

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 岳阳长岭设备研究所有限公司 1000 吨/年水性涂料
生产项目

建设单位: 岳阳长岭设备研究所有限公司

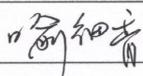
编制日期: 2021 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

打印编号: 1627528428000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	cb6v62		
建设项目名称	岳阳长岭设备研究所有限公司1000吨/年水性涂料生产项目		
建设项目类别	23—044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	岳阳长岭设备研究所有限公司		
统一社会信用代码	91430600765603823J		
法定代表人（签章）	李志强		
主要负责人（签字）	颜祥富		
直接负责的主管人员（签字）	颜祥富		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南环腾环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91430600MA4QL6MN7D		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
喻细香	11354343508430456	BH036145	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何舟	建设项目基本情况、自然环境简况、环境质量现状、评价适用标准、工程分析、环境影...	BH045559	

编制情况承诺书

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南环腾环保工程有限公司（统一社会信用代码 91430600MA4QL6MN7D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的岳阳长岭设备研究所有限公司1000吨/年水性涂料生产项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为喻细香（环境影响评价工程师职业资格证书管理号11354343508430456，信用编号 BH036145），主要编制人员包括何舟（信用编号 BH045559）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



编制单位营业执照



营 业 执 照
(副 本) 副本编号: 1 - 1

统一社会信用代码
91430600MA4QL6MN7D

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名 称	湖南环腾环保工程有限公司	注册 资 本	叁佰陆拾万元整
类 型	有限责任公司(自然人独资)	成 立 日 期	2019年07月04日
法 定 代 表 人	曾斌红	营 业 期 限	2019年07月04日 至 2049年07月03日
经 营 范 围	环保工程设计与施工, 环保技术开发、转让、咨询、交流服务, 环境与生态监测, 土壤修复, 水污染、大气污染的治理, 安全技术咨询服务, 房屋建筑工程施工, 风景园林工程设计服务, 园林绿化工程、林业有害生物防治服务, 企业形象策划服务, 园艺作物、花卉的收购, 网上建材贸易代理, 环保设备销售, 花卉作物批发。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	住 所	岳阳经济技术开发区通海路(亮山花园一 栋202室)

登 记 机 关 

2020 年 11 月 5 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

编制主持人资格证书



编制单位环境信用平台信息截图

环境影响评价信用平台 信息查询 欢迎您！湖南环腾环保工程有限公司 | 首页 | 修改密码 | 退出

单位信息查看

湖南环腾环保工程有限公司
 注册时间：2019-11-02 操作事项：未有待办
 当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分：0
2020-12-18~2021-12-17

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南环腾环保工程有限公司	统一社会信用代码：	91430600MA4QL6MN
组织形式：	有限责任公司	法定代表人（负责人）：	曾斌江
法定代表人（负责人）证件类型：	身份证	法定代表人（负责人）证件号码：	430621196202132733
住所：	湖南省·岳阳市·经开区·岳阳经济技术开发区通海路（亮山花园一栋202室）		

设置情况

变更记录 信用记录

环境影响报告书（表）信息提交

变更记录 编制人员

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 33 本	
报告书	10
报告表	23

编制单位编制人员环境信用平台信息截图

人员信息查看

喻细香
 注册时间：2020-09-27
 当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分：0
2020-09-28~2021-09-28

信用记录

变更记录 信用记录

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 18 本	
报告书	4
报告表	14

基本情况

基本信息

姓名：	喻细香	从业单位名称：	湖南环腾环保工程有限公司
职业资格证书管理号：	11354343508430456	信用编号：	BH036145

人员信息查看

何舟
 注册时间：2021-06-21
 当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分：0
2021-06-21~2022-06-20

信用记录

变更记录 信用记录

环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 1 本	
报告书	0
报告表	1

基本情况

基本信息

姓名：	何舟	从业单位名称：	湖南环腾环保工程有限公司
职业资格证书管理号：		信用编号：	BH045559

专家评审意见修改一览表

序号	评审意见	修改情况
1	完善项目由来，细化项目建设内容，核实项目投资及各功能区建筑面积；校核项目主要原辅材料种类、用量。	已完善，详见 p6-9
2	完善项目用地现状情况及遗留的环境问题调查和解决措施；核实项目主要环保目标及其与本项目的地理位置和距离；明确项目区环境空气达标情况，补充收集环境空气中挥发性有机物现状数据。	已完善项目用地现状情况及遗留的环境问题调查和解决措施，详见 15；已核实项目主要环保目标及其与本项目的地理位置和距离，详见 p19-20；已明确项目区环境空气达标情况，补充收集环境空气中挥发性有机物现状数据详见，详见 p16-17。
3	完善项目工艺流程和产排污节点图，明确主要原料的投加方式和设备密闭情况及滤渣的去向；补充项目物料平衡，校核项目水平衡。	完善项目工艺流程和产排污节点图，明确主要原料的投加方式和设备密闭情况及滤渣的去向，详见 p13-14；补充项目物料平衡，详见 p15；校核项目水平衡，详见 p11。
4	类比校核项目废气污染源强，根据周边敏感目标的分布情况，细化各部分废气的收集、处理和排放方式，强化废气达标排放的可靠性分析。	已完善，详见详见 p24-29。
5	核实废水排放去向，强化依托相关污水处理设施处理的可行性；完善项目分区防渗要求和措施；强化泄漏等风险防范措施。	已核实废水排放去向，强化依托相关污水处理设施处理的可行性，详见 p31；已完善项目分区防渗要求和措施；强化泄漏等风险防范措施 p35-37。
6	根据项目区用地历史和规划情况及周边敏感目标分布情况，强化项目选址的合理性分析，完善“三线一单”的符合性分析；补充项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等相关要的符合性分析；根据核实的各项环保措施，核实项目环保投资，完善项目环境监测计划及监督检查清单。	根据项目区用地历史和规划情况及周边敏感目标分布情况，强化项目选址的合理性分析，完善“三线一单”的符合性分析；补充项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等相关要的符合性分析，详见 p2-5；根据核实的各项环保措施，已核实项目环保投资，完善项目环境监测计划及监督检查清单，详见 p37-40。

专家复核意见修改一览表

序号	评审意见	修改情况
1	核实敏感目标幼儿园与本项目的相对关系和方位，P6 等处是西侧，P18、19 等处又是南侧？	已核实，详见 P6、P18、19
2	项目 50m 范围内，有两个声环境敏感目标，根据现行指南要求，应补充敏感目标的声环境监测；	已补充敏感目标的声环境监测，详见 P18。
3	个人认为《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824—2019）前言中，明确了涂料企业大气污染物不再执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关规定，对于厂界非甲烷总烃和颗粒物，GB37824 没有限值，就无需再参照大气综排。	已完善，无组织排放废气中颗粒物、非甲烷总烃不再参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关规定。
4	P20，《工业企业厂界环境噪声排放标准》的标准号不是（GB123458-2008）；	已修改错误标准号，详见 P21。
5	项目选址的合理性分析部分，还建议结合项目区的主导风向是主要风向为 NNE 和 N、NE 的情况，说明敏感目标不在项目区主导风向的下风向。	已完善，详见 P5。
6	废活性炭的量，建议根据装填量和更换周期来确定，因为实际生产中并不知道什么时候吸附饱和的。	已根据装填量和更换周期重新计算废活性炭产生量，详见 P32。
7	报告中表格的编号顺序是乱的，前面两个个人的编制人员承诺书可以不要。	已调整表格顺序编号，删除编制人员承诺书。
8	P6“环境保护行政主管部门”？	已修改措辞，修改为“生态环境主管部门”详见 P6。
9	P7：建设内容（项目组成）①文字部分：环保工程：还应包括“废气处理设施”，②核实表 2-1 中固体废物处理措施文字描述不通。	已修改，详见 P7。

10	结合生产时间,补充主要设备产能与项目生产规模的相符性。	已补充主要设备与产能符合性分析,详见 P8。
----	-----------------------------	------------------------

一、建设项目基本情况

建设项目名称	岳阳长岭设备研究所有限公司 1000 吨/年水性涂料生产项目		
项目代码	2020-430603-26-03-068621		
建设单位联系人	颜祥富	联系方式	18073005689
建设地点	长岭工矿区岳阳长岭设备研究所有限公司生产区内		
地理坐标	经度 113° 21' 51.378"、纬度 29° 31' 55.633"		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	岳阳市云溪区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	岳云发改备【2020】51 号
总投资（万元）	291	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	3.4	施工工期	2021 年 10 月至 2021 年 12 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	1200
专项评价设置情况	/		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《岳阳市城市总体规划（2008-2030）》相符合分析</p> <p>符合性分析：本项目位于长岭工矿区岳阳长岭设备研究所有限公司生产区内，位于岳阳市城市总体规划区内，属于工业用地内，项目选址符合岳阳市的城市总体规划。</p>		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于化学原料和化学制品制造业化学原料和化学制品制造业，根据 2019年10月30日中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目生产工艺和产品不属于鼓励类、限制类和淘汰</p>		

类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类项目。

因此，该建设符合国家的产业政策。

2 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

该方案要求“化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。全面加强无组织排放控制，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率”。“重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放”。

本项目原辅材料及产品水性涂料均为低VOCs含量物质，从源头上减少VOCs的排放量，生产车间为全密封型，生产过程中搅拌、分散、过滤均在密闭装置中进行，有机废气挥发量较少，生产过程中产生的VOCs由车间通风系统集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理经15m高排气筒1#排放，符合该工作方案的要求。

3、与“三线一单”符合性分析

（1）生态红线

生态保护红线根据湖南省政府公布关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20号），湖南省生态保护红线划定面积为4.28万km²，占全省国土面积的20.23%。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖（要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线主），主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧(湘江、资水、沅江、澧水)的源头区及重要水域。本工程不在生态红线一类管控区范围内，项目的建设是符合生态保护红线要求的。

（2）环境质量底线

根据岳阳市生态环境局公开发布的《岳阳市二〇二〇年度环境质量公报》数据，项目所在区域2020年环境空气质量为不达标区域，不达标的主要污染物为PM_{2.5}；目前岳阳市环境空气质量正持续向好改善。本项目产生的大气污染因子主要为非甲烷总烃、颗粒物，项目粉料采用空压机负压吸入进料方式投料粉尘产生

量较少,投料粉尘采用集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 1#外排,有机废气采用集气罩负压收集经二级活性炭处理后通过 15m 排气筒 1#外排,建设单位将严格按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求,做好环保控制措施,确保非甲烷总烃、颗粒物能稳定达标排放。项目所在区域长江水质监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中 III 类限值;声环境质量现状能够满足相应的标准要求;本项目废气经处理后对周边环境及其环境保护目标影响较小,项目无生产废水外排,生活污水经化粪池预处理后进入长岭污水处理厂处理后外排至长江,对周边环境影响较小,符合环境质量底线要求。项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放,不会导致当地的区域环境质量下降,区域环境质量基本能维持现状,因此,基本符合环境质量底线要求。

(3) 与资源利用上线的对照分析

本项目营运过程中不可避免会消耗一定量的资源,项目所用资源主要为电能、水和土地等,所占资源较少,污染物排放量小,且区域电能和水资源丰富,因此,符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

根据《市场准入负面清单》(2020 年版),本项目属于化学原料和化学制品制造业化学原料和化学制品制造业,不属于区域禁止建设项目。

(5) 与岳阳市“三线一单”生态环境分区管控要求相符性分析

表 1 与岳阳市“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析

管控维度	管控要求	符合性分析
空间布局约束	1.1 依法关闭淘汰非法生产经营或资质证照不全的生产企业,环保设施不全、污染严重的企业,以及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备 1.2 严格落实禁采区、可采区、保留区和禁采期管理措施,严厉打击非法采砂行为。	本项目为化学原料的物理混合技术项目,经营生产资质齐全,不属于《产业结构调整指导目录》“淘汰类”
污染物排放管控	2.1 通过开展畜禽污染防治、规范水产养殖、禁止投肥投饵、严控工业污染、加强黑臭水体排查整治,采取清淤、截污、活水、完善管网等措施,改善内湖水质;同时,按照“一河一策、一湖一策”原则制定内湖水环境整治方案,按方案实施治理,按期实现水质达标 2.2 启动城区雨污管网全面排查工作,完成城南老区生活污水收集管网工程建设和洗马北路、文苑北路等道路雨污分流改造,实现中心城区建成区污水全收集、全处理 2.3 进行畜牧业发展规划和畜禽养殖污染防治规划的编制和修订,实施畜禽规模养殖场标准化改造,完善配套粪污处理设施建设 2.4 重点针对 VOCs 无组织排放,扬尘污染,	本项目所在地污水管网已完善,实行雨污分流,本项目运营过程中生产废水不外排、废气经布袋除尘器及二级活性炭吸附装置处理后能达标排放,对周围环境及其环境保护目标影响较小,符合污染物排放管控要求

		<p>机动车污染，黑加油站点，秸秆、垃圾露天焚烧，餐饮油烟污染等开展专项执法</p> <p>2.5 石化、化工等 VOCs 排放重点源安装污染物排放自动监测设备，并与生态环境部门联网</p> <p>2.6 针对 VOCs 排放，石油炼制、石油化工、合成树脂等行业企业需全面开展泄漏检测与修复（LDAR），加强非正常工况排放控制，加强无组织废气收集，建设末端治理设施，建立健全管理制度</p> <p>2.7 实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行</p> <p>2.8 做好园区渗漏污水收集处置，加强水质检测和周边企业风险排查整治，完成污水渗漏问题整改</p>	
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>3.1 加强辖区内涉重企业环境问题排查整治，完成云溪区三角坪化工污染场地修复项目</p> <p>3.2 云溪河上、下游黑臭水体和长街办樟树港黑臭水体整治销号，加强日常监管，防止反弹</p> <p>3.3 全面贯彻落实“一控两减三基本”行动，加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与推广应用，建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络，废弃农膜回收率达到 80%以上</p> <p>3.4 制定推进水污染防治重点行业实施清洁化改造方案，明确改造内容及时限要求</p>	<p>本项目工业用地，运营产生的生产废水不外排，废气可以达标排放，符合环境风险防控要求</p>
	<p>资源 开发 效率 要求</p>	<p>4.1 水资源：云溪区万元国内生产总值用水量 34m³/万元，万元工业增加值用水量 29m³/万元，农田灌溉水有效利用系数 0.55</p> <p>4.2 能源：云溪区“十三五”能耗强度降低目标 17%，“十三五”能耗控制目标 35 万吨标准煤</p> <p>4.3 土地资源： 陆城镇：耕地保有量不低于 2412.26 公顷，基本农田保护面积不低于 1694.93 公顷；建设用地总规模控制在 1318.75 公顷以内，城乡建设用地规模控制在 925.31 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 800.38 公顷以内 路口镇：耕地保有量不低于 2045 公顷，基本农田保护面积不低于 1404.36 公顷；建设用地总规模控制在 419.54 公顷以内，城乡建设用地规模控制在 268.70 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 165.10 公顷以内 云溪镇：耕地保有量不低于 2396.86 公顷，基本农田保护面积不低于 1658.10 公顷；建设用地总规模控制在 4633.64 公顷以内，城乡建设用地规模控制在 3232.33 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 3016.16 公顷以内 长岭街道：耕地保有量不低于 755.88 公顷，基本农田保护面积不低于 442.61 公顷；建设用地总规模控制在 792.35 公顷以内，城乡建设用地规模控制在 732.06 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 675.43 公顷以内</p>	<p>本项目属于工业用地，不占用耕地及基本农田，本项目利用市政现有供排水设施，用水量较小，所使用的能源为主要为电能，因此符合资源开发效率要求</p>

由上表可知，本项目不在淘汰和禁止项目之列，不属于产生高污染物质的企业，符合岳阳市的主导产业、空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求。

4、选址的合理性分析

本项目位于位于长岭工矿区岳阳长岭设备研究所有限公司生产区内，利用闲置厂房开展项目建设，闲置厂房原先作为长岭工矿区岳阳长岭设备研究所有限公司产品仓库，现已搬空，无环境遗留问题。项目占地属于工业用地，符合岳阳市总体规划；项目建设符合国家产业政策；项目运营过程中生产废水不外排、废气经布袋除尘器及二级活性炭吸附装置处理后能达标排放，项目地主导风向为北、东北、东北偏北，主要环境保护目标位于项目地西侧、北侧、西北侧，不在项目主导风向的下风向，废气对周围环境及其环境保护目标影响较小。项目生产过程中产生的噪声，通过隔声、减震等措施后，厂界及环境保护目标均达标，不会对周边声环境及环境保护目标产生明显影响，项目产生的“三废”经处理后均达标排放，不改变区域环境功能级别。

综上所述，项目选址符合规划要求，平面布局合理，符合环境功能区划，与周围环境相容，满足“三线一单”要求。因此，该项目选址是可行的。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

涂料是使用方便、效果明显、附加价值率高的一种化工产品，广泛应用于建筑、船舶、车辆、桥梁、机械、化工设备等各领域。水性涂料是未来涂料的主力军，目前占世界涂料总量的 30%以上，在涂料工业两个最大应用领域之一的建筑涂料里占有绝对优势，特别是在工业发达国家，如美日等国，水性涂料占总涂料的 70-90%。水性涂料是涂料市场上一种比较新型的涂料，水性涂料包括水溶性涂料、水稀释性涂料、水分散性涂料 3 种，水性涂料具有以下特点：水性涂料以水作溶剂，节省大量资源；水性涂料消除了施工时火灾危险性；降低了对大气污染；水性涂料仅采用少量低毒性醇醚类有机溶剂，改善了作业环境条件。

在此背景下，岳阳长岭设备研究所投资建设年产 1000 吨水性涂料项目，该项目选址于长岭工矿区岳阳长岭设备研究所有限公司生产区内。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）等有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。为此，岳阳长岭设备研究所委托我公司（湖南环腾环保工程有限公司）为年产 1000 吨水性涂料项目编制环境影响报告表。我公司接受委托后，成立项目环境影响评价小组，在组织有关人员进行现场踏勘和资料收集的基础上，根据国家和地方相关法律法规及有关规定，严格按照环境影响评价技术导则要求，编写完成该项目的环境影响报告表，由建设单位报生态环境主管部门审批。

2、项目基本概况

(1) 建设项目名称：岳阳长岭设备研究所有限公司 1000 吨/年水性涂料生产项目

(2) 建设单位：岳阳长岭设备研究所有限公司

(3) 建设地点：长岭工矿区岳阳长岭设备研究所有限公司生产区内

(4) 周边关系：项目东侧为岳阳恒忠机械有限公司；项目南侧为科力达化工厂；项目西侧为忆童宝幼儿园；项目北侧为居民楼以及岳阳长炼兴欣服装有限公司。项目四至图详见附件 2。

(5) 建设规模：建设 1 条年生产水性涂料 1000 吨生产线。

(6) 建设性质：新建

(7) 总投资额：本项目总投资为 291 万元。

(8) 建筑面积：1117 平方米。

(9) 中心点坐标：东经：113.36427154°，北纬：29.53212020°。

3、建设内容

本项目租赁中国石化集团资产经营管理长岭分公司位于长岭工矿区岳阳长岭设备研究所有限公司生产区内闲置车间，项目总建筑面积 1117m²，生产车间建筑面积为 1027m²，办公区域建筑面积为 60m²、门房及工具房约 30m²。购置搅拌罐 2 台、不锈钢隔膜泵袋式过滤机 2 台、分散机 4 台等生产设备，以满足生产需要。项目建设内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。其中主体工程包括生产车间；辅助工程包括办公室、门房、工具房；公用工程包括给

建设内容

供水、排水、供电系统；环保工程主要包括生活废水、废气、固废、噪声治理工程。项目组成情况详见下表。

表 2-1 项目组成及工程内容一览表

项目组成		建设内容及规模	备注
主体工程	生产区域	1F, 混凝土结构, 面积 685m ² , 设有生产区 135m ² 、半成品区 180m ² 、成品区 150m ² 、原料区 150m ² 、危废区 10m ² 、固废区 10m ² 、检测室 20m ² 、平台 30m ² 、2F, 混凝土结构, 设仓库 342m ² 。	依托
辅助工程	办公区域	1F, 混凝土结构, 建筑面积 60m ²	依托
	门房、工具房	1F, 混凝土结构, 建筑面积 30m ²	依托
公用工程	供水	由城市供水管网供给	依托
	排水	生活污水排入长岭污水处理厂（运营单位：湖南迈清环保科技有限公司）	依托
	供电	由城市电网统一供给	依托
环保工程	废水处理措施	清洗废水由专门桶收集, 回用于生产, 无生产废水外排; 生活废水经化粪池处理, 排入长岭污水处理厂处理。	
	固体废物处理措施	生活垃圾用垃圾箱收集, 交由环卫部门统一处置; 废包装袋集中收集于一般工业固体废物 (10m ²), 由厂家回收再利用; 废气处理产生废活性及废原料桶在危险废物暂存间 (10m ²) 暂存, 定期交由有资质单位处理; 布袋除尘器收集粉尘回用于生产。	
	噪声处理措施	选用低噪声设备、车间采用隔声材料、产噪设备减振	
	废气处理措施	有机废气经集气罩收集+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 1#排放; 投料粉尘经集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 1#排放	新建

4、主要产品及产能

本项目主要产品及产量见下表。

表 2-2 主要产品及产能信息表

序号	生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	设计年生产时间 (h)	其他产品信息
1	年产 1000t 水性涂料生产线	1#	水性涂料	吨/年	1000	2400	/

表 2-3 项目产品其他信息一览表

序号	名称	规格型号	包装方式	备注
1	水性涂料	50L/桶	桶装	/

5、主要生产单元及工艺、生产设施及设施参数

项目主要生产单元及工艺、生产设施及设施参数见下表

表 2-4 主要生产设施一览表

编号	名称	规格	型号	功率	材质	数量(台/套)
----	----	----	----	----	----	---------

1	搅拌罐 1	900*900mm	Φ900*900		SUS304	1
2	搅拌罐 2	1100*1100mm	Φ1100*1100		SUS304	1
3	不锈钢隔膜泵袋式过滤机	滤面积: 0.25mm ²	DL0.25		SUS304	1
4	分散机	分散轴转速: 0-1450rpm, 液压站电机 功率: 0.75KW, 升降行程: 900mm	FL11	11kW	SUS304	2
5	分散机	分散轴转速: 0-1450rpm, 液压站电机 功率: 0.75KW, 升降行程: 1200mm	FL22	22kW	SUS304	2
6	空压机	/	3w-0.9/7	7.5kW	/	1

产能的匹配性分析

由于设备型号、数量对于项目的产能密切相关，因此本环评根据企业配套的主要生产设备的单机产能及生产批次和生产时间，核算产能匹配性，具体见下表

表 2-5 主要设备产能核算表

序号	设备	生产形式	设备设计生产能力	是否符合
1	搅拌罐 1	间歇生产	搅拌罐 2 台，搅拌量分别为 200kg/h、300kg/h，每年运行 2000h，设备产能为 1200t/a。项目设计产能为 1000t/a，项目设备利用率为 83.3%	符合
2	搅拌罐 2	间歇生产		
3	不锈钢隔膜泵袋式过滤机	间歇生产	过滤机 1 台，过滤量 450kg/h，每年运行 2400h，设备产能为 1080t/a。项目设计产能为 1000t/a，项目设备利用率为 92.6%。	符合
4	分散机 (FL11)	间歇生产	功率 11KW，转速 0-1450rpm	符合
5	分散机 (FL22)	间歇生产	功率 22KW，转速 0-1450rpm	符合
备注	年生产时间 2400h，项目总产能 1000t/a。			

综上所述，本项目主要设备能够满足本项目生产需要。

6、主要原辅材料

本项目为涂料制造，主要服务方案及动能消耗见下表。

表 2-6 本项目主要原辅材料及动力消耗一览表

序号	名称	单位	年最大使用量	最大存储量	储存形式	储存位置	备注
原辅料							
1	水性丙烯酸乳液	200kg/桶	200t/年	2 吨	桶装	原料仓库	自交联丙烯酸酯共聚物/乳白色水性液体
2	消泡剂(有机硅)	25kg/桶	10t/年	0.5 吨	桶装	原料仓库	有机硅
3	滑石粉	25kg/袋	30t/年	1 吨	袋装	原料仓库	白色粉末，具有耐火性、抗酸性、绝缘性、

							熔点高等特点
4	石英粉	25kg/袋	30t/年	1 吨	袋装	原料仓库	坚硬、耐磨、化学性能稳定的矿物
5	流平剂	25kg/桶	5t/年	0.5 吨	桶装	原料仓库	有机改性二甲基硅氧烷水溶液
6	水性涂料产品包装桶	容积 50L/个	23000 个/年	500 个	/	原料仓库	/
7	增稠剂	25kg/桶	5t/年	0.5 吨	桶装	原料仓库	聚丙烯酰胺类粘稠液
8	成膜助剂	25kg/桶	5t/年	0.5 吨	桶装	原料仓库	丙二醇
9	润湿剂	25kg/桶	5t/年	0.5 吨	桶装	原料仓库	脂肪醇与环氧乙烷的缩合物
10	杀菌剂	25kg/桶	5t/年	0.5 吨	桶装	原料仓库	季铵盐类
11	超细硅酸铝	25kg/袋	30t/年	1 吨	袋装	原料仓库	白色粉末，具有耐火性、抗酸性、绝缘性等
12	玻璃空心微珠	25kg/袋	50t/年	1 吨	袋装	原料仓库	硼硅酸盐
13	陶瓷微粒	25kg/袋	100t/年	1 吨	袋装	原料仓库	化学稳定性好，耐高温，耐腐蚀，能在酸碱环境中使用
14	钛白粉	25kg/袋	50t/年	1 吨	袋装	原料仓库	二氧化钛粉末
15	无机隔热粉	25kg/袋	20t/年	1 吨	袋装	原料仓库	无机矿物粉末
16	工艺用水	/	455t/年	/	/	/	清洗废水（30t/a）回用于生产，也作为工艺用水
能源							
5	水	m ³ /a	590	/	/	/	市政供水管网
6	电	万 kW·h/a	50	/	/	/	市政供电网

理化性质：

水性丙烯酸乳液：丙烯酸乳液为乳白色或近透明粘稠液体。丙烯酸乳液是由纯丙烯酸酯类单体共聚而成的乳液，它是一种小粒径、多用途、性能卓越的乳液，适用于多种涂料配方，具有耐水性和耐候性，特别是在高光和半光涂料中有优异的表现。丙烯酸乳液有良好的耐水性、耐碱性、抗污性、对砖石、木材和钢材有良好的粘附力，他不仅可以配制平光、半光、和高光乳胶漆，还可以配制高质量的地板、水泥彩瓦和网球场所用的涂饰涂料。pH 值（25℃）为 8-9，粘度 50-500mPa·s，含固量（150℃,20min）49%-51%，阴离子型，玻璃化温度 20℃，最低成膜温度为 20℃。

消泡剂：又称为抗泡剂，在工业生产过程中会产生许多有害泡沫，需要添加消泡剂，消泡快，抑泡性能好，扩散性、渗透性好，无生理活性，无腐蚀、无毒、无不良副作用、不燃、不爆、安全性高，化学性稳定。

流平剂：一种常用的涂料助剂，它能促使涂料在干燥成膜过程中形成一个平整、光滑、均匀的涂膜，能有效降低涂饰表面张力，提高其流平性和均匀性的一类物质。可改善涂饰液的渗透性，能

减少刷涂时产生斑点和斑痕的可能性，增加覆盖性，使成膜均匀、自然。

助剂（增稠剂、成膜助剂等）：增稠剂是一种流变助剂，可以使涂料增稠，防止施工过程中出现流挂现象，且能赋予涂料优异的机械性能和贮存稳定性。对于粘度较低的水性涂料来说，是一种非常重要的一类助剂；成膜助剂能改善乳液成膜机理，帮助成膜。成膜后助剂挥发，不影响涂料的特性。

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员为 10 人，均不在厂区食宿。

工作制度：采用 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

8、公用工程

（1）供电

本项目用电由岳阳市供电部门统一供给，可以满足项目供电需求。

（2）供水、排水

①给水

本项目供水来源于市政自来水管网。

②排水

项目排水采用“雨污分流”制，雨水经雨水沟收集后排入雨水管网；项目产生的废水主要为生活废水及清洗废水。

生活废水：厂区不提供住宿，依托公共食堂就餐。项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中“表 26 公共事业及公共建筑用水定额，942 办公楼（不带食堂）”，确定本项目员工生活用水定额为 45L/人·d，则项目生活用水量为 0.45m³/d，年用水量为 135m³/a。废水产生系数按照 80%计算，则生活废水产生量为 0.36m³/d（108m³/a）。生活废水经化粪池预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及长岭污水处理厂进水接管标准后经市政污水管网进入长岭污水处理厂（运营单位：湖南迈清环保科技股份有限公司）。

工艺用水：水性涂料涂料生产过程中会加入一部分水作为工艺用水，使用量为 1.42m³/d（425t/a），工艺用水全部进入产品，无废水排放。

清洗用水：项目搅拌罐、分散机等设备清洗产生的清洗废水，清洗废水用水量 0.1m³/d（30t/a），由专门收集桶收集，全部回用于生产，作为配料用水进入产品中，不外排。

本项目水平衡见下图。

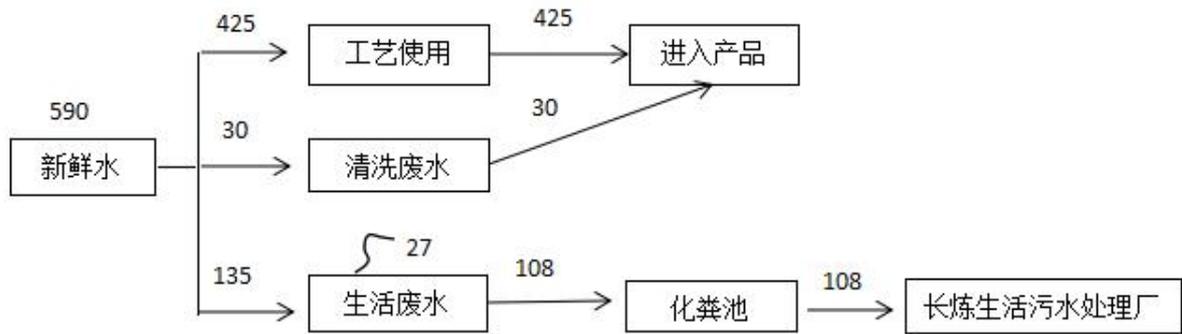


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

9、工程总平面布置

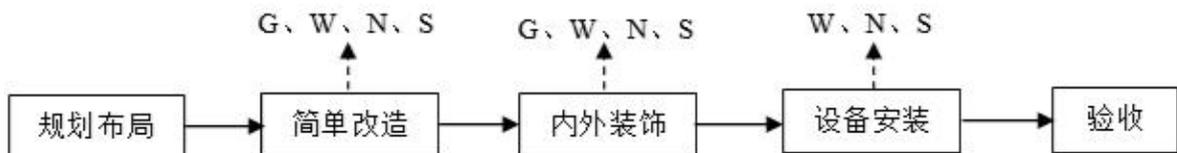
岳阳长岭设备研究所有限公司 1000 吨/年水性涂料生产项目位于长岭工矿区岳阳长岭设备研究所有限公司生产区内, 利用岳阳长岭设备研究所闲置厂房进行建设 (1 层、2 层), 根据本项目生产的特点, 总平面布置确定以下布置原则: 合理组织功能分区; 合理布置工艺车间, 工艺流程顺畅; 合理组织交通运输, 物料运输方便快捷; 合理布置各种设施, 工艺、动力管线短捷; 满足消防及其他国家规范要求。

本项目生产车间内总体布局按工艺顺序进行布置, 主要包括生产区 (分散、研磨、搅拌、过滤)、存储区 (原料仓库及半成品仓库、产品取等), 项目总平面布置功能分区清晰。生产区布置有搅拌罐、不锈钢隔膜泵袋式过滤机、分散机等, 生产设备总体上按工艺顺序进行布置, 减少物料运输距离, 工艺流程顺畅。平面布置在满足工艺流程顺畅的基础上, 可最大限度减小项目污染物对外环境的影响。

综上所述, 本项目全厂布局紧凑, 工艺流程顺畅, 功能分区明确, 能够满足生产和加强环境管理要求, 因此本项目厂区平面布置较为合理。

1、施工期工艺流程:

本项目系岳阳长岭设备研究所闲置厂房及办公楼进行建设生产, 仅对厂房进行装修和设备安装, 基础工程和主体工程均已完成, 施工期污染物产生量少。施工期的环境影响主要来自于施工机械噪声、建筑装饰垃圾及施工人员少量生活污水和生活垃圾。项目施工至竣工交付使用的基本工艺流程及产污环节如下图所示



备注: G: 废气; W: 废水; N: 噪声; S: 固体废物

图 2-2 施工期工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述:

(1) 规划布局: 项目租用的是闲置厂房及办公室, 前期施工过程中, 对厂房进行相应的规划

工艺流程和产排污环节

布局，将厂房分为生产车间、休息室、仓储区等，办公楼利用闲置的办公楼，无需改造。

(2) 简单改造：根据规划布局情况，对生产厂房进行简单的改造，改造完成后将生产厂房分隔成生产车间、休息室、仓储区。此过程会产生废水、废气、噪声、固废。

(3) 内外装饰：改造完成后，对生产车间、休息室、仓储区进行内部装饰；对企业进口处设置公司名称外部装饰。此过程会产生废水、废气、噪声、固废。

(4) 设备安装：将购买回来的设备进行安装调试。此过程会产生废水、噪声、固废。

(5) 验收：设备安装完成后，并对其进行调试，确保建设工程能够保证运营期的安全正常使用。

施工期产排污环节分析：

本项目施工期主要进行装修及设备安装，主要污染工序如下：

(1) 废水（W）：主要为施工期施工人员生活污水；

(2) 废气（G）：主要为设备安装时产生的扬尘；

(3) 噪声（N）：主要为设备安装过程的噪声；

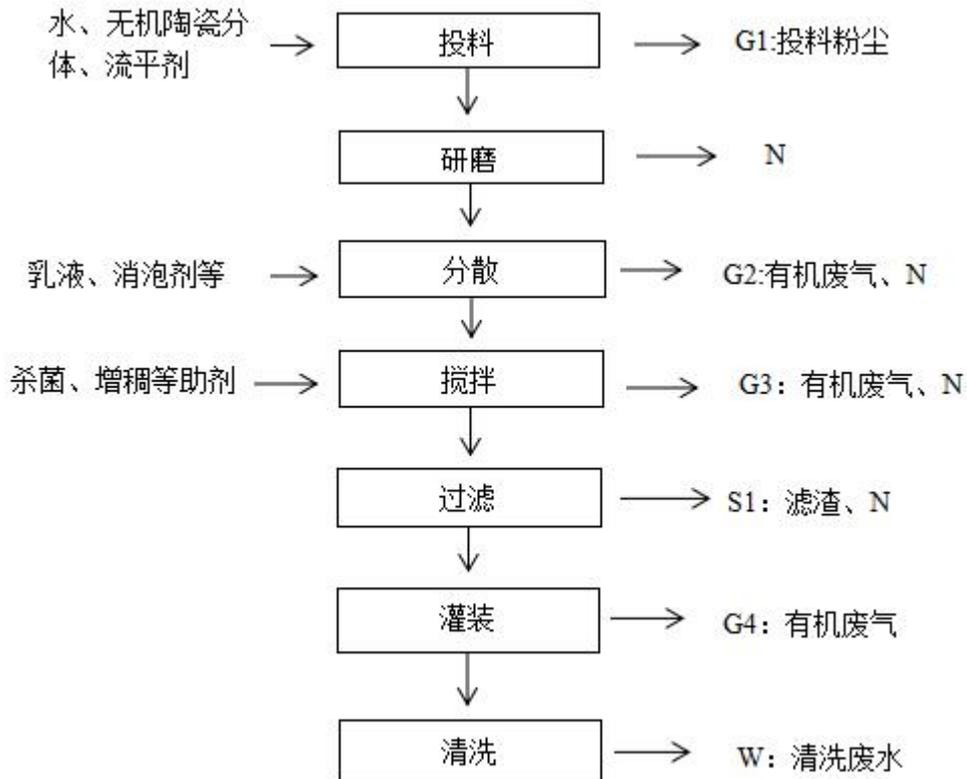
(4) 固体废物（S）：主要为施工期间施工人员的生活垃圾及废包装材料等。

表 2-7 施工期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	生活污水	施工人员	COD、氨氮、pH、SS、动植物油等
废气	施工扬尘	设备安装	颗粒物
噪声	噪声	设备安装	噪声
固废	生活垃圾	施工人员	垃圾
	废包装材料	设备安装	一般固废

2、营运期工艺流程

本项目营运期主要生产工艺流程见下图。



备注：G：废气；W：废水；S：固废；N噪声；

图 2-3 本项目营运期工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

本项目产品生产全过程均为常温常压下进行，为物理混合过程，不发生化学反应，生产工艺中分散、搅拌、过滤、分装等过程均在密闭容器中进行。

(1) 研磨：精确称量配方用水、助剂、无机陶瓷分体、等助剂手动从投料口添加至分散研磨设备中，开动设备进行研磨分散，过程中不间断测试细度，达到所需浆料细度，停止研磨分散。此工序投料产生一定的废气 G1 投料粉尘、设备噪声；投料粉尘经投料口上方集气罩+布袋除尘器收集处理后通过 15m 高排气筒 1#外排。

(2) 分散：把研磨分散好的浆料转入分散设备中称量水性乳液、消泡剂等助剂添加，并继续搅拌分散；此工序投料产生一定的有机废气 G2、设备噪声，该有机废气通过集气罩+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 1#外排。

(3) 搅拌：分散均匀后添加杀菌和增稠助剂，调整涂料的储存稳定性和施工便利性，此工序投料产生一定的有机废气 G3、设备噪声；该有机废气通过集气罩+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 1#外排。

(4) 过滤、灌装：使用过滤设备和自动灌装设备进行过滤、封装；此工序灌装产生有机废气 G4、设备噪声。过滤设备过滤产生较大颗粒滤渣，通过罐体清洗进入清洗水中，重新回用到下一批产品生产。有机废气通过集气罩+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒 1#外排。

(5) 清洗：清洗生产设备，此过程会产生一定清洗废水 W1，清洗废水可作为生产工艺用水，储存在专门桶内，回用于生产全部进入产品中，不外排。

产排污环节分析：

- (1) 固体废物：本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、废包装袋及原料桶、废活性炭。
- (2) 噪声：本项目运营期噪声主要是生产设备噪声。
- (3) 废气：本项目运营期废气主要是投料粉尘、有机废气。

表 2-8 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	W2：清洗废水	罐体清洗	COD、氨氮、SS 等
	W1：生活污水	员工办公	COD、氨氮、pH、SS、动植物油等
废气	G1：粉尘	投料	颗粒物
	G2、G3：有机废气	助剂添加、水性丙烯酸乳液挥发	VOCS
	G4：有机废气	罐装	VOCS
噪声	N：设备噪声	设备运行	噪声
固废	废包装袋、原料桶	分散、研磨、搅拌等过程前拆包产生	/
	生活垃圾	日常生活、办公	/
	废活性炭	废气处理	/
	布袋除尘器收集粉尘	废气处理	/

3 物料平衡

本项目物料平衡图见下图。

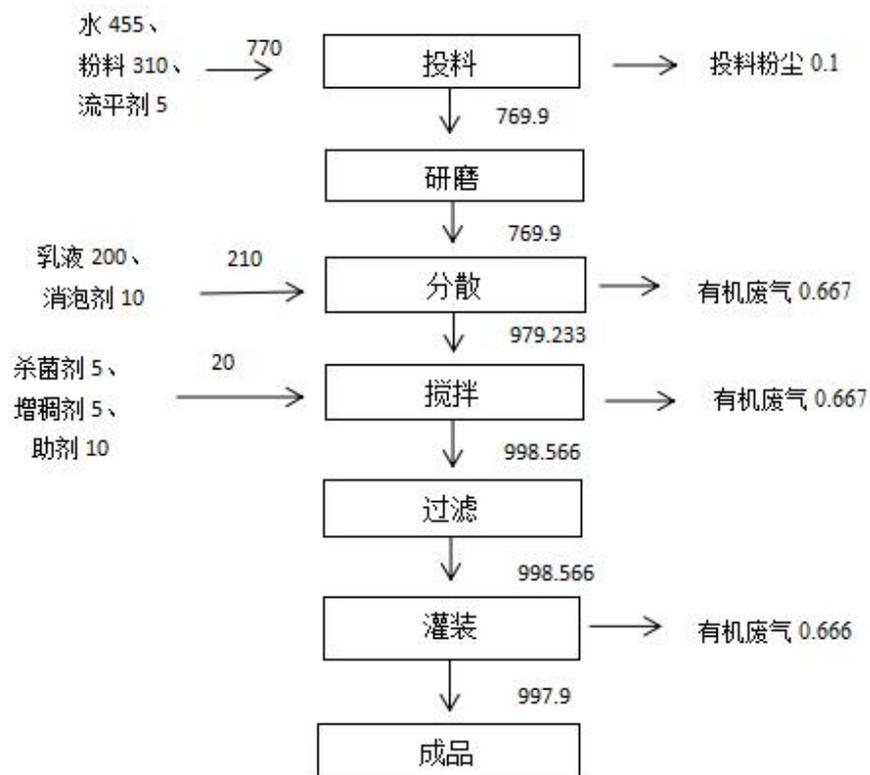


图 2-4 水性涂料物料平衡 (t/a)

本项目属于新建项目，所利用得厂房原为长岭设备研究所的闲置车间，此前车间作为岳阳长岭设备研究所有限公司絮凝剂产品仓库，车间及厂区地面均做地面硬化，地面不存在断层、土壤裸露及地下水不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径，目前车间储存的絮凝剂现已搬空。因此，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。现场照片如下：

与项目有关的原有环境污染问题



三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状									
	(1) 达标区判定									
	<p>本项目所在区域位于长岭工矿区岳阳长岭设备研究所有限公司生产区内，大气基本污染物环境质量现状数据可以采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据。故本项目大气基本污染物环境质量现状数据采用岳阳市市环境保护局公开发布的2020年的环境空气质量现状数据进行评价。</p> <p>2020年度环境空气质量达标率为90.7%，轻度污染占全年8.5%，中度污染占0.8%，无重度及以上污染天气。细颗粒物为首要污染物占超标天数76.5%，臭氧(O₃)为首要污染物的天数占超标天数23.5%。2020年岳阳市环境空气质量综合指数为3.79。项目环境空气质量现状评价见表3-1。</p>									
	表 3-1 项目环境空气质量现状评价表									
	时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO (第95 百分 位数)	O ₃ 8h (第90 百分 位数)	PM _{2.5}	达标 天数	有效 天数	达标 率
		μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	mg/m ³	μg/m ³	μg/m ³			
	2020 年	10	25	56	1.2	134	37	332	366	90.7
	标准	60	40	70	4	160	35	/	/	/
	<p>由表3-1可以看出，项目所在区域SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、年平均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM_{2.5}年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。</p> <p>云溪区政府目前正持续深入开展大气污染治理，采取的主要措施如下：</p> <p>①积极推动转型升级</p> <p>促进产业结构调整、推进“散乱污”企业整治、优化能源结构调整。加快清洁能源替代利用、推动交通结构调整、加快绿色交通体系建设、推进油品提质升级。</p> <p>②加大污染治理力度</p> <p>推动工业污染源稳定达标排放、加强工业企业无组织排放管控、加强工业园区大气污染防治、推动重点地区和重点行业执行大气污染物特别排放限值、推进火电钢铁行业超低排放改造、全面推进工业VOCs综合治理、打好柴油货车污染治理攻坚战、加强非道路移动机械和船舶污染管控、加强扬尘污染治理、严禁秸秆露天焚烧、加强生活面源整治。</p> <p>随着治理措施进一步的完善，当地环境空气质量的超标因子PM_{2.5}将会进一步的下降。</p>									

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目其他特征污染物为挥发性有机物，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.2.2.2 条“评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”。

本评价挥发性有机物的环境空气质量数据引用《岳阳振兴中顺新材料科技有限公司年产 20 万吨过氧化氢（浓度 27.5%）项目环境影响报告书》中委托汨江检测有限公司于 2020 年 9 月 2 日~9 月 8 日对其项目所在地的监测结果，该项目与本项目相距约 2km。

采样时间	检测项目	检测结果	单位	标准值
9 月 2 日	TVOC	0.0137	mg/m ³	0.6
9 月 3 日	TVOC	0.0113	mg/m ³	0.6
9 月 4 日	TVOC	0.0089	mg/m ³	0.6
9 月 5 日	TVOC	0.0106	mg/m ³	0.6
9 月 6 日	TVOC	0.0088	mg/m ³	0.6
9 月 7 日	TVOC	0.0095	mg/m ³	0.6
9 月 8 日	TVOC	0.0092	mg/m ³	0.6

根据上表可见，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 相应的标准。

2、地表水环境质量现状

本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理满足达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准限值后进入长岭污水处理厂处理。根据岳阳市二 0 一八年度环境质量公报：长江干流岳阳段共布设 5 个监测断面，分别为天字一号、君山长江取水口、荆江口、城陵矶、陆城断面。本文选取项目废水排放点附近两个监测断面的监测数据，见下表：

表 3-2 地表水环境质量现状监测断面一览表（2018 年）

监测因子项目	最小值	最大值	平均值	超标率 (%)	最大超标倍数	标准值
						III 类
城陵矶断面						
PH	7.51	7.9	/	/	/	6~9
溶解氧	7	8.07	7.63	/	/	≥5
高锰酸盐指数	1.77	2.6	2.16	/	/	≤6
BOD 5	0.43	3.7	1.52	/	/	≤4
氨氮	0.065	0.249	0.13	/	/	≤1.0
石油类	0.005	0.01	0.008	/	/	≤0.05
挥发酚	0.0004	0.0017	0.0009	/	/	≤0.005
汞	0.00001	0.00002	0.000018	/	/	≤0.0001
铅	0.0005	0.0015	0.0011	/	/	≤0.05
化学需氧量	4.31	10.36	8.23	/	/	≤20
总磷	0.069	0.168	0.11	/	/	≤0.2
铜	0.0005	0.005	0.0036	/	/	≤1.0
锌	0.005	0.005	0.005	/	/	≤1.0

氟化物	0.005	0.005	0.005	/	/	≤1.0
砷	0.13	0.657	0.302	/	/	≤1.0
镉	0.0001	0.0022	0.0011	/	/	≤0.05
六价铬	0.00005	0.0011	0.0004	/	/	≤0.005
氰化物	0.002	0.0127	0.0054	/	/	≤0.25
阴离子表面活性剂	0.01	0.002	0.002	/	/	≤0.2
硫化物	0.003	0.025	0.004	/	/	≤0.2
陆城断面						
PH	7.3	7.95	/	/	/	6~9
溶解氧	6.7	8.13	7.61	/	/	≥5
高锰酸盐指数	1.83	2.86	2.41	/	/	≤6
BOD 5	0.47	3.3	1.17	/	/	≤4
氨氮	0.05	0.439	0.215	/	/	≤1.0
石油类	0.01	0.005	0.008	/	/	≤0.05
挥发酚	0.002	0.00005	0.001	/	/	≤0.005
汞	0.00001	0.00002	0.000018	/	/	≤0.0001
铅	0.0005	0.0015	0.0011	/	/	≤0.05
化学需氧量	4.08	11.3	9.18	/	/	≤20
总磷	0.061	0.176	0.105	/	/	≤20
铜	0.0005	0.005	0.0038	/	/	≤1.0
锌	0.005	0.0043	0.0052	/	/	≤1.0
氟化物	0.123	0.0005	0.3	/	/	≤1.0
砷	0.0003	0.0147	0.0018	/	/	≤0.05≤0.005
镉	0.00005	0.0002	0.00021	/	/	≤0.05
六价铬	0.002	0.002	0.005	/	/	≤0.2
氰化物	0.002	0.002	0.002			≤0.2
阴离子表面活性剂	0.01	0.025	0.015	/	/	≤0.2
硫化物	0.003	0.009	0.015	/	/	≤0.2

由上表可知，各断面的污染物现状监测值均低于所执行的标准，单因子指数均小于1，说明长江水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状

厂界外 50m 范围内声环境保护目标主要为西侧忆童宝幼儿园及北侧居民楼，根据建设项目环境影响报告表编制指南要求，应监测保护目标声环境质量现状，同时进一步确定项目厂区周边声环境质量，项目委托湖南永蓝检测技术股份有限公司、湖南衡润科技有限公司对本项目厂界四周、项目声环境保护目标进行了为期 1 天的声环境质量监测，监测结果如下表：

表 3-3 建设项目声环境监测结果

监测点位	监测时间	监测结果		标准限值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 厂界东侧外 1m	2019 年 10 月 9 日	53.6	45.5	60	50	达标

N2 厂界南侧外 1m		56.2	46.3			达标
N3 厂界西侧外 1m		55.5	45.1			达标
N4 厂界北侧外 1m		54.4	47.3			达标
北侧居民楼	2021 年 9 月 16 日	55	/	60	/	达标
西侧忆童宝幼儿园		52	/	55	/	达标
备注	根据建设项目环境影响报告表编制指南要求,本项目夜间不生产,厂界外 50m 范围内环境保护目标仅监测昼间噪声。					

根据上表可知,该项目厂界声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 2 类标准限值,北侧居民楼、西侧忆童宝幼儿园声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 2 类、1 类标准限值。

4、生态环境现状

本项目位于长岭工矿区岳阳长岭设备研究所有限公司生产区内,周边无生态环境保护目标,无生态环境影响。

5、电磁辐射

本项目不涉及。

6、地下水、土壤环境

本项目租用已建的厂房进行生产,全厂区均为硬底化地面,地面不存在断层、土壤裸露及地下水不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径,故本项目不开展地下水及土壤质量现状调查。

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、农村地区中人群较集中的区域等保护目标,存在居住区、文化区的区域,详见下表所示。

表 3-4 本项目大气环境保护目标一览表

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
	东经	北纬					
长炼职工家属区朝阳村	113° 21' 48.241"	29° 31' 50.161"	居住区	560 户, 1680 人	二类区	西	100
忆童宝幼儿园	113° 21' 49.320"	29° 30' 51.610"	学校	4 个班, 106 人	二类区	西	30
西侧居民点	113° 21' 21.241"	29° 32' 0.601"	居住区	1200 户, 3600 人	二类区	西	263

环境保护目标

北侧居民楼	113° 21' 30.240"	29° 32' 3.840"	居住区	20 户, 60 人	二类区	北	25
西北面居民点	113° 21' 19.441"	29° 32' 12.120"	居住区	300 户, 900 人	二类区	西北	416

2、声环境保护目标

本项目厂界 50 米范围内声环境保护目标为西侧忆童宝幼儿园及北面居民楼，详见下表所示。

表 3-5 本项目声环境保护目标一览表

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
	东经	北纬					
北侧居民楼	113° 21' 30.240"	29° 32' 3.840"	居民区	30 户、90 人	2 类	北侧	25
忆童宝幼儿园	113° 21' 49.320"	29° 30' 51.610"	学校	4 个班, 106 人	1 类	西侧	30

3、地下水环境保护目标

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

4、生态环境保护目标

项目位于长岭工矿区岳阳长岭设备研究所有限公司生产区内，利用长岭设备研究所的闲置车间进行生产，无生态环境保护目标。

污染物
排放控制
标准

1、废水排放标准

(1) 清洗废水

本项目生产废水主要为罐体等设备内部清洗废水，可回用于生产全部进入产品，不外排。

(2) 生活污水

本项目废水主要为职工生活污水，生活污水经污水经化粪池处理后，pH、COD、BOD₅、SS、动植物油、氨氮排放达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准及长岭污水处理厂进水接管标准后进入市政污水管网，排入长岭污水处理厂（运营单位：湖南迈清环保科技有限公司）处理后达标排放，最终排入长江。详见下表。

表 3-6 污水综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度		
	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级	长岭污水厂接管标准	单位
pH	6-9	6-9	无量纲
COD	500	300	mg/L
BOD ₅	300	170	mg/L

氨氮	/	/	mg/L
SS	400	220	mg/L
动植物油	100	3.0	mg/L

2、废气排放标准

本项目产生的废气主要为投料粉尘、产品灌装及助剂添加时挥发产生的有机废气。厂区内 VOCs 无组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824—2019) 中 B.1 排放限值，生产废气排气筒 1#非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824—2019) 中表 1 大气污染物排放限值，生产废气排气筒 1#颗粒物执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824—2019) 中表 1 大气污染物排放限值，详细见下表：

表 3-7 废气排放标准

类别	标准名称	适用类别	标准限值		
			参数名称	浓度限值	
废气	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824—2019)	表 1	非甲烷总烃	有组织	100mg/m ³
	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824—2019)	表 B.1	非甲烷总烃	厂区内无组织	10mg/m ³ 监控点处 1h 平均浓度值
					30mg/m ³ 监控点处任意一次浓度值
《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824—2019)	表 1	颗粒物	有组织	30mg/m ³	

3、噪声排放标准

项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，具体见表 3-6。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	等效连续 A 声级	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)	厂界四周

4、固体废弃物

一般工业固体废弃物的贮存场应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	<p>(GB18599-2020)相应标准;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单标准。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目污水仅为生活污水,该废水经化粪池预处理后进入长岭污水处理厂进一步处理,可不纳入总量控制指标。</p> <p>项目大气污染物主要为VOCs、颗粒物,VOCs排放量0.866t/a,颗粒物排放量为0.019t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用长岭设备研究所的闲置车间进行生产，不涉及土建施工，施工仅须室内装修及设备安装，室内装修及设备安装产生的污染较少，施工完成后，污染随即消失，对周围环境的影响可接受。</p> <p>1、废水</p> <p>施工期废水主要为设备安装员工的生活污水，依托市政已建化粪池处理后，通过市政污水管网进入长岭污水处理厂处理，处理达标后排入长江，水污染物对长江水质影响较小。</p> <p>2、废气</p> <p>施工废气来源于设备安装过程中产生的施工扬尘，产生量较小，且项目设备安装是在室内施工，通过采取洒水降尘措施后对周围环境影响很小。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期各阶段主要的噪声源有电钻、切割机及各种车辆等，噪声声源较强，而且噪声源叠加后噪声声级增加。环评要求施工单位合理安排工期，注意避开了人们正常休息时间，在夜间（22:00~06:00）和中午（12:00~14:00）不使用高噪声的施工机械，避免强噪声机械作业噪声对周边民众产生影响。</p> <p>4、固废</p> <p>项目施工期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾以及废包装材料。其中生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运处理；废包装材料集中收集后外售废品回收站。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>（1）产排污环节、污染物及污染治理设施</p> <p>本项目的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表：</p>

表 4-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

位置	车间/生产线	产排污环节	污染物种类	污染物产生			治理设施				污染物排放						
				核算方法	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	收集效率 %	治理工艺	去除效率 %	是否为可行技术	有组织				无组织		排放时间 h/a
											废气排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
厂房	水性涂料生产线	搅拌、分散、灌装	NMHC	类比法	/	2.0	90	二级活性炭吸附	63	是	10000	28	0.2775	0.666	0.083	0.2	2400
厂房	水性涂料生产线	投料	颗粒物	类比法	/	0.1	90	布袋除尘器	90	是	10000	0.38	0.0038	0.009	0.004	0.01	2400

本项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总于下表所示。

表 4-2 本项目各排气筒信息及排放标准汇总表

位置	车间/生产线	产排污环节	污染物种类	排气筒							排放标准及限值		
				高度	直径	温度	编号	名称	地理坐标	排放口类型	浓度	速率	标准名称
				m	m	℃					mg/m ³	kg/h	
厂房	水性涂料生产线	搅拌、分散、灌装	非甲烷总烃	15	0.3	20	DA001	1#排气筒	地理坐标：东经 113° 21' 51.378"、北纬 29° 31' 55.633"	一般排放口	100	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824—2019)

	厂房	水性涂料生产线	投料粉尘	颗粒物	15	0.3	20	DA001	1#排气筒		一般排放口	30	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824—2019)
--	----	---------	------	-----	----	-----	----	-------	-------	--	-------	----	---	--------------------------------------

本项目废气污染源强核算过程如下：

本项目产品生产全过程均为常温常压下进行，为物理混合过程，不发生化学反应，生产工艺中分散、搅拌、过滤、分装等过程均在密闭容器中进行，故物料的挥发量较少，本项目废气为废气主要为投料时产生的粉尘、产品灌装及液体助剂添加时助剂及乳液挥发产生的有机废气。

1.1 废气源强**(1) 有机废气**

本项目使用的化学原料较少，且均不属于高挥发性有机物，产品生产全过程均为常温常压下进行，为物理混合过程，不发生化学反应，物料的挥发量较少，有机废气主要来源于生产过程中分散、搅拌、灌装液体助剂及原料中水性丙烯酸乳液的挥发，类比同类型项目有机物挥发量计算方法，再根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2641 涂料制造行业系数手册，水性涂料废气挥发性有机物产污系数为 2.00 千克/吨-产品，本项目年生产水性涂料 1000 吨，则有机废气产生量为 2.0t/a，产生速率为 0.833kg/h。

(2) 投料粉尘

本项目粉末状物料采用真空压缩机负压吸入粉末物料的进料方式，将原料加入到搅拌罐、分散机等设备中，类比同类型项目投料粉尘产生量计算方法，再根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2641 涂料制造行业系数手册，水性涂料废气颗粒物产污系数为 0.1 千克/吨-产品。本项目产品总量为 1000t/a，则粉尘产生量为 0.100t/a，产生速率为 0.042kg/h。

1.2 废气达标性分析

(1) 有机废气：项目有机废气主要来生产过程中分散、搅拌、灌装液体助剂及原料中水性丙烯酸乳液的挥发。

本项目使用的含 VOCs 物料均室内密封桶装储存，仅在使用时于工位开封使用，生产过程中分散、搅拌、过滤等过程均在密闭容器中进行，产品灌装采用密闭自动灌装设备，有机废气产生总量约为 2.0t/a，排放速率为 0.833kg/h，项目拟在分散机、搅拌机、灌装设备上方设置集气罩，有机废气通过集气罩负压收集后，再经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放。

类比老虎表面技术新材料（清远）有限公司新增年产 15000 吨水性涂料扩建项目等同类型项目，集气罩收集效率以 90%计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2641 涂料制造行业系数手册，挥发性有机物末端治理治理吸附法处理效率为 39%，本项目使用二级活性炭吸附装置，综合去除效率按 63%计，则挥发性有机物有组织排放量为 0.666t/a，排放浓度为 27.8mg/m³，排放速率为 0.278kg/h，满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824—2019）表 1 中大气污染物排放限值（非甲烷总烃：100mg/m³）；无组织排放量为

0.2t/a, 排放速率为 0.083kg/h。

活性炭吸附装置：活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，具有丰富的微孔，具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与大气污染物充分接触，大气中的污染物被微孔吸附捕集，从而起到净化大气的作用。对于苯系物、烃类等 VOCs，活性炭吸附效率一般可达 90%以上，符合《吸附法工业 VOCs 治理工程技术规范（HJ2026-2013）》要求。吸附过滤装置需安装饱和度监控装置，当监控装置提示饱和度超过规定值时应及时更换材料。工作人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。产生的废活性炭定期收集后交由有资质单位安全处置。

（2）投料粉尘：项目投料粉尘主要来自原料中粉末状物料投料时产生。

项目投料采用真空压缩机负压吸入粉末物料的进料方式，将原料加入到搅拌罐、分散机等设备中，粉尘的产生量较少，生产过程搅拌、分散、过滤等过程均在密闭设备中进行，且水性涂料生产过程中需要加入工艺用水，因此粉尘的产生量较少。本项目投料粉尘通过设置在投料口上方的集气罩进行收集，经布袋除尘器处理后通过 15m 高 1#排气筒外排。

类比老虎表面技术新材料（清远）有限公司新增年产 15000 吨水性涂料扩建项目等同类型项目，集气罩收集效率按 90%计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2641 涂料制造行业系数手册，颗粒物末端治理袋式除尘器处理效率为 90%，则投料粉尘有组织排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.00375kg/h，排放浓度为 0.375mg/m³，满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824—2019）表 1 中大气污染物排放限值（颗粒物：30mg/m³）要求，布袋除尘器收集粉尘量为 0.081t/a，收集粉尘将作为原料回用于生产，不外排；无组织投料粉尘排放量为 0.010t/a，排放速率为 0.004kg/h，项目通过采取车间通风，规范作业等措施，无组织投料粉尘对环境的影响较小。

布袋除尘器：布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘器优点是除尘效率很高，一般可达 90%以上，适应力强，布袋能处理不同类型的颗粒物，袋式除尘器对 10 微米以下尤其 1 微米以下的亚微颗粒物有较好的捕集效果，是捕集颗粒物的重要手段。

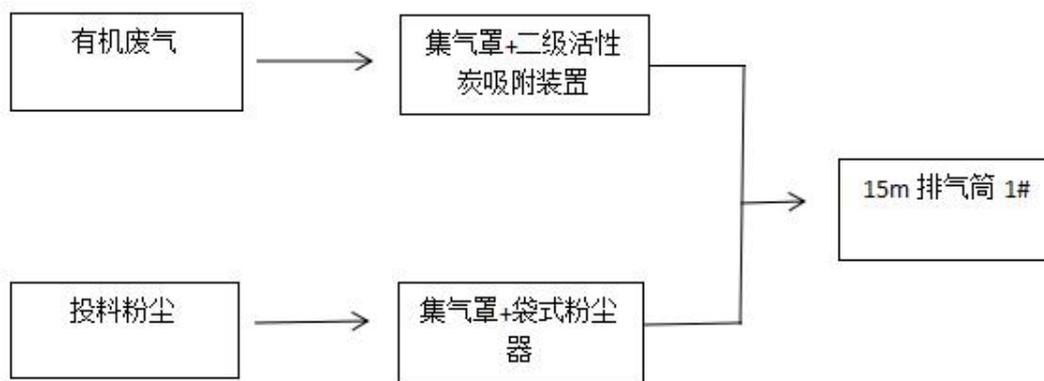


图 4-1 本项目废气处理系统示意图

1.3 非正常工况分析

非正常排放指生产中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目将集气罩+二级活性炭吸附装置及布袋除尘器故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示：

表 4-3 本项目非正常工况废气有组织排放情况汇总表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次
搅拌、分散、灌装等	集气罩+二级活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	0.750	75	2h	1次
投料粉尘	集气罩+袋式除尘器故障	颗粒物	0.038	3.8	2h	1次

备注：本次环评考虑非正常排放工况，即废气处理装置处理效率 0%。

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修集气罩+二级活性炭吸附装置及袋式除尘器，确保治理效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

1.4 废气环境影响分析

根据 2020 年岳阳市环境状况公报，项目所在区域除 PM_{2.5} 外，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、年平均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，云溪区

政府目前正持续深入开展大气污染治理，随着治理措施进一步的完善，当地环境空气质量的超标因子 PM2.5 将会进一步的下降。

项目 500m 范围内存在忆童宝幼儿园、长炼职工家属区朝阳村、北侧居民楼、西侧居民点、西北侧居民点这五个大气环境保护目标。根据工程分析本项目各废气产生源废气污染物排放量均较小，且配备了技术可行的废气处理装置，生产车间均为密闭车间，废气捕集效率高，投料粉尘及有机废气经收集处理后均通过大于 15m 高排气筒排放；根据上节源强分析及废气达标性分析可知，投料粉尘、有机废气经处理设施处理后，各废气污染物均可达标排放，对周边环境环境影响较小。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境的影响可接受。

2、废水

(1) 产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目废水产污环节、污染物种类及污染治理设施详见下表：

表 4-4 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施						排放去向	排放方式	排放规律
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理水量 (t/h)	是否为可行技术	污染治理设施其他信息			
办公生活	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	TW001	化粪池	厌氧+沉淀	/	是	依托已建化粪池	长岭污水处理厂	间接排放	废水间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律
设备清洗	清洗废水	COD、SS	/	/	/	/	/	/	不外排，回用于生产	/	/

(2) 排放口设置情况

本项目生活污水产生及排放浓度情况见下表：

表 4-5 排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		其他信息	排放口设置是否符合要求
			经度	纬度		
DW001	生活污水排口	总排口	113° 21' 51.197"	29° 31' 48.368"	/	是

(3) 污染物产排情况

本项目生活污水产生及排放浓度情况见下表：

表 4-6 本项目生活污水产排情况一览表

工序	装置	污染	污染物	污染物产生	治理措施	污染物排放	排放时间
----	----	----	-----	-------	------	-------	------

生产 线	源	核算 方法	废水产 生量/ (m ³ /a)	产生浓度 /(mg/L)	产生量 /(t/a)	工 艺	效 率 / %	核 算 方 法	废水排 放量/ (m ³ /a)	排放浓度 /(mg/L)	排放量 (t/a)	(h/a)	
办公	卫生间	生活污水	108	COD	285	0.0308	化粪池	15	物料 衡算 法	108	242.25	0.0262	2400
				BOD ₅	129	0.0139		9			117.39	0.0127	
				SS	200	0.0216		50			100	0.0108	
				NH ₃ -N	22.6	0.0024		3			21.92	0.0024	

源强核算说明：

本项目废水主要包括生活污水、清洗废水。

①生活污水

项目劳动定员 10 人，年工作 300 天，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中“表 26 公共事业及公共建筑用水定额，942 办公楼（不带食堂）”，确定本项目员工生活用水定额为 45L/人·d，则项目生活用水量为 0.45m³/d，年用水量为 135m³/a。废水产生系数按照 80% 计算，则生活废水产生量为 0.36m³/d（108m³/a）。项目生活污水污染物浓度参照《第二次全国污染源普查生活源产排污系数手册》（试用版）表 6-5 五区城镇生活源水污染物产污核算系数表中一般城市市区产污系数平均值，该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}（285mg/L）、BOD₅（129mg/L）、SS（200mg/L）、NH₃-N（22.6mg/L）。

②清洗废水

水性涂料分散搅拌后于每日结束退料时对分散设备冲洗，主要为防止原料粘结于设备内壁，据建设提供的资料，会产生废水约 100L/d，30t/a。其中含有少量生产原料，类比浙江金满堂涂料有限公司冲洗水集水池废水检测数据，废水中主要污染物为 COD_{Cr}、SS，浓度为 COD_{Cr} 2400mg/L、SS 2500mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr} 0.216t/a、SS 0.225t/a。该废水由专门收集桶收集，全部回用于生产进入产品，不外排。

③工艺用水

水性涂料涂料生产过程中会加入一部分水作为工艺用水，使用量为约 1.42m³/d（425t/a），工艺用水全部进入产品，无废水排放。

项目水平衡见图 2-1。

（4）排放标准及达标排放分析

项目设计一处生活污水排放口，项目排放标准及达标分析见下表。

表 4-7 排放标准及达标分析

序 号	排放口 编号	排放 口名 称	污 染 物 种 类	排放源强		国家或地方污染物排放标准		治 理 措 施	达 标 情 况
				排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (m ³ /a)	名称	浓度限值/ mg/L		

1	DW001	生活污水排口	COD	285	108	《污水综合排放标准》 GB8978-1996 表 4 三级及 长岭污水处理厂进水接管 标准	500	化粪池	达标
2			BOD ₅	129	108		300		达标
3			SS	200	108		400		达标
4			NH ₃ -N	22.6	108		/		达标

生活污水处理可行性分析

①废水外排路径分析

本项目所在地位于长岭污水处理厂（运营单位：湖南迈清环保科技股份有限公司）服务范围内，污水管网已覆盖项目区域，项目建成后，厂区内生活污水经处理后接入污水管网，排入长岭污水处理厂，最终达标排放，尾水注入长江。

②废水处理容量可行性分析

长岭污水处理厂日处理能力为 5 万立方米/日，采用 A/A/O 工艺。本项目建成后生活污水排放量为 0.54m³/d，排放量较少，因此，从水量分析，长岭污水处理厂接纳本项目生活污水是可行的。

③处理水质可行性分析

项目生活废水经化粪池预处理后，厂区总排污口废水中 COD、BOD₅、氨氮、SS 分别为 242.25mg/L、117.39mg/L、100mg/L、21.92mg/L，其中 COD、BOD₅、SS、氨氮满足排放达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级标准及长岭污水处理厂进水接管标准。本项目生活废水经管网排入长岭污水处理厂，长岭污水处理厂采用 A/A/O 工艺。出水水质：达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，本项目污水水质满足该污水厂进水水质要求，目前该污水处理厂有能力接纳本项目产生的废水，项目废水能够得到及时有效处理。

综上分析，项目外排废水从长岭污水处理厂及其配套管网建设进展、接纳水质、处理容量上均具有可行性，项目废水对纳污水体的影响已经包含在长岭污水处理厂对纳污水体的影响范围内，因此，本项目生活废水对受纳水体长江影响较小。

3、噪声

（1）噪声源源强分析

项目营运过程中噪声主要为搅拌罐、分散机等生产设备运行噪声，噪声值在 65~80dB（A）之间。各噪声源源强见下表。

表 4-8 项目噪声源声级值核算一览表

装置	噪声源	设备数量	声源类别	单台噪声源强	降噪措施	单台噪声排放值	排放时间	存放位置
----	-----	------	------	--------	------	---------	------	------

		(台/套)		核算方法	噪声值/dB(A)	核算方法	噪声值/dB(A)	核算方法	噪声值/dB(A)	/h	
生产车间	搅拌罐	2	频发	类比法	60~70	减振、隔声等	20	类比法	40~50	2400	车间
	不锈钢隔膜泵袋式过滤机	1	频发		65~75		25		40~50	2400	车间
	分散机	4	频发		70~80		25		45~55	2400	车间

(2) 降噪措施、厂界和环境保护目标达标情况分析

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议建设单位采取如下治理措施：

- ①尽量选用低噪声设备，做好设备保养，保持设备运行良好；
- ②落实高噪声设备的减振、隔声、消声措施；
- ③做好厂区内和沿厂界的绿化带建设。

根据工程分析，项目主要噪声为机械设备运行产生的噪声，采用8小时工作制度，只在白天进行生产，夜间不进行生产（18:00~8:00），则夜间基本不产生噪声污染，不会对环境保护目标及周围环境造成影响。

经落实上述措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，项目运营期间排放噪声对周边声环境影响在可接受范围内。

4、固体废物

(1) 固体废物产生

项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

①生活垃圾

项目有员工10人，所产生的生活垃圾按0.5kg/人·日计算，日产生生活垃圾5kg，年产生量为1.5t（按年运作300天计），生活垃圾交由环卫部门统一清运。

②一般工业固废

本项目一般工业固废为原料废包装袋。

原料废包装袋

本项目原料中使用滑石粉、石英粉、陶瓷微粒等粉料拆包过程中会产生部分废包装袋，产生量为0.5t/a，属于一般工业固废。收集存放于一般固废暂存间，场所设置达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，统一收集后由相关部门回收再利用。

③原料废包装桶

本项目液体原料使用会产生部分废原料料包装桶等，产生量约为1.5t/a，属于一般危险废

物（HW49，900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集存放于危废暂存间，定期交有资质单位处置。

④废活性炭

本项目处理有机废气会产生废活性炭，有组织有机废气吸附量 1.134t/a，每吨活性炭吸附 200-400kg 有机废气（项目取 300kg/t-活性炭，则最小所需活性炭量为 3.78t/a），吸附装置活性炭填充量为 1t/次，更换周期为 1 季/次，则本项目废活性炭(HW49,900-039-49)产生量约 5.134t/a（含活性炭：4t/a），用胶袋密封后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。

⑤布袋除尘器收集粉尘

本项目生产过程中，对投料粉尘收集后通过布袋除尘器处理，除尘系统收集的粉尘约为 0.081t/a，该粉尘将作为原料回用于生产，不外排。

具体产生情况见下表：

表 4-9 项目固体废物产生情况一览表

产污环节	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	处理方式	处置量/ (t/a)	
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	1.5	委托处置	1.5	垃圾填埋场
生产区	人工拆包装	原料废包装袋	一般工业固体废物	物料衡算法	0.5	委托利用	0.5	由相关再生资源回收单位进行回收利用
		废包装桶	危险废物	物料衡算法	1.5	委托处置	1.5	由有资质单位进行处置
废活性炭	二级活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	物料衡算法	5.134	委托处置	5.134	由有资质单位进行处置
投料粉尘	布袋除尘器	布袋除尘器收集粉尘	一般工业固体废物	物料衡算法	0.081	回用生产	0.081	回用于生产，进入产品

表 4-10 项目工程分析中危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	5.134	废气处理	固态	/	/	季度	T	交由有资质的单位处理
2	废包装桶	HW49	900-041-49	1.5	原料拆包	固态	/	/	/	T	

备注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性；R：反应性；In：感染性。

(2) 固体废物贮存方式、利用处置方式、环境管理要求

一般工业固体废物管理措施及要求

项目拟在生产车间西侧设置一般固废贮存间，面积约 10m²。建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）统一分类收集、暂存一般工业固废。一般固废暂存间按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定设置

环保图形标志，并严禁危险废物和生活垃圾混入。

一般固废贮存间应做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施。不同种类一般固废分类堆放，定期外运资源回收单位综合利用，不得随意堆放、丢弃、遗撒、擅自倾倒。

②危险废物影响分析及防治管理措施

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，需在工程分析的基础上，从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。

收集、贮存：

a.危险废物产生后，应根据其性质，使用符合标准的容器分类盛装。固态危废废活性炭可用专门防漏托盘或桶装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

b.项目拟设置危险废物贮存间，面积约 10m²，最大贮存能力约为 5.0t。根据工程分析，项目危废产生量 6.634t/a，拟按照每半年委托转运一次的要求执行。因此，项目危废贮存间贮存能力满足要求。

c.危废贮存间将严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单标准的要求设计，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，张贴警示标志。危废贮存间由专人负责管理，上锁管理，禁止无关人员出入。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。危废贮存间内液态物质贮存区需设置围堰及导流槽，防止液态危废逸流。

d.危险废物全部暂存于危险贮存间内，应合理设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离，禁止一般工业固废和生活垃圾混入；同时也禁止危险废物混入一般工业固废和生活垃圾中。

e.危险废物贮存间地面基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $< 10^{-10}$ cm/s。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。

项目危废暂存间基本情况见下表：

表 4-11 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	10	固态，桶装	5	半年
	废包装桶	HW49	900-041-49		固态、密封		

运输：

危险废物在设备工艺环节或废物治理环节产生后，即由专人用专用容器盛装（固态危废废活性炭可用专门防漏托盘），由产废地点转运至车间危废贮存间。严防在车间运输过程中发生散落、泄露。

项目产生的危险废物委托有专门危废运输资质的单位进行外运。接收委托的运输单位应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，采用有专门运输资质的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏。合理规划运输路线，尽量避开居民区、学校、医院、各类保护区等环境敏感点，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

利用和处置：

建设单位无自行处置利用危废的能力，应委托有专门危废处置资质的单位进行处置。建设单位当前尚未落实处置单位，后期应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，选择合适的危废处置单位。

项目产生的危险废物产生量、拟采取的处置措施及去向应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向当地生态环境主管部门申报，填报危险废物转移五联单，按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。

5、地下水、土壤

根据第三章分析，本项目无需开展地下水环境影响评价和土壤环境影响评价。但考虑到本项目运营过程会使用液体有机助剂以及危险废物的产生，评价要求建设项目采取分区防渗措施，具体的防渗防控措施：

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

①重点污染防治区：

本项目重点防渗区为原料仓库、危废暂存间。

对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”的要求进行防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器等消防器材。

原料仓库、危废存放间：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），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

②一般污染防治区

本项目一般污染防治区为生产车间、成品仓库、办公区、一般固废暂存间。

对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2001）II类场进行设计。

一般污染区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。防渗层的渗透量，防渗能力与《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）第 6.2.1 条等效。

表 4-12 本项目分区防渗措施

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	防渗等级	防渗措施
1	原料仓库、危险废物暂存间	地面、裙角	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。
2	生产车间、成品仓库、办公区、一般固废暂存间	地面	一般污染防治区	等效黏土防渗层 Mb>1.5m，K $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ （或参照 GB16889 执行）。

6、生态

本项目使用已建厂房，无新增用地，可不开展生态环境影响分析。

7、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942—2018）制定了监测方案

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
有组织废气	1#废气排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	1次/月	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》表 1 大气污染物排放限值
	1#废气排气筒 (DA001)	颗粒物	1次/季	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》表 1 大气污染物排放限值
无组织排放废气	厂区内	非甲烷总烃	1次/半年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824—2019）B.1 中排放限值
废水	生活污水排放口	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	1次/一季度	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 三级及长岭污水处理厂进水接管标准
噪声	厂界四周外 1m 处	项目厂界外 1m 处	昼夜等效连续 A 声级	1次/季

8、环境风险分析

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“附录 B 重点关注的危险物

质及临界量”、附录 C，计算危险物质数量与临界量比值 Q：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中： q_1 、 q_2 、 q_n 每种危险物质最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 、 Q_n 每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $100 \leq Q$ 。

本项目涉及的环境风险物质如下：

表 4-13 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	厂内最大贮存总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	废活性炭、废包装桶	/	3.317	50	0.07

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则。本项目 $Q < 1$ 环境风险潜势为 I 级，结合表 4-19 可知，本项目的风险评价等级为简单分析。

表 4-14 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV, IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

注：a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性的说明。

(2) 环境事故

原辅料、危险废物等泄露，造成环境污染。一旦发生泄漏，会进入水体，如进入污水管网，会对污水处理厂产生冲击影响，影响污水处理厂的处理效果；如进入雨水排放系统，将会最终排入项目地周边水体，会对周边水体及下游水生生态系统产生较大的破坏，导致水生生物的死亡。渗漏进入地下，会对地下水产生污染。

(3) 风险防范措施

危险废物、原辅料泄露防范措施

①合理进行防渗区域划分，根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。具体防控分区见表 4-11。

②加强职工的安全教育和风险防范意识，增强职工防范事故和自救能力。

③强化安全管理，建立健全安全生产责任制，加强安全教育培训工作，对外界车辆进出装卸作业进行现场指导。

④一但发生泄露事故，则要根据具体情况采取应急措施，如事故无法得到有效控制，应立即通知相邻企业及人群，做好必要的防护措施。

⑤建立巡查制度，每日对危险废物暂存库及原辅料暂存库进行巡查，发现问题及时处理。

⑥贮存容器必须完好，不渗漏。危险废物需分类贮存，贮存时采取防渗漏、防外溢措施。

(4) 环境风险分析结论

综上所述，本项目存在一定的环境风险，建设单位在设计中应充分考虑到可能的风险事故并采取必要的措施，在日常工作中加强管理，预防和及时处理风险事故，减少可能的环境影响及经济损失。通过采取相应的环境风险防范措施后，本项目环境风险可得到有效控制。

9、环保投资估算

本项目总投资为 291 万元，预计其中环保投资为 10 万元，占总投资的 3.4%。

序号	类别		治理措施	投资费用
1	废气	有组织废气	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 1#	4
			集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 1#	3
		无组织排放废气	自然通风加强绿化	0.5
2	噪声		隔声、降噪、减振	0.5
3	固体废物		一般固废暂存间、危废暂存间	2

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气 有机废气排气筒 (DA001) 地理坐标: 东经 113° 21' 51.378"、北纬 29° 31' 55.633"	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+15m高1#排气筒	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》表1大气污染物排放限值
		颗粒物	布袋除尘器+15m高1#排气筒	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》表1大气污染物排放限值
	无组织废气	非甲烷总烃	通风	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824—2019) B.1 中排放限值
地表水环境	生活废水排放口 (DW001) 地理坐标: 东经 113° 21' 51.197" 北纬 29° 31' 48.368"	COD	化粪池	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表4 三级标准限值及长岭污水处理厂进水接管标准
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
声环境	机械设备	噪声	选购低噪声、低振动型设备; 密闭设备; 车间内合理布局; 基础减振; 建筑隔声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	建设一般固废暂存间 10m ² , 危险废物暂存间 10m ² , 生活垃圾定期交由环卫部门清运处理; 原料废包装袋集中收集后定期由物资相关单位回收利用, 危险废物废活性炭在危险废物暂存间暂存, 定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>分区防渗:</p> <p>1、重点污染防治区 本项目重点防渗区为生产车间的原料仓库。 防治措施: 至少 1m 厚粘土层 (渗透系数 ≤ 10⁻⁷cm/s), 或者 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 的其他人工材料 (渗透系数 ≤ 10⁻¹⁰cm/s)</p> <p>2、一般防渗区 本项目一般防渗区主要包括生产车间、成品仓库、办公区、一般固废暂存间。 防治措施: 等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m, K ≤ 1 × 10⁻⁷cm/s (或参照 GB16889 执行)</p>			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>危险废物、原辅料泄露防范措施</p> <p>①合理进行防渗区域划分，根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。具体防控分区见表 4-11。</p> <p>②加强职工的安全教育和风险防范意识，增强职工防范事故和自救能力。</p> <p>③强化安全管理，建立健全安全生产责任制，加强安全教育培训工作，对外界车辆进出装卸作业进行现场指导。</p> <p>④一但发生泄露事故，则要根据具体情况采取应急措施，如事故无法得到有效控制，应立即通知相邻企业及人群，做好必要的防护措施。</p> <p>⑤建立巡查制度，每日对危险废物暂存库及原辅料暂存库进行巡查，发现问题及时处理。</p> <p>⑥贮存容器必须完好，不渗漏。危险废物需分类贮存，贮存时采取防渗漏、防外溢措施。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中“48、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264，单纯混合或者分装的涂料制造 2641”，属于简化管理。企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可简化管理相关手续。</p> <p>2、竣工验收</p> <p>建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>

六、结论

岳阳长岭设备研究所有限公司 1000 吨/年水性涂料生产项目符合国家、地方产业政策，项目产生的废水、噪声和固体废物采取本报告中提出的防治措施治理后，能够达标排放，不会对项目周围的水、声及生态环境造成明显不良影响。建设单位应严格执行环保“三同时”制度，落实本报告中的各项环保措施，且相应的环保措施必须经自主验收合格后方可投入使用，并确保有关环保治理设施能够正常运行，则从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

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		非甲烷总烃	/	/	/	0.866t/a	/	0.866t/a	+0.866t/a
		颗粒物	/	/	/	0.019t/a	/	0.019t/a	+0.019t/a
废水		COD	/	/	/	0.0262t/a	/	0.0262t/a	+0.0262t/a
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0024t/a	/	0.0024t/a	+0.0024t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.0127t/a	/	0.0127t/a	+0.0127t/a
		SS				0.0108t/a		0.0108t/a	+0.0108t/a
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
		废包装袋	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
		布袋除尘器 收集粉尘	/	/	/	0.081t/a	/	0.081t/a	+0.081t/a
危险废物		原料废包装 桶	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a
		废活性炭	/	/	/	5.134t/a	/	5.134t/a	+5.134t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①