

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 湖南前元新材料有限公司年产 52800
吨螺旋埋弧焊钢管扩建项目

建设单位（盖章）： 湖南前元新材料有限公司

编制日期： 2021 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

**《湖南前元新材料有限公司年产 52800 吨螺旋埋弧焊钢管扩建项目环境影响评价报告表》
环评评审会专家意见修改清单**

序号	专家意见	修改情况
1	核实项目行业类别，建议使用 C3311 金属结构制造，按核实的行业类别相关排污许可技术规范要求完善监测计划。完善现有工程存在的环境问题调查，并提出相应的整改方案。补充提出探伤及 X 射线检查装置办理放射源环境影响评价并申请放射源使用许可的要求。	已核实修改行业类别，见 p1； 已按核实的行业类别相关排污许可技术规范要去完善监测计划，见 p59、p61、p66； 已完善现有工程存在的环境问题调查，并提出相应的整改方案，见 p37； 已提出探伤及 X 射线检查装置办理放射源环境影响评价并申请放射源使用许可的要求，见 p12
2	建议补充胶粘剂等原料主要成分，完善项目使用原料与湖南省及岳阳市挥发性有机物防治政策的相符性，优化原材料结构。	已补充胶粘剂等原料主要成分并优化原料结构，见 p18-19； 已完善项目使用原料与湖南省及岳阳市挥发性有机物防治政策的相符性，见 p10-11
3	建议补充《挥发性有机物无组织排放污染控制标准》为厂区内 VOCs 的无组织排放控制限值标准。	已补充《挥发性有机物无组织排放污染控制标准》为厂区内 VOCs 的无组织排放控制限值标准，见 p41
4	补充现有及扩建工程 VOCs 等特征有机废气产生量及浓度，核实“三本帐”。根据核实的项目生产及储存过程废气有组织、无组织排气点数量及污染物排放浓度，结合现有工程有机废气处理效率，进一步说明 UV 光催化+活性炭吸附处理设施的处理效率，依此完善废气处理设施达标排放的可行性分析。核实试压废水循环使用不外排的可行性，并提出合理的处理措施，核实项目废水依托的污水处理厂及尾水排放去向。	已补充现有工程 VOCs 特有有机废气产生量及浓度，见 p31-p32； 已核实“三本账”，见 p73-74； 项目有机废气处理设施更改为“二级活性炭吸附”装置，完善废气处理设施达标排放可行性分析，见 p45、p54-57； 已补充静水压试验废水循环使用不外排的可行性，并提出了合理的处理措施，见 p60； 已核实项目依托的污水处理厂及尾水排放去向，见 p15、p60-63

5	完善项目大气环境影响，明确项目正常及非正常工况下对周边居民的大气环境影响。补充说明项目厂内 VOCs 无组织排放浓度是否满足挥发性有机物无组织排放限值。	已补充项目非正常工况下对周边居民的大气环境影响，见 p58-59； 本项目无无组织排放 VOCs，见 p50-59
6	核实活性炭更换频次，对照《建设项目危险废物环境影响评价指南》列表给出各类固废的属性、产生量及去向，完善危险固废暂存场建设及防渗要求。	已核实活性炭更换频次，p66-67； 已对照《建设项目危险废物环境影响评价指南》列表给出各类固废的属性、产生量及去向，见 p68； 已完善危险固废暂存场所建设及防渗要求，见 p69-70
7	加强项目平面布局分析，核实排气筒数量及高度，并提出优化建议。	已核实排气筒数量及高度，见 p17、p45-59； 一提出项目平面布局优化建议，见 p19-20

**《湖南前元新材料有限公司年产 52800 吨螺旋埋弧焊钢管扩建项目环境影响评价报告表》
报批稿审查意见修改清单**

序号	意见	修改情况
1	补充纳污协议，核实工业园污水处理厂接管标准（核实 P60、P61 表 4-15、4-16 内容）	已补充纳污协议，见附件 17 已根据审查意见核实工业园污水处理厂接管标准，见 p41-42 已核实表 4-15、4-16 内容，见 p60-61
2	补充絮凝剂、活性炭等原辅材料及用量	已根据审查意见补充絮凝剂、活性炭等用量，见 p18
3	核实胶粘剂使用量	已与建设单位核实胶粘剂使用量，确认无误，见 p18

目录

一、建设项目基本情况.....	1 -
二、建设项目工程分析.....	12 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	38 -
四、主要环境影响和保护措施.....	43 -
五、环境保护措施监督检查清单.....	75 -
六、结论.....	77 -
附表 建设项目污染物排放量汇总表.....	78 -
附件	
附件 1 环评委托书	
附件 2 营业执照	
附件 3 项目引进合同	
附件 4 园区环评批复	
附近 5 原有项目环评批复	
附件 6 原有项目竣工环保验收意见	
附件 7 现有排污许可证	
附件 8 现有排污权证	
附件 9 现有污染源废气、废水、无组织废气、噪声检测报告	
附件 10 湖南前元新材料有限公司现有污染源废气检测报告	
附件 11 环境质量现状监测、现有污染源补充检测报告	
附件 12 生活垃圾委托处置协议	
附件 13 胶粘剂检测报告	
附件 14 环氧粉末卫生批件	
附件 15 项目名称变更说明	
附件 16 专家审查意见	
附件 17 纳污协议	
附图	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 厂区平面布置图	
附图 3 扩建工程生产线详细布设图	
附图 4 项目敏感点图	
附图 5 项目监测布点图	
附图 6 工业园土地利用规划图	
附图 7 工业园排污管网规划图	
附图 8 项目区水系分布图	
附图 9 现场照片	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南前元新材料有限公司年产 52800 吨螺旋埋弧焊钢管扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	何龙	联系方式	13657486981
建设地点	湖南省（自治区）岳阳市平江县（区）/乡（街道）平江高新技术产业园伍市工业园（具体地址）		
地理坐标	（北纬 28 度 47 分 59.3226 秒，东经 113 度 17 分 13.8912 秒）		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	33 结构性金属制品制造业 331
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	3.75	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	65257.6
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>本项目位于湖南省平江高新技术产业园伍市工业区（原平江工业园），平江高新技术产业园涉及的规划包括《湖南平江工业园区总体规划》（2012-2025）、及“平江县人民政府关于印发《平江县工业项目引进的规划布局若干规定》的通知”（平政发[2020]9号），原平江县工业园规划面积为6.6185km²，近期开发面积4.8km²。具体范围为：西起京珠高速，南至塘沙村-马头村一线，东至秀水村-仕洞村一线，北至平伍公路。</p> <p>根据《湖南省平江工业园区总体规划》（2012-2025），本项目用地性质为工业用地（附图 6），符合园区总体规划。</p>		

规划环境影响评价情况	<p>本项目位于湖南省平江高新技术产业园伍市工业区，其环境影响评价情况汇总于下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目所在工业区规划环境影响评价情况表</p> <table><tr><td>规划环境影响评价文件名称</td><td>审查机关</td><td>审查文件名称</td><td>审查文件文号</td></tr><tr><td>湖南平江工业园环境影响报告书</td><td>原湖南省环境保护厅</td><td>原湖南省环境保护厅关于湖南平江工业园环境影响评价报告书的批复</td><td>湘环评[2013]156号</td></tr></table>	规划环境影响评价文件名称	审查机关	审查文件名称	审查文件文号	湖南平江工业园环境影响报告书	原湖南省环境保护厅	原湖南省环境保护厅关于湖南平江工业园环境影响评价报告书的批复	湘环评[2013]156号
规划环境影响评价文件名称	审查机关	审查文件名称	审查文件文号						
湖南平江工业园环境影响报告书	原湖南省环境保护厅	原湖南省环境保护厅关于湖南平江工业园环境影响评价报告书的批复	湘环评[2013]156号						
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>根据《湖南平江县工业园区总体规划》（2012-2025），本项目位于伍市工业区，园区产业发展以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主的产业发展格局，形成以高科技产业为主导的现代化高科技产业园。</p> <p>本项目主要从事螺旋埋弧焊钢管的生产，属机械制造业，符合工业区产业导向，因此，项目的建设规划与园区规划相容。</p> <p>2、规划环境影响评价符合性分析</p> <p>本项目位于平江高新技术产业园伍市工业区，根据原规划环评《湖南平江工业园环境影响报告书》，其产业定位是以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园。项目主要从事螺旋埋弧焊钢管的生产，属于机械制造业，符合园区产业导向，因此，项目的建设规划与用地性质是相容的。</p> <p>依据《湖南平江工业园环境影响报告书》及其审查文件（湘环评[2013]156号），项目与园区规划环评相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目与园区环境影响报告及批复相符性分析表</p> <table><tr><td>序号</td><td>园区规划环评及批复要求</td><td>项目情况</td><td>是否符合</td></tr><tr><td>1</td><td>进一步优化规划布局，园区内各功能区相对集中布置，严格按照功能区划进行开发建设，处理好工业园内部各功能组团及园区与周边农业、居住生活服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确，产业相对集中、生态环境优良。按报告书要求，居民安置区与工业用地区之间应设置一定宽度的环境防护距离，在靠近交通子线两侧不得新建</td><td>项目此次扩建不新增占地，不涉及三类工业用地；项目生产性厂房布置在远离环境敏感区一侧。</td><td>符合</td></tr></table>	序号	园区规划环评及批复要求	项目情况	是否符合	1	进一步优化规划布局，园区内各功能区相对集中布置，严格按照功能区划进行开发建设，处理好工业园内部各功能组团及园区与周边农业、居住生活服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确，产业相对集中、生态环境优良。按报告书要求，居民安置区与工业用地区之间应设置一定宽度的环境防护距离，在靠近交通子线两侧不得新建	项目此次扩建不新增占地，不涉及三类工业用地；项目生产性厂房布置在远离环境敏感区一侧。	符合
序号	园区规划环评及批复要求	项目情况	是否符合						
1	进一步优化规划布局，园区内各功能区相对集中布置，严格按照功能区划进行开发建设，处理好工业园内部各功能组团及园区与周边农业、居住生活服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确，产业相对集中、生态环境优良。按报告书要求，居民安置区与工业用地区之间应设置一定宽度的环境防护距离，在靠近交通子线两侧不得新建	项目此次扩建不新增占地，不涉及三类工业用地；项目生产性厂房布置在远离环境敏感区一侧。	符合						

		<p>对噪声敏感的建筑物，防止功能干扰；园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏铝业、银桥新材料三家企业半合围的用地可规划为三类工业用地外，不得规划新增三类工业用地；对工业园东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾渣库坝下原规划的三类工业用地调整为保留绿地，确保尾渣库与工业用地间的合理间距；对园区北部边界处保留的普庆小学、三斗洞居民安置区等环境敏感区周边设置的工业用地应严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产性厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施，设置周边绿化隔离带宽度不低于 50m；工业园安置区新建安置房或职工宿舍须距污水处理厂 120m 以上；现位于污水处理厂东北侧的安置区近期可维持现状，远期应随工业园发展做好土地置换，适时调整为绿地或其他市政设施用地。</p>		
	2	<p>严格执行工业园入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。园区后续发展应限制气型及水型污染企业入驻，禁止引进外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业。地方政府、园区管理机构和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的"工业园准入与限制行业类型一览表"做好园区项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和环保"三同时"管理制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求；加强对规划区内企业的环境监管，对已入园项目按报告书提出的建议进行清理整治，按报告书要求，对平江县中南胶鞋制品厂、湖南天希新材料有限公司、平江县吉成科技有限责任公司、湖南省银桥化工有限公司、湖南宏邦新材料有限公司等 6 家与园区产业定位不符但尚符合国家产业政策的已建成企业暂予保留，不得扩产；对已停产的东森木业有限公司限期退出，腾出发展用地及空间，满足产业用地规划及环保管理要求。</p>	<p>项目不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；外排废水不涉及重金属及持久性污染物，且符合报告书提出的“工业园准入与限制行业一览表”。</p>	符合

	3	<p>园区排水实施“雨污分流、污污分流、分质排放”，做好路网规划、区域开发、项目建设与截排污管网工程的同步配套，园区内一般性工业废水经企业自行预处理达到集中污水处理厂进水水质要求后和园区生活污水统一纳入工业园排污管网系统，经工业园污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准排放；规范工业园统一排污口设置，对集中污水处理厂现有排污口进行改造，污水处理厂尾水改由专用管道直接排至汨罗江。加强对园区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业应在企业内部采取隔油池等预处理措施后处理后尽量回用不外排，防止对污水处理厂的运行造成冲击影响。加快启动园区污水处理厂二期扩建工程，确保于 2015 年前完成污水处理厂扩建及配套管网工程建设，为园区发展提供保障；污水处理厂扩建工程应另行办理环评审批工作，进一步优化处理工艺，排水标准等相关控制要求。</p>	<p>项目外排废水生活污水，生活污水经隔油池+化粪池预处理后排至园区污水处理厂，达标后最终排入伍市溪</p>	符合
	4	<p>按报告书要求做好工业园大气污染控制措施。园区管理机构应积极推广清洁能源，严格控制 4t/h 以下的燃煤锅炉建设，凡 4t/h 以下的锅炉要求采用燃气和电等清洁能源，不得燃煤；对符合条件的燃煤企业应严格控制燃煤含硫率小于 1%；减少燃料结构型二氧化硫污染；加强企业管理，建立园区清洁生产考核机制，对各企业工艺废气产生的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。园区管理机构应督促园区内各企业严格执行相关行业准入或环评要求设置的环境防护距离，做好用地控规，确保防护距离内不得保有和新建学校、医院、居民区及有特殊环境质量要求的工业企业等环境敏感目标；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免相互干扰影响；按报告书要求，尽快对位于中南黄金冶炼</p>	<p>项目生产主要能源为电能，不涉及煤的使用，产生的废气设有收集、处理设施。项目不涉及学校、医院、居民区及有特殊环境质量要求的工业企业等环境敏感目标。</p>	符合

		厂区下风向的公合村宝龟台组居民进行搬迁。		
5		做好工业园区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	项目严格落实固体废物、生活垃圾的运营管理体系。项目产生的固体废物如：喷粉粉尘循环使用，符合清洁生产要求。	符合
6		做好建设期的生态保护和水土保持工作。加强开发区建设的扬尘污染控制、施工废水处理和噪声污染防治措施；对土石开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防治水土流失。	项目施工期严格采取相关措施，较少对环境的影响。	符合
表 1-3 项目与园区准入条件及负面清单要求符合性分析				
	类别	规划环评准入要求	本项目情况	相符性
	产业导向	<p>(1) 入区项目必须与国家产业政策相符，必须与园区的产业导向相符。</p> <p>(2) 符合园区的产业导向和功能定位。</p> <p>(3) 不得引进国家明令淘汰、限值发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。</p> <p>(4) 禁止引进外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业。</p> <p>(5) 禁止造纸、印染、电镀、水泥、农药、制革、炼油石化化工等废水、废气、噪声排放量大的企业或行业进入园区。</p> <p>(6) 禁止引进来料加工的海外废金属、物料、纸张工业。</p> <p>(7) 禁止引进国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增加的 SO₂ 和 TSP 排放的工业项目。</p>	项目属机械制造业，符合园区的产业导向；根据《产业结构调整指导目录（2019 年版）》，项目不属于限值类和淘汰类项目；综上，项目符合国家产业政策。	符合

	资源 能源 消耗	<p>(1) 严格禁止使用高硫煤。</p> <p>(2) 严格控制符合条件的燃煤企业燃煤含硫率小于 1%。</p>	项目使用电作为能源，符合资源能源消耗要求。	符合
	环境 保护	<p>(1) 禁止使用和生产高毒性原料和产品的行业和企业入园。</p> <p>(2) 禁止引进致癌、致畸、致突变产品生产项目。</p> <p>(3) 入园区项目必须建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度。</p>	项目不涉及毒性原料和产品，不涉及三致物质。项目严格配合园区建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度。	符合
	风险 控制	<p>(1) 入区项目环境风险防范措施及应急预案体系必须符合国家及地方环保及安全相关要求，编制的应急预案应与工业区的应急预案联动，项目风险事故不应对外周边敏感目标造成超出 LC_{50}、IDLH 的影响。</p> <p>(2) 严格限制构成重大危险源的项目，限制涉及剧毒物质使用的项目</p>	本项目不涉及剧毒物质储存和使用	符合
	<p>综上，项目建成与原平江工业园环境影响报告书及审查意见的要求是相符的。</p>			

其他符合性分析	1、本项目与“三线一单”要求相符性分析		
	<p>根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>项目位于伍市工业园，属湖南平江高新技术产业园区，其前身为平江工业园（伍市工业园），2014年被省人民政府认定为“湖南省高新技术产业园”。对照岳阳市的空间管控，本项目所在区域属于重点管控单元。项目与“三线一单”以及平江高新技术产业园具体生态环境准入清单的符合性分析详见下表。</p>		
	表1-1 项目与“三线一单”以及平江高新技术产业园具体生态环境准入清单的符合性分析表		
	管控维度	管控要求及本项目情况	是否符合
	生态红线	<p>“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> <p>本项目选址位于平江高新技术产业园区伍市工业园内，不在生态红线保护区范围内，因此项目建设符合生态红线要求。</p>	符合
	环境质量底线	<p>“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。</p> <p>项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据平江县环境空气现状监测统计结果，项目周边区域环境质量良好，且营运期产生的废气通过采取一定的措施后，对周围环境影响较小。</p> <p>项目区域水环境质量较好。本项目产生的员工生活污水通过相应的措施处理后，经园区管网排入园区污水处理厂进行统一处理。因此，项目建成后对周围水环境的环境质量影响较小。</p>	符合

		本项目所在区域为 3 类声环境功能区,根据环境噪声现状监测结果,项目区域目前能够满足《声环境质量标准》3 类标准要求,本项目建成后通过采取相应的措施后其噪声产生量小,对周边环境产生的影响较小,本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能,因此项目建设声环境质量是符合要求的。综上,本项目建设符合不会改变现有环境功能要求。	
	资源利用 上线	资源是环境的载体,“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线,对规划实施以及规划内项目的资源开发利用,区分不同行业,从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议,为规划编制和审批决策提供重要依据。 本项目主要生产螺旋埋弧焊钢管,区域内水环境质量较好且水源充足,生活用水使用自来水,用水量相对较少;能源主要依托当地电网供电。项目建设用地不涉及基本农田,土地资源消耗符合要求。因此,项目资源利用满足要求。	符合
	生态环境 准入清单	“湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单”中关于湖南省平江高新技术产业园的管控要求与生态环境准入清单的主要内容: (1) 主导产业: 产业定位为以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园; 本项目选址在湖南省平江高新技术产业园区,主要从事螺旋埋弧焊钢管的生产与销售,属机械制造业。 (2) 空间布局约束: 园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏铝业、银桥新材料三家企业半合围的用地可规划为三类工业用地外,不得规划新增三类工业用地,对园区东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾矿库坝下原规划的三类工业用地调整为保留绿地,确保尾渣库与工业用地间的合理间距;限制气型及水型污染企业入驻,园区禁止引进外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业;对园区北部边界处环境敏感区周边设置的工业用地严禁引进噪声污染和大气污染型企业,其内生产线厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施; 本次扩建在现有厂址范围内进行,不涉及三类工业用地;项目外排废水不涉及重金属;项目靠近园区北部边界,生产性厂房布置在远离环境敏感点区的一侧。 (3) 污染物排放管控: ①片区污水经园区污水处理厂处理达标后排入伍市溪,再通过专用管道排放排入汨罗江,加强对园区各企业的排水监管,对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制,对涉及含油废水产生的企业经预处理后尽量回用不外排。雨水经雨水管网收集后外排进入汨罗江或周边农灌渠。②加强企业管理,对各企业工艺废气产生的生产节点,应配置废气收集与净化装置,确保达标排放;加强生产工艺与技术改进,采取有效措施,减少入园企业工艺废气的无组织排放。狠抓重点行业大气污染减排。③做好工业园工业固	符合

	<p>体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量，加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家相关规定综合利用和妥善处置，严防二次污染。④园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求；</p> <p>项目外排废水为生活污水，经相应措施处理后排园区污水处理厂深度处理后，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单）一级 A 标准后经伍市溪汇入汨罗江；项目产生的废气主要为颗粒物和 VOCs。颗粒物经二级回收系统回收处理后可达标排放；VOCs 经二级活性炭吸附处理后可达标排放；项目生产过程中产生的固体废物均按要求进行综合利用和妥善处置，不会对外环境产生污染。</p> <p>（4）环境风险防控：园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案；</p> <p>本次评价要求建设单位设置专门的风险应急领导小组，由总经理直接负责，同时制定项目环境风险应急预案，并与园区应急预案衔接</p> <p>（5）资源开发效率要求：①加快推进清洁能源替代利用。实施能源消耗总量和强度双控行动，推进热电联产、集中供热和工业余热利用，关停拆除热电联产集中供热管网覆盖区域内的燃煤小锅炉、工业窑炉；鼓励生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。2020 年的区域综合能耗消费量预测当量值为 37900 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.0341 吨标煤/万元，消耗增量当量值控制在 2900 吨标煤；2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 63300 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.0283 吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗量控制在 25400 吨标煤；②水资源：强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工业园区建设。平江县 2020 年万元工业增加值用水量控制指标为 35 立方米/万元，万元国内生产总值用水量 123 立方米/万元。</p> <p>本项目主要能源为电和水，不涉及到高污染燃料的使用。</p>	
--	--	--

其他符合性分析	<p>综合上表，本项目不涉及到平江高新技术产业园区生态环境准入清单中的限制条件，项目建设与平江高新技术产业园区的环境管控要求相符。</p>
	<p>经与“三线一单”进行对照后，本项目不在生态保护红线内，项目建设不会突破环境质量底线及资源利用上线，且本项目符合平江县高新技术园生态环境准入清单，与“三线一单”的控制要求相符。</p>
	<p>2、产业政策符合性分析</p>
	<p>本项目属于机械制造业，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》，本项目属于产业政策中“允许类”。同时本项目不属于《环境保护综合名录（2020 年新增部分）（征求意见稿）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2020 年新增部分）（征求意见稿）》相关要求，因此本项目符合国家现行产业政策。</p>
	<p>3、与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案相符性分析</p>

本项目与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案符合性见表1-5。

表1-5 与“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案符合性

具体要求	本项目情况
严格建设项目环境准入，要求新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园	项目位于平江平江高新技术产业园内，符合要求。
含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。	防腐工序在密闭车间中进行。

4、与项目与《湖南省VOCs污染防治三年实施方案》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》以及《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

为落实《湖南省环境保护“十三五”规划》、《湖南省“十三五”节能减排综合工作方案》、《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》有关要求，全面加强挥发性有机物（VOCs）污染防治工作，有力应对臭氧污染，切实推动环境空气质量改善，根据《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案（2018-2020年）》及《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中对钢结构制造行业的要求：大力推广使用高固体分涂料，到2020年底前，使用比例达到50%以上；试点推行水性涂料。大力推广高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，限制空气喷涂使用。逐步淘汰钢结构露天喷涂。推进钢结构制造企业在车间内作业，建设废气收集与治理设施。本项目使用环氧树脂粉末涂料及环氧树脂水型漆，并设置封闭式喷粉房，使用静电喷涂工艺，本项目防腐工序产生的有机废气密闭收集后经两

套“二级活性炭吸附”处理，综合处理效率达95%以上，符合要求。

5、总结

综上所述，本项目符合岳阳市“三线一单”要求，符合园区产业导向及国家产业政策。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来和评价内容</p> <p>2.1.1 项目由来</p> <p>湖南前元新材料有限公司成立于2012年，建设地点位于平江高新技术产业工业园伍市工业片区。2012年9月，委托广州环发环保工程有限公司编制《湖南前元新材料有限公司年产复合管材5万吨生产项目环境影响评价报告书》；2012年11月4日，岳阳环境保护局以岳环评批[2012]129号文对该项目环境影响评价报告书予以批复。根据《湖南前元新材料有限公司年产复合管材5万吨生产项目环境影响评价报告书》，项目建设1条年产钢丝网骨架聚乙烯复合管材12190t生产线、1条年产HDPE排水管18900t生产线以及1条PVC管、路灯管、通信管13500t生产线。2014年委托湖南华科环境检测技术服务有限公司对《湖南前元新材料有限公司年产复合管材5万吨生产项目环境影响评价报告书》进行竣工验收（验收意见文号：岳环管验[2014]36号）。目前现有项目实际生产规模为年产13000t钢丝网骨架聚乙烯复合管材、年产18900tHDPE排水管。</p> <p>随着我国经济建设的迅速发展，电力、石油、化工等行业对各种类型管件的需求逐年增加。因此，管件制造项目有着广阔的市场前景。为此，湖南前元新材料有限公司拟投资4000万元在现有厂址范围内新增螺旋埋弧焊生产线。项目建成后，年产螺旋埋弧焊钢管52800吨。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》等相关法律、法规要求，项目开展环境影响评价。对照国民经济行业分类，项目属于C3311金属结构制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“三十、金属制品业，64结构性金属制品制造331”，环评类别为报告表。2021年4月，湖南前元新材料有限公司委托我单位编制该项目的环境影响报告表，我公司接受评价委托后，收集了相关资料，并对湖南前元新材料有限公司年产52800吨螺旋埋弧焊钢管扩建项目进行现场勘察，收集了相关资料，对周围环境现状进行了调查，在此基础上编制《湖南前元新材料有限公司年产52800吨螺旋埋弧焊钢管扩建项目环境影响报告表》。本次环评不包括对核技术利用的环境影响评价，涉及核技术利用环节需根据相关法律条例另行办理环评手续，并申请放射源使用许可及辐射安全许可证。</p> <p>2.1.2 评价内容说明</p> <p>湖南前元新材料有限公司年产复合管材5万吨生产项目均办理环评手续并通过竣工环境保护验收，公司已取得排污许可证，环保手续完善。</p> <p>本次扩建项目不涉及公司现有项目主体工程、辅助工程、公用工程及配套环保工程的变动，本评价主要内容为扩建项目污染物排放情况，环境影响可接受性等内容。</p>
------	--

2.2 现有概况

根据《湖南前元新材料有限公司年产复合管材5万吨生产项目竣工环境影响评价竣工验收监测报告》及公司排污许可证、自行监测资料，现有项目情况如下：

2.2.1 产品方案

现有项目产品方案如下表。

表2-1 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	单位	产品变化情况	备注
1	钢丝网骨架聚乙烯复合管	13000	吨	/	本项目产品规格大小根据订单需要变化
2	HDPE 排水管	18900	吨	/	

2.2.2 原辅材料及能源消耗

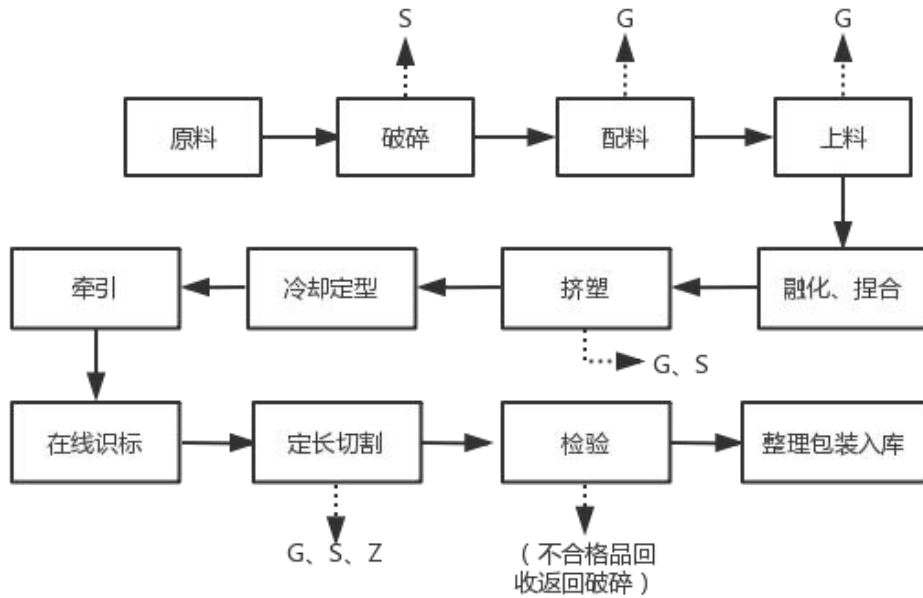
现有项目原辅材料及能源消耗情况见下表。

表2-2 原辅材料及能源消耗情况一览表

生产线	名称	年耗量 (t/a)	包装,最大储量	备注
钢丝网骨架聚乙烯复合管生产线	钢丝	960	袋装, 100t	原料, 外购
	色母粒	1200	袋装, 100t	原料, 外购
	HDPE 粘接树脂	1440	袋装, 100t	原料, 外购
	PE 管道专用树脂	9600	袋装, 300t	原料, 外购
HDPE 排水管道生产线	PE 再生颗粒	7200	袋装, 250t	原料, 外购
	PE 专用管道树脂	11350	袋装, 500t	原料, 外购
	黑色母粒	200	袋装, 10t	原料, 外购
	吸水母粒	200	袋装, 10t	原料, 外购
能源				
/	水	9450m ³	/	园区水网
/	电	70000 万度	/	园区电网

2.2.3 生产工艺

现有项目产品生产工艺如下：



注：S—噪声污染物、Z—固体污染物、G—大气污染物

图2-1 现有产品生产工艺流程图

2.2.4 污染物排放情况

1、现有项目污染源情况

（1）废气污染源情况

现有项目产生的废气包括捏合、挤塑废气、切割粉尘、食堂油烟。

①捏合、挤塑废气

本项目捏合、挤塑过程中需加热使原料融合，此过程会产生挥发性有机物，经等离子体加光氧化一体式环保设备处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放（DA001）。根据建设单位提供的资料，钢丝网骨架聚乙烯复合管生产车间 VOCs 产生量为 0.15kg/h，HDPE 排水管 VOCs 产生量为 0.156kg/h，两车间每天运行 8h，年生产 300 天。则项目捏合、挤塑过程 VOCs 的产生量为 0.7344t/a，排放量为 0.2713t/a。

根据建设单位 2020 年 10 月 21 日对有组织废气监测结果显示，废气排放浓度符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中塑料制品制造的标准限值。

（2）粉尘

本项目采用的原料中有粉状物料，配料过程中在密封塑机内进行，无粉尘产生；切割过程将产生粉尘，切割机自带除尘系统，现有工程产生的粉尘量为 0.32t/a，产生的粉尘经布袋除尘后回用于生产。

（3）食堂油烟废气

食堂工作时将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。食堂炉灶每天运行 3h，年工作 300 天。食堂油烟经油烟净化装置处理后，经 15m 排气筒（DA002）排放。现有项目食堂油烟的产生量为 0.0077t/a，排放量为 0.0019t/a。

（2）废水污染物污染源

现有工程用水环节主要为生活用水、地面拖洗废水以及生产过程冷却补充用水。

现有工程劳动定员 90 人，住宿员工 79 人，不住宿员工 11 人，项目位于平江高新技术产业园，根据建设单位提供的资料，生活用水量为 3854.5m³/a（12.848m³/d），项目生活污水量为 3083.6m³/d（10.279m³/d），生活污水经隔油池+化粪池预处理后排至污水处理厂深度处理后排入伍市溪；现有工程地面拖洗用水量为 0.0098m³/d（2.952m³/a），拖地用水经地面蒸发，无废水产生；现有工程冷却水补充量为 5.5m³/a，该部分生产冷却水循环利用。

现有工程水平衡详见图 2-2。

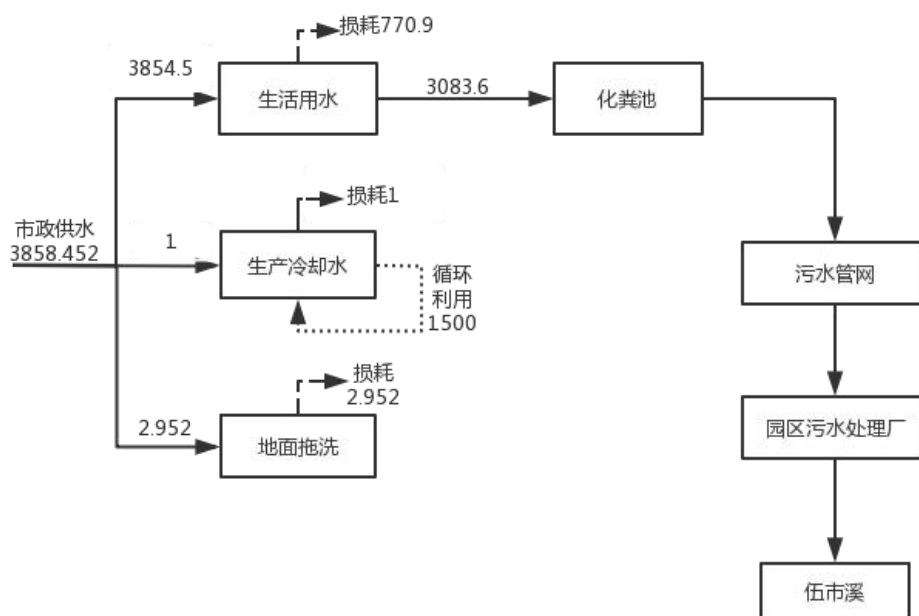


图 2-2 现有项目水平衡图 单位：m³/a

（3）噪声污染物污染源

项目现有工程主要噪声源为吸料机、挤出机等，为机械噪声，源强为 70~75dB(A)。项目现有工程每天工作时间为 8h，夜间不生产，根据湖南坤诚检测技术有限公司于 2020 年 10 月 29 日在工程所在区域东、南、西、北厂界所测噪声值，现有工程厂界噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）固体废物污染源

现有工程产生的固废主要为废包装袋、回收的粉尘、不合格品、废钢材、废机油、废含油抹布及生活垃圾。

根据建设单位提供的资料，现有项目废包装袋产生量约 5t/a，收集后做废品外卖；切割过程产生的金属粉尘约 0.463t/a，收集后回收再生产；不合格品产生量为 292t/a，外委破碎造粒后用于原料回用；废钢丝产生量为 0.96t；生活垃圾的产生量为 2t/a，集中收集后委托环卫部门清运；废含油抹布的产生量为 0.2t/a，该类沾染油污的废抹布属于危险废物，其类别为 HW24，代码为 900-041-49，根据《国家危险废物名录》（2021 年）中危险废物豁免管理清单，其中废弃的含油抹布、劳保用品混入生活垃圾全过程可不按危险废物管理，收集后由环卫部门统一清运；废机油产生量约为 0.02t/a，属于危险废物，其类别为 HW08，代码为 900-214-08，今年来企业在于生产运行期间一直处于间断生产状态，废机油的产生量极少，经收集后存放于危废暂存间中，暂未交有资质单位处置。

2.3 扩建项目概况

2.3.1 扩建项目基本情况

（1）项目名称：湖南前元新材料有限公司年产52800吨螺旋埋弧焊钢管扩建项目

（2）建设单位：湖南前元新材料有限公司

（3）建设地点：岳阳市平江县平江高新技术园伍市片区

（4）占地面积：本次扩建不新增占地，新增建筑面积为14857.97m²。

（5）建设进度：预计2021年9月完成建设。

2.3.2 扩建项目产品方案

项目拟在现有厂区范围内，新建钢结构厂房一栋、循环水池一个、仓库一栋，厂区内布置布置2条螺旋埋弧焊钢管裸管生产线、1条内外环氧防腐管生产线及1条3PE防腐生产线。项目建设完成后，项目产品方案变化情况如表2-3所示。

表 2-3 项目扩建后产品方案一览表

序号	项目阶段	产品名称		产能（t/a）		
				扩建前产能	扩建后产能	增减量
1	本次扩建	螺旋埋弧焊钢管	裸管	0	36960	+52800
			内外环氧防腐管	0	11880	
			PE 防腐管	0	3960	

2.3.3 扩建项目建设内容

本项目位于湖南省平江高新技术产业园伍市工业区内，目前厂区占地面积为 65257.6m²，建筑面积为 24819.3m²，本次扩建在现有厂址范围内进行，不新增占地；本

次扩建工程内容包括钢结构厂房一栋、循环水池一个、仓库一栋，新增建筑面积为 14857.97m²。

此次扩建主要工程建设内容见下表 2-4 所示。

表 2-4 扩建工程主要建设内容一览表

项目组成	建设内容		规模	备注
主体工程	生产车间		1F，建筑面积为 6600m ² ，高 15m，布置两条螺旋埋弧焊钢管裸管生产线、1 条内外环氧防腐管生产线及 1 条 3PE 防腐生产线	新建
储运工程	仓库		1F，高 8.6m，位于厂区入口东侧，用于堆放成品	新建
辅助工程	传达室		占地面积 91.37m ² ，建筑面积 91.37m ² ，	新建
	办公楼		3F，建筑面积 1030m ² ，高 10m，用于厂区员工办公	依托
	食堂		用于员工就餐，建筑面积 496m ² ，两个灶台	依托
	宿舍楼		厂区员工住宿	依托
公用工程	给水		项目给水由工业园区自来水管网供给	依托
	排水		项目采用雨污分流、污污分流制；雨水经厂区雨水管网，排入伍市溪；生活污水经隔油池、化粪池处理后排入园区污水处理厂	新建循环水池
	供电		由工业园供电网供给，自建配电间	依托
	运输		厂区内部设置道路	依托
环保工程	废气	排气扇	新建 5 套排气扇，加强通风换气	环评要求
		钢管内壁除锈除尘设备	3 套二级粉尘回收系统（一级旋风除尘+二级脉冲滤筒除尘）+2 根 15m 高排气筒（DA003、DA004）	新增
		钢管外壁除锈除尘设备		新增
		内外环氧防腐废气处理装置	旋风除尘+脉冲滤筒除尘+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA005）	新增
		3PE 防腐废气处理装置	旋风除尘+脉冲滤筒除尘+二级活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒（DA005）	新增
		食堂油烟	1 套油烟净化装置，处理效率为 80%，风量为 4000m ³ /h	依托
	废水	生活污水	项目生活污水纳入园区污水管网，后排至园区污水处理厂	依托
		生产冷却水、静水压试验用水	生产冷却水及静水压试验用水循环使用不外排	新建循环池
	噪声		设备噪声经隔声、减震、消声设施处理	新增
	固废	一般工业固废	依托厂区现有一般固废仓库，占地 1200m ²	依托
		危险废物	位于项目固废仓北侧，占地面积 20m ²	依托
		生活垃圾	建设有生活垃圾收集系统	依托

2.3.4 扩建主要原辅材及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-5。

表 2-5 扩建项目主要原辅材料及能源消耗一览表

生产线	名称	年使用量 (t/a)			最大 储量	备注
		扩建前	扩建项目	扩建后		
螺旋埋弧 焊钢管生 产线	钢卷	0	52800	52800	600t	原料外购
	PE 新料	0	150	150	10t	原料外购
	胶粘剂	0	8.7	8.7	8.7t	原料外购
	环氧粉末	0	200	200	10t	原料外购
	埋弧焊焊 丝	0	201	201	20t	辅料，自 动双丝埋 弧焊
	电弧焊焊 丝	0	10.2	10.2	2t	辅料，手 工电弧焊
	焊剂	0	686.4	686.4	20t	辅料外购
	螺旋埋弧 焊钢管	0	15840	15840	/	自产，作 为后续防 腐工序的 原材料使 用
	环氧水性 漆	0	0.2	0.2	0.2	原料外购
	钢砂	0	12	12	12t	辅料外购
	PAC	0.06	0.001	0.061	0.01	辅料外购
	活性炭	0	39.2	39.2	10	辅料外购
能源						
/	水	3870m ³ /a	1180m ³ /a	5007m ³ /a	/	依托园区 供水
/	电	70000 万度	190 万度	70190 万度	/	依托园区 供电

(1) PE 颗粒料：低分子量的纯品是一般无色、无臭、无味、无毒的液体，高分子量的纯品是乳白色蜡状固体粉末，经加入稳定剂后，可加工成粒状。在常温下不溶于一般溶剂中，但在脂肪烃、芳香烃和卤代烃中长时间接触能溶胀，在 70℃ 以上时可稍溶于甲苯、乙酸戊酯等中。性能指标：密度 0.94-0.96g/cm³；溶体流动速率（190℃,216kg）（g/10,min）≥0.12；炭黑含量 2.0-3.0%；含水率≤0.1%；拉伸强度≥20MPa；断裂生产率≥600%。主要成分有树脂、固化剂、硅灰石、钛白粉等。

(2) 环氧粉末：一种热固性、无毒涂料，色泽均匀，无结块，固化后形成高分子量交联结构涂层，具有优良的化学防腐性能和较高的机械性能，尤其耐磨性和附着力最佳；性能：固化时间≤3min；胶化时间≥12s（200℃）；不挥发物含量≥99.4%；粒度分布：

150 μm 筛上粉末 $\leq 3.0\%$ ，密度 1.3-1.5g/cm³；磁性物含量 $<0.002\%$ 。

(3) 胶粘剂：主要成分是聚烯烃，目前广泛采用的是乙烯基共聚物的胶粘剂。性能指标：密度 910-950kg/cm³，含水率 $<0.1\%$ ；拉伸强度 $\geq 17\text{MPa}$ ；断裂伸长率 $\geq 600\%$ ；溶体指数(190℃,2.16kg)(g/10min) ≥ 0.5 ，剥离强度：25℃时 $\geq 100\text{N/cm}$ ，50℃是 $\geq 70\text{N/cm}$ 。物质状态：固态颗粒物，颜色：浅黄色，气味：溶剂味，沸点/沸点范围：85℃-110℃。混合有机溶剂 60%，其他树脂 40%，不含甲苯、二甲苯、苯及其苯系物。

2.3.5 主要生产设备

本项目扩建后主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 扩建项目主要生产设备一览表

生产车间名称	所需设备名称	规格型号	数量(台/套)			备注
			扩建前	扩建后	增减量	
螺旋埋弧焊钢管生产车间	埋弧焊螺旋钢管机组	$\Phi 508 \sim \Phi 3220$	0	1	1	/
	埋弧焊螺旋钢管机组	$\Phi 219 \sim \Phi 630$	0	1	1	/
	外抛丸除锈	$\Phi 219 \sim \Phi 3020$	0	1	1	/
	内抛丸除锈	$\Phi 508 \sim \Phi 3020$	0	1	1	/
	内喷砂除锈	$\Phi 219 \sim \Phi 508$	0	1	1	/
	内外环氧静电喷涂生产线	$\Phi 219 \sim \Phi 3020$	0	1	1	/
	3pe 生产线	$\Phi 219 \sim \Phi 3020$	0	1	1	/
	X 射线探伤仪(工业电视)	/	0	1	1	探伤室，属于辐射评价范畴，应在辐射评价专题中分析，本环评不做评价
	超声波探伤仪	/	0	1	1	
	便携式 X 射线探伤仪	/	0	1	1	
	空气压缩机	/	0	2	2	/
	风机	/	0	2	2	风量为 12500m ³ /h
	风机	/	0	2	2	风量为 80000m ³ /h
	风机	/	0	2	2	风量为 25000m ³ /h

2.3.6 总平面布置

本项目厂区布局简单，以厂内主公路为轴，东侧为生产车间 1#、2#、3#，固废仓库、危险废物暂存间；西侧为两处堆场、拟建螺旋埋弧焊钢管生产车间、传达室以及办公楼；南侧为拟建产品仓库、宿舍及食堂。

本项目将食堂、办公区、生产区分区布置，避免了生产车间对办公区的影响，生产车间经基础减震、建筑隔声和距离衰减后，对厂区四周便捷的噪声影响基本可以忽略不计，废气处理装置和排气筒位于利用区域厂房外，废气经处理后可达标排放。故本项目布置较为合理。本环评建议扩建工程 VOCs 产生工序设备的布置应尽量远离厂界，并按大气环境影响分析章节要求布设大气污染防治措施。

项目平面布置图见附图 2。

2.3.7 公用工程

1、给排水

(1)给水

本项目用水主要是地面拖洗用水、生产用水（包括生产冷却水及静水压试验用水）、员工生活用水，均由工业园区自来水管网供给。本项目总用水量为 4.6514m³/d（1395.42 m³/a）。

①地面拖洗用水

扩建工程车间地面每月拖洗一次，车间面积为 6600m²，拖洗用水取 0.1L/m²·次，因此扩建工程车间地面拖洗用水为 7.92m³/a，拖地用水经地面自然蒸发，无废水产生。

②循环用水

项目扩建工程防腐工序冷却降温用水及静水压测试工序用水可循环利用，拟建一个容积为 100m³的循环水池。生产过程中循环水使用量为 90m³/d，生产过程中会损耗需定期补充，依据建设单位提供的资料，扩建工程循环水补充量约为 0.33m³/d（100m³/a）。

③员工生活用水

本扩建工程新增劳动定员为 30 人，其中 27 人在厂内食宿，3 人不在厂内食宿。项目参照湖南省地方标准《用水定额》(DB43T388-2020)，住宿员工生活污水按小城市居民用水定额 145L/人·d 计，不住宿员工生活用水按办公用水 38m³/人·a，则扩建工程生活用水量为 4.295m³/d（1288.5m³/a）。生活污水的排放系数取 0.8，生活污水排放量为 3.436m³/d（1030.8m³/a）。

水平衡分析：

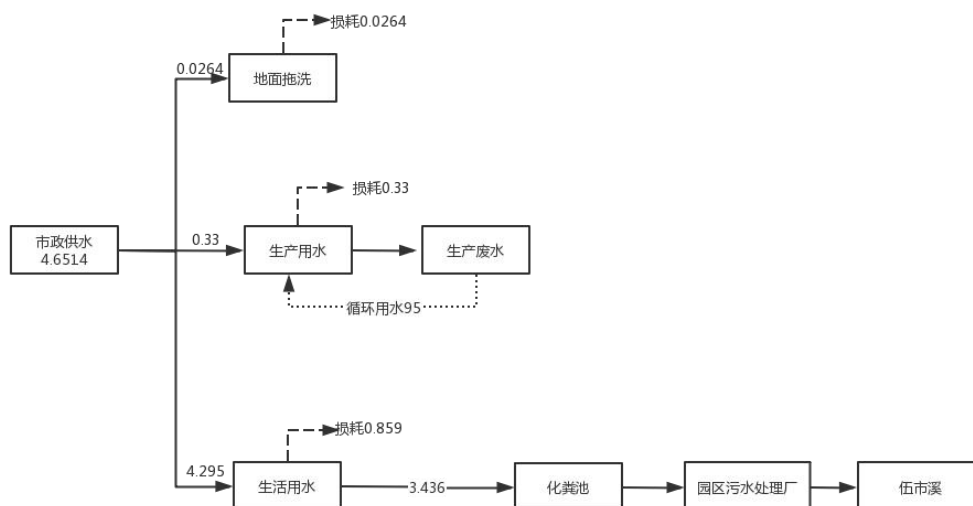


图 2-3 扩建项目水平衡图 单位（m³/d）

（3）排水

本项目排水采用清污分流制，雨水通过雨水沟直接排入周边雨水管网。项目扩建后，总用水量为 17.50454m³/d（5251.362m³/a）。扩建后项目外排废水主要是生活污水，生活污水排放量为 4114.4m³/a。生活污水经隔油池+化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及园区污水处理厂接纳污水水质标准后，经园区污水处管网排至园区污水处理厂深度处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入伍市溪。

（4）供电

本项目采用市政供电，场地内不设柴油发电机。

（5）供热

全厂以电为能源，不设置锅炉。

2.3.8 劳动定员及生产制度

本扩建项目，新增员工 30 人，年工作时间为 300 天，日生产时间 24 小时，三班制。

食宿情况：扩建后，项目总劳动定员 120 人，其中 112 人在厂内食宿，8 人不在厂内住宿。

工艺流程和产排污环节

2.4 施工期工艺流程及产污环节

本项目为扩建项目，在原有用地范围内建设，此次施工期只增加建设 1 栋 6600m² 生产车间、1 个 4766.65m² 产品仓库、1 个 91.3m² 传达室、一个容积 100m³ 的循环水池，通过成套买进设备，进行组装，其他沿用现有构筑物及其他辅助配套设施。施工期工艺流程图及工艺污染环节流程见图 2-1。

2.4.1 施工期工艺流程图如下所示：

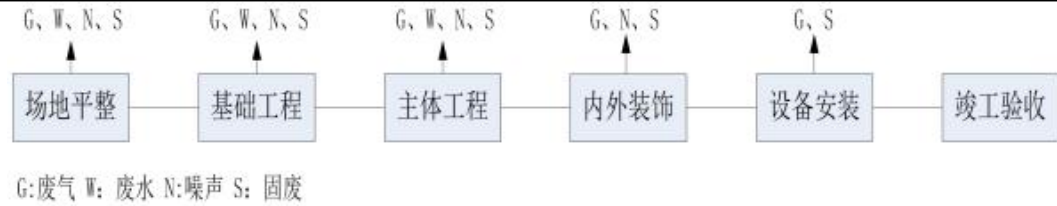


图 2-4 施工期工艺流程图

2.4.2 施工期主要污染工序：

（1）场地平整及基础工程

包括土方（挖方、填方）、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土卡车等施工机械的运行产生的机械噪声；同时产生施工扬尘；因场地开挖产生施工废水；场地平整产生土石方。

（2）主体工程

施工时机械会产生噪声，同时随着施工的进行还将产生原材料废弃物、施工扬尘以及管道敷设、混凝土养护产生的施工废水。

（3）内外装饰

在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷漆、裱糊等），钻机、切割机等产生机械噪声，油漆和喷漆产生有机废气，以及装修物料的废弃包装等。

（4）设备安装

主要为对厂区进行设备安装时使用电钻等产生的机械噪声以及设备外包装等废弃物。

备注：整个施工期将产生施工人员生活废水。

2.5 运营期工艺流程及产排污环节

2.5.1 螺旋埋弧焊钢管（裸管）生产工艺流程及产污环节

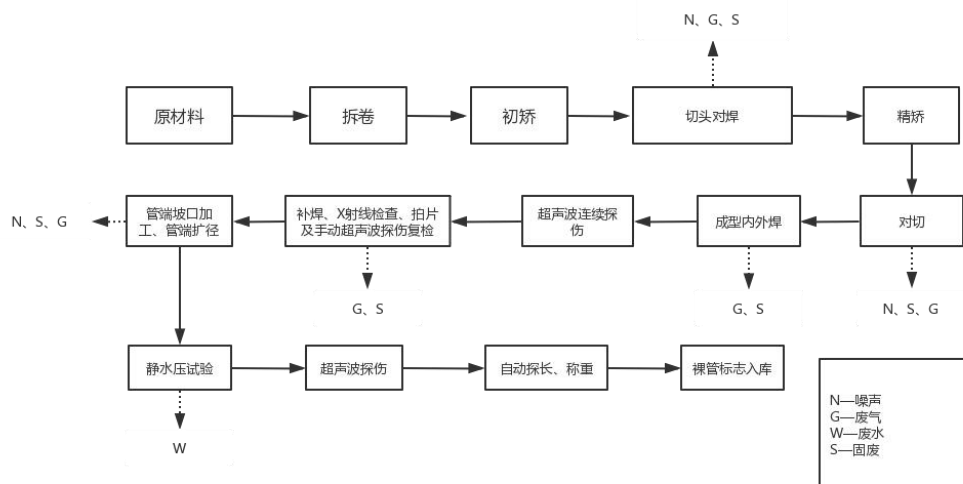
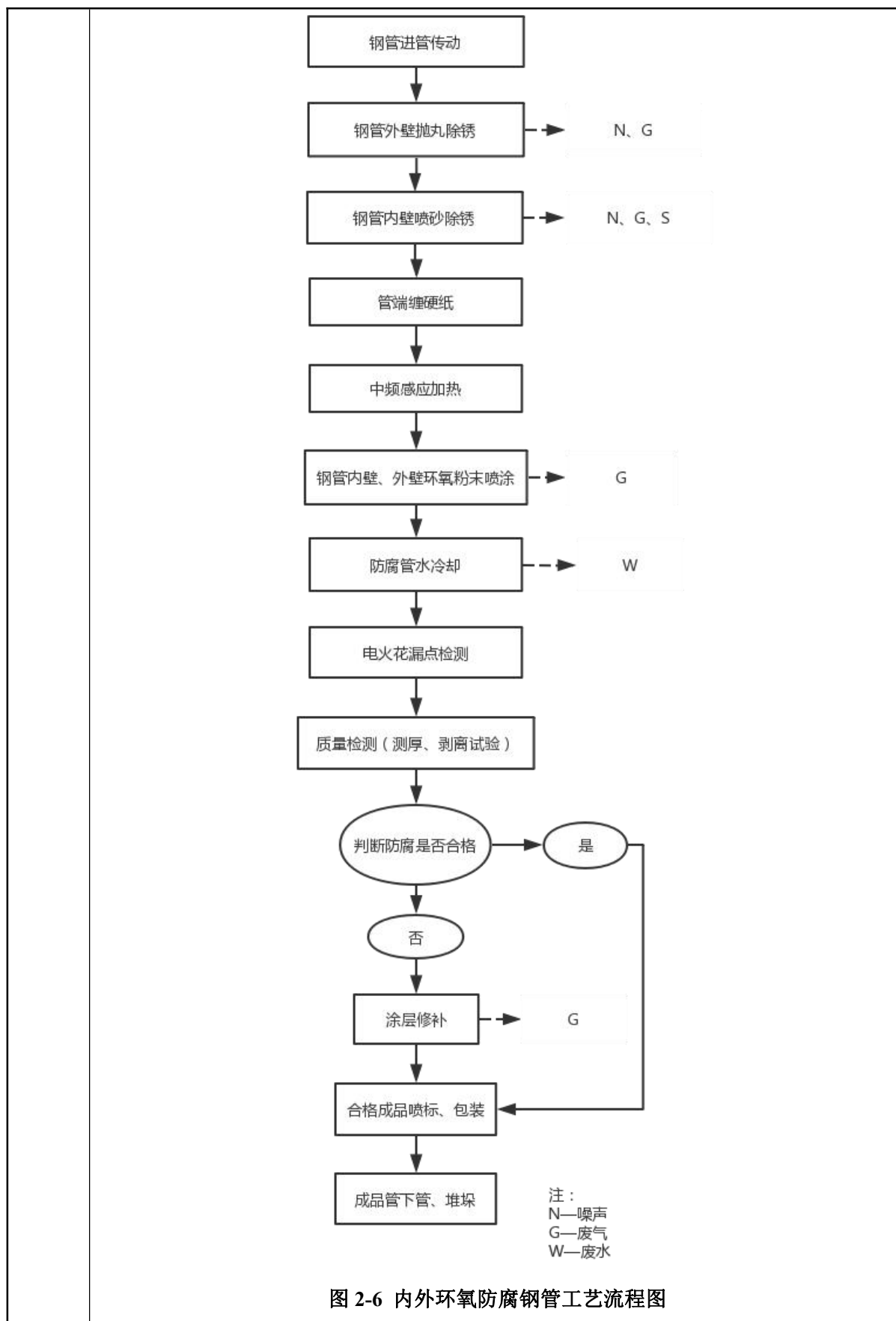


图 2-5 螺旋埋弧焊钢管（裸管）生产工艺流程图

工艺说明：

- 1) 拆卷：利用拆卷机对钢卷进行开卷，其作用是对钢卷进行矫平。
 - 2) 初矫：通过压砧机使原来卷曲的钢板初步平整，该过程会产生设备噪声。
 - 3) 切头对焊：利用剪板接板一体机进行剪接以使钢带满足下步生产要求，其中剪板采用气割工艺（使用的气体为空气），接板采用埋弧焊接。该过程会产生设备噪声、焊接烟尘、焊渣以及金属边角料。
 - 4) 精矫：使钢卷进一步平整以满足下步生产需求。
 - 5) 对切：通过铣边组合设备将钢带边加工成一定角度的坡口，以保证接下去良好的均匀焊缝。该过程会产生设备噪声、切割粉尘、以及金属边角料。
 - 6) 成型内外焊：在生产线上将钢板沿外沿螺旋卷曲成管状，采用外控或内控辊式成型使其成为钢管型。成型后接口处进行内焊和外焊，焊接均采用自动电焊机进行埋弧焊接，从而获得稳定的焊接质量，并采用焊缝间隙控制装置来保证焊缝间隙满足焊接需求，管径，错变量和焊缝间隙都得到严格的控制。同时将焊接后的钢管根据需求，用等离子切割机切成一定长度的单根钢管。该工序会产生焊接烟尘、焊渣和设备噪声。
 - 7) 超声波连续探伤：项目首先通过技术人员人工观察初步判断自动焊接是否存在明显缺陷，然后进一步使用便携式超声波探伤仪进行检查，如发现存在缺陷则进行标记。
 - 8) 补焊、x 射线检查、拍片及手动超声波探伤检测：对上步检测存在缺陷的钢管采用人工补焊进行修复，并使用 x 射线、拍片及手动超声波探伤仪进一步进行检查，保证产品质量。该过程主要是补焊产生的焊接烟尘，焊渣和噪声。
 - 9) 管段坡口加工，管段扩径：将检验合格后的钢管进行管端机械加工，使端面垂直度，坡口角、钝边和管端直径得到准确控制。该过程主要产生噪声和少量金属边角料。
 - 10) 静水压试验：在水压试验机上对扩径后的钢管进行逐根检验以保证钢管达到标准要求的试验水压。该过程主要产生水压试验废水。
 - 11) 探伤检测：对静水试验后钢管进行超声波探伤检测，检验不合格的产品返回补焊工序，检验合格的钢管进行下步工序。
 - 12) 自动探长、称重：利用自动测量仪测量检验合格后的钢管的长度、重量。
 - 13) 标记入库：通过人工喷绘将检验合格钢管进行标记并入库。
- 根据建设单位提供的资料，30%的埋弧焊钢管需进行防腐工序，本项目防腐工序采用内外环氧防腐工艺及 3PE 防腐工艺，其中 75%钢管使用内外环氧防腐工艺防腐，25%使用 3PE 防腐工艺防腐。

2.5.2 内外环氧防腐钢管工艺流程及产污环节



	<p>工艺说明：</p> <p>1)钢管外壁抛丸除锈：除锈前将对钢管进行外观检测，钢管进入抛丸室进行抛丸除锈。该过程主要产生噪声及除锈粉尘。</p> <p>2)钢管内壁喷砂除锈：除锈前将对钢管进行外观检测，钢管进入密闭车间进行内壁喷砂除锈。该过程主要产生噪声、除锈粉尘、废钢砂。</p> <p>3)管端处理：将钢管两端用硬纸缠好，管端预留长度一般为 100±5mm。</p> <p>4)中频电感应加热：利用中频电感应加热装置对钢管进行加热，加热温度适应环氧粉末热喷涂，以生产环氧粉末或聚乙烯粉末厂家技术说明为主，一般为 150~230℃。</p> <p>5)环氧粉末静电喷涂：热熔结环氧涂层与钢管具有很强的附着力，此工位钢管温度到达后钢管内、外壁同步环氧粉末喷涂防腐。该过程主要产生环氧喷涂粉末及 VOCs。</p> <p>6)水冷却：钢管经 FBE(热熔结环氧粉末)涂敷后，进入冷却室进行降温定型，冷却水采用蓄水池循环使用。该过程主要产生循环冷却水，自然晾干后方可进行下步工序。</p> <p>7)涂层检测：检测内容包括厚度检测、外观检查、漏点检查，剥离强度检验等。</p> <p>8)涂层修补：根据检测记录，对漏点及需要修补的地方进行修补。该过程主要产生环氧喷涂粉末及 VOCs。</p> <p>9)打标包装：将防腐合格的钢管，在外壁距管端 500~1000mm 处打喷防腐标记及产品序号，并捆上包装带，包装材料一般为橡胶板或编制绳。</p> <p>10)成品出厂：将打标包装后的钢管，运送到成品堆放区，要求通风良好，避雨、避紫外线。</p> <p>2.5.3 3PE 防腐钢管工艺流程及产污环节</p>
--	--

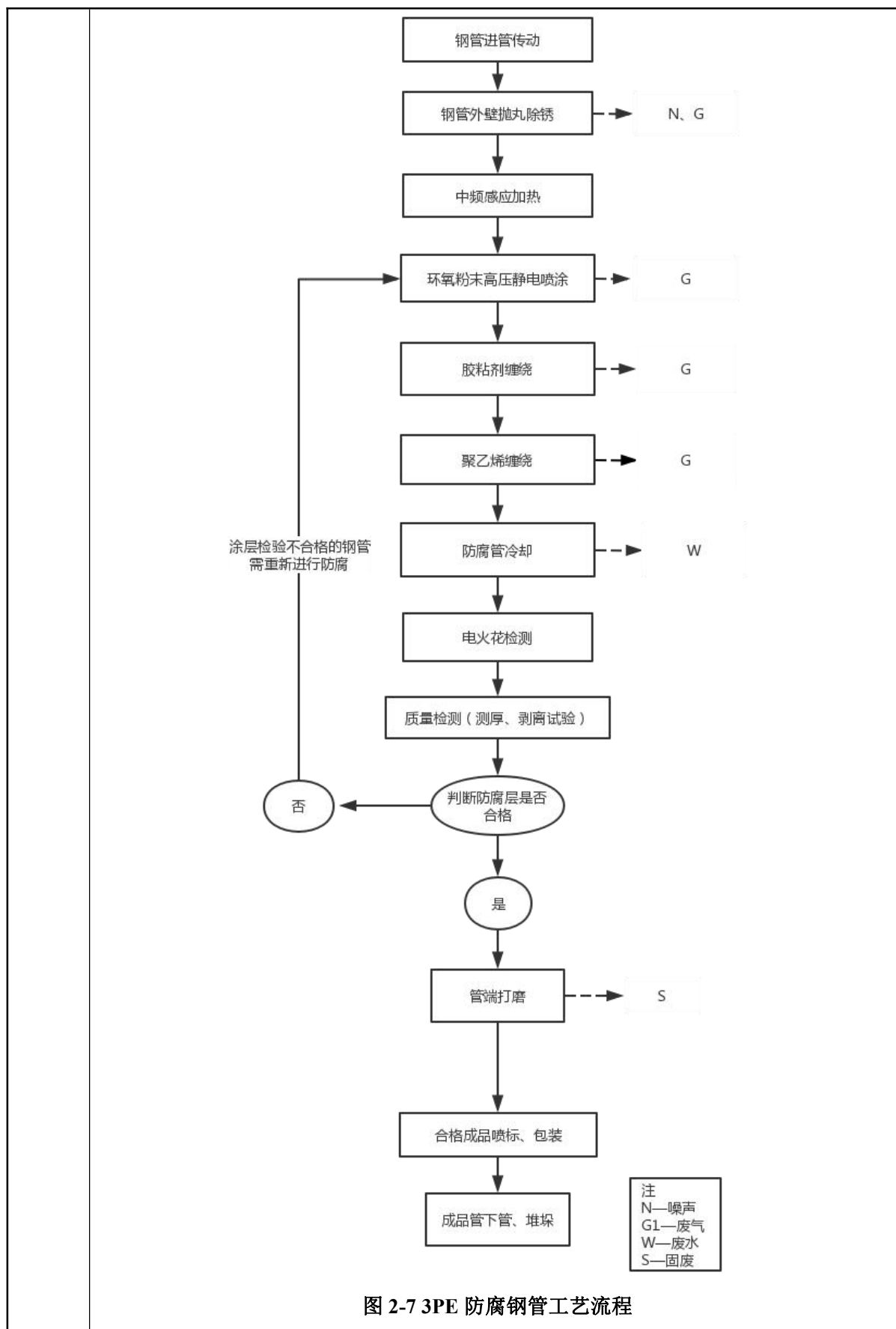


图 2-7 3PE 防腐钢管工艺流程

工艺说明：

1) 钢管外壁抛丸除锈：除锈前将对钢管进行外观检测，钢管进入抛丸室进行外壁抛丸除锈。该过程主要产生除锈粉尘及噪声。

2) 管端处理：将钢管两端用硬纸缠好，管端预留长度一般为 $100\pm 5\text{mm}$ ，还要在过渡平台上对钢管加装管接头，以保证钢管在后续作业中传送平稳，管接头在钢管防腐层切割分离后取出。

3) 中频电感应加热：利用中频电感应加热装置对钢管进行加热，加热温度适应环氧粉末热喷涂，以生产环氧粉末或聚乙烯粉末厂家技术说明为主，一般为 $150\sim 230^{\circ}\text{C}$ 。

4) 环氧粉末静电喷涂：热熔结环氧涂层与钢管具有很强的附着力，因此利用熔结环氧涂层作为聚乙烯防腐层底层。利用钢管表面温度进行环氧粉末热喷涂，涂层厚度根据聚乙烯防腐层技术标准中规定。该过程主要产生环氧喷涂粉末及 VOCs。

5) 胶粘剂挤出缠绕：胶粘剂颗粒经挤出机加热后挤出，利用胶粘剂提高熔结环氧涂层与聚乙烯层两种不同极性材料粘接力。胶粘剂的涂敷必须在环氧粉末胶化过程中进行。该过程主要产生 VOCs。

6) PE 聚乙烯挤出缠绕：PE 颗粒经挤出机加热后挤出，采用侧向缠绕方式，并经导压系统滚压。调节导压系统的压力，以保证聚乙烯层厚度均匀。该过程主要产生 VOCs。

7) 水冷却：钢管经 3PE 涂敷后，进入冷却室进行降温定型，冷却水采用蓄水池循环使用，自然晾干好后方可进行下一工序。该过程主要产生循环冷却水。

8) 管端处理：根据接口标识分割聚乙烯包覆层，取出管接头。利用 PE 坡口系统对管端进行坡口，以便管道铺设时焊接施工及防腐补口。

9) 涂层检测：检测内容包括厚度检测、外观检查、漏点检查，剥离强度检验等。

10) 涂层修补：根据检测记录，对漏点及需要修补的地方进行修补。该过程主要产生环氧喷涂粉末及 VOCs。

11) 打标包装：将防腐合格的钢管，在外壁距管端 $500\sim 1000\text{mm}$ 处打喷防腐标记及产品序号，并捆上包装带，包装材料一般为橡胶板或编制绳。

12) 成品出厂：将打标包装后的钢管，运送到成品堆放区，要求通风良好，避雨、避紫外线。

与项目有关的原有环境问题

湖南前元新材料有限公司位于湖南平江高新技术产业园伍市工业园区内（东经：113°17'13.8912"，北纬：28°47'59.3226"），成立于 2012 年 3 月，主要经营 HDPE 管道、给水用钢丝网骨架塑料复合管等的生产与销售。目前厂区占地面积为 65257.6m²，建筑面积为 26480m²。目前厂区现有项目实际生产规模为年产 1300 吨钢丝网骨架 PE 符合管材、18900 吨 HDPE 排水管。

1、现有项目环保手续办理情况

2012 年 9 月，建设单位委托广州环发环保工程有限公司编制了《湖南前元新材料有限公司年产复合管材 5 万吨生产项目环境影响评价报告书》；2012 年 11 月 14 日，岳阳市环境保护局以岳环评批[2012]129 号文对该项目环境影响评价报告书予以批复。2014 年委托湖南华科环境检测技术服务有限公司对《湖南前元新材料有限公司年产复合管材 5 万吨生产项目环境影响评价报告书》进行竣工验收（验收意见文号：岳环管验[2014]36 号）。依据国家环境保护部 2018 年 1 月 10 日公布的《排污许可管理办法（试行）》，湖南前元新材料有限公司于 2020 年 6 月 18 日向岳阳市生态环境局申领了排污许可证（证书编号：914306265507001751001U）。

表 2-7 湖南前元新材料有限公司现有项目组成及环保手续履行情况

项目名称	湖南前元新材料有限公司年产复合管材 5 万吨生产项目		
建设单位	湖南前元新材料有限公司		
建设性质	新建	行业类别及代码	C2922 塑料板、管、型材制造
建设地点	湖南平江高新技术产业园伍市工业区兴业路北侧		
环评规划生产规模	年产复合管材 5 万吨		
环评编制情况	《湖南前元新材料有限公司年产复合管材 5 万吨生产项目环境影响评价报告书》（2012 年 9 月广州环发环保工程有限公司）		
环评批复情况	岳环评批[2012]129 号		
验收情况	《湖南前元新材料有限公司年产复合管材 5 万吨生产项目环境影响评价报告书竣工验收监测报告》（2014 年委托湖南华科环境检测技术服务有限公司）（岳环管验[2014]36 号）		
实际生产规模	年产 1300 吨钢丝网骨架 PE 符合管材、18900 吨 HDPE 排水管		

2、现有项目组成

现有项目由主体工程、辅助工程、储运工程及环保工程组成，具体见下表。

表 2-8 厂区现有公用、辅助及环保工程

建设内容		环评及批复内容	实际建设内容	备注
主体工程	1 号生产厂房	1 层，占地 5760m ²	1 层，占地 5760m ² ，钢结构	已建
	2 号生产厂房	1 层，占地 5760m ²	1 层，占地 5760m ² ，钢结构	已建

				构	
		3 号生产厂房	1 层，占地 5760m ²	1 层，占地 5760m ² ，钢结构	已建
	辅助工程	员工宿舍	1 栋，占地 934m ²	4 层，占地 934m ² ，砖混结构	已建
		办公楼	1 栋，占地 1030m ²	3 层，占地 1030m ² ，砖混结构	已建
		堆场	2 处，占地 6700m ²	2 处成品堆场，露天式，占地 6700m ²	已建
		公共附属用房	食堂与传达室，占地 536m ²	食堂 1 层，占地 496m ² ；传达室 1 处，占地 40m ²	已建
	储运工程	仓库	1 层，1200m ²	1 层，1200m ²	已建
		道路	主道路宽 6 米	主道路宽 6 米	已建
	环保工程	废气处理	集气罩+活性炭吸附装置	集气罩+布袋除尘装置+等离子加光氧化一体式环保设备+1 根 15m 排气筒（DA001）	已建
			油烟净化装置	油烟净化装置+1 根 4m 排气筒（DA002）	已建
		废水处理	容积 15m ³ 的循环水池	容积 15m ³ 的循环水池	已建
			日处理能力 7.5m ³ 的化粪池	日处理能力 5t 的化粪池	已建
		固体废物	室内 1200m ² 仓库	室内 1200m ² 仓库	已建
	3、现有项目生产设备、原辅材料消耗和产品方案				
	(1) 现有项目生产设备				
	现有项目主要生产设备为切割机、缠绕机、定型机等，项目主要生产设备详细情况见下表。				
	表 2-9 现有项目主要设备一览表				
生产线	序号	名称	数量	所在工序	
钢丝网骨架聚乙烯复合管生产线	1	定型机	4	冷却定型	
	2	缠绕机	4	挤塑	
	3	挤出机	4	挤塑	
	4	切割机	2	定长切割	
	5	1#2 牵引机	4	牵引	
	6	混料机	4	配料	

HDPE 排水管生产线	7	定型机	1	冷却定型
	8	混料机	1	配料
	9	挤出机	1	挤塑
	10	切割机	1	定长切割
	11	上料机	1	上料

(2) 现有项目原辅材料及能源

现有项目原辅材料及能源情况详见表 2-10。

表 2-10 现有项目原辅材料及能源消耗一览表

生产线	名称	年耗量 (t/a)	包装,最大储量	备注
钢丝网骨架聚乙烯复合管生产线	钢丝	960	袋装, 100t	原料, 外购
	色母粒	1200	袋装, 100t	原料, 外购
	HDPE 粘接树脂	1440	袋装, 100t	原料, 外购
	PE 管道专用树脂	9600	袋装, 300t	原料, 外购
HDPE 排水管道生产线	PE 再生颗粒	7200	袋装, 250t	原料, 外购
	PE 专用管道树脂	11350	袋装, 500t	原料, 外购
	黑色母粒	200	袋装, 10t	原料, 外购
	吸水母粒	200	袋装, 10t	原料, 外购
能源				
/	水	9450m ³	/	园区水网
/	电	70000 万度	/	园区电网

(3) 现有项目产品方案

现有项目年产钢丝网骨架聚乙烯复合管 13000t、HDPE 排水管 18900t, 产品方案见下表。

表 2-11 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	单位	产品变化情况	备注
1	钢丝网骨架聚乙烯复合管	13000	吨	/	本项目产品规格大小根据订单需要变化
2	HDPE 排水管	18900	吨	/	

4、现有项目主要污染物排放情况

4.1 污染物的达标及排放情况

1.废气

(1) 废气来源及处理措施

现有项目产生的废气包括捏合、挤塑废气、切割粉尘、食堂油烟。

①捏合、挤塑废气

本项目捏合、挤塑过程中需加热使原料融合，此过程会产生挥发性有机物。钢丝网骨架聚乙烯复合管生产车间 VOCs 产生量为 0.15kg/h，HDPE 排水管 VOCs 产生量为 0.156kg/h，两车间每天运行 8h，年生产 300 天。

捏合、挤塑工艺产生的废气通过集气罩收集（收集效率 90%）引至等离子体加光氧化一体式环保设备（风机风量 2000m³/h，去除率 70%）处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。经处理后 VOCs 有组织排放量为 0.198t/a，排放浓度为 41.25mg/m³，无组织排放量为 0.073t/a。

②粉尘

本项目采用的原料有粉状物料，配料过程中在密封塑机内进行，无粉尘产生；切割过程将产生粉尘，切割机自带除尘系统，现有工程产生的粉尘量为 0.32t/a，排放速率为 0.13kg/h；产生的粉尘经布袋除尘后回用于生产，排放量为 0.035t/a，排放速率为 0.0146kg/h。

③食堂油烟废气

食堂工作时将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。在厂区就餐人数为 85 人，则耗油量为 0.0077t/a，产生速率为 0.0085kg/h。食堂炉灶每天运行 3h，年工作 300 天。食堂油烟经油烟净化装置处理后，经 4m 排气筒（DA002）排放。经处理后现有项目油烟有组织排放量为 0.0015t/a，排放速率为 0.016kg/h，排放浓度为 0.4mg/m³；无组织排放量为 0.0004t/a，排放速率为 0.00044kg/h。

表 2-12 项目废气污染源及其环保设施情况统计一览表

来源	污染物种类	产生量	产生速率	排放方式	排放量	排放速率	治理设施	排气筒高度及内径	排放去向
捏合挤塑	VOCs	0.7344 t/a	0.306 kg/h	有组织	0.1983t/a	0.0826kg/h	等离子体加光氧化一体式环保设备	高度：15m 内径：0.3m	环境空气
				无组织	0.073t/a	/	/	/	环境空气
切割	粉尘	0.32 t/a	0.13 kg/h	无组织	0.035t/a	0.015 kg/h	布袋除+回收利用	/	环境空气
食	油烟	0.0077 t/a	0.0085 kg/h	有组	0.0015t/a	0.0016kg/h	油烟净	高度：4m	环境

堂 油 烟 废 气				织	a		化装置	内径：0.4m	空气
				无组 织	0.00 04t/ a	/	/	/	环境 空气
(2) 达标情况									
为了解现有工程生产过程废气污染物的产排情况，引用 2020 年 10 月 21 日、2021 年 1 月 13 日，正常生产状态下对现有工程进行的废气污染源监测数据，监测结果如下表所示。									
表 2-13 厂界无组织废气检测结果									
采样日期				点位名称		检测项目		监测浓度 mg/m ³	
2020 年 10 月 29 日				项目的上风向 1#		颗粒物		0.135	
				项目的上风向 2#				0.177	
				项目的上风向 3#				0.156	
达标限值						1.0			
达标情况						达标			
为进一步了解现有工程生产过程废气污染物的产排情况，本次环评委托湖南省泽环检测技术有限公司于 2021 年 4 月 10 日对项目厂界无组织废气(VOCs)进行了补充监测。									
监测因子：VOCs									
监测时间：2021 年 4 月 10 日 02、08、14、20 时 1 小时平均值									
监测点位：本次布设两处监测点，A5 厂界南侧 5m 处（下风向）、A6 厂界北侧 8m 处（上风向）									
采样方法：采样按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)执行，分析按《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ604-2017）执行。									
评价标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准值要求。									
监测结果及评价：项目厂界无组织废气补充监测结果见表 2-14。									
表 2-14 厂界无组织废气补充监测结果									
采样日期	点位名称	检测项目	检测结果（mg/m ³ ）						
			I	II	III	IV			

04 月 10 日	厂界南侧 5m 处 (下风向)	VOCs	1.10	1.09	1.05	1.07																				
	厂界北侧 8m 处 (上风向)	VOCs	0.47	0.50	0.44	0.46																				
	达标限值		10	10	10	10																				
	达标情况		达标	达标	达标	达标																				
	<p>综上,项目现有工程厂界无组织废气中颗粒物可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表二中无组织排放限值;VOCs 可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中标准值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 2-15 有组织废气污染源监测结果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th><th>监测日期</th><th>监测项目</th><th>单位</th><th>检测结果</th><th>标准限值</th><th>达标情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#车间废气排气筒(DA001)</td><td>2020 年 10 月 21 日</td><td>颗粒物</td><td>mg/m³</td><td>8.2</td><td>120</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>1#车间废气排气筒(DA002)</td><td>2021 年 1 月 13 日</td><td>VOCs</td><td>mg/m³</td><td>0.81</td><td>60</td><td>达标</td></tr> </tbody> </table> <p>由上表可知,现有工程有组织废气颗粒物可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准限值,VOCs 可达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)表 1 中标准值要求。</p> <p>2.废水污染物污染源</p> <p>(1) 全厂用排水情况</p> <p>现有工程用水环节主要为生活用水、地面拖洗废水以及生产过程冷却补充用水。</p> <p>现有工程劳动定员 90 人,住宿员工 79 人,不住宿员工 11 人,项目位于平江高新技术产业园,根据建设单位提供的资料,生活用水量为 3854.5m³/a (12.848m³/d),项目生活污水量为 3083.6m³/d (10.279m³/d)。</p> <p>生产过程冷却水使用量为 5m³/d,全部循环使用,冷却水补充量为 0.0018m³/d (0.55m³/a)。项目现有工程不对车间进行拖洗,办公楼、食堂等公共区域每月拖洗一次,根据建设单位提供的资料,现有工程地面拖洗用水量为 0.0098m³/d (2.952m³/a),拖地用水经地面自然直蒸发,无废水产生。</p> <p>现有工程水平衡详见图 2-8。</p>						监测点位	监测日期	监测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况	1#车间废气排气筒(DA001)	2020 年 10 月 21 日	颗粒物	mg/m ³	8.2	120	达标	1#车间废气排气筒(DA002)	2021 年 1 月 13 日	VOCs	mg/m ³	0.81	60
监测点位	监测日期	监测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况																				
1#车间废气排气筒(DA001)	2020 年 10 月 21 日	颗粒物	mg/m ³	8.2	120	达标																				
1#车间废气排气筒(DA002)	2021 年 1 月 13 日	VOCs	mg/m ³	0.81	60	达标																				

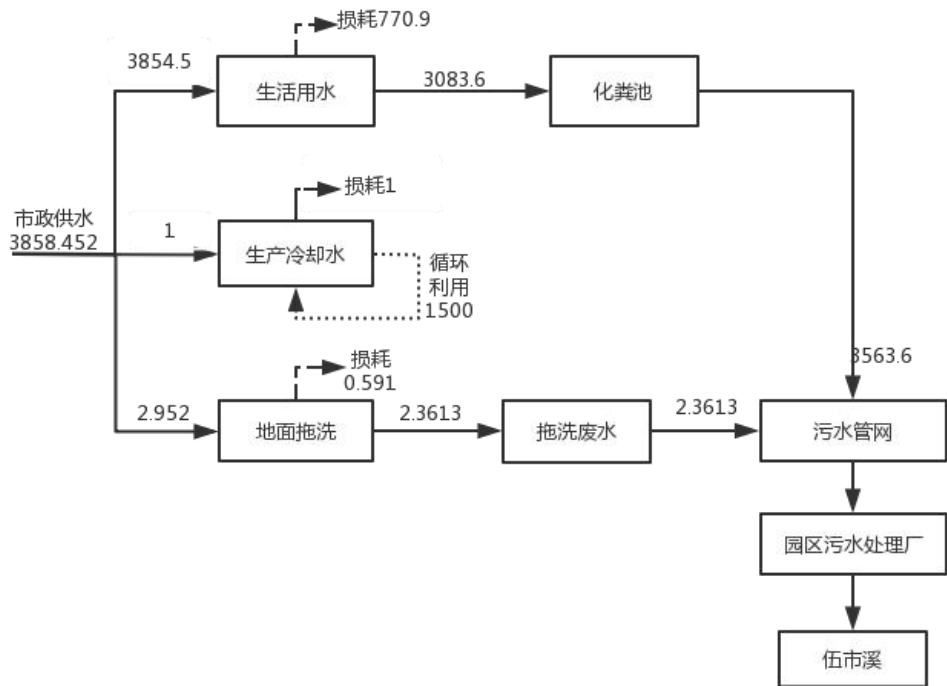


图 2-8 现有项目水平衡图 单位：m³/a

现有工程污水处理情况和排放去向：项目实施雨污分流。现有工程外排的废水主要为生活污水。生活污水经隔油池+化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及园区污水处理厂接纳污水水质标准后经管网排至园区污水处理厂，经深度处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准后排入伍市溪。拖地用水经地面自然蒸发，无废水产生。

项目废水产生及排放情况详见下表。

表 2-16 湖南前元新材料有限公司现有项目废水产生及处置去向

产污环节	污染物	处置措施	处置去向
生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	隔油池+化粪池	生活污水经隔油池+化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及园区污水处理厂接纳污水水质标准

（3）达标性分析

现有项目 2020 年 10 月 29 日的废水监测数据见表 2-17，监测单位为湖南坤诚检测技术有限公司。

项目外排废水中，COD、SS、动植物油、氨氮均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

表 2-17 现有项目废水排放达标情况

采样地点	监测项目	单位	监测结果	参考标准限值
------	------	----	------	--------

总排污口	pH 值	无量纲	6.89	6-9
	悬浮物	mg/L	12	400
	氨氮	mg/L	0.176	-
	化学需氧量	mg/L	19	500
	动植物油	mg/L	0.10	100

3. 噪声污染物污染源

项目现有工程主要噪声源为吸料机、挤出机等，为机械噪声，源强为 70~75dB(A)。主要设备噪声源强见表 2-18。项目现有工程每天工作时间为 8h，夜间不生产，根据湖南坤诚检测技术有限公司与 2020 年 10 月 29 日在工程所在区域东、南、西、北厂界所测噪声值，现有工程厂界噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

表 2-18 主要生产设备噪声源强 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声源强	持续时间	治理措施	降噪效果
1	吸料机	75	连续	厂房隔声、基础减震	20
2	挤出机	70	连续	厂房隔声、基础减震	20

表 2-19 现有项目厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	检测时间	检测结果	执行标准	
			昼间		
N1	厂界东外 1m 处	2020 年 10 月 21 日	57.6	65	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
N2	厂界南外 1m 处		59.1		
N3	厂界西外 1m 处		51.7		
N4	厂界北外 1m 处		52.3		

4. 固体废物污染源

（1）固体废物产生与处理情况

现有工程产生的固废主要为废包装袋、回收的粉尘、不合格品、废钢材、废机油、废含油抹布及生活垃圾。

根据建设单位提供的资料，现有项目废包装袋产生量约 5t/a，收集后做废品外卖；切割过程产生的金属粉尘约 0.463t/a，收集后回收再生产；不合格品产生量为 292t/a，外委破碎造粒后用于原料回用；废钢丝产生量为 0.96t；生活垃圾的产生量为 2t/a，集中收集后委托环卫部门清运；沾有油污的废抹布、废手套的产生量为 0.002t/a，该类沾染油污的废抹布属于危险废物，其类别为 HW24，代码为 900-041-49，根据《国家危险废物名录》（2021 年）中危险废物豁免管理清单，其中废弃的含油抹布、劳保用品混入生活垃圾全过程可不按危险废物管理，收集后由环卫部门统一清运；废机油产生量约为 0.001t/a，属于危险废物，其类别为 HW08，代码为 900-214-08，企业自生产以来一直处于间断生产状态，废机油产生量极少，均存于危废暂存间中，暂未外委处置。

固废性质判定：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》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质（除目标产物，即产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照国家《危险废物名录》（环境保护部令第 39 号）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定，产生情况见下表。

表 2-20 固体废物产生情况一览表

序号	废物名称	固废性质	产生量（t/a）	处置去向
1	废包装袋	一般固废	5	周边废品回收站
2	回收的金属粉尘	一般固废	0.463	外售物资公司回收再生产
3	不合格品	一般固废	292	外委破碎后回用于生产
4	废钢丝	一般固废	0.96	周边废品回收站
5	生活垃圾	一般固废	2	岳阳鑫安物业管理有限公司平江分公司
6	沾有油污的废抹布、废手套	危险废物	0.002	
7	废机油	危险废物	0.001	废机油产生量极少，均存于危废暂存间中，暂未外委处置

5、现有项目污染源汇总

现有项目废气、废水、固废以及噪声产排情况见下表。

表 2-21 现有项目废气、废水、固废及噪声产排情况汇总表

内容 类型	排放源	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	捏合、挤塑	VOCs	有组织	137.7mg/m ³ ,0.661t/a	41.25mg/m ³ ,0.198t/a
			无组织	0.031kg/h,0.0734t/a	0.031kg/h,0.0734t/a
	切割	颗粒物		0.13kg/h,0.32t/a	0.13kg/h,0.035t/a
	食堂	食堂油烟	有组织	2.03mg/m ³ ,0.00732t/a	0.41mg/m ³ ,0.0015t/a
			无组织	0.0004kg/h, 0.0004t/a	0.0004kg/h, 0.0004t/a
水污染物	职工	生活污水		3083.6m ³ /a	
		COD		350mg/L,1.0793t/a	160mg/L,0.4934t/a
		BOD ₅		200mg/L,0.6167t/a	150mg/L,0.4625t/a
		SS		300mg/L,0.9251t/a	90mg/L,0.2775t/a
		NH ₃ -N		30mg/L, 0.096t/a	25mg/L,0.0771t/a
固体	生产	废包装袋		5t/a	0t/a

废物	车间	回收的金属粉尘	0.463t/a	0t/a
		不合格品	292t/a	0t/a
		废钢丝	0.96t/a	0t/a
		沾有油污的废手套、废抹布	0.002t/a	0t/a
		废机油	0.001t/a	0t/a
	工人	生活垃圾	2t/a	0t/a
噪声		各车间加工设备的运行噪声	70~75dB(A)	3 类标准昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)

6、现有环境问题

根据调查，现有项目运营至今，未接到过环保投诉，未发生过环保纠纷。

根据现有项目各类污染物产排、处置情况及现场勘查情况可知，现有项目所存在的环境问题如下：

①项目产生的一般固体废物存放不规范。

②项目原辅材料堆放不规范。

③分为暂存间设置不符合规范、危险废物未分类、分区堆放。

④因项目运营至今仍处于间断生产状态，危险废物的产生量极少，均存放于危废暂存间中，暂未外委资质单位处置，暂未签订危废处置协议。

“以新带老”整改措施：

①根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及修改单中的固体废物贮存、处置场所控制要求，加强管理，及时将一般固体废物分类整理好，堆放至一般固体废物仓库。

②原辅料仓库中原辅料应分区、分类存放。

③按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的要求，暂存间进行防风、防晒、基础防渗等处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；并设置堵截渗漏的裙角；采用双人双锁管理，建立健全标志标识；危废暂存内分类、分区堆放。

④建设单位已于 2021 年 5 月 31 日与湖南瀚洋环保科技有限公司签订危险废物委托处置合同。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、空气环境质量现状

1) 基本污染物环境质量现状及达标区判定

本次评价采用《岳阳地区环境空气质量自动监测（2019 年 12 月）月报》中 2019 年平江县全年的大气环境监测数据对本项目所在区域环境空气质量达标情况进行判定。湖南省岳阳生态环境监测中心在平江县设置一个环境空气自动监测点（属于省控点），采用自动连续监测。本次评价采用的数据为 2019 年平江县全年的环境空气质量现状，符合近三年的要求。按照《环境空气 质量标准》（GB3095-2012）监测六个基本项目：二氧化硫、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧。具体情况见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测统计结果

污染物	年评价指标	年均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
CO	百分之 95 位数日平均质质量浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	百分之 90 位数 8h 平均质量浓度	118	160	73.8	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标

根据公布内容，结果中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、CO、SO₂、O₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，区域环境质量良好，属于达标区。

2) 其他污染物环境质量现状

为了解项目评价区域内大气特征因子质量状况，本次环评引用《湖南山润油茶科技发展有限公司

（山润山茶油一、二、三产业融合大楼）建设项目》（报批稿）中 TVOC 监测数据，监测单位为湖南九鼎环保科技有限公司，监测时间为 2021 年 2 月 22 日~2 月 24 日，监测点位位于本项目西南侧 615m 处。根据引用数据的时间与距离，本次引用数据可行。引用监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表

污染物	监测值 (mg/m^3)			标准值 (mg/m^3)	最大占标率%	超标率%	达标情况
	2021.2.22	2021.2.23	2021.2.24				

TVOC	0.169	0.204	0.143	0.6	34	0	达标
------	-------	-------	-------	-----	----	---	----

由表 3-2 可知, TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相应的标准。

2、地表水环境质量

为了解项目周边地表水环境质量现状, 本次评价引用汨罗江平江段省控断面—新市断面的监测数据对汨罗江平江段地表水水质达标情况进行判断。新市断面位于园区污水处理厂排口下游, 监测时间为 2019 年 1-12 月。

表 3-3 新市断面监测数据统计结果 单位: mg/L (pH 无量纲)

监测断面	项目	监测项目及结果					
		pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
新市断面	监测数值范围	6.1-7.5	8-20	2.4-2.8	0.1-0.49	0.04-0.17	ND
	标准指数	0.25-0.9	0.4-1	0.6-0.7	0.1-0.49	0.2-0.85	/
	标准值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	GB3838-2002 III 类标准	6~9	20	4	1.0	0.2	0.05

由上表监测结果可知, 新市断面中各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 水质类标准, 因此汨罗江水质整体达标, 水环境质量较好。

3、声环境质量

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014) 有关规定, 本项目声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准, 即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

为了解项目区域声环境现状, 根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中的要求, 本环评委托湖南泽环检测有限公司于 2021 年 4 月 10 日对项目所在地厂界外东、西、南、北方向 1m 处共布设 4 个监测点, 进行了噪声监测。

监测结果见表 3-5。

表 3-4 声环境监测点位布设

测点编号	测点名称	监测项目	监测频次	监测方法
N1	东侧厂界	等效连续 A 声级	连续监测 1 天, 分昼间 (06:00~22:00) 和夜间 (22:00~06:00) 两个时段	按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 和《环境监测分析方法》规定和要求进行
N2	南侧厂界			
N3	西侧厂界			
N4	北侧厂界			

表 3-5 声环境质量现状监测和评价结果

点位编号	点位位置	监测项目	测量值	
			昼间	夜间
N1	项目东侧厂界外 1 米	Leq(A)	54.9	45.0
N2	项目南侧厂界外 1 米	Leq(A)	55.8	45.3
N3	项目西侧厂界外 1 米	Leq(A)	56.0	45.4
N4	项目北侧厂界外 1 米	Leq(A)	54.8	44.6
3 类标准值			65	55

由监测数据分析可知, 声环境质量监测结果均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求。

4) 生态环境现状

工业园区地带性植物类型为亚热带常绿阔叶林, 受人类活动和评价区立地条件影响, 目前主要植被类型为: 马尾松林、油茶林、杉木林、灌草丛、树木苗圃和农作物植被。

本项目位于湖南平江高新技术产业园区, 不新增土地, 属园区规划建设区, 区域内及周边主要植被为杂草、农作物植被及人工绿化树种, 在工程区内无珍稀野生动植物存在, 生态环境一般。

环境保护目标

本项目位于湖南省平江县平江高新技术产业园。根据对建设项目周边环境的调查, 项目周围 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水水源地等。项目评价范围主要环境保护目标详见表 3-7, 评价范围内主要环境敏感目标分布情况见附图 4。

表 3-6 项目厂界外 500m 范围内主要环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					

	新屋垅	113.289475	28.804358	分散居民 居民	30 户/70 人	二类区	东北	347.5-500m
	山上屋	113.280533	28.801325	居民	50 户/160 人		西北	381.5-500m
	普庆村	113.282960	28.797613	居民	20 户/80 人		西南	259-409m
	唐人街	113.284750	28.796333	居民	40 户/140 人		西南	146-457m
	秀水村	113.287904	28.793737	居民	42 户/147 人		南	340.5-500m
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物							
	大气污染物中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 有组织排放二级标准和无组织排放浓度限值标准；VOCs 有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB/12-524-2020）中表 1 中标准要求，无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放浓度限值标准。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)要求具体标准限值详见 3-7。							
	表 3-7 大气污染物执行标准							
	污 染 物 名 称	最 高 允 许 排 放 浓 度 (mg/m³)	最 高 允 许 排 放 速 率		无 组 织 排 放 监 控 限 值		执 行 标 准	
			排 气 筒 高 度 (m)	排 放 速 率 (kg/h)	监 控 点	浓 度 (mg/m³)		
	颗 粒 物	120	15	3.5	周界外 浓度最 高点	1.0	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	
	VOC s	60	15	1.8	周界外 浓度最 高点	10	有组织排放执行《工 业企业挥发性有机 物排放控制标准》 (DB/12-524-2020)， 无组织排放执行《挥 发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019)	
	食 堂 油 烟	2	/	/	/	/	《饮食业油烟排放 标准》 (GB18483-2001)	
	2、废水							
	项目营运期废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及园区污水处理厂接纳污水水质标准后排至园区污水处理厂，经深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排入伍市溪，最终汇入汨罗江。具体标准限值详见表 3-8。							
	表 3-8 项目废水水污染物排放标准 单位：mg/L							

	水质指标	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	氨氮	动植物油	SS
	(GB8978-1996)三级	6~9	500	300	——	100	400
	污水处理厂接纳污水水质标准	6~9	500	350	50	100	250
	(GB8978-1996)一级 A	6~9	50	10	5(8)	1	10

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)标准；项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准。具体标准限值见表 3-9。

表 3-9 项目噪声排放标准

执行标准	标准值(dB(A))	
	昼间	夜间
(GB12523-2011)	70	55
(GB12348-2008)中 3 类标准	65	55

4、固体废弃物

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)中的固体废物控制要求；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。

本项目主要污染为因子为颗粒物、VOCs。本项目总量设置情况见表 3-10。

表 3-10 项目总排放量设置情况表

单位：t/a

项目	颗粒物	VOCs
现有项目总量	0.035	0.2714
本项目新增总量	1.7677	0.392
扩建后全厂总量	1.8027	0.6634

总量控制指标

本次扩建新增总排放量为颗粒物（1.7677t/a）、VOCs（0.392t/a）；扩建后全厂污染物总排放量为：颗粒物（1.8027t/a）、VOCs（0.6634t/a）。根据企业现有项目排污权证（见附件 8），现有工程已有总量为 COD（0.9t/a）、NH₃-N（0.1t/a）。

因此，本项目仅需申请 VOCs 总量 0.6634t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工废气</p> <p>1) 施工扬尘</p> <p>施工期间，若不采取相应的措施，扬尘将对该区域大气环境产生一定的影响。因此，施工期应特别注意防尘问题，制定必要的防尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响：</p> <p>①应加强管理，文明施工，在施工前，将施工场地四周用围墙将施工区与外界隔开，工地周边使用密目式安全网进行防护。</p> <p>②在施工区配备简易洒水车等洒水工具，对施工道路、施工场地、材料堆场等处定时洒水。工地应配备车辆车轮洗刷设备或者在进出口处设置低洼水池，对进出运输车辆的车轮、车身表面黏附的泥土进行清除，减少车轮、底盘等携带的泥土散落路面。运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少产尘量。对运输过程中散落在路面上的泥土及时清扫，以减少运输过程中的扬尘。</p> <p>③对从事土方、渣土和施工垃圾等运输材料的车辆应采用密闭式运输车辆或采取覆盖措施，装载不宜过满，保证运输过程中不散落，并规划好运输车辆的运行路线与时间。</p> <p>④施工现场的主要道路必须进行硬化处理，土方应集中堆放，材料仓库和临时材料堆放场应防止物料散漏污染。临时堆放场应有遮盖篷遮蔽，防止水泥等物料溢出污染空气环境。不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。</p> <p>2) 机械废气</p> <p>施工机械一般燃用柴油作动力，开动时会产生一些燃油废气，该部分废气产生量较少，且为间断使用，使用时间较短。运输车辆禁止超载；不得使用劣质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法。施工机械操作时应尽量远离敏感点，物料运输路线也应该绕开住宅区、机关单位等敏感点，尽量减少对周围大气环境的影响。</p> <p>2、施工废水</p> <p>施工废水主要有两类，一类是施工人员生活废水，主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮等；另一类是施工废水，此类废水主要污染物为 COD、石油类、SS 等。</p> <p>施工期生活污水依托现有办公楼化粪池处理，对周围地表水环境影响较小。施工污水的特点是悬浮物含量高，且含有一定的油污，施工废水肆意排放会造成周边水体的污染，必须妥善处置。本项目施工废水通过隔油沉淀池处理后回用于施工场地内洒水抑尘，</p>
---------------------------	--

不外排。本项目施工期废水能得到有效处置，对周边的水环境影响较小。

3、施工噪声

施工噪声包括施工机械噪声和车辆运输噪声等。各种施工机械的声级见表 4-1。

表 4-1 各类施工机械的声级值 dB (A)

序号	设备名称	距离 (m)	噪声值	序号	设备名称	距离 (m)	噪声值
1	钻孔机	5	90	5	电锯	5	95
2	挖掘机	5	85	6	风镐	5	95
3	推土机	5	85	7	气动扳手	5	90
4	空压机	5	85	/	/	/	/

根据预测项目在未采取任何工程防护措施的情况下，在施工阶段几种主要设备同时投入使用时，不同距离的噪声预测值如表 4-2 所示。

表 4-2 不同距离处的噪声预测值 (单位: dB (A))

距离 声源	5	10	20	30	40	50	80	100	噪声限值	
									昼间	夜间
噪声值	70.9	64.9	58.9	55.4	52.9	50.9	46.8	44.9	70	55

一般而言，施工机械在露天的环境中进行施工，通常情况下无法进行有效的密闭隔声处理，因此本项目施工期产生的噪声会对其周围的环境产生一定影响。因此，本评价要求施工单位采取在施工现场边缘设置不低于 2 米的围挡，通过调查同类型建设项目其衰减量为 2~4dB(A)，可使施工现场边界噪声级满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)昼间标准要求。同时，严禁高噪音、高振动的设备在中午及夜间休息时间作业，施工单位应选用低噪音机械设备或带隔声、消声设备。

在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求；合理安排施工作业时间，禁止夜间(22:00~6:00)进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，以免影响周围的声环境质量。施工厂界四侧应设置隔声屏障或围墙，同时应加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态。文明施工、加强有效管理以缓解其影响，施工车辆进出项目严禁鸣笛。

4、固体废物

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾、废包装材料以及施工人员生活垃圾。

本项目施工期较短，项目产生的建筑垃圾主要为废砖、废木材、废钢筋等杂物，回收可利用部分后，其余交由城市渣土管理部门送至指定场所消纳。废包装材料主要为泡沫以及塑料袋、纸盒，产生量较少，收集后将可回收利用的垃圾做废品出售，不可利用废品同生活垃圾一起由环卫部门处置。只要严格落实上述处理措施，施工产生的固体废物对环境的影响较小。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、大气环境影响分析

本扩建工程产生的废气主要为：①切割过程中产生的含尘废气；②焊接产生的焊接烟尘；③钢管内外壁除锈产生的除锈粉尘；④环氧粉末静电喷涂产生的颗粒物、VOCs；⑤胶粘剂加热挤出缠绕产生的 VOCs；⑥聚乙烯加热挤出缠绕产生的 VOCs；⑦食堂产生的油烟，如下表 4-3 所示。

表 4-3 扩建工程废气污染物治理措施一览表

产品	工序	污染物	治理措施	风机风量/m³/h	年工作时间/h	排气筒编号
螺旋埋弧焊钢管	切割	颗粒物	/	/	/	/
	焊接	颗粒物	加强通风	/	/	/
1.4m 以下口径管除锈	内壁除锈	颗粒物	TA002（旋风除尘+脉冲滤筒除尘）	80000	2400	DA003
	外壁除锈	颗粒物	TA001（旋风除尘+脉冲滤筒除尘）	25000	2400	
1.4m 以上口径管除锈	内壁除锈	颗粒物	TA003（旋风除尘+脉冲滤筒除尘）	80000	300	DA004
			TA002（旋风除尘+脉冲滤筒除尘）	80000	300	DA003
	外壁除锈	颗粒物	TA001（旋风除尘+脉冲滤筒除尘）	25000	300	
内外环氧防腐钢管	环氧静电喷涂	颗粒物、VOCs	旋风除尘+脉冲滤筒除尘+二级活性炭吸附（TA004）	12500	2400	DA005
	涂层修补	VOCs				
3PE 防腐钢管	环氧静电喷涂	颗粒物、VOCs	旋风除尘+脉冲滤筒除尘+二级活性炭吸附（TA005）	12500	2400	
	胶粘剂缠绕	VOCs				
	聚乙烯缠绕	VOCs				
	涂层修补	颗粒物、VOCs				

1) 切割过程中产生的含尘废气

本项目使用等离子切割机对管材进行切割。等离子切割机工作原理，是将混合气体通过高频电弧。气体可以是空气，也可以是氢气、氩气和氮气的混合气体。高频电弧使一些气体“分解”或离子化，成为基本的原子粒子，从而产生“等离子”。然后，电弧跳跃到钢管上，高压气体把等离子从割炬烧嘴吹出，出口速度为每秒 800~1000m(约 3 马赫)。这样，结合等离子中各种气体恢复到正常状态时所释放的高能量产生 2700℃ 的高温。该高温几乎是碳钢熔点的两倍。从而使碳钢快速熔化，熔化的金属有喷出的高压

气流吹走。

由于本项目等离子切割机采用的是空气通过高频电弧，切割产生的废气量较小，故不对等离子切割废气进行定量分析。

2) 焊接产生的烟尘

本项目生产过程中采用自动埋弧焊工艺，同时采用人工补焊工艺，焊接车间产的主要大气污染物为焊接烟尘。

项目焊接过程中，由于高温、电离的作用，会产生焊接废气。电弧焊时，任何金属及其氧化物在电弧区均能被熔化蒸发和汽化，金属蒸气在空气中冷凝形成粒径为 $0.05\sim 0.4\mu\text{m}$ 左右的气溶胶悬浮颗粒物迅速扩散到作业环境中。由于微粒间静电聚合作用，使微粒相互聚合为较大粒径的粒子形成烟尘。根据有关资料，焊接废气的粒度很细，一般小于 $1\mu\text{m}$ 的粒尘占 50% 以上（重量百分比），小于 $10\mu\text{m}$ 的粒尘占 99% 以上。

根据《焊接技术手册》（王文翰主编），自动双丝埋弧焊工艺发尘量为 $0.1\sim 0.3(\text{g/kg})$ ，本项目取最大值 $0.3(\text{g/kg})$ ；手工电弧焊，发尘量为 $11\sim 25(\text{g/kg})$ ，本项目取最大值 $25(\text{g/kg})$ 。本项目自动双丝埋弧焊年使用焊丝量为 201t，则自动埋弧焊发尘量为 0.0603t/a ；人工补焊使用焊丝量为 10.2t，则人工补焊发尘量为 0.255t/a 。项目焊接过程在同一车间内，则项目焊接过程焊接烟尘产生总量约为 0.315t/a 。

表 4-4 项目焊接烟尘产生情况一览表

烟尘量 焊 接 方 式	1kg 焊丝（条）起尘量 (g/kg)	项目焊丝（条）使 用量 (t/a)	焊接烟尘产生量 (t/a)
自动埋弧焊	0.3	201	0.0603
手工电弧焊	25	10.2	0.255
合计			0.315

计算可知焊接烟尘产生量较少，主要影响车间内空气质量，建议企业安装排气扇，加强车间通风。

3) 钢管除锈产生的除锈粉尘

本项目除锈工序拟设置两根高 15m、内径 1.4m 的排气筒（DA003、DA004）。日常生产时，外壁除锈粉尘与内壁除锈粉尘经同一个排气筒 DA003 排放；在生产 1.4m 以上口径时，外壁除锈粉尘与部分内壁除锈粉尘处理后经 DA003 排放，剩余部分内壁除锈粉尘处理后经 DA004 排放。

根据工艺流程，进行内外环氧防腐、3PE 防腐之前需对钢管进行除锈，钢管除锈过程中会产生粉尘，粉尘主要成分为钢管表面的灰尘、锈蚀，工作时所在车间密闭。

当生产 1.4m 口径以下钢管时，钢管外壁除锈粉尘经 TA001 旋风除尘器+脉冲滤筒

	<p>除尘器处理后（风机风量 25000m³/h,年运行时间 2400h），经排气筒 DA003 排放；钢管内壁除锈粉尘经 TA002 旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器（风机风量 100000m³/h,年运行时间 2400h）处理后，与外壁除锈粉尘经同一根排气筒排放。</p> <p>当生产 1.4m 以上口径钢管时，钢管外壁除锈粉尘经 TA001 旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器处理后（风机风量 25000m³/h,年运行时间 2400h），经排气筒 DA003 排放；钢管外壁粉尘部分经 TA002 旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器（风机风量 80000m³/h,年运行时间 2400h）处理后，与外壁除锈粉尘经同一根排气筒排放，剩余粉尘经 TA003 旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器（风机风量 80000m³/h,年运行时间 300h）处理后经 DA004 排放。</p> <p>旋风除尘器对粉尘的处理效率为 80%以上，脉冲滤筒除尘器处理效率为 90%以上，联合治理效率可达 98%以上，本扩建工程按 98%计算。</p> <p>利用内外环氧防腐工艺进行防腐的钢管经外壁抛丸除锈后，还需对钢管内壁进行除锈。项目内壁喷砂除锈工艺在密闭的喷砂房中进行。</p> <p>喷砂房工作原理：项目内壁喷砂除锈在密闭的喷砂房中进行，喷砂房契合钢管尺寸大小。工作时，钢管右侧在喷砂房内部，左侧通过喷砂房墙壁伸出。喷砂房主要由喷砂系统、砂料回收、除尘系统、电控系统、空压机系统等组成。</p> <p>工作时，将砂料喷枪从左侧伸入钢管内壁，喷枪与内壁成45°，从左往右向前喷射。项目喷砂采用压入式喷砂机，在工作状态时，喷砂罐上组合阀动作，将喷砂罐上部粉砂顶锥顶起，压缩空气进入喷砂罐内开始充压；同时喷砂罐底部砂阀打开，助推气流控制阀打开，喷砂罐内已经充满的压缩空气强行将砂料从砂阀进砂口压至出砂口，经高速喷枪进一步加速，砂料以很高速度喷射钢管内壁，进行除锈。喷砂时会产生大量粉尘，在喷砂时同时进行负压抽风。喷砂工作时喷射出来的砂材落入钢管底部，抽风带动砂材向底部纵向刮板式输送系统滚动，纵向刮板式输送系统经砂料推送至刮板输送系统内，再由横向刮板式输送至提升机料斗内，提升机料斗将砂料提升到储砂箱内，如此形成砂材循环使用。喷砂房外的气流经喷砂房左侧的匀流板（补风罩）进入喷砂工作室，在喷砂房的横断面形成自上而下的气流，把喷砂房内的粉尘等从右侧抽尘口经风管抽入到除尘系统中，通过滤芯的阻截，粉尘及钢砂自碎颗粒则随气流进入除尘系统内，经过系统的过滤、干净空气排入大气，粉尘及钢砂自碎颗粒则储存在粉尘筒中等待定期清理。为保证抽风时形成的气流能带动钢砂的滚动，本工序每台引风机风量均设置为80000m³/h；内壁除锈粉尘经处理后通过DA003、DA004排放。</p> <p>（1）1.4m以下口径除锈粉尘</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目需进行内外环氧防腐以及3PE防腐的钢管分别为</p>
--	---

11880t/a、3960t/a，其中1.4m口径以下钢管分别为7365t/a、2455t/a。

根据《第二次全国污染普查工业源产排污手册》（试用版）机械行业系数手册，预处理核算环节中抛丸颗粒物的产污系数为2.19kg/吨原料。根据建设单位提供的资料，本项目需进行外壁除锈的1.4m以下口径钢管的量为9820t/a，因此项目1.4m以下口径钢管外壁除锈粉尘的产生量为21.506t/a，产生速率为8.961kg/h。

利用内外环氧防腐工艺进行防腐的钢管经外壁抛丸除锈后，还需对钢管内壁进行除锈。项目内壁喷砂除锈工艺在密闭的喷砂房中进行。项目喷砂采用采用压缩空气为动力，以形成高速喷射的钢砂喷射在钢管内壁，使钢管内壁上的铁锈在钢砂的冲击下得到去除。经外壁抛丸除锈后，进行内壁喷砂除锈的钢管重量为7353.12t/a，根据《第二次全国污染普查工业源产排污手册》（试用版）机械行业系数手册，预处理核算环节中喷砂颗粒物的产污系数为2.19kg/吨原料，因此1.4m以下口径钢管内壁除锈粉尘的产生量为16.103t/a，产生速率为6.710kg/h。

综上，1.4m以下口径除锈粉尘总产生量为37.609t/a，总产生速率为15.670kg/h，总产生浓度为149.242mg/m³。经旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器处理后，经同一根排气筒排放，除尘效率为98%，因此总排放量为0.752t/a，排放速率为0.313kg/h，排放浓度为2.985mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2有组织排放二级标准限值。

表4-5 1.4m以下口径除锈粉尘产排污一览表

类别	参数
污染物名称	颗粒物
产生量 t/a	37.609
产生速率 kg/h	15.670
产生浓度 mg/m ³	149.242
治理设施	旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器
处理能力 m ³ /h	105000（总计）
收集效率%	100
去除率%	98
是否为可行技术	是
排放量 t/a	0.752
排放速率 kg/h	0.313
排放浓度 mg/m ³	2.985
排放方式	有组织
排放口基本情况	排放高度：15m 排气筒内径：1.4m 排放温度：25℃

	排放口编号：DA003 排放口名称：除锈粉尘排放口 排放口类型：一般排放口 地理坐标：E113°17'11.34"、N28°48'2.016"；	
排放标准	排放速率：3.5kg/h； 最高允许排放浓度：120mg/m³	

(2) 1.4m以上口径除锈粉尘

根据建设单位提供的资料，本项目1.4m以上口径钢管的产生量为20064t/a，其中内外环氧防腐钢管、3PE防腐钢管分别为4515t/a、1505t/a。

根据《第二次全国污染普查工业源产排污手册》（试用版）机械行业系数手册，预处理核算环节中抛丸颗粒物的产污系数为2.19kg/吨原料。因此项目1.4m以上口径钢管外壁除锈粉尘的产生量为13.184t/a，产生速率为43.9467kg/h，经TA001处理后通过DA003排放。

当对1.4m以上口径钢管进行内壁喷砂除锈时，产生的粉尘一半经TA002处理后与外壁除锈粉尘经同一根排气筒（DA003）排放；剩下一半粉尘经TA003旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器处理后经一根15m排气筒DA004排放。风机风量为80000m³/h，年运行时间300h。根据《第二次全国污染普查工业源产排污手册》（试用版）机械行业系数手册，预处理核算环节中抛丸颗粒物的产污系数为2.19kg/吨原料，本项目需进行内外环氧防腐的1.4m口径以上的钢管为4515t/a，经外壁除锈后重量为4505.112t/a，因此内壁除锈粉尘的产生量为9.866t/a，产生速率为32.887kg/h。经旋风除尘器处理后，部分经DA003排放，剩余部分经DA004排放，旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器除尘效率为98%。本环评默认DAOO3、DA004排放的1.4m以上口径钢管内壁除锈粉尘相等。因此DA003（DA004）的排放量为0.0987t/a，排放速率为0.3289kg/h，排放速率为4.111mg/m³。

综上，项目生产1.4m以上口径钢管时，DA003总产生量为18.117t/a，总产生速率为7.549kg/h，总产生浓度为71.893mg/m³。旋风除尘+脉冲滤筒除尘器除尘效率以98%计，因此DA003总排放量为0.362t/a，排放浓度为0.151kg/h，排放浓度为1.437mg/m³；DA004产生量为4.933t/a，产生速率为16.443kg/h，产生浓度为205.542mg/m³，经TA003处理后排放，排放量为0.0987t/a，排放速率为0.329kg/h，排放浓度为4.113mg/m³。

表 4-6 1.4m 以上口径除锈粉尘产排污一览表

类别	参数	
污染物名称	颗粒物	
产生量 t/a	18.117	4.933
产生速率 kg/h	7.549	16.443
产生浓度 mg/m³	71.893	205.538

治理设施	TA002	TA003
处理能力 m ³ /h	80000	80000
收集效率%	100	
去除率%	98	
是否为可行技术	是	
排放量 t/a	0.362	0.0987
排放速率 kg/h	0.151	0.329
排放浓度 mg/m ³	1.437	4.113
排放方式	有组织	
排放口基本情况	排放高度：15m 排气筒内径：1.4m 排放温度：25℃ 排放口编号：DA003 排放口名称：除锈粉尘排放口 排放口类型：一般排放口 地理坐标： E113°17'11.34"、 N28°48'2.016"；	排放高度：15m 排气筒内径：1.4m 排放温度：25℃ 排放口编号：DA004 排放口名称：粉尘处理后排放口 排放口类型：一般排放口 地理坐标： E113°17'11.49"、 N28°48'0.925"
排放标准	排放速率：3.5kg/h； 最高允许排放浓度：120mg/m ³	

4) 防腐工序产生的颗粒物、VOCs

(1) 内外环氧防腐钢管静电喷涂产生的粉尘、VOCs

本项目内外环氧防腐工序产生的大气污染物为颗粒物和 VOCs，内外环氧防腐工序废气密闭操作间+风机+TA004（旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器+二级活性炭吸附）+15m 排气筒 DA005 排放。本环评默认二级活性炭吸附装置对粉尘无吸附处理作用。该工序风机风量为 12500m³/h，年工作 2400h。旋风除尘器对粉尘的处理效率为 80%以上，脉冲滤筒除尘器处理效率为 90%以上，联合治理效率可达 98%以上，本扩建工程按 98%计算。

本项目采用静电喷粉工艺，其基本工作原理：在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。

本项目内外环氧防腐生产线设置自动喷粉线 1 条（配套 1 间自动喷粉房）、手动刷补线 1 条（自动喷粉房内），本项目喷粉房配套回收系统。回收系统工作原理：喷粉时，室体内部未上粉的粉末在引风机的强制作用下，在喷粉室内形成一定的负面风速（风速

在 0.4~0.5m/s 之间），自上而下，将工件置于具有一定风速的均流层中，使未上粉的粉末进入回收装置，通过大旋风的旋转分离，使比较粗大的粉末沉降到下部的回收粉桶内，通过底部的回收粉泵，进入震动筛，进行筛分处理，经筛分处理后的粉末进入主供粉桶内，进行二次喷粉。细小的粉末通过大旋风顶部的风口进入二级回收，通过滤筒的过滤，进行分离，分离后进入 TA004（旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器+二级活性炭吸附）后通过排气筒 DA005 排放，粉末通过旋转翼的震荡和反吹，进入后续的二级回收粉桶内。

喷粉过程全在喷粉房内进行，喷粉房采用密封方式，可有效防止粉尘扩散到外界。自动喷粉粉末在工件上的附着率约为 80%，本工序收集效率为 100%，粉尘处理效率为 98%。喷粉作业工作日：300 天，每天 8 小时作业，风机风量为 12500m³/h。

①静电喷涂产生的粉尘

静电喷涂粉尘的产生系数参照《第二次全国污染普查工业源产排污手册》（试用版）机械行业系数手册，涂装核算环节中喷塑的颗粒物产污系数：300kg/吨原料。该工序环氧树脂粉末使用量为 150t/a，则粉尘产生量为 45t/a，有组织粉尘的产生量为 9t/a（自动喷粉粉末在工件上的附着率约为 80%），产生速率为 3.75kg/h，产生浓度 300mg/m³。本工序废气收集效率为 100%，处理效率为 98%，风机风量为 12500m³/h，则粉尘排放量为 0.18t/a，排放速率为 0.075kg/h，排放浓度 6mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297）表二中颗粒物二级排放标准要求。

②内外环氧防腐产生的 VOCs

静电喷涂 VOCs 的产生系数参照《第二次全国污染普查工业源产排污手册》（试用版）机械行业系数手册，涂装核算环节中喷塑固化 VOCs 产污系数：1.2kg/吨原料。该工序，环氧树脂粉末使用量为 150t/a，则 VOCs 的产生量为 0.18t/a。

经检验防腐层不合格品需返回自动喷粉房进行人工涂层修补，涂层修补环节使用的是环氧涂料（该环氧涂料为水性漆），产生的大气污染物主要为 VOCs，与环氧粉末静电喷涂废气经同套设备（旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置）处置后排放。本工艺环节环氧涂料的使用量为 0.2t/a，本环节 VOCs 产污系数参照《第二次全国污染普查工业源产排污手册》（试用版）机械行业系数手册，涂装核算环节中喷漆（水性漆）VOCs 的产污系数：135kg/t 原料。则涂层修补环节 VOCs 的产生量为 0.027t/a。因此，内外环氧防腐工序 VOCs 总产生量为 0.207t/a，产生速率为 0.086kg/h，产生浓度为 6.9mg/m³。本工序风机风量为 12500m³/h，年工作时间为 2400h。项目废气收集效率为 100%，参考《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》，活性炭处理效率按 80%计算。则内外环氧防腐 VOCs 的排放量为 0.0083t/a，排放速率为

	<p>0.00345kg/h，排放浓度为 0.276mg/m³。</p> <p>(2) 3PE 防腐工序产生的粉尘、VOCs</p> <p>本项目 3PE 防腐工序产生的废气主要为环氧粉末静电喷涂产生的粉尘及 VOCs、胶粘剂挤出缠绕产生的 VOCs、聚乙烯挤出缠绕产生的 VOCs、涂层修补环节产生的粉尘及 VOCs。本工序经检验后防腐层不合格的产品需重新进行防腐，因此本工序静电喷涂、胶粘剂挤出缠绕、聚乙烯挤出缠绕等环节的产污分析已包含对涂层修补环节产排污的分析，不单独对涂层修补环节产排污予以定量分析。本项目 3PE 防腐工序中，环氧静电喷涂、胶粘剂挤出缠绕、聚乙烯挤出缠绕均位于自动喷粉房，产生的废气在引风机的作用下经 TA005（旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置）处理后，与内外环氧防腐废气经同一根排气筒 DA005 排放。本环评默认二级活性炭吸附装置对颗粒物无处理作用。工作时间以 2400h/a 计，风机风量为 12500m³/h。</p> <p>①3PE 防腐工序产生的粉尘</p> <p>项目 3PE 防腐工序设置自动喷粉线 1 条（配套 1 间自动喷粉房）、胶粘剂、PE 自动挤出缠绕线 1 条（自动喷粉房内），喷粉房配 1 套粉尘回收系统，与内外环氧工序粉尘回收系统工作原理一致。喷粉过程全在喷粉房内进行，喷粉房采用密封方式，可有效防止粉尘扩散到喷粉柜外。</p> <p>静电喷涂粉尘的产生系数参照《第二次全国污染普查工业源产排污手册》（试用版）机械行业系数手册，涂装核算环节中喷塑的颗粒物产污系数—300kg/吨原料。该工序，环氧树脂粉末使用量为 50t/a，则粉尘产生量为 15t/a，粉尘有组织产生量为 3t/a，产生速率为 1.25kg/h，产生浓度为 100mg/m³，本工序废气收集效率为 100%，粉尘处理效率为 98%，则粉尘排放量为 0.06t/a，排放速率为 0.025kg/h，排放浓度 2mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297）表二中颗粒物二级排放标准要求。</p> <p>②3PE 防腐工序产生产生的 VOCs</p> <p>本次 3PE 防腐钢管生产线产生 VOCs 与粉尘经 TA005（旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置）进行处理，再经排气筒（DA005）排放。</p> <p>中频加热对管件进行加热同时环氧粉末静电喷涂，使环氧粉末均匀附着在管件上，该过程会产生 VOCs，参照《第二次全国污染普查工业源产排污手册》（试用版）机械行业系数手册，涂装核算环节中喷塑固化挥发性有机物产污系数：1.2kg/吨原料。本项目 3PE 环氧粉末静电喷涂工序环氧粉末使用量为 50t/a，则 VOCs 的产生量为 0.06t/a；胶粘剂、PE 料均为固体，经加热挤出缠绕至钢管上，该过程会产生少量 VOCs，参照《第二次全国污染普查工业源产排污手册》（试用版）机械行业系数手册，树脂纤维加工核</p>
--	---

算环节中缠绕成型挥发性有机物（以 VOCs 计）的产污系数：60.0kg/吨原料。本项目胶粘剂的用量为 8.7t/a，PE 料用量 150t/a，则胶粘剂、PE 挤出缠绕产生的 VOCs 量为 9.522t/a。

综上，3PE 防腐工序产生的合计 VOCs 产生量为 9.582/a，产生速率为 3.9925kg/h，产生浓度为 319.4mg/m³。活性炭处理效率按 80%计算。风机风量 12500m³/h，年运行时间 2400h。则 3PE 防腐工 VOCs 有组织排放量为 0.383t/a，排放速率：0.1597kg/h，排放浓度：12.776mg/m³，能达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中相关标准要求。

因此，防腐工序颗粒物的总产生量为 60t/a，有组织颗粒物总产生量为 12t/a，总产生速率为 5kg/h，总排放浓度为 200mg/m³。经旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置后经排气筒 DA005 排放，总排放量为 0.24t/a，总排放速率为 0.1kg/h，总排放浓度为 4mg/m³；防腐工序 VOCs 的总产生量为 9.789t/a，总产生速率为 4.079kg/h，总产生浓度为 163.15mg/m³，经旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置后经排气筒 DA005 排放，总排放量为 0.392t/a，总排放速率为 0.163kg/h，总排放浓度为 6.526mg/m³。

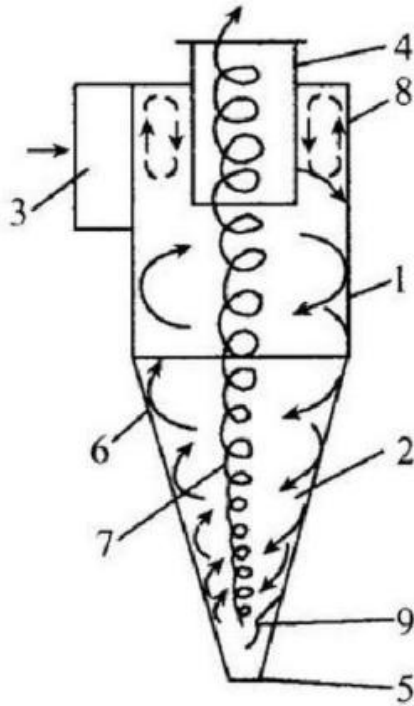
表 4-6 扩建工程防腐废气产排污一览表

类别	参数	
污染物名称	颗粒物	VOCs
产生量 t/a	12	9.789
产生速率 kg/h	5	4.079
产生浓度 mg/m ³	200	163.15
治理设施	2 套旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置	
处理能力 m ³ /h	25000（总计）	
收集效率%	100	100
去除率%	98	联合去除率 96%
是否为可行技术	是	
排放量 t/a	0.24	0.392
排放速率 kg/h	0.1	0.163
排放浓度 mg/m ³	4	6.526
排放方式	有组织	
排放口基本情况	排放高度：15m 排气筒内径：0.7m 排放温度：25℃ 排放口编号：DA005 排放口名称：防腐废气排放口 排放口类型：一般排放口 地理坐标：E113°17'10.92"；N28°47'58.94"	

排放标准	排放速率：3.5kg/h； 最高允许排放浓度： 120mg/m ³	排放速率：1.8kg/h； 最高允许排放浓度： 60mg/m ³
------	--	---

(3) 粉尘回收系统技术可行性分析

项目自带粉尘回收系统由旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器组成。旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成。



1-筒体；2-锥体；3-进气管；4-排气管；5-排灰口；6-外旋流；7-内旋流；8-二次流；9-回流区

图 4-1 旋风除尘器处理工艺流程图

除尘原理描述如下：旋风除尘器是当含尘气流由切线进口进入除尘器后，气流在除尘器内作旋转运动，气流中的尘粒在离心力作用下向外壁移动，到达壁面，并在气流和重力作用下沿壁落入灰斗而达到分离的目的。

旋转气流的绝大部分沿器壁自圆筒体，呈螺旋状由上向下向圆锥体底部运动，形成下降的外旋含尘气流，在强烈旋转过程中所产生的离心力将密度远远大于气体的尘粒甩向器壁，尘粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和自身的重力沿壁面下落进入集灰斗。旋转下降的气流在到达圆锥体底部后，沿除尘器的轴心部位转而向上，形成上升的内旋气流，并由除尘器的排气管排出。

自进气口流入的另一小部分气流，则向旋风除尘器顶盖处流动，然后沿排气管外侧向下流动，当达到排气管下端时，即反转向上随上升的中心气流一同从排气管排出，分

散在其中的尘粒也随同被带走。

脉冲式滤筒除尘器设有进风口、滤筒、出风口、气包、脉冲控制仪、喷吹阀、喷吹管等，滤筒是由聚脂纤维折叠、卷制而成，其下端封闭，上端中心正对喷吹管下口。含尘气体由进风口进入除尘器后，气流速度减慢，粗颗粒脱离气流沉降到集尘室内，细微粉尘随气流穿过滤筒时被阻于滤筒外表面，洁净气体由出风口排出；当滤筒表面灰层较厚时，脉冲控制仪发出指令开启喷吹阀，气包内的压缩空气经喷吹管高速喷出，同时诱导数倍于喷射气量的周围空气进入滤筒，并由内向外快速射出，将滤筒外表面的粉尘吹下落入集尘室内，最后由放灰斗排出。除尘器清灰采用脉冲喷吹方式，既做到了彻底清灰，又不伤害滤筒，使滤筒使用寿命得以保障。清灰过程由脉冲控制仪自动控制，可采用压力差控制或时间控制。

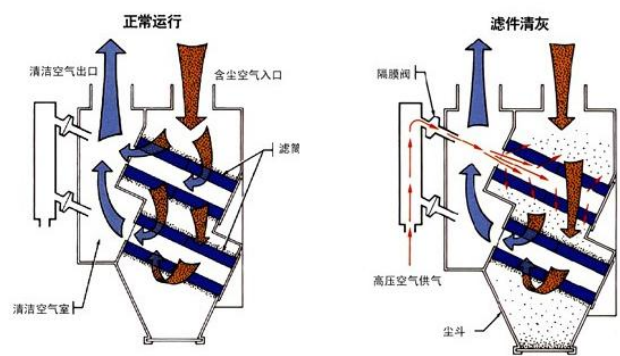


图 4-2 脉冲式滤筒除尘器处理工艺流程图

旋风除尘器对粉尘的处理效率为 80%以上，脉冲滤筒除尘器处理效率为 90%以上，联合治理效率可达 98%以上。扩建工程除锈工序的颗粒物经粉尘回收系统后，其中颗粒物含量已大大降低。此废处理工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，具有技术经济可行性。

因此，本项目抛丸工序采用二级粉尘回收系统，即一级旋风除尘+二级脉冲滤筒除尘措施可行。

(4) 防腐有机废气处理可行性分析

目前，常用的有机废气治理工艺有药液喷淋吸收法、固定床活性炭吸附、蓄热式燃烧法、吸附催化燃烧法、低温等离子体法、UV 光氧化处理+活性炭吸附、生物法等，各治理工艺处理效率、优缺点及适用范围见下表。

表 4-7 有机废气处理工艺对比表

治理工艺	处理效率	优点	缺点	适用范围
------	------	----	----	------

药液喷淋吸收法	45%	适用范围广，可同时净化多种污染物，操作简单	产生大量废水；对吸收剂要求高，直接影响吸收效果	适合于连续和间歇排放废气的治理
固定床活性炭吸附	80%	操作简单	需及时更换活性炭，吸附后产生危险固废	适用于低浓度大风量的有机废气
蓄热式燃烧法	90%	净化率高，不产生 NO _x 等二次污染，全自动控制、操作简单，运行费用低	设备占地面积大	适用于低浓度大风量的有机废气
吸附催化燃烧法	85%	设备运行稳定可靠，故障率低，维护保养简便；设备运行费用相对较低	存在一定安全的隐患	适用于低浓度大风量的有机废气
低温等离子体法	70%	应用范围广，只需用电，操作极为简单	设备占地面积大、投资大	适用于低浓度大风量的有机废气
UV 光氧化处理+活性炭	UV 光氧 70%，活性炭处理 80%	高效净化、节约能源、使用寿命长	需及时更换活性炭，吸附后产生危险固废	适用于低浓度大风量有机废气

本项目采用两套“二级活性炭吸附”。

活性炭吸附原理：

活性炭净化有机废气是利用活性炭的微孔结构产生的引力作用，将分布在气相中的有机物分子或分子团进行吸附，以达到净化气体的目的，净化后的气体通过烟囱达标排放。活性炭吸附有机溶剂为物理吸附，经活性炭吸附后的有机溶剂油气相变成液体聚集在活性炭的微孔内，当活性炭微孔被有机溶剂布满后活性炭便失去了吸附效率，此时活性炭必须进行再生或更换。因活性炭的微孔不仅能吸附气相中的有机成分，空气中的粉尘及其它以颗粒物存在的成分同样能被吸附，因此在使用活性炭吸附前首先将气体中的颗粒物清除，以延长活性炭的使用寿命。

活性炭吸附有以下优点：一、活性炭吸附效率高，且吸附后有机废气储存稳定，仅当满足活性炭再生的条件下，有机废气方可被释放；二、废活性炭为危险废物，通过交由有危险废物处理资质的单位的集中合理地处置，可使被吸附的 VOCs 从根本上去除；三、项目废活性炭方便运转。

根据《湖南省包装印刷行业 VOCs 排放量测算技术指南》，活性炭处理效率为 80%，当存在两种或两种以上治理设施联合处理时，处理效率按下式计算：

$$\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \times \cdots \times (1 - \eta_i)$$

式中：

η_i ——i 种治理设施的处理效率。

$\eta = 1 - (1 - 80\%) \times (1 - 80\%) = 96\%$ ，“二级活性炭吸附”对有机污染物的总处理效率按

96%效率估算。项目产生的有机废气经二级活性炭吸附处理设施处理后，其中 VOCs 的含量已大大降低。此种废气工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，因此具有技术经济可行性。本项目有机废气通过“二级活性炭吸附”处理 VOCs 可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020），处理后有机废气通过排气筒排放，对环境的影响较小。所以，项目有机废气采用两套“二级活性炭吸附”处理 VOCs 措施可行。

6) 食堂油烟

食堂厂房工作时将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据建设单位提供的资料，本项目设置 1 个食堂，食堂内设置 2 个炒菜炉头，安装 1 套风量为 4000m³/h 的油烟净化设备(油烟去除率 80%以上)，处理后油烟经 DA002 排气筒排放。每天使用 3 小时，以液化气为燃料。由于液化气属于清洁能源，产生的废气污染物很少。因此，食堂油烟中主要成分是动植物油烟。

本扩建项目员工食宿依托现有项目宿舍及食堂。扩建项目新增员工 30 人，在食堂用餐人数为 27 人，每人每天食用油消耗量按 10g 计算，油品挥发率取 3%，则厨房油烟产生量约为 2430g/a，产生浓度为 0.675mg/m³。油烟经净化设施处理后有组织排放量为 456.57g/a，排放浓度为 0.127mg/m³。项目食堂油烟经处理后能达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)排放标准(2mg/m³)限值要求。未收集的油烟以无组织形式排放，排放量为 121.5g/a，排放速率为 0.000135kg/h。

7) 排放量核算

根据工程分析，本项目污染物排放量核算情况见表 4-10~表 4-12。

表 4-10 大气污染物有组织排放情况表

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	DA003	颗粒物	2.985	0.313	0.752
2	DA003 (1.4m 以上口径)	颗粒物	1.438	0.151	0.362
3	DA004	颗粒物	4.108	0.329	0.0987
4	DA005	颗粒物	4	0.1	0.24
		VOCs	6.533	0.163	0.392
5	DA002	油烟	0.127	0.00051	0.00047
一般排放口合计		颗粒物			1.4527
		VOCs			0.392
		油烟			0.00047

表 4-11 大气污染物无组织排放情况表

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	/	焊接	颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.315
2	/	食堂	食堂油烟	加强通风	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 排放标准	2.0	0.00012
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物	0.315			
			油烟	0.00012			

表 4-12 大气污染物年排放量汇总表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	1.7677
2	VOCs	0.392
3	油烟	0.00061

8) 非正常工况大气环境影响分析

在污染物控制措施达不到相应的处理效率时，各污染物会呈现不同程度的超标排放，按最不利情况即各有组织排放污染物未经处理直接通过排气筒排入大气环境中。非正常排放时废气污染物对周围大气环境影响相对较大。因此，环评要求建设单位应加强对各环保设施的维护保养、定期检修，避免废气污染物非正常排放对大气环境造成的影响。本项目非正常工况排放情况见下表所示。

表 4-13 项目污染源非正常排放量汇总表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	1.4m 以下口径除锈	粉尘回收系统失效	颗粒物	149.242	15.670	1	1	停产检修，查明原因，更换或修理废气处理设备
2	1.4m 口径以上除锈	TA00、1TA002 失效	颗粒物	71.893	7.549	1	1	
3	1.4m 口径以上除锈	TA003 失效	颗粒物	205.538	16.443	1	1	
4	内外环氧	粉尘回收系统失效	颗粒物	300	3.75	1	1	

	防腐							
5	内外环氧防腐	二级活性炭吸附装置失效	VOCs	6.9	0.086	1	1	
6	3PE 防腐	粉尘回收系统失效	颗粒物	100	1.25	1	1	
7	3PE 防腐	二级活性炭吸附装置失效	VOCs	319.4	3.9925	1	1	
8	食堂	油烟净化装置失效	油烟	0.675	0.0027	1	1	

8) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南》(HJ819-2017), 本项目废气监测要求见表 4-14。

表 4-14 项目环境监测计划表

类别	污染源	监测因子	排放类型	监测频次	监测位置
废气	DA003	颗粒物	有组织	1 次/年	废气排放口
	DA004	颗粒物	有组织	1 次/年	废气排放口
	DA005	颗粒物	有组织	1 次/半年	废气排放口
		VOCs	有组织	1 次/半年	废气排放口
	全过程	颗粒物	无组织	1 次/年	厂界

9) 大气环境影响评价结论

综上所述, 扩建工程大气污染物主要焊接烟尘、钢管内壁除锈粉尘、钢管外壁除锈粉尘、防腐工序产生的粉尘及 VOCs、食堂油烟等。扩建工程除锈粉尘经粉尘回收系统处理后能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级排放标准; 防腐工序产生的粉尘经处理后能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级排放标准; 焊接烟尘通过加强车间通风等措施, 厂界颗粒物可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放浓度限值标准要求; 防腐工序产生的 VOCs 可达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 表 1 标准要求。因此, 项目废气经处理后均能达到相应执行标准。根据现状监测, 项目所在地环境质量现状良好, 废气采取有效处理措施后达标排放, 对项目周边敏感点影响较小。

2、地表水环境影响分析

本扩建工程运营期主要产生生产冷却水、静水压试验废水、地面拖洗废水及生活污水。生产冷却水及静水压试验废水均循环利用; 地面拖洗废水自然蒸发不外排; 生活污水经预处理后经污水管网排至园区污水处理厂深度处理后排入伍市溪。

1) 生产废水

(1) 地面拖洗废水

扩建工程车间地面每月拖洗一次，因地面一般情况下较为清洁，根据建设单位生产经验，拖洗用水量取 $0.1\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ，车间面积约 6600m^2 ，则车间地面拖洗用水量为 $0.0264\text{m}^3/\text{d}$ ($7.92\text{m}^3/\text{a}$)，拖地用水经地面自然蒸发，无废水产生。

(2) 冷却降温废水及静水压测试工序废水

项目扩建工程防腐工序冷却降温废水及静水压测试工序废水可循环利用，拟建一个容积为 100m^3 的循环水池。生产过程中循环水使用量为 $90\text{m}^3/\text{d}$ ，生产过程中会产生损耗需定期补充，依据建设单位提供的资料，扩建工程循环水补充量约为 $0.33\text{m}^3/\text{d}$ ($100\text{m}^3/\text{a}$)。

冷却用水在冷却产品过程中，水温升高，其化学性质变化不大，可达到循环利用的标准；静水压用水在测试过程中，仅压力升高，其化学性质变化不大，可达到循环利用的标注。但是冷却用水、静水压试验用水长期循环使用，水中某些溶质浓缩，尘土积累，微生物滋长，可能造成设备管道内垢物沉积或对金属设备管道造成腐蚀，因此，必须对其进行水质稳定处理，才能使循环用水系统正常运行。

本环评建议建设单位定期向循环水中投加化学药剂（如聚合氯化铝等），并定期清理循环水中絮凝沉淀物。

2) 生活污水

(1) 生活污水产排污

根据建设单位提供资料，本项目扩建工程新增劳动定员为 30 人，其中 27 人在厂内住宿，3 人不住宿。项目位于平江县高新技术产业园，参照湖南省地方标准《用水定额》(DB43T388-2020)，住宿员工生活污水按小城市居民用水定额 $145\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，不住宿员工生活用水按办公用水 $38\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ ，则本项目生活用水量为 $4.295\text{m}^3/\text{d}$ ($1288.5\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水的排放系数取 0.8，生活污水排放量为 $3.436\text{m}^3/\text{d}$ ($1030.8\text{m}^3/\text{a}$)。经分析，生活污水中主要污染物为 COD、氨氮、 BOD_5 、动植物油、SS，污染物浓度分别为 $350\text{mg}/\text{L}$ 、 $30\text{mg}/\text{L}$ 、 $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $30\text{mg}/\text{L}$ 、 $300\text{mg}/\text{L}$ ；项目生活污水产排情况见表 4-17。本项目生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准及园区污水处理厂接纳污水水质标准后，经园区污水处管网排至园区污水处理厂深度处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准排入伍市溪。

表 4-15 扩建工程生活污水产排污一览表

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	隔油池+化粪池		污水处理厂处理后	
					浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD	350	0.3608	隔油	160	0.1649	50	0.0515

水 1030.8 m ³ /a	BOD ₅	200	0.2062	池+ 化粪池	150	0.1546	10	0.0103
	SS	300	0.3092		90	0.0928	10	0.0103
	NH ₃ -N	30	0.0309		25	0.0258	5	0.00515
	动植物油 类	30	0.0309		20	0.0206	100	0.1031

表 4-16 扩建工程生活污水产排污一览表

类别	生活污水产生量：1030.8m ³ /a				
	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
产生量 t/a	0.3608	0.2062	0.0309	0.3092	0.0309
产生浓度 mg/L	350	200	30	300	30
治理设施	TW002：化粪池+隔油池				
处理能力 m ³ /d	7.5				
处理工艺	沉淀+厌氧发酵				
去除率%	54	25	16.5	70	33.3
是否为可行技术	是	是	是	是	是
废水排放量 t/a	1030.8				
排放量 t/a	0.1649	0.1546	0.0258	0.0928	0.0206
排放浓度 mg/L	160	150	25	90	20
排放方式	间接排放				
排放去向	园区污水处理厂				
排放规律	连续排放				
排放口基本情况	排放口编号为 DW001；排放口类型为一般排放口；地理坐标为 E113°17'16.83"；N28°47'54.92"				
排放标准名称	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准				
排放标准值 mg/L	500	300	/	400	100
监测点位	废水排放口				
监测频次	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、动植物油类：1 次/季度				

(2) 废水依托污水处理厂处理的可行性

园区污水处理厂位于工业园颜家铺路和兴旺路交汇处的西北角，总占地面积 30000m²，接纳园区各企业工业废水和生活污水，接管标准执行纳污协议所示接管标准。园区污水处理厂一期工程已于 2007 年 7 月取得了原湖南省环境保护局的批复（湘环评[2007]79 号），一期工程的处理工艺为“进水→格栅→调节池→物化沉淀池→CASS 池→紫外消毒池”，处理规模为 5000m³/d，处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后外排伍市溪。一期工程于 2010 年 5 月通过了原

湖南省环境保护厅的竣工环保验收（湘环评验[2010]47 号）。2017 年建设方投资 3600 余万元在现有厂区内扩建了一套 5000m³/d 的污水处理设施（二期工程），新建污水处理系统出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，该扩建项目（二期工程）已于 2017 年 8 月取得了平江县环保局的环境批复（平环批字[2017]81033 号）。

园区管委会于 2019 年 5 月对园区污水处理厂一期工程进行提标改造，主要建设内容包括改造现有 CASS 池，新增二沉池、反硝化滤池、高效接触氧化池、精密过滤器、接触消毒池以及巴氏计量槽等（不包括废水收集管网建设），使工程后一期工程和总废水排口的各污染物排放浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，并完善专用排污管道至汨罗江。目前，该污水处理厂一期提标改造工程已完成，园区污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

废水处理措施可行性分析：

根据调查，园区污水处理厂采用“预处理+A₂/O+MBR+紫外线消毒”处理园区产生的生产废水和生活污水，处理能力为 10000m³/d，现在正在正常运行，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。本项目废水水质简单，经隔油沉淀池和化粪池处理后，出水水质可以满足园区污水处理厂的进水水质标准，因此本项目排放的生活污水经预处理后送园区污水处理厂处理是可行的，不会对园区污水处理厂造成影响。因此，本项目的废水处理措施是可行的。

3) 项目废水污染物排放量汇总

根据工程分析，本项目废水污染物排放情况见下表 4-17~表 4-19。

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类(b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口 编号(f)	排放口 设置是否 符合要求(g)	排放口类型
					污染治理 设施 编号	污染治理 设施 名称(e)	污染治理 设施 工艺			
1	生活污水	COD、 BOD ₅ 、 SS、氨 氮、动 植物油	园区 污水 处理 厂	连续排放	TW002	化粪池+ 隔油池	沉淀+ 厌氧发 酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水 排放 <input type="checkbox"/> 温排水排 放 <input type="checkbox"/> 车间或车 间处理设施

									排放口	
表 4-18 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口 编号	排放口地理坐标(a)		废水排 放量 (万 t/a)	排放 去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 (b)	污染物 种类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度限值 (mg/L)
1	DW001	113°17'16.83"	28°47'54.92"	0.1031	污水 处理 厂	连续排 放，排放 期间流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击型排 放	—	园区 污水 处理 厂	COD	50
									BOD ₅	10
									氨氮	5
									SS	10
									石油类	30
								动植物油	1	
a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。										
b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。										
表 4-19 废水污染物排放信息表(扩建工程)										
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	年排放量/(t/a)						
1	生活污水 DW001	COD	50	0.0515						
		BOD ₅	10	0.0103						
		NH ₃ -N	5	0.0103						
		SS	10	0.00515						
		动植物油	100	0.1031						
全厂排放口合计		COD		0.0515						
		BOD ₅		0.0103						
		NH ₃ -N		0.0103						
		SS		0.00515						
		动植物油		0.1031						

4) 项目水环境影响评价结论

本项目运营后，生产冷却水及静水压试验废水循环利用，生活污水由隔油池+化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及园区污水处理厂接纳污水水质标准后，经园区污水处管网排至园区污水处理厂深度处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排入伍市溪。扩建工程生活污水经预处理后能够满足园区污水处理厂进水标准，污水经处理后达标排放，对区域水环境影响较小，不会改变区域水环境功能现状。

3、声环境影响分析

1) 噪声源情况

扩建工程主要声源为设备、风机等设备产生的噪声，噪声值一般在 70~90dB(A)。通过选取低噪音设备，将产噪设备布置于车间内，通过基础减振、减震垫等措施进行降噪。通过采取以上措施及距离衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。本项目噪声排放情况见下表 4-20。

表 4-20 项目车间外噪声污染源源强 单位：dB(A)

声源位置	复合噪声源强	降噪措施	降噪后声源
车间	94.46	20	74.46

2) 噪声预测模式

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)规定和预测软件的要求，拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源，按其辐射噪声和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行判断，分别按点声源、线声源和面声源的距離衰减模式逐一计算某一声源在预测点上产生的声压级(dB)。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的工业噪声预测模式。

1、计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

L_{p1} ——某室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——声源的倍频带声功率级，dB；

Q ——声源的指向性因子，无量纲；

r ——受声点与声源的距离，m；

R ——房间常数，用 $s\alpha/(1-\alpha)$ 表示， s 房间表面积 m^2 ，

2、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：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ ——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。

3、在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$LP2i(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TLi ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

4、将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出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。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

5、等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_w , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

6、计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级:

$$L(r) = L_w - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

3) 厂界预测结果

根据上述噪声预测模式, 本项目对各厂界噪声监测点的影响预测结果见表 4-21。

表 4-21 项目各噪声源在厂界处预测结果 单位: dB(A)

声源单位	声源强度 dB (A)	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		距离 (m)	贡献值 dB (A)	距离 (m)	贡献值 dB (A)	距离 (m)	贡献值 dB (A)	距离 (m)	贡献值 dB (A)
车间	74.43	193	28.75	197	28.57	25	46.50	176	29.55
昼间	背景值	54.9		55.8		56.0		54.8	
	预测值	54.91		56.46		55.81		54.81	
	标准值	65		65		65		65	
	达标情况	达标		达标		达标		达标	
夜间	背景值	45.0		45.3		45.4		44.6	
	预测值	41.10		49.00		45.39		44.73	
	标准值	55		55		55		55	
	达标情况	达标		达标		达标		达标	

由表 4-19 可知, 本项目运营期设备噪声经采取设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等降噪措施后, 在厂界贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

4) 声环境影响分析结论

综上所述, 项目噪声源强经采取设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等降噪措施后, 再经距离衰减, 噪声对周围声环境影响可控。为了确保噪声控制措施有效运行, 建议项目运行后, 对声环境进行定期监测。

表 4-22 项目噪声监测表

内容	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东南西北厂界 4 周外 1 米处	连续等效声级	1 次/季度

4、固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物主要有焊渣、金属边角料、废包装材料、废活性炭、废涂料桶、抛丸机自带除尘器收集的粉尘、静电喷涂设备自带除尘器收集的粉尘、**废钢砂**、循环池沉淀污泥、设备维护过程中废弃的含油废抹布、废机油和职工生活垃圾。

1) 金属边角料

本项目钢材在对切、坡口加工过程中会产生边角料，根据企业提供的资料，项目产生的边角料约为 264t/a，企业收集后出售给物资回收公司综合利用。

2) 金属粉尘

根据工程分析，项目抛丸机自带除尘器，外壁抛丸机除尘器收集的粉尘约为 33.996t/a，内壁抛丸机除尘器收集废粉尘约为 25.497t/a。本项目共收集金属粉尘 59.493t/a，企业收集后外售物资回收公司综合利用。

3) 焊渣

焊渣按原料用量的 1%计，本扩建工程年使用焊丝共 211.2t/a，则焊渣产生量为 2.112，企业收集后外售物资回收公司综合利用。

4) 静电喷涂设备收集的粉尘

根据工程分析，本扩建工程防腐工序会产生静电喷涂粉尘，经设备自带的除尘器处理后经排气筒排放。本扩建工程内外环氧防腐工序静电喷涂除尘器收集的粉尘约为 8.82t/a，3PE 防腐工序自带除尘器收集的粉尘约为 2.94t/a。本项目共收集喷粉粉尘 11.76t/a，集中收集后回收利用。

5) 废涂料桶

项目外购已调好的水性涂料，用完后将产生废弃涂料桶，产生量约 8 个/a。**应按《国家危险废物名录》、国家环境保护标准《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）和危险废物鉴别标准的规定，对废涂料桶进行危险特性鉴别。若为一般固废，则该部分污泥外运处置；若为危险固废，则该部分涂料桶需交由厂家回收。**

6) 废包装材料

本项目原辅料使用过程中将产生一定量的废包装材料，根据业主提供的资料，本项目预计产生废包装材料约 5t/a，全部收集后定期委托环卫部门清运。

7) 废活性炭

项目涂漆废气治理过程中会产生废活性炭，根据《简明通风设计手册》P510 页，活

性炭有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，项目需吸附 VOCs 量为 9.397t/a ，处理有机废气至少需要 39.154t/a ，则项目年产生废活性炭的量为 48.551t ，建议建设单位每季度更换一次活性炭。根据《国家危险废物名录》（2016 年本），废活性炭属于危险废物，危险类别为 HW49（其他废物），废物代码 900-419-49 由有资质单位回收处理。

8) 沾有油污的废抹布、废手套

项目产生过程中需定期对设备进行擦拭，去除表面黏附的油污，该过程会产生沾有油污的废抹布、废手套，产生量约为 0.02t/a ，该类沾染油污的废抹布、废手套属于危险废物，其类别为 HW24，代码为 900-041-49，根据《国家危险废物名录》（2021 年）中危险废物豁免管理清单，其中废弃的含油抹布、劳保用品混入生活垃圾全过程可不按危险废物管理。因此本项目产生的沾有油污的废抹布、废手套，混入生活垃圾全过程由环卫部门统一清运。

9) 废机油

项目生产过程中需定期对设备进行维修保养，该过程会产生废机油，根据建设单位提供的资料本项目废机油的产生量约为 0.02t/a ，属于危险废物，其类别为 HW08，代码为 900-214-08，集中收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有危废处理资质单位统一处理。

10) 生活垃圾

项目新增员工 30 人，生活垃圾排放系数取 $0.5\text{kg/人} \cdot \text{d}$ ，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 4.5t/a ，集中收集后委托环卫部门清运。

11) 循环池沉淀污泥

冷却用水、静水压试验用水长期循环使用，水中某些溶质浓缩，尘土积累，微生物滋长，可能造成设备管道内垢物沉积或对金属设备管道造成腐蚀，为保证水质稳定，使循环用水系统正常运行。需定期向循环水中投加化学药剂（如聚合氯化铝等），并定期清理循环水中絮凝沉淀物。根据建设单位提供的资料，循环池沉淀污泥的产生量为 0.002t/a ，属一般固废，定期交由环卫部门清运。

12) 废钢砂

项目除锈过程会产生废钢砂，根据建设单位以往生产经验，废钢砂的产生量为用量的 1%，本项目钢砂用量为 12t/a ，则废钢砂的产生量为 0.12t/a ，属一般固废交由厂界回收再利用。

固废性质判定：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》（GB34330-2019），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副

产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》（通则）等进行属性判定，本扩建工程固体废物产生及排放情况见表 4-23~表 4-24。按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物属性、产生量及去向见表 4-24。

表 4-23 扩建工程一般固废汇总表

序号	产生环节	名称	属性	年度产生量 t/a	利用处置方式和去向	环境管理要求
1	对切、管段坡口加工	金属边角料	一般工业固废	264	收集后进行外售综合利用	设置一般固废暂存间，暂存间进行防风、防晒、防渗等处理；不同性质的固废做到分类收集、分区堆存，避免互相污染，造成环境二次污染
2	内外壁抛丸除锈	金属粉尘	一般工业固废	59.493		
3	焊接、人工补焊	焊渣	一般工业固废	2.112		
4	包装	废包装材料	一般工业固废	5	交由环卫部门清运处理	加强密闭
5	除锈	废钢砂	一般工业固废	0.12	厂家回收	
6	环氧粉末静电喷涂	喷涂粉尘	一般工业固废	11.76	收集后回用于生产	分类收集，定期清运
7	工作人员	生活垃圾	生活垃圾	4.5	交由环卫部门清运处理	定期清理
8	循环水处理	循环池沉淀污泥	一般工业固废	0.002	交由环卫部门清运处理	根据鉴定结果处理
9	原料包装	废涂料桶	/	0.0112	/	

表 4-24 扩建工程危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	900-419-49	48.551	废气处理设施	T, In	暂存于危废暂存间，定期交由资质公司处理
2	沾有油污的废抹布、废手套	900-041-49	0.02	设备养护	T, In	
3	废机油	900-214-08	0.02	设备养护	T, In	

11) 固废污染防治措施:

(1) 一般固废

厂内一般工业固体废弃物应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	<p>(GB18599-2020)有关规定，设置一般工业固体废物临时贮存场所，并专人负责固体废物的收集、贮存，同时配合地方要求进行集中处置。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>危险废物必须按照《危险废物转移联单管理办法》的要求，委托有资质的专业危险废物处理公司收集处理。</p> <p>危险废物要用不易破损、变形、老化、能有效地防止渗透、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。</p> <p>按《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及《危险废物贮存污染控制标准》要求，用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，做好防腐防渗防漏处置。危险废物储存于阴凉、通风、隔离的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。</p> <p>运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。公里运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的主要建设指标进行布置，其中危废贮存场所约为 20m²，危险废物应妥善分类用指定容器收集，同时标注：标志标识、防渗、污水和废气导排、包装容器等情况。</p> <p>项目危险废物暂存时应在车间内设置专用的危废暂存间，并贴有危废标示，危废暂存间分类暂存。同时，根据《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2001）要求，危险废物堆放场地相关要求如下：</p> <p>①基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 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$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。</p> <p>③衬里放在一个基础或底座上。</p> <p>④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。</p> <p>⑤衬里材料与堆放危险废物相容。</p> <p>⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。</p> <p>⑦应建造径流疏导系统，保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。</p> <p>⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在</p>
--	---

按上述要求设计的废物堆里。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。本项目危废暂存间及一般固废暂存间设置在仓库旁边。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单规定，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

5、地下水环境影响分析

本项目废水污染物可能会随着雨水或地表水下渗，通过包气带进入地下水中而对其造成不利影响。本项目按照分区防渗、分区防治的原则，厂区废水收集处理池、集水沟等，采取 HDPE+防渗混凝土防渗，生产车间、仓库、站内道路等采用水泥混凝土防渗。采取以上措施后，正常情况下，项目废水不会通过包气带垂直渗透进入地下水。非正常情况下，污染物发生跑、冒、滴、漏或防渗密封材料老化或损坏等状况可能导致污染物渗入地下水，项目污水处理设施、管网等位于地下，防渗密封材料老化或损坏发生泄漏，短时间内不易被发现，长时间泄漏将对地下水环境产生影响。

本项目地下水污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。

（1）源头控制措施

①积极推行实施清洁生产，减少污染物的排放量；

②根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

（2）分区防渗措施

本项目厂内防渗单元划分为重点防渗区、一般防渗区、非防渗区。防渗要求如下：

表 4-25 地下水污染分区防治措施表

防渗分区	防渗区域	工程措施	防渗系数
重点防渗区	水冷却工艺所在区域、污水处理设施、污水收集沟渠、危废暂存间、原辅材料仓储区域等	采取 HDPE+防渗混凝土防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m, \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
一般防渗区	生产车间、固废暂存间、站内道路	防渗混凝土防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m, \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$

6、土壤环境影响分析

本项目使用原辅材料、固废等均设置在厂房或厂棚内，厂房地面做好硬底化、防渗

措施，以防止物料泄漏污染外界环境。项目废气污染因子为粉尘、VOCs，不存在具有土壤积累富集性质的污染物。项目外排生活污水、生产废水也不存在持久性污染物。本项目厂区均硬底化，采取相应地下水分区防渗、分区防治措施后，废水下渗污染土壤风险小，对周边土壤环境影响不大。

7、生态环境影响分析

项目用地位于平江高新技术园区内，总规划占地面积 65257.63m²，本扩建工程在项目原厂址范围内进行建设，用地范围内地面已进行硬化，植被多样性较差，项目的建设对周边生态环境影响不大。

8、环境风险分析

1) 风险识别

根据工程分析，本项目原辅材料、产品、公用材料中涉及风险物质主要为环氧水性涂料、环氧粉末、胶粘剂、废活性炭、废机油、沾有油污的废抹布、废手套。根据建设单位提供资料，对照《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T169-2018)附录 B，项目风险物质储存情况及风险临界量比值情况见表 4-26。

表 4-26 项目风险物质数量及分布情况一览表

序号	风险物质	主要危害特性	年用量 (t/a)	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值	使用工序
1	环氧水性漆	健康危险急性毒性 (类别 2, 类别 3)	0.2	0.2	50	0.004	内外环氧涂层修补工序
2	环氧粉末		200	10	50	0.2	环氧静电喷涂
3	胶粘剂		8.7	8.7	50	0.174	胶粘剂挤出缠绕
5	废活性炭		48.551	48.551	100	0.48551	废气处理
6	废机油	油类物质	0.02	0.02	2500	0.000008	设备维修保养
7	沾有油污的废抹布、废手套	油类物质	0.02	0.02	2500	0.000008	设备维修保养
合计						0.8635	≤1

2) 风险分析

①物料泄漏、火灾次生环境风险

项目可能发生的主要风险是风险物泄漏、火灾事故。项目使用环氧水性涂料、机油属可燃物品，一旦起火，火势会迅速蔓延至整个车间内。在火灾过程中，物体燃烧后产生高温和烟雾可以使人体受到伤害，甚至危及人的生命；火灾会毁坏物资，造成经济损失；火灾中释放的烟气将对周围大气环境造成一定的污染。

风险物泄漏、火灾事故其发生有明显的随机性和偶然性。这类事故的发生对环境的

	<p>影响将会持续一定的时间，带来的后果也较为严重。</p> <p>②废气事故排放环境风险</p> <p>项目废气处理装置发生故障，有机废气“二级活性炭吸附”处理装置发生故障，废气处理装置处理效率降低，此时废气（污染因子为 VOCs）排放对周围大气环境造成一定影响。</p> <p>③危险化学品原料泄漏环境风险</p> <p>项目内主要危险化学品原料为环氧水性涂料、胶粘剂，均分类暂存在项目内原料储存区内，本项目原料暂存间进行防风、防火、防流失及防泄漏处理，项目原料在暂存间内泄漏进入外环境的可能性极少，原料泄漏进入外环境可能发生在原料在厂区内运输过程中，由于运输操作不当，导致原料泄漏，项目使用的原料挥发性较小，泄漏后对大气环境影响较小。</p> <p>④危险废物泄漏环境风险</p> <p>本项目生产过程中会产生一定量的危险废物（废活性炭、废机油、废含油抹布、手套），本环评要求建设单位将危险废物收集暂存在厂区危险废物暂存间内，液态危废必须储存在围堰内，围堰底部铺设一定的砂石或者吸油毡。定期交由危废处置单位收集处置，在危险废物收集转运过程中，若操作不当将发生危险废物遗洒在厂区内路面，或暂存不当导致危险废物混入到其他物料中，随着雨水冲刷将导致危险废物随雨水管网进入伍市溪。</p> <p>3) 风险防范、应急措施</p> <p>(1) 厂区要求防火、通风，设置易燃易爆物质储存间，严禁使用明火，定期检查，排除隐患。</p> <p>(2) 消除点火源是预防火灾的最实用、最有效的措施。在常见点火源中，电火花、静电、摩擦火花、明火、高温物体表面等是引起火灾的主要原因。此类场所的电气设备应严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范（GB50058-2014）》进行设计、安装，达到整体防爆要求，尽量不安装或少安装易产生静电的设备，以及使用撞击产生火花的材料。生产车间、仓库照明电源应采取静电接地保护措施并作防静电处理。</p> <p>(3) 生产场地应设置强制排风设备，改善车间空气环境。</p> <p>(4) 对有危险的机械设备加装防护装置，所有电气设备的安全距离、漏电保护设施设计均应符合有关标准、规范的要求。</p> <p>(5) 消防器材管理。消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。仓库的消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换</p>
--	---

和添置，保证完好有效禁圈占、埋压和挪用。对消火栓、灭火器等消防器材，应当经常进行检查，保持完整好用。

(6) 危险废物暂存间管理。企业按规范设置专门危险废物暂存间，储存场所采取硬底化、防渗处理，存放场设置围堰，设专人管理。

(7) 原料储存区管理要求。项目危险化学品应单独存放，设置专门的危险化学品仓库。建设单位参照《常用危险化学品贮存通则》(GB15603-1995)对危险化学品仓库进行管理。危险化学品仓库必须配备有专业知识的技术人员，其库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品；建设单位应根据危险品的性能分区、分类、分库贮存，各类危险品不得与禁忌物料混合贮存；贮存化学危险品的建筑物、区域内严禁吸烟和使用明火；贮存危险化学品的建筑物不得有地下室或其他地下建筑，其耐火等级、层数、占地面积、安全疏散和防火间距应符合国家有关规定；贮存易燃、易爆化学危险品的建筑必须安装避雷设备；爆炸物品不准和其他类物品同贮，必须单独隔离限量贮存，仓库不准建在城镇，还应与周围建筑、交通干道、输电线路保持一定安全距离。

4) 环境风险分析结论

本项目涉及风险物质主要为环氧水性涂料、胶粘剂、环氧粉末、废活性炭、沾有油污的废抹布、废手套，对照《建设项目环境风险评价导则》(HJ/T 169-2018)附录 B 以及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A，本项目使用的原辅材料中 Q 值<1。在采取以上相应的事故风险防范措施之后，本项目环境风险事故的发生概率较低。在加强厂区防火管理、生产过程中规范操作的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目风险水平可接受。

9、三本账

本项目为扩建项目，项目扩建前后排污情况及三本账如下表所示。

表4-27 项目扩建后污染物产排变化情况一览表 单位: t/a

类别	污染物	现有工程	扩建工程			排放增减量	最终排放量
			产生量	削减量	排放量		
废气	VOCs	0.2714	9.789	9.397	0.392	+0.392	0.6634
	颗粒物	0.035	72.659	70.8913	1.7677	+1.7677	1.8027
	油烟	0.0019	0.00243	0.00182	0.00061	+0.00061	0.00251
废水	COD	0.15432	0.1649	0.1134	0.0515	+0.0515	0.20582
	氨氮	0.0154	0.0258	0.0207	0.00515	+0.00515	0.02055
	BOD ₅	0.0308	0.1546	0.1443	0.0103	+0.0103	0.0411
	SS	0.0308	0.0928	0.0825	0.0103	+0.0103	0.0411
	动植物油类	0.3084	0.0206	-0.0825	0.1031	+0.1031	0.4115
一般	废包装	0	0	0	0	0	0

固体废物	回收的金属粉尘	0	0	0	0	0	0
	不合格品	0	0	0	0	0	0
	废钢丝	0	0	0	0	0	0
	金属边角料	0	0	0	0	0	0
	喷涂粉尘	0	0	0	0	0	0
	焊渣	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0
	循环池沉淀污泥	0	0	0	0	0	0
	废钢砂	0	0	0	0	0	0
	废涂料桶	0	0	0	0	0	0
危险废物	废机油	0	0	0	0	0	0
	废活性炭	0	0	0	0	0	0
	沾有油污的废抹布、废手套	0	0	00	0	0	0

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	DA003 除锈粉尘排放口	颗粒物	2 套旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器, 风量总计 10500m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	DA004 除锈粉尘后排放口	颗粒物	1 套旋风除尘器+脉冲滤筒除尘器, 风量总计 80000m ³ /h	
	DA005 内外环氧防腐废气排放口	颗粒物	2 套(旋风除尘+脉冲滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置)+1 根 15m 排气筒, 风量总计 50000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		VOCs		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)
	焊接工序	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	食堂	油烟	油烟净化器+排气筒, 风量 4000m ³ /h	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 排放标准 (2mg/m ³)限值要求
水环境	DW001 废水排放口 (生活污水)	COD	化粪池(处理规模为 7.5m ³ /d, 预处理后经污水管网排至园区污水处理厂)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准及园区污水处理厂接纳污水水质标准
		BOD ₅		
		SS		
		动植物油类		
		氨氮		
声环境	厂界	等效连续 A 声级	设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废贮存于固废暂存间, 危险废物暂存于危废暂存间			

土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、厂区废水收集处理池、集水沟等，采取 HDPE+防渗混凝土防渗，生产车间、仓库、一般固废间、厂内道路等采用水泥混凝土防渗。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①厂区要求防火、通风，设置易燃易爆物质储存间，严禁使用明火，定期检查，排除隐患。②消除点火源是预防火灾的最实用、最有效的措施。在常见点火源中，电火花、静电、摩擦火花、明火、高温物体表面等是引起火灾的主要原因。此类场所的电气设备应严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范（GB50058-2014）》进行设计、安装，达到整体防爆要求，尽量不安装或少安装易产生静电的设备，以及使用撞击产生火花材料。生产车间、仓库照明电源应采取静电接地保护措施并作防焊处理。③生产场地应设置强制排风设备，改善车间空气环境。④对有危险的机械设备加装防护装置，所有电气设备的安全距离、漏电保护设施设计均应符合有关标准、规范的要求。⑤消防器材管理。消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。仓库的消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效禁圈占、埋压和挪用。对消火栓、灭火器等消防器材，应当经常进行检查，保持完整好用。⑥危险废物暂存间管理。企业按规范设置专门危险废物暂存间，储存场所采取硬底化、防渗处理，存放场设置围堰，设专人管理。⑦危险化学品储存管理要求。项目危险化学品应单独存放，设置专门的危险化学品仓库。建设单位参照《常用危险化学品贮存通则》（GB15603-1995）对危险化学品仓库进行管理。危险化学品仓库必须配备有专业知识的技术人员，其库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品；建设单位应根据危险品的性能分区、分类、分库贮存，各类危险品不得与禁忌物料混合贮存；贮存化学危险品的建筑物、区域内严禁吸烟和使用明火；贮存危险化学品的建筑物不得有地下室或其他地下建筑，其耐火等级、层数、占地面积、安全疏散和防火间距应符合国家有关规定；贮存易燃、易爆化学危险品的建筑必须安装避雷设备；爆炸物品不准和其他类物品同贮，必须单独隔离限量贮存，仓库不准建在城镇，还应与周围建筑、交通干道、输电线路保持一定安全距离。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

根据前文分析，湖南前元新材料有限公司年产 52800 吨螺旋埋弧焊钢管扩建项目不新增占地，选址不在生态红线范围内，满足“三线一单”要求，项目所在地环境质量现状良好，项目污染物经采取报告中相应措施后可达标排放。从环境保护角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （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	0.2714	0	0	0.392	0	0.6634	+0.392
	颗粒物	0.035	0	0	1.7677	0	1.8027	+1.7677
	油烟	0.0019	0	0	0.00061	0	0.00251	+0.00061
废水	COD	0.15432	0	0	0.0515	0	0.20582	+0.0515
	氨氮	0.0154	0	0	0.00515	0	0.02055	+0.00515
	BOD ₅	0.0308	0	0	0.0103	0	0.0411	+0.0103
	SS	0.0308	0	0	0.0103	0	0.0411	+0.0103
	动植物油类	0.3084	0	0	0.1031	0	0.4115	+0.1031
一般固废	废包装	5	0	0	5	0	10	+5
	回收的金属粉 尘	0.463	0	0	59.493	0	59.956	+59.493

	不合格品	0	0	0	0	0	292	+292
	废钢丝	0	0	0	0	0	0.96	+0.96
	金属边角料	0	0	0	264	0	264	+264
	喷涂粉尘	0	0	0	10.831	0	10.831	+10.831
	焊渣	0	0	0	2.112	0	2.112	+2.112
	生活垃圾	2	0	0	4.5	0	6.5	+4.5
	循环池沉淀污泥	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废钢砂	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12
	废涂料桶	0	0	0	0.0112	0	0.0112	+0.0112
危险废物	废机油	0.001	0	0	0.02	0	0.021	+0.02
	废活性炭	0	0	0	48.551	0	48.551	+48.551
	沾有油污的废抹布、废手套	0.002	0	0	0.02	0	0.022	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 环评委托书

环境影响评价委托书

湖南汇恒环境保护科技发展有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵单位编制《年产 5 万吨螺旋钢管建设项目环境影响报告表》。有关事项按合同要求执行。我单位对提供给贵公司编制环境影响报告表所需资料的真实性负责。

委托单位（盖章）：湖南前元新材料有限公司

委托时间：2021 年 2 月 12 日



附件 3 项目引进合同

项目引进合同

合同号：2012005 号

第一条 合同双方当事人

甲 方：湖南平江工业园区管委会 （以下简称甲方）

法定代表人：李员明

职 务：管委会主任

乙 方：湖南前元新材料有限公司 （以下简称乙方）

法定代表人：周国安

职 务：总经理

第二条 法规依据及说明

1、根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国城乡规划法》、《中华人民共和国土地管理法》等法律、法规和省、市、县有关规定，双方本着平等自愿、共同发展的原则，协商一致订立本合同。

2、乙方依据与国土部门签订的《国有建设用地使用权出让合同》及本合同的约定依法取得土地使用权，土地所有权属于中华人民共和国，地下资源，埋藏物和城市公用设施均不属于土地使用权出让范围。

3、乙方在当地创业，公司名称以当地工商部门核准名称为准。

第三条 项目简介及建设周期

1、项目名称：乙方投资建设的项目为塑胶复合管材生产项目。

2、项目产品：塑胶复合管

3、投资规模：项目总投资 1.5 亿元，其中固定资产投资不少于 8000 万元。

4、建设期限：乙方必须保证 2012 年 12 月 31 日前完成部分固定资产投资，并保证项目用地办理了国有土地使用权证后 30 日内正式投入生产。

第四条 项目用地与土地价款

1、项目选址：该项目用地位置位于湖南平江工业园区伍市工业区内，四界：东抵钰林服饰，南抵兴业路，西抵预留发展用地，北抵农田（附红线图）。

2、用地面积：约 200 亩（含公共市政建设面积），其中一期用地 100 亩，二期预约用地 100 亩，二期供地时间待一期用地按投资强度等要求建成达产后方可供地，签约起预约时间为二年。按用地红线为准，实际计算面积以国土规划部门勘测放线后，企业实际使用面积加公用市政建设分摊面积为准。

3、用地性质：土地使用权的性质为国有出让土地，使用年限按国家现行法律规定的工业用地最高年限确定。

4、用地用途：乙方在湖南平江工业园区内土地使用权的

用途为工业用地，乙方不得改变土地使用用途。

5、建设要求：

5.1 乙方项目用地临街道处必须按规划部门的要求退界，临路设计为通透式围墙，乙方建筑外观设计及装饰美观大方，维护工业园区整体形象。

5.2 项目建设应严格按照国土资源部门的有关规定和规划部门审批的规划建设。

5.3 项目建设严格遵循环保、消防、安监等部门的相关规定。

6、用地价款：乙方按每亩 8.5 万元支付甲方土地价款共计人民币 850 万元，该地价包含乙方与国土部门订立的《国有建设用地使用权出让合同》约定支付的出让金。国土部门收取的出让金高于本合同约定的地价时，其超出部分由甲方作为工业发展基金全额补偿给乙方。

7、付款方式：本合同签字后五日内乙方支付甲方土地款人民币 100 万元作为土地预付款，乙方凭支付凭证即可进场筹建，甲方根据有关规定和乙方建设进度适时为乙方办理土地证，证办好后乙方保证在五日内一次性付清土地余款 750 万元并领证。具体支付到湖南平江工业园区建设投资开发有限公司，开户银行：中国银行平江支行，开户帐号：584657349329。

8、出让方式：项目建设用地以挂牌的方式取得，由平江县国土资源局依法挂牌，乙方依法参加摘牌，甲方会同乙方按

土地出让程序依法取得土地使用权。

第五条 双方的权利与义务

(一)、甲方的权利和义务

1、甲方负责项目用地平整、园区主干道路建设和水电配套，并在规定期限内交付水、电、路“三通一平”的现状土地。

2、甲方协助乙方办理立项、规划、报建、消防、环保、安监、技监、工商注册、用水、用电等各项相关手续；乙方负责按甲方办理事项所需资料告知单提供相关资料及费用。

3、乙方项目基建到位后，甲方负责协助办理乙方土地使用权登记手续，其费用由乙方承担。收费标准为：土地出让金业务费：按土地出让金价款总额的 3%；土地发证费：0.5 元/m²；宗地勘测费：1.5 元/m²；土地评估费：总地价的 0.4%；资料费：0.12 元/m²；契税：土地出让金价款总额的 4%。此宗地共 100 亩，其中公建面积约 3 亩，尚有约 11 亩未报批，这次发证面积约为 86 亩，未报批发证的部分甲方将及时报批并补发。

4、甲方负责征地拆迁、土地平整及土地原有纠纷的处理，维护乙方在当地的创业环境。

5、甲方负责按法规、政策及约定管理乙方项目建设和经营。

(二)、乙方的权利和义务

1、乙方负责编制项目建设的可行性分析报告、环境影响

评估报告、安全性评估报告、用地规划设计方案、建筑设计方案，送甲方备案，并报环保、安监、规划、建设、消防等行政主管部门审批。

2、建设责任：项目须按审批要求在 2012 年 7 月 31 日之前开工建设。

3、为甲方代办手续提供必要资料并按政策提供必要经费。

4、乙方项目建设和生产生活污水处理服从甲方污水处理的相关政策。

5、乙方投资项目享受国家、省、市、县的有关优惠政策税收奖励扶持政策与本合同不一致的，以本合同为准。

6、乙方企业自投产之日起，前五年内年税收达到亩平 5 万元时，乙方享受甲方税收奖励扶持政策。甲方按企业投产之日起，前三年企业生产环节产生的税收县级分成部分的 100% 奖励给乙方；第四年、第五年企业生产环节产生的税收县级分成部分的 50% 奖励给乙方。

7、乙方建筑员工住房在 60m² 以下 100 套以内，甲方按每套 3.1 万元在竣工验收后申请政府予以奖励。

第六条 违约责任

1、甲方收到乙方首期地款后即交付土地，非不可抗力不能按时交付土地的，甲方全额退还乙方已付土地款，并按实交金额的 5% 向乙方支付违约金。

2、乙方因不可抗拒因素不能履行合同，按土地出让总价款的2%补偿甲方损失；如因其他原因乙方自愿提出放弃投资造成违约，甲方收取乙方土地出让总价款的5%的违约金。乙方未付清土地总价款迟延履行义务的，甲方有权通知乙方解除本合同；乙方未按约定预付土地款或未按国土部门的要求依法取得土地使用权视为乙方自愿放弃投资。

3、乙方未按约定的土地用途、动工开发期限开发土地，超过约定的动工开发日期一月内未动工建设的，按出让地价总额的20%向甲方交付土地闲置费。土地闲置达二个月，甲方有权通知乙方解除合同，收回土地，并无偿收回土地上的附着物。

4、乙方未按本合同约定的投资规模投资到位或未按照本合同约定的生产日期投入生产的，甲方有权通知乙方解除本合同，并收回土地，已建的建筑物、构筑物及其附属设施不予补偿。

5、乙方自生产之日起，前五年年税收额不能达到上述规定的金额时，则乙方不享受甲方奖励优惠政策且每年按差额的25%向甲方补交土地开发成本金。

6、乙方不得擅自改变工业用地性质或转让土地，否则甲方终止合同，收回土地使用权。

第七条 附则

1、本合同与《国有建设用地使用权出让合同》属并列合同，具有同等法律效力。合同条款发生冲突时，以本合同约定

为准。在合同的履行或解决合同争议过程中，本合同项下甲方的权利义务与《国有建设用地使用权出让合同》项下出让人的权利义务，可以互相代为行使和履行。

2、本合同经甲、乙双方法定代表人（或代表人）签字盖章生效，双方均应共同遵守。

3、乙方在约定的期限内未支付首期土地款，本合同即自动解除。

4、本合同在执行过程中若有争议或未尽事宜，双方协商解决；协商达成的补充合同作为本合同的附件，具有同等法律效力。

5、因履行本合同发生争议，由双方协商解决，协商不成的，双方均可向有管辖权的人民法院起诉。

6、本合同一式陆份，甲方执肆份，乙方执贰份。每份协议都具有同等法律效力。

甲方（盖章）



法定代表人：

李贵明

乙方（盖章）



法定代表人：

王书云

2014年6月19日

附件 4 园区环评批复

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2013〕156 号

湖南省环境保护厅

关于湖南平江工业园环境影响报告书的批复

湖南平江工业园建设投资开发有限公司：

你公司《关于请求〈湖南平江工业园环境影响报告书〉进行审批的报告》、湖南省环境工程评估中心《湖南平江工业园环境影响报告书技术评估报告》、岳阳市环保局的预审意见及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、湖南平江工业园原名平江伍市工业园，为省政府 2002 年 2 月批准设立的省级工业园区。工业园位于平江县伍市镇东部，具体用地范围西起京珠高速，南至塘沙村-马头村一线，东至秀水村-仕洞村一线，北至平伍公路，总体规划用地面积约 6.6185km²。园区定位为以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园，以伍市溪为界划分为东部工业区和西部工业区，其中西片区规划发展机械电子产业，东片区由

北向南依次布置食品轻工产业、矿产品加工产业和机械电子产业；园区规划工业用地面积 498.14 公顷，占总用地面积的 75.27%（其中一类工业用地 113.74 公顷，占总用地 17.18%；二类工业用地 335.07 公顷，占总用地的 50.63%；三类工业用地 49.33 公顷，占总用地的 7.45%）；物流仓储用地 9.47 公顷，占总用地面积的 1.43%；居住用地 19.37 公顷，占总用地面积的 2.92%；公共服务设施用地 22.17 公顷，占总用地面积的 3.35%；市政公用设施用地 4.81 公顷，占总用地面积的 0.73%；道路广场用地 74.39 公顷，占总用地面积的 11.24%；绿地面积 33.50 公顷，占总用地面积的 5.06%。

湖南平江工业园建设规划符合《平江县国民经济和社会发展的第十二个五年规划纲要》及平江县伍市镇总体规划的相关要求，根据长沙环境保护职业技术学院编制的环境影响报告书的分析结论和岳阳市环保局的预审意见，在认真落实环评报告书提出的各项环保措施及要求后，工业园建设及运营对周边环境的影响可得到有效控制。从环境保护角度分析，我厅原则同意平江工业园按报告书所列规划进行开发建设。

二、工业区建设应本着开发与生态环境保护并重的原则，科学规划、合理布局，同步完善各项环保基础设施建设，保障实现区域经济、社会与环境的协调、可持续发展。在后续规划建设工作中，应重点解决好如下问题：

（一）进一步优化规划布局，园区内各功能区相对集中布置，严格按照功能区划进行有序开发建设，处理好工业园内部各功能组团及园区与周边农业、居住生活服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明

确、产业相对集中、生态环境优良。按报告书要求，居民安置区与工业用地区之间应设置一定宽度的环境防护距离，在靠近交通干线两侧不得新建对噪声敏感的建筑物，防止功能干扰；园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏铝业、银桥新材料三家企业半合围的用地可规划为三类工业用地外，不得规划新增三类工业用地；对工业园东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾渣库坝下原规划三类工业用地调整为保留绿地，确保尾渣库与工业用地间的合理间距；对园区北部边界处保留的普庆小学、三斗洞居民安置区等环境敏感区周边设置的工业用地应严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产性厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施，设置周边绿化隔离带宽度不低于 50m；工业园公合安置区新建安置房或职工宿舍须距污水处理厂 120m 以上；现位于污水处理厂东北侧的安置区近期可维持现状，远期应随工业园发展做好土地置换，适时调整为绿地或其他市政设施用地。

（二）严格执行工业园入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的项目。园区后续发展应限制气型及水型污染企业入驻，禁止引进外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业。地方政府、园区管理机构 and 地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“工业园准入与限制行业类型一览表”做好园区项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”管理制度，推行清洁生产，确保排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求；加强对规划区内企业的环境监管，对已入园项目按报告书提出的

建议进行清理整治，按报告书要求，对平江县中南鞋胶制品厂、湖南天希新材料有限公司、平江县吉成科技有限责任公司、湖南省银桥化工有限公司、湖南宏邦新材料有限公司和湖南欧为建材有限公司等 6 家与园区产业定位不符但尚符合国家产业政策的已建成企业暂予保留，不得扩产；对已停产的东森木业有限公司限期退出，腾出发展用地及空间，满足产业用地规划及环保管理要求。

（三）园区排水实施“雨污分流、污污分流、分质排放”，做好路网规划、区域开发、项目建设与截排污管网工程的同步配套，园区内一般性工业废水经企业自行预处理达到集中污水处理厂进水水质要求后和园区生活污水统一纳入工业园排污管网系统，经工业园污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准排放；规范工业园统一排污口设置，对集中污水处理厂现有排污口进行改造，污水处理厂尾水改由专用管道直接排至汨罗江。加强对园区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业应在企业内部采取隔油池等预处理措施后处理后尽量回用不外排，防止对污水处理厂的运行造成冲击影响。加快启动园区污水处理厂二期扩建工程，确保于 2015 年前完成污水处理厂扩建及配套管网工程建设，为园区发展提供保障；污水处理厂扩建工程应另行办理环评审批工作，进一步优化处理工艺、排水标准等相关控制要求。

（四）按报告书要求做好工业园大气污染控制措施。园区管理机构应积极推广清洁能源，严格控制 4t/h 以下的燃煤锅炉建设，凡 4t/h 以下的锅炉要求采用燃气和电等清洁能源，不得燃

煤；对符合条件的燃煤企业应严格控制燃煤含硫率小于 1%；减少燃料结构型二氧化硫污染；加强企业管理，建立园区清洁生产考核机制，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。园区管理机构应督促园区内各企业严格执行相关行业准入或环评要求设置的环境防护距离，做好用地控规，确保防护距离内不得保有和新建学校、医院、居民区及有特殊环境质量要求的工业企业等环境敏感目标；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免相互干扰影响；按报告书要求，尽快对位于中南黄金冶炼厂区下风向的公合村宝龟台组居民进行搬迁。

（五）做好工业园区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。

（六）园区要建立专职环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。

（七）按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。

（八）做好建设期的生态保护和水土保持工作。加强开发区建设的扬尘污染控制、施工废水处理和噪声污染防治措施；对土

石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。

(九) 污染物总量控制 (至 2020 年): $\text{COD} \leq 400\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 55\text{t/a}$ 、铅 $\leq 0.04\text{t/a}$ ，砷 $\leq 0.04\text{t/a}$ ，镉 $\leq 0.01\text{t/a}$ ； $\text{SO}_2 \leq 350\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 210\text{t/a}$ ，总量指标纳入当地环保部门污染物总量控制管理。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调。如区域宏观规划进行调整，园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。

四、园区管理机构应在收到本批复后 15 个工作日内，将批复批准后的本项目环评报告书送岳阳市环保局和平江县环保局。经开区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市环保局和平江县环保局具体负责。

湖南省环境保护厅

2013 年 6 月 27 日

抄送：岳阳市环保局，平江县人民政府，平江县环保局，湖南省环境工程评估中心，长沙环保学院。

湖南省环境保护厅办公室

2013 年 6 月 28 日印发

附件 5 原有项目环评批复

①
审批意见:

岳环评批[2012]129号

一、湖南前元新材料有限公司年产复合管材 5 万吨生产项目选址于平江工业园区伍市工业园。项目总投资 9857 万元（其中环保投资 460 万），总占地面积约 65257.6m²，总建筑面积为 24819.3m²。工程主要内容为办公楼、生产车间（三栋）、食堂以及给排水、供配电、绿化、消防、道路等配套设施。产品方案为钢丝网骨架聚乙烯复合管 12190 吨/年、HDPE 排水管 18900 吨/年、PVC 电力管、路灯管、通信管系列 20100 吨/年。各产品主要工艺基本相同，主要工艺流程为：外购原料经配料、上料、融化捏合、挤塑、冷却定型、牵引、在线标识、定长切割等工序处理，最后经检验合格成品整理包装入库。钢丝网骨架聚乙烯复合管生产的原材料主要为 PE 管道专用树脂、HDPE 粘结树脂、镀铜钢丝、色母等；HDPE 排水管生产的原材料主要为：PE 管道专用树脂、HDPE 粘结树脂、PE 再生料、填充母粒、色母、吸水母粒、钢带等；PVC 管材生产的原材料主要为：PVC 树脂、CPE、PE 蜡、活性碳酸钙、稳定剂、色料等。主要生产设备有：锥型双螺杆挤出机、真空定型机、牵引切割机、上料机、高低速混合机、破碎机、粉料机、喷淋机、中空缠绕机、点焊机、磨边机等。项目用工人 200 人，三班制，年生产天数 300 天。项目建设符合国家产业政策，符合平江县城市总体规划和土地利用总体规划，具有良好的经济效益和社会效益。根据广州环发环保工程有限公司编制的环境影响报告表基本内容、结论、专家评审意见和平江县环境保护局预审意见，从环境保护角度考虑，同意本项目按报告表中所列建设内容在建设地点建设。

二、工程建设及营运过程中，须按照环境保护“三同时”制度要求，认真落实专家及环评报告中提出的各项污染防治措施。配套建设污染防治设施，加强环境管理，确保外排污染物长期稳定达标排放。在工程设计、建设和管理中，应着重注意以下问题：

1、切实做好施工期环境保护工作，尽量缩短施工期，合理安排高噪声设备的作业时间，加强土石运输污染控制，避免工程施工期噪声、扬尘和水

土流失影响，将工程扰民减小到最低限度。

2、全厂实行雨污分流。食堂废水经隔油池预处理、生活污水经化粪池预处理、地面拖洗废水经沉淀处理后，均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经园区排污管网进入平江工业园污水处理厂处理。

3、选用低噪声设备，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，并在厂房建设和设备安装时采取减振隔声吸音措施，防止噪声污染影响。

4、加强车间通风，注意抑止扬尘。配料工序产生的粉尘统一收集，定期清理；生产过程产生的非甲烷总烃、HCL 等废气经集气罩收集后通过 15m 排气筒高空排放；切割工序产生的粉尘经自带除尘系统处理达到（GB16297-1996）无组织排放标准后排放；食堂使用清洁能源，油烟废气经净化器及抽排风设施达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后外排。

5、强化各类固废的临时储存、处置措施和管理工作。严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》的相关要求，设置一般工业固体废物暂存库。项目生产过程中产生的废钢丝、废包装袋、废原料桶等一般工业固体废物统一分类收集后回收利用；切割工序产生的粉尘、检验工序产生的不合格品经收集后回用于生产；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置。

6、强化厂容厂貌建设和生产现场管理，加强车间地面、设备的防尘保洁，保持整洁有序，美化绿化，积极推行清洁生产。

三、该项目竣工后，须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，向我局提出试生产申请，经审查同意，方可试生产；试生产 3 个月内，向我局申请对配套建设的环境保护设施验收，并经验收合格后，方可投入正式生产。

四、由平江县环境保护局负责“三同时”现场监督和日常环境监管。

经办人：胡卫保

章
二〇一二年十一月十四日

附件 6 原有项目竣工环保验收意见

表十五	岳环管验[2014]36号
负责验收的环境保护行政主管部门意见:	
<p>湖南前元新材料有限公司年产复合管材 5 万吨生产项目位于湖南平江县伍市工业园。项目总投资 9857 万元(其中环保投资 460 万元),项目占地 65257.6 m²。项目主要建设内容为办公楼、生产车间(三栋)、食堂以及给排水、绿化、道路等配套设施。项目主要工艺流程包括:原料配料、上料、融化捏合、挤塑、冷却定型、牵引、在线标识、定长切割等。项目产品方案为年产复合管材 5 万吨。2012 年 11 月岳阳市环境保护局对该项目环评文件进行了批复,2014 年 7 月 21 日岳阳市环境保护局批准该项目的试生产。平江县环境监察大队在项目试生产期间对项目进行了现场环境监察,现场监察记录表明各项环保设备均正常运行。项目主要环保设施及处理措施有:项目实行雨污分流制;食堂废水经隔油沉淀池预处理、生活污水经化粪池预处理、地面拖洗废水经沉淀池处理后再进入园区污水厂处理后排放。使用专用配料房,产生的粉尘收集后回用再生产;热处理产生的非甲烷总烃经收集处理后,15m 高空排放;食堂采用液化石油气、电能等清洁燃料,安装了油烟净化设施。对产生噪声设备采用合理布局、减振、隔音、消声等措施。建设了临时渣库,各类固废均妥善处理。</p> <p>验收监测报告表明:1、废水:总排口废水 pH 值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂的监测结果值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准。2、废气:厂界无组织废气监测点监测结果均未超</p>	

检测报告 Test Report

编号: G2021-

工程

过《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控点浓度限值;食堂油烟监测结果值均满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)要求。3、噪声:厂界四周昼间、夜间噪声测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。4、固体废物按规范化要求处置。

湖南前元新材料有限公司年产复合管材5万吨生产项目依法办理了环评审批和试生产批准等环保手续,按审批要求建设了各项环保设施,验收资料齐全,主要污染物排放达到国家标准,符合建设项目竣工环境保护验收条件,根据湖南华科环境检测技术有限公司监测报告结论和平江县环保局预审意见,同意项目通过竣工环境保护验收。

公司应加强环保设施的管理,定期清理除尘系统及废水处理设施,切实做好生产循环水池防渗防漏保护措施及管理,确保各类污染物稳定达标排放。平江县环保局负责环境监管。



经办人: 胡卫保

附件 7 现有排污许可证

	<h1>排污许可证</h1> <p>证书编号: 914306265507001751001U</p>
<p>单位名称: 湖南前元新材料有限公司</p> <p>注册地址: 湖南平江工业园伍市工业区兴业路北侧</p> <p>法定代表人: 周国安</p> <p>生产经营场所地址: 湖南平江工业园伍市工业区兴业路北侧</p> <p>行业类别: 塑料板、管、型材制造</p> <p>统一社会信用代码: 914306265507001751</p> <p>有效期限: 自 2020 年 06 月 18 日至 2023 年 06 月 17 日止</p>	
	
<p>发证机关: (盖章) 岳阳市生态环境局</p> <p>发证日期: 2020 年 06 月 18 日</p>	
中华人民共和国生态环境部监制	岳阳市生态环境局印制

附件 8 现有排污权证

(岳) 排污权证 (2015) 第524号

持 证 单 位：湖南前元新材料有限公司

地 址：湖南平江工业园伍市工业区兴业路
北 侧

组织机构代码：55070017-5

根据《中华人民共和国环境保护法》和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》及有关法律法規，对排污权持有单位（人）申请登记本证所列排污权进行审查核实，准予发证、登记。

发证单位：岳阳市环境保护局

2015年12月10日

(章)

经审核，从2015年01月01日起，持证单位持有下表所列
排污权指标：

指标名称	指标数量
化学需氧量	0.9 (吨)
氨氮	0.1 (吨)

备注：2015年1月持证单位通过初始分配获得上表所列两项指标量。

岳阳市排污权管理中心

2015年12月10日

(章)

附件 9 现有污染源废气、废水、无组织废气、噪声检测报告



检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: KC202010170

样品类型: 废水、有组织废气、无组织废气、噪声

委托单位: 湖南前元新材料有限公司

受测单位: 湖南前元新材料有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 二〇二〇年十月二十九日

湖南坤诚检测技术有限公司

Hunan Kuncheng Testing Technology Co. Ltd.



说 明

- 1、 本报告无检测单位检测专用章和骑缝章无效。
- 2、 本报告无编制、审核、批准签字无效。
- 3、 本报告涂改无效。
- 4、 本报告复印件未加盖检测单位检测专用章和骑缝章无效。
- 5、 本报告不得用于各类广告宣传。
- 6、 对本报告检测结果若有异议，宜在报告收到之日起十五日内提出。
- 7、 非实验室抽样（或现场检测）时，本报告中检测结果仅对来样（或所检部位/区域）负责。
- 8、 本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- 9、 结果有“ND”表示未检出。
- 10、 未经本机构批准，不得复制（全文复制除外）报告。

公司地址： 湖南省天心区暮云工业园 A3 栋 301
公司邮编： 410118
公司电话： 0731-88848152
公司电子邮箱： hnkcjc@163.com
公司网站地址： www.kctesting.cn
监督投诉方式： 0731-88848156

检测报告

一、基础信息

项目名称	湖南前元新材料有限公司日常监测
委托单位	湖南前元新材料有限公司
受测单位	湖南前元新材料有限公司
联系方式	何总 13657486981
检测类别	委托检测
项目地址	岳阳市平江县伍市镇平伍公路同康医院东北 350 米
采样日期	2020 年 10 月 21 日
采样人员	李来新、李滨

二、检测内容

类别	检测点位	点位数	检测指标	样品状态	检测频次
废水	总排污口	1	pH 值、悬浮物、氨氮、化学需氧量、动植物油	无色、透明、无异味、无浮油	1 天*1 次
有组织废气	1#车间 废气排气筒	1	颗粒物	/	1 天*3 次
无组织废气	项目地上风向 1#、 项目地下风向 2#、 项目地下风向 3#	3 (附图)	颗粒物	/	1 天*1 次
噪声	厂界四周	4 (附图)	厂界噪声	/	1 天*1 次

三、采样方法及仪器

类别	采样方法及依据	采样仪器
废水	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019	/
有组织废气	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996、固定污染源废气 低浓度颗粒物的 测定 重量法 HJ 836-2017	崂应 3012H 型 自动烟尘 (气) 测试仪

类别	采样方法及依据	采样仪器
无组织废气	大气污染无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	崂应 2050 型 空气/智能 TSP 综合采样器
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 型多功能声级计

四、检测方法及仪器

类别	检测项目	检测方法及依据	检测仪器	检出限
废水	pH 值	玻璃电极法 GB 6920-1986	PHB-4 便携式 pH 计	/
	悬浮物	重量法 GB 11901-1989	CP224C, 0.1mg 电子天平、 GR-140 热空气消毒箱	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV-3100 紫外/可见分光光度计	0.025mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017	KHCO ₃ -100 COD 自动消解回流仪	4mg/L
	动植物油	红外分光光度法 HJ 637-2018	OIL 460 红外分光测油仪	0.06mg/L
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	DV215CD Discovery 天平、 AMS-CZXT-225A 恒温恒湿称重系统	1.0mg/m ³
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	CP224C, 0.1mg 电子天平、 AMS-CZXT-225A 恒温恒湿称重系统	0.001mg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 型多功能声级计	/

五、气象参数

采样日期	气象参数				
	天气	气温 (°C)	气压 (hPa)	风向	风速 (m/s)
10 月 21 日	晴	20.3	1006	西北	2.1

六、参考评价标准

检测类别	参考评价标准
废水	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 一级标准
有组织废气	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 无组织排放标准
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类、3 类、4 类

七、检测结果

1. 废水检测结果

采样地点	检测项目	单位	检测结果	参考标准限值
总排污口	pH 值	无量纲	6.89	6~9
	悬浮物	mg/L	12	70
	氨氮	mg/L	0.176	15
	化学需氧量	mg/L	19	100
	动植物油	mg/L	0.10	10

2. 有组织废气检测结果

采样地点	监测项目	单位	检测结果				参考标准限值
			第一次	第二次	第三次	平均值	
1#车间 废气排气筒	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	8.9	7.8	8.0	8.2	120
		排放速率 kg/h	0.054	0.048	0.046	0.049	3.5
		标干风量 m ³ /h	6054	6157	5768	5993	/

备注: 排气筒高度为 15m。

3. 无组织废气检测结果

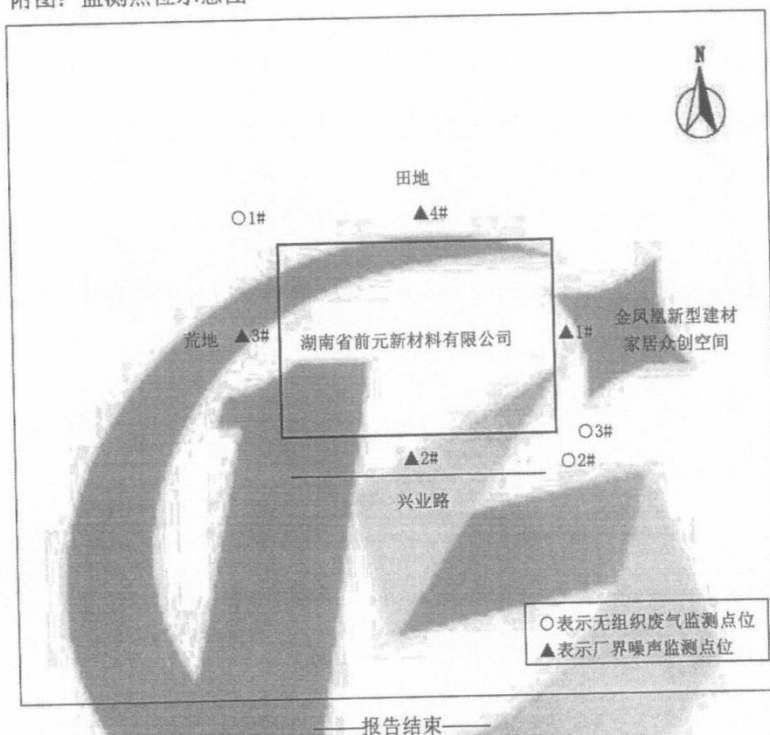
采样地点	检测项目	单位	检测结果	参考标准限值
项目地上风向 1#	颗粒物	mg/m ³	0.135	1.0
项目地下风向 2#	颗粒物	mg/m ³	0.177	1.0
项目地下风向 3#	颗粒物	mg/m ³	0.156	1.0

4.噪声检测结果

监测地点	监测日期	昼间			
		监测时间	主要声源	监测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)
厂界东外 1m 处 1#	10 月 21 日	12:55	生产噪声	57.6	65
厂界南外 1m 处 2#	10 月 21 日	13:02	生产噪声	59.1	70
厂界西外 1m 处 3#	10 月 21 日	13:09	生产噪声	51.7	60
厂界北外 1m 处 4#	10 月 21 日	13:19	生产噪声	52.3	60

——本页以下空白——

附图: 监测点位示意图





编制: 唐亮 审核: 王 签发: 唐亮

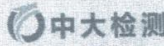
签发日期

2020 年 10 月 29 日

附件 10 湖南前元新材料有限公司现有污染源废气检测报告


161801060368



 中大检测

报告编号: G2021-FQ1-002

检测报告


Test Report

工程名称: 湖南前元新材料有限公司废气检测

委托单位: 湖南前元新材料有限公司

样品类型: 废气

签发日期: 2021 年 01 月 13 日


湖南中大检测技术集团有限公司
Hunan Zhongda Testing Technology Group Co., Ltd

一、基础信息

委托单位	湖南前元新材料有限公司		
受检单位地址	湖南早江工业园伍市工业区兴业路北侧		
检测类别	委托检测		
检测内容及项目	见表 2-1		
采样单位	湖南中大检测技术集团有限公司		
采样方法	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996		
采样点位	废气采样口		
委托单号	G2021012		
采样日期	2021.01.06	分析日期	2021.01.06~2021.01.12
备注	采样气象参数 01月06日 天气: 阴; 温度: 6.7℃; 气压: 101.1kPa; 风向: 西北; 风速: 2.1m/s		

二、检测分析方法及仪器

表 2-1 检测方法及使用仪器

类别	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器	检出限
废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	GC-2014C (ZDJC-2982)	0.07mg/m ³ (以碳计)

三、评判依据

废气采样口废气执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 新污染源大气污染物有组织排放限值。

四、检测结果

检测结果见表 4-1。



表 4-1 废气检测结果

采样点位	检测项目	检测结果	限值	单位	判定结果
废气采样口	非甲烷总烃	0.81	120	mg/m ³	符合

报告编制: 成彦瑜

审核: 张雅南

签发: 

签发日期: 2021年12月12日

(本页以下无正文)



附件 11 环境质量现状监测、现有污染源补充检测报告


泽环检测
ZEHUAN TESTING


MA
171812051186

检测报告

Test Report

泽环环评检[2021] 058 号

项目名称: 湖南前元新材料有限公司
年产 52800 吨螺旋埋弧焊钢管扩建项目

检测类别: 环评

委托单位: 湖南汇恒环境保护科技发展有限公司


湖南省泽环检测技术有限公司
Hunan Zehuan Testing Technology Co., Ltd.
检验检测专用章

一、检测报告基本信息

委托单位	湖南汇恒环境保护科技发展有限公司		
项目地址	湖南平江工业园伍市工业区兴业路北侧		
样品类别	环境空气、无组织废气、噪声		
采样日期	2021.04.10-04.12	分析日期	2021.04.10-04.13

二、检测内容

表 2-1 点位名称、样品状态及检测项目

类别	点位名称	点位数	采样介质	检测项目	检测频次
环境空气	厂界南侧 1m 处 (下风向)	1	采气袋	非甲烷总烃	3 天, 每天 4 次
无组织废气	厂界南侧 5m 处 (下风向)	2	采气袋	非甲烷总烃	1 天 4 次
	厂界北侧 8m 处 (上风向)				
噪声	项目边界东、南、西、 北侧 1m 处	4	/	等效连续 A 声级 Leq	1 天, 昼夜各 1 次

三、采样方法及仪器

表 3-1 采样方法及仪器

类别	采样方法及依据	所用仪器
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》 (HJ/T 194-2017)	空气/智能 TSP 综合 采样器
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T 55-2000)	空气/智能 TSP 综合采样器
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	声级计

四、检测项目信息

表 4-1 检测项目、方法及仪器

类别	检测项目	检测方法	仪器名称/型号	方法检出限
环境空气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气相色谱法》 (HJ 604-2017)	气相色谱仪 /GC9790II	0.07mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气相色谱法》 (HJ 604-2017)	气相色谱仪 /GC9790II	0.07mg/m ³
噪声	等效连续 A 声级 Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	声级计 /AWA6228+	/

本页以下空白

五、检测结果

5.1 环境空气检测结果

表 5-1 环境空气检测结果

采样日期	点位名称	检测项目	检测结果 (mg/m ³)			
			I	II	III	IV
04月10日	厂界南侧1m处 (下风向)	非甲烷总烃	1.32	1.30	1.33	1.34
04月11日			1.18	1.22	1.33	1.28
04月12日			1.28	1.29	1.26	1.31

备注：1、“检出限+L”表示检测结果低于本方法检出限，未检出；
2、检测结果仅对本次采样负责。

5.2 气象参数

表 5-2 气象参数

采样日期	点位名称	天气	风向	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%)	风速(m/s)
04月10日	厂界南侧1m处 (下风向)	阴	北	12	100.47	74	1.6
04月11日	厂界南侧1m处 (下风向)	阴	北	11	100.63	74	1.7
04月12日	厂界南侧1m处 (下风向)	阴	北	11	100.55	75	1.6

5.3 无组织废气检测结果

表 5-3 无组织废气检测结果

采样日期	点位名称	检测项目	检测结果 (mg/m ³)			
			I	II	III	IV
04月10日	厂界南侧5m处 (下风向)	非甲烷总烃	1.10	1.09	1.05	1.07
	厂界北侧8m处 (上风向)	非甲烷总烃	0.47	0.50	0.44	0.46

备注：1、“检出限+L”表示检测结果低于本方法检出限，未检出；
2、检测结果仅对本次采样负责。

5.4 气象参数

表 5-4 气象参数

采样日期	点位名称	天气	风向	气温(℃)	气压(kPa)	湿度(%)	风速(m/s)
04月10日	厂界南侧5m处 (下风向)	阴	北	12	100.41	74	1.6
	厂界北侧8m处 (上风向)	阴	北	12	100.33	74	1.6

本页以下空白

5.5 噪声检测结果

表 5-5 噪声检测结果

检测日期	点位名称	检测结果 dB (A)					
		主要声源	起始时间	昼间	主要声源	起始时间	夜间
04 月 10 日	项目边界东侧 1m 处	设备	09:12	54.9	环境	23:02	45.0
	项目边界南侧 1m 处	设备	09:27	55.8	环境	23:19	45.3
	项目边界西侧 1m 处	设备	09:42	56.0	环境	23:34	45.4
	项目边界北侧 1m 处	设备	09:59	54.8	环境	23:51	44.6

检测点位示意图



*****报告结束*****

编制: 泽金柱审核: 廖娜签发: 刘永华日期: 2021.4.20

湖南省泽环检测技术有限公司

质量保证单

我公司受湖南汇恒环境保护科技发展有限公司的委托，为湖南前元新材料有限公司年产 52800 吨螺旋埋弧焊钢管扩建项目提供了检测数据，并对所提供的检测数据的准确性和有效性负责。

委托单位名称	湖南汇恒环境保护科技发展有限公司	
项目名称	湖南前元新材料有限公司 年产 52800 吨螺旋埋弧焊钢管扩建项目	
检测日期	2021 年 04 月 10 日-04 月 13 日	
检测点位	有组织废气 / 个	无组织废气 2 个
	环境空气 1 个	废水 / 个
	地下水 / 个	地表水 / 个
	土壤 / 个	噪声 4 个
检测数据	有组织废气 / 个	无组织废气 8 个
	环境空气 12 个	废水 / 个
	地下水 / 个	地表水 / 个
	土壤 / 个	噪声 8 个

编制人：谭金林



审核人：[Signature]

日期：2021.4.20

附件 12 生活垃圾委托处置协议

平江高新区企业生产、生活垃圾委托清运处理 协议书

甲方：_____湖南前元新材料_____（以下简称甲方）

乙方：_____岳阳鑫安物业管理有限公司平江分公司_____（以下简称乙方）

岳阳鑫安物业管理有限公司肩负着园区市容和环境卫生管理工作，对园区入园企业和安置居民点的生产、生活垃圾进行清运和处理。

根据县委、县政府清洁家园、美化环境的全县环境卫生大整治行动的要求，生产生活垃圾必须清运至县垃圾处理场集中处理（危废垃圾除外）。园区批准并核实收费标准，同意乙方环卫工作实行有偿服务。现本着“园区是我家，美化靠大家”的宗旨，经甲、乙双方充分协商，就生产生活垃圾委托清运达成如下协议：

一、委托内容

甲方厂区内的生产生活垃圾，委托乙方清运至县垃圾处理场集中处理（危废垃圾除外）。

二、委托期限

委托期限为壹年，从2021年01月01日，至2021年12月31日止。

合同期满后双方均未提出异议的，本协议继续履行并应于协议期满后柒日内续签本协议。

三、委托费用和付款方式

根据园区核定的收费标准，同时参照县物价局平价[2019]01号文件的收费标准，并根据园区的实际情况，经双方协商同意就委托内容中的第一项

暂按（¥：7000.00元）柒仟元/年标准收费，第二项按 \ 元/



平方米标准收取，

全年合计垃圾清运费_____元，甲方以现金或银行转账方式一次性支付给乙方，乙方出具平江县第五分局普通增值税发票进行结算。

四、双方应尽职责

(一) 乙方应尽职责

乙方应按时到甲方厂区将生产生活垃圾进行清运处理。

(二) 甲方应尽职责

1、甲方厂区内应设置乙方垃圾清运车专用垃圾收集桶，便于乙方清运，同时乙方装运垃圾时，甲方必须安排一人协助装车。

2、甲方应为乙方的服务提供保障，及时向乙方支付垃圾清运费。

五、其他

1、本协议双方签字、盖章后生效。

2、本协议一式贰份，甲、乙双方各执壹份。

甲方（盖章）：

联系人：

签订地点：

签订时间：

乙方（盖章）：

联系人：13787843959 李

办公室电话：0740-6808678

签订时间：

附件 13 胶粘剂检测报告

		中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0823	 202019001121
广州市微生物研究所有限公司 GUANG ZHOU INSTITUTE OF MICROBIOLOGY CO.,LTD.			
检 测 报 告 TEST REPORT			
报 告 编 号	SZ20203822		
样 品 名 称	粘接树脂		
委 托 单 位	广州鹿山新材料股份有限公司		

第 1 页 共 6 页



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0823



202019001121

检测编号: SZ20203822

Test No.

广州市微生物研究所有限公司

GUANG ZHOU INSTITUTE OF MICROBIOLOGY CO.,LTD.

检测报告 TEST REPORT

收样日期: 2020 年 11 月 13 日
Date Received

检测日期: 2020 年 11 月 16 日
Date Analyzed

样品名称 Name of Sample	粘接树脂	样品来源 Source of Sample	送检
委托单位 Applicant	广州鹿山新材料股份有限公司	委托人 Client	区楚达
生产单位 Producing Company	广州鹿山新材料股份有限公司	商标/品牌 Trademark	鹿山
生产日期和批号 Date and Batch Number of Production	——	样品性状 Character of Sample	颗粒
样品数量 Quantity of Sample	1 份	型号与规格 Type and specification	——
检验项目 Items of Analysis	卫生安全性试验: 色、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH、耗氧量、溶解性总固体、挥发酚类、铝、铬(六价)、砷、镉、锡、锑、钡、汞、铅、三氯甲烷、四氯化碳		
检验依据和方法 Standard and Methods	《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》(2001) GB/T 5750-2006 《生活饮用水标准检验方法》		
备注 Remarks	——		

接下页/To be continued



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0823



检测编号: SZ20203822
Test No.

广州市微生物研究所有限公司

GUANG ZHOU INSTITUTE OF MICROBIOLOGY CO.,LTD.

检测报告 TEST REPORT

收样日期: 2020 年 11 月 13 日
Date Received

检测日期: 2020 年 11 月 16 日
Date Analyzed

卫生安全性试验检测结果:
Results of Health and Safety Inspection

表 1 卫生安全性检验结果

检测项目	对照水	浸泡水		卫生规范要求	判定
		样品 1	样品 2		
色, 度	<5	<5	<5	增加量≤5	合格
浑浊度, NTU	<0.2	<0.2	<0.2	增加量≤0.2	合格
臭和味	无	无	无	无异臭异味	合格
肉眼可见物	无	无	无	无	合格
pH	7.92	7.86	7.88	改变量≤0.5	合格
耗氧量, mg/L	0.32	0.44	0.48	增加量≤1	合格
溶解性总固体, mg/L	162	165	163	增加量≤10	合格
挥发酚类, mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	增加量≤0.002	合格
铝, mg/L	<0.0006	0.0018	0.0018	增加量≤0.02	合格
铬 (六价), mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	增加量≤0.005	合格

接下页/To be continued



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0823



检测编号: SZ20203822
Test No.

广州市微生物研究所有限公司
GUANG ZHOU INSTITUTE OF MICROBIOLOGY CO.,LTD.

检测报告 TEST REPORT

收样日期: 2020 年 11 月 13 日
Date Received

检测日期: 2020 年 11 月 16 日
Date Analyzed

续表 1 卫生安全性检验结果

检测项目	对照水	浸泡水		卫生规范要求	判定
		样品 1	样品 2		
砷, mg/L	<0.00009	<0.00009	<0.00009	增加量≤0.001	合格
镉, mg/L	<0.00006	<0.00006	<0.00006	增加量≤0.0005	合格
锡, mg/L	<0.00009	<0.00009	<0.00009	增加量≤0.002	合格
锑, mg/L	<0.00007	<0.00007	<0.00007	增加量≤0.0005	合格
钡, mg/L	<0.0003	0.0004	0.0004	增加量≤0.05	合格
汞, mg/L	<0.00007	<0.00007	<0.00007	增加量≤0.0002	合格
铅, mg/L	<0.00007	0.00024	0.00025	增加量≤0.001	合格
三氯甲烷, µg/L	11.2	9.9	7.1	增加量≤6	合格
四氯化碳, µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	增加量≤0.2	合格

接下页/To be continued



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0823



202019001121

检测编号: SZ20203822
Test No.

广州市微生物研究所有限公司

GUANG ZHOU INSTITUTE OF MICROBIOLOGY CO., LTD.

检测报告 TEST REPORT

收样日期: 2020 年 11 月 13 日
Date Received

检测日期: 2020 年 11 月 16 日
Date Analyzed

检验结论:
Test Conclusion

根据《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》(2001) 对粘接树脂进行卫生安全性检验, 结果如下:

检验方法采用 GB/T 5750-2006 《生活饮用水标准检验方法》; 样品处理方法按照《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》(2001) 附录 A 进行。样品浸泡水采用附录 A 1.3.1 节配制。浸泡时间 $24\text{h} \pm 1\text{h}$, 浸泡温度 $25^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 。

检验结果表明: 色、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH、耗氧量、溶解性总固体、挥发酚类、铝、铬(六价) 砷、镉、锡、锑、钡、汞、铅、三氯甲烷、四氯化碳指标均符合《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》(2001) 的要求。

报告结束/End of report

编制:
Editor

陈如明

审核:
Checker

邓士臣

签发:
Issuer

签发日期(公章)
Date Reported

2020.11.16



第 5 页 共 6 页



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0823



202019001121

声 明

- 一、 本检测报告涂改增删无效，未加盖检测单位“检验检测专用章”无效，无相关责任人签名无效，复印件无效。
- 二、 对送检样品，报告中的样品信息由委托方声称，本单位不对其真实性负责；本检测报告仅对送检样品负责。
- 三、 对报告的异议应于报告签发之日起 15 个工作日内向本单位提出，逾期视为承认本报告。微生物检测不复检。
- 四、 本检测报告及我单位名称不得用于产品标签、广告、评优及商品宣传等。
- 五、 报告中标“*”项目为还未通过广东省资质认定和中国合格评定国家认可委员会认可的项目；标“△”为只通过中国合格评定国家认可委员会认可的项目；标“△”为只通过广东省资质认定的项目。
- 六、 报告中未取得广东省资质认定的项目，检测数据和结果仅作为科研、教学或内部质量控制之用。
- 七、 因报告中所用语言产生的歧义，以中文为准。

联系地址：广州市黄埔区科学城尖塔山路 1 号

检验地址：（与联系地址不同时填写此项）

邮政编码：510663

联系电话：（8620）61302671

网址：<http://www.ggtest.com.cn>

附件 14 环氧粉末卫生批件

天津市涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件

共 2 页 第 1 页

产品名称	瑞远牌环氧树脂粉末涂料
产品类别	防护材料
产品规格或型号	净重：20Kg/箱
申请单位	天津瑞远粉末涂料有限公司
申请单位地址	天津市武清区东马圈镇东马圈村东 33 号
实际生产企业	天津瑞远粉末涂料有限公司
实际生产企业地址	天津市武清区东马圈镇东马圈村东 33 号
审批结论	经审核，该产品符合《生活饮用水卫生监督管理办法》的有关规定，现予批准。
批准文号	津卫水字（2015）第 0257 号
批准日期	2018 年 12 月 14 日
批件有效期	截至 2022 年 12 月 13 日
备注	1、如果存在多个生产企业的，应分别注明每个实际生产企业的名称和地址。 2、本批件只对所载内容（包括名称、类别、规格、申请单位、企业、附件内容等）一致的产品有效，且必须在本批件注明的实际生产企业生产。 3、批准时仅对其所申报材料对应产品的卫生安全性进行了审核，未对其所宣传的功能和其他质量问题进行评价。 4、需要备注的其他内容。

请于批件有效期届满前 30 日之前提出延续申请。

天津市涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件

2018 年 12 月 14 日

审批专用章

共 2 页 第 2 页

【产品说明】 本产品应符合《饮用水用环氧粉末涂料》（Q/RY 001-2018）和《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》（2001）的要求。	产品技术信息
【主要成份或部件】 环氧树脂 E-12、固化剂 1400F、硅灰石、钛白粉（金红石型）、炭黑 317A、群青 0901、流平剂 BLP402。	
【使用范围】 适用于生活饮用水管材、管件的防腐。	
【注意事项】 按规定要求使用本产品。 （以下空白）	

附件 15 项目名称变更说明

项目名称变更说明

岳阳市生态环境局平江分局：

我单位与湖南汇恒环境保护科技发展有限公司签署的环评委托合同中，填写的项目名称为“年产 5 万吨螺旋埋弧焊钢管建设项目”，我单位本次项目为扩建项目，且实际生产规模为年产 52800 吨螺旋埋弧焊钢管，现将项目名称更改为“湖南前元新材料有限公司年产 52800 吨螺旋埋弧焊钢管扩建项目”。

特此说明。

建设单位：湖南前元新材料有限公司

时 间：2021 年 5 月 12 日



附件 16 专家审查意见

湖南前元新材料有限公司年产52800吨螺旋埋弧焊钢管 扩建项目环境影响报告表专家审查意见

2021年5月15日，岳阳市生态环境局平江分局在平江县主持召开了《湖南前元新材料有限公司年产52800吨螺旋埋弧焊钢管扩建项目环境影响报告表》技术评审会。参加会议的有建设单位湖南前元新材料有限公司、评价单位湖南汇恒环境保护科技发展有限公司的代表和专家，会议邀请了三位专家组成专家组（名单附后）。会议代表和专家勘察了本工程的建设现场，听取了建设单位关于工程建设情况的介绍，环评单位报告了本工程环境影响报告表，与会专家及代表经认真讨论和评审，形成如下专家评估意见：

一、项目概况

本项目位于湖南省平江高新技术产业园伍市工业区内，目前厂区占地面积为65257.6m²，建筑面积为24819.3m²，本次扩建在现有厂址范围内进行，不新增占地；本次扩建工程内容包括钢结构厂房一栋、循环水池一个、仓库一栋，新增建筑面积为14857.97m²。项目建成后，年产螺旋埋弧焊钢管52800吨。

二、报告表修改意见：

1、核实项目行业类别，建议使用C3311金属结构制造，按核实的行业类别相关排污许可技术规范要求完善监测计划。完善现有工程存在的环境问题调查，并提出相应的整改方案。补充提出探伤及X射线检查装置办理放射源环境影响评价并申请放射源使用许可的要求。

2、建议补充胶粘剂等原料主要成分，完善项目使用原料与湖南省及岳阳市挥发性有机物防治政策的相符性，优化原材料结构。

3、建议补充《挥发性有机物无组织排放污染控制标准》为厂区内VOCs的无组织排放控制限值标准。

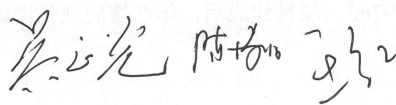
4、补充现有及扩建工程 VOCs 等特征有机废气产生量及浓度，核实“三本帐”。根据核实的项目生产及储存过程废气有组织、无组织排气点数量及污染物排放浓度，结合现有工程有机废气处理效率，进一步说明 UV 光催化+活性炭吸附处理设施的处理效率，依此完善废气处理设施达标排放的可行性分析。核实试压废水循环使用不外排的可行性，并提出合理的处理措施，核实项目废水依托的污水处理厂及尾水排放去向。

5、完善项目大气环境影响，明确项目正常及非正常工况下对周边居民的大气环境影响。补充说明项目厂内 VOCs 无组织排放浓度是否满足挥发性有机物无组织排放限值。

6、核实活性炭更换频次，对照《建设项目危险废物环境影响评价指南》列表给出各类固废的属性、产生量及去向，完善危险固废暂存场建设及防渗要求。

7、加强项目平面布局分析，核实排气筒数量及高度，并提出优化建议。

评审专家：吴正光（组长）、陈博明、王红（执笔）



湖南前元新材料有限公司年产 52800 吨螺旋埋弧焊钢管扩建项目

专家组签到表

年 月 日

姓 名	职务(职称)	单 位	联系电话	备 注
袁正光	高工	长沙市环境科学学会	13975065588	
陈书明	高工	省生态环境事务中心	13775807405	
王 江	高工	长沙市环境科学学会	13575088816	

附件 17 纳污协议

污水接纳协议书

甲方：岳阳江丰环保科技有限公司（园区污水处理厂）（以下简称甲方）
乙方：湖南前元新材料有限公司（排污单位）（以下简称乙方）
丙方：平江县文政环保科技有限公司（园区环保管家）（以下简称丙方）

为了保护高新区环境，切实有效地落实各企业废污水的处理，提高社会效益和经济效益。根据乙方的委托，甲方同意承担乙方废污水的处理。为了明确甲乙双方责任，确保废污水处理效果，根据国家相关废污水入管网标准，甲乙双方应共同遵守下列条款：

一、甲方同意接纳乙方每日废污水排放总量 30 吨，通过乙方接入丙方所管理的污水管道或由乙方雇佣专业运输罐车将废污水输入甲方污水入水口或运输至污水处理厂，由甲方负责处理和排放；甲方所排放的水质受环保部门在线监控监督。乙方如需增加废污水排放总量时，应先向甲方知会和办理增量手续，方可增加排放量。

二、乙方内部管道设置必须做到雨、污水分流，不得混接，乙方在其污水总排放口设置监测采样井，总闸门，污水计量装置，若无计量装置或计量装置失效等，由丙方按照平江高新区管委会及甲方相关规定核定乙方废污水排放总量。

三、根据甲方污水处理工艺设计，乙方排放废污水浓度应符合下列标准：

GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》

表 1：基本控制项目最高允许排放入管网浓度

单位：mg/L

序号	项目名称	指标值	
1	PH	6.5-9.5	
2	BOD ₅	350	
3	COD	500	
4	SS	250	
5	总氮（以 N 计）	50	
6	NH ₃ -N（以 N 计）	35	
7	动植物油	100	

8	石油类	20	
9	总磷	6	
10	阴离子表面活性剂	20	
11	总镉	0.05	
12	总砷	0.5	
13	总铅	0.1	
14	总锌	5	
15	总铜	0.5	
16	总汞	0.005	
17	总铬	0.1	
18	总镍	0.05	
19	氯化物	600	
20	六价铬	0.05	
21	总氰化物	0.5	

四、在废污水接纳期间，乙方因特殊原因需临时排放超浓度污水，应提前五天书面通知甲方，并经甲方书面同意后，方能排放。甲方因特殊情况，需乙方暂减少排放量或停止排放时，应提前三天书面通知乙方。高新区特殊应急不在此列。

五、甲方对乙方排放的水质进行批次性的检查和监测，并作为向乙方计收污水处理费用的依据，乙方应协助配合提供方便。甲方按水质检测业务收费标准向乙方收取水质检测费用，单次水质检测费用为 100 元。检测不符合相关标准的废水，按超标量进行费用加收，指标数值每单一项超标 20%，即加收 1 元/吨处理费用，上不封顶（自超标检测日起开始加收，按企业上月平均日用水量进行计量，至连续检测三天所有数值达标为止）。

数据认定：以上数据的检测和认定均须丙方现场核认，丙方将通过企业在线监测、手工检测、甲方检测三项综合比对确认结果。

付款方式：由甲方根据乙方超标排放天数、计算超标项目，形成费用报告递交丙方审核通过后，向乙方开出超标废污水处理费用单据，并通过银行托收。

六、按照国家有关规定，禁止乙方向污水管网排放下列物质：

1、严禁向管网排放垃圾、工业废渣、餐厨废物、施工泥浆等造成下水道堵塞

的物质；

2、严禁向管网排入易凝聚、沉积等导致管网淤积的污水或物质；

3、严禁排入具有腐蚀性的污水或物质；

4、严禁排入有毒、有害、易燃、易爆、恶臭等可能危害设施安全和公共安全的物质；

5、严禁排入病原体、放射性污染物等特征环境污染物；

乙方未经甲方同意，排放超指标、超浓度废污水或排放损害甲方污水处理工艺设施的污水及危害甲方管道养护人员和污水处理人员安全健康的废污水，甲方有权按照有关规定不接收甲方废水。

七、甲乙双方任何一方凡违反上述条款而造成损失或发生事故者，均由违约方承担经济赔偿和法律责任。

八、丙方的责任与义务

丙方负责对甲、乙双方履行协议的监督，负责协助甲方对乙方排放水样抽取与水质的检测，负责对超标排放行为通报县环保局并按规定进行处理和督促整改。

本协议有效期为2021年06月15日至2022年06月14日止。

本协议经甲乙双方法定代表人签字和盖章后生效。

本协议一式三份。甲、乙、丙三方各持一份。



法定代表人签字：

2021年6月15日



法定代表人签字：

2021年6月15日



法定代表人签字：

2021年6月15日

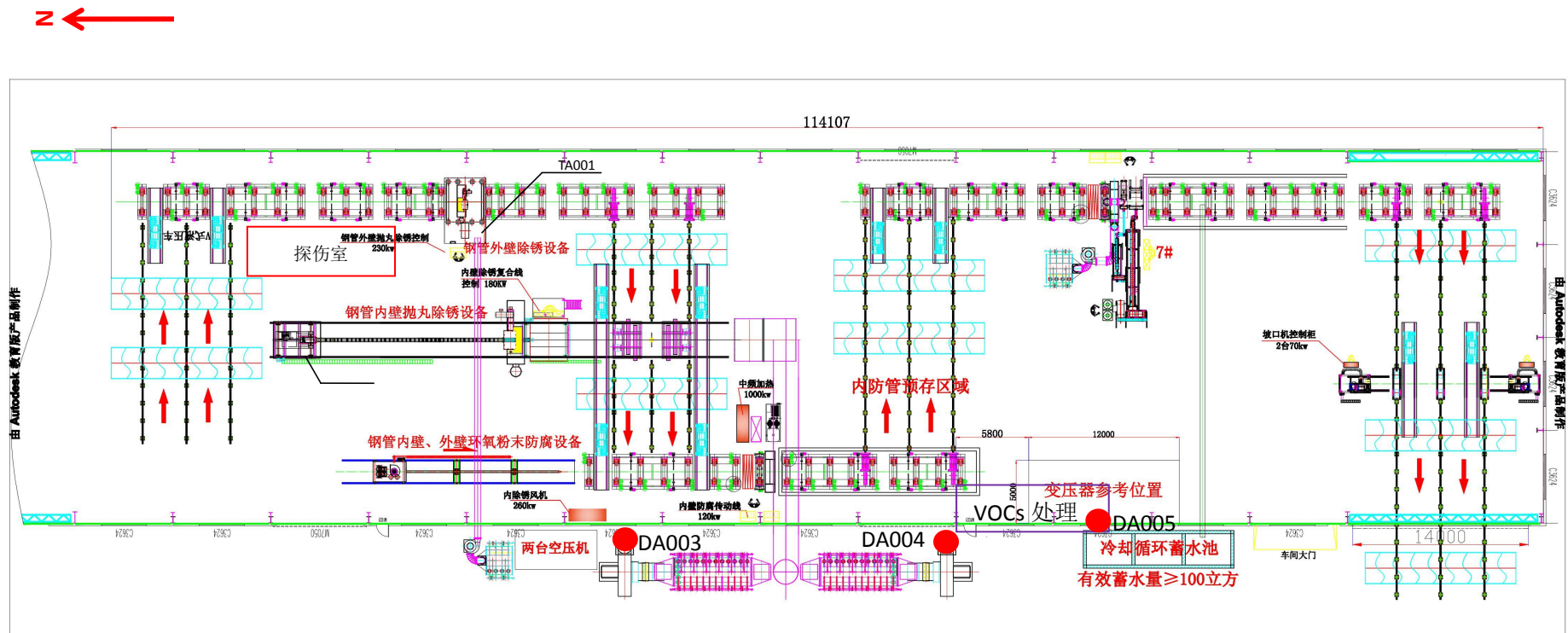
附图 1 项目地理位置图



[illegible]

附图 3 扩建工程生产线详细布设图

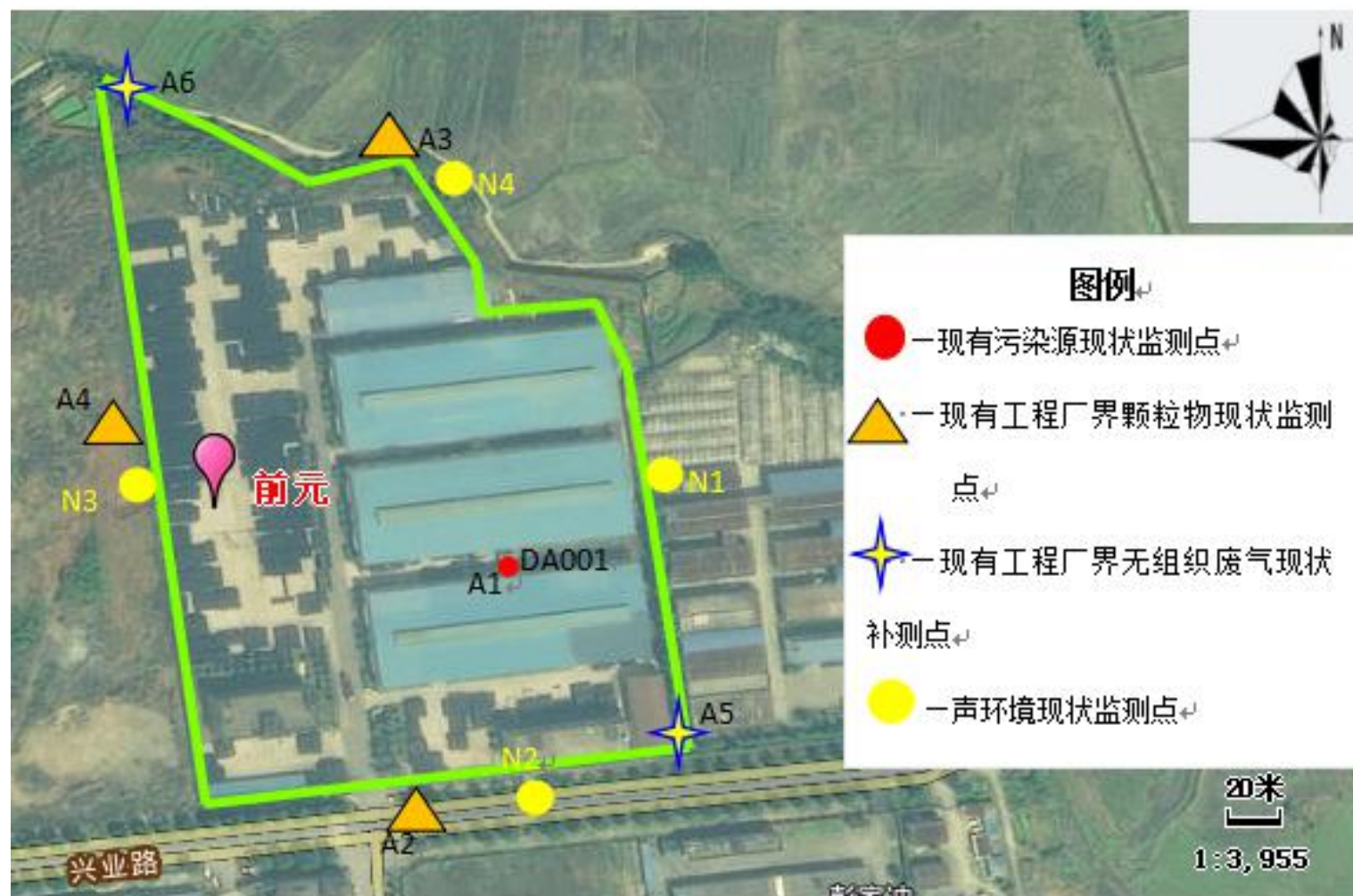
由 Autodesk 教育版产品制作



附图 4 项目敏感点分布图



附图 5 项目监测布点图



附图 6 工业园土地利用规划图



附图 7 工业园排污管网规划图



附图 8 项目区水系分布图



附图 9 现场照片



本项目扩建工程场地现状



现有工程固体废物仓库



现有工程废气处理设施



现有工程原料