

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 湖南天一轨道实业有限公司新能源装备产线项目

建设单位(盖章): 湖南天一轨道实业有限公司

编制日期: 2024年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1724667394000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	00nfq4		
建设项目名称	湖南天一轨道实业有限公司新能源装备产线项目		
建设项目类别	32-070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
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）	湖南天一轨道实业有限公司		
统一社会信用代码	914302007506362274		
法定代表人（签章）	邱德辉		
主要负责人（签字）	李峰		
直接负责的主管人员（签字）	邱德辉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南睿鼎建设服务有限公司		
统一社会信用代码	9143020432566012XK		
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
刘昆	2016035430352015430004000028	BH 026715	刘昆
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘昆	建设项目基本情况、建设项目工程分析、结论	BH 026715	刘昆
黄瑶	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH 055392	黄瑶



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App



仅用于湖南轨道交通实业有限公司
统一社会信用代码
9143020432566012XK

复印无效

名 称 湖南睿鼎建设服务有限公司

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法 定 代 表 人 孙鹏

经 营 范 围 工程技术咨询服务；环保技术开发、技术咨询、技术服务；环境工程设计、施工、监理；水土保持方案编制、评估、监测、监理；水利工程施工、施工、监理；环保设备、水利设备、五金建材、装潢材料销售。(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)

新能 能源装备产线项目



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。

营 业 执 照

(副 本)

注 册 资 本 贰佰万元整

成立 日 期 2014年12月17日

住 所 湖南省株洲市天元区马家河街道金马路1号
中南高科株洲智创广场14号厂房104-8号房



登 记 机 关

2023 年 5 月 29 日



01016325

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2016035430352015430004000028
File No.

,
复印无效

姓名: 刘 昆
Full Name: Liu Kun

性别: 男
Sex: Male

出生年月: 1986年2月
Date of Birth: February 1986

专业类别: /
Professional Type: /

批准日期: 2016年5月21日
Approval Date: May 21, 2016

签发单位盖章:
Issued by:

签发日期: 2016 年 9 月 13 日
Issued on: September 13, 2016

01016325

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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00018510
No.

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南睿鼎建设服务有限公司 （统一社会信用代码 9143020432566012XK）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 湖南天一轨道实业有限公司新能源装备产线项目 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 刘昆（环境影响评价工程师 职业 资格 证书 管理 号 2016035430352015430004000028），信用编号 BH026715），主要编制人员包括 刘昆（信用编号 BH026715）、黄瑶（信用编号 BH055392）（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”。

承诺单位（公章）：湖南睿鼎建设服务有限公司

2024 年 8 月 26 日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目建设工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	32
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	79
六、结论	81
附表	82
建设项目污染物排放量汇总表	82

附件:

- 附件 1: 环评委托书
- 附件 2: 营业执照
- 附件 3: 产权证
- 附件 4: 现有工程排污登记回执
- 附件 5: 现有环评
- 附件 6: 现有验收
- 附件 7: 现有监测报告
- 附件 8: MSDS

附图:

- 附图 1: 项目地理位置图
- 附图 2: 环保目标分布图
- 附图 3: 厂房平面布置图
- 附图 4: 分区防渗图
- 附图 5: 项目所在地污水工程规划图
- 附图 6: 株洲高新技术产业开发区边界范围图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南天一轨道实业有限公司新能源装备产线项目		
项目代码	2404-430211-04-01-903045		
建设单位联系人	李峰	联系方式	18073309609
建设地点	湖南省株洲市天元区湘山路 92 号		
地理坐标	(113 度 06 分 8.146 秒, 27 度 50 分 15.169 秒)		
国民经济行业类别	C3517 隧道施工专用机械制造、C3332 金属压力容器制造、C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造、C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35 中采矿、冶金、建筑专用设备制造 351-其他；三十、金属制品业 33 中集装箱及金属包装容器制造 333-其他；三十一、通用设备制造业 34 中轴承、齿轮和传动部件制造 345-其他；三十三、汽车制造业 36 中汽车零部件及配件制造 367-其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	株洲市天元区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	株天发改备〔2024〕176号
总投资（万元）	7500	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	0.33	施工工期	6 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 ）	18480
专项评价设置情况	无		
规划情况	根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅2022年8月2日发布的《关于发布湖南省省级以上产业园区边界面积及四至范围目录的通		

	<p>知》(湘发改园区【2022】601号)文件,本项目四至范围详见下表。</p> <p>表 1-1 与《关于发布湖南省省级以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》(湘发改园区【2022】601号)规划一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>本项目位置</th><th>株洲高新技术产业开发区边界范围</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>湖南省株洲市天元区湘山路 92 号</td><td>区块十七: 面积 13.95 公顷 四至范围: 东至金德工业园、建发央著, 南至黄河北路, 西至湘山路, 北至长江北路</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>	本项目位置	株洲高新技术产业开发区边界范围	相符性	湖南省株洲市天元区湘山路 92 号	区块十七: 面积 13.95 公顷 四至范围: 东至金德工业园、建发央著, 南至黄河北路, 西至湘山路, 北至长江北路	符合
本项目位置	株洲高新技术产业开发区边界范围	相符性					
湖南省株洲市天元区湘山路 92 号	区块十七: 面积 13.95 公顷 四至范围: 东至金德工业园、建发央著, 南至黄河北路, 西至湘山路, 北至长江北路	符合					
规划环境影响评价情况	《株洲高新技术产业开发区扩大规模环境影响评价报告书》、湖南省环境保护厅(原省环保局)审批、审批文号: 湘环管发[1998]011号; 株洲国家高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书、湖南省生态环境厅审批、审批文号: 湘环评函[2022]5号。						
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>株洲高新区成立于 1992 年 5 月, 同年 1 月经国务院批准为国家级高新技术产业开发区, 辖河西示范园、董家塅高科园、田心高科园(简称“一区三园”), 其中河西示范园主要为天元区区域, 包括天台工业园、栗雨工业园、新马工业园、中小企业促进园、创业中心五个特色园。株洲高新技术产业开发区主导产业为轨道交通装备、汽车、生物医药。栗雨工业园位于株洲高新区西部, 规划面积 13.49 平方公里, 园区控制性详细规划中明确了栗雨工业园按“一轴、一核、一环、八果”的结构布局, 融合了园区与城区的功能, 兼顾了工业和第三产业的发展。是株洲高新技术产业开发区的科技创新和高新技术产业化区, 也是长株潭地区重要的产业、技术核心区之一。园区的主导产业是新材料、生物医药、健康食品、先进制造和轨道交通装备制造业。项目位于湖南省株洲市天元区湘山路 92 号, 位于株洲高新技术产业开发区区块十七内, 项目为隧道施工专用机械制造、金属压力容器制造、齿轮及齿轮减、变速箱制造、汽车零部件及配件制造, 符合规划要求。</p>						
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》, 项目不属于其中的限</p>						

制类和禁止类项目。根据《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)可知，项目所选设备不属于工业行业淘汰落后生产工艺装备。因此，项目符合国家产业政策。

2、与“三线一单”符合性分析

(1) 与生态保护红线相符性

项目位于湖南省株洲市天元区湘山路92号，其用地属于高新技术产业用地，周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域。根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，不在生态红线管控范围，符合区域生态红线保护规划。

(2) 与环境质量底线相符性

项目所在区域环境空气除PM_{2.5}外，其他监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类标准要求，TVOC浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中表D.1污染物空气质量浓度参考限值；项目区域所属湘江霞湾断面和马家河断面，地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准要求；根据声环境预测结果，本项目建成后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性。经本评价提出的污染防治措施处理后，污染物均能达标排放，不会对当地环境质量底线造成冲击，区域环境质量基本能维持现状。

(3) 与资源利用上线相符性

本项目区域基础建设较完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目生产运营资源消耗量总量较小，符合资源利用上线要求。

(4) 与生态环境准入清单相符性

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用

上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。对照《国家发展改革委商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）〉的通知》中的产业准入负面清单，本项目不属于负面清单限制产业，符合生态环境准入清单相关要求。

（5）湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求。

根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目所在区域为株洲高新技术产业开发区——河西示范园，属于重点管控单元：ZH43021120002。

表 1-2 株洲高新技术产业开发区生态环境准入清单表

管 控 纬 度	管 控 要 求	项 目 情 况	相 符 性
主 导 产 业	国家发展和改革委员会公告 2005 年第 6 号：主要产业为新材料产业、先进制造业、电子信息。 湘环管发[1998]11 号：无主导产业。 六部委公告 2018 年第 4 号：轨道交通装备、汽车、生物医药。	本项目为隧道施工专用机械制造、金属压力容器制造、齿轮及齿轮减、变速箱制造、汽车零部件及配件制造，不属于产业园区限制产业。	符 合
空 间 布 局 约 束	(1.1) 禁止新建火电、有色冶炼、石化、基本化学原料制造等高污染项目。 (1.2) 优先发展轻污染和无污染项目。	本项目不属于火电、有色冶炼、石化、基本化学原料制造等高污染项目。	符 合
污 染 物 排 放 管 控	(2.1) 废水：实行雨污分流，确保园区排水与污水处理厂接管运营。各片区入园企业废水分别接入所依托的城镇污水处理厂（河西示范园—河西污水处理厂，董家塅高科园—枫溪污水处理厂，田心高科园—白石港水质净化中心），经处理达标后排放（河西污水处理厂—湘江，枫溪污水处理厂—枫溪港，白石港水质净化中心—白石港）。河西示范园（栗雨工业园）：工业园内雨水均为自流，分为五个排水分区，相应分区内雨水经雨水管网就势排入相应水系后最终汇入湘江。田心高科园：雨水排水分四大片区，各片区雨水就势排入白石港后最终汇入湘江。全面实现重点涉水行业稳定达标排放。	项目湖南省株洲市天元区湘山路 92 号，采用雨污分流制；运营期无生产废水外排；生活污水经化粪池预处理经市政污水管网进入河西污水处理厂，处理达标后外排。	符 合

		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。		
		(2.2) 废气：对已引进的水、气污染严重项目，应加强治理，控制其污染，减少其污染排放。全面推进工业挥发性有机物综合治理，完成表面涂装等 VOCs 重点行业的达标改造。全面实现企业无组织排放治理全覆盖，零遗漏。	喷漆废气、PT 无损检测废气密闭负压收集、过滤棉+两级活性炭处理后经 15m 排气筒排放。	符合
		(2.3) 园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《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。	本项目不涉及	符合
环境风险防控		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。 (3.1) 河西示范园（栗雨工业园）：园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《株洲国家高新技术产业开发区栗雨工业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。	(1) 本项目需严格落实突发环境事件应急预案编制情况，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。 (2) 项目地面完成硬化，无土壤污染途径； (3) 项目不涉及污染地块	符合
		(3.2) 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、运输、利用、处置危险废物的企业等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。 (3.3) 建设用地土壤风险防控：逐步建立污染地块名录及其开发利用负面清单，开展污染地块土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地质量要求的地块，进入用地程序，不符合利用要求的，进行管控。建立土壤污染重点监管企业名单，加强重点监管企业与工业园区的监管，规范工业废物处理处置活动。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要严格落实土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。		
资源开发效率要求		(4.1) 能源：禁燃区按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料，园区应按“湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设区域评估工作实施方案》的通知”，尽快开展节能评估工作。	本项目主要能源消耗为水、电。不属于高能耗企业。本项目为扩建项目，租用已建成厂房进行生产，无新增用地，符合。	符合
		(4.2) 水资源：加强用水定额管理，推广先进的节水技术和污水处理技术，提高工业用水重复利用率。实行清洁、低耗、低排生产，限制高耗水、高污染型工业项目建设。		

	<p>天元区到2020年万元工业增加值用水量比2015年下降20%;石峰区到2020年万元工业增加值用水量比2015年下降20%;芦淞区到2020年万元工业增加值用水量比2015年下降20%。</p> <p>(4.3) 土地资源: 强化土地集约利用,严格执行土地使用标准,加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准,确保国家级产业园区平均土地投资强度不低于250万元/亩。</p>		
--	---	--	--

3、与《湖南省湘江保护条例》符合性分析

表 1-3 与《湖南省湘江保护条例》符合性分析

技术政策要求	项目情况	符合性
第三十二条 建立健全湘江流域重点水污染物排放总量控制、排污许可、水污染物排放监测和水环境质量监测等水环境保护制度。	运行前进行排污许可证申报	符合
第三十三条 禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒。	不涉及,污水进入河西污水处理厂	符合
第三十五条 对有下列情形之一的地区,湘江流域县级以上人民政府生态环境主管部门应当暂停新增水污染物排放的建设项目环境影响评价审批: (一)水功能区水质未达到规定标准的;(二)跨行政区域河流交界断面水质未达到控制目标的; (三)超过排污总量控制指标的;(四)未按照规定时间淘汰严重污染水环境的落后工艺和设备的; (五)未完成重点水污染物排放总量年度控制计划的。	水功能区属于达标区;污水不含重金属,进入河西污水处理厂进行处理	符合
第四十八条 湘江流域县级以上人民政府应当按照统筹规划、防治结合、综合治理的原则,加强化工、有色金属、造纸、制革、采矿等行业污染治理,确保湘江流域污染源得到全面治理和控制	项目不属于化工、有色金属、造纸、制革、采矿等行业	符合
第四十九条 湘江流域县级以上人民政府及其有关部门应当推进涉重金属企业向工业园区集中,加强对工业园区企业共性污染物的处理,确保工业园区污染物达标排放	项目不属于涉重金属企业,位于栗雨工业园	符合

4、与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析

根据《湖南省大气污染防治条例》第二十七条,在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。项目属于隧道施工专用机械制造、金属

压力容器制造、齿轮及齿轮减、变速箱制造、汽车零部件及配件制造，不是重污染项目。因此，本项目符合《湖南省大气污染防治条例》的相关规定。

5、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

表 1-4 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

技术政策要求	项目情况	符合性
第九条，禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田地等投资建设项目；	不涉及	符合
第十五条，禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平目的的改建除外。	不涉及，北侧距离湘江直线距离 1.25km	符合
第十六条，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。	项目非钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
第十七条，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	不涉及	符合
第十八条，禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目符合国家产业政策，符合园区准入条件	符合

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

政策要求	项目情况	相符合性
------	------	------

	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。	本项目喷漆多使用水性漆，使用溶剂涂料量相对较少。	符合
	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	本项目为室内涂装生产线。	符合
	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目原料密闭储存间，调配、使用、回收等过程均在密闭喷漆房中进行。配套安装废气收集和治理设施。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目漆雾采用过滤棉方法处理，喷涂废气采用两级活性炭吸附装置进行处理。	符合

7、与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性分析

根据《挥发性有机物污染防治技术政策》(1) 鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售；(2) 鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。

本项目喷漆多使用水性漆，使用溶剂涂料量相对较少，喷漆废气密闭收集、经过滤棉+两级活性炭处理后经 15m 排气筒排放，符合《挥发性有机物污染防治技术政策》的要求。

8、与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析

表 1-6 项目与《湖南省“两高”项目管理目录》符合性分析

序号	行业	主要内容	涉及主要产品及工序	备注	本项目情况
1	石化	原油加工及石油制品制造（2511）	炼油、乙烯	/	本项目不属于该行业

	2	化 工	无机酸制造 (2611)、无机碱 制造(2612)、无 机盐制造(2613)	烧碱、纯碱、工业 硫酸、黄磷、合成 氨、尿素、磷铵、 电石、聚氯乙烯、 聚丙烯、精对苯二 甲酸、对二甲苯、 苯乙烯、乙酸乙烯 酯、二苯基甲烷二 异氰酸酯、1,4-丁 二醇	/	本项目不属 于该行业
	3	煤 化 工	煤制合成气生产 (2522)、煤制液 体燃料生产 (2523)	一氧化碳、氢气、 甲烷及其他煤制合 成气；甲醇、二甲 醚、乙二醇、汽油、 柴油和航空燃料及 其他煤制液体燃料	/	本项目不属 于该行业
	4	焦 化	炼焦(2521)	焦炭、石油焦(焦 炭类)、沥青焦、其 他原料生产焦炭、 机焦、型焦、土焦、 半焦炭、针状焦、 其他工艺生产焦 炭、矿物油焦	/	本项目不属 于该行业
	5	钢 铁	炼铁(3110)、炼 钢(3120)、铁合 金(3140)	炼钢用高炉生铁、 直接还原铁、熔融 还原铁、非合金钢 粗钢、低合金钢粗 钢、合金钢粗钢、 铁合金、电解金属 锰	不包括 以含重金 属固体废 弃物为原 料(\geq 85%)进 行锰资源 综合回收 项目。	本项目不属 于该行业
	6	建 材	水泥制造(3011)、 石灰和石膏制造 (3012)、粘土砖 瓦及建筑砌块制 造(3031)、平板 玻璃制造(3041)、 建筑陶瓷制品制 造(3071)	石灰、建筑陶瓷、 耐火材料、烧结砖 瓦	不包括 资源综合 利用项目	本项目不属 于该行业
				水泥熟料、平板玻 璃	/	本项目不属 于该行业
	7	有 色	铜冶炼(3211)、 铅锌冶炼(3212)、 锑冶炼(3215)、 铝冶炼(3216)、 硅冶炼(3218)	铜、铅锌、锑、铝、 硅冶炼	不包括 再生有色 资源冶炼 项目。	本项目不属 于该行业

	<u>8</u>	煤电	火力发电(4411)、热电联产(4412)	燃煤发电、燃煤电热联产	/	本项目不属于该行业
	<u>9</u>	涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目				本项目不属于该行业

9、厂址所在地与周边环境功能的相容性分析

湖南省株洲市天元区湘山路 92 号，东、南、西面多为居民，北面为工业企业，最近的敏感目标为西面 68m 处的华府龙苑和南面 58m 的湘银星城。根据工程分析及环境影响预测可知，工程后产生的废水、废气、固废、噪声经采取合理可行的处理处置措施后对外环境和环保目标影响较小，可基本维持现有的环境质量现状，环境影响可以接受，项目的建设与周围环境是相容的。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>湖南天一轨道实业有限公司成立于 2003 年，曾用名湖南铁道职业技术学院天一实业有限公司。2003 年 10 月由株洲市环境保护研究院编制了环境影响报告表，2005 年完成建设项目环境保护竣工验收，年产齿轮箱系列 3000 件、机车门、门联锁 9000 件。</p> <p>由于企业发展需要，湖南天一轨道实业有限公司拟投资 7500 万元，在株洲市天元区湘山路 92 号建设湖南天一轨道实业有限公司新能源装备产线项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号令）等法律法规，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35 中采矿、冶金、建筑专用设备制造 351-其他”“三十、金属制品业 33 中集装箱及金属包装容器制造 333-其他”“三十一、通用设备制造业 34 中轴承、齿轮和传动部件制造 345-其他”“三十三、汽车制造业 36 中汽车零部件及配件制造 367-其他”应当编制环境影响报告表。为此，湖南天一轨道实业有限公司委托湖南睿鼎建设服务有限公司承接项目的环境影响评价。本公司技术人员在现场踏勘、收集资料、环境状况调查和工程分析的基础上，编制完成本项目环境影响报告表。</p> <p>2、项目建设内容及规模</p> <p>湖南天一轨道实业有限公司拟投资 7500 万元，在株洲市天元区湘山路 92 号建设湖南天一轨道实业有限公司新能源装备产线项目，新建 1 条盾构机结构件生产线，1 条压力容器生产线，扩建齿轮箱生产线。项目不新增用地面积，利用现有厂区空地新建 2 栋厂房，厂房 4 和厂房 5，厂房 4 西侧为 3F 办公楼，东侧为 1F 生产厂房，厂房 5 南侧为 3F 办公楼，北侧为 1F 生产厂房，在现有 2 号厂房北部建设 1 间喷漆房，同时对现有厂房平面布局进行调整，并配套生产建设附属设备、</p>
------	--

环保设施。本项目建成后，年产盾构机结构件 1500 吨、压力容器 500 吨、齿轮箱 10000 件、机车门、门联锁 9000 件。

项目建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

项目类型	建设内容		备注
主体工程	生产厂房	厂房 4 生产区，共 1F，面积 6552 m ² ，布置压力容器生产线打磨区、试压区、焊接区、抛光区、成品区；厂房 5 生产区，共 1F，面积 12600 m ² ，南侧布置压力容器生产线、盾构机结构件生产线原料区、下料区，北侧布置盾构机结构件生产线焊接区、打磨区、成品区；在现有厂房 2 北部建设 1 间 15m×5m×4m 喷漆房	生产厂房
辅助工程	办公楼	办公楼 6F，占地面积 1200 m ²	现有，依托
	办公楼	厂房 4 办公楼，共 3F，每层面积 1008 m ² ；厂房 5 办公楼，共 3F，每层面积 840 m ²	新建
公用工程	供水	市政管网供给	部分依托现有，部分新建
	供电	区域电网供给	部分依托现有，部分新建
	排水	实行雨污分流排水体制，雨水排入市政雨污水管网。项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入河西污水处理厂集中处理	部分依托现有，部分新建
	废水	项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入河西污水处理厂集中处理	部分依托现有，部分新建
	废气	下料粉尘、打磨、抛光、抛丸粉尘自然沉降，定期清扫；喷砂机自带袋式除尘器处理后车间内无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放；喷漆废气、PT 无损检测废气密闭负压收集经干式过滤棉+两级活性炭处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放	新建
	噪声	选用低噪声设备，加强设备噪声管理，加强厂区绿化，采取基础减震、消声等措施	新建
	固废	生活垃圾经垃圾桶收集后，由环卫部门清运处置；废边角料、废水性漆桶、收集粉尘、废打磨片、抛光片、抛光砂带经收集暂存在一般固废暂存间，定期交由物资回收单位处置或交资质单位处置，废机油、废油桶、废切削液桶、废抹布手套、废油性漆、稀释剂、固化剂桶、废过滤棉、废活性炭、废清洗剂瓶、渗透剂瓶、显影剂瓶、废切削液分类收集暂存至危废暂存间，定期委托资质单位处置。	新建

依托工程：

表 2-2 项目依托工程一览表

序号	工程内容	依托关系
1	雨污分流	部分依托厂区现有雨污分流设施，部分新建
2	供水	部分依托现有供水管道改造，部分新建
3	供电	部分依托现有供电系统，部分新建
4	危废暂存间	危险废物暂存依托现有危废暂存间

3、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-3 项目产品方案

序号	产品名称	现有工程产能	产能变化量	扩建后全厂产能	备注
1	齿轮箱	3000 件	+7000 件	10000 件	/
2	机车门、门联锁	9000 件	0	9000 件	/
3	盾构机结构件	0	+1500 吨	1500 吨	设备主机厂及建设工程地
4	新能源机车储能碳钢压力容器	0	+150 吨	150 吨	各种特种设备主机厂
5	新能源机车储能不锈钢压力容器	0	+350 吨	350 吨	

4、主要设备

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》以及《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）》，项目所使用的生产设备不属于指导目录中淘汰设备，项目主要生产设备清单见下表。

表 2-4 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	现有数量	变化量	建设完成后数量	备注	使用工序	位置
1	自调式滚轮架	XZT-40	0	+5	5	新增	焊接、检测、抛光	厂房 4
2	焊接操作机	XCZ-4x4	0	+1	1	新增	焊接	厂房 4
3	数控等离子/火焰切割机	2200x9000	0	+1	1	新增	切割、下料	厂房 4
4	卷板机	W11S-30-2500	0	+2	2	新增	卷板	厂房 4
5	焊条（材）烘干箱	ZYH-50	0	+1	1	新增	焊条烘干	厂房 4
6	手工弧焊机	YD-400AT3 HV	0	+2	2	新增	焊接	厂房 4
7	埋弧焊机	MZ-1000	0	+1	1	新增	焊接	厂房 4
8	数字 IGBT 控	YC-400TX4	0	+1	1	新增	焊接	厂房 4

	制直流脉冲 TIG 焊机							
9	四缸电动试 压泵	4DSY-40	0	+1	1	新增	液压试验	厂房 4
10	钢结构探伤 室及铅门	4000x5000	0	+1	1	新增	无损检测	厂房 4
11	罐体封头一 体抛光机	4500×1600× 3080	0	+1	1	新增	罐体、封 头表面抛 光	厂房 4
12	喷枪	/	0	+3	3	新增	焊接、检 测、抛光	厂房 4
13	喷漆房	15m×5m×4 m	0	+1	1	新增	焊接	厂房 4
14	气体保护焊	NBC-500K	0	+5	5	新增	焊接	厂房 5
15	角磨机	Φ125	0	+5	5	新增	打磨	厂房 5
16	摇臂钻床	Z3050	3	-3	0	报废	-	厂房 2
17	摇臂钻床	Z3050	2	0	2	-	机加工	厂房 2
18	摇臂钻床	Z3050*16/1	2	0	2	-	机加工	厂房 2
19	普通车床	CA6140	2	-2	0	报废	-	厂房 2
20	普通车床	CW6163E	4	-4	0	报废		厂房 2
21	普通车床	CA6140	4	-4	0	报废	-	厂房 2
22	普通车床	CD6140A	1	-1	0	报废	-	厂房 2
23	马鞍车床	CD626113	1	-1	0	报废	-	厂房 2
24	普通车床	CW6163A	1	-1	0	报废	-	厂房 2
25	普通车床	车 630	1	-1	0	报废	-	厂房 2
26	立式车床	CA5112E	1	-1	0	报废	-	厂房 2
27	立式车床	C5116AX14 /1	1	-1	0	报废	-	厂房 2
28	立式车床	CA5112E*1 0/5	1	-1	0	报废	-	厂房 2
29	牛头刨	BY60100B	2	-2	0	报废	-	厂房 2
30	牛头刨	BY6010013	1	-1	0	报废	-	厂房 2
31	插床	B5032A	1	-1	0	报废	-	厂房 2
32	卧式镗床	T68	2	-2	0	报废	-	厂房 2
33	卧式镗床	T611C	1	0	1	-	机加工	厂房 2
34	数显卧式镗 床	TX6111D-S M	1	0	1	-	机加工	厂房 2
35	镗床	TM618A	1	-1	0	报废	-	厂房 2
36	单柱铣床	X336-2M	2	-2	0	报废	-	厂房 2
37	单柱铣床	X336C	1	0	1	-	机加工	厂房 2
38	单柱端面铣 床	336/2M	1	-1	0	报废	-	厂房 2
39	平面铣床	X336	1	0	1	-	机加工	厂房 2
40	平面铣床	X336/2M	1	0	1	-	机加工	厂房 2
41	立式铣床	X50C	1	-1	0	报废	-	厂房 2
42	立式铣床	X5020	2	-2	0	报废	-	厂房 2

	43	立式铣床	B1-400K	1	-1	0	报废	-	厂房 2
	44	立式铣床	B1-400K	2	0	2	-	机加工	厂房 2
	45	立式铣床	XA5032	1	-1	0	报废	-	厂房 2
	46	数控立式升降台铣床	XKA5032A/F	1	-1	0	报废	-	厂房 2
	47	数控铣床	AE6032	1	-1	0	报废	-	厂房 2
	48	万能铣	XA6132	3	0	3	-	机加工	厂房 2
	49	万能铣	XA6132	2	-2	0	报废	-	厂房 2
	50	数控车床	CKD6150A	1	0	1	-	机加工	厂房 2
	51	数控车床	CK6150	0	+3	3	新增	机加工	厂房 2
	52	数控车床	CK6163	0	+2	2	新增	机加工	厂房 2
	53	数控车床	CK6183	0	+2	2	新增	机加工	厂房 2
	51	数控车床	CK61100	0	+2	2	新增	机加工	厂房 2
	52	数控立车	DVT150	0	+2	2	新增	机加工	厂房 2
	53	数控立铣	VMC1000B	1	0	1	-	机加工	厂房 2
	54	加工中心	VDL-1000	1	0	1	-	机加工	厂房 3
	55	加工中心	VMC850E	2	0	2	-	机加工	厂房 3
	56	加工中心	T-V1260L	0	+2	2	新增	机加工	厂房 3
	54	加工中心	T-V1375L	0	+2	2	新增	机加工	厂房 3
	55	加工中心	T-V1475L	0	+2	2	新增	机加工	厂房 3
	56	加工中心	T-V1585L	0	+4	4	新增	机加工	厂房 3
	57	加工中心	T-V1685L	0	+4	4	新增	机加工	厂房 3
	58	卧式加工中心	HMC80	0	+1	1	新增	机加工	厂房 3
	59	卧式加工中心	HMC100	0	+1	1	新增	机加工	厂房 3
	60	卧式加工中心	HMC150	0	+2	2	新增	机加工	厂房 3
	61	数控铣床	VMC850E	1	0	1	-	机加工	厂房 2
	62	数控龙门铣	FV-2215	2	0	2	-	机加工	厂房 2
	63	数控龙门镗铣	TK42200	1	0	1	-	机加工	厂房 2
	64	数控龙门	G-V1520A	0	+2	2	新增	机加工	厂房 2
	65	数控龙门	G-V2030A	0	+2	2	新增	机加工	厂房 2
	66	数控龙门	G-V2040A	0	+2	2	新增	机加工	厂房 2
	67	数控龙门	G-V2550A	0	+1	1	新增	机加工	厂房 2
	68	数控龙门	G-V2560A	0	+1	1	新增	机加工	厂房 2
	69	退火炉	RJF-180	2	0	2	-	退火	厂房 2
	70	喷砂机	HLK-3010FK	1	0	1	-	喷砂	厂房 2
	71	抛丸机	Q3750	1	0	1	-	抛丸	厂房 2
	72	塑料制品液压机	100 吨	1	0	1	-	组装	厂房 2
	73	100T 液压机	Y71-100	1	0	1	-	组装	厂房 2
	74	开式压力机	J23-40F	1	0	1	-	组装	厂房 2
	75	100T 压力机	J23-100	1	0	1	-	组装	厂房 2

	76	300T 压力机	/	1	0	1	-	组装	厂房 2
	77	热压机	MH3848X1 00	1	0	1	-	组装	厂房 2
	78	二氧化碳保 护焊机	KR350	28	0	28	-	焊接	厂房 2
	79	二氧化碳保 护焊机	KR500	4	0	4	-	焊接	厂房 2

5、主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-5 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	现有工程年用量 t/a	本项目年用量 t/a	项目建成后全厂年用量 t/a	厂区最大储量/t	来源	存储地点	包装规格
1	钢板	940	1480	2420	100	市购	原材料区	/
2	型材	0	680	680	30	市购	原材料区	/
3	不锈钢	0	350	350	20	市购	原材料区	/
4	法兰	0	10	10	0.5	市购	仓库	/
5	钢管	0	15	15	1.5	市购	原材料区	/
6	焊条	12	28	40	1	市购	焊材库	/
7	实芯焊丝	0	5	5	0.3	市购	焊材库	/
8	药芯焊丝	0	1.2	1.2	0.3	市购	焊材库	/
9	打磨片	15000 片	35000 片	50000 片	2000 片	市购	仓库	/
10	氩气	750 瓶	1750 瓶	2500 瓶	5 瓶	市购	气瓶存放区	40L/瓶
11	二氧化碳	100 瓶	260 瓶	360 瓶	20 瓶	市购	气瓶存放区	40L/瓶
12	氮气	0	5 瓶	5 瓶	2 瓶	市购	气瓶存放区	40L/瓶
13	氧气	10	20 瓶	30 瓶	5 瓶	市购	气瓶存放区	40L/瓶
14	乙炔	0	10 瓶	10 瓶	3 瓶	市购	气瓶存放区	40L/瓶
15	抛光砂带	50 条	250 条	300 条	10 条	市购	仓库	/
16	抛光片	17000 片	37000 片	54000 片	3000 片	市购	仓库	/
17	清洗剂	0 瓶	220 瓶	220 瓶	20 瓶	市购	化学品仓库	净重 280g/瓶
18	渗透剂	0 瓶	220 瓶	220 瓶	20 瓶	市购	化学品仓库	净重 310g/瓶
19	显影剂	0 瓶	220 瓶	220 瓶	20 瓶	市购	化学品仓库	净重 304g/瓶
20	水性环氧云 铁中间漆	0	5	6	0.2	市购	化学品仓库	20kg/桶
21	水性聚氨酯 丙烯酸面漆 固化剂	0	0.5	0.6	0.1	市购	化学品仓库	20kg/桶
22	环氧底漆 (油性漆)	0	0.2	0.2	0.1	市购	化学品仓库	20kg/桶
23	环氧面漆	0	0.2	0.2	0.1	市购	化学品仓库	20kg/桶

	(油性漆)							
24	环氧底漆固化剂	0	0.04	0.04	0.02	市购	化学品仓库	20kg/桶
25	环氧底漆稀释剂	0	0.04	0.04	0.02	市购	化学品仓库	20kg/桶
26	机油	0.1	0.1	0.2	0.1	市购	油库	170kg/桶
27	切削液	0.5	1.5	2	0.5	市购	油库	170kg/桶
28	水	2160	3440	5580	/	市政给水	/	/
29	电	100000kw.h	1000000kw.h	200000kw.h	/	区域电网	/	/

表 2-6 项目原辅材料成分

名称	主要成分
水性环氧云铁中间漆	丙二醇甲醚 2-4%、十二碳酮醇 1-3%、改性环氧树脂乳液 30-60%、助剂 4-10% 云母氧化铁 20-60%、水 10-35%
水性聚氨酯丙烯酸面漆固化剂	丙二醇甲醚醋酸酯 10~30%、异酸酯聚合物树脂乳液 70~90%
环氧底漆稀释剂	主要成分为二甲苯 30-35%、丁醇 65-70%
环氧底漆固化剂	主要成分为聚酰胺树脂 30-60%、二甲苯 30-50%、正丁醇 5-15%
环氧底漆（油性漆）	主要成分为环氧树脂 20-40%、钛白粉 15-30%、氧化铁黄 5-10%、大红粉 5-10%、二甲苯 10-20%、正丁醇 5-10%
环氧面漆（油性漆）	主要成分为二甲苯 10~20%、环氧树脂 40~60、HX4800 0~1.0%、4110SL 0-0.5%、碳黑 0~0.6%、醋酸丁酯 5~10%、HX4010 0~5%
显影剂	二氧化钛 1-10%、烷烃 10-30%、乙醇 20-40%、表面活性剂 1-5%、抛射剂：LPG（丙丁烷）30-45%
渗透剂	红色染料 1-5%、烃 30-50%、邻苯二甲酸酯 5-15%、助溶剂 1-5%、表面活性剂 5-15%、抛射剂：LPG（丙丁烷）30-50%
清洗剂	烷烃 45-60%、LPG（丙丁烷）30-50%
机油	棕色油状液体，由矿物油基础油加入抗氧化剂、防锈剂等添加剂；沸点大于 290°C；闪点大于 220°C
切削液	主要成分为有机醇胺、脂肪酸、精制矿物油、界面活性剂、无机盐、防腐剂、非铁腐蚀抑制剂、香料、水分等，熔点：无资料、沸点：无资料、相对密度（水=1）：1.01（g/m³, 15°C）、相对蒸汽密度（空气=1）：无资料、燃烧热（kj/mol）：无资料、闪点：76°C、引燃温度（°C）：248。主要用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。
药芯焊丝	药芯焊丝也称粉芯焊丝、管状焊丝。其制造方法是先把钢带轧制成 U 形断面形状，再把按剂量配好的焊粉填加到 U 形钢带中，用压机轧紧，最后经拉拔制成不同规格的药芯焊丝。焊丝药粉 1%-2% 的氟硅酸钠、0.2%-1% 的硅微粉、5%-10% 的电解金属锰、3%-8% 的高碳锰铁、10%-20% 的硅铁、3%-5% 的钛铁、20%-30% 的雾化镍粉，余量为铁粉及不可避免的杂质。

6、公用工程

(1) 给水

	<p>本项目给水水源为市政供水管网。运营期项目车间地面日常采用干法清扫、专用吸尘器收集地面粉尘，无清洁用水产生。项目主要用水为员工生活用水、试压用水。</p> <p>①员工生活用水</p> <p>本项目新增员工 185 人，均不在厂区食宿。根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020) “国家行政机构-办公楼-先进值 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$”，非住宿人员按 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ (即 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$) 计，则本项目员工生活用水量为 $11.1\text{m}^3/\text{d}$ (3330t/a)。</p> <p>②试压用水</p> <p>项目对压力容器罐体进行耐压试验需要用水，用水量约 $500\text{m}^3/\text{a}$，经 5m^3 循环水池循环使用，定期添加不外排，由于蒸发损耗，补充水量约为用水量的 10%，项目试压用水补充用水量为 50t/a。</p> <p>③切削液配比用水</p> <p>项目切削液用水稀释后使用，切削液与水稀释比例为 1: 40，项目切削液年用量为 1.5t，则切削液配比用水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>④水性漆配比用水</p> <p>项目水性漆与水稀释比例为 1: 5，项目水性漆年用量为 5t，则水性漆配比用水量为 $25\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>(2) 排水</p> <p>本项目排水实行雨污分流制。本项目排水系统实行雨污分流排水体制，排水系统部分依托于现有雨污分流设施，部分新建，按照厂区地形特点、重力自流的原则敷设管网；厂区雨水均为自流，排入市政雨污水管网。</p> <p>项目试压用水经 5m^3 循环水池循环使用，定期添加不外排，本项目废水主要为员工生活污水。</p> <p>项目生活用水量 $11.1\text{m}^3/\text{d}$ (3330t/a)，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 $8.88\text{m}^3/\text{d}$, $2664\text{m}^3/\text{a}$，生活污水经化粪池处理排至市政管网经河西污水处理厂处理达标后排放。</p>
--	---

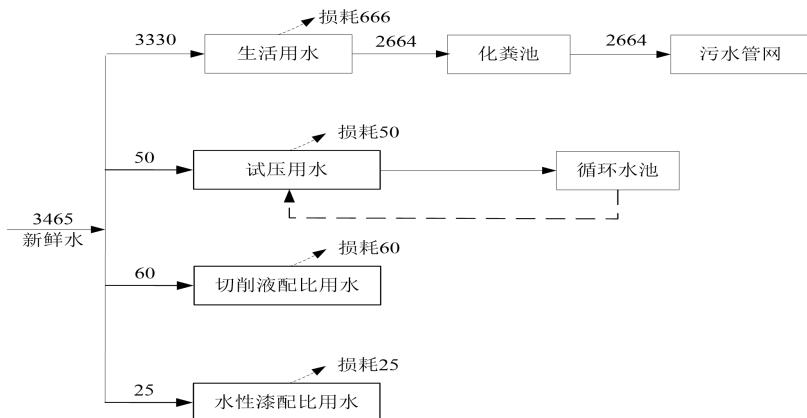


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

(3) 供配电

本项目用电来源于区域电网。

(4) 供热、制冷

本项目生产过程中采用电加热，办公区采用家用分体式空调进行供热制冷。

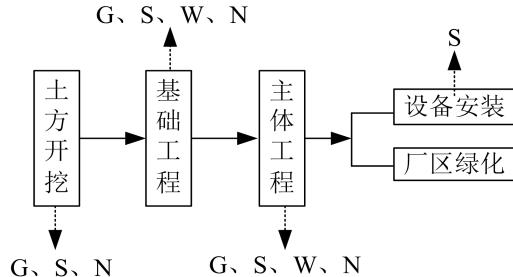
7、劳动定员和工作制度

项目新增员工 185 人，年工作 300 天，每天 2 班，每班工作 8 小时。不设置员工食堂和宿舍。

8、总平面布置

(1) 交通布置：本项目位于湖南省株洲市天元区湘山路 92 号，根据建设单位提供的平面布置图，厂区呈规则矩形；厂区南侧临黄河北路设 1 个出入口，为员工出入口，西侧临湘山路设 2 个出入口，为货运出入口。

(2) 平面布置：新建 2 栋厂房，厂房 4 和厂房 5。厂房 4 西侧为 3F 办公楼；东侧为 1F 生产厂房，布置压力容器生产线打磨区、试压区、焊接区、抛光区、成品区。厂房 5 南侧为 3F 办公楼；北侧为 1F 生产厂房，生产区南侧布置压力容器生产线、盾构机结构件生产线原料区、下料区，北侧布置焊接区、打磨区、成品区。现有厂房 1 布置油库、库房、综合库房办公室；现有厂房 2 布置焊接区等；现有厂房 3 布置组装区、退火区、机加区、包装区等。

	<p>为了减少对东面、西面、南面环境敏感点的影响，将喷漆房设置在现有厂房2北部，该处距东面、西面、南面环境敏感点距离均大于120m以上，能减少对敏感点的影响。</p> <p>车间内办公区与生产区分区单独布置，项目功能分区明确，布置流畅，简洁明快，人流、物流通畅，且喷漆房远离环境敏感点，总体而言，项目平面布置较为合理。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期工艺流程及产排污节点分析</p> <p>一、施工期工艺流程及产污环节</p> <p>项目施工期工艺流程及产污环节见图 2-2。</p>  <pre> graph LR A[土方开挖] --> B[基础工程] B --> C[主体工程] C --> D[设备安装] D --> E[厂区绿化] A -.-> G1[G, S, N] B -.-> G2[G, S, W, N] C -.-> G3[G, S, W, N] D -.-> S1[S] E -.-> G4[G, S, W, N] </pre> <p>图例: S: 固废; G: 废气; W: 废水; N: 噪声</p> <p>图 2-2 施工期工艺流程</p> <p>2、营运期工艺流程及产排污节点分析</p> <p>(1) 盾构机结构件工艺流程</p>

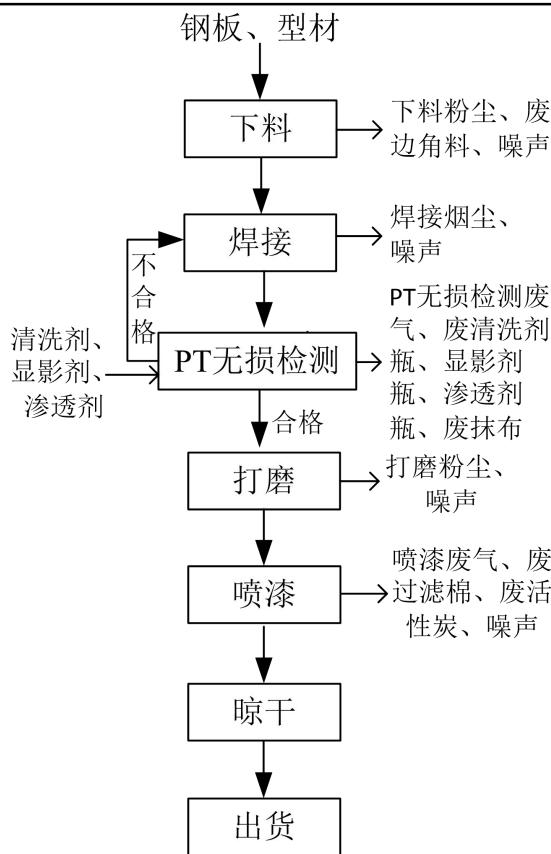


图 2-3 盾构机结构件工艺和产排污节点流程图

工艺简述如下：

盾构机结构件生产工艺流程

下料：项目外购钢板、型材根据工件需要切割成合适的形状和大小，该过程产生废边角料、下料粉尘及噪声。

焊接：将切割好的钢板、型材进行焊接作业，该过程会产生一定量的焊接烟尘，并产生噪声。

PT 无损检测：采用 PT 无损检测检测焊口质量，焊口检测合格进入下一道工序，不合格进入补焊工序。

PT 无损检测是渗透剂在毛细作用下，渗入表面开口缺陷内；在去除工件表面多余的渗透剂后，通过显像剂的毛细作用将缺陷内的渗透剂吸附到工件表面形成痕迹而显示缺陷的存在。

用清洗剂将被检工件表面的污物（锈，油脂等）完全清洗干净；用渗透剂对已处理干净的工件表面均匀喷洒后，放置 5-10 分钟；用清洗剂将工件表面的渗透擦洗干净；将显像剂充分摇匀后，对被检工件保持 150mm-300mm 处均匀喷涂；喷涂显像剂后，片刻即可观察缺陷。该过程产生 PT 无损检测废气、废清洗剂瓶、渗透剂瓶、显影剂瓶、废抹布。

打磨：使用手持打磨机打磨焊缝，此工序会产生打磨粉尘和噪声。

喷漆：喷漆在 15m×5m×4m 喷漆房中进行，喷漆房为封闭式，根据不同产品的喷漆要求，选择不同油漆，调漆作业在喷漆房内进行。作业以人工方式采用喷枪为工具，将油漆以雾状形式从喷枪的喷嘴中喷出从而沉积在器件表面形成均匀的漆膜。此工序会产生有机废气、废过滤棉、废活性炭和噪声。

晾干：喷漆后的产物在喷漆房内自然晾干。

（2）压力容器工艺流程

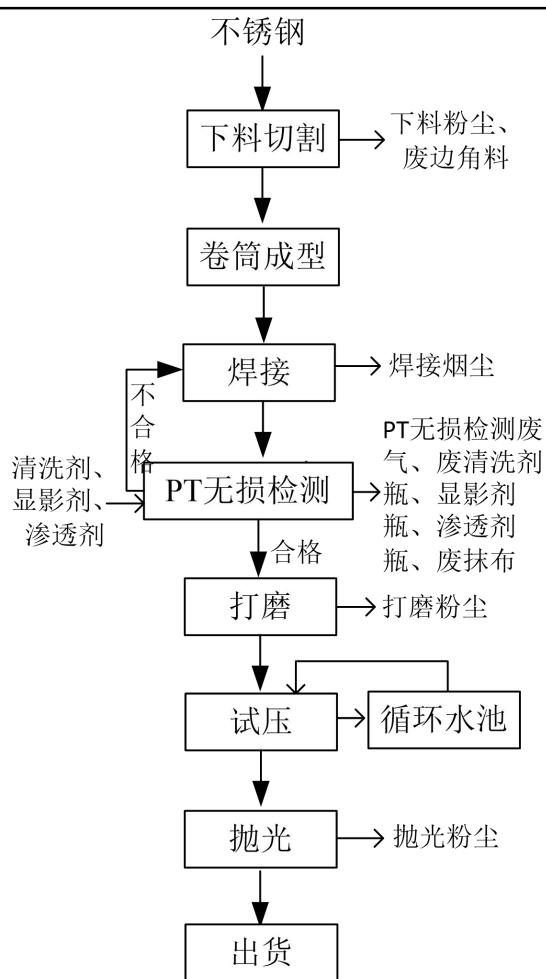


图 2-4 不锈钢压力容器生产工艺和产排污节点流程图

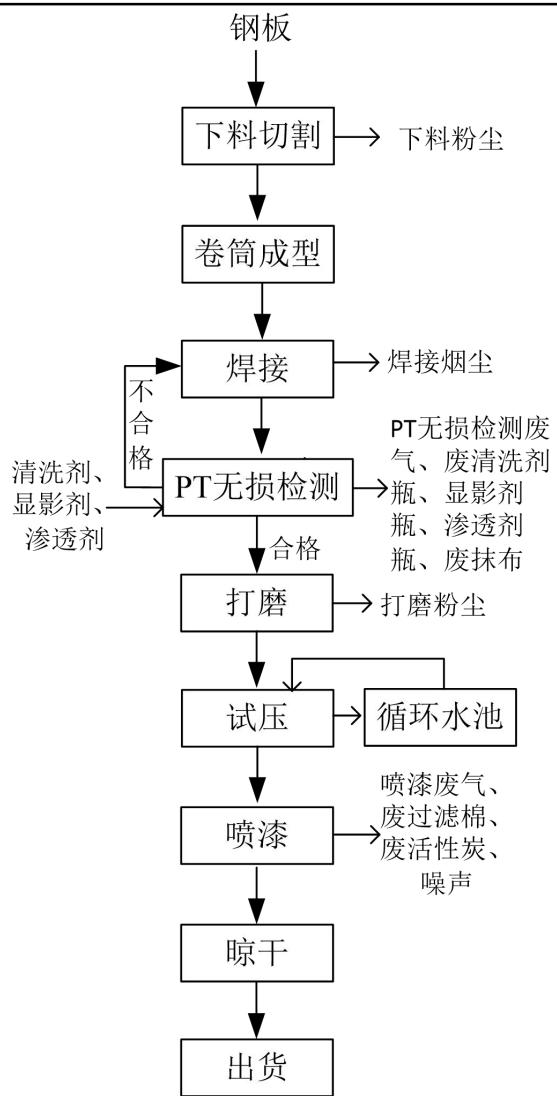


图 2-5 碳钢压力容器生产工艺和产排污节点流程图

工艺简述如下：

密封容器生产工艺流程

切割下料：根据产品要求，采用数控等离子切割机将外购的碳钢板和不锈钢板下料切割成合适的形状和大小；

卷桶成形：将下好料的钢板、不锈钢板采用卷板机卷制圆桶形；

焊接：采用埋弧焊、电弧焊、氩弧焊对卷板成的罐体接缝焊接，然后将外购的封头与罐体进行焊接，焊接过程产生焊接烟尘；

PT 无损检测：采用 PT 无损检测检测焊口质量，焊口检测合格进入下一工序。

序，不合格进入补焊工序。

PT 无损检测是渗透剂在毛细作用下，渗入表面开口缺陷内；在去除工件表面多余的渗透剂后，通过显像剂的毛细作用将缺陷内的渗透剂吸附到工件表面形成痕迹而显示缺陷的存在。

用清洗剂将被检工件表面的污物（锈，油脂等）完全清洗干净；用渗透剂对已处理干净的工件表面均匀喷洒后，放置 5-10 分钟；用清洗剂将工件表面的渗透擦洗干净；将显像剂充分摇匀后，对被检工件保持 150mm-300mm 处均匀喷涂；喷涂显像剂后，片刻即可观察缺陷。该过程产生 PT 无损检测废气、废清洗剂瓶、渗透剂瓶、显影剂瓶、废抹布。

打磨： 使用手持打磨机打磨焊缝，此工序会产生打磨粉尘和噪声。

耐压试验： 用四缸电动试压泵对罐体进行耐压试验，检验金属罐的气密性。试压用水经 5m³ 循环水池循环使用，定期添加不外排。

喷漆： 碳钢密封容器采用喷漆，喷漆在 15m×5m×4m 喷漆房中进行，喷漆房为封闭式，根据不同产品的喷漆要求，选择不同油漆，调漆作业在喷漆房内进行。作业以人工方式采用喷枪为工具，将油漆以雾状形式从喷枪的喷嘴中喷出从而沉积在器件表面形成均匀的漆膜。此工序会产生有机废气、废过滤棉、废活性炭和噪声。

晾干： 喷漆后的碳钢密封容器在喷漆房内自然晾干。

抛光： 不锈钢密封容器采用抛光处理，罐体、封头表面抛光。

(3) 齿轮箱生产工艺流程

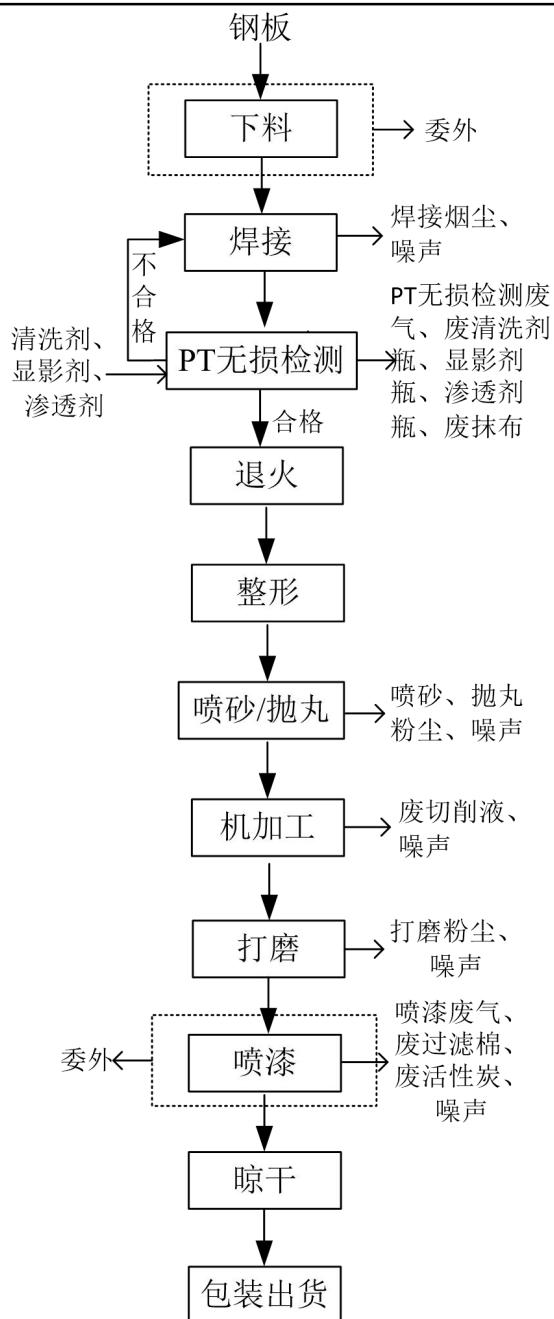


图 2-6 齿轮箱生产工艺和产排污节点流程图

工艺简述如下：

齿轮箱生产工艺流程

下料：委外进行。

焊接：将切割好的钢板进行焊接作业，该过程会产生一定量的焊接烟尘，并

产生噪声。

PT 无损检测：采用 PT 无损检测检测焊口质量，焊口检测合格进入下一道工序，不合格进入补焊工序。

PT 无损检测是渗透剂在毛细作用下，渗入表面开口缺陷内；在去除工件表面多余的渗透剂后，通过显像剂的毛细作用将缺陷内的渗透剂吸附到工件表面形成痕迹而显示缺陷的存在。

用清洗剂将被检工件表面的污物（锈，油脂等）完全清洗干净；用渗透剂对已处理干净的工件表面均匀喷洒后，放置 5-10 分钟；用清洗剂将工件表面的渗透擦洗干净；将显像剂充分摇匀后，对被检工件保持 150mm-300mm 处均匀喷涂；喷涂显像剂后，片刻即可观察缺陷。该过程产生 PT 无损检测废气、废清洗剂瓶、渗透剂瓶、显影剂瓶、废抹布。

退火：将工件加热至 600℃，保温一定时间后冷却，使工件发生回复，从而消除残余内应力。

整形：将受热变形的器件进行调直。

喷砂：整形后的器件进行抛丸或喷砂处理。

机加工：利用镗床、车床、铣床等设备对产品车，铣、镗等加工，此工序会产生废切削液和噪声。

打磨：使用手持打磨机打磨，此工序会产生打磨粉尘和噪声。

喷漆：喷漆在 15m×5m×4m 喷漆房中进行，喷漆房为封闭式，根据不同产品的喷漆要求，选择不同油漆，调漆作业在喷漆房内进行。作业以人工方式采用喷枪为工具，将油漆以雾状形式从喷枪的喷嘴中喷出从而沉积在器件表面形成均匀的漆膜。此工序会产生有机废气、废过滤棉、废活性炭和噪声。

晾干：喷漆后的产物在喷漆房内自然晾干。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有工程环保手续履行情况</p> <p>(1) 现有项目审批情况</p> <p>企业现有工程环保审批（备案）、验收情况见下表。</p> <p>2003 年 10 月由株洲市环境保护研究院编制了环境影响报告表，2005 年完成建设项目环境保护竣工验收，2005 年编制《天一实业厂房及办公楼工程建设项目竣工环境保护验收申请表》。</p> <p>(2) 排污许可情况</p> <p>企业于 2024 年 4 月 18 日进行了排污许可登记，排污许可登记编号：914302007506362274002Z，有效期为 2024 年 4 月 18 日至 2029 年 4 月 17 日。</p> <p>(3) 总量购买情况</p> <p>项目暂未购买总量。</p> <p>2、现有工程建设内容</p>	
	项目类型	建设内容
	主体工程 生产厂房	厂房 1（现有），共 1F，面积 2000 m ² ，布置油库、库房、综合库房办公室；厂房 2（现有），共 1F，面积 4000 m ² ，布置焊接区等；厂房 3（现有），共 1F，面积 5500 m ² ，布置组装区、退火区、机加区、包装区等；
	辅助工程 办公楼	现有厂房 2 办公楼，共 3F，每层面积 650 m ² ；现有厂房 3 办公楼，共 3F，每层面积 650 m ² ；办公楼 6F，占地面积 1200 m ²
	供水	市政管网供给
	供电	区域电网供给
	排水	实行雨污分流排水体制，雨水排入市政雨污水管网。项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入河西污水处理厂集中处理
	废水	项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入河西污水处理厂集中处理
	废气	焊接烟尘、打磨粉尘、抛丸粉尘车间内无组织排放
	噪声	选用低噪声设备，加强设备噪声管理，加强厂区绿化，采取基础减震、消声等措施
	固废	生活垃圾经垃圾桶收集后，由环卫部门清运处置；废边角料、收集粉尘、废打磨片、抛光片、抛光砂带经收集暂存在一般固废暂存间，定期交由物资回收单位处置或交资质单位处置，废机油、废油桶、废切削液桶、废抹布手套、废清洗剂瓶、渗透剂瓶、显影剂瓶、废切削液分类收集暂存至危废暂存间，定期委托资质单位处置。

3、现有工程污染防治措施及污染物排放情况

(1) 废水

现有工程无生产废水产生，项目废水主要为生活污水。

现有员工 120 人，均不在厂区食宿，用水量 60L/人·d 计，现有工程员工生活用水量为 7.2m³/d (2160t/a)。生活污水按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 5.76m³/d, 1728m³/a，生活污水经化粪池处理后排至市政管网经河西污水处理厂处理达标后排放。根据现有监测报告 COD 排放浓度 319mg/L, BOD₅ 排放浓度 114mg/L, SS 排放浓度 119mg/L, NH₃-N 排放浓度 40.3mg/L。则现有工程 COD 排放量为 0.551t/a; BOD₅ 排放量为 0.197t/a; SS 排放量为 0.206t/a; NH₃-N 排放量为 0.070t/a。

(2) 废气

现有工程项目废气主要焊接烟尘、打磨粉尘。

1) 焊接烟尘

项目焊接产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物，产污系数按 9.19 千克/吨原料计，项目焊条用量 12t/a，则焊接烟尘产生量约 0.110t/a，焊接烟尘车间内无组织排放。

2) 打磨粉尘

项目对焊缝进行打磨时产生打磨粉尘，主要污染物为颗粒物，产污系数按 2.19 千克/吨原料计，项目打磨的原料约 30t，则打磨粉尘产生量约 0.07t/a，车间内无组织排放。

3) 机加工粉尘

项目机加工过程中会产生少量金属粉尘，项目采用湿法加工工艺，粉尘产生量少车间内无组织排放。

(3) 固废

1) 生活垃圾

现有员工 120 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量约 18t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门每天统一清运处置。

2) 一般工业固体废物

①废边角料

现有工程废边角料产生量约为 1t/a，收集后交由物资回收单位处理处置。

②废包装材料

现有工程废包装材料产生量约为 2t/a，收集后交由物资回收单位处理处置。

3) 危险废物

①废机油

现有工程废机油产生量约为 0.1t/a。废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由危废处理资质单位处置。

②废油桶、废切削液桶

现有工程废油桶产生量约为 0.1t/a。废油桶收集后暂存于危废暂存间，定期交由危废处理资质单位处置。

③废抹布手套产生量约为 0.1t/a。废抹布手套收集后暂存于危废暂存间，定期交由危废处理资质单位处置。

3、以新带老

项目建成后现有焊接工序旁设置移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。废气收集效率按 70%计算，处理效率按 80%，则未收集的焊接烟尘为 0.033t/a，经移动式焊接烟尘净化器处理后排放量约为 0.0154t/a。焊接工序颗粒物无组织排放量共 0.0484t/a。

现有工程焊接烟尘排放量 0.110t/a，故以新带老削减量为 0.0616t/a。

4、现有项目环保投诉情况

现有项目自建成至今，未收到过公众投诉。

5、现有工程存在的主要环境问题及整改措施

现有工程存在的主要环境问题及整改措施如下。

表 2-7 现有场地存在的环境问题及整改措施

序号	现有工程存在的环境问题	整改措施要求
1	一般固废暂存区未设标识牌。	一般固废暂存区按《一般工业固体废物贮存和

		填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置标识牌
2	未设置废水排放口标识牌	按要求设置废水排放口标识牌
3	危废暂存间危废包装桶/袋上未粘贴危险废物标签	危废包装桶/袋上按要求粘贴危险废物标签
4	焊接烟尘车间内无组织排放	现有焊接工序旁设置移动式移动式焊接烟尘净化器

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、环境空气质量现状																																																							
	(1) 区域环境质量达标情况																																																							
本项目评价区域属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。为调查区域环境空气质量现状，本次环评收集了株洲市生态环境局于2024年1月公布的《关于2023年12月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》(株生环委办[2024]3号)中天元区环境空气基本因子的监测数据如下表。																																																								
表 3-1 2023 年天元区环境空气质量现状评价表																																																								
<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>单位</th><th>现状浓度</th><th>评价标准</th><th>占标率/%</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>μg/m³</td><td>7</td><td>60</td><td>11.67</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>μg/m³</td><td>24</td><td>40</td><td>60.00</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>μg/m³</td><td>58</td><td>70</td><td>82.86</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>95%日平均质量浓度</td><td>mg/m³</td><td>1.3</td><td>4</td><td>32.50</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>90%8h 平均质量浓度</td><td>μg/m³</td><td>145</td><td>160</td><td>90.63</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>μg/m³</td><td>37</td><td>35</td><td>105.71</td><td>不达标</td></tr></tbody></table>								污染物	年评价指标	单位	现状浓度	评价标准	占标率/%	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.67	达标	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	24	40	60.00	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	58	70	82.86	达标	CO	95%日平均质量浓度	mg/m ³	1.3	4	32.50	达标	O ₃	90%8h 平均质量浓度	μg/m ³	145	160	90.63	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	37	35	105.71	不达标
污染物	年评价指标	单位	现状浓度	评价标准	占标率/%	达标情况																																																		
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.67	达标																																																		
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	24	40	60.00	达标																																																		
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	58	70	82.86	达标																																																		
CO	95%日平均质量浓度	mg/m ³	1.3	4	32.50	达标																																																		
O ₃	90%8h 平均质量浓度	μg/m ³	145	160	90.63	达标																																																		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	37	35	105.71	不达标																																																		
由表3-1可知，项目所在区域天元区2023年属于环境空气质量不达标区，不达标因子为PM _{2.5} 。PM _{2.5} 超标原因主要是天元区近年来基础设施建设项目较多，土方开挖、场地平整等造成的土地裸露易产生扬尘污染所致，随着株洲市环境综合整治工作的不断深入，大气环境质量将有所改善。																																																								
株洲市于2020年7月15日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，以2017年为规划基准年，2025年为中期规划目标年。结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。预计到2025年，中心城区PM _{2.5} 年均浓度不高于37 μg/m ³ ，到2027年，中心城区六项空气质量指标均达到国家二级标																																																								

准。

(2) 特征污染物 (TVOC)

本项目生产过程中会排放特征污染物挥发性有机废气 (VOCs)，为进一步了解项目区域目前的环境空气质量现状，本项目引用了《湖南湘瓷科艺有限公司扩能改造建设项目环境影响报告表》中的相关数据对区域 TVOC 环境质量现状进行评价，本项目引用的数据监测点位于本项目周边 3km 范围内，且为近三年监测数据，可以引用。具体引用数据情况如下：

①监测因子 TVOC；

②监测时间与频次 2021 年 12 月 22 日至 24 日，监测时间为 3 天，监测 8h 平均值；

③评价标准《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；

表 3-2 评价区环境空气浓度评价结果

监测点位	检测项目	检测结果及日期 8h 值浓度 (mg/m ³)			参考限值
		2021.12.22	2021.12.23	2021.12.24	
本项目东南面 2.8km	TVOC	0.075	0.053	0.096	0.6

根据上表监测结果可知，监测期间，位于项目区域的 TVOC 监测浓度均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

2、地表水环境质量现状

项目废水经市政污水管网进入河西污水厂集中处理，经污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后进入湘江。河西污水处理厂总排口位于湘江霞湾断面下游 1.1km 左右处，其下游 1.5km 即至株洲与湘潭交界的马家河断面。为了解株洲市项目所在区域地表水质量现状，本环评收集了株洲市生态环境局于 2024 年 1 月公布的《关

于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》(株生环委办[2024]3 号) 中湘江马家河（霞湾）断面地表水水质状况，监测数据见下表。

表 3-3 常规监测断面与河西污水处理厂位置关系一览表

水体	监测断面名称	与河西污水处理厂位置关系
湘江	马家河断面	河西污水处理厂排口下游 1.5km

表 3-4 2023 年 1-12 月马家河（霞湾）断面水质状况

监测 断面	水质类别											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
马家河（霞湾） 断面	II 类	II类	II类									

根据常规监测统计结果可知，湘江马家河（霞湾）断面水质能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准要求。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量监测。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”。项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源、矿泉水、

	温泉等特殊地下水水资源，且项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。								
	<p>6、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p>								
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目场界 500m 范围内大气环境保护目标见下表。</p>								
	表 3-5 大气环境保护目标								
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目场界方位	相对项目场界距离/m	离喷漆房的距离/m
		经度 E	纬度 N						
	锦绣华都	113.097145°	27.837209°	居民	约 3000 人	二类	NW	288-500	351
	中欧昆仑首府	113.099130°	27.837274°	居民	约 3000 人	二类	NW	137-500	184
	华府龙苑	113.099216°	27.836351°	员工	约 1000 人	二类	W	68-175	120
	天元交警大队	113.099269°	27.835943°	员工	约 250 人	二类	W	73-172	111
	株洲市应急管理局	113.096995°	27.834323°	员工	约 200 人	二类	W	269-500	334
	株洲市建设工程质量检测工程中心	113.098072°	27.834602°	员工	约 50 人	二类	W	167-267	259
	玫瑰御园	113.097982°	27.833851°	居民	约 1500 人	二类	SW	187-500	347
	新泰小区	113.099237°	27.832489°	居民	约 1500 人	二类	SW	220-500	390
	泰山街道第五幼儿园	113.098347°	27.833218°	师生	师生共约 600 人	二类	SW	175-256	354
	湘银星城	113.100364°	27.833712°	居民	约 3000 人	二类	S	58-500	229
	恒大华府	113.102960°	27.832907°	居民	约 3000 人	二类	S	155-500	395
金质颐园	113.105664°	27.833905°	居民	约 500 人	二类	SE	325-500	644	
株洲市	113.104012°	27.834441°	师生	师生共	二类	E	52-289	215	

二中莲花中学				约 700 人				
建发央著	113.105385°	27.834506°	居民	约 5000 人	二类	E	278-500	465

2、声环境

本项目 50m 范围无声环境保护目标。

3、地下水

本项目场界外 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

本项目不涉及生态环境保护目标。

1、废水排放标准

项目无生产废水外排。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放排放标准》(GB8978- 1996) 中的三级标准后排入市政污水管网，经河西污水处理厂处理达标后排放。本项目废水排放执行具体限值见下表。

表 3-6 水污染物排放执行的标准 单位：mg/L (pH 无量纲)

废水类别	污染因子	标准限值	评价标准
生活废水	pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978- 1996) 中的三级标准
	悬浮物	400	
	化学需氧量	500	
	五日生化需氧量	300	
	氨氮	/	

2、大气污染物排放标准

项目颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准，颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求；二甲苯、苯系物、非甲烷总烃、总挥发性有机物 (TVOCs) 有组织排放执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 表 1 限值要求；厂界苯系物、非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 表 3 限值要求，厂区外 NMHC 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录

A 表 A.1 限值要求。具体标准值如下。

表 3-7 大气污染物综合排放标准摘录

污染物	有组织排放浓度限值			无组织排放浓度限值	
	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度, h	最高允许排放速率, kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 3-8 《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》

(DB43/1356-2017) 表 1 摘录 单位: mg/m³

污染物项目	汽车制造
二甲苯	17
苯系物	25
非甲烷总烃	40
总挥发性有机物 (TVOCs)	50

表 3-9 《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》

(DB43/1356-2017) 表 3 摘录 单位: mg/m³

污染物项目	汽车制造	监测点位
苯系物	1.0	周界外浓度最高点
非甲烷总烃	2.0	周界外浓度最高点

表 3-10 挥发性有机物无组织排放控制标准(GB 37822-2019) 单位: mg/m³

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值定义	无组织排放浓度监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外设置监控点
	30	20	监控点任意一次浓度值	

2、噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，营运期东、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，西、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准。

表 3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

昼间	夜间
70dB (A)	55 dB (A)

		表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)			
声环境功能区类别		标准值			
		昼间	夜间		
2类	60dB (A)		50dB (A)		
4类	70dB (A)		55dB (A)		

4、固体废物控制标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的规定。

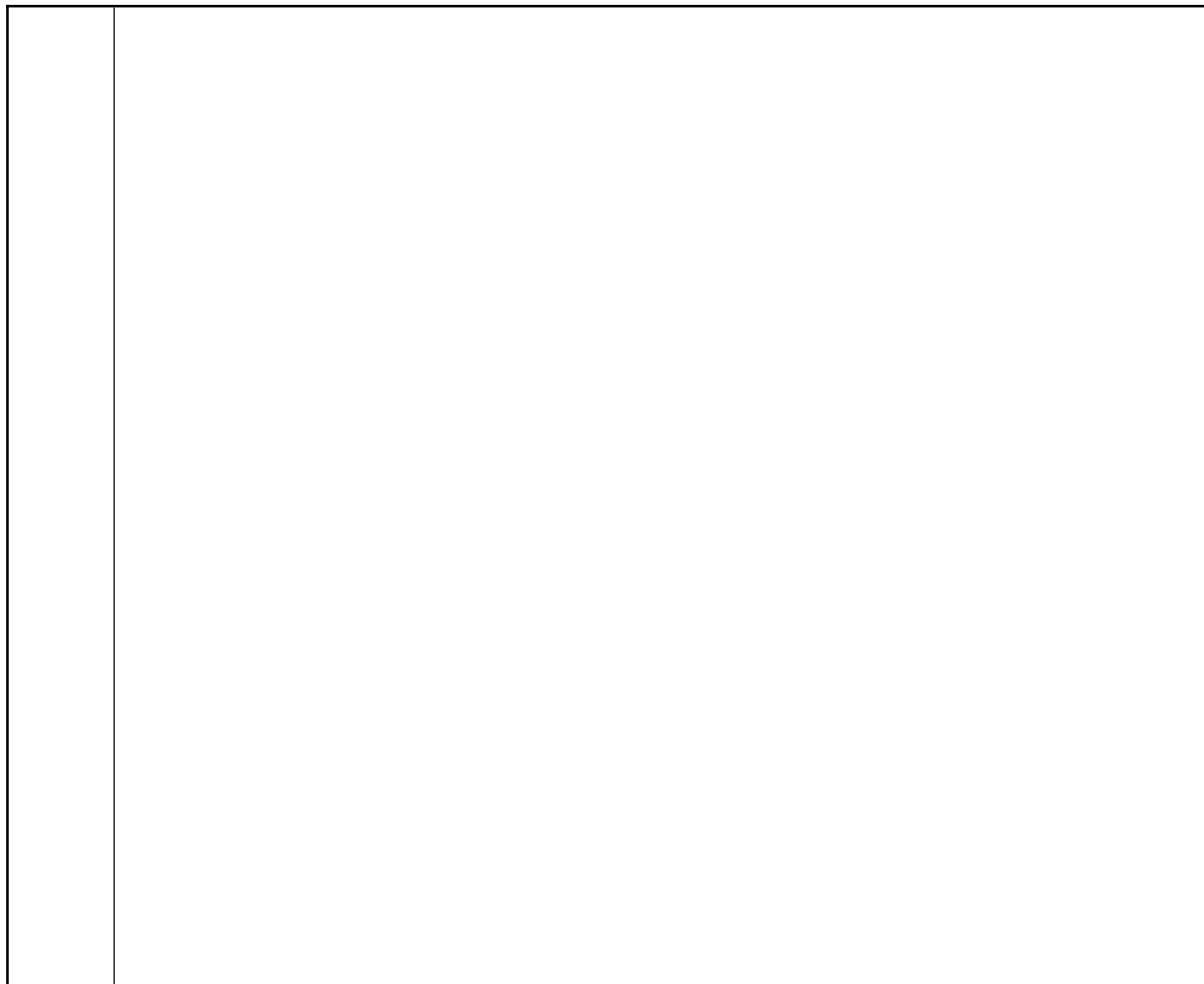
根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、总磷、VOCs。

VOCs 排放量 0.2909t/a，项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入河西污水处理厂深度处理后排入湘江，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准：COD 50mg/L，NH₃-N 5mg/L，总磷 0.5mg/L。现有工程废水量为 1728m³/a，COD 排放量 0.108t/a，NH₃-N 排放量 0.0108t/a，总磷 0.0002t/a，本项目废水量为 2664m³/a，COD 排放量 0.1332t/a，NH₃-N 排放量 0.01332t/a，总磷 0.0002t/a。项目建成后全厂排放量为 COD 0.2196t/a，NH₃-N 0.02196t/a，总磷 0.0002t/a。

表 3-13 总量控制指标

总量控制因子	现有工程排放量(t/a)	拟建项目排放量(t/a)	以老带新削减量(t/a)	建成后全厂排放量(t/a)	已购总量(t/a)	建议申请总量(t/a)
COD	0.0864	0.1332	-	0.2196	0	0.22
氨氮	0.00864	0.01332	-	0.02196	0	0.03
VOCs	0	0.2909	-	0.2909	0	0.29
总磷	0.0009	0.0013		0.0022	0	0.003

项目总量控制指标为 VOCs 0.29t/a，COD 0.22t/a，NH₃-N 0.03t/a，总磷 0.003t/a。



四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目施工主要为施工扬尘、施工过程中产生的施工废水以及施工人员生活污水、施工机械噪声和运输噪声、施工建筑垃圾和施工人员生活垃圾。</p> <p>1、扬尘防治措施</p> <p>本环评建议施工过程中采取如下减少扬尘防治措施：</p> <p>①尽量减少施工材料的堆存时间和堆存量，加快物料的周转速度，最大限度减少路面扬尘的产生量。在距离敏感点较近位置施工时，应设置施工围挡。</p> <p>②加强运输管理，科学选择运输线路；施工车辆有序通行、规范停放，不得妨碍场外城市道路其他车辆、行人通行。此外，项目施工期扬尘控制应遵循 8 条新规及八个百分之百标准，即：全封闭施工、场地坪硬化、烟尘控制、运输车辆管理、专项方案编制、施工湿法作业、建筑垃圾规范管理和非道路移动工程机械尾气。根据规定，建筑工地围挡高度不得低于 1.8 米。施工单位不得雇佣“黑头车”从事建筑材料、建筑垃圾、渣土的运输。</p> <p>③物料运输车辆应使用帆布遮盖或封闭车辆运输，避免物料沿途遗洒，减少运输二次扬尘对周围环境的影响。施工方应坚持每天 4~5 次以上洒水抑尘，对裸露地面及运输机动车道路应及时洒水、清洒。</p> <p>④粉状材料应罐装或袋装存储。</p> <p>⑤驶离建筑工地的车辆的轮胎必须经过清洗，以避免工地泥浆带入城市道路环境。</p> <p>⑥严格控制施工进度安排，及时实施铺装、绿化工程，减少地表裸露时间。</p> <p>⑦工程竣工后，及时清理和平整场地。</p> <p>为了减少项目施工期对周围环境的大气环境的影响，施工单位应该落实如下文明施工防尘措施：</p> <p>八个百分之百标准：</p>
-----------	---

①现场封闭管理百分之百

施工现场硬质围挡应连续设置，城区主要路段工地围挡高度不低于2.5m，一般路段的工地不低于1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。

②场区道路硬化百分之百

主要通道、进出道路、材料加工区及办公生活区地面进行硬化处理。

③渣土物料蓬盖百分之百

施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。

④洒水清扫保洁百分之百

施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行两次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。

⑤物料密闭运输百分之百

易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

⑥出入车辆清洗百分之百

施工现场出入口处设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

⑦建筑垃圾规范管理百分百

建筑垃圾必须集中堆放、及时清运，严禁高空抛洒和焚烧。

⑧非道路移动机械100%排放达标

非道路移动工程机械尾气达标排放百分百严禁使用劣质油品，严禁冒烟作业。

2、废水污染控制措施

(1) 生活污水

施工过程中施工人员日常生活产生生活污水，生活污水主要污染物是 COD、 BOD_5 和 SS 等。项目施工期施工人员生活污水依托现有化粪池处理后排入城市污水管网。

(2) 施工废水

施工过程中生产废水主要包括打桩阶段的泥浆废水、结构阶段混凝土养护废水及各种车辆冲洗水。类比调查表明，施工作业生产废水主要污染物是 SS，SS 浓度为 1000~3000mg/L 之间，肆意排放会造成排水系统堵塞，必须妥善处置。环评要求施工作业生产废水经临时沉淀池处理后用于施工场地洒水降尘，禁止外排。

3、噪声污染控制措施

施工阶段的噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。

施工机械噪声由施工机械造成，如挖土机械、混凝土搅拌机等，多为点声源；为了进一步降低施工噪声对评价区域声环境的不良影响，本项目不安排夜间施工，为降低噪声对周围环境的影响，本环评对施工噪声控制提出以下要求：

①合理安排施工时间，禁止在午间（北京时间 12:00~14:30）和晚上（22:00~次日 6:00）进行施工作业；

②建筑施工单位应当选用先进的低噪声施工设备和技术。建设招标单位应将投标方的低噪声施工设备和技术作为评标的内容之一。

③施工部门应合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区应远离声环境敏感区（主要为项目东面学校、西、南两面的居民），并对设备定期保养，严格操作规范。

④对高噪声设备要进行适当屏蔽，作临时的隔声、消声和减振等综合治理，

高噪声施工机械设备应尽量设置于项目场地中央。

⑤在项目施工边界设置围墙、临时隔声屏障，最大程度减少施工噪声对周围敏感点的影响。在高噪声施工平台设置临时隔音板，隔声屏障高度不低于2m。

⑥加强管理、文明施工，减少模板撞击声等非正常作业产生的突发噪声。

⑦建议业主与施工方签订环境管理责任书，具体落实各项噪声控制措施与管理措施，确保施工噪声不扰民。

经采取上述有效的降噪措施，项目施工期噪声可达《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对周围环境及敏感点的影响较小。

4、固体废物

本项目施工期固体废物主要是施工产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾，针对施工期间固废，主要采取如下措施：

①施工人员产生的生活垃圾均实行袋装化，确保垃圾渗滤液不外溢，每天由环卫部门清理。

②不能利用的建筑垃圾要及时清运至专门的建筑垃圾堆放场地处置，避免任意堆弃影响土地利用及造成二次污染。

③回填土应尽量采用本工程施工过程所产生的土方和适合的建筑垃圾，以减少垃圾清运量。

④钢材、金属以及木料等具有可利用价值的，分类收集后应尽可能综合利用或外卖；砂土、石块等，按照环境管理要求，在项目内部指定的堆放点存放，并及时运往指定的城市垃圾填埋场，不得随意倾倒，清运过程中要严防漏、散等现象出现。

施工期产生的固体废物通过采取以上的处理处置措施，不会对周围环境造成不良影响，并且伴随着施工期的结束而结束。

5、生态环境

由于项目的施工涉及地基开挖，因此会造成暂时的土石方堆放和地表裸露现象，不可避免地会对周边生态环境造成一定影响。

为减少施工过程中的水土流失，项目在施工过程中要做好防范措施。

①合理安排施工时间，大面积破土的土建施工尽量避开雨季。

②项目应尽量减少开挖面积以及减少施工面的裸露时间，对新产生的裸露地表的松土及时压实，施工单位应根据施工进程及时进行绿化。

③在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在施工区地势较低的地方修建沉淀池，并在排水口设置滤布，拦截大的块状物以及泥沙后，雨季产生的地表径流经沉淀后方可排放，沉淀池应定期清理。

④尽量减少水土流失，施工中应注意土石方填挖平衡。综合运用水土流失防治措施，减少重复劳作。

⑤所需砂石料应从合法砂石场购进。

综上所述，本项目施工期间污染环境的因素，可采取一定的措施避免或减轻其污染，使其达标排放，且这些影响是短期的，随着施工期结束，施工噪声、扬尘和水土流失等问题也会消失。

运营期环境影响和保护措施	<h2>1、废气环境影响和保护措施</h2> <p>项目废气主要下料粉尘、焊接烟尘、打磨、抛光粉尘、机加工粉尘、喷漆废气。</p> <h3>(1) 废气污染源</h3> <h4>1) 下料粉尘</h4> <p>项目下料切割时产生粉尘，主要污染物为颗粒物，类比同类型项目生产经验系数，下料粉尘产生量约为原料用量的 0.01‰。项目齿轮箱生产线下料委外，盾构机结构件及压力容器生产线钢板用量 955t/a、型材用量 680t/a、不锈钢用量 350t/a、钢管用量 15t/a，则下料粉尘产生量约 0.02t/a，金属颗粒物比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，其中约 95%（0.019t/a）沉降在设备附近地面，约 5%（0.001t/a）逸散在空气中，每天定时清扫收集车间内无组织排放。</p> <h4>2) 焊接烟尘</h4> <p>项目焊接产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册，实芯焊丝经二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊产污系数为 9.19 千克/吨原料，药芯焊丝经二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊产污系数为 20.5 千克/吨原料。项目实芯焊丝用量 5t/a，药芯焊丝用量 1.2t/a，焊条用量 28t/a，则焊接烟尘产生量约 0.328t/a。废气集气罩收集，经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。废气收集效率按 70%计算，处理效率按 80%，则未收集的焊接烟尘为 0.0984t/a，经移动式焊接烟尘净化器处理后排放量约为 0.0459t/a。焊接工序颗粒物无组织排放量共 0.1443t/a，焊接工序年工作时间按 2400h 计，排放速率为 0.06kg/h。</p> <h4>3) 打磨、抛光粉尘</h4> <p>项目打磨时产生打磨粉尘，对不锈钢密封容器抛光时产生抛光粉尘，主要污染物为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册，钢材（含板材、构件等）、铝材（含板</p>
--------------	--

材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其它金属材料干式预处理(抛丸、喷砂、打磨、滚筒)产污系数为2.19千克/吨原料,项目打磨、抛光的原料约100t,则打磨、抛光粉尘产生量约0.22t/a。打磨、抛光粉尘比重较大,自然沉降较快,影响范围主要集中在机械设备附近,其中约95%(0.209t/a)沉降在设备附近地面,约5%(0.011t/a)逸散在空气中,每天定时清扫收集,车间内无组织排放。

4) 抛丸粉尘

项目齿轮箱进行抛丸时产生抛丸粉尘,主要污染物为颗粒物,根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告2021年第24号)机械行业系数手册,钢材(含板材、构件等)、铝材(含板材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其它金属材料干式预处理(抛丸、喷砂、打磨、滚筒)产污系数为2.19千克/吨原料,项目抛丸的原料约400t,则抛丸粉尘产生量约0.876t/a。抛丸粉尘比重较大,自然沉降较快,影响范围主要集中在机械设备附近,其中约95%(0.832t/a)沉降在设备附近地面,约5%(0.044t/a)逸散在空气中,每天定时清扫收集,车间内无组织排放。

5) 喷砂粉尘

项目齿轮箱进行喷砂时产生喷砂粉尘,主要污染物为颗粒物,根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告2021年第24号)机械行业系数手册,钢材(含板材、构件等)、铝材(含板材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其它金属材料干式预处理(抛丸、喷砂、打磨、滚筒)产污系数为2.19千克/吨原料,项目喷砂的原料约100t,则打喷砂粉尘产生量约0.22t/a。喷砂机自带布袋除尘器,处理效率取95%,经过布袋除尘器处理后排放的粉尘的量为0.011t/a,车间内无组织排放。

6) 机加工粉尘

项目机加工过程中会产生少量金属粉尘,项目采用湿法加工工艺,金属颗粒物质量较重,且有厂房阻拦,颗粒物散落范围很小,多在5m以内,飘至车间外环

境的金属颗粒物极少，对厂房外环境空气影响较小，不作定量分析。

7) 喷漆废气

项目调漆、喷漆、晾干在密闭喷漆房内进行，主要污染物为漆雾（颗粒物）挥发性有机物（VOCs）、二甲苯。项目调漆、晾干在喷漆房进行，调漆、晾干过程中产生的有机废气和喷漆废气进同一套废气处理设施进行处理，故将调漆、晾干产生的有机废气产生的污染物量并入喷漆废气中，不作另外计算。

①漆雾（颗粒物）

参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）废气污染源源强核算方法，采用物料衡算法计算得出喷漆废气污染物的产生情况。

漆雾（颗粒物）产生量计算公式：

$$D = G \times \frac{W}{100} \times \left(1 - \frac{\lambda}{100}\right)$$

式中：D——核算时段内油漆中颗粒物（漆雾）产生量，t；

G——核算时段内油漆用物料消耗量，t；

W——核算时段内油漆中固体分含量，%，采用设计值；

λ ——对应喷涂工艺固体分附着率，%，参考表 4-1 确定。

表 4-1 喷漆生产工序物料衡算系数一览表

工艺		项目		系数
溶剂型涂料喷涂	空气喷涂	零部件喷涂	物料中固体分附着率	45%
			物料中固体分附着率	40%

表 4-2 原辅材料固体物质占比一览表

水性漆名称	年使用量 (t)	固体物质名称	固体物质占比（取成分含量中间值）/%
水性环氧云铁中间 漆	5	改性环氧树脂乳液 30-60%、云母氧化铁 20-60%	85
水性聚氨酯丙烯酸 面漆固化剂	0.5	异酸酯聚合物树脂乳液 70~90%	80
环氧底漆	0.2	环氧树脂 20-40%、钛白粉 15-30%、氧化 铁黄 5-10%、大红粉 5-10%	67.5
环氧面漆	0.2	环氧树脂 40~60%、碳黑 0~0.6%	50.3
环氧底漆稀释剂	0.04	二甲苯 30-35%、丁醇 65-70%	0
环氧底漆固化剂	0.04	聚酰胺树脂 30-60%	45

根据颗粒物产生量计算公式得出喷漆过程中漆雾产生量约为 2.71t/a。

表 4-3 喷漆生产工序 VOCs 产生量一览表

水性漆名称	年使用量(t)	含 VOCs 物质名称	含 VOCs 物质占比(取成分含量中间值) /%	VOCs 产生量(t/a)	二甲苯占比(取成分含量中间值) /%	二甲苯产生量(t/a)
水性环氧云铁中间漆	5	丙二醇甲醚 2-4%、十二碳酮醇 1-3%、改性环氧树脂乳液 30-60%、助剂 4-10%、云母氧化铁 20-60%、水 10-35%。	12	0.6	/	/
水性聚氨酯丙烯酸面漆固化剂	0.5	丙二醇甲醚醋酸酯 10~30%、异酸酯聚合物树脂乳液 70~90%	20	0.1	/	/
环氧底漆	0.2	环氧树脂 20-40%、钛白粉 15-30%、氧化铁黄 5-10%、大红粉 5-10%、二甲苯 10-20%、正丁醇 5-10%	22.5	0.045	15	0.03
环氧面漆	0.2	二甲苯 10~20%、环氧树脂 40~60%、HX4800 0~1.0%、4110SL 0~0.5%、碳黑 0~0.6%、醋酸丁酯 5~10%、HX4010 0~5%	25.75	0.0515	15	0.03
环氧底漆稀释剂	0.04	二甲苯 30-35%、丁醇 65-70%	100	0.04	32.5	0.013
环氧底漆固化剂	0.04	聚酰胺树脂 30-60%、二甲苯 30-50%、正丁醇 5-15%	50	0.02	40	0.016
合计	/	/	/	0.8565	/	0.089

注：VOCs 包含二甲苯。

综上，本项目有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.8565t/a，二甲苯产生量为 0.089t/a。

喷漆房有机废气排放情况：

本项目拟将喷漆房设置密闭负压车间，将 VOCs 产生源设置在封闭空间内。

根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》，按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量。则本项目用于生产车间的抽风量具体见下表：

表 4-4 项目发气设计抽风量核算

排气筒名称	废气来源	污染物	废气收集方式	设计参数	理论计算风量 m ³ /h	收集效率
DA001	喷漆房	颗粒物、VOCs、二甲苯	密闭，负压抽风	长 15m、宽 5m、高 4m	18000	90%
合计					18000	

项目理论计算总风量为 $18000\text{m}^3/\text{h}$, 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定, 设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”, 考虑到风阻、管道的风量损耗及为确保收集, 本次评价设计总抽风量为 $21600\text{m}^3/\text{h}$, 可以满足项目抽风量需求。

本次环评设计采用一套“密闭负压收集+过滤棉+二级活性炭”装置处理有机废气, 设计风量 $21600\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据“中华人民共和国生态环境部办公厅《2021 年主要污染物总量减排核算技术指南》(环办综合函〔2021〕487 号)”中“表 2-1 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”, 密闭空间负压收集率为 90%, 见下表。

表 4-5 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数

废气收集方式	密闭管道	密闭空间(含密闭式集气罩)		排气柜	外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压			
废气收集率	95%	90%	80%	65%	30%	10%

为了保证喷漆房内形成密闭负压空间, 建设单位必须将喷漆房与四周生产区域进行隔离, 除必要的人员及物流进出通道外其余区域进行密闭处理, 人员进出门及车间物流进出口在非必要情况下也必须处于关闭状态下。

本项目拟采用过滤棉对颗粒物进行处理, 设置一套“二级活性炭吸附装置”对有机废气进行处理, 吸附剂选取为蜂窝活性炭。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013), 蜂窝活性炭横向强度应不低于 0.3MPa , 纵向强度应不低于 0.8MPa , BET 比表面积应不低于 $750 \text{ m}^2/\text{g}$, 气体流速宜低于 1.20m/s , 同时, 吸附装置主要工艺设备、采取的安全措施、运行与维护等均应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 相应要求。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中“采用活性炭吸附技术的, 应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭, 并按设计要求足量添加、及时更换”, 企业运营后, 活性炭每三月更换一次。

本项目喷漆废气 VOCs (以非甲烷总烃计) 密闭负压收集效率为 90%, 过滤棉对颗粒物处理效率取 90%, 根据《湖南省家具制造行业 VOCs 排放量测算技术指南》活性炭对 VOCs 去除率为 80%, 项目风机风量为 $21600\text{m}^3/\text{h}$, 喷涂年工作时间

按 1800h, 经过滤棉处理后漆雾(颗粒物)有组织排放量约为 0.2439t/a(0.136kg/h), 排放浓度为 6.27mg/m³, 无组织排放量为 0.271t/a (0.151kg/h)。经二级活性炭吸附装置处理后有机废气 VOCs (以非甲烷总烃计) 有组织排放量约为 0.1542t/a (0.086kg/h), 排放浓度为 3.98mg/m³, 无组织排放量约为 0.0857t/a (0.048kg/h)。经二级活性炭吸附装置处理后二甲苯有组织排放量约为 0.016t/a (0.009kg/h), 排放浓度为 0.42mg/m³, 无组织排放量为 0.009t/a (0.005kg/h)。

8) PT 无损检测废气

①颗粒物

本项目使用显像剂含少量粉末物质, 显像剂作业方式为人工喷雾作业(显像剂为喷剂瓶装), 由于喷射速度较为缓和, 不会发生强烈溅射产生大量颗粒物, 大部分显像剂会附着在工件上, 少量粉末会逸散在车间, 且部分会沉降于车间中, 颗粒物产生量较少, 本次评价对颗粒物为定性分析, 后续颗粒物部分会沉降于车间之中, 部分收集至排气筒排放。

②VOCs

项目显影剂、渗透剂、清洗剂使用过程中产生少量有机废气, 污染物为 VOCs (以非甲烷总烃计), PT 无损检测工序 VOCs 产生情况如下表。

表 4-6 PT 无损检测工序 VOCs 产生量一览表

名称	年使用量 (t)	含 VOCs 物质名称	含 VOCs 物质占比 (取成分含量中间值) /%	VOCs 产生量 (t/a)
显影剂	0.0616	二氧化钛 1-10%、烷烃 10-30%、乙醇 20-40%、表面活性剂 1-5%、抛射剂: LPG (丙丁烷) 30-45%	87.5	0.0539
渗透剂	0.0682	红色染料 1-5%、烃 30-50%、邻苯二甲酸酯 5-15%、助溶剂 1-5%、表面活性剂 5-15%、抛射剂: LPG (丙丁烷) 30-50%	90	0.06138
清洗剂	0.06688	烷烃 45-60%、LPG (丙丁烷) 30-50%	100	0.06688
合计				0.18216

综上, 项目 PT 无损检测工序 VOCs 产生量为 0.18216t/a。

PT 无损检测在密闭房间进行, PT 无损检测废气经密闭收集+二级活性炭装置

处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放，风机风量 21600m³/h。废气密闭负压收集效率为 90%，根据二级活性炭对 VOCs 去除率为 80%，PT 无损检测年工作时间按 300h，经处理后 VOCs 有组织排放量约为 0.033t/a(0.11kg/h)，排放浓度为 5.09mg/m³，无组织排放量约为 0.018t/a (0.06kg/h)。

本项目废气排放量汇总详见下表。

表 4-7 大气污染物排放汇总表

产污环节	污染因子	产生量(t/a)	处理措施	风机风量(m ³ /h)	收集/处理效率	年排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放口编号
下料粉尘	颗粒物	0.02	自然沉降，定期清扫	-	95%自然沉降	0.001	0.0004	-	无组织
焊接烟尘	颗粒物	0.328	移动式焊烟净化器	-	收集效率 70%，处理效率 80%	0.1443	0.06	-	无组织
打磨、抛光粉尘	颗粒物	0.022	自然沉降，定期清扫	-	95%自然沉降	0.011	0.005	-	无组织
抛丸粉尘	颗粒物	0.876	自然沉降，定期清扫	-	95%自然沉降	0.044	0.01	-	无组织
喷砂粉尘	颗粒物	0.022	自带袋式除尘器	-	处理效率 95%	0.011	0.005	-	无组织
喷漆废气	颗粒物	2.71	密闭负压收集+过滤棉+二级活性炭吸附装置	21600	收集效率 90%，处理效率 90%	0.2439	0.136	6.27	DA001
	挥发性有机物	0.8565			0.271	0.151	-		无组织
	二甲苯	0.089			0.1542	0.086	3.98	DA001	
	挥发性有机物	0.18216			0.0857	0.048	-		无组织
PT 无损检测废气	种类	产生量			收集效率 90%，处理效率 80%	0.016	0.009	0.42	DA001
	颗粒物	3.978				0.009	0.005	-	无组织
	挥发性有机物	1.03866				0.0328	0.11	5.09	DA001
						0.0182	0.06	-	无组织
合计	种类	产生量			排放量				方式
	颗粒物	3.978			0.2439				有组织
	挥发性有机物	1.03866			0.4823				无组织
					0.187				有组织
					0.1039				无组织

	二甲苯	0.089	0.025	0.016 0.009	有组织 无组织
下料粉尘——> 自然沉降、定期清扫 ——> 车间内无组织排放					
焊接烟尘——> 移动式焊烟净化器 ——> 车间内无组织排放					
打磨、抛光粉尘 ——> 自然沉降、定期清扫——> 车间内无组织排放					
喷漆废气、PT无损检测废气 ——> 密闭负压收集 ——> 过滤棉+二级活性炭吸附 ——> 15m高排气筒排放					
图 4-1 废气收集处理排放流程图					
(2) 废气治理措施可行性					
根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)要求，项目喷漆废气、PT 无损检测废气采用“过滤棉+二级活性炭吸附装置”处理，焊接烟尘（颗粒物）采用“移动式焊烟净化器”处理，为《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 中可行技术。					
(3) 影响及达标排放分析					
①焊接烟尘处理措施可行性分析					
项目焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放限值要求。					
②喷漆废气处理措施可行性分析					
喷漆废气、PT 无损检测废气密闭负压收集，经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15 米排气筒 (DA001) 排放，颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准，无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求；二甲苯、VOCs 有组织排放满足湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 表 1 限值要求。					

项目东面、西面、南面均存在环境敏感目标，对东面、西面、南面环境敏感目标的影响，将喷漆房设置在现有厂房 2 北部，该处距东面、西面、南面环境敏感点距离大于 110m 以上，且项目污染物经处理后均能达标排放，故不会对环境敏感点产生明显影响。

(4) 排气筒设置合理性分析

根据《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010) 5.3 污染气体的排放 5.3.5 “排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右”。排气筒 DA001 风机风量 21600m³/h，排气筒内径 0.7m，则出口流速为 15.59m/s，排气筒 DA001 内径设置合理。

(5) 非正常排放情况

项目所涉及的非正常情况主要为废气治理设施故障（挥发性有机物处理装置综合净化效率降低为零、除尘器损坏等），挥发性有机物未得到有效净化而由排气筒排放至大气，颗粒物未经处理直接排放，非正常工况下大气污染物排放状况见下表。

表 4-8 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (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	移动式焊烟净化器	设备损坏	颗粒物	/	0.127	1	0-1	定期检查，及时更换过滤棉、活性炭，待废气处理设施正常运行后方可继续生产
2	喷漆有机废气、PT 无损检测废气	未及时更换活性炭，去除效率降低或失效	非甲烷总烃	19.9	0.43	1	0-1	定期检查，及时更换过滤棉、活性炭，待废气处理设施正常运行后方可继续生产
			二甲苯	2.04	0.044	1	0-1	
		未及时更换过滤棉，去除效率降低或失效	颗粒物	63.0	1.36	1	0-1	

在非正常工况下，污染物浓度将会升高，为防止出现非正常工况时废气排放对环境造成的影响增大，建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行时，产生废气的各工序也必

须相应停止生产；平时应注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，减少废气排放对周围环境的影响。

(6) 废气排放口基本信息

表 4-9 废气排放口基本情况

污染源名称	编号	坐标 (o)		排气筒参数			类型
		经度	经度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
喷漆有机废气、PT 无损检测废气排	DA001	113.100428	26.836142	15	0.7	25.0	一般排放口

(7) 废气监测计划

项目无行业监测技术指南，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废气自行监测计划如下表所示。

表 4-10 废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	监测设施	执行标准
DA001	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯、TVOCs	1 次/年	手工监测	《表面涂装(汽车制造)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
厂界	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃	1 次/年	手工监测	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放限值要求、《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 表 3 限值要求
厂区外，厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	手工监测	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 限值要求

2、废水环境影响和保护措施

(1) 废水污染源

试压用水经 5m³ 循环水池循环使用，定期补充，项目废水为生活污水。

1) 生活污水

生活污水产生量 8.88m³/d, 2664m³/a, 生活污水 COD 产生浓度为 300mg/L, 产生量为 0.799t/a; BOD₅ 产生浓度为 200mg/L, 产生量为 0.533t/a; SS 产生浓度为 200mg/L, 产生量为 0.533t/a; NH₃-N 产生浓度为 30mg/L, 产生量为 0.080t/a, 总

磷产生浓度为 5mg/L，产生量为 0.0006t/a。经化粪池处理后，COD 排放浓度为 200mg/L，排放量为 0.533t/a；BOD₅ 排放浓度为 80mg/L，排放量为 0.213t/a；SS 排放浓度为 100mg/L，排放量为 0.266t/a；NH₃-N 排放浓度 20mg/L，排放量为 0.053t/a，总磷排放浓度 4mg/L，排放量为 0.0005t/a。。生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网最终排入河西污水处理厂进行深度处理。

污染物产生及排放情况见下表。

表 4-11 项目营运期废水污染物产排情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生情况			治理设施	污染物排放情况			
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	污染物产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	污染物排放量(t/a)	
员工生活	生活污水	COD	2664	300	0.799	化粪池	33.3	2664	200	0.533
		BOD ₅		200	0.533		60		80	0.213
		SS		200	0.533		50		100	0.266
		氨氮		30	0.080		33.3		20	0.053
		总磷		5	0.013		20		4	0.011

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口设置是否符合要求	排放口类型	
					编号	名称	工艺			
1	生活废水	SS BOD ₅ COD 氨氮 总磷	进入河西污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	TW001	污水处理系统	化粪池	DW001	√是 □否	<input type="checkbox"/> 生活污水排放 <input 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 <input type="checkbox"/> 处理设施排放

(2) 污染防治措施可行性分析

本项目营运期生活污水排放量为 2664m³/a，污水中的 COD 为 300mg/L、BOD₅ 为 200mg/L、SS 为 200mg/L、NH₃-N 为 30mg/L，总磷为 5mg/L。经园区厂房现有化粪池处理后，COD 可降至 200mg/L、BOD₅ 降至 80mg/L，SS 可降至 100mg/L、NH₃-N 可降至 20mg/L，总磷可降至 4mg/L，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准的要求，同时也满足河西污水处理厂进水水质要求。项

目拟在厂房 5 南侧临黄河北路处新建有效容积 16m³的钢筋混凝土化粪池，项目污水最大日排放量约 8.88m³，16m³化粪池可满足项目废水处理需求。

（3）间接排放依托可行性分析

株洲市河西污水处理厂位于株洲市天元区栗雨办事处栗雨村新屋组，总服务范围 40k m²，设计处理规模 15 万吨/天，建设用地总面积 149 亩，配套管网全长 49 公里，分两期建设。该污水处理厂已于 2005 年通过省环保局审批，一期工程已于 2009 年 12 月投入运行，设计处理规模为 8 万 m³/d，采用二级生物处理（改良沟）工艺处理各类污水，服务面积约 20 平方公里。河西污水处理厂二期及配套管网工程已于 2018 年 10 月取得株洲市环保局天元分局的环评批复，并于 2019 年底投入运行，新增处理规模 7 万 m³/d，主要接纳废水为服务范围内生活污水、达标排放工业废水。

本项目所在地属河西污水处理厂规划服务范围，其城市污水管网已建成投入使用。现有工程污水最大日排放量约 5.76m³/d，为河西污水处理厂日处理能力的 3.84×10^{-5} ，项目建设完成后污水最大日排放量约 14.64m³/d，为河西污水处理厂日处理能力的 9.76×10^{-5} ，从处理规模和现状分析，河西污水处理厂可以接纳本项目废水。本项目生活污水化粪池预处理后可满足河西污水处理厂设计进水水质要求。因此，本项目污水依托河西污水处理处理是可行的。

综上所述，项目依托措施可行，措施有效，对地表水环境影响较小，对湘江水环境影响为可接受。

（4）排放口基本情况

项目废水排放口详情见下表。

表 4-13 废水排放口基本情况

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	河西污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	是	一般排放口

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排放 量 (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	污染 物种 类	浓度 限值 mg/L
DW001	E113.0 99°7'31"°	N27.83 62°06"°	2664	河西 污水 处理 厂	间断排放，排 放期间流量 不稳定且无 规律，但不属 于冲击型排 放	/	河西 污水 处理 厂	COD	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5 (8)
								总磷	0.5

(5) 废水监测计划

生活污水单独排放口间接排放方式不需要开展自行监测，故不设置废水监测计划。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目的噪声主要来自生产设备运行噪声，设备均位于室内，单台设备源强约在 70-85dB(A)，通过类比同类项目设备噪声源强，本项目噪声源强及治理效果见下表。

表 4-15 厂房主要噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB(A)

建 筑 物 名 称	声源名称	数 量	声源源强 声压级/距 声源距离 /dB(A)/m	声源 控制 措施	空间相对位 置/m			距室内边界 距离/m				室内边界 声级/dB (A)				建筑 物插 入损 失 /dB (A)	建筑物外噪 声声压级 /dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	
生 产 车 间	自调式滚轮 架	5	81.9	选用 低噪 声设 备、设 置基 础减 振，合 理布 局、墙 体隔 音	112 .5	9.8	1.2	17. 5	112 .7	24	11	57	40	34	40	间 断	15	42	25. 8	19. 1	25. 8
	焊接操作机	1	70		107 .2	-48. 6	1.2	22. 8	171 .0	23	17	42	25	22	25	间 断	15	27 .8	10. 3	7. 4	10. 3
	数控等离子/ 火焰切割机	1	80		110 .1	-37. 2	1.2	19. 9	159 .7	24	16	54	35	32	35	间 断	15	39	20. 9	17. .3	20. .9
	卷板机	2	88.1		6.9 5	-42. 5	1.2	12 3.1	163 .7	13	16	46	43	45	43	间 断	15	31 .3	28. 8	30. .3	28. .8
	焊条（材） 烘干箱	1	70		108 .3	27.7	1.2	21. 7	94. 0.1	24	95.	43	30	22	30	间 断	15	28 .3	15. 5	7. 4	15. 4
	手工弧焊机	2	78.0		104	48.6	1.2	25. 73.	23	74.	49	40	30	40	间	15	34	25.	15	25.	

			.8			2	8	6.6	3	.9	.6	.5	.6	断		.9	6	.5	6
埋弧焊机	1	75	104	62.3	1.2	26.0	60.1	23.5.8	60.6	.46.7	.39.4	.27.5	.39.4	间断	15	31.7	24.4	12.5	24.4
数字 IGBT 控制直流脉冲 TIG 焊机	1	75	-30.1	-44.9	1.2	16.0.1	165.6	10.1.7	16.6.1	30.9.6	30.6.9	34.6.8	30.6.6	间断	15	15.9	15.6	19.9	15.5
四缸电动试压泵	1	80	13.2	-43.6	1.2	11.6.8	164.9	14.5.0	16.5.4	38.6.6	35.6.8	36.6.8	35.6.6	间断	15	23.6	20.6	21.8	20.6
钢结构探伤室及铅门	1	70	18.5	-62	1.2	11.1.5	183.3	15.0.3	18.3.8	29.1.7	24.5.7	26.5.7	24.5.7	间断	15	14.1	9.7	11.5	9.7
罐体封头一体抛光机	1	85	26.1	-39.3	1.2	10.3.9	160.7	15.7.9	16.1.2	44.7.9	40.8.0	41.8.0	40.8.0	间断	15	29.7	25.9	26.2	25.8
气体保护焊	5	86.9	16.1	-37.2	1.2	11.3.9	158.5	14.7.9	15.9.0	45.8.9	42.5.8	43.5.8	42.5.8	间断	15	30.8	27.9	28.5	27.8
角磨机	5	86.9	112.5	9.8	1.2	17.5	112.7	24.4.3	11.3.2	62.0	45.9	39.1	45.8	间断	15	47.9	30.1	24.8	30.8
摇臂钻	4	81	-72.9	3.2	1.2	20.2.9	117.0	58.9	11.7.5	34.8	39.6	45.6	39.6	间断	15	19.8	24.6	30.6	24.6
卧式镗床	2	78	-64.4	13.2	1.2	19.4.4	107.1	67.4	10.7.6	32.2	37.4	41.4	37.4	间断	15	17.2	22.4	26.4	22.4
单柱铣	1	75	-97.7	30.4	1.2	22.7.7	89.5	34.1	90.0	27.8	35.9	44.3	35.9	间断	15	12.8	20.9	29.3	20.9
平面铣床	2	78	-72.1	13.5	1.2	20.2.1	106.7	59.7	10.7.2	31.9	37.4	42.5	37.4	间断	15	16.9	22.4	27.5	22.4
立式铣床	2	78	-73.4	20.3	1.2	20.3.4	99.9	58.4	10.4.0	31.8	38.8	42.7	37.9	间断	15	16.8	23.7	27.9	22.9
万能铣床	3	79.7	-99.5	73.7	1.2	22.9.5	46.2	32.3	46.7	30.8	44.7	47.8	46.6	间断	15	15.8	29.7	32.8	31.6
数控车床	10	82.7	-95.8	17.7	1.2	22.5.8	102.2	36.0	10.2.7	35.6	42.5	51.6	42.5	间断	15	20.6	27.5	36.6	27.5
数控立铣	1	75	-27.2	53.3	1.2	15.7.2	67.5	10.4.6	68.0	36.2	42.5	39.5	42.4	间断	15	21.2	27.5	24.5	27.4
加工中心	17	83.4	-79.5	10.3	1.2	20.9.5	109.8	52.3	11.0.3	36.9	42.6	49.6	42.5	间断	15	21.9	27.6	34.8	27.5
卧式加工中心	4	78	-70.5	35.9	1.2	20.0.5	84.3	61.3	84.8	31.9	39.5	42.2	39.4	间断	15	16.9	24.5	27.2	24.4
数控铣床	1	75	-10.1.4	61	1.2	23.1.4	58.9	30.4	59.4	31.0	38.1	34.6	38.3	间断	15	16.0	23.1	19.6	23.3
数控龙门铣	2	78	-95.6	50.7	1.2	22.5.6	69.2	36.2	69.7	30.9	41.2	46.8	41.1	间断	15	15.9	26.2	31.8	26.1
数控龙门镗铣	1	75	-83.7	39.9	1.2	21.3.7	80.2	48.1	80.7	28.4	36.9	41.4	36.9	间断	15	13.4	21.9	26.4	21.9
数控龙门	8	81	-85.8	58.6	1.2	21.5.8	61.5	46.0	62.0	31.3	42.2	44.7	42.2	间断	15	16.3	27.2	29.7	27.2
退火炉	2	78	-65.2	3.4	1.2	19.5.2	116.9	66.6	11.7.4	32.2	36.6	41.5	36.6	间断	15	17.2	21.6	26.5	21.6

	喷砂机	1	75	-84.7	38.9	1.2	21.3.7	80.2	48.1	80.7	28.4	36.9	41.4	36.9	间断	15	13.4	21.9	26.4	21.9
	抛丸机	1	75	-36.1	-45.9	1.2	16.0.1	165.6	10.1.7	16.6.1	30.9	30.6	34.9	30.5	间断	15	15.9	15.6	19.9	15.5
	液压机	2	78	-77.1	65.5	1.2	20.7.1	54.7	54.7	55.2	31.7	43.2	43.2	43.1	间断	15	16.7	28.2	28.2	28.1
	压力机	3	80	-25.6	45.7	1.2	15.5.6	75.1	10.6.2	75.6	36.2	42.5	39.5	42.4	间断	15	21.2	27.5	24.5	27.4
	热压机	1	75	-97.7	30.4	1.2	22.7.7	89.5	34.1	90.0	27.8	35.9	44.3	35.9	间断	15	12.8	20.9	42.8	20.9
	二氧化碳气体保护焊	32	86	-63.4	39.9	1.2	19.3.4	80.4	68.4	80.9	40.3	47.9	49.3	47.8	间断	15	25.3	32.9	34.3	32.8
	空压机	1	80	-65.2	3.4	1.2	19.5.2	116.9	66.6	11.7.4	34.2	38.6	43.5	38.6	间断	15	19.2	23.6	28.5	23.6

注：表中坐标以厂界中心（E113.101150°，27.835327°）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

（2）声环境影响分析

参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的公式。选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_i^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

L_w——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数；R=Sα/(1-α)，S为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

γ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

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

式中： L_{pli} (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_{plij} (T) ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；
N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

L_{p2i} (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；

L_{pli} (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；

TLi ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式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。

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi ，在 T 时间内该声源工作时间为 ti ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj ，在 T 时间内该声源工作时间为 Tj ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

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

式中：Leqg ——建设项目建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间, s;
 N——室外声源个数;
 $i t$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;
 M——等效室外声源个数;
 $j t$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

3) 声环境数据

影响声波传播的各类参数应通过资料收集和现场调查取得, 各类数据如下:

- a) 建设项目所处区域的年平均风速 2.2m/s, 常年主导风向以西北风为主, 夏季以东南风为主, 年平均气温 17.2°C、年平均相对湿度为 78%、大气压强 1007.1hPa;
- b) 声源和预测点间的地形较平坦无明显高差;
- c) 声源和预测点间障碍物, 无;
- d) 声源和预测点间分布有绿化带, 地面以草地、土质为主。

4) 预测结果与评价

根据 HJ2.4-2021“工业企业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测, 本根据项目平面布局, 其各噪声设备多主要布局于厂房中央, 综合考虑距离衰减、地面吸收、空气吸收以及厂房墙体的阻隔, 利用上述噪声预测公式, 可预测出多个噪声源强经降噪措施削减后, 在厂房围护结构处的声级, 然后计算厂界的噪声级。预测结果计算结果见下表。

表 4-16 厂界噪声预测结果表 单位: dB(A)

预测点位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	131.9	-38.3	1.2	昼间	55.7	60	达标
				夜间	47.3	50	达标
南侧	21.6	-121.8	1.2	昼间	48.9	70	达标
				夜间	43.8	55	达标
西侧	-132.3	-49.2	1.2	昼间	49.6	70	达标
				夜间	44.1	55	达标
北侧	101.7	123.3	1.2	昼间	48.6	60	达标
				夜间	43.1	50	达标

注: 表中坐标以厂界中心 ($E113.101150^\circ$, 27.835327°) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向

由上述预测结果可知，项目运营后，东、北厂界昼夜间噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，西、南厂界昼夜间噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准要求，项目建设对周边声环境影响小。

表 4-17 声环境敏感点预测结果表 单位：dB(A)

预测点位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
株洲市二中 莲花中学	263.8	-29.6	1.2	昼间	54.5	60	达标
				夜间	45.7	50	达标
湘银星城	12.4	-179.5	1.2	昼间	53.9	60	达标
				夜间	43.8	50	达标

注：表中坐标以厂界中心（E113.101150°, 27.835327°）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向

由上述预测结果可知，项目运营后，声环境敏感点株洲市二中莲花中学、湘银星城噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

为了确保厂界声环境质量达标，本环评仍要求建设单位加强噪声污染防治措施，具体防治措施：

①合理规划设备布局，生产过程中关门、关窗，必要时安装隔声玻璃、吸声性能良好的吸声体。

②项目设备尽量选购低噪声设备，振动设备均应设防振基础或减震垫。

③加强管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，以保证各设备正常运转，防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

④加强厂区绿化，最大限度减少噪声，并加强对作业人员的噪声防护设备的配置，降低噪声对工作环境内工作人员的伤害。

（3）监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南——总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》(HJ1301-2023)，本项目噪声监测详情如下表所示。

表 4-18 噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
东、北厂界	昼间、夜间等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
西、南厂界	昼间、夜间等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准

注：夜间频发、偶发噪声需监测最大 A 声级 Lmax，频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测；根据《排污单位自行监测技术指南——总则》(HJ 819-2017)5.4 厂界噪声监测 e) 厂界紧邻交通干线不布点。

4、固体废物

(1) 固体废物产生情况

项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

1) 生活垃圾

项目新增员工 185 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量约 0.0925t/d，27.75t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门每天统一清运处置。

2) 一般工业固体废物

①废边角料

项目废边角料产生量约为 20t/a，收集后交由物资回收单位处置。根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号），废边角料属于“900-001-S17”。

②废水性漆桶

本项目水性漆桶采用 20kg/桶包装，单个水性漆桶按 2kg/个计，废水性漆桶约为 250 个，废水性漆桶产生量为 0.5t/a，交资质单位处置。根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号），废水性漆桶属于“900-009-S59”。

③收集粉尘

根据前文，项目收集粉尘量为 1.269t/a，收集后交由物资回收单位处置。根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号），废边

角料属于“900-001-S17”。

④废打磨片、抛光片、抛光砂带

废打磨片、抛光片、抛光砂带产生量约 2t/a，收集后交由物资回收单位处置。

根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号），废水性漆桶属于“900-009-S59”。

(2) 危险废物

①废机油

项目设备维护时会产生废机油，废机油产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码：900-214-08“车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由危废处理资质单位处置。

②废油桶、废切削液桶

本项目废油桶、废切削液桶产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》废油桶属于“HW49 其他废物”，废物代码：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”。分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

③废抹布手套

本项目废抹布手套产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》废抹布手套属于“HW49 其他废物”，废物代码：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”。分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

④废油性漆、稀释剂、固化剂桶：本项目油性漆及稀释剂采用 20kg/桶包装，废油性漆、稀释剂、固化剂桶以 2kg/个计，废油性漆、稀释剂、固化剂桶合计约 50 个，废油性漆、稀释剂、固化剂桶产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2021

年版)》废油性漆、稀释剂、固化剂桶属于“HW49 其他废物”，废物代码：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”。分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

⑤废过滤棉：项目除漆雾方式采用干式过滤棉，干式过滤棉每1个月需更换1次。根据物料平衡，过滤棉吸附漆雾量约为2.19t/a。根据建设单位提供资料，其容尘量按0.75kg/m²进行计算，密度约6kg/m³，厚度60mm，据此计算，则过滤棉消耗量约为1.05t/a，废过滤棉产生量约为3.24t/a，根据《国家危险废物名录(2021年版)》废过滤棉属于“HW49 其他废物”，废物代码：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”。分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

⑥废活性炭

本项目产生的有机废气拟采用二级活性炭吸附装置进行净化处理，因此会产生废活性炭。根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》中“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800mg/g的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换”，本项目 VOCs 采用“活性炭吸附”方式处理，环评要求建设单位不得采用碘值低于800mg/g的颗粒活性炭作为吸附剂。根据《简明通风设计手册》，活性炭的有效吸附量为0.24kg/kg-活性炭，根据工程分析，项目活性炭需吸附有机废气量约0.748t/a(2.49kg/d)。本项目采用活性炭密度按0.5g/cm³计，设计活性炭一次填充量为2m³，即1000kg，可用于吸附有机废气240kg，可使用96d，项目年工作300d，平均每月工作25d。考虑到活性炭湿度、更换周期和易失活等不可控因素，因此环评要求企业运营后，活性炭每三月更换一次，更换后废活性炭产生量约为4.75t/a。废活性炭袋装收集后分类暂存于危废暂存间，并填写危废管理专用台账。

根据《国家危险废物名录(2021年版)》吸收有机废气后的废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码：900-039-49“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添

加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、777-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）”。分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

⑦废清洗剂瓶、渗透剂瓶、显影剂瓶：本项目废清洗剂瓶、渗透剂瓶、显影剂瓶产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》废清洗剂瓶、渗透剂瓶、显影剂瓶属于“HW49 其他废物”，废物代码：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”。分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

⑧废切削液

项目废切削液产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废切削液属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，废物代码：900-006-09“使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”。分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-19 固体废物产生及处置情况表

序号	固废	产生工序	属性	废物代码	主要有毒有害成分	主要环境特性	产生量(t/a)	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
1	生活垃圾	生活	生活固废	-	/	/	27.75	环卫部门处置	27.75
2	废边角料	下料	一般固废	900-001-S17	/	/	20	交由物资回收单位处置	20
3	收集粉尘	下料、打磨、抛光、抛丸、喷砂	一般固废	900-001-S17	/	/	1.269		1.269
4	废打磨片、抛光片、抛光砂带	打磨、抛光	一般固废	900-099-S59	/	/	2		2
5	废水性漆桶	喷漆	一般固废	900-099-S59	/	/	0.5	交资质单位处	0.5

								置	
6	废机油	设备维修保养	危废废物	900-214-08	油类	T, I	0.1	暂存于厂区危险废物暂存间内，定期交由危废处理资质单位处置	0.1
7	废油桶、废切削液桶	设备维修保养		900-041-49	油类	T/In	0.2		0.2
8	废抹布手套	设备维修保养、检测		900-041-49	油类	T/In	0.1		0.1
9	废油性漆、稀释剂、固化剂桶	喷漆		900-041-49	醚类、酯类、醇类等	T/In	0.1		0.1
10	废过滤棉	废气处理		900-041-49	漆雾	T/In	3.24		3.24
11	废活性炭	废气处理		900-039-49	吸附有机废气	T	4.75		4.75
12	废清洗剂瓶、渗透剂瓶、显影剂瓶	PT 无损检测		900-041-49	烃类、酯类、醇类等	T/In	0.1		0.1
13	废切削液	机加工		900-006-09	矿物油、合成脂等	T	0.5		0.5

(2) 固体废物环境管理要求

危险废物：

项目应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)以及《建设项目危险废物评价指南》的相关要求对危险废物进行暂存和处置。

现有危废暂存间面积为 15 m²，最大储存量约为 15t。现有工程危废量 0.3t/a，本项目危废产生量 9.09t/a，本项目建成后危废共 9.39t/a，项目危废最少一年转运一次，最大储存量 9.39t，故危险废物暂存依托现有危废暂存间可行。

1) 危险废物收集要求

项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生

	<p>产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。</p> <p>②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。</p> <p>③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。</p> <p>④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。</p> <p>⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。</p> <p>2) 暂存要求</p> <p>根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行盛装。盛装危险废物的容器可以是钢桶、钢罐或塑料制品。应根据危险废物与收集容器材质的相容性，以及不同危险废物间的化学相容性，对危险废物进行分类收集。在危险废物收集、密封和移动等过程中，一定要小心操作，避免包装物损坏或割伤身体。装满危险废物待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别、危害、数量和装入日期。危险废物的盛装应足够安全，并经过周密检查，严防在转载、搬移或运输过程中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。项目危废暂存间面积为 15 m²，最大储存量约为 15t。本项目危废最大储存量 9.39t，因此危险废物暂存库容积上能够满足生产需求。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，危险废物建设要求如下要求：</p> <p>①危废储存库地面基础应采取防渗，地基采用 3:7 灰土垫层 300mm 厚，地面采用 C30 防渗砼 200mm 厚，面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚，防渗系数能够达到 10^{-10}cm/s；</p> <p>②危废储存库地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险</p>
--	---

- 废物相容；
- ③库房内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；
- ④库房内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全照明设施和观察窗口；
- ⑤危废废物暂存间应“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），加强防渗措施和渗漏收集措施，设置警示标志。
- ⑥落实“四专”管理（专门危废暂存库、专门识别标志、建立专业档案、实行专人负责），制度上墙，严格执行危险废物转移联单制度。
- B.企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。
- ①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；
- ②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；
- ③企业须对危险废物储运场所张贴警示标志，危险废物包装物张贴警示标签；
- ④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。
- C.危险废物在危废库房内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行存储和管理。
- ①必须将危险废物装入容器内进行密封装运，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

②盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

③危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合规定的标签或标签没按规定填写的危险废物；④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

一般工业固体废物：

项目设置一般固废暂存间 1 间，一般工业固体废物贮存或处置，应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

固体废物贮存场所

针对本项目产生的工业固废设置一般工业固体废物贮存场所、危险废物储存场所；危险废物暂存间应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及 2023 修改单等进行规范设置。

5、地下水、土壤环境影响

（1）污染源及污染途径分析

项目土壤污染途径主要为液态物料通过垂直下渗对土壤环境造成污染；地下水污染途径主要为液态物料垂直下渗对地下水造成污染。本项目对生产车间地面均进行硬化，油库、化学品仓库、危险废物暂存间做好防渗措施，基本无土壤、

地下水污染途径。

(2) 地下水、土壤污染防治措施

①防渗分区识别

表 4-20 防渗分区识别结果

序号	装置(单元、设施)名称	可能影响的途径	识别结果
1	生产车间	地面	简单防渗区
2	油库	地面	重点防渗区
3	仓库	地面	简单防渗区
4	化学品仓库	地面	重点防渗区
5	一般固废暂存间	地面	一般防渗区
6	危险废物暂存间	地面	重点防渗区

②防渗措施

建设单位采取以下土壤、地下水污染防治措施：一般防渗区防渗性能达到等效黏土防渗层厚度 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的要求。重点防渗区防渗设计要求参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s ），其他防渗性能等效的材料。危废暂存间液态危险废物、化学品仓库、油库液态原辅料储存容器底部设置防漏托盘，防止泄漏。采取上述措施后，项目在正常情况下不会对土壤及地下水环境造成污染影响。

6、生态影响

项目区域由于人类活动的影响，已无自然植被，多为人工植被，野生动物甚少。项目评价范围无珍稀、濒危保护野生动植物物种分布。根据现场勘测，项目周边无历史文化遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产和自然景观。无国家重点保护植物，无古树名木，无国家珍稀保护动物。项目建设对周边的生态环境不会产生明显的影响。

7、风险分析

(1) 风险源分布情况

本项目所用原辅材料及产品均为无毒或低毒物质，日常储存量较少。根据《有毒有害大气污染物名录》《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录B、《企业突发环境事件风险分级方法中的环境风险物质》(HJ 941-2018)，本项目涉及的风险物质主要为油漆、固化剂、稀释剂、机油、切削液、危废、清洗剂、渗透剂、显影剂等。

表 4-21 危险物质与临界量比值

序号	物质名称	最大储存量(含在线量)	临界量(t)	q/Q 计算值
1	油漆	0.4	50	0.008
2	固化剂	0.12	50	0.0024
3	稀释剂	0.02	50	0.0004
4	机油	0.1	2500	0.00004
5	切削液	0.5	2500	0.0002
6	危废	9.39	100	0.0939
7	清洗剂	0.0056	100	0.000056
8	渗透剂	0.0062	100	0.000062
9	显影剂	0.00608	100	0.0000608
合计				0.1051188

注：健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）临界量50，危害水环境物质（急性毒性类别1）t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)当Q<1时，该项目环境风险潜势为I，本项目 Q=0.1051188，所以本项目可对风险评价进行简单分析。本项目危险物质、风险源分布、可能影响途径见下表。

表 4-22 本项目风险源识别

危险物质	风险源分布情况	可能影响的途径
油漆	化学品仓库	泄漏污染土壤、地下水
固化剂	化学品仓库	泄漏污染土壤、地下水
稀释剂	化学品仓库	泄漏污染土壤、地下水
机油	油库	泄漏污染土壤、地下水，燃烧产生二次污染物
切削液	油库	泄漏污染土壤、地下水
危废	危废暂存间	泄漏污染土壤、地下水，燃烧产生二次污染物
清洗剂	化学品仓库	泄漏污染土壤、地下水
渗透剂	化学品仓库	泄漏污染土壤、地下水
显影剂	化学品仓库	泄漏污染土壤、地下水

(2) 影响途径

①地表水影响途径

厂内液态物料若发生泄漏，有可能随雨污水管网或下水道流出厂外，污染地表水体；厂内可燃物质引发的火灾事故，会造成次生/伴次生污染，比如消防废水污染周边地表水体，从而使地表水中的生态平衡产生破坏，影响地表水环境。

②土壤、地下水影响途径

厂内液态物料若发生泄漏，有可能下渗至土壤和地下水中，对土壤和地下水造成污染；厂内可燃物质引发的火灾事故，会造成次生/伴次生污染，比如消防废水污染周边土壤、地下水。

(3) 环境风险防范措施

①液态物料储存场所地面采用混凝土固化，加强防渗措施，设置工业防漏托盘或其他防泄漏、泄漏物收集设施，一旦发生泄漏事故，泄漏物料将会暂存于收纳容器内，处理及时将不会对周边环境产生影响。

②易燃、可燃物质储存场所严禁明火，远离火种，热源。

③完善的消防设施，包括灭火器、消防系统等，在厂区配置适量手提式及推车式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。

④涉液态物料下部设置托盘，防止液态物料的跑冒滴漏。

⑤严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危废暂存间，并严格按照相关要求进行日常管理与运输。危险废物储存容器下部设置防漏托盘，危废暂存间采取完善的防渗、防泄漏措施，杜绝危险废物的泄漏、流失。

⑥建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，应保证施工质量，严格安全生产管理制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

(4) 分析结论

本项目涉及的风险物质主要油漆、固化剂、稀释剂、机油、切削液、危废、清洗剂、渗透剂、显影剂，厂区储存量较小，环境风险潜势为Ⅰ，潜在危险性较小，从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大减少事故发生概率，一旦发生事故，迅速采取有力措施，减少对环境污染，在加强厂区管理、完善事故泄漏应急处置措施的基础上，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，

编制突发环境事件应急预案后，本项目环境风险在可接受的范围内。

9、环保投资估算

环保投资是实现各项环保措施的重要保证。为了使该项目的发展与环境保护相协调，企业应该在废气处理、废水处理、噪声防治、固废收集等环境保护工作上投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施到位，使环保“三同时”工作得到落实。本项目环保投资列于下表。

表 4-23 环保投资估算一览表

类型	污染源	环评环保措施	环评投资 (万元)
废气防治	下料粉尘、打磨、抛光粉尘、抛丸粉尘	自然沉降，定期清扫	/
	喷砂粉尘	喷砂机自带袋式除尘器处理后车间内无组织排放	/
	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放	1
	喷漆废气、PT无损检测废气	密闭负压收集、过滤棉+两级活性炭+15m 排气筒排放。	10
废水防治	生活废水	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入河西污水处理厂集中处理。	5
固体废物	一般工业固废	分类收集后外售或综合利用，按规范设置一般固废暂存间	1
	危险废物	危废暂存间分类暂存，定期交危废处置资质单位处置，按规范设置危废暂存间	3
	生活垃圾	设置若干垃圾桶，环卫部门处置	1
噪声	生产设备	减震、隔音、合理布局、选用低噪声设备等措施	3
环境风险	-	危废暂存间做好防渗防漏措施事故，厂区液态危废应设置托盘，防止事故泄漏	1
合计	-	-	25

10、排污许可管理

(1) 管理类别

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目属于：“金属制品业 33 集装箱及金属包装容器制造 333、专用设备制造业 35 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351、通用设备制造业 34 轴承、齿轮和传动部件制造 345、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造 367”中“其他”，属于登记管理。

(2) 许可证申报

根据《排污许可管理条例》第二十四条“污染物产生量、排放量和对环境的影响程度都很小的企业事业单位和其他生产经营者，应当填报排污登记表，不需要申请取得排污许可证”。本项目排污许可管理类别为登记管理。

需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者，应当在全国排污许可管理信息平台上填报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息；填报的信息发生变动的，应当自发生变动之日起20日内进行变更填报。

(3) 设施和排放口

表 4-24 污染防治设施情况一览表

类别	污染防治设施	数量	排放口数量	排放口编号	类型	排放方式	去向
废气	移动式焊烟净化器	若干	/	/	/	无组织	大气环境
	过滤棉+二级活性炭吸附装置	1	1	DA001	一般排放口	有组织	大气环境
废水	化粪池	1	1	DW001	一般排放口	间接排放	河西污水处理厂
固废	危废暂存间	1	/	/	/	/	交由有资质的单位进行处理

(4) 排放标准

颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求；二甲苯、VOCs有组织排放执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表1限值要求；厂界苯系物、非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表3限值要求，厂区外 NMHC 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 限值要

求。

（5）执行报告

根据《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944—2018）当中的要求，登记管理无需填报年度执行报告。

（6）台账要求

根据《排污许可管理条例》中第二十一条：排污单位应当建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。

排污单位发现污染物排放超过污染物排放标准等异常情况时，应当立即采取措施消除、减轻危害后果，如实进行环境管理台账记录，并报告生态环境主管部门，说明原因。超过污染物排放标准等异常情况下的污染物排放计入排污单位的污染物排放量。

（7）管理要求

企业必须在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表，并按证排污，且不得超标、超总量排污，按要求做好台账记录和自行监测。

11、排放口规范化设计要求

（1）废水排放口

项目设置 1 个废水排放口。根据《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发 1999（24）号），项目的排放口必须做好排放口的规范化建设。要求污水管网接口污水井位的设置，接口处应有明显的污水井井盖标志、便于环境监测部门的采样、监测，一般参照《适应排污水口尺寸表》的有关规格要求设置污水面低于地面或高于地面超过 1m 的，应加建采样台（宽度不小于 800mm）。

（2）废气排气口

本项目设 1 根排气筒。废气排口应按《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号）进行设置，达到标准要求高度，并设置便于采样、监测的采样口或搭建采样平台，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。

（3）固定噪声污染源

噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。固定噪声污染源对边界影响最大处，须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（4）固体废弃物储存场所

本项目设置一般工业固体废物暂存间和危废暂存间。

- ①一般工业固体废物单独贮存场所。
- ②一般工业固体废物贮存场所要防流失、防渗漏、防雨。
- ③一般工业固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。

根据本项目固废产生情况，本项目设一个危险固废贮存场所。用于贮存危险固废，本项目产生的危险固废应做到：

- ①危险废物单独贮存场所。
- ②危险废物贮存场所要防流失、防渗漏、防雨、防晒。
- ③危险废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌，并定期交有资质单位处理。

一般污染物排污口（源）设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌，图形符号设置按执行 GB15562.1-1995。建设项目环保图形标志及形状颜色见下表所示。

表 4-25 环保图形标志

序号	名称	功能	警告图形符号	标志牌类型
1	废水污染源	表示污水向水体排放		

	2 一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场		
	3 危险固废	表示危险废物贮存、处置场	 危险废物	/
	4 废气排放口	表示废气向大气环境排放		
	5 噪声排放源	表示噪声向外环境排放		

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	下料粉尘、打磨、抛光粉尘、抛光粉尘	颗粒物	自然沉降，定期清扫	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 无组织排放监控浓度限值要求
	喷砂粉尘	颗粒物	喷砂机自带袋式除尘器处理后车间内无组织排放	
	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放	
	喷漆废气、PT无损检测	颗粒物、二甲苯、VOCs	密闭负压收集、过滤棉+两级活性炭+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 二级标准、《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表1限值要求
	未收集的有机废气	苯系物、非甲烷总烃	/	《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表3限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入河西污水处理厂进一步处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中三级标准
声环境	设备噪声	连续等效A声级	采用低噪声设备、合理布局，采取隔声罩、减振垫、厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	生活垃圾经垃圾桶收集后，由环卫部门清运处置；废边角料、废水性漆桶、收集粉尘、废打磨片、抛光片、抛光砂带经收集暂存在一般固废暂存间，定期交由物资回收单位处置或交资质单位处置，废机油、废油桶、废切削液桶、废抹布手套、废油性漆、稀释剂、固化剂桶、废过滤棉、废活性炭、废清洗剂瓶、渗透剂瓶、显影剂瓶、废切削液分类收集暂存至危废暂存间，定期委托资质单位处置。			
土壤	①在生产过程中对仓库、生产车间、危废暂存间等设施设备、构筑物均采取适当有效的			

及地下水污染防治措施	<p>防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低。</p> <p>②重点防渗区：油库、化学品仓库、危废暂存间等处为重点防渗区，防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。</p> <p>③一般防渗区：一般固废暂存间为一般防渗区，防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。</p> <p>④简单防渗区：生产车间、原辅材料存放区等区域为简单防渗区，采取一般地面硬化。液态物料储存容器底部设置托盘，防止泄漏。</p>
生态保护措施	加强厂区绿化
风险防范措施	<p>①液态物料储存场所地面采用混凝土固化，加强防渗措施，储存容器设置工业防漏托盘或其他防泄漏、泄漏物收集设施，一旦发生泄漏事故，泄漏物料将会暂存于收纳容器内，处理及时将不会对周边环境产生影响。</p> <p>②易燃、可燃物质储存场所严禁明火，远离火种，热源。</p> <p>③完善的消防设施，包括灭火器、消防系统等，在厂区内配置适量手提式及推车式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。</p> <p>④涉液态物料下部设置托盘，防止液态物料的跑冒滴漏。</p> <p>⑤危险废物储存容器下部设置防漏托盘，危废暂存间采取完善的防渗、防泄漏措施，杜绝危险废物的泄漏、流失。</p> <p>⑥建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，应保证施工质量，严格安全生产管理制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。</p>
其他环境管理要求	<p>①建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程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> <p>②除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。</p> <p>③建设单位自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收监测报告。</p> <p>④根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号）规定，本项目排污许可管理类别为登记管理。在进行排污许可证申报后，才可进行试生产。</p>

六、结论

湖南天一轨道实业有限公司新能源装备产线项目符合国家产业政策，符合三线一单管控要求，选址可行。在落实报告中提出的各项环保措施前提下，可实现污染物达标排放，排放的主要污染物符合总量控制指标要求，项目建设对环境的不利影响可得到有效控制和缓解，不会降低评价区域原有环境质量功能级别，从环境影响角度而言，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)(t/a) ①	现有工程 许可排放量 (t/a) ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)(t/a) ③	本项目 排放量(固体废物产生量)(t/a) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) (t/a)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)(t/a) ⑥	变化量 (t/a)⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.2909	0	0.2909	+0.2909
	颗粒物	0.18	/	/	0.7262	0.0616	0.8446	+0.6646
	二甲苯	/	/	/	0.025	0	0.252	+0.252
废水	COD	0.551	/	/	0.533	0	1.084	+0.533
	BOD ₅	0.197	/	/	0.213	0	0.41	+0.213
	SS	0.206	/	/	0.266	0	0.472	+0.266
	NH ₃ -N	0.070	/	/	0.053	0	0.123	+0.053
	总磷	/	/	/	0.011	00	0.011	+0.011
生活垃圾	生活垃圾	18	/	/	27.75	0	45.75	+27.75
一般工业	废边角料	1	/	/	20	0	21	+20

固体废物	废水性漆桶	/	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
	收集粉尘	0	/	/	1.269	0	1.269	+1.269
	废包装材料	2	/	/	/	/	2	+0
危险废物	废机油	0.1	/	/	0.1	0	0.2	+0.1
	废油桶、废切削液桶	0.1	/	/	0.2	0	0.3	+0.2
	废抹布手套	0.1	/	/	0.1	0	0.2	+0.1
	废油性漆、稀释剂、固化剂桶	/	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废过滤棉	/	/	/	3.24	0	3.24	+3.24
	废活性炭	/	/	/	4.75	0	4.75	+4.75
	废清洗剂瓶、渗透剂瓶、显影剂瓶	0	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废切削液	0	/	/	0.5	0	0.5	+0.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附件 1 环评委托书

委托书

湖南睿鼎建设服务有限公司：

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》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位 “湖南天一轨道实业有限公司轨道装备零部件生产扩建项目” 需要做环境影响报告表，特委托贵公司对我司该建设项目进行环境影响评价。编制建设项目环境影响报告表所需经费按国家计委、国家环保总局联合下文（计价格[2002]125 号）的有关规定计算，环评工作所需费用由我单位支付。

请接受委托，并按规范尽快开展工作。

此致

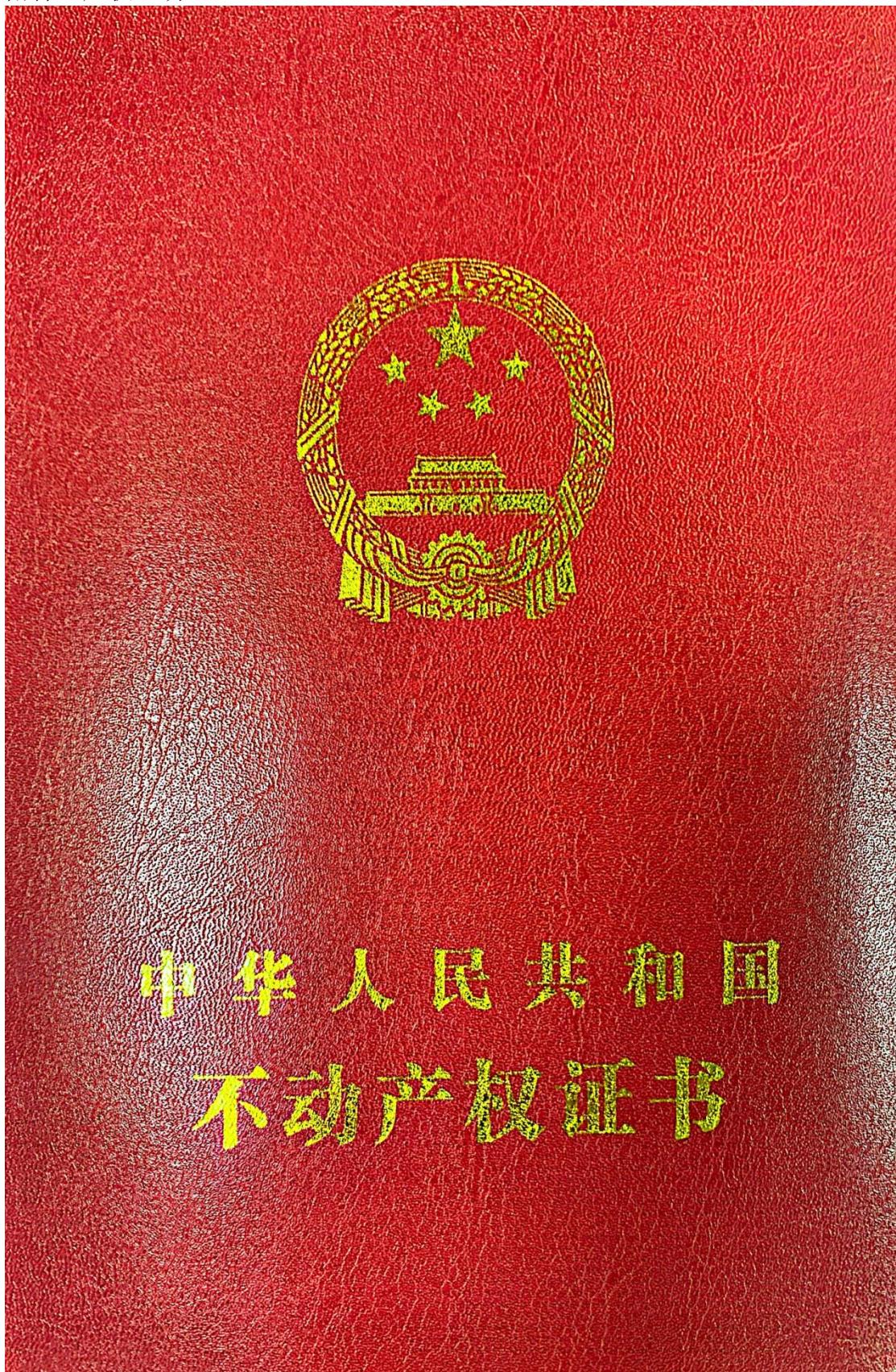


委托日期：2024年6月19日

附件 2 营业执照



附件 3 产权证明



根据《中华人民共和国民法典》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，对
不动产权利人申请登记的本证所列不動产
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号 NO 43022601932

湘 (2024) 株洲市 不动产权第 0003585 号

权利人	湖南天一轨道实业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	天元区湘山路92号天一公司实训厂房
不动产单元号	430211 002009 GB00026 F00010002
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	宗地面积60503.44平方米/房屋建筑面积14148.36平方米
使用期限	土地使用终止日期: 2055年03月14日
权利其他状况	专有建筑面积: 14148.36平方米; 房屋总层数: 2; 所在层: 1, 2; 室号部位: 101, 102, 103等6套;

附记

产权来源：自建。

总计：6户，建筑总面积：14148.36m²

户室详情：

101[工业, 7584.29m², 钢筋混凝土结构]

102[工业, 3901.51m², 钢筋混凝土结构]

103[工业, 656.19m², 混合结构]

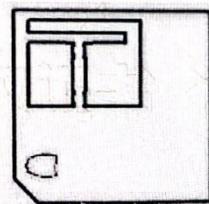
104[工业, 656.19m², 混合结构]

201[工业, 675.09m², 混合结构]

202[工业, 675.09m², 混合结构]

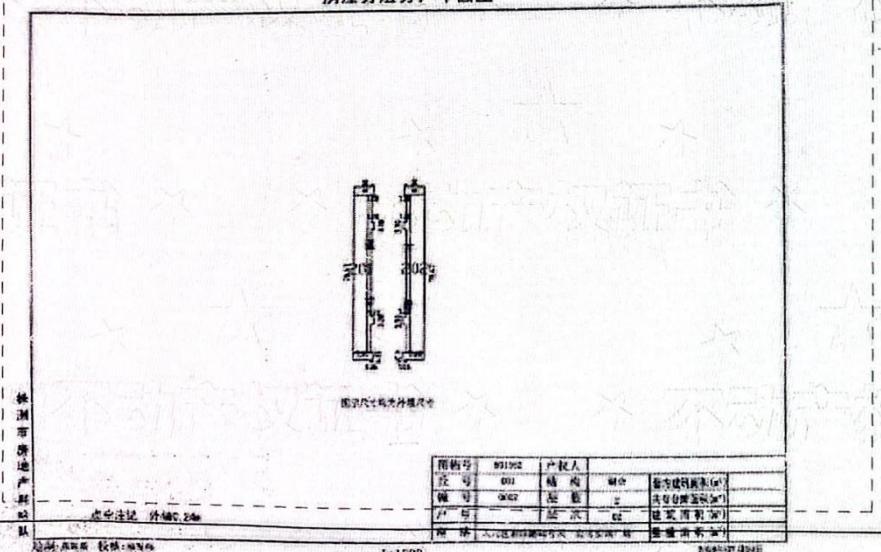
附图页

宗地图



分户图

房屋分层分户平面图



附件 4 排污许可登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号 : 914302007506362274002Z

排污单位名称:	湖南天一轨道实业有限公司	
生产经营场所地址:	株洲市天元区湘山路92号	
统一社会信用代码:	914302007506362274	
登记类型:	<input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期:	2024年04月18日	
有效 期:	2024年04月18日至2029年04月17日	

注意事项:

- (一) 你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- (二) 你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- (三) 排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- (四) 你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- (五) 你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- (六) 若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 5 现有环评

1.3

建设项目环境影响报告表

(试行)

项 目 名 称: 天一实业厂房及办公楼

建设单位(盖章): 湖南铁道职业技术学院

编制日期: 2013 年 10 月 20 日

国家环境保护总局制

建设项目环境影响评价资格证书

单位名称：株洲市环境保护研究院

评价机构：环境质量评价研究室

证书等级：乙级

证书编号：国环评证乙字第2710号

业务范围：地表水、地下水、气、声、固体废物、生态、水土保持、社会经济、人体健康***
***化工、石化及医药；轻工、纺织、化纤；机械、电子；建筑、市政公用工程；社会服务；
建筑材料；金属冶炼及压延加工。***

有效期：2000年1月1日至2004年12月31日



建设项目基本情况

项目名称	天一实业厂房及办公楼			2822210 张
建设单位	湖南铁道职业技术学院			珠 16356039
法人代表	黄旭	联系人	彭希乔	(2825666)
通讯地址	湖南省株洲市			
联系电话	2435013	传真	邮政编码	412001
建设地点	株洲市河西高新区 26 区			
立项审批部门	高新区招商局	批准文号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	机械	
占地面积(平方米)	70000		绿化面积(平方米)	30000
总投资(万元)	2500	其中:环保投资(万元)	100	环保投资占总投资比例 4%
评价经费(万元)	1.4	预期投产日期	2004 年 9 月	

工程内容及规模:

“天一实业厂房及办公楼”为湖南铁道职业技术学院拟新建的校办工厂及实习、培训基地,位于河西高新区 26 区,其生产的主要产品有齿轮箱系列(年产 3000 件),机车门、门联锁(年产 9000 件)。

项目建设的基本内容包括车间厂房及相关配套设施建设,具体为:厂房(共一层,占地 7800m²)、管理楼(共二层,占地 3000m²)、工具房(共一层,占地 20000m²)、办公楼(共六层,占地 4500m²)、培训楼(共五层,占地 5200m²)、宿舍楼(共六层,占地 3300m²)以及综合楼(共一层,占地 1200m²)。

公司计划定员 426 人,实行三班倒工作制,年工作日 330 天。

项目生产所需的主要设备有:车床(65 台)、铣床(20 台)、钻床(36 台)、刨床(11 台)、镗床(4 台)、磨床(7 台)、锯床(7 台)、空压机(11 台)、砂轮机(11 台)、剪板机(5 台)、切割机(3 台)、攻丝机(3 台)、滚丝机(2 台)、插床(1 台)以及绘图机、打孔机和带式生产线等。

生产所需的原辅材料及消耗量如下:

铸、锻、型材: 940t/a
水: 3.4 万 t/a
油漆: 420kg/a
油漆所用溶剂——橡胶水: 805kg/a
乳化剂: 500kg/a

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

项目所在地原为丘岗及丘岗间谷地, 多系农田、菜土与灌木林地, 无工业设施, 且居民分布零散。故项目场地原无污染物排放。
项目所在地主要环境问题是受清水塘工业区大气污染影响较严重。

建设项目所在地自然环境社会环境概况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

该项目位于株洲市高新技术产业开发区，其地理位置为东经 $113^{\circ}03'44'' \sim 113^{\circ}08'35''$ ，北纬 $27^{\circ}47'49'' \sim 27^{\circ}51'22''$ 。

开发区地貌由河流冲积小平原和小山岗构成，分别占 39.3%~60.7%，东北部沿江一带多为河漫滩地，地势平坦，海拔一般在 40m 左右；西南面多为小丘岗地，地势略高，丘岗海拔一般在 100m 左右。

开发区土壤类型分自成土和冲积土两大类，自成土以砂壤和第四纪红壤为主，广泛分布于丘岗地；冲积土由河流冲积、沟流冲积而成，经人工培育成水稻田和菜土，分布于沿江一带。本工程所在地上述两种类型土壤兼而有之，土壤组成为粘土、亚粘土及沙砾层。

株洲市属亚热带季风性气候区，具有明显的季风性气候，年平均气温为 17.5 °C，极端最高气温达 40.5°C，极端最低气温为 -11.2°C。年平均降雨量为 1409.5mm，最大日降水量为 195.7mm。平均相对湿度 78%。年平均气压 1006.6hPa，常年主导风向为西北偏北风，频率为 16.6%。冬季主导风向为西北偏北风，频率 24.1%，夏季主导风向为东南偏南风，频率 15.6%。静风频率 22.9%，年平均风速 2.2m/s。

湘江是流经市区的唯一河流。湘江株洲段江面宽 500~800m，水深 2.5~3.5m，水力坡度 0.102‰。最高水位 44.59m，最低水位 27.83m，平均水位为 34m。多年平均流量约 1800m³/s，历年最大流量 22250m³/s，平水期流量 1300m³/s，枯水期流量 400m³/s，90% 保证率的年最枯流量 214m³/s。年平均流速 0.25m/s，最小流速 0.10m/s，平水期流速 0.50m/s，枯水期流速 0.14m/s，枯水期水面宽 100m。年平均总径流量 644 亿 m³，河套弯曲曲率半径约 200m。湘江左右两岸水文条件差异较大，右岸水流急、水深，污染物稀释扩散条件较好。左岸水流平缓，水浅，稀释扩散条件比右岸差，但河床平且多为沙滩，是良好的夏季天然游泳场所。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

该工程所在地为国家级高新技术产业开发区，成立于 1992 年。目前该区人口 13 余万人，高新技术企业近 100 家。

开发区现已成为株洲市的政治、文化中心，市委市政府及所属党政机关大部分已迁入该区。株洲师范专科学校、株洲市二中等重点学校也位于该区。开发区有一正在建设中的天台公园和已建成的炎帝广场，已成为市民的好去处。另外，湘江岸边为天然优质浅水河滩，是天然的游泳场所；湘江沿岸的风光带秀色可人，已日益成为市民休闲的好场所。区内无文化遗址和风景名胜古迹。

该工程项目东面紧靠金德工业园，南面为建设中的黄河北路，西面临近建设中的昆仑山路，北面为拟建中的联宇电器科技园。(详见附图 2)

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气

本项目位于株洲市环境监测站常规空气监测点烧碱厂测点和天台山庄测点之间（位于烧碱厂南面约 10km，天台山庄西北面约 3km），2002 年的统计结果表明：烧碱厂 NO₂ 日均浓度为 0.010~0.084mg/Nm³；TSP 日均浓度为 0.082~0.799mg/Nm³，超标率为 7.2%，最大超标倍数为 0.6 倍；SO₂ 日均浓度为 0.002~1.367 mg/Nm³，超标率为 41.6%，最大超标倍数 4.5 倍。天台山庄 NO₂ 日均浓度为 0.014~0.099mg/Nm³；TSP 日均浓度为 0.041~0.447mg/Nm³，超标率为 3.25%，最大超标倍数 0.59 倍；SO₂ 日均浓度为 0.002~0.261mg/Nm³，超标率为 7.24%，最大超标倍数 0.74 倍。项目所在区域由于受上风向清水塘工业区排放的大气污染物影响，其环境空气质量已不能达到 GB3095-1996 中的二级标准。

2、水环境

本项目污水经处理后排入市政管道网，然后经东湖高排排入湘江霞湾段。株洲市环境监测中心站 2002 的年水质监测结果表明：湘江霞湾段氨氮、挥发酚、汞、石油类均出现不同程度的超标，其各月监测值超标率分别为 60%、60%、100%、40%。由此可见，湘江霞湾段水质已达不到 GB3838—2002 中的III类标准。

3、声环境

该区域昼间噪声在 48~56dB (A)，夜间噪声为 44~48dB (A)，能达到 GB3096-93《城市区域环境噪声标准》中 2 类标准（昼间≤60dB (A)；夜间≤50dB (A)）。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

水环境保护目标：湘江霞湾段，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准。

环境空气保护目标：项目西面外 150 米和南面 100 米为规划中的居住区，执行 GB3095—1996《环境空气质量标准》二级标准。

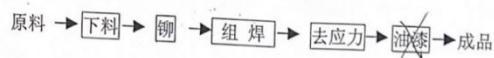
评价适用标准

环境质量标准	1.GB3095—1996《环境空气质量标准》二级(天台山庄),三级(烧碱厂); 2.GB3838—2002《地表水环境质量标准》III类; 3.GB3096—93《城市区域环境噪声标准》2类(交通干道两侧为4类)。 4.GBZ1—2002《工业企业设计卫生标准》中“居住区大气中有害物质的最高容许浓度”。
污染 物 排 放 标 准	1.GB8978—1996《污水综合排放标准》三级标准(生活污水)、一级标准(工业废水); 2.GB16297—1996《大气污染物综合排放标准》二级标准; 3.GB12348—90《工业企业厂界噪声标准》II类标准; 4.GB12523—90《建筑施工场界噪声限值》。
总 量 控 制 指 标	年排废水2.8万吨,年排COD _{cr} 2.6吨,石油类0.075吨。总量控制指标按环保主管部门有关要求执行。

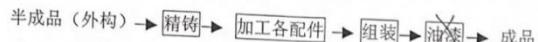
建设工程项目分析

工艺流程简述（图示）：

齿轮箱生产工艺流程：



机车门锁系列生产工艺流程：



主要污染工序：

1. 废水

1.1 职工生活污水，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅。

1.2 车间清洗废水，主要污染物为石油类、SS。

1.3 机床产生的废乳化液，主要污染物为石油类、COD_{Cr}。

2. 废气

2.1 组焊工序产生烟气，主要污染物为烟尘。

2.2 油漆工序产生有机废气，主要污染物为苯。

3. 噪声

剪板机、砂轮机、切割机、空压机等设备运行时产生的机械噪声，其源强范
围在 75~95dB (A)。

4. 固体废物

下料等工序产生的废钢材边角料。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)				
大 气 污 染 物	油漆工序	苯	30 mg/m ³ 300kg/a	9mg/m ³ 90kg/a				
	组焊工序	烟尘	50 mg/m ³	50 mg/m ³				
水 污 染 物	生活污水 1.3 万 t/a	COD _{Cr} BOD ₅	300mg/L 3.9t/a 250mg/L 3.3t/a	200 mg/L 2.6t/a 170mg/L 2.2t/a				
	清洗废水 1.5 万 t/a	石油类 SS	80mg/L 1.2t/a 200 mg/L 3.0t/a	5mg/L 0.075t/a 70mg/L 1.05t/a				
	废乳化液 25t/a	COD _{Cr} 石油类	15000mg/L 0.375t/a 4000mg/L 0.1t/a	100mg/L 0.0025t/a 4mg/L 0.1kg/a				
固 体 废 物	下料工序	钢材 边角料	10t/a	10t/a				
噪 声	主要机械设备的噪声源强在 75~95dB (A) 之间，通过减震、消声，隔吸声处理后，厂界东、西、北面噪声可满足昼间≤60dB (A)、夜间≤50dB (A) 的II类排放标准。							
其 他								
主要生态影响（不够时可附另页）								
该项目在开发园区内，土地已平整，无明显水土流失现象。项目运营后，污染物排放量较小。因此本项目的建设对生态环境的影响不明显。								

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

施工场地现已平整，施工期主要污染源为施工噪声和扬尘。混凝土搅拌机设备噪声约 95dB (A)，打桩机噪声机约 110dB (A)，其它施工设备噪声在 80~88dB (A) 之间。由于工程北、南、西面均为建设中的项目，东面墙外为金德工业园区成品库。项目周边声环境不敏感，只要高噪声设备停止在夜间作业，则施工噪声对周边环境影响很小。

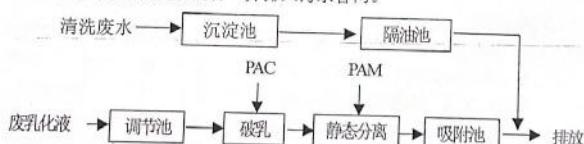
施工期扬尘来自于车辆运输引起的扬尘和混凝土搅拌机水泥扬尘，其影响范围局限在 150m 范围内，对周边环境影响较小。

营运期环境影响分析:

1.水环境影响分析

项目建成后年排生活污水 1.3 万吨，经化粪池处理后其出水质达到 GB8978—1996《污水综合排放标准》三级排放标准，年排 COD_{Cr}2.6t、BOD₅2.2t。

生产废水包括车间清洗废水（1.5 万 t/a）以及车床产生的废乳化液（25t/a）。清洗废水经隔油沉淀后废水可达到 GB8978—1996《污水综合排放标准》一级排放标准，年排石油类 0.075t、SS1.05t。废乳化液中的主要污染物为石油类和 COD，可采用静态混凝破乳、吸附法处理，其出水质可达到 GB8978—1996《污水综合排放标准》一级排放标准，年排 COD_{Cr}0.0025t、石油类 0.125kg。废乳化液处理的工艺流程为：废乳化液经调节池收集，然后加入混凝破乳剂 PAC，使之混凝约 6min，破乳后加入助凝剂 PAM，静置约 60min，其出水再用粉煤灰吸附进行深度处理，然后与处理过的清洗废水混合一并排入污水管网。



生活污水和生产废水经处理后一并排入城市污水管网，然后排入湘江霞湾段。各项废水经处理达标后，污染物的排放量较小，对纳污水域的影响较小。远期废水可排入河西污水处理厂处理，其对湘江的影响更小。

2.环境空气影响分析

项目运行时产生的气型污染物主要为焊接工序中产生的烟尘以及喷漆和烘干

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果				
大 气 污 染 物	组焊	烟尘	集气罩收集后经排气筒排放	达标				
	喷漆	苯	活性炭吸附处理					
水 污 染 物	清洗废水	石油类 SS	隔油池	达标				
	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅	化粪池					
	废乳化液	COD _{Cr} 石油类	静态混凝、吸附					
固体废物	下料工序	边角料	回收	好				
噪声	经减震、消声、隔音、车间密闭、降噪处理后，厂界东西北面噪声可控制在昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)以内。							
其他								
生态保护措施及预期效果								
1.道路硬化，减少水土流失； 2.厂区内除道路、建（构）筑物占地外，其它场地均进行绿化。								

结论与建议

1. 结论：

1.1 项目所在区域株洲市高新技术产业开发区环境空气质量受到上风向清水塘工业区的影响，已不能满足 GB3095—1996《环境空气质量标准》二级标准。地表水湘江霞湾江段氨氮、挥发酚、汞等污染严重，已劣于III类水质标准。项目所在地声环境质量较好，满足 GB3093—93《城市区域环境噪声标准》2类标准。

1.2 项目在已平整的土地上兴建，施工期不会造成水土流失和生态破坏。项目周边声环境不敏感，只要高噪声设备停止在夜间作业，施工期噪声对周围环境的影响较小。

1.3 项目运营后年排生活污水 1.3 万吨，生活污水经化粪池处理后可达到 GB8978—1996《污水综合排放标准》中三级标准。项目生产废水包括车间清洗废水和机床产生的废乳化液。清洗废水年排 1.5 万吨，主要污染物为石油类和 SS，废水经隔油沉淀处理后可达到一级排放标准。废乳化液年排 25 吨，主要污染物为石油类（产生浓度为 4000mg/L）和 COD_{Cr}（产生浓度为 15000mg/L）。废乳化液采用混凝沉淀加粉煤灰吸附深度处理，石油类的去处率可达 99% 以上。项目生产废水可达到一级排放标准。项目废水经上述处理后，再合流排入城市污水管网，排入湘江霞湾段。各项废水处理达标后，年排 COD_{Cr}2.6t、石油类 0.075t、SS1.05t，各污染物的排放量不大，对纳污水域的影响较小。待河西污水处理厂建成后，污水进入处理厂集中处理，达标后排入霞湾段，对霞湾段水质的影响更小。

1.4 项目生产过程中，焊接工序产生的烟气由 20 米高的排气筒外排，喷漆工序产生的挥发性有机物苯采用活性炭吸附处理后由 20 米高排气筒外排，风机风量为 10000m³/h，排放浓度为 9mg/m³，排放速率为 0.09kg/h。苯的排放符合二级排放标准要求，且排放量较少，对环境空气的影响不大。环境空气保护目标位于建设项目的下风向，苯在达标排放状况下，对环境空气保护目标的影响较小，但在发生未经处理就直接外排现象时，会对南、西两面规划中的居住区产生污染影响。因此油漆废气必须经治理达标后才能排放。

1.5 通过对高噪声源安装减震、消声等设施，隔吸声处理后，厂界噪声可达标。项目附近无声环境敏感目标，对周围声环境的影响不大。

1.6 本项目选址在高新技术产业开发区，生产过程有一定大气污染物和水污染

物排放，但经采取治理措施后可达标排放。因此，本项目符合城市规划和环境规划的要求。建设单位应严格执行“三同时”制度，并落实本报告表的各项环保要求及污染治理措施，项目的选址及建设是可行的。

2 建议

2.1 本项目选址在高新技术产业开发区，周边邻近居民区，环境较敏感。生产过程中产生的废水（特别是废乳化液）和废气（主要是油漆废气）必须按照本报告表所提要求进行治理，确保达标排放。

2.2 建设单位应聘请有资质的设计单位严格按照有关环保标准及本报告表的相关要求进行废水处理设施、废气处理设施和噪声治理设施的设计、施工，使之与主体工程“三同时”。污染治理设施应定期检修，以确保其正常运行，坚决杜绝风险排污的发生。

2.3 本项目工程内容不包括酸洗、磷化这两个工序。如果建设方在下一步设计中需要增加这两个工序，则应配套相应的酸洗废水、磷化废水的治理设施，确保做到环保“三同时”。

2.4 搞好文明施工，加强施工现场扬尘控制和管理。实行围挡作业、洒水防尘、混凝土搅拌及渣土、堆料采取防尘措施，避免施工扬尘对环境空气产生影响。

2.5 橡胶水中苯的含量在30%以上，建议厂家选用更为清洁的低苯类溶剂，从源头上较少有毒物质苯的排放量。

2.6 工人在机械加工车间工作时应加强个人防护，如在耳道内塞防声棉或配戴耳罩、头盔等防噪用品，以降低感受声级。从组织管理上应采取轮班作业，缩短工人进入高噪声环境的工作时间。

2.7 油漆工序产生的有机废气中苯具有易燃、易爆的特点，因此必须保证集气罩、风机、排气筒正常运行，使其及时排出车间。并切实做好消防安全工作，在车间内杜绝火源，严防中毒、爆炸事件的发生。

2.8 搞好厂区的绿化工作，优选花草树木，尤其应在厂房四周构筑绿色屏障，既可美化环境，又可起到防尘降噪的作用，使厂区成为环境优美、舒适的场所。

审批意见:

同意该项目入园建设，必须按环评要求做好废气、废水、噪声的治理，经我局验收达标后，再正式投入使用。

经办人: 罗朝峰



注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件1 立项批准文件

附件2 其他与环评有关的行政管理文件

附图1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图2 项目平面布置图

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

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

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

附件6 现有验收

附件二：

建设项目竣工环境保护
验收申请表

项目名称 元一实业厂房及办公楼工程

建设单位 湖南铁道职业技术学院元一实业有限公司

建设地点 株洲市河西高科B268

项目负责人 _____

联系电话 _____

邮政编码 412007

环保部门 填 写	收到验收申请表日期	
	编 号	

国家环境保护总局制

-1-

表一

项目名称	天一实业厂房及办公楼				
行业主管部门			行业类别	机械	
建设性质(新建 改扩建 技术改造 <input checked="" type="checkbox"/>)					
报告表审批部门、文号及时间		株洲市环保局无分局, 2003.11.4			
初步设计审批部门、文号及时间					
总投资概算	2500 万元	其中环保投资	100 万元	所占比例	4 %
实际总投资	万元	其中环保投资	万元	所占比例	%
实际环境 保护 投资	废水治理	万元	废气治理	万元	
	噪声治理	万元	固废治理	万元	
	绿化、生态	万元	其 它	万元	
报告表编制单位	株洲市环保研究院				
初步设计单位					
环保设施施工单位					
开工日期		投入试生产日期	2005.3.2		
环保验收监测单位	市环保局监测站	年工作时	260 小时/年		
工程内容及建设规模、主要产品名称及年产量(分别按设计生产能力和实际生产能力):					
<p>天一实业有限公司为湖南株洲职业技术学院共建而投资建立实习公司、培训基地。新建厂房位于天元区高科飞26号, 其生产的主导产品有齿轮和系列(年产量3000件), 拼车门、门联锁(年产量9000件)。</p> <p>项目建设的主要内容包括车间厂房及相关附属设施建设, 具体为: 厂房(共一层, 占地1800m²)、仓库楼(共二层, 占地3000m²)、工具房(共一层, 占地2000m²), 办公楼(共六层, 占地4500m²)。</p> <p>公司员工426人, 实行三班制, 年产值约3300万。</p>					

-3-

表二

主要环境问题及污染治理情况简介：

大气污染物：组焊 → 烟尘 → 集气罩收集后经排气筒排放。
喷漆 → 苯 → 活性炭吸附处理。

水污染物：清洗废水 → 隔油池。
生活污水 → 化粪池。
废乳化液 → 静态混凝、吸附。

固体废物：下料工序 → 边角料 → 回收利用。

噪声：采取隔声、降噪措施处理。

废水排放情况	总用水量 (吨/日)	废气 排放 情况	废气产生量 (标米 ³ /时)
	废水排放量 (吨/日)		废气处理量 (标米 ³ /时)
	设计处理能力 (吨/日)		排气筒数量
	实际处理量 (吨/日)	固体废 弃物排 放情况	固废产生量 (吨/年)
	排放口数量		综合利用量 (吨/年)
			固废排放量 (吨/年)

表四

验收组验收意见:

湖南铁道职业技术学院天一实业齿轮箱系列生产项目

竣工环境保护验收会议纪要

2005年5月18日，株洲市环保局天元分局在湖南铁道职业技术学院天一实业会议室主持召开了该公司齿轮箱系列生产项目竣工环境保护验收会议。参加会议的有株洲市环保局总工程师廖斌、株洲市环保局天元分局副局长钟艳玲、湖南铁道职业技术学院天一实业负责人吴湘。与会代表听取了湖南铁道职业技术学院天一实业负责人吴湘介绍该项目基本情况，到生产车间察看了生产工艺及排污情况，形成如下会议纪要：

一、该工程前期手续齐全。2003年10月由株洲市环境保护研究院编制了《环境影响报告表》，由株洲市环保局天元分局审批同意建设。2004年开工建设，2005年投入试生产。主要产品为齿轮箱系列（年产3000件）。

二、该公司生产主要产污工序是喷漆工序产生的二甲苯等废气，已采用活性炭吸附装置处理；配套建有污水处理设施，噪声采取隔声、降噪等措施。与会代表一致同意该项目竣工环境保护验收。

三、建议：

- 1、乳化液、废活性炭属于危险废物，必须委托有资质的单位进行处理。
- 2、加强环境管理，开展清洁生产。

表七

负责验收的环境行政主管部门验收意见:

环验()号

同意验收组验收意见。



经办人(签字): 陈丽英

2005年9月18日

附件 7 现有监测报告

CTI 华测检测



181812051379

检 测 报 告



报告编号 A2220365149101

第 1 页 共 7 页

委托单位 湖南铁道职业技术学院天一实业有限公司

委托单位地址 株洲市天元区湘山路 92 号

受检单位 湖南铁道职业技术学院天一实业有限公司

受检单位地址 株洲市天元区湘山路 92 号

样品类型 废水、废气、噪声

检测类别 委托检测



湖南品标华测检测技术有限公司
检验检测专用章

No. 388040C745

Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com

报告说明

报告编号: A2220365149101

第 2 页 共 7 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。
8. 报告不盖 CMA 章，不具有对社会的证明作用。

湖南品标华测检测技术有限公司

联系地址: 长沙经济开发区三一路 1 号三一工业城老研发楼 3 楼、4 楼

邮政编码: 410199

检测委托受理电话: 0731-82757312

报告质量投诉电话: 0731-82757312, 82755235

传真: 0731-82757301

编 制:

易超

签 发:

汪颖

审 核:

夏艳

签发人职位:

技术负责人

签发日期:

2022/09/15

检 测 结 果

报告编号: A2220365149101

第 3 页 共 7 页

一、基础信息

受检单位	湖南铁道职业技术学院天一实业有限公司		
受检单位地址	株洲市天元区湘山路 92 号		
检测类别	委托检测	检测日期	2022-08-29~2022-09-04
检测单位	湖南品标华测检测技术有限公司		

二、检测内容

表 2-1:

样品类型	采样点位	检测项目	检测频次
废水	废水排放口	pH 值、化学需氧量、动植物油、石油类、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	1 次*1 天
废气 (无组织)	厂界上风向参照点 1#	颗粒物	1 次*1 天
	厂界下风向监测点 2#		
	厂界下风向监测点 3#		
噪声	厂界东外一米处 1#	厂界噪声	1 次*1 天
	厂界南外一米处 2#		
	厂界西外一米处 3#		
	厂界北外一米处 4#		

备注: 采样点位、检测项目及频次由委托单位指定。

检 测 结 果

报告编号: A2220365149101

第 4 页 共 7 页

三、检测方法及仪器

表 3-1:

测试方法及检出限、仪器设备				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	便携式 PH 计 F2-Standard TTE20176190
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	数字滴定器 25mL TTE20190668
	五日生物需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	便携式溶解氧测定仪 JPB-J-608 TTE20220031
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平 ME204E TTE20220196
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20142852
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾 紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20142852
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 TTE20142852
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 JLBG-126 TTE20150580
	动植物油		0.06mg/L	
废气 (无组织)	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单(生态环境部 公告 2018 年第 31 号)	0.001mg/m ³	电子天平 BT125D TTE20150206
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	30dB(A)	多功能声级计 AWA5688+ TTE20191724

检 测 结 果

报告编号: A2220365149101

第 5 页 共 7 页

四、检测结果

表 4-1:

样品信息:			
样品类型	废水	采样人员	孙钢、廖超
采样点名称	废水排放口 10:17	样品状态	微黄色、微浊、有异味、无浮油
采样方法	HJ 493-2009 水质采样 样品的保存和管理技术规定 HJ 91.1-2019 污水监测技术规范 HJ 494-2009 水质 采样技术指导		
采样时间	2022-08-29	检测日期	2022-08-29~2022-09-04
检测结果:			
检测项目	结 果	单 位	
pH 值	7.5	无量纲	
化学需氧量	319	mg/L	
五日生物需氧量	114	mg/L	
悬浮物	119	mg/L	
氨氮	40.3	mg/L	
总氮	48.6	mg/L	
总磷	5.01	mg/L	
石油类	3.15	mg/L	
动植物油	8.65	mg/L	

检 测 结 果

报告编号: A2220365149101

第 6 页 共 7 页

表 4-2:

样品信息:				
样品类型	废气 (无组织)	采样人员	孙钢、廖超	
采样日期	2022-08-29	检测日期	2022-08-29~2022-08-31	
采样方法	HJ/T 55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则			
气象条件	气温: 27.8°C, 气压: 100.0kPa, 湿度: 68%, 风向: 西北风			
检测结果:				
检测项目	结 果			单位
	厂界上风向参照点 1#	厂界下风向监测点 2#	厂界下风向监测点 3#	
颗粒物	0.121	0.116	0.118	mg/m ³

表 4-3:

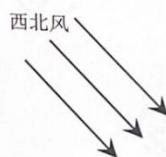
样品信息:					
测点编号	检测点位置	检测时段	主要声源	结果 dB(A)	
1#	厂界东外一米处 1#	10:45~10:50	生产噪声	昼间	57
2#	厂界南外一米处 2#	10:52~10:57	生产噪声	昼间	57
3#	厂界西外一米处 3#	11:01~11:06	生产噪声	昼间	55
4#	厂界北外一米处 4#	11:08~11:13	生产噪声	昼间	52

检 测 结 果

报告编号: A2220365149101

第 7 页 共 7 页

附: 测点分布示意图



备注: ○废气(无组织) ▲噪声

报告结束

附件 8MSDS

CELLIOSE-PAINT COATINGS (WUXI) Co., LTD
地址: 江苏无锡新区梅村工业集中区 1 号标房, 新都路 15 号 邮编(P.C): 214112
电话(TEL): 传真(FAX):
Address: 15,Xindu Road, Meicun Industrial Concentration Region Standard Factory Number 1, Wuxi New District,
Wuxi, Jiangsu, PRC .cn .cn <http://www.> .cn

SAFETY DATA SHEET 安全数据表

1. IDENTIFICATION OF PREPARATION AND COMPANY/BUSINESS 产品鉴定及生产厂家:

Preparation: 产品:

Name: waterbase epoxy MIO midcoat 名称: 水性环氧云铁中间漆

Product code IYK5107 产品编码: IYK5107

Company/business: 公司:

Registered company name: CELLIOSE-PAINT 公司注册名称: 尚利添涂料(无锡)有限公司

Address: 15 Xingdu Road, Wuxi Meicun Industrial-Concentration Area Std. 1

地址: 江苏无锡新区梅村工业集中区 1 号标房 (新都路 15 号)

Telephone:(86)- Fax:(86)-

电话: (0510) 68782121 传真: (0510) 88155018

2. INFORMATION REGARDING CONSTITUENTS 成份组成与危害分类:

Hazardous substances present on their own. 产品本身所存在的危险物质

(present in the preparation at a sufficient concentration to give it the toxicological characteristics it would have in a 100% pure state) (在 100% 的纯状态下, 具有足够浓度的产品所呈现的毒理特性。)

丙二醇甲醚 | 浓度: 2.00% ~4.00% 标示: Xn F R10

十二碳醇酯 | 浓度: 1.00% ~3.00% 标示: - R36/37/38

改性环氧树脂乳液 | 浓度: 30-60%

助剂 | 浓度: 4-10%

云母氧化铁 | 浓度: 20-60%

水 | 浓度: 10-35%

3. IDENTIFICATION OF HAZARDS 危险性概述:

Pictogram 象形图



Signal 信号词 not danger. 非危险品

Hazard statements 危险说明

Not flammable liquid. 不易燃液体

Possibility of irritation to the eyes. 可能对眼睛具刺激性。

This preparation presents a suffocation danger due to the low viscosity associated with a petroleum by-product.

皮肤过敏的可能性。这些物品对皮肤具刺激性, 若长时间接触, 伤害亦会加深。

Precautionary statements 防范说明

Keep container tightly closed. 保持容器密闭。

Ground/bond container and receiving equipment. 容器和接收设备接地/等势联接。

CELLULOSE-PAINT COATINGS (WUXI) Co., LTD

地址: 江苏无锡新区梅村工业集中区 1 号标房, 新都路 15 号
电话(TEL):
传真(FAX):

邮编(P.C): 214112

Address: 15,Xindu Road, Meicun Industrial Concentration Region Standard Factory Number 1, Wuxi New District,
Wuxi, Jiangsu, PRC
E-mail:Peter_wu@.cn http://www.cn

Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting equipment. 使用防爆的电气/通风/照明设备。

Take precautionary measures against static discharge. 采取防止静电放电的措施。

Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray. 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. 受污染的工作服不得带出工作场地。

Wash skin thoroughly after handling. 作业后彻底清洗。

Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

Wash contaminated clothing before reuse. 污染的衣服清洗后方可重新使用。

If eye irritation persists: Get medical advice/attention. 如仍觉眼刺激: 求医/就诊。

If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. +皮肤
(或头发)沾染: 立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。

If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do.

Continue rinsing. 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。

Store in a well-ventilated place. Keep cool. 存放在通风良好的地方。保持低温。

Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/ international regulations. 按照地方/
区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

4. FIRST AID 急救措施:

As a general rule, in case of doubt or if symptoms persist, always call a doctor.

NEVER induce swallowing in an unconscious person.

In the event of exposure by inhalation. 吸入:

If a large quantity is inhaled, move the patient into the fresh air and keep him/her warm and still. 将患者移至
通风良好处。保持呼吸道通畅。吸呼吸道时给氧气并立即就医。

In the event of splashes or contact with eyes. 眼睛接触:

Wash thoroughly with soft, clean water for 15 minutes holding the eyelids open.

Refer the patient to an ophthalmologist, in particular if there is any redness, pain or visual impairment.

Regardless of the initial state, refer the patient to an ophthalmologist and show him the label. 立即提起眼睑,
用大量流动清水小心彻底清洗至少 15 分钟, 并寻求医师指示。

In the event of splashes or contact with skin. 皮肤接触:

Remove contaminated clothing and wash the skin thoroughly with soap and water or a recognized cleaner.

DO NOT use solvents or thinners. 脱去被污染的衣服, 以肥皂和大量清水清洗, 不要使用溶剂或者稀释剂。

In the event of swallowing. 食入:

In the event of swallowing, if the quantity is small (no more than one mouthful), rinse the mouth with water
and consult a doctor. Call a doctor immediately and show him the label. 让误食者充分漱口、饮水, 并立即就
医。就医时, 请携带此份物质安全资料表及产品标示或使用说明书。

5. FIRE-FIGHTING MEASURES 灭火措施:

本品为不易燃液体。

CELLULOSE-PAINT COATINGS (WUXI) Co., LTD

地址: 江苏无锡新区梅村工业集中区 1 号标房, 新都路 15 号
邮编(POSTCODE): 214112
电话(TEL):
传真(FAX):
Address: 15,Xindu Road, Meicun Industrial Concentration Region Standard Factory Number 1, Wuxi New District,
Wuxi, Jiangsu, PRC
E-mail:Peter_wu@.cn <http://www.>.cn

Chemical powders, carbon dioxide and other extinguishing gas are suitable for small fires. 化学粉末、二氧化碳
和其他灭火气体只能应付小火。

In the event of fire, the recommended extinguishing agents are: 如发生火灾, 推荐使用下列消防物品
Special foams for polar liquids (known as alcohol resistant), powders, carbon dioxide. 特殊泡沫、粉末、二氧化碳等。

In the event of fire, use specifically suitable extinguishing agents. Never use water. 如发生火灾, 使用特定的
适当的灭火剂, 但不要使用水。

Extinguishing agents not to be used 不能使用的消防物品

Water is not generally recommended since it can be ineffective; however, it can be used successfully to cool
containers exposed to the fire and to disperse fumes. 水一般认为是无用的, 因此不推荐使用; 但是, 水能冷却
处于火中冒烟的容器。

A fire will often produce a thick black smoke. Exposure to position products may be hazardous to
health. Do not breathe in smoke. 火通常会产生浓浓的黑烟, 产品产物暴露可能会对健康造成危害。不要在烟
雾里呼吸。

Prevent the effluent of fire-fighting measures from entering drains or waterways. 防止任何物质进入排水沟或
航道。

Special equipment for fire-fighting personnel. 个人防火设备

Fire-fighting personnel are to be equipped with autonomous insulating breathing apparatus.

Due to the toxicity of the gas emitted on thermal position of the products, fire-fighting personnel are
to be equipped with autonomous insulating breathing apparatus. 气体的毒性由于产品热分解而产生。个人防
火主要是佩戴活性的绝缘氧气呼吸器。

6. MEASURES TO BE TAKEN IN THE EVENT OF ACCIDENTAL SPILLAGE 泄漏应急措施:**Safety precautions: 安全防护**

Eliminate any possible source of ignition and ventilate the premises. 排除任何可能点燃的源头, 前提是给安装
上通风设备。

Avoid inhaling the fumes. 避免吸入气体。

Avoid any contact with the skin and eyes. 避免接触皮肤和眼睛。

Consult the safety measures listed under headings 7 and 8. 参考以下标题 7 和 8 所列出的安全措施。

Environmental safety precautions: 环境安全防护

Contain and control the leaks or spills with bustible absorbent materials such as sand, earth,
vermiculite, diatom earth in drums for waste disposal. 在废桶中装入如沙子、硅胶、万能结合剂等惰性吸收材
料, 防止易燃物品的流出。

Prevent any material from entering drains or waterways. 防止任何物质进入排水沟或航道。

Use drums to dispose of waste recovered in accordance with applicable regulations (see heading 13). 通
照可适用的规章, 使用彭形圆桶处理废弃物 (参考标题 13)。

If the product contaminates waterways, rivers or drains, alert the relevant authorities in accordance with
statutory procedures. 如产品污染了航道、河流或排水沟, 要和主管单位联系。

Cleaning methods: 处理方法:

Clean preferably with a detergent, do not use solvents. 更适宜用清洁剂清洗, 不要使用溶剂。



尚利派涂料(无锡)有限公司

CELLIOSE-PAINT COATINGS (WUXI) Co., LTD

地址: 江苏无锡新区梅村工业集中区 1 号标房, 新都路 15 号
电话(TEL): 0510-68782121 传真(FAX): 0510-88155018
Address: 15,Xindu Road, Meicun Industrial Concentration Region Standard Factory Number 1, Wuxi New District, Wuxi, Jiangsu, PRC
E-mail: Peter_wu@celliose-paint.com.cn <http://www.celliose-paint.com.cn>

SAFETY DATA SHEET 安全数据表

1. IDENTIFICATION OF PREPARATION AND COMPANY/BUSINESS 产品鉴定及生产厂家:

Preparation: 产品:

Name: waterbase acrylic polyurethane topcoat hardener 名称: 水性聚氨酯丙烯酸面漆固化剂
Product code: IYK5200B 产品编码: IYK5200B

Company/business: 公司:

Registered company name: CELLIOSE-PAINT 公司注册名称: 尚利派涂料(无锡)有限公司
Address: 15 Xingdu Road, Wuxi Meicun Industrial-Concentration Area Std. 1
地址: 江苏无锡新区梅村工业集中区 1 号标房 (新都路 15 号)
Telephone:(86)-0510-68782121 Fax:(86)-0510-88155018
电话: (0510) 68782121 传真: (0510) 88155018

2. INFORMATION REGARDING CONSTITUENTS 成分组成与危害分类:

Hazardous substances present on their own. 产品本身所存在的危害物质

(present in the preparation at a sufficient concentration to give it the toxicological characteristics it would have in a 100% pure state) (在 100% 的纯状态下, 具有足够浓度的产品所呈现的毒理特性。)
丙二醇甲醚醋酸酯 | 浓度 10.00% ~30.00%.
异丁酸酯聚合物树脂乳液 | 浓度 70.00% ~90.00%

3. IDENTIFICATION OF HAZARDS 危害性概述:

Pictogram 象形图



Signal 信号词 not danger. 非危险品

Hazard statements 危害说明

Not flammable liquid. 不易燃液体

Possibility of irritation to the eyes. 可能对眼睛具刺激性。

This preparation presents a suck up danger due to the low viscosity associated with a petroleum by-product.

皮肤过敏的可能性。这些物品对皮肤具刺激性, 若长时间接触, 伤害亦会加深。

Precautionary statements 防范说明

Keep container tightly closed. 保持容器密闭。

Ground/bond container and receiving equipment. 容器和接收设备接地/等势联接。

Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting equipment. 使用防爆的电气/通风/照明设备。

Take precautionary measures against static discharge. 采取防止静电放电的措施。

Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray. 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。



尚利派涂料(无锡)有限公司

CELLIOSE-PAINT COATINGS (WUXI) CO., LTD

地址: 江苏无锡新区梅村工业集中区 1 号标房, 新都路 15 号

邮编(P.C): 214112

电话(TEL): 0510-68782121

传真(FAX): 0510-88155018

Address: 15,Xindu Road, Meicun Industrial Concentration Region Standard Factory Number 1, Wuxi New District,

Wuxi, Jiangsu, PRC

E-mail: Peter_wu@celliose-paint.com.cn

<http://www.celliose-paint.com.cn>

Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. 受沾染的工作服不得带出工作场地。

Wash skin thoroughly after handling. 作业后彻底清洗。

Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

Wash contaminated clothing before reuse. 沾染的衣服清洗后方可重新使用。

If eye irritation persists: Get medical advice/attention. 如仍觉眼刺激: 就医/就诊。

If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. 如皮肤

(或头发)沾染: 立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。

If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do.

Continue rinsing. 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。

Store in a well-ventilated place. Keep cool. 存放在通风良好的地方。保持低温。

Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/ international regulations. 按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

4. FIRST AID 急救措施:

As a general rule, in case of doubt or if symptoms persist, always call a doctor.

NEVER induce swallowing in an unconscious person.

In the event of exposure by inhalation. 吸入:

If a large quantity is inhaled, move the patient into the fresh air and keep him/her warm and still. 将患者移至通风良好处。保持呼吸道通畅。吸呼困难时给输氧并立即就医。

In the event of splashes or contact with eyes. 眼睛接触:

Wash thoroughly with soft, clean water for 15 minutes holding the eyelids open.

Refer the patient to an ophthalmologist, in particular if there is any redness, pain or visual impairment.

Regardless of the initial state, refer the patient to an ophthalmologist and show him the label. 立即提起眼睑, 用大量流动清水小心彻底清洗至少 15 分钟, 并寻求医师指示。

In the event of splashes or contact with skin. 皮肤接触:

Remove contaminated clothing and wash the skin thoroughly with soap and water or a recognized cleaner.

DO NOT use solvents or thinners. 脱去被污染的衣服, 以肥皂和大量清水清洗, 不要使用溶剂或者稀释剂。

In the event of swallowing. 食入:

In the event of swallowing, if the quantity is small (no more than one mouthful), rinse the mouth with water and consult a doctor. Call a doctor immediately and show him the label. 让误食者充分漱口、饮水, 并立即就医。就医时, 请携带此份物质安全资料表及产品标示或使用说明书。

5. FIRE-FIGHTING MEASURES 灭火措施:

本品为不易燃液体。

Chemical powders, carbon dioxide and other extinguishing gas are suitable for small fires. 化学粉末、二氧化碳和其他灭火气体只能应付小火。

In the event of fire, the recommended extinguishing agents are: 如发生火灾, 推荐使用下列消防物品



尚利派涂料(无锡)有限公司

CELLIOSE-PAINT COATINGS (WUXI) CO., LTD

地址: 江苏无锡新区梅村工业集中区 1 号标房, 新都路 15 号 邮编(P.C): 214112

电话(TEL): 0510-68782121 传真(FAX): 0510-88155018

Address: 15,Xindu Road, Meicun Industrial Concentration Region Standard Factory Number 1, Wuxi New District,

Wuxi, Jiangsu, PRC

E-mail:Peter_wu@celliose-paint.com.cn

<http://www.celliose-paint.com.cn>

Special foams for polar liquids (known as alcohol resistant), powders, carbon dioxide. 特殊泡沫、粉末、二氯化碳等。

In the event of fire, use specifically suitable extinguishing agents. Never use water. 如发生火灾, 使用特定的适当的灭火剂, 但不要使用水。

Extinguishing agents not to be used 不能使用的消防物品

Water is not generally recommended since it can be ineffective; however, it can be used successfully to cool containers exposed to the fire and to disperse fumes. 水一般认为是无用的, 因此不推荐使用; 但是, 水能冷却处于火中冒烟的容器。

A fire will often produce a thick black smoke. Exposure to decomposition products may be hazardous to health. Do not breathe in smoke. 火通常会产生浓浓的黑烟, 产品产物暴露可能会对健康造成危害。不要在烟雾里呼吸。

Prevent the effluent of fire-fighting measures from entering drains or waterways. 防止任何物质进入排水沟或航道。

Special equipment for fire-fighting personnel. 个人防火设备

Fire-fighting personnel are to be equipped with autonomous insulating breathing apparatus.

Due to the toxicity of the gas emitted on thermal decomposition of the products, fire-fighting personnel are to be equipped with autonomous insulating breathing apparatus. 气体的毒性由于产品热分解而产生。个人防火主要是佩戴活性的绝缘氧气呼吸器。

6. MEASURES TO BE TAKEN IN THE EVENT OF ACCIDENTAL SPILLAGE 泄漏应急措施:

Safety precautions: 安全防护

Eliminate any possible source of ignition and ventilate the premises. 排除任何可能点燃的源头, 前提是给安装上通风设备。

Avoid inhaling the fumes. 避免吸入气体。

Avoid any contact with the skin and eyes. 避免接触皮肤和眼睛。

Consult the safety measures listed under headings 7 and 8. 参考以下标题 7 和 8 所列出的安全措施。

Environmental safety precautions: 环境安全防护

Contain and control the leaks or spills with non-combustible absorbent materials such as sand, earth, vermiculite, diatom earth in drums for waste disposal. 在废桶中装入如沙子、硅胶、万能结合剂等惰性吸收材料, 防止易燃物品的流出。

Prevent any material from entering drains or waterways. 防止任何物质进入排水沟或航道。

Use drums to dispose of waste recovered in accordance with applicable regulations (see heading 13). 遵照可适用的规章, 使用彭形圆桶处理废弃物 (参考标题 13)。

If the product contaminates waterways, rivers or drains, alert the relevant authorities in accordance with statutory procedures. 如产品污染了航道、河流或排水沟, 要和主管单位联系。

Cleaning methods: 处理方法:

Clean preferably with a detergent, do not use solvents. 更适宜用清洁剂清洗, 不要使用溶剂。

7. HANDLING AND STORAGE 产品管理与储存:

The regulations relating to storage premises apply to workshops where the product is handled. 这章关系到储



尚利派涂料(无锡)有限公司

CELLIOSE-PAINT COATINGS (WUXI) CO., LTD

地址: 江苏无锡新区梅村工业集中区 1 号标房, 新都路 15 号
电话(TEL): 0510-68782121 传真(FAX): 0510-88155018
Address: 15,Xindu Road, Meicun Industrial Concentration Region Standard Factory Number 1, Wuxi New District, Wuxi, Jiangsu, PRC
E-mail:Peter_wu@celliose-paint.com.cn <http://www.celliose-paint.com.cn>

存问题, 是应用于车间产品的处理。

Anyone with a history of skin sensitization must on no account handle such products

Handling: 管理:

Handle in well-ventilated areas. 放置在良好的通风场所。

Fire prevention: 防火:

Prevent the accumulation of electrostatic charges with connections to earth. 切断一切火源, 接地装置良好
The preparation may become electro-statically charged; always place on the ground during transfer. Wear antistatic shoes and clothes and make floors of conductive materials. 搬运时, 物品总是堆积于地面, 且在搬运时要穿戴抗静电的鞋服, 地面使用传导材料。

Use the product in premises where there are no naked flames or other sources of ignition and have protected electrical equipment. 使用产品的前提是切断所有火源以保护电气设备。

Keep packages tightly closed and away from sources of heat, sparks and naked flames. 务必使包装扎紧, 远离一切火源。

Prevent access by unauthorized personnel. 未□同意无关人员不得进入施工场所。

Recommended equipment and procedures 故推荐的装备和程序:

For personal safety, see heading 8. 为了个人安全, 请参考标题 8。

Observe precautions stated on label and also industrial safety regulations. 定期观察标签, 同样还有工业安全规程。

Avoid inhaling fumes and spray-gun aerosols. 避免吸入气体和喷枪的气雾剂。

Packages which have been opened must be reclosed carefully and stored in an upright position. 已打开的包装必须谨慎地重新包装好, 放置于垂直位置储存。

Avoid inhaling fumes. 避免吸入气体。

Where the personnel must carry out work in a booth, whether for spraying or otherwise, the ventilation may be inadequate to control particles and solvent fumes in every case.

当职工在工棚里操作时, 不管是在进行喷漆操作还是不在喷漆, 在任何场合, 空气流通可能不足以控制粒子和溶剂烟雾。

It is therefore recommended that personnel wear masks with a compressed air supply during spraying operations until the concentration of particles and solvent fumes has fallen below the exposure limits. 因此推荐工人在操作喷漆时要配戴合适的防护面罩, 直到粒子和溶剂浓度下降到暴露极限以下。

Avoid contact of product with the skin and eyes. 避免产品接触眼睛。

Prohibited equipment and procedures. 被禁止的装备和程序:

Smoking, eating and drinking are prohibited in premises where the preparation is used. 在使用产品时, 前提是禁止吸烟与饮食。

Never open the packages under pressure. 务必使包装保持原状。

Storage. 储存

Keep the container tightly closed in a dry, well-ventilated place. 容器必须盖紧, 并放置在一个干燥、通风的场所。

Keep away from all sources of ignition - do not smoke. 远离一切火源, 禁止吸烟。

Keep well away from all sources of ignition, heat and direct sunlight. 远离一切火源、热源。避免阳光直射。

The floor must be impermeable and form a collecting basin so that, in the event of an accidental spillage, the



尚利派涂料(无锡)有限公司

CELLIOSE-PAINT COATINGS (WUXI) CO., LTD

地址: 江苏无锡新区梅村工业集中区 1 号标房, 新都路 15 号
电话(TEL): 0510-68782121 传真(FAX): 0510-88155018
Address: 15.Xindu Road, Meicun Industrial Concentration Region Standard Factory Number 1, Wuxi New District, Wuxi, Jiangsu, PRC
E-mail:Peter_wu@celliose-paint.com.cn <http://www.celliose-paint.com.cn>

邮编(P.C): 214112

liquid cannot spread beyond this area. 地面必须是不渗透的, 且要形成一个集水池; 当发生意外泄漏情况时, 液体的流动只在该范围内。

8. EXPOSURE CONTROL - PERSONAL SAFETY 产品曝露的管理/个人防护:

Anyone with a history of skin sensitization must on no account handle such products.

Technical measures. 工程控制:

Ensure adequate ventilation, if possible with extractor fans at work posts and appropriate general extraction. If this ventilation is insufficient to maintain the concentration of solvent fumes below the exposure limits, wear breathing apparatus. 确保通风, 如有可能, 在工作场所可安装排风扇。通风不畅将导致空气中灰尘、溶剂含量超过极限。在这些地方工作, 请佩戴呼吸装置。

Safety breathing apparatus: 安全呼吸装置:

Where workers encounter concentrations higher than the exposure limits, they must wear suitable, approved masks. 当工人在浓度超过曝露极限的场所工作时, 必须佩戴合适的面具。

Hand protection 手的防护:

Protective creams may be used for exposed skin, but they should not be applied after contact with the product. 暴露于外的皮肤应使用护肤霜加以保护, 但是在接触产品后不能使用。

Due to the solvents present, it is recommended that polyvinyl alcohol or latex rubber gloves be worn. 由于所用的溶剂是聚乙烯醇, 所以要穿戴乳胶橡胶手套。

Eye and face protection 眼睛和面部防护:

Avoid contact with eyes. 避免接触眼睛。

Wear safety goggles. 戴上安全的护目镜。

Provide eye washes in workshops where the product is constantly handled. 工作场所提供清洗眼睛物品。

Skin protection 皮肤防护:

For further information, see 11 of S.D.S. - Toxicological information. 索取补充资料, 参考 11, S.D.S. 毒性数据。

9. PHYSICAL PROPERTIES 物理和化学特征:

Density: 密度

1.1

Acid/base character of preparation: 酸性和基础特性

not relevant. 无关

Solubility of preparation in water: 水溶性

soluble. 相溶

Vapor tension at 50°C of volatile constituents: 挥发物 50°C 时的气压

Below 110kPa (1.10bar) ≤110Pa

Physical state: 物理状态:

fluid liquid 流动液体

The pH value

pH is 7-9 PH 值为 7-9

Self-ignition temperature: 燃点

not specified. 未测量

Melting temperature interval: 溶化的温度间隔

not relevant. 无关

STABILITY AND REACTIVITY 稳定性和反应活性:

When exposed to high temperatures, the preparation may release dangerous decomposition products such as carbon monoxide and dioxide, smoke and nitrogen oxide. 当产品置于高温时, 可能会释放一些有毒物质, 如一氧化碳、二氧化氮、烟、氮氧化物等。

10. TOXICOLOGICAL INFORMATION 毒性数据:

化学品安全技术说明书

NO: MSDS-040

一、化学品及企业标识

化学品中文名称	HD06-G 环氧底漆固化剂	
化学品俗名或商品名	涂料	
化学品英文名称	COATING	
企业名称	醴陵友合新材料有限公司	
地址	湖南省株洲市醴陵市沈潭镇	
企业应急电话/传真	0731-28834155	

二、成分/组成信息

化学品成分	CAS 编号	含量
聚酰胺树脂	63428-84-2	30-60%
二甲苯	1330-20-7	30-50%
正丁醇	71-36-3	5-15%

三、危险性概述

GHS 危险性类别:

易燃液体和蒸气第 3 级、严重眼睛损伤/眼睛刺激性第 2A 级、皮肤腐蚀/刺激类别第 2 级、水环境急性危害第 3 级。

危险性说明:

易燃液体和蒸气
吞食有害
造成眼睛刺激
造成皮肤刺激
反复高浓度接触可能会引起器官伤害
对水生生物有害
进入呼吸道有害

防范说明:

置于通风良好处
避免高温
避免阳光直射
远离引燃品-禁止吸烟
使用不发火工具、设备
保持容器密封
使用原包装
远离酸类、碱类、强氧化剂和还原剂
避免与皮肤、眼睛接触

侵入途径:

吸入、皮肤吸收。
主要症状
吸入: 对呼吸系统有刺激。蒸气有害并可引起头痛、疲劳、目眩和恶心。
吞食: 产生不适, 引起肝、肾的损伤。
皮肤接触: 有刺激, 皮肤脱脂, 干裂和湿疹。
眼睛接触: 刺激。环境危害: 对水体有毒, 会引起长期的不良影响。
燃爆危险: 易燃。

四、急救措施

第 1 页共 3 页

化学品安全技术说明书

NO: MSDS-040

皮肤接触	脱去衣服，用药用酒精擦去污染物，用肥皂水和清水清洗皮肤。
眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水清洗、就医。
吸入	一般不会。立即脱离现场到空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难时输氧、就医。
食入	一般不会。就医。

五、消防措施

危险特性	具有点火燃烧性。
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳、水。
灭火方法及灭火剂	尽量使可燃物与空气隔绝，可用砂土或干粉、二氧化碳、泡沫灭火器进行灭火。

六、泄漏应急处理

应急处理	桶装产品发现少量泄漏时，工作人员就及时将桶调换，并用砂土、煤灰等吸收泄漏在地面上的残液。如发现大量泄漏，应在泄漏区域四周筑堤或挖坑，回收上层未附上杂质的粘液于容器内，其余的用砂土覆盖，铲除后送往三废处理站焚烧处理。
------	---

七、操作处置与储存

操作处置注意事项	加强生产现场通风，严禁烟火。工作人员操作时佩戴防护手套，并培训合格上岗。严格遵守操作规程，配备必要的消防器材，产品包装时注意流速，避免溅出。
储存注意事项	贮存于干燥、通风、阴凉，避免阳光直射，邻近无火源、热源的仓库内，库房温度应控制在35℃以下，并采用防爆电器，禁止使用容易产生火花的机械设备或工具。

八、接触控制/个体防护

最高容许浓度	无意义
工程控制	加强通风，直接接触时应佩戴橡胶防护手套。
呼吸系统防护	一般不需要，浓度高时应佩戴防护口罩。
眼睛防护	一般不需要。
身体防护	穿全棉工作服。
手防护	直接接触时应佩戴橡胶防护手
其他防护	工作现场禁止烟火、进食，工作结束后及时做好清洁工作，进行就业前和定期体检。

九、理化特性

外观：浅黄色液体

溶解性：不溶于水

相对密度：0.96@25℃

粘度：0.5 Ps@25℃

闪点：28℃

十、稳定性和反应性

稳定性	常温下稳定。
禁配物	强氧化剂、水、爆炸品、自燃物。
避免接触的条件	明火、高热、水。
聚合危害	在高温、氧化剂催化下可聚合。
分解产物	不能分解。

化学品安全技术说明书

NO: MSDS-040

十一、毒理学资料

急性毒性	未发现
亚急性和慢性毒性	轻度刺激性。

十二、生态学资料

生态毒性: 对水生物、有益微生物有影响。	生物降解性: 无资料。
非生物降解性: 无资料。	

十三、废弃处置

废弃物性质: 工业固体废物。	处置方法: 有资质的回收商处理, 建议用焚烧处置法。
废弃注意事项:	处置时应远离居民区, 在人员、动物活动稀少的地方处理。

十四、运输信息

危险货物编号: /	包装标志: 一般货物。
包装方法: 一般用 5L 铁桶包装。	
运输注意事项: 防止日晒雨淋, 注意轻拿轻放, 禁止碰撞。运输时应配备相应的消防器材及泄漏应急设备。夏季最好能避开高温时段。公路运输时应按规定路线行驶, 远离公共场所和人口密集场所。运输车辆必须配备防火装置。	

十五、法规信息

《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品的分类及标志》、《危险物分类和品名编号》、危险货物运输管理规则》。
--

十六、其他信息

参考文献	供应商所供物质信息资料表。				
修订说明					
制定	刘宏伟	审批	谭林	日期	2020-11-10

化学品安全技术说明书

NO: MSDS-041

一、化学品及企业标识

化学品中文名称	HD06-X 环氧底漆稀释剂	
化学品俗名或商品名	稀释剂	
化学品英文名称	SOLVENT	
企业名称	醴陵友合新材料有限公司	
地址	湖南省株洲市醴陵市沈潭镇	
企业应急电话/传真	0731-28834155	

二、成分/组成信息

化学品成分	CAS 编号	含量
二甲苯	1330-20-7	30-70%
正丁醇	71-36-3	20-40%

三、危险性概述

GHS 危险性类别:

易燃液体和蒸气第 3 级、严重眼睛损伤/眼睛刺激性第 2A 级、皮肤腐蚀/刺激类别第 2 级、水环境急性危害第 3 级。

危险性说明:

易燃液体和蒸气
吞食有害
造成眼睛刺激
造成皮肤刺激
反复高浓度接触可能会引起器官伤害
对水生生物有害
进入呼吸道有害

防范说明:

置于通风良好处
避免高温
避免阳光直射
远离引燃品-禁止吸烟
使用不发火工具、设备
保持容器密封
使用原包装
远离酸类、碱类、强氧化剂和还原剂
避免与皮肤、眼睛接触

侵入途径:

吸入、皮肤吸收。
主要症状
吸入: 对呼吸系统有刺激。蒸气有害并可引起头痛、疲劳、目眩和恶心。
吞食: 产生不适, 引起肝、肾的损伤。
皮肤接触: 有刺激, 皮肤脱脂, 干裂和湿疹。
眼睛接触: 刺激。
环境危害: 对水体有毒, 会引起长期的不良影响。
燃爆危险: 易燃。

四、急救措施

皮肤接触	脱去衣服, 用药用酒精擦去污染物, 用肥皂水和清水清洗皮肤。
------	--------------------------------

第 1 页共 3 页

化学品安全技术说明书

NO: MSDS-041

眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水清洗、就医。
吸入	一般不会。立即脱离现场到空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难时输氧、就医。
食入	一般不会。就医。

五、消防措施

危险特性	具有点火燃烧性。
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳、水。
灭火方法及灭火剂	尽量使可燃物与空气隔绝，可用砂土或干粉、二氧化碳、泡沫灭火器进行灭火。

六、泄漏应急处理

应急处理	桶装产品发现少量泄漏时，工作人员就及时将桶调换，并用砂土、煤灰等吸收泄漏在地面上的残液。如发现大量泄漏，应在泄漏区域四周筑堤或挖坑，回收上层未附上杂质的粘液于容器内，其余的用砂土覆盖，铲除后送往三废处理站焚烧处理。
------	---

七、操作处置与储存

操作处置注意事项	加强生产现场通风，严禁烟火。工作人员操作时佩戴防护手套，并培训合格上岗。严格遵守操作规程，配备必要的消防器材，产品包装时注意流速，避免溅出。
储存注意事项	贮存于干燥、通风、阴凉，避免阳光直射，邻近无火源、热源的仓库内，库房温度应控制在35℃以下，并采用防爆电器，禁止使用容易产生火花的机械设备或工具。

八、接触控制/个体防护

最高容许浓度	无意义
工程控制	加强通风，直接接触时应佩戴橡胶防护手套。
呼吸系统防护	一般不需要，浓度高时应佩戴防护口罩。
眼睛防护	一般不需要。
身体防护	穿全棉工作服。
手防护	直接接触时应佩戴橡胶防护手
其他防护	工作现场禁止烟火、进食，工作结束后及时做好清洁工作，进行就业前和定期体检。

九、理化特性

外观：透明液体
溶解性：不溶于水
相对密度：0.95@25℃
粘度：0.1Ps@25℃
闪点：30℃

十、稳定性和反应性

稳定性	常温下稳定。
禁配物	强氧化剂、水、爆炸品、自然物。
避免接触的条件	明火、高热、水。
聚合危害	在高温、氧化剂催化下可聚合。
分解产物	不能分解。

化学品安全技术说明书

NO: MSDS-041

十一、毒理学资料

急性毒性	未发现
亚急性和慢性毒性	轻度刺激性。

十二、生态学资料

生态毒性: 对水生物、有益微生物有影响。	生物降解性: 无资料。
非生物降解性: 无资料。	

十三、废弃处置

废弃物性质: 工业固体废物。	处置方法: 有资质的回收商处理, 建议用焚烧处置法。
废弃注意事项:	处置时应远离居民区, 在人员、动物活动稀少的地方处理。

十四、运输信息

危险货物编号: /	包装标志: 一般货物。
包装方法: 一般用 18.5L 铁桶包装。	
运输注意事项: 防止日晒雨淋, 注意轻拿轻放, 禁止碰撞。运输时应配备相应的消防器材及泄漏应急设备。夏季最好能避开高温时段。公路运输时应按规定路线行驶, 远离公共场所和人口密集场所。运输车辆必须配备防火装置。	

十五、法规信息

《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品的分类及标志》、《危险物分类和品名编号》、危险货物运输管理规则》。
--

十六、其他信息

参考文献	供应商所供物质信息资料表。				
修订说明					
制定	刘宏伟	审批	谭林	日期	2020-11-5

化学品安全技术说明书

NO: MSDS-039

一、化学品及企业标识

化学品中文名称	HD06 RAL3012 环氧底漆
化学品俗名或商品名	涂料
化学品英文名称	COATING
企业名称	醴陵友合新材料有限公司
地址	湖南省株洲市醴陵市沈潭镇
企业应急电话/传真	0731-28834155

二、成分/组成信息

化学品成分	CAS 编号	含量
环氧树脂	25068-38-6	20-40%
钛白粉	13463-67-7	15-30%
颜料	1332-37-2	10-20%
二甲苯	1330-20-7	10-20%
正丁醇	71-36-3	5-10%

三、危险性概述

GHS 危险性类别:

易燃液体和蒸气第 3 级、严重眼睛损伤/眼睛刺激性第 2A 级、皮肤腐蚀/刺激类别第 2 级、水环境急性危害第 3 级。

危险性说明:

易燃液体和蒸气
吞食有害
造成眼睛刺激
造成皮肤刺激
反复高浓度接触可能会引起器官伤害
对水生生物有害
进入呼吸道有害

防范说明:

置于通风良好处
避免高温
避免阳光直射
远离引燃品-禁止吸烟
使用不发火工具、设备
保持容器密封
使用原包装
远离酸类、碱类、强氧化剂和还原剂
避免与皮肤、眼睛接触

侵入途径:

吸入、皮肤吸收。
主要症状
吸入: 对呼吸系统有刺激。蒸气有害并可引起头痛、疲劳、目眩和恶心。
吞食: 产生不适, 引起肝、肾的损伤。
皮肤接触: 有刺激, 皮肤脱脂, 干裂和湿疹。

化学品安全技术说明书

NO: MSDS-039

眼睛接触：刺激。 环境危害：对水体有毒，会引起长期的不良影响。

燃爆危险：易燃。

四、急救措施

皮肤接触	脱去衣服，用药用酒精擦去污染物，用肥皂水和清水清洗皮肤。
眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水清洗、就医。
吸入	一般不会。立即脱离现场到空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难时输氧、就医。
食入	一般不会。就医。

五、消防措施

危险特性	具有点火燃烧性。
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳、水。
灭火方法及灭火剂	尽量使可燃物与空气隔绝，可用砂土或干粉、二氧化碳、泡沫灭火器进行灭火。

六、泄漏应急处理

应急处理	桶装产品发现少量泄漏时，工作人员就及时将桶调换，并用砂土、煤灰等吸收泄漏在地面上的残液。如发现大量泄漏，应在泄漏区域四周筑堤或挖坑，回收上层未附上杂质的粘液于容器内，其余的用砂土覆盖，铲除后送往三废处理站焚烧处理。
------	---

七、操作处置与储存

操作处置注意事项	加强生产现场通风，严禁烟火。工作人员操作时佩戴防护手套，并培训合格上岗。严格遵守操作规程，配备必要的消防器材，产品包装时注意流速，避免溅出。
储存注意事项	贮存于干燥、通风、阴凉，避免阳光直射，邻近无火源、热源的仓库内，库房温度应控制在35℃以下，并采用防爆电器，禁止使用容易产生火花的机械设备或工具。

八、接触控制/个体防护

最高容许浓度	无意义
工程控制	加强通风，直接接触时应佩戴橡胶防护手套。
呼吸系统防护	一般不需要，浓度高时应佩戴防护口罩。
眼睛防护	一般不需要。
身体防护	穿全棉工作服。
手防护	直接接触时应佩戴橡胶防护手
其他防护	工作现场禁止烟火、进食，工作结束后及时做好清洁工作，进行就业前和定期体检。

九、理化特性

外观：米红色液体

溶解性：不溶于水

相对密度：1.7±0.1@25℃

粘度：3 Ps@25℃

闪点：38℃

十、稳定性和反应性

稳定性	常温下稳定。
禁配物	强氧化剂、水、爆炸品、自燃物。
避免接触的条件	明火、高热、水。

化学品安全技术说明书

NO: MSDS-039

聚合危害	在高温、氧化剂催化下可聚合。
------	----------------

十一、毒理学资料

分解产物	不能分解。
------	-------

急性毒性	未发现
亚急性和慢性毒性	轻度刺激性。

十二、生态学资料

生态毒性: 对水生物、有益微生物有影响。	生物降解性: 无资料。
非生物降解性: 无资料。	

十三、废弃处置

废弃物性质: 工业固体废物。	处置方法: 有资质的回收商处理, 建议用焚烧处置法。
废弃注意事项:	处置时应远离居民区, 在人员、动物活动稀少的地方处理。

十四、运输信息

危险货物编号: /	包装标志: 一般货物。
包装方法: 一般用 10L 铁桶或 20L 铁皮桶包装。	
运输注意事项: 防止日晒雨淋, 注意轻拿轻放, 禁止碰撞。运输时应配备相应的消防器材及泄漏应急设备。夏季最好能避开高温时段。公路运输时应按规定路线行驶, 远离公共场所和人口密集场所。运输车辆必须配备防火装置。	

十五、法规信息

《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品的分类及标志》、《危险物分类和品名编号》、危险货物运输管理规则》。
--

十六、其他信息

参考文献	供应商所供物质信息资料表。				
修订说明					
制定	刘宏伟	审批	谭林	日期	2021-11-5

南京市溧水区鑫龙涂料有限公司

MSDS

环氧面漆

1 化学品及企业标识

商品名：环氧面漆
 生产商：南京市溧水区鑫龙涂料有限公司
 地址：南京市溧水区永阳镇宝塔路 9 号万辰广场 9-17 室
 电话：025-57427088
 邮编：211200

2 成分/组成信息

组分	CAS RN	含量 (%)
二甲苯	1330-20-7	10~20
环氧树脂	--	40~60
HX4800	--	0~1.0
4110SL	--	0~0.5
碳黑	1333-86-4	0~0.6
醋酸丁酯	123-86-4	5~10
HX4010	--	0~5

3 危险性概述

危险性类别：3.3 类 易燃液体

接触途径：吸入、皮肤、眼睛、误服

健康影响：

眼睛：可引起眼睛刺激、发红、流泪、视力模糊。

吸入：吸入蒸气可引起鼻和呼吸道刺激、头昏、虚弱、疲倦、恶心、头痛，严重者意识丧失。

皮肤：可引起皮肤刺激、皮炎，持续接触可引起皮肤皲裂和脱脂。

误服：可引起胃肠道刺激、恶心、呕吐、腹泻。

注意：过敏体质接触甲组分过敏性接触性皮炎和哮喘。

4 急救措施

皮肤接触：脱去污染衣着，先用干净布擦去皮肤上的污染物，然后用肥皂或清水彻底冲洗皮肤，必要时就医。

眼睛接触：提起眼睑，用流动水冲洗 15 分钟。就医。

吸入：迅速转移至空气新鲜处，如呼吸困难，输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

误食：就医。

医生须知：过敏体质者不直接触本品甲组分。

对过敏性哮喘者对症处理。

5 消防措施

燃烧性：易燃

闪点：22.22°C (醋酸丁酯)；25°C (二甲苯)

危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能沿地面扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。

灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
 灭火注意事项：用水喷雾冷却火场中的容器。消防员必须佩戴正压自给式呼吸器。
 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳等有毒气体。

6 溢漏应急处理

排除火种。现场通风。少量泄漏：用砂土或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，抑制蒸气。按环保部门的要求处置。

7 操作处置与储存

操作处置注意事项：采用合理的通风。避免眼和皮肤接触。空容器禁止动火切割。搬运时轻装轻卸，防止容器受损。
 储存：储存于阴凉通风干燥处，远离热源、火种，避免阳光曝晒，避免与氧化剂接触。

8 接触控制/个体防护

工作场所职业接触限值

醋酸丁酯 (123-86-4)：中国 TWA 200 mg/m³; STEL 300 mg/m³

二甲苯 (1330-20-7)：中国 TWA 50 mg/m³; STEL 100 mg/m³

工程控制：生产过程密闭，加强通风。
 呼吸保护：浓度超标，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，戴空气呼吸器。

眼睛保护：戴防化安全眼镜。

身体防护：穿防护工作服。

手防护：戴防护工作手套。

其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。避免长期反复接触。

9 理化特性

外观与性状：液体。

闪点：22, 22°C (醋酸丁酯)、25°C (二甲苯)；

溶解性：可混溶于有机溶剂。

10 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

聚合危害：不聚合

避免接触条件：高温。

禁忌物：强氧化剂。

燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳等有毒气体。

11 毒理学资料

急性毒性

醋酸丁酯 (123-86-4)

大鼠经口 LD₅₀: 10768 mg/kg; 吸入 LC₅₀: 2000 ppm/4H。

小鼠经口 LD₅₀: 6 gm/kg; 吸入 LC₅₀: 6 gm/m³/2H。

兔经皮 LD₅₀: >17600 mg/kg。

二甲苯 (1330-20-7)

人经口 LD_{Lo}: 50 mg/kg; 吸入 LC_{Lo}: 10000 ppm/6H。

大鼠经口 LD₅₀: 4300 mg/kg; 吸入 LC₅₀: 5000 ppm/4H。小鼠经口 LD_{Lo}: 6 gm/kg。兔经皮 LD₅₀: >1700 mg/kg。

12 环境生态资料

无资料

13 废弃处置

根据当地、国家或联合国的规定焚化或填埋废弃物。

14 运输信息

国内

品名：含二级易燃溶剂的油漆（环氧漆）

危规号：3.3类，GB33646

UN编号：UN1263

包装类别：III类

包装标志：易燃液体

国际（IATA）

Shipping Name: PAINT

Class: 3

Subsidiary Class: UN1263

Packing Group: III

15 法规信息

有关法规

国家环保总局：中国现有化学品名录

聚氨酯漆

各组分均已列入

国家安监局等：剧毒化学品目录（2002版）

未列名

国家安监局：危险化学品名录（2002版）

产品，已列入（33646）

重大危险源辨识（GB18218-2000）

产品，无规定

国家环保总局等：国家危险废物名录（1998）

涂料废物（HW12）

卫生部：高毒物品目录（2003年版）

未列名

16 其他信息

本MSDS中的信息采编自本中心的数据库。用户有责任最终决定其适用性。所有的物质均存在未知的危害，应小心使用。本MSDS虽然描述了某些危害，但我们不保证这些是仅有的危害，用户必须根据实际使用情况参考以上数据，自行制定安全操作规程。

本MSDS中的有关数据仅供安全工作参考，并不代表产品的规格。

材料安全资料表 (MSDS)

一、化学物品与企业标识

化学品名称: DPT-5 渗透探伤显像剂
企业名称: 上海新美达探伤器材有限公司
地 址: 上海市辉河路 108 号
邮政编码: 200437
传真号码: 021-65528755
应急电话: 021-55896020

二、危险性概述

GHS 危险性类别:
气溶胶: 类别 2
皮肤腐蚀/刺激: 类别 2
严重眼损伤/眼刺激: 类别 2
吸入危害: 类别 2
危害水生环境-急性: 类别 3
危害水生环境-慢性: 类别 3



警示词: 警告

危险性说明: 易燃气溶胶, 压力容器; 预热可爆裂; 造成皮肤刺激, 吞咽及进入呼吸道可能有害; 对水生生物有害, 并具有长期持续影响。

预防措施:

- 远离热源、火花、明火、热表面。
- 在通风良好处操作。
- 戴防护手套和防护眼镜。
- 作业场所不得进食、饮水、吸烟。
- 操作后彻底清洗身体接触部位。
- 在阴凉、通风良好处储存。

废弃处置:

尽可能回收利用。如果不能回收利用, 采用焚烧方法进行处置。

不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

三、成分/组成信息

单一制品/混合物: 混合物

主要成分	CAS No.	质量含量 wt%
二氧化钛	13463-67-7	1-10
烷烃	8030-30-6	10-30
乙醇	64-17-5	20-40
表面活性剂	--	1-5
抛射剂: LPG (丙丁烷)	74-98-6, 106-97-8	30-45

四、急救措施

眼睛接触: 立即提起眼帘, 用大量清水冲洗至少 15min。就医。
皮肤接触: 脱去污染衣服, 用肥皂和清水彻底冲洗皮肤。
吸入: 迅速离开到空气新鲜处。如呼吸困难, 给输氧; 呼吸停止, 进行人工呼吸。就医。
食入: 立即漱口饮水, 催吐, 洗胃。就医。

五、消防措施

危险特性: 本品遇明火、高热易引起燃烧; 其蒸汽与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂、酸碱等能发生强烈反应。若遇高热, 盛装本品的容器内压增大, 有开裂和爆炸危险。
燃烧(分解)产物: 水、二氧化碳及其它氧化物等。
灭火要领: 应穿戴防护具和呼吸器, 在上风处救火, 以消防水冷却着火的气雾罐及冷却防护附近设施。
灭火介质: 二氧化碳、干粉、泡沫等

六、泄漏应急处理

个人预防: 穿戴合适的防护服。
应急处理: 关闭所有的火源; 对极少可能发生的漏出液体, 用木屑、废布或废纸等揩擦吸收自然挥发干燥后, 按一般废物处理。当所有泄漏的产品清理完毕后通风。

七、操作处置与储存

操作注意事项: 在通风良好处使用, 远离热源和明火;
避免喷出物进入眼睛, 避免长时间与皮肤直接接触, 使用时宜戴手套、口罩。
储存注意事项: 储藏于阴凉、干燥通风处, 不要储藏在有酸、碱、汞等物质会对气雾罐容器产生腐蚀的场所。
搬运处置注意事项: 防止跌落和碰撞。

八、接触控制/个人防护

最高允许浓度:	乙醇	LPG
ACGIH TLV-TWA	1000ppm (1900mg/m ³)	1000ppm (1800mg/m ³)

检测方法: 无规定
工程控制: 提供充分的局部通风, 提供淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护: 一般不需要特殊防护, 在通风不够通畅处使用应戴口罩。
眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 注意不要喷向眼睛, 操作时可戴防护眼镜
身体防护: 一般工作服。
手防护: 戴手套操作。
其它防护: 工作场所禁止明火、饮食。

九、物理化学性质

外观: 白色悬浮液体 气味: 轻微的溶剂味

密度: 0.81±0.01g/cm³ 闪点: 22℃
挥发性: 易挥发 溶解性: 不溶于水

十、稳定性和反应活性

稳定性及反应性: 在正常的预期储存和处理条件下, 此产品是稳定的。
避免接触的条件: 高温、高热、强酸、强碱。

十一、毒理性资料

急性毒性 (LD₅₀, rat): 无相关数据
刺激性: 对眼部有刺激性
长期接触皮肤, 引起皮肤脱脂、皲裂、皮炎

十二、生态学资料

生态毒性: 无资料 持久性/降解性: 无资料
生物降解性: 无资料 其它有害作用: 无资料
迁移性: 无资料

十三、废弃处理

废弃物性质: 有害废弃物
废弃处置方法: 使用后的空罐不能丢入火中!
废液避免接触土壤和水体。

十四、运输信息

联合国危险货物编号(UN 号): 1950
联合国运输名称: 气雾剂
联合国危险性分类: 2.1
包装类别: II
特殊防范措施: 防止暴晒、雨淋、高温; 防止震荡、跌落。
运输注意事项: 避免碰撞和跌落, 长途运输应考虑必要的减震措施。按照所在国家和地区相关规定实施。

十五、法规信息

法规信息: 化学品分类和危险性公示通则: 易燃气溶胶
进一步的信息: 化学品安全技术说明书-内容和项目顺序。

十六、其他信息

参考文件: GBZ2.1-2007; GB15258-2009; GB/T 16483-2008; GB/T 15098-2008; 《全球化学品统一分类和标签制度》
免责声明: 此安全技术说明书之内容取自本公司认为可靠之来源。关于这些信息内容的提供本公司并未附带任何保证、表述及暗示。

材料安全资料表 (MSDS)

一、化学物品与企业标识

化学品名称: DPT-5 渗透探伤渗透剂
企业名称: 上海新美达探伤器材有限公司
地址: 上海市辉河路 108 号
邮政编码: 200437
传真号码: 021-65528755
应急电话: 021-55896020

二、危险性概述

GHS 危险性类别:

气溶胶: 类别 2
皮肤腐蚀/刺激: 类别 2
严重眼损伤/眼刺激: 类别 2
吸入危害: 类别 2
危害水生环境-急性: 类别 3
危害水生环境-慢性: 类别 3



警示词: 警告

危险性说明: 易燃气溶胶, 压力容器; 预热可爆裂; 造成皮肤刺激, 吞咽及进入呼吸道可能有害; 对水生生物有害, 并具有长期持续影响。

预防措施:

- 远离热源、火花、明火、热表面。
- 在通风良好处操作。
- 戴防护手套和防护眼镜。
- 作业场所不得进食、饮水、吸烟。
- 操作后彻底清洗身体接触部位。
- 在阴凉、通风良好处储存。

废弃处置:

尽可能回收利用。如果不能回收利用, 采用焚烧方法进行处置。不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

三、成分/组成信息

单一制品/混合物: 混合物

主要成分	CAS No.	质量含量 wt%
红色染料	--	1-5
烃	64742-82-1	30-50
邻苯二甲酸酯	84-74-2	5-15
助溶剂	--	1-5
表面活性剂	--	5-15
抛射剂: LPG(丙丁烷)	74-98-6, 106-97-8	30-50

四、急救措施

眼睛接触: 立即用清水冲洗, 必要时请找眼科医生医治。

皮肤接触: 脱去被污染的衣服, 用清水和肥皂清洗。

吸入: 移到空气新鲜的场所, 必要时就医。

食入: 饮大量水, 勿催吐, 及时就医。

五、消防措施

危险性: 本品遇明火、高热易引起燃烧; 其蒸汽与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂、酸碱等能发生强烈反应。若遇高热, 盛装本品的容器内压增大, 有开裂和爆炸危险。

燃烧(分解)产物: 水、二氧化碳及其它氧化物等

灭火要领: 应穿戴防护具和呼吸器, 在上风处救火, 以消防水冷却着火的气雾罐及冷却防护附近设施

灭火介质: 二氧化碳、干粉、泡沫灭等

六、泄漏应急处理

个人预防: 穿戴合适的防护服。

应急处理: 关闭所有的火源; 对极少可能发生的漏出液体, 用木屑、废布或废纸等揩擦吸收后, 在保证安全条件下, 可作焚烧处理, 不可倾倒入下水道和河湖水体中。当所有泄漏的产品清理完毕后通风。

七、操作处置与储存

操作注意事项: 在通风良好处使用, 远离热源和明火;

避免喷出物进入眼睛, 避免长时间与皮肤直接接触, 使用时宜戴手套、口罩。

储存注意事项: 储藏于阴凉、干燥通风处, 不要储藏在有酸、碱、汞等物质会对气雾罐容器产生腐蚀的场所。

搬运处置注意事项: 防止跌落和碰撞。

八、接触控制/个人防护

最高允许浓度: 所诉邻苯二甲酸酯 LPG
ACGIH TLV-TWA 5mg/m³ 1000ppm (1800mg/m³)

检测方法: 无规定

工程控制: 提供充分的局部通风, 提供淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护: 一般不需要特殊防护, 在通风不够通畅处使用应戴口罩。

眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 注意不要喷向眼睛, 操作时可戴防护眼镜

身体防护: 一般工作服。

手防护: 戴手套操作。

其它防护: 工作场所禁止明火、饮食。

九、物理化学性质

外观: 红色液体 气味: 轻微的溶剂味

密度: 0.88±0.01g/cm³

闪点: 65°C

溶解性: 不溶于水粘度: 3.8±0.3mm²/s

十、稳定性和反应活性

稳定性及反应性: 在正常的预期储存和处理条件下, 此产品是稳定的。

避免接触的条件: 高温、高热、强酸、强碱。

十一、毒理性资料急性毒性 (LD₅₀, rat): 无相关数据

刺激性: 对眼部有刺激性

长期接触皮肤, 引起皮肤脱脂、皲裂、皮炎

十二、生态学资料

生态毒性: 无资料

持久性/降解性: 无资料

生物降解性: 无资料

其它有害作用: 无资料

迁移性: 无资料

十三、废弃处理

废弃物性质: 有害废弃物

废弃处置方法: 使用后的空罐不能丢入火中!

废液避免接触土壤和水体。

十四、运输信息

联合国危险货物编号(UN 号): 1950

联合国运输名称: 气雾剂

联合国危险性分类: 2.1

包装类别: II

特殊防范措施: 防止暴晒、雨淋、高温; 防止震荡、跌落。

运输注意事项: 避免碰撞和跌落, 长途运输应考虑必要的减震措施。按照所在国家和地区相关规定实施。

十五、法规信息

法规信息: 化学品分类和危险性公示通则: 易燃气溶胶

进一步的信息: 化学品安全技术说明书-内容和项目顺序。

十六、其他信息

参考文件: GBZ2.1-2007; GB15258-2009; GB/T 16483-2008; GB/T 15098-2008; 《全球化学品统一分类和标签制度》

免责声明: 此安全技术说明书之内容取自本公司认为可靠之来源。关于这些信息内容的提供本公司并未附带任何保证、表述及暗示。

材料安全资料表 (MSDS)

一、化学物品与企业标识

化学品名称: DPT-5 渗透探伤清洗剂
企业名称: 上海新美达探伤器材有限公司
地 址: 上海市辉河路 108 号
邮政编码: 200437
传真号码: 021-65528755
应急电话: 021-55896020

二、危险性概述

GHS 危险性类别:
气溶胶: 类别 1
皮肤腐蚀/刺激: 类别 2
严重眼损伤/眼刺激: 类别 2
吸入危害: 类别 2
危害水生环境-急性: 类别 3
危害水生环境-慢性: 类别 3



警示词: 警告

危险性说明: 易燃气溶胶, 压力容器: 预热可爆裂; 造成皮肤刺激, 吞咽及进入呼吸道可能有害; 对水生生物有害, 并具有长期持续影响。

预防措施:

- 远离热源、火花、明火、热表面。
- 在通风良好处操作。
- 戴防护手套和防护眼镜。
- 作业场所不得进食、饮水、吸烟。
- 操作后彻底清洗身体接触部位。
- 在阴凉、通风良好处储存。

废弃处置:

尽可能回收利用。如果不能回收利用, 采用焚烧方法进行处置。
不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

三、成分/组成信息

单一制品/混合物:	混合物	
主要成分	CAS No.	质量含量 wt%
烷烃	8030-30-6	45~60%
LPG (丙丁烷)	74-98-6, 106-97-8	30~50%

四、急救措施

眼睛接触: 立即用清水冲洗, 必要时请找眼科医生医治。
皮肤接触: 脱去被污染的衣服, 用清水和肥皂清洗。
吸 入: 移到空气新鲜的场所, 必要时就医。

食 入: 饮大量水, 勿催吐, 及时就医。

五、消防措施

危险特性: 本品遇明火、高热易引起燃烧; 其蒸汽与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂、酸碱等能发生强烈反应。若遇高热, 盛装本品的容器内压增大, 有开裂和爆炸危险。

燃烧(分解)产物: 水、二氧化碳及其它氧化物等

灭火要领: 应穿戴防护具和呼吸器, 在上风处救火, 以消防水冷却着火的气雾罐及冷却防护附近设施

灭火介质: 二氧化碳、干粉、泡沫等

六、泄漏应急处理

个人预防: 穿戴合适的防护服。

应急处理: 关闭所有的火源; 对极少可能发生的漏出液体, 用木屑、废布或废纸等揩擦吸收自然挥发干燥后, 按一般废物处理。当所有泄漏的产品清理完毕后通风。

七、操作处置与储存

操作注意事项: 在通风良好处使用, 远离热源和明火;

避免喷出物进入眼睛, 避免长时间与皮肤直接接触, 使用时宜戴手套、口罩。

储存注意事项: 储藏于阴凉、干燥通风处, 不要储藏在有酸、碱、汞等物质会对气雾罐容器产生腐蚀的场所。

搬运处置注意事项: 防止跌落和碰撞。

八、接触控制/个人防护

最高允许浓度(ACGIH TLV-TWA): LPG1000ppm (1800mg/m³)

工程控制: 提供充分的局部通风, 提供淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护: 一般不需要特殊防护, 在通风不够通畅处使用应戴口罩。

眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 注意不要喷向眼睛, 操作时可戴防护眼镜

身体防护: 一般工作服。

手防护: 戴手套操作。

其它防护: 工作场所禁止明火、饮食。

九、物理化学性质

外观: 无色液体

气味: 轻微的溶剂味

密度: 0.69±0.01g/cm³

闪点: 22°C

溶解性: 与水不相溶

十、稳定性和反应活性

稳定性及反应性: 在正常的预期储存和处理条件下, 此产品是稳定的。

避免接触的条件: 高温、高热、强酸、强碱。

十一、 毒理性资料

急性毒性 (LD₅₀, rat): 无相关数据
刺激性: 对眼部有刺激性
长期接触皮肤, 引起皮肤脱脂、皲裂、皮炎

十二、 生态学资料

生态毒性: 无资料 持久性/降解性: 无资料
生物降解性: 无资料 其它有害作用: 无资料
迁移性: 无资料

十三、 废弃处理

废弃物性质: 有害废弃物
废弃处置方法: 使用后的空罐不能丢入火中!
废液避免接触土壤和水体。

十四、 运输信息

联合国危险货物编号(UN 号): 1950
联合国运输名称: 气雾剂
联合国危险性分类: 2.1
包装类别: II
特殊防范措施: 防止暴晒、雨淋、高温; 防止震荡、跌落。

十五、 法规信息

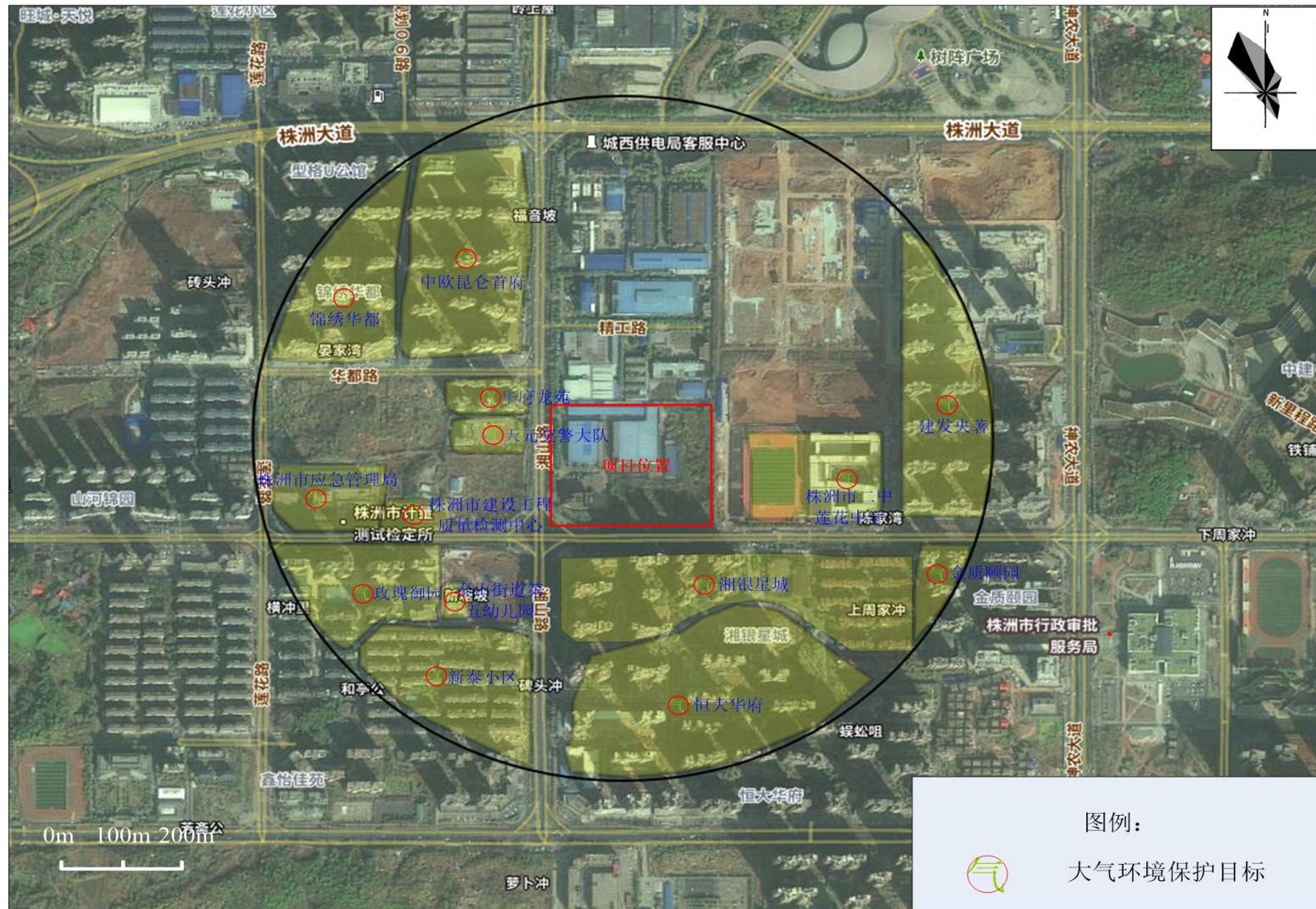
法规信息: 化学品分类和危险性公示通则: 极易燃气溶胶
进一步的信息: 化学品安全技术说明书-内容和项目顺序。

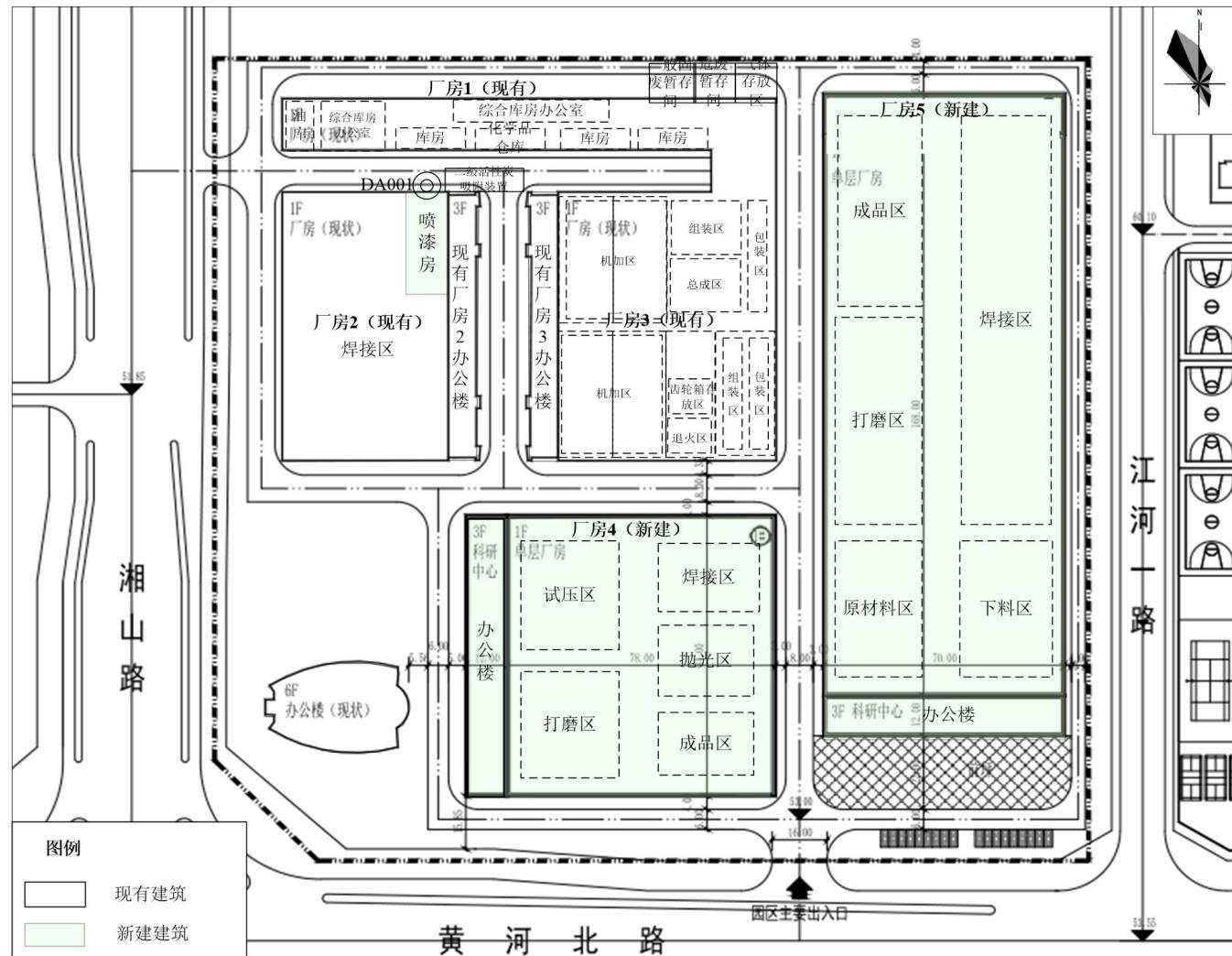
十六、 其他信息

参考文件: GBZ2.1-2007; GB15258-2009; GB/T 16483-2008; GB/T 15098-2008; 《全球化学品统一分类和标签制度》
免责声明: 此安全技术说明书之内容取自本公司认为可靠之来源。关于这些信息内容的提供本公司并未附带任何保证、表述及暗示。

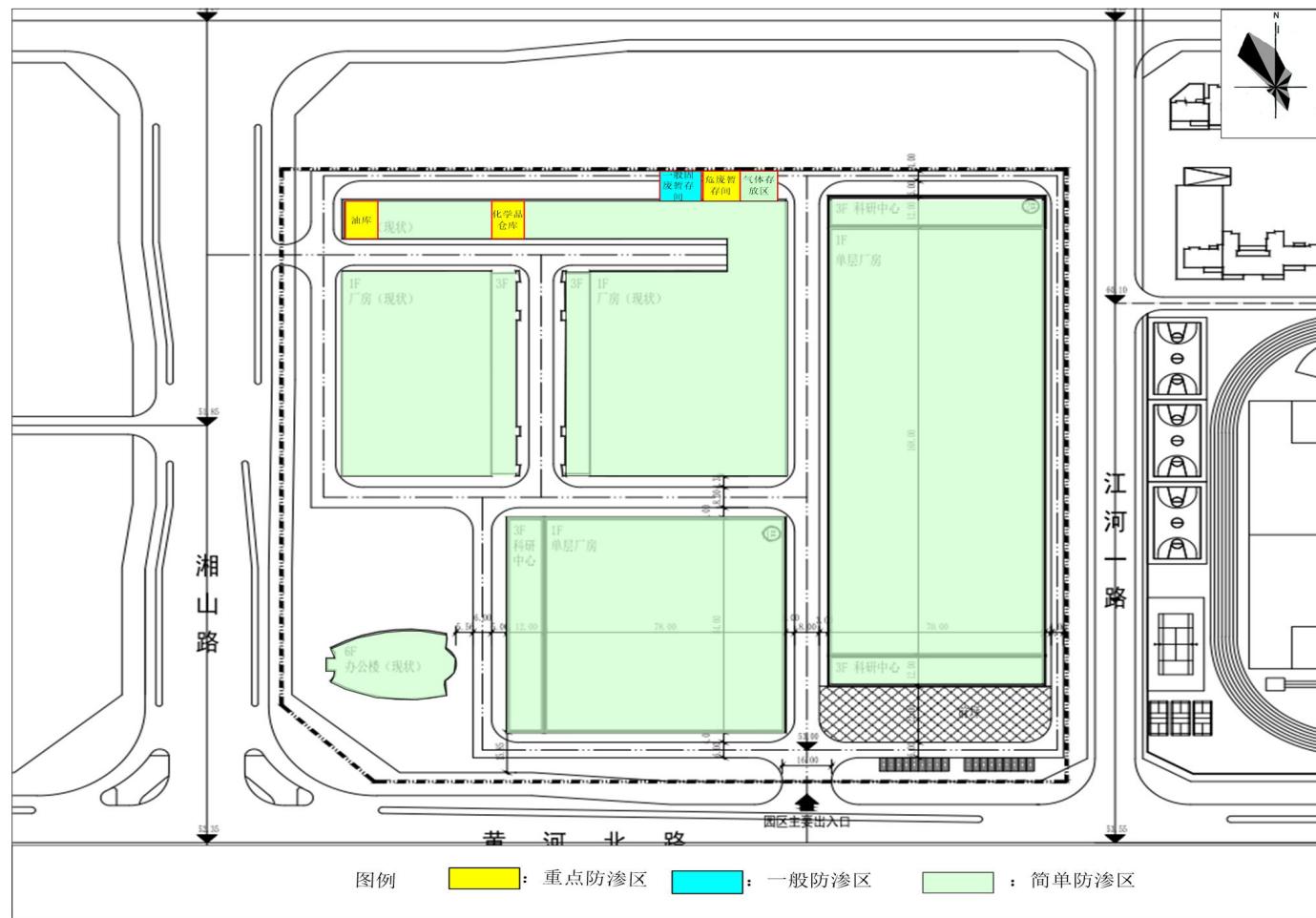


附图1 项目位置图





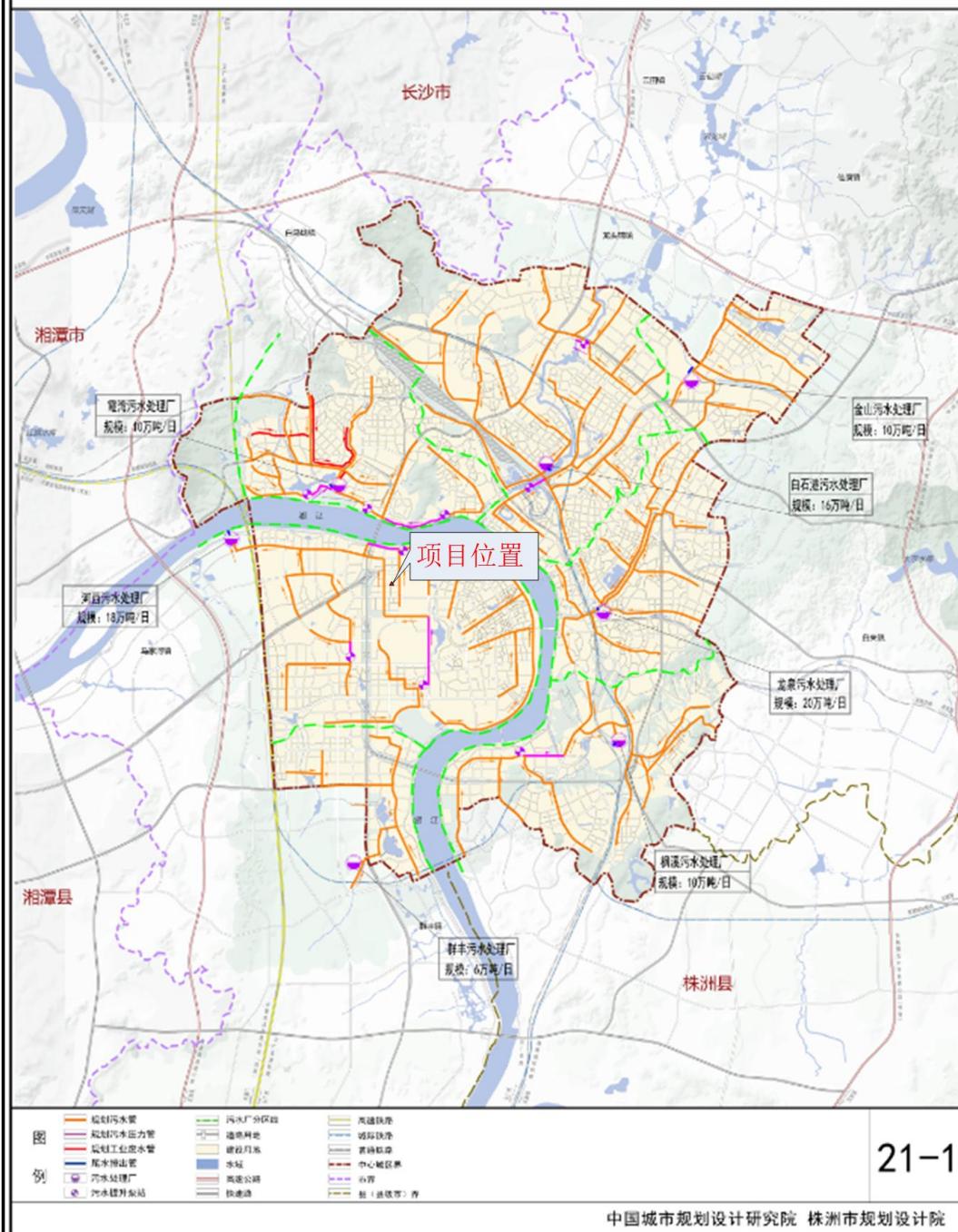
附图3 厂房平面布置图



附图4分区防渗图

株洲市城市总体规划(2006-2020年)(2017年修订)

中心城区排水工程规划图(污水工程)

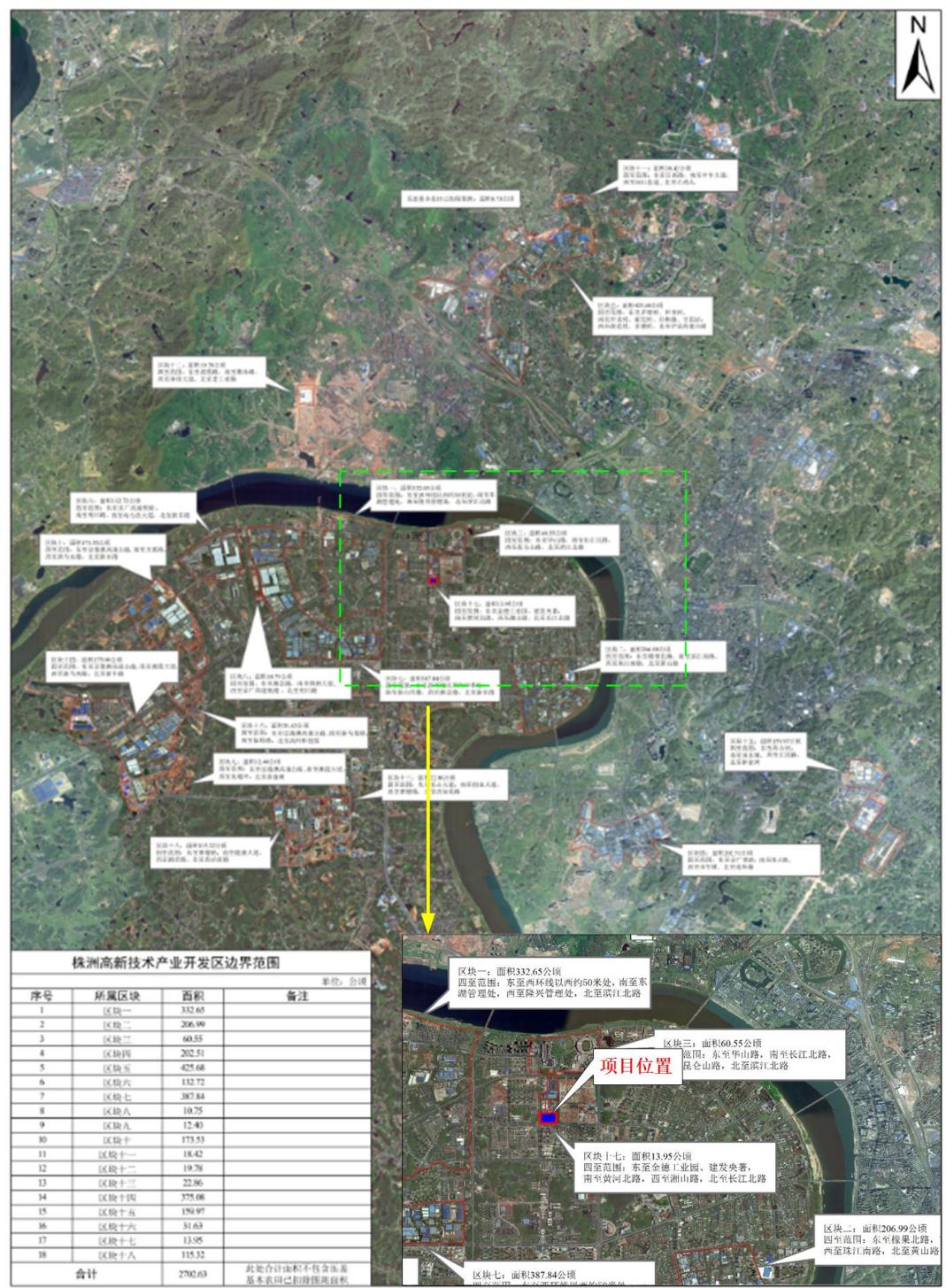


21-1

中国城市规划设计研究院 株洲市规划设计院

附图5项目所在地污水工程规划图

株洲高新技术产业开发区边界范围图



附图6 株洲高新技术产业开发区边界范围图