进出的

一般固废做好记录。

4.3 危险废物

危险废物处置情况：

本项目生产过程产生的树脂渣、废活性炭等属于危险废物，项目单位应在厂区内设置危废储存仓库，定期委托有危废处理资质的单位处置。

表 7-13 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	7.332	有机废气处理工序	固态	活性炭、有机物	有机物	每季度	易燃性	设置危废暂存库，定期委托有资质的危废处置单位处置
2	带树脂玻纤制品	HW49	900-041-49	4.0	检验工序	半固态	树脂等	树脂	每天	毒性	
3	树脂渣	HW13	900-016-13	2.25	设备清洗工序	固态	树脂等	树脂	每天	毒性	
合计					13.582						

依据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物环境影响分析如下：

(1) 危险废物贮存设施环境影响分析

本项目设置危废暂存场所（危废库）1处，位于3#生产车间部，面积为20m²，用于暂存废活性炭等危险固废，最大储存能力约20吨，而本项目危险废物年产生量为13.582吨，可以保障危险废物的暂存需求。

表 7-14 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	拟建位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废活性炭	HW49	900-041-49	3#车间	20m ²	桶装	20t	≤一年
2		带树脂玻纤制品	HW49	900-041-49			桶装		
3		树脂渣	HW13	900-016-13			桶装		

项目危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的规定设置，具体要求如下：

a.所有产生的危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损。

b.禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录A所示的标签。

c.危险废物贮存间要做到防渗漏、防雨、防流失；危险废物贮存间基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷厘米/秒），或2毫米厚高密度聚

乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄漏的裙脚。

d.厂内建立危险废物台帐管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

e.必须定期对所贮存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；危废暂存场所内设置有安全照明设施和观察窗口，场所四周设置边沟，建造径流疏导系统，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），同时，各不同类型的危险废物分开堆放，之间设置物理隔断。

f.本项目危险废物采用防渗漏的桶装，危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏，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。

采取上述措施后，危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

（2）运输过程的环境影响分析

根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》的有关规定，转移危险废物的，必须按照国家有关规定填写危险废物转移单。另外，危险废物的运输必须按照有关规定进行，外运时需要严格按照国家环境保护总局令第 5 号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒。

（3）委托处置的环境影响分析

本项目危险废物的处置委托资质单位处置，项目周边区域池州、铜陵、安庆、宣城等地均有危废处置单位，本项目危废类别涉及 HW13、HW49 两个类别，根据调查，项目周边地市具有相关类别资质的危废处置单位如下，建设单位可以根据情况选择有富余处理能力资质单位进行处置。

表 7-15 项目周边地市部分危废资质单位处置名单

序号	区域	公司名称	处置类别	处置能力（t/a）
1	池州	池州西恩新材料科技有限公司	HW04、HW17、HW49 等多个类别	50000
2	安庆	安庆市鑫祥瑞环保科技有限公司	HW09、HW13、HW49 等多个类别	16820
3	铜陵	铜陵市正源环境工程科技有限公司	HW08、HW09、HW13、HW49 等多个类别	15600
4	宣城	郎溪华远固体废物处置有限公司	HW17、HW22、HW48、HW49	210000

项目区周边具有能够接纳处置本项目产生危险废物的资质单位，委托处理处置过程项目危险废物对外环境影响可控制。

综上所述，拟建项目建成运行后，全厂的危险废物均得到妥善处理处置，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

5、对土壤和地下水环境影响及污染防治措施

（1）对地下水环境影响及污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中的附录 A《地下水环境影响评价行业分类表》，“66、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品”和“71、通用、专用设备制造及维修”中编制“环评报告表”的项目地下水评价类别为“IV类”；而根据该导则，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

由于该项目危险废物暂存点、树脂贮存区、灌胶区等发生泄露时存在对地下水及土壤环境的潜在影响，因此，本评价提出对地下水及土壤的污染防治措施。

针对可能发生的地下水污染及土壤污染，本项目将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。从源头控制，对项目危废暂存库、树脂贮存区、灌胶区等构筑物采取防渗措施，采用刚性防渗结构[如防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料]，要求防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。项目分区防渗图见附图 3。

表 7-16 地下水污染防治区防渗结构型式建议

污染区	区域	防渗结构型式	说明
重点污染防治区	危废暂存库、树脂贮存区、灌胶区	刚性防渗结构	要求防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；危废暂存库同时满足《危险废物贮存污染控制标准》要求
一般污染防治区	一般固废暂存场所	刚性防渗结构	要求防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；

（2）土壤环境影响

本项目为行业类别代码为“C3062 玻璃纤维增强塑料制品制造”及“C3515 建筑材料生产专用机械制造”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中的附录 A《土壤环境影响评价项目类别》，本项目属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”和“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”行业中的“其他”类别项目，则本项目为“III类”项目；本项目位于江南新

兴产业集中区，项目周边均为工业用地，土壤敏感程度为“不敏感”；项目占地面积 20215 平方米，占地规模为“小型”；根据导则“表 4 污染影响性评价工作等级划分表（详见下表）”判定，本项目可以不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-17 土壤环境影响评价工作等级划分表（污染影响型）

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目运营期间可能产生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本次风险评价通过分析建设项目所需主要物料的危险性、识别主要危险单元、找出风险事故原因及其对环境产生的影响，最后提出风险防范措施和应急预案。

6.1 评价依据

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品目录（2015 版）》可知，本项目在生产过程中所使用辅助材料中属于有毒、易燃、易爆的化学品主要包括不饱和树脂（其含 20~50% 苯乙烯），主要理化性质及使用情况报告表前面所述。

本项目所涉及的各化学物质使用及最大贮存情况详见下表。

表 7-18 本项目所涉及的风险物质一览表

序号	名称	状态	CAS 号	年使用量/t	最大贮存量/t	临界量/t	危害性简述
1	不饱和树脂中苯乙烯（20~50% 苯乙烯）	液	100-42-5	940（按树脂中苯乙烯 50%计）	9.5	10	LD50: 5000 mg/kg(大鼠经口), LC50: 24000mg/m ³ , 4 小时(大鼠吸入)

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与导则附录 B 中对应临界量的比值 Q 。当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I 级；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ 、 $10 \leq Q < 100$ 、 $Q \geq 100$ 。再依据项目所涉及的风险物质数量与其临界量的比值（ Q ）、风险物质和工艺系统的危险性等级（ P ）及各环境要素敏感程度等级（ E ），确定本项目的风险潜势。环境风险潜势共分为 I、II、III、IV 及以上。

表 7-19 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大贮存总量/t	临界量/t	该种危险物质 Q 值
1	不饱和树脂中苯乙烯	100-42-5	9.5	10	0.95
合计					0.95

由上表计算可知，本项目 $Q < 1$ ，因此，本项目环境风险潜势为 I 级。

(3) 评价等级

本项目环境风险潜势为 I 级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），因为本项目环境风险评价等级为“简单分析”。

6.2 环境敏感目标概况

经过现场勘察，结合查阅资料，项目厂区附近环境敏感目标的情况见下表所示。

表 7-20 风险评价范围内环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称		相对项目厂址		功能区	规模	坐标		环境功能
	序号	名称	方位	距离/m			经度	纬度	
环境空气	1	江之南科技孵化园公租房	北	1980	二类	规划约 2344 人	117.637666	30.758056	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	2	凯投工业园公租房	西北	950	二类	规划约 800 人	117.635970	30.749366	
	3	池东电力公租房	西南	390	二类	规划约 200 人	117.631076	30.737393	
	4	江南中学	西北	2210	二类	约 2000 人	117.614363	30.752520	
	5	观港花园	西北	2200	二类	规划约 10000 人	117.613891	30.748529	
	6	新能源产业园公租房	东南	2260	二类	约 800 人	117.655678	30.725021	
	7	梅龙村	东北	2640	二类	2926 人	117.642518	30.763630	
	8	梅龙集镇	北	2790	二类	约 5000 人	117.636737	30.765117	
地表水环境	9	长江	北	3000	Ⅲ类	大河	/		《地表水环境质量标准》Ⅲ类
	10	九华河	西	870	Ⅲ类	中河	/		

6.3 环境风险识别

项目使用的原料通过汽车运送至厂内，各原料采用塑料桶包装。所以在运输过程中的风险主要有：物料包装袋（桶）封口不严、装卸过程碰撞、运输过程颠簸导致袋口松散、与锐物接触等原因而发生泄漏；在贮存及使用过程中，由于工人操作不到或包装物的破损、裂缝等，也会造成物料的泄漏。

6.4 环境风险分析

本项目事故的风险项目主要为泄漏和火灾爆炸两种类型，原料储存区不饱和树脂的储存装置发生泄漏时，泄露的物质挥散对环境造成影响或危害。原料贮存系统由于其贮存物质属可燃液体，燃烧热值高，储量大，火灾爆炸是最主要潜在事故之一。

（1）原料和产品运输过程

项目原料由原料提供厂家负责运输。

在运输过程中可能产生的风险事故可能有：发生交通事故、料桶被撞破或盖子被撞开。这将导致原料漏出或泄漏，其中苯乙烯泄漏会存在爆炸的风险，原料泄漏进入水体后会污染水质。

（2）原料仓储过程

原料储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 37℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

在原料贮存、装卸过程可能造成原料泄漏，除在大气中挥发而损耗外，其余部分会随地面清洗水进入污水系统，如果不做好清污分流，地面清洗水有可能进入雨水排放系统，从而给水体造成污染。

（3）原料使用过程：

在生产过程中因处理设备、管道阀门、通风系统故障或操作不当，均会造成溶液逸出、容器泄漏。

（4）管道、容器、设备、连接部件等因老化、腐蚀而发生破损，会使易燃易爆、有毒物质泄漏，从而导致中毒事故的发生。

在具有爆炸和火灾危险的环境，若安装一般的电气设备、不合格的防爆电气设备、选型不当的防爆电气设备、选型得当但安装上存在问题或运行故障失修的防爆电气设备和打开带电的电气设备进行检修等，都会产生电弧、电火花、电热或漏电，

成为点火源，若遇到可燃物质、爆炸性混合物，会引起火灾爆炸事故。

6.5 风险防范措施

尽管环境风险的客观存在无法改变，但通过科学的设计、施工、操作和管理，可将风险事故发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然，达到预防事故发生的目的。风险管理的重点在于减缓、防范措施，因此，本环评根据以上分析，从风险防范方面提出本项目应采用的防范及应急处理措施：

（1）建筑防范措施

树脂原料存放区全部进行防渗漏处理，修筑火堤墙确保事故状态下也不会有污染物向外泄漏，对外界环境造成污染。树脂原料贮存区及其他车间内严禁烟火，电器与设备采用防爆设备。

项目的建筑设计贯彻方便工艺布置的原则，平面简洁规整，功能分区明确。项目建筑物耐火等级、防火间隔、防火分区和防火构造均按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）设计建设。并按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）设置了消防系统，配备了必要的消防器材。

（2）化学品泄漏风险防范措施

由于本项目在生产过程中涉及有毒害物质，一旦发火灾、泄漏等事故要时疏散周围人群。发生少量的泄漏时，应针对不同化学品分别收集于容器中，当用水冲洗地面时，严禁冲水直接外排，也不得进入雨管网和清净下水系统；当发生大量的泄漏时，构筑围堤或挖坑收集不准乱置弃。树脂原料存储区设置事故围堰，围堰高度 $\geq 0.1\text{m}$ ，防止外溢。

为防止化学品泄漏事故的发生，建设单位要做好以下工作：

A、化学品贮存单位的主要负责人必须保证本单位危险化学品的安全管理符合有关法律、法规、规章的规定和国家标准要求，并对本单位危险化学品的安全负责。主要负责人安全管理人员，应当由有关主管部门对其安全生产知识和能力考核合格后方可任职。

B、本工程的生产人员必须接受有关法律、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并经考核合格方可上岗作业。

C、化学品的贮存场所要设置通风报警装置，并保证在任何情况下处于正常使用状态。

（3）火灾风险防范措施

不饱和树脂完全燃烧的产物是 CO_2 和 H_2O ，不完全燃烧的产物有甲苯和一氧化碳等气体，苯系物、CO 有毒性，当达到一定的浓度时，会影响人的造血功能及神经系统功能。所以，应加强防护措施和配置应急处理设施。

A、预防措施：经常检查，及时处理。

B、应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风，并立即进行隔离，小泄漏时应 50 米，大泄漏时隔离 150 米，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。

C、防护措施：空气中浓度超标时，建议佩戴呼吸器或氧氧气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴氧气呼吸器。工作现场禁止烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

D、急救措施：当人体吸入有毒气引起中，须迅速脱离现场至空新鲜处；情节严重的要立即就医。

E、灭火方法：消防人员必须佩戴过滤式毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，用灭火器紧急处理，及时报告，根据情况向拨打 119 报警电话。

F、其他火灾风险防范措施

①生产车间内在明显处放置消火栓、沙箱及相应灭火器。车间设施、材料堆放、加工过程的设计、加工和维护上应能防止火灾或爆燃蔓延到临近区域，并能防止人员受伤。

②根据仓库的使用性质，均按规定配置足量的手提式干粉灭火器、泡沫灭火器、二氧化碳灭火器推车式泡沫灭火器。

③严禁烟火，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；厂内车间在进口处的明显位置设有醒目的严禁烟火的标志。

G、设置事故应急池。

在事故状态下，由于管理、失误操作等原因，可能会导致泄漏的物料、冲洗污染水和消防污水通过净下水（雨水）系统从雨水排口进入外部水体，污染地表水体。为防止消防废水等从雨排口直接排出，在排水管网（包括雨水管网、污水管网）全部设置切断装置，必要时立即切断所有排水管网（包括雨水管网、污水管网），严防未经处理的事故废水外排。

根据中国石化《水体污染防控紧急措施设计导则》中相关要求，应设置能够储

存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

事故储存设施总有效容积 $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$

其中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

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（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；

V_2 — 发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 — 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ，取 0；

V_4 — 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 — 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

物料量（ V_1 ）：根据业主提供的化学品储量（不饱和树脂最大贮存量为 19t，容积约 14.6m^3 ），按最不利情况考虑， $V_1=15\text{m}^3$ 。

本评价计算厂区的消防用水。厂内同一时间内的火灾次数 1 处，设计消防用水量为 20L/s ，历时为半小时，则厂区一次消防用水量总量 V_2 约为 36m^3 。

事故状况下，本项目生产立即停止，且本项目无生产废水产生，则 V_4 取值为 0。

本项目拟建厂址位于江南集中区，本评价参照池州市暴雨强度公式，来估算本项目的暴雨量。

资料显示，池州市暴雨强度公式如下

$$q=783.524 (1+0.581\lg P)/(t+1.820)^{0.461}$$

其中： q —暴雨强度(L/S ha)；

P —重现期(a)；取 10 年

t —降雨历时(min)，取 15 分钟。

雨水设计流量为：

$$Q_s = q \times \phi \times F$$

式中： Q_s —雨水径流量， L/s ；

q —设计暴雨强度 L/s hm^2 ；

ϕ —径流系数，取 0.6；

F—汇水面积， hm^2 ；取 0.4hm^2 ；

事故雨水收集量计算公示如下：

$$V = Q_s \times t$$

式中：t—雨水收集时间，取 15min；

根据上述经验公式，估算出十年一遇暴雨强度为 337.19L/s hm^2 ，雨水径流量为 80.93L/s ；根据上述计算事故雨水量约为 72.83m^3 。

综上所述，厂内事故废水总体积大约为 123.83m^3 。

本项目要求建设单位建设一座有效容积不低于 130m^3 事故水池，同时建设事故收集管沟保证事故状态下对事故废水进行有效收集。

事故应急池应设置切换阀，保证事故水池能够与厂内事故应急管网相连接。同时在雨排口设事故废水切断措施，防止事故废水从雨排口排放。

(4) 其它风险防范措施

A、化学品空罐不能露天存放，化学品仓库内地面需进行防腐防漏处理，并设置围堰。

B、加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。

C、加强安全教育，企业内全体人员都认识安全、杜绝事故的意义和重要性，了解事故处理程序和要求，了解处理事故的措施和器材的使用方法，特别是明确自己在处理事故中的职责。

(5) 应急预案

根据国家相关规定的要求，项目单位应制定环境风险应急预案，并且配备必要的设施。

表 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 4000 吨紫外线固化式原位修复材料和 15 台 UV-CIPP 固化机组项目			
建设地点	安徽省	(池州) 市	(江南新兴产业集中区)	
地理坐标	经度	117.635504°	纬度	30.740536°
主要危险物质及分布	不饱和树脂中苯乙烯，主要分布于原料仓库内			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	项目使用的原料通过汽车运送至厂内，各原料采用塑料桶包装。所以在运输过程中的风险主要有：物料包装袋(桶)封口不严、装卸过程碰撞、运输过程颠簸导致袋口松散、与锐物接触等原因而发生泄漏；在贮存及使用过程中，由于工人操作不到或包装物的破损、裂缝等，也会造成物料的泄漏。			
风险防范措施要求	(1) 按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 规定设置； (2) 树脂原料存储区设置事故围堰，围堰高度 $\geq 0.1\text{m}$ ，防止外溢； (3) 配置相关的防护装置及消防灭火设备；			

	(4) 加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度等。
填表说明	由 $Q=0.95 < 1$ ，该项目环境风险潜势为I，依据上表，本项目风险评价可做简单分析。

7、环境管理与监测计划

7.1 环境管理

要求企业设立专门的环保机构，并指定专门的环保专员，具体负责企业环保设施的运行、检查、维护等相关环保工作。同时，要求企业作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常实施。加强环境管理，增强清洁生产意识，提高企业的经济效益和环保效益。

7.2 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），建设单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，编制监测方案。监测方案内容主要包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。建设单位应当在投入生产并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制。

根据项目污染物特征，运营期污染源监测计划建议如下表所示，具体监测方案参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）制定。具体监测计划见下表。

表 7-22 运营期环境监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测时间和频率	实施机构	监督机构
废水	厂区废水排放口	水量、pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	每半年 1 次	建设单位委托的监测机构	池州市生态环境局直属园区分局
废气	PI-1、PI-2 排气筒	非甲烷总烃	每半年 1 次		
	无组织厂界四周各 1 个监测点位	非甲烷总烃、颗粒物	每半年 1 次		
噪声	项目厂界四周各 1 个监测点位	等效 A 声级	每季度 1 次		

7.3 污染源排放清单

拟建项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息及废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息见下表 7-23 至 7-26。

表 7-23 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

编号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施			排放口类型
					污染治理设施工艺	是否技术可行	污染治理设施其信息	
G1	碾胶系统	灌胶工序	非甲烷总烃	有组织	活性炭纤维吸附装置	是	2 套	一般
/	碾胶机灌胶部件	碾胶机灌胶部件清洗工序	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/

	电焊机	焊接工序	颗粒物	无组织	焊烟净化器	是	1 套	
--	-----	------	-----	-----	-------	---	-----	--

表 7-24 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口类型
					污染治理设施工艺	是否可行	
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	经厂区生活废水管网直接排入园区过渡期污水处理厂一体化设施	连续排放	化粪池、隔油池	是	一般排放口

表 7-25 大气排放口基本信息

污染源		废气排放量 (万 m ³ /a)	污染物	治理措施	污染物排放情况			排放标准		排气筒		
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	编号	高度 (m)	内径 (m)
有组织废气	G1-1	960	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	9.8	0.039	0.094	60	/	P1-1	15	0.4
	G1-2	960	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	9.8	0.039	0.094	60	/	P1-2	15	0.4
无组织废气	2#车间	/	非甲烷总烃	/	/	/	0.19	4.0	/	/	/	/
	4#车间	/	颗粒物	焊烟净化器	/	/	0.000128	0.5	/	/	/	/

表 7-26 废水排放口基本信息

类别	废水量	COD	NH ₃ -N	SS
	t/a	mg/L	mg/L	mg/L
厂区总排口浓度	2232	350	25	250
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	/	500	/	400
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	/	50	5 (8)	10
厂区污染物排放量 (t/a)	2232	0.781	0.056	0.558

7.4 排污口规范化要求

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求,企业所有排放口(包括水、气、声、固体废物),必须按照“便于采用、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,绘制企业排污口分布图,同时对污水排放口安装流量计,对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合有关要求。

(1) 废水排放口

根据《排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定,对排污口进行规范化整治,以满足环保局的管理要求。企业必须做好地下管网的铺设工作,实现雨污分流。本项目建成后,设置一个污水总排放口,应将废水集中后接入园区污水管网。

全厂设置一个雨水接管口。在总接管口设置标志牌，污水、雨水接管口应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，必须具备方便采取水样和监测流量的条件。

（2）废气排放口

建设单位需按《排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行废气排污口规范化设计。排气筒(烟囱)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。项目建成后，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，表明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

（3）固定噪声污染源扰民处规范化整治

对固定噪声污染源（即其产生的噪声超标国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

（4）固废堆放规范化整治

固废堆场应设置环境保护图形标志牌，将生活垃圾、工业固废等分开堆放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。一般工业固废暂存库及危险废物暂存库应根据《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》

（GB15562.2-1995）的要求设置环境保护图形标志，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合本标准的情况，应及时修复或更换。检查时间至少每半年一次。

（5）设置标志牌

厂区“三废”及噪声排放点应设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的有关规定。排污口规范化整治应符合国家、省、市有关规定。排放口图形标志见下表。

表 7-27 各排放口标识牌一栏表

	简介：污水排放口 污水排放口提示图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放		简介：污水排放口 警告图形符号 污水排放口 表示污水向水体排放
	简介：废气排放口 提示图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放		简介：废气排放口 警告图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放
	简介：噪声排放源 提示图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放		简介：噪声排放源 警告图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	简介：危险废物排放源 警告图形符号 危险固体废物排放源 表示危险废物向外环境排放		简介：一般固体废物 警告图形符号 一般固体废物排放源 表示固废向外环境排放

7.5 排污许可制度及环保竣工验收相关要求

（1）排污许可制度

项目建设投产后应及时按照《排污许可证管理暂行规定》等有关要求，登录国家排污许可证管理信息平台填报并提交排污许可证申请，同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料，在《排污许可证管理暂行规定》的规定程序和时限内完成排污许可证的申请工作。排污单位对申请材料的真实性、合法性、完整性负法律责任。

（2）竣工环境保护验收

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的主体。建设项目建成后，建设单位应严格遵照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等文件的要求，认真组织开展建设项目竣工环境保护验收。

8、环保投资

结合前面分析描述情况，本项目的环保投资见下表。本项目环保投资 140 万元，环保投资占总投资的比例为 0.70%。

表 7-28 环保设施及其估算一览表

污染类别	污染治理项目	采取的环保措施	投资（万元）
废气	灌胶工序有机废气	活性炭纤维吸附装置（2 套）+15 米排气筒 2 根	80
	焊接烟气	焊烟净化器 1 套	3.0
	食堂油烟废气	油烟净化器 1 套	5.0
废水	生活污水水	化粪池、隔油池	4
噪声	噪声治理	基础减振、车间封闭、隔声等	10
固废	生活垃圾	垃圾桶	1
	一般工业固体废物	固废暂存场所（1 处，面积 50m ² ）	4
	危险废物	危废库（1 处，面积 20m ² ）	8
其他	土壤及地下水防治	树脂贮存区、危废库、灌胶区等重点污染区基础防渗	15
	风险防范	事故水池（1 座，容积 130m ³ ）	10
合计			140

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	灌胶有机废气	非甲烷总烃	活性炭纤维吸附装置（2套）+15米排气筒2根	达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5、表9标准要求
	灌胶部件清洗有机废气	非甲烷总烃	在清洗过程中采用密闭容器浸泡等	
	焊接烟尘	烟尘	焊烟净化器1套	达 DB31/933-2015 中表3 限值要求
	食堂油烟	油烟	油烟净化器1套	达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）“中型”限值要求
水污 染物	生活污水	COD、SS、氨氮	经化粪池、隔油池预处理后排入集中区污水管网进江南产业集中区第一污水处理厂处理；过渡期排入江南产业集中区第一污水处理厂（过渡）一体化污水处理设施进行处理	达 GB8978-1996 表4 中三级标准要求
固 体 废 物	公共设施	生活垃圾	分类收集后送市垃圾填埋厂填埋	合理处置，对外环境影响较小
	裁剪工序	废边角料	外售综合利用	
	包装工序	废包装材料	外售综合利用	
	刚度测试工序	废玻璃纤维增强塑料	外售综合利用	
	有机废气处理	废活性炭	委托有危废处理资质的单位处理	
	检验工序	带树脂玻纤制品	委托有危废处理资质的单位处理	
	设备清洗工序	树脂渣	委托有危废处理资质的单位处理	
噪 声	选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备安装减振基础；定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态。使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果				
施工期对植被的影响应属可以接受的程度。项目营运期对周围生态系统影响轻微，建议建设单位根据实际情况制定绿化方案，重视绿化养护，增加绿色空间，扩大绿化面积，进一步优化厂区生态环境。同时，在项目运营后要进一步加强管理，确保所有环保设施的正常运行，减少废弃物排放。				

九、结论与建议

一、结论

1、符合国家产业政策

安徽普洛兰管道修复技术有限公司年产 4000 吨紫外线固化式原位修复材料和 15 台 UV-CIPP 固化机组项目，建设地点位于安皖江江南新兴产业集中区池州大道与洛河路交叉口地块，总投资 20000 万元，建设厂房及配套设施建筑面积 27216 平方米，建设 4 条紫外线固化式原位修复材料生产线及 1 条 UV-CIPP 固化机组组装生产线。项目建成投产后，形成年产 4000 吨紫外线固化式原位修复材料及 15 台 UV-CIPP 固化机组的生产能力。。

查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（国发发改委 2013 年第 21 号令），本项目不属于国家产业政策中淘汰、限制类项目；目前，本项目已经在安徽省江南产业集中区管委会产业发展部备案（江南管产[2020]58 号），综合分析，本项目符合国家产业政策。

2、项目与规划相符

根据《安徽省江南产业集中区产业发展规划（2019-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见（皖环函[2020]107 号），园区规划要求引入项目需符合国家和地方的产业政策，严格按照《产业结构调整指导目录 2019 年本》、《外商投资产业指导目录》、《产业转移指导目录》等产业指导目录进行控制，以上文件中限制或淘汰类的项目，一律禁止引入园区。园区实行“负面清单”准入制度，对照上园区负面清单，本项目不在园区负面清单中。因此，本项目建设符合江南产业集中区总体规划要求。

3、区域环境质量现状

现状评价结果表明，项目所在区域环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准要求，评价区域环境现状较好。

4、环境影响分析结论

（1）水环境影响分析结论

本项目废水主要是生活污水。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表4中三级标准后,排入集中区污水管网进江南产业集中区第一污水处理厂处理[过渡期排入江南产业集中区第一污水处理厂(过渡)一体化污水处理设施进行处理],因此,项目废水不会对周围环境产生较大影响。

(2) 大气环境影响分析结论

拟建项目废气主要是灌胶过程中产生的有机废气。灌胶过程中有机废气经2套活性炭纤维吸附装置处理达《合成树脂工业污染物排放标准》表5中的标准后通过1根15m高排气筒排放;同时本项目无组织排放的有机废气需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中要求。在废气达标排放的情况,对周边环境影响较小。

根据大气环境防护距离、卫生防护距离的计算结果,最终确定本项目大气环境防护距离为生产厂区边界外的100m范围内,根据现场调查,该防护距离范围内无居民、学校、医院等敏感目标,满足防护距离的要求。同时要求规划部门不得批准在50m的大气环境防护距离内新建居民点、学校、医院等敏感点。

(3) 声环境影响分析结论

拟建工程噪声源主要有碾胶机、真空泵等设备,其噪声源强在75~90dB(A)。经选用低噪声设备、采取基础减振、厂房隔声等降噪措施处理后,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求,对周围环境产生的影响较小。

(4) 固体废物环境影响分析结论

本项目主要固体废物为裁剪工序产生的废边角料,检验过程中产生的带树脂玻纤制品,包装过程中产生的废包装材料,刚度测试过程产生的废玻璃纤维增强塑料,清洗过程产生的树脂渣,废气处理产生的废活性炭,以及职工生活垃圾。生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处理,送市垃圾填埋厂填埋处置。废边角料、废包装材料、废玻璃纤维增强塑料集中收集后外售。树脂胶、废活性炭、带树脂玻纤制品属于危险废物,委托有资质的单位处置,但在收集、贮存过程中应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中有关规定处理。项目固体废物得到及时妥善的处理和处置后,不会对周围环境造成二次污染。

5、环保投资

本项目总投资20000万元,其中环保投资约140万元,占项目总投资的0.70%。

6、总量控制指标

本项目建议总量控制指标为：

挥发性有机物（非甲烷总烃）：0.378t/a（其中有组织排放量 0.188t/a、无组织排放量 0.19t/a）；

颗粒物：0.000128t/a（无组织排放量）。

7、总结论

综上所述，该项目符合国家产业政策、安徽省江南产业集中区总体规划及“三线一单”管控要求；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，该项目可行。

二、建议

（1）企业应开展清洁生产审核工作，建立健全各项清洁生产制度，严格按照规程实施清洁生产。

（2）做好设备维护检修工作，保持设备运行工况良好。

（3）加强车间的通风换气、保持车间清洁卫生，做到文明经营管理。

三、“三同时”验收一览表

表 9-1 三同时验收一览表

类别	污染源	污染物	环保措施项目	验收要求
大气污染源	灌胶工序有机废气	非甲烷总烃	活性炭吸附装置(2套)+15米排气筒2根	达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5标准要求
	焊接工序	焊接烟尘	焊烟净化器1套	达DB31/933-2015中表3限值要求
	食堂	食堂油烟	油烟净化器1套	达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)“中型”限值要求
水污染源	生活污水	COD、氨氮、SS	化粪池、隔油池	达GB8978-1996表4中三级标准
噪声	机械设备	等效A声级	选用低噪声设备；设备车间内布置，基础减振等	达GB12348-2008中3类标准要求
固废	生活垃圾		垃圾桶	处置率100%，符合环境卫生管理要求
	一般工业固体废物		固废暂存场所（1处，位于车间北部，面积50m ² ）	处置率100%，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单
	危险废物		危废库（1座，位于车间北部，面积20m ² ）	处置率100%，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单

预审意见：

公章

经办人：年月日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：年月日

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日

注释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 建设项目周边环境示意图

附图 3 项目平面布置图

二、 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。