

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：湖南省怡昌力狮机器有限公司年产 300 台套静音型柴发机组和 1000 台开式柴发机组建设项目

建设单位（盖章）：湖南省怡昌力狮机器有限公司

编制日期：2025 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

湖南省怡昌力狮机器有限公司年产 300 台套静音型柴发机组和 1000 台开式柴发  
机组建设项目环评报告表修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
1	完善项目由来，补充同一园区内公司其他项目建设情况,说明本项目与现有项目是否存在依托关系。	采纳	完善了项目由来，补充了同一园区内公司其他项目建设情况，本项目与现有项目不存在依托关系。	P23
2	补充与《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》(益环发(2024)10号)、《湖南省“十四五”生态环境保护规划》(湘政办发(2021)61号)、《益阳市“十四五”生态环境保护规划》(益政办发(2021)19号)相符性分析。	采纳	已补充与《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》(益环发(2024)10号)、《湖南省“十四五”生态环境保护规划》(湘政办发(2021)61号)、《益阳市“十四五”生态环境保护规划》(益政办发(2021)19号)相符性分析。	P16-P21
3	核实项目生产工艺、原辅料用量，完善项目建设内容。结合油漆、稀释剂及固化剂配比、喷涂利用率等参数校核油漆、稀释剂、固化剂等年消耗量，据此核实有机废气、二甲苯产生/排放情况、VOCs 和二甲苯平衡图。核实测试废气源强。完善废气处理措施的可行性分析，完善废气监测计划。	采纳	核实了项目生产工艺、原辅料用量，完善了项目建设内容。结合油漆、稀释剂及固化剂配比、喷涂利用率等参数校核油漆、稀释剂、固化剂等年消耗量，核实了有机废气、二甲苯产生/排放情况、VOCs 和二甲苯平衡图。核实了测试废气源强。完善了废气处理措施的可行性分析，完善了废气监测计划。	P40、 P24-P27、 P31-P38、 P57-P60、 P63-P67
4	核实噪声预测内容；核实各类固废的产生情况、处理处置方式。	采纳	核实了噪声预测内容；核实了各类固废的产生情况、处理处置方式。	P70-P72、 P77-P78
5	完善总量控制指标及来源,完善环境保护措施监督检查清单。	采纳	完善了总量控制指标及来源,完善了环境保护措施监督检查清单。	P55、P86
复核意见： 已根据专家意见修改完善，可上报审批。				
评审组签名：  2025 年 3 月 19 日				

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设工程项目分析 .....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	45
四、主要环境影响和保护措施 .....	56
五、环境保护措施监督检查清单 .....	86
六、结论 .....	89
附表 .....	90
附图 .....	92
附件 .....	102

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南省怡昌力狮机器有限公司年产 300 台套静音型柴发机组和 1000 台开式柴发机组建设项目			
项目代码	2407-430981-04-01-816464			
建设单位联系人	高越强	联系方式	18938957525	
建设地点	湖南省益阳市沅江高新区内装备智能制造产业园标准化厂房第 3 栋、第 4 栋（原沅江市经开区南园三眼塘镇赤塘经开区）			
地理坐标	（东经：112° 19' 23.559"，北纬：28° 45' 49.563"）			
国民经济行业类别	C3811 发电机及发电机组制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77：电机制造 381：其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	沅江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	沅高发备[2025]13 号	
总投资(万元)	10000	环保投资(万元)	220	
环保投资占比(%)	2.2	施工工期	5 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： <u>                </u>	用地面积	12136 平方米	
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 50 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	不含以上废气污染物	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及新增工业废水直排	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	不设置
	生态	取水口下游 50 米范围内有重要水生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	不设置
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目建设项目	不涉及	不设置	

	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。		
规划情况	<p><u>规划名称：湖南沅江高新技术产业园区；</u></p> <p><u>审批机关：沅江市人民政府；</u></p> <p><u>审批文件名称及文号：《湖南沅江高新技术产业园区控制性详细规划（2012-2020年）》（沅政资函[2014]1号）。</u></p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《沅江经开区调扩区规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：原湖南省环境保护厅；</p> <p>审查文件名称及文号：关于沅江经开区调扩区规划环境影响报告书的批复（湘环评[2013]249号）；</p> <p>规划环境影响评价文件名称：《湖南沅江高新技术产业园区环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>召集审查机关：湖南省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：关于湖南沅江高新技术产业园区环境影响跟踪评价工作意见的函（湘环评函[2021]13号）。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、建设项目与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析</b></p> <p>根据湘发改园区[2022]601号，沅江高新技术产业园区共包含十一个区块，本项目位于601号文中区块八，产业定位重点发展高端设备制造产业（东至益沅一级公路，南至台公塘第十四村，西至黄土嘴，北至胜利湖）范围内，根据《沅江经济开发区环境影响报告书》及其批复（湘环评[2013]249号），园区以机械制造、食品加工、服装为主导产业，辅导发展新兴产业、电子信息产业，其中中心区西区重点发展机械制造、食品加工、电子信息；中心区东区重点发展机械制造、服装；南园三眼塘镇赤塘经开区重点发展高端设备制造产业。</p>		
<b>表 1-2 本项目与企业入园准入条件符合性</b>			
类型	行业类别	本项目情况	符合性

	鼓励类	机械制造：高端设备制造、机械加工中的物理冷加工（表面处理中含有电镀、酸化、磷化等工艺的除外）、电子和电工机械专用设备制造； 食品加工：糕点、面包制造、蔬菜、水果加工、水产品加工； 服装：裁剪、缝制衣帽； 电子：电子终端产品装配、产生废水和废气量小的新材料企业； 基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水处理等； 其他：企业技术研发机构；无工业废水、工艺废气排放的企业；现代物流；环保新材料、高新技术产业；综合利用资源与再生资源、环境保护工程。	本项目属于C3811发电机及发电机组制造，表面处理中无电镀、酸化、磷化等工艺，属于机械制造类项目，为园区鼓励类行业。	符合
	允许类	2012-2020年允许西园枫杨路以北和东园现有企业维持现状不变，西园枫杨路以南允许除电镀、刻蚀以外的电子基础产品、电子专用材料的企业；排污量小，物耗能耗低的与主导产业相符及配套的相关产业。	/	/
	限制类	西园枫杨路以北和东园限制新建企业，西园枫杨路以南限制引进虽符合产业定位，但废水量大、含重金属废水排放以及气型污染物严重的企业；水耗、能耗较高的企业；食品工业的禽畜初加工（包括屠宰）、味精、发酵酿造。	/	/
	禁止类	造纸工业、炼油工业、农药制造等不符合产业定位的项目；纺织服装类涉及到纺织印染、湿法印花、染色、水洗工艺的、有洗毛、染整、脱胶工段的，产生缫丝废水、精炼废水企业入园；涉重金属企业，制革工业；电子信息产业涉及电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业；炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增加SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、COD、NH <sub>3</sub> -N排放的工业；项目现有生产能力大，市场容量小的项目等；排放含重金属及持久性有机物的废水企业和废水排放量大的企业；禁止引进气型污染企业；对自然保护区、水产种质资源保护区、湿地公园等生态敏感区空气、水环境有影响的企业。	/	/

	环保指标要求	废水、废气处理率达 100%; 固废处置率达 100%; 污染物排放达标率 100%。	根据本报告第四章主要环境影响和保护措施内容, 本项目废气、废水能实现收集处理后达标排放, 固废能得到有效处置。	符合
--	--------	---	---	----

综上所述, 本项目符合企业入园准入条件要求。

本项目与园区规划环评批复(湘环评[2013]249号)的符合性分析。

表 1-3 本项目与园区规划环评批复(湘环评[2013]249号)符合性

序号	湘环评[2013]249号批复要求	本项目情况	符合性
一	进一步优化规划布局, 严格按照环评调整后的功能区划进行有序开发建设, 处理好经开区内部各功能组团、经开区与周边农业、居住生活服务等各功能组团及与周边自然保护区、水产种植资源保护区、湿地公园等生态敏感区之间的关系, 充分利用自然地形、绿化隔离带、生态缓冲带使各功能区隔离, 确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。居民安置区与工业用地区之间设置一定宽度的环境防护距离, 在靠近交通干线两侧不得新建对噪声敏感的建筑物, 防止功能干扰。	本项目位于沅江高新区内智能制造配套产业园的标准化厂房第3栋、第4栋, 符合规划布局要求, 项目与原经开区各功能组团不相冲突, 本项目附近无集中式居民安置区, 工业噪声对区域声环境影响较小。	符合
二	严格执行经开区入园企业准入制度, 入园项目选址必须符合经开区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求, 不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。经开区周边分布有南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区、白沙长河珍稀水生野生动物自然保护区、湖南南洞庭湿地与水禽自然保护区、琼湖国家湿地公园、黄家湖国家湿地公园等生态环境敏感目标, 应严格限制对生态敏感区水环境、空气环境有不利影响的项目引入, 按环评报告书要求控制经开区总排水量, 禁止引入排放含重金属废水、含持久性有机污染因子废水的项目, 禁止引进废水排放量大的企业及气型污染企业, 禁止新引进三类工业企业。管委会和地方环保行政主管部门应切实按照报告书提出的“经开区准入与限制行业类型一览表”做好经开区内的项目的招商把关, 在入园项目前期和建设期, 必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度, 推行清洁生产工艺, 确保排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求; 加强对规划区内企业的环境监管, 对已入园项目按报告书建议要求进行清理整治, 完成经开区“三线一单”生态环境准入清单要求。	本项目主要为柴油发电机组制造, 属于机械制造类项目。属于园区鼓励类行业。符合原经开区的入园条件; 本项目符合现行产业政策要求; 项目废气、废水能实现收集处理后达标排放, 固废能得到有效处置。符合园区环保管理制度要求。	符合

		善环保“三同时”审批程序及污防措施建设运营，对不符合国家相关法规产业政策及园区定位规划的项目逐步清理退出，确保经开区内建设项目总体满足区域环境限制及地方环保管理要求。		
	三	做好经开区水污染综合防治。经开区排放实施雨污分流，切实做好区域污水处理厂、排污管网等基础设施建设，按报告书要求优化经开区各分区排水路线、合理控制经开区排水规模，中心经开区污水经中心经开区污水处理厂处理达标后由专设排水管网 排入资江分河进入万子湖，不得排入石矶湖，处理规模控制在 2.2 万 t/d 以内；赤塘区污水经赤塘污水处理厂处理达标后通过专管排入小黄家湖、经小黄家湖、大黄家湖、资江分河、资江最终进入万子湖，处理规模控制在 0.4 万 t/d 以内。各污水处理厂尾水排放均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。加快经开区配套污水处理厂及管网工程建设进度，在中心区污水处理厂及管网未建成前，经开区中心区维持现有企业现状，现有企业污水仍排往沅江市城市污水处理厂。赤塘污水处理厂、中心经开区污水处理厂及相应配套管网建成接管运营前，中心经开区西园枫杨路以南园区以及赤塘经开区不得新引进企业。加快完善沅江市城市排水管网建设，提高城市生活污水集中处理率，减少直接排入资江分河等水体的生活污水量。	项目实行雨污分流制，雨水进入园区污水管网；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。	
	四	按报告书要求做好经开区大气污染控制措施。经开区禁止气型污染企业进入，园区管理机构应积极推广清洁能源，逐步减少工业燃煤。经开区限制发展蒸汽消耗量大的企业，对现有用煤企业严格执行国家燃煤二氧化硫污染防治技术政策，并统筹积极协调外调低硫煤等措施，控制燃煤含硫率。加强企业管理，建立经开区清洁生产考核机制，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术 改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免相互干扰影响。	采取封闭式喷漆房，喷漆及烘干废气经负压抽风 (45000m <sup>3</sup> /h) +干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧处理+15m 排气筒 (DA001) 排放。采取封闭式打磨房，打磨粉尘经负压抽风 (30000m <sup>3</sup> /h) +布袋除尘器处理后由 15m 排气筒 (DA002) 排放。	符合

	五	做好经开区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理服务体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。	本项目固废设置有贮存区和合理的处置去向。	符合
	六	经开区要建立专职环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	园区具备健全环境风险事故防范措施和应急预案，同时本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。	符合
	七	按经开区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。	根据土地证，项目用地为工业用地。	符合
	八	做好建设期的生态保护和水土保持工作。加强开发区建设的扬尘污染控制、施工废水处理和噪声污染防治措施；对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，防止对区域及经开区周边生态环境敏感区造成不利影响和破坏。	本项目施工期仅进行设备安装，无土建工程，施工期环境影响较小。	符合

## 2、建设项目与园区环境影响跟踪评价及审查意见的符合性分析

本项目与园区环境影响跟踪评价审查意见（湘环评函[2021]13号函）的符合性分析如下表。

表 1-4 与园区环境影响跟踪评价审查意见（湘环评函[2021]13 号函）符合性

序号	湘环评函[2021]13 号函要求	本项目情况	符合性
一	按程序做好高新区规划调整。由于沅江高新区规划的产业功能分区不明显、主导产业企业未形成产业集群，存在部分入驻企业与高新区规划功能布局和用地规划不符；高新区范围内形成居民区（实竹社区）建在工业用地上，存在商住和教育用地上建设企业（鑫海）和标准厂房等。高新区须尽快按规定程序开展规划调整工作，完善功能布局和产业布局，并按规划修编相关要求完善国土、规划、环保等相关手续，做到规范、有序和可持续发展。临近实竹社区一侧的工业企业应强化污染防治设施的治理效果，最大程度地避免对邻近居住区的不良环境影响；后续引进企业，应合理引导企业布局，确保各行	本项目选址位于园区工业用地，用地符合规划；本项目属于机械制造类项目，符合高新区的入园条件。	符合

		业企业在其相应的规划产业片区内发展，严 禁跨红线布局。		
二		进一步严格产业环境准入。高新区后续发展与 规划调整须符合高新区“三线一单”环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。应对不符合产业定位、环境准入和用地规划要求的企业，在严格确保污染物不增加的前提下予以保留。高新区管委会须切实履行承诺，对于核准范围外、纳入原规划环评范围内的企业，在国土空间规划统筹划定三条控制线等工作前，区域范围内不得新增排污量、现有企业不得扩大生产规模。入园企业须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物 满足排污许可证管控要求。	本项目建设符合“三线一单”及园区规划要求；本项目符合园区产业定位、环境准入和用地规划；根据湘发改园区[2022]601号，本项目位于沅江高新技术产业园区内，属于601号文中区块八（东至益沅一级公路，南至 Y738 乡道，西至文龙桥村，北至胭包山湖）范围内。	符合
三		进一步落实高新区污染管控措施。完善区域雨污分流和污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保高新区废水应收尽收，全部送至配套的集中污水处理厂处理。优化能源结构，推广清洁能源。加强园区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。高新区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善。	项目实行雨污分流制，雨水进入园区雨水管网；生活污水经园区管网进入沅江市第二污水处理厂深度处理；采取封闭式打磨房，打磨粉尘经负压抽风(30000m <sup>3</sup> /h) +布袋除尘器处理后由15m 排气筒(DA002)排放。采取封闭式喷漆房，喷漆及烘干废气经负压抽风(45000m <sup>3</sup> /h)+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧处理+15m 排气筒(DA001)排放；危废暂存间废气经活性炭吸附处理后由15m 高排气筒(DA009)排放；焊接烟尘经烟尘净化器处理后，车间内无组织排放；生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运；一般固体废物收集后统一外售；危险废物经收集后暂	符合

		存于企业危废暂存库，委托有资质单位进行处置。	
四	完善高新区环境监测体系。高新区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，鉴于高新区周边分布有南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区、白沙长河珍稀水生野生动物自然保护区、湖南南洞庭湖湿地与水禽自然保护区、琼湖国家湿地公园、黄家湖国家湿地工业等生态环境敏感点，应结合高新区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况等，建立健全区域环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，并按《报告书》提出的要求，对相应点位（断面）开展主要污染物及重金属跟踪监测。加强对高新区重点排放单位、环保投诉较多企业的监督性监测。	/	/
五	健全高新区环境风险防控体系。加强高新区重要环境风险源管控，加强高新区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。	本评价要求项目严格落实各项环境风险防范措施，并及时修订突发环境事件应急预案。	符合
六	加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，按照原规划环评及《报告书》要求设置一定宽度的绿化隔离带，不得在其邻近居住用地范围内引进气型污染项目。合理制定高新区下阶段征地拆迁计划，考虑将高新区现已开发区域内的零散居民优先拆迁。	本项目租赁园区已建成厂房，厂房靠近交通干线设有绿化隔离带，附近无集中式居民安置区，不涉及居民拆迁。	符合
七	做好高新区后续开发过程中生态环境保护和水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。	本项目施工期仅进行设备安装，无土建工程，施工期环境影响较小。	符合

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于C3811发电机及发电机组制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，符合国家和地区产业政策。综上所述，本项目符合国家相关产业政策要求。</p> <p><b>2、与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析</b></p> <p><u>本项目位于湖南省益阳市沅江高新区内装备智能制造产业园标准化厂房第3栋、第4栋，与湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2023版）相符合性分析如下。</u></p>																	
	<p><b>表 1-5 与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符合性一览表（摘录沅江高新区）</b></p>																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>环境管控单元编号</th><th>单元分类</th><th>涉及乡镇（街道）</th><th>主导产业</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ZH43098120002</td><td>重点管控单元</td><td> <u>核准范围*:区块一、区块二、区块三、区块四、区块五(中心开发区)</u>  <u>涉及琼湖街道、胭脂湖街道；</u>  <u>区块八(赤塘工业园)：涉及胭脂湖街道；</u>  <u>区块六、区块七、区块九、区块十涉及琼湖街道；</u>  <u>区块十一涉及南嘴镇。</u> </td><td> <u>六部委公告 2018 年第 4 号:专用设备、运输设备。湘发改地区【2021】394 号:主导产业:装备制造;特色产业:船舶制造</u> </td></tr> <tr> <th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>项目与管控要求符合性分析</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td> <u>(1.1)禁止引进排放含重金属废水、含持久性有机污染因子废水的项目，禁止引进废水排放量大的企业及气型污染企业，禁止新引进涉三类工业用地的企业。</u>  <u>(1.2)居民安置区与工业用地区直接设置一定宽度的环境防护距离，在靠近交通干线两侧不得新建对噪声敏</u> </td><td> <u>本项目位于区块八，为柴油发电机组制造项目，不属于禁止引进类型企业；</u> </td><td>相符</td></tr> </tbody> </table>	环境管控单元编号	单元分类	涉及乡镇（街道）	主导产业	ZH43098120002	重点管控单元	<u>核准范围*:区块一、区块二、区块三、区块四、区块五(中心开发区)</u> <u>涉及琼湖街道、胭脂湖街道；</u> <u>区块八(赤塘工业园)：涉及胭脂湖街道；</u> <u>区块六、区块七、区块九、区块十涉及琼湖街道；</u> <u>区块十一涉及南嘴镇。</u>	<u>六部委公告 2018 年第 4 号:专用设备、运输设备。湘发改地区【2021】394 号:主导产业:装备制造;特色产业:船舶制造</u>	管控维度	管控要求	项目与管控要求符合性分析	符合性	空间布局约束	<u>(1.1)禁止引进排放含重金属废水、含持久性有机污染因子废水的项目，禁止引进废水排放量大的企业及气型污染企业，禁止新引进涉三类工业用地的企业。</u> <u>(1.2)居民安置区与工业用地区直接设置一定宽度的环境防护距离，在靠近交通干线两侧不得新建对噪声敏</u>	<u>本项目位于区块八，为柴油发电机组制造项目，不属于禁止引进类型企业；</u>	相符	
环境管控单元编号	单元分类	涉及乡镇（街道）	主导产业															
ZH43098120002	重点管控单元	<u>核准范围*:区块一、区块二、区块三、区块四、区块五(中心开发区)</u> <u>涉及琼湖街道、胭脂湖街道；</u> <u>区块八(赤塘工业园)：涉及胭脂湖街道；</u> <u>区块六、区块七、区块九、区块十涉及琼湖街道；</u> <u>区块十一涉及南嘴镇。</u>	<u>六部委公告 2018 年第 4 号:专用设备、运输设备。湘发改地区【2021】394 号:主导产业:装备制造;特色产业:船舶制造</u>															
管控维度	管控要求	项目与管控要求符合性分析	符合性															
空间布局约束	<u>(1.1)禁止引进排放含重金属废水、含持久性有机污染因子废水的项目，禁止引进废水排放量大的企业及气型污染企业，禁止新引进涉三类工业用地的企业。</u> <u>(1.2)居民安置区与工业用地区直接设置一定宽度的环境防护距离，在靠近交通干线两侧不得新建对噪声敏</u>	<u>本项目位于区块八，为柴油发电机组制造项目，不属于禁止引进类型企业；</u>	相符															

		<p><u>感的建筑物。</u></p> <p><u>区块一、区块二、区块三、区块四、区块五：</u>  <u>(1.3)严格限制对周边生态敏感区水环境、空气环境有较大影响的项目。</u></p> <p><u>(1.4)在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。</u></p> <p><u>区块六、区块七、区块九、区块十：</u>  <u>(1.5)严格限制有机化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目建设。</u></p>		
	<u>污染物排放管控</u>	<p><u>(2.1)废水：排水实施雨污分流。收集后汇入沅江市第二污水处理厂处理，由专设排水管网排入资江分河。</u></p> <p><u>(2.2)废气：对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放。入园企业各生产装置排放的废气经处理达到相应标准要求。</u></p> <p><u>(2.2.1)严格实施无组织排放标准，全面落实相关行业无组织排放控制要求。</u></p> <p><u>区块六、区块七、区块九、区块十</u></p> <p><u>(2.2.2)按照“分业施策、一行一策”的原则，加强 VOCs 污染源头管理，推进低(无)VOCs 原辅材料，推广油性漆改水性漆；推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无</u></p>	<p><u>本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达标后经园区管网进入沅江市第二污水处理厂深度处理。</u></p> <p><u>本项目采取封闭式喷漆房，喷漆及烘干废气经负压抽风(45000m<sup>3</sup>/h) +干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧处理+15m排气筒(DA001)排放。</u></p> <p><u>采取封闭式打磨房，打磨粉尘经负压抽风(30000m<sup>3</sup>/h) +布袋除尘器处理后由15m排气筒(DA002)排放。焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。环评中对本项目固体废物提出了相对应的管理要求。</u></p>	相符

		<p>组织排放；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，强化 VOCs 末端治理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。</p> <p><u>区块十一</u></p> <p>(2.2.3)在生产经营活动中产生恶臭气体的，应当设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭气体。</p> <p>(2.3)固体废弃物：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体。推行清洁生产，减少固废产生量；加强固废的资源化进程，提高综合利用率。</p> <p>(2.3.1)工业企业产生的固体废物特别是危险固废应按照国家有关规定利用或妥善处置，严防二次污染。</p>		
	环境风险防控	<p>(3.1)高新区应建立健全各区块环境风险防控体系，严格落实《湖南沅江高新技术产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。建立健全环境应急预案演练制度，每年至少组织一次应急演练。</p> <p>(3.2)高新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、运输危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓</p>	<p>本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。</p>	相符

		<p>励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3)建设用地土壤风险防控：重点行业及排放重点污染物的建设项目，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。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范，依法对其用地进行土壤环境监测。</p> <p>(3.4)农用地土壤风险防控：禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水，严防灌溉用水污染土壤，从源头切断污染物进入农用地。</p>		
	资源开发效率要求	<p>(4.1)能源：进一步调整优化能源结构，着力提高电力、天然气等清洁能源和可再生能源、新能源利用比重。2025年，年能源消费增量应控制在7.52万吨标煤(当量值)以内，单位GDP能耗(较2020年)下降9.31%。</p> <p>(4.2)水资源：加强工业水循环利用，企业应当采用先进技术、工艺和设备，对生产过程中产生的废水进行再生利用。2025年，沅江市用水总量控制目标为3.956亿立方米，万元工业增加值用水量与2020年保持不变。</p> <p>(4.3)土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行</p>	本项目符合能源和水资源开发效率要求。 项目所在地为规划的工业用地，用地性质为园区三类工业用地，用地性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。	

		<u>工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。省级园区工业用地固定资产投资强度达到 260 万元/亩，工业用地地均税收 13 万元/亩。</u>		
--	--	--	--	--

本项目的建设符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2023 版）》要求。

综上所述，项目建设符合“三线一单”的控制要求。

**2、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》等相关文件要求的符合性**

**表 1-6 与有关挥发性有机物政策的符合性分析**

大气污染防治政策文件	文件要求	本项目情况	符合性
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013年第31号公告）	(四) VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	本项目部分零件设计为喷水性漆，减少油性漆的用量，同时由于场地生产条件限制，部分产品的喷漆工艺外委完成，厂内只进行组成，间接减少了喷漆的用量。项目使用的油漆属于低 VOCs 含量的原料。	符合
	(九) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括： 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。	本项目喷漆工序均在密闭的喷漆房中进行，废气经“干式过滤器+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧”处理	符合
	(十二) 在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。	喷涂废气(包含调漆和晾干废气)经“干式过滤器+活性炭吸附浓	符合

		<p>(十三)对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。</p> <p>(十四)对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。</p> <p>(十五)对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p>	<p>缩装置+解吸脱附+催化燃烧”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放</p> <p>危废暂存间废气经活性炭吸附处理后 15m 高排气筒（DA009）排放</p>	
		<p>(十) 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>本项目喷漆房为密闭式，废气的收集效率为 90%，采用干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧处理后的废气满足《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 中汽车制造排放浓度限值及表 3 中无组织排放监控浓度限值和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值要求</p>	符合
	<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)</p>	<p>(三)工业涂装 VOCs 综合治理。</p> <p>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</p>	<p>1、本项目设置有封闭式喷漆房，油漆、稀释剂、固化剂等原辅材料均在喷漆房内进行调配以及喷涂，喷涂后的工件在喷漆房内烘干或自然晾干，喷涂车间设置有集气系统，将喷涂废气(包含调漆和晾干废气)引至废气处理</p>	符合

		<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>系统进行处理。危废暂存间废气单独收集处理。</p> <p>2、本项目喷涂废气(包含调漆和晾干废气)以及危废暂存间废气经“干式过滤器+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧”处理后,通过1根15m排气筒(DA001)排放;危废暂存间废气经活性炭吸附处理后15m高排气筒(DA009)排放。</p>	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	<p>1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;</p> <p>2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。</p>	<p>本项目涉及到 VOCs 的物料均储存在密闭桶内; 储存区设有雨棚、遮阳和防渗设施, 非露天堆放, 盛装 VOCs 物料的容器位于室内、且容器非取用状态时加盖、封口, 保持密闭。</p>	符合
		<p>1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车;</p> <p>2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移</p>	<p>本项目 VOCs 物料均使用密闭容器进行转移、运输</p>	符合
		VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	<p>本项目喷漆工序均在密闭的喷漆房中进行, 废气经“干式过滤器+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧”处理; 危废暂存间废气经活性炭吸附处理。</p>	符合
	《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023—2025年)》	加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制, 加大监督检查力度, 确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用	<p>本项目使用的原辅材料符合 VOCs 含量限值标准。</p>	符合

		等为重点,在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。		
	《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》(益环发(2024)10 号)	<p>1.推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理:不适用于 VOCs 废气治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等,推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等,加强资源共享,提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>本项目喷漆及烘干废气属于低浓度、大风量废气,采取封闭式喷漆房,喷漆及烘干废气经负压抽风+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧处理 +15m 排气筒(DA001)排放,属于鼓励企业采用的技术组合工艺;危废暂存间废气经活性炭吸附处理后 15m 高排气筒(DA009)排放。</p>	符合
		<p>2.规范工程设计。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放。采用吸附处理工艺的,应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的,应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的,应按相关技术规范要求设计。</p>	<p>本项目喷漆及烘干采取封闭式喷漆房,喷漆及烘干废气经负压抽风+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧处理 +15m 排气筒(DA001)排放,催化燃烧工艺按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求进行设计,符合规范要求。危废暂存间废气经活性炭吸附处理后 15m 高排气</p>	符合

		筒 (DA009) 排放。	
		<p>3.实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气， VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>喷漆烘干有机废气 VOCs 初始排放速率小于 2 千克/小时，且本项目仍加强了废气处理，喷漆及烘干废气经负压抽风+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧处理。采用的油漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。</p> <p style="text-align: center;">符合</p>

综上所述，项目运营期在生产过程中严格操作，并对产生的有机废气进行收集处理达标排放，与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》等文件要求相符。

### 3、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符合性分析

根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》，截取与项目相关的内容进行符合性分析，如下表。

**表 1-7 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符合性一览表**

规划要求	项目与规划要求符合性分析	符合性
<p>推动产业结构绿色转型。利用综合标准依法依规淘汰落后产能，严禁未经批准新增煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。在煤电、石化、化工、钢铁、有色冶炼、建材等行业，开展减污降碳综合治理。制定全省清洁生产审核实施方案，深入推进能源、冶金、焦化、建材、有色、化工、印染、造纸、原料药、电镀、农副食品加工、工业涂装、包装印刷等行业强制性清洁生产审核，到 2025 年，全部落</p>	<p>项目属于柴油发电机组制造，不属于淘汰落后产能，不属于煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业和“两高”项目。项目涉及喷漆，建成后将按照要求开展清洁生产审核。</p>	相符

	<p><u>实施强制性清洁生产审核方案要求，推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造。</u></p> <p><u>强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一策一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。</u></p>	<p><u>项目使用的油漆原料属于低 VOCs 含量原辅材料，喷漆及烘干采取封闭式喷漆房，喷漆及烘干废气经负压抽风+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧处理+15m 排气筒（DA001）排放，减少了无组织排放，降低了总排放量。</u></p>	<p><u>相符</u></p>
<p><b><u>4、与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》(湘政办发〔2024〕33号)符合性分析</u></b></p> <p><u>根据《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》(湘政办发〔2024〕33号)，本项目涉及的条款为：</u>（一）加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。（二）加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。（三）全面开展传统产业和园区改造提升。以石油化工、建材、矿业等传统产业为重点，推动工艺绿色升级、清洁生产改造。（四）推动低 VOCs 含量原辅材料和产品源头替代。严格执行 VOCs 含量限值标准，严格控制生产和使用高 VOCs 含量原辅材料建设项目。以工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等为重点，指导企业制定低（无）VOCs 含量原辅材料替代计划，大力推动“应替尽替”。……（十六）深化 VOCs 全流程综合治理。全面开展 VOCs 收集治理设施排查整治，加快淘汰不合规定、低效失效、无法</p>			

	<p>稳定达标的治理设施。落实非正常工况作业产生的 VOCs 废气、污水处理场所高浓度有机废气、含 VOCs 有机废水储罐和装置区集水井（池）有机废气收集处理要求。（十七）推进重点行业污染深度治理。新改扩建钢铁冶炼、石油化工、电解铝、水泥、陶瓷、平板玻璃项目须达到环保绩效 A 级水平。2025 年年底前全面完成 4 家钢铁企业、65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉、重点城市 30 条水泥熟料线以及湖南煤化新能源超低排放改造。全面开展锅炉窑简易低效污染治理设施排查和分类处置，确保工业企业全面稳定达标排放，大力推进砖瓦、陶瓷、玻璃、有色等行业深度治理。开展燃气锅炉低氮燃烧改造，新建燃气锅炉全部采用低氮燃烧器。严格工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，加强烟气和含 VOCs 废气旁路管理。</p> <p><u>符合性分析：本项目不属于“两高”项目；不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰落后产能。项目涉及的油漆不属于高 VOCs 含量原辅材料，挥发性有机物经过活性炭吸附+催化燃烧深度治理后排放量较低。总体而言，项目建设与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》(湘政办发(2024)33 号)相符。</u></p> <p><b><u>5、与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》(湘政办发〔2023〕3 号)的通知符合性分析</u></b></p> <p>根据《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》(湘政办发〔2023〕3 号)，本项目涉及的条款为：</p> <p><b><u>(二) 产业结构调整专项行动</u></b></p> <p><u>3. 严格新建项目准入。坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，实行台账管理，严格项目准入及管控要求，依法依规淘汰落后产能。严格审批涉 VOCs 排放的工业项目，落实污染物倍量削减要求。4. 提升行业绩效水平。推动传统产业绿色转型，重点企业完成一轮清洁生产审核。5. 传统产业集群综合整治。开展涉气产业集群排查及分类治理。</u></p> <p><b><u>(五) 臭氧污染防治攻坚专项行动</u></b></p> <p><u>13. VOCs 原辅材料源头替代。全面摸排 VOCs 原辅材料使用现状，</u></p>
--	---

以工业涂装、包装印刷等行业为重点，指导企业制定低 VOCs 原辅材料替代计划。

14. VOCs 污染治理达标。开展 VOCs 治理突出问题排查整治，清理整顿简易低效治理设施，到 2025 年累计完成不少于 500 家；加强非正常工况废气排放管控，全面提升 VOCs 废气收集率、治理设施运行率和去除率。

符合性分析：本项目不属于高耗能高排放低水平项目，选址位于工业园区，符合园区准入条件，不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰落后产能。企业涉及的油漆不属于高 VOCs 含量原辅材料，采用密闭式喷漆烘干一体房，挥发性有机物经过活性炭吸附+催化燃烧深度治理后排放量较低。总体而言，项目建设与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》（湘政办发〔2023〕3 号）相符。

## 6、与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》相符合性分析

根据《益阳市“十四五”生态环境保护规划》，截取与项目相关的内容进行符合性分析，如下表。

**表 1-8 与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》相符合性一览表**

规划要求	项目与规划要求符合性分析	符合性
<p><u>推进产业转型升级。加快构筑绿色制造体系，重点推进十大新兴优势产业链建设，以中心城区为核极，以沅江市、南县、大通湖区、桃江县和安化县山区为扩展，优化工业发展空间布局，形成中心城区带动发展，湖区、山区快速发展多极发展格局。中心城区重点发展装备制造、汽车零部件、电子信息、新材料、新能源、医药产业，湖区重点发展船舶、食品加工、纺织产业，山区重点发展竹木加工、建材、黑茶、矿产、能源等产业。</u></p> <p><u>淘汰压减落后产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，全市范围内严禁煤炭、水泥、电解铝、</u></p>	<p><u>项目属于柴油发电机组制造，不属于淘汰落后产能，不属于煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业和“两高”项目。项目涉及喷漆，涉及 VOCs 将按照要求进行倍量替代。</u></p>	<u>相符</u>

	<p><u>平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。</u></p> <p><u>通过优选控制技术，优化控制方案，加大对涉 O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 等污染物的协同治理，在加强 PM<sub>2.5</sub> 控制的基础上，补齐臭氧污染治理短板。强化对 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧的共同前体物 VOCs 的协同控制，以石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业为龙头，带动 VOCs 综合治理工作全面开展，重点开展产业结构、能源结构、交通运输结构调整，低 VOCs 含量产品的原料替代，低氮燃烧，脱氮改造，超低排放 VOCs 治理。</u></p> <p><u>推进 VOCs 全过程综合整治。以化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等行业为重点，实施 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一厂一策”的原则，加强 VOCs 污染源头管理，推进低（无）VOCs 原辅材料，推广油性漆改水性漆；推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，强化 VOCs 末端治理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。</u></p>		
	<p><u>项目使用的油漆原料属于低 VOCs 含量原辅材料，喷漆及烘干采取封闭式喷漆房，喷漆及烘干废气经负压抽风+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧处理+15m 排气筒（DA001）排放，减少了无组织排放，降低了总排放量。</u></p>	相符	
	<p><u>项目使用的油漆原料属于低 VOCs 含量原辅材料，部分小件喷漆改为水性漆喷涂，喷漆及烘干采取封闭式喷漆房，喷漆及烘干废气经负压抽风+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧处理+15m 排气筒（DA001）排放，减少了排放量。</u></p>	相符	

## 7、与湘发改园区【2022】601 号文相符性分析

根据湘发改园区[2022]601 号，沅江高新技术产业园区共包含十一个区块，本项目位于沅江高新技术产业园区内，属于 601 号文中区块八（东至益沅一级公路，南至 Y738 乡道，西至文龙桥村，北至胭包山湖）范围内，与《关于发布湖南省省级及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）相符。

## 8、选址符合性分析

**地理位置及基础设施:**项目位于沅江高新区内智能制造配套产业园标准化厂房第3栋、第4栋厂房，厂区西侧临近沅益公路，且园内园区道路系统较为完善，交通十分方便。本项目车间厂房及办公楼供水、供电、

	<p>排水设施较为完善，本项目基础设施条件完善，能满足项目生产需要，地理位置及基础设施条件较好。</p> <p><b>选址规划:</b>本项目位于沅江高新区内智能制造配套产业园,根据《关于发布湖南省省级及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)》文件,本项目所在位置属于益阳高新技术产业开发区区块8(东至益沅一级公路,南至Y738乡道,西至文龙桥村,北至胭包山湖)范围内。项目属于机械设备</p> <p><b>产业布局:</b>本项目位于湖南省益阳市沅江高新区内装备智能制造产业园标准化厂房第3栋、第4栋(原沅江市经开区南园三眼塘镇赤塘经开区),原沅江市经开区南园三眼塘镇赤塘经开区产业规划为高端设备制造区,本项目为发电机组制造属于高端设备制造,符合园区产业规划。租赁的园区厂房,厂房占地类型为工业用地。项目周边均都是为中联重科配套的企业,都属于机械设备制造企业,工艺均为机加工和喷涂的企业,因此本项目与周边企业相容。综上资料所述,本项目选址符合园区选址规划要求。</p> <p><b>环境容量:</b>由环境质量现状监测可知,区域环境空气质量各常规监测因子均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求;区域地表水环境各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求;厂界四周噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准要求。本项目在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下,废气、废水、噪声等均可达标排放,固体废物能得到有效、安全的处置,项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。综上所述,本项目周边环境具有一定的环境容量,本项目新增的各项污染物的排放不会造成区域环境质量的下降。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

工程组成	建设内容	建设规模	备注
主体工程	1#生产车间	1 栋 1 层生产车间，主要布置静音型柴油发电机组所有机加工设备、2 个喷漆房（单个约 99m <sup>2</sup> ）、1 个打磨房（约 99m <sup>2</sup> ）、1 个低温测试仓（约 99m <sup>2</sup> ）以及组装区域，厂房为钢混结构，总建筑面积 6068m <sup>2</sup>	已建厂房
	2#生产车间	1 栋 1 层生产车间，主要布置小机组（1000 台开式柴油发电机组）组装流水线、纯组装静音型柴油发电	已建厂房

		<u>机组组装线、5个常温测试房、静音箱流水线、仓储区等，厂房为钢混结构，建筑面积 6068m<sup>2</sup></u>	
储运工程	喷涂物料架放置区	在 1#生产车间内分隔一个单独的油漆、固化剂、稀释剂的储存区，占地面积 30m <sup>2</sup>	位于 1#生产车间内
	装配物料仓储仓库	在 2#生产车间内分隔一个单独的百叶窗、防雨罩、配烟管、油箱、玻璃、防爆阀、电控柜等装配物料储存区，占地面积 80m <sup>2</sup>	位于 2#生产车间内
	地埋油箱	位于 2#生产车间南侧外，设有一个 20000L 地埋油箱，用于贮存柴油。	位于 2#生产车间外
	工业用气供气间	在 1#生产车间外北侧设置一个单独的工业用气供气间，储存丙烷储气瓶 2 个，单个 50kg/瓶，占地面积 50m <sup>2</sup>	位于 1#生产车间外
	型材放置区	在 1#生产车间内分隔一个单独的各型材储存区，占地面积 200m <sup>2</sup>	位于 1#生产车间内
	转向放置区	在 1#生产车间内分隔一个单独的转向储存区，占地面积 80m <sup>2</sup>	位于 1#生产车间内
	铝扣板/角线龙骨放置区、消音棉放置区	在 1#生产车间内分隔一个单独的铝扣板/角线龙骨放置区、消音棉放置区，占地面积 100m <sup>2</sup>	位于 1#生产车间内
辅助工程	车间办公室	位于 1#生产车间内隔间，1 栋 2 层，用于办公，砖混结构，建筑面积 240m <sup>2</sup>	位于 1#生产车间内
公用工程	供水系统	生活用水来自自来水。	依托
	排水系统	雨污分流，雨水进入园区雨水管网，无生产废水；生活污水经园区统一化粪池预处理后进入沅江市第二污水处理厂处理。	依托
	供电	由当地供电所供电。	依托
环保工程	废水	生活污水：利用园区现有已建一座化粪池 50m <sup>3</sup> 。	依托
	废气	设置2个封闭式喷漆房（一个使用同时，另一个用于周转晾干），两个喷漆房之间排气管设置智能转换阀门，定时对两个喷漆房换气，使喷漆、烘干及晾干废气经负压抽风（45000m <sup>3</sup> /h）+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧处理+15m排气筒(DA001)排放。	新建
		采取封闭式打磨房，打磨粉尘经负压抽风（30000m <sup>3</sup> /h）+布袋除尘器处理后由15m排气筒(DA002)排放。	新建
		1#低温测试房测试废气经15m排气筒(DA003)排放。	新建
		2#常温测试房测试废气经15m排气筒(DA004)排放。	新建
		3#常温测试房测试废气经15m排气筒(DA005)排放。	新建
		4#常温测试房测试废气经15m排气筒(DA006)排放。	新建
		5#常温测试房测试废气经15m排气筒(DA007)排放。	新建
		6#常温测试房测试废气经15m排气筒(DA008)排放。	新建
		危废暂存间废气通过设置管道集气，风机抽风（2000m <sup>3</sup> /h）+活性炭吸附处理后 15m 高排气筒(DA009)排放。	新建
		焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。	新建

	噪声	通过加强管理、优化布局、基础减震，封闭车间等。	新建
	固体废物	生产车间外北侧设置1个危废暂存间20m <sup>2</sup> ；设置一个大小50m <sup>2</sup> 的一般固废暂存间。	新建
	地下水和土壤	喷漆房、危废暂存间、喷涂物料架放置区和地埋式油箱重点防渗	新建
	环境风险	喷涂物料架放置区和柴油房油箱设置托盘防流失	新建

### 3、产品方案及生产规模

表 2-2 本项目产品产量一览表

序号	产品名称	型号	设计年产量	尺寸(毫米)
1	静音型柴油发电机组	静音型平均400kw	300台/年	12000×3000×3000
2	开式柴油发电机组	开式(10KW以下，平均约5KW)	1000台/年	根据客户要求定尺寸

注：其中加工喷漆静音型柴油发电机组100台，剩余200台静音型柴油发电机组和1000台开式柴油发电机组产品厂内只进行组装（各部件全部外购成品）。

### 4、主要生产设备

本项目主要的生产设备清单见下表。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号	备注
1	卷板机	台	1	W11-4*1500	加工设备
2	锯床	台	1	CH4250	
3	等离子切割自动小车	台	1	YP-060PF	
4	手工等离子切割机	台	1	LGK-120IGBT	
5	剪板机	套	1	QC12K-4*4000	
6	4m 数控折弯机	套	1	PBA-110/4100	
7	数控转塔冲床	台	1	P1225	
8	350A 焊机	台	8	YD-350KR	
9	焊接机器人	台	1	YC-400TX4	
10	打磨喷砂房	个	1	15980*6200*5585	
11	喷烤一体房	个	2	15980*6200*7235	
12	脉冲焊机	台	1	脉冲 MA0/MIG 弧焊电源 EP-400(S-2)	
13	激光焊机	套	1	Weld Star-H2000	
14	氩弧焊机	台	1	NB500	

15	10t 行车	台	2	10T	
16	3 半门吊	台	2	3T	
17	32t 行车	台	2	32T	
18	烘干丙烷燃烧柜	台	2	0.75kg/h	
19	空压机	台	1	32T	
20	工业风扇	台	8	BMVF37	公用、环保设备
21	活性炭吸附+催化燃烧设备	套	1	GJ45000	
22	打磨风机	台	1	30000m <sup>3</sup> /h	
24	压缩机	台	1	/	

**设备与产能匹配性分析：**项目产能主要受静音型柴油发电机组生产喷漆设备的条件限制。项目设置 2 个喷漆烘干一体房（尺寸均为 15980mm×6200mm×5585mm）进行流转，静音型柴油发电机组外框焊接成型后拖入喷漆房进行喷漆，受静音型柴油发电机组尺寸大小（12000mm×3000mm×3000mm）和喷漆及烘干、晾干时间限制，每次每个喷漆房只能喷漆烘干晾干一台静音型柴油发电机组。根据工艺设计时间，夏季（按气温高时天气划分，150 天计）晾干时间短，5 天可以生产 1 台静音型柴油发电机组，冬季（按气温低时天气划分，150 天计）气温低晾干时间较长，生产 1 台静音型柴油发电机组需要约 7 天时间。计算 2 个喷漆房夏季可生产约 60 台静音型柴油发电机组，冬季可生产约 42 台静音型柴油发电机组。全年最大可生产 102 台静音型柴油发电机组，与本项目设计喷漆 100 台静音型柴油发电机组产品规模基本相匹配。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足本项目正常生产的需要。

## 5、原辅材料用量

主要原辅材料见下表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源用量统计表

序号	名称	年消耗量(t/a)	最大储存量(t)	包装规格	备注
1	钢板	2400	100	散装	1#生产车间型材放置区
2	焊材	6	1	散装	
3	柴油机	1000 台	100 台	散装	

	<u>4</u>	电机	<u>1000</u> 台	<u>100</u> 台	散装	2#生产车间装配物料仓储仓库
	<u>5</u>	电控系统	<u>1000</u> 套	<u>100</u> 套	散装	
	<u>6</u>	水箱	<u>1000</u> 台	<u>100</u> 台	散装	
	<u>7</u>	半成品消音片、玻璃棉	<u>1000</u> 套	<u>100</u> 套	箱装	1#生产车间铝扣板/角线龙骨放置区、消音棉放置区  2#生产车间装配物料仓储仓库
	<u>8</u>	桥架	<u>1000</u> 套	<u>100</u> 套	散装	
	<u>9</u>	线材	<u>1000</u> 套	<u>100</u> 套	散装	
	<u>10</u>	灯具	<u>1000</u> 套	<u>100</u> 套	散装	
	<u>11</u>	电阻柜	<u>1000</u> 套	<u>100</u> 套	散装	
	<u>12</u>	防雨罩	<u>1000</u> 个	<u>100</u> 个	散装	
	<u>13</u>	烟管	<u>1000</u> 套	<u>100</u> 套	散装	
	<u>14</u>	油箱	<u>1000</u> 个	<u>100</u> 个	散装	
	<u>15</u>	防爆阀	<u>1000</u> 套	<u>100</u> 套	散装	
	<u>16</u>	玻璃	<u>1000</u> 套	<u>100</u> 套	散装	
	<u>17</u>	结构胶（靖康中性硅酮密封胶）	<u>0.1</u>	<u>0.01</u>	<u>500g/支</u>	2#生产车间装配物料仓储仓库
	<u>18</u>	万能胶	<u>0.001</u>	<u>0.001</u>	<u>50ml/支</u>	
	<u>19</u>	环氧富锌底漆	<u>1.437</u>	<u>0.15</u>	<u>30kg/桶</u>	
	<u>20</u>	环氧底漆固化剂	<u>0.144</u>	<u>0.015</u>	<u>3kg/桶</u>	1#生产车间喷涂物料架放置区，托盘防流失
	<u>21</u>	环氧云铁中间漆	<u>1.191</u>	<u>0.12</u>	<u>30kg/桶</u>	
	<u>22</u>	环氧云铁中间漆配套固化剂	<u>0.17</u>	<u>0.018</u>	<u>3kg/桶</u>	
	<u>23</u>	环氧稀释剂	<u>0.735</u>	<u>0.072</u>	<u>3kg/桶</u>	
	<u>24</u>	聚氨酯面漆	<u>1.368</u>	<u>0.15</u>	<u>30kg/桶</u>	
	<u>25</u>	聚氨酯面漆固化剂	<u>0.246</u>	<u>0.024</u>	<u>3kg/桶</u>	
	<u>26</u>	聚氨酯稀释剂	<u>0.403</u>	<u>0.039</u>	<u>3kg/桶</u>	
	<u>27</u>	水性三一黑色面漆色浆	<u>3.957</u>	<u>0.39</u>	<u>30kg/桶</u>	
	<u>28</u>	氧气	<u>100L</u>	<u>10L</u>	<u>10L/瓶</u>	工业用气供气间
	<u>29</u>	丙烷	<u>1.5</u>	<u>0.1</u>	<u>50kg/瓶</u>	
	<u>30</u>	乙炔	<u>500L</u>	<u>100L</u>	<u>50L/瓶</u>	
	<u>31</u>	柴油	<u>31.5t</u>	<u>17t</u>	<u>20000L/箱</u>	地埋式
	<u>32</u>	润滑油	<u>0.1</u>	<u>0.1</u>	<u>20kg/桶</u>	托盘防流失

备注：万能胶仅在组装过程，若发现部分焊接未满足要求时才需要补胶，用量较少。

主要原辅材料理化性质如下：

表 2-5 主要原辅材料理化性质

	名称	理化特性
	环氧富锌底漆	环氧富锌底漆是以环氧树脂、锌粉为主要原料，增稠剂、填料、助剂、溶剂的特种涂料。密度和沸点：环氧富锌底漆的密度为 $2.2\text{g}/\text{cm}^3$ ，沸点为 232 度。环氧富锌底漆的闪点为 96.6 度。外观：漆膜平整光滑，颜色符合标准样板。
	环氧底漆固化剂	环氧底漆固化剂的主要成分包括胺类化合物，如脂肪胺、芳香胺等。这些化合物在环氧树脂中起到交联作用，通过与环氧基团发生化学反应，形成网状立体聚合物从而提高涂层的硬度和附着力。具体来说，固化剂中的芳香胺类物质由于其分子结构中特有的苯环和氨基共存的特点，使其分子中含有丰富的电子，从而呈现黄色。
	环氧云铁中间漆	环氧云铁中间漆主要由环氧树脂、云母氧化铁、防锈颜料、固化剂、助剂和溶剂组成，密度为 $1.88\text{g}/\text{cm}^3$ 。其中，环氧树脂和云母氧化铁是主要成分，赋予了漆膜良好的柔韧、耐磨和封闭性能。
	环氧云铁中间漆配套固化剂	本项目环氧云铁中间漆配套固化剂与环氧底漆固化剂的主要成分一致，包括脂肪族聚氨酯面漆是以脂肪族异氰酸酯组分和高级丙烯酸树脂、颜料、助剂等组成的漆料为羟基组份双组份自干涂料。漆膜外观：漆膜平整光滑，颜色符合标准样板。密度 $1.36\text{g}/\text{cm}^3$ ，细度： $\leq 25\mu\text{m}$ 、干燥时间：标准厚度单涂层，25℃实干 $\leq 2\text{h}$ ，实干 $\leq 24\text{h}$ 、光泽：（60°）亮光： $\geq 90^\circ$ 。
	聚氨酯面漆 固化剂	成分：聚氨酯面漆固化剂主要由羟基丙烯酸树脂、耐候颜料、助剂和有机溶剂组成，乙组份为含脂肪族异氰酸酯的耐黄变固化剂。 物理状态：该固化剂为双组份自干型油漆，甲组份为羟基丙烯酸树脂等成分，乙组份为脂肪族异氰酸酯固化剂。颜色和光泽：该固化剂的颜色包括红、黄、白等多种颜色，漆膜具有高光泽。
	聚氨酯稀释剂	主要由苯类、酯类、酮类等有机溶剂经去除水分和残留酸和醇等过程配制而成。
	水性三一黑色面漆色浆	物理状态：液体、相对密度 1.7、溶解性：在冷水中可溶。 pH 值 8.3、闪点：闭杯：102°C (215.6°F (华氏度))、黏度：运动学的 (40°C)： $>21\text{ cP}$ 、沸点： $>37.78\text{ °C} (>100\text{ °F} (\text{华氏度}))$ 、爆炸 (燃烧) 上限和下限：所知最大下限：1.1% 上限：14% (一缩二丙二醇一甲醚)、体积密度 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ) 1.7。
	结构胶 (靖康中性硅酮密封胶)	主要成分羟基封端聚二甲基硅氧烷、硅油、碳酸钙、酮肟交联剂、硅烷偶联剂、机锡催化剂。轻微气味，具有化学性质稳定、不溶于水的特点，靖康中性硅酮胶为膏状，比重约为 1，干时间为约 15 分钟，固化时间为 2 至 3 天，硬度为邵氏硬度 38，抗拉强度为 3MPa，剥离强度为 7MPa，绝缘强度为 20KV/mm，体积电阻率： $3\times 10^{15}\Omega \cdot \text{cm}$ 。
	万能胶	颜色：黄色至棕黄色，黏度：在 20°C 时为 $2.1\sim 4.0\text{Pa} \cdot \text{s}$ 。干燥速度：干燥速度慢，但干燥后具有良好的耐水、耐非芳香族燃油、耐热和耐老化的特点。黏性保持期：10 小时以上。 分钟耐热性：耐热性良好，薄层可承受约 100°C 的温度，热再生温度约 80°C。 覆盖度：覆盖度为 4~6 平方米/公斤。
	环氧树脂	环氧树脂是一种高分子聚合物，分子中含有两个以上环氧基团，通常由环氧基与双酚 A 或多元醇缩聚而成。环氧树脂在常温下，若分子量低于 500 则呈现液体状态；当分子量超过 500 时，会逐渐变为固体。其物理状态可以从无臭的黄色透明液体到固态不等。 环氧树脂的溶解性：环氧树脂能溶于特定的溶剂中，如酮类、酯类、醚类和一些芳香烃类溶剂。随着树脂分子量的增大，其溶解性逐渐降低。芳香烃和醇类单体并不是环氧树脂的良溶剂，但混合后可以有效溶解中等分子量的树脂。 环氧树脂的化学性质：由于环氧基团的化学活性，环氧树脂可以与多种含有双键或活泼氢的物质发生加成或缩合反应。

		的化合物发生交联反应，形成不溶、不熔的三向网状结构的高聚物。这种反环氧树脂具有很高的黏着力、耐化学腐蚀性、力学强度和电绝缘性等优异性。
	二甲苯	<p><b>物理性质：</b></p> <p>外观与气味：二甲苯是一种无色透明液体，具有特殊的芳香气味。</p> <p>熔点与沸点：二甲苯的熔点为-25.5°C至-34°C，沸点为137°C至144.4°C。</p> <p>密度与挥发性：二甲苯的密度约为0.86g/cm<sup>3</sup>至0.87g/cm<sup>3</sup>，具有较高的挥发性，在空气中形成蒸汽。</p> <p><b>溶解性：</b>二甲苯不溶于水，但可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。</p> <p><b>化学性质：</b></p> <p>稳定性：二甲苯在常温下相对稳定，不易分解或发生自发反应。</p> <p>反应性：二甲苯可以通过取代反应、加成反应和氧化反应等进行多种化学反应，它可以与卤素发生取代反应，生成相应的卤代二甲苯；也可以通过催化用与氢气发生加氢反应，生成甲基环己烷。</p>
	正丁醇	<p><b>物理性质：</b></p> <p>外观与性状：正丁醇是一种无色透明的液体，具有酒味。</p> <p>熔点：正丁醇的熔点为-88.60°C，也有资料显示为-90°C。</p> <p>沸点：沸点范围在117.25°C到117.7°C之间，也有资料给出116-118°C。</p> <p>密度：在20°C时的密度为0.810 g/cm<sup>3</sup>，也有资料给出0.8148 g/cm<sup>3</sup>。</p> <p>溶解性：正丁醇微溶于水，但能与乙醇、乙醚及许多其他有机溶剂混溶。在20°C时，正丁醇在水中的溶解度为7.7%（重量），水在正丁醇中的溶解度为20.1%（重量）。</p> <p>闪点：闭口闪点为35°C，开口闪点为40°C。</p> <p><b>化学性质：</b></p> <p>正丁醇具有伯醇的化学反应性，其化学性质与乙醇和丙醇相似。它可以发生酯化反应、醚化反应、氧化反应等。此外，正丁醇也可以与一些无机酸（如硫酸、盐酸）反应生成相应的盐。</p>
	石脑油	石脑油的理化性质包括外观、气味、溶解性、密度、沸点、闪点、引燃温度、爆炸极限等。石脑油在常温常压下为无色透明或微黄色液体，具有特殊气味，不溶于水但溶于多数有机溶剂。其密度在650-750kg/m <sup>3</sup> 之间，硫含量不大于0.08%，含水量不超过60%，芳烃含量不超过12%，烯烃含量不大于1.0%。石脑油的沸点范围为20-180°C，相对密度（水=1）为0.63-0.76，闪点为-2°C，引燃温度为350°C，爆炸上限为8.7%（V/V），爆炸下限为1.1%（V/V）。
	异丁醇	<p><b>物理性质：</b></p> <p>外观：无色透明液体，有特殊气味。熔点：-108°C。沸点：107.9°C（也有数据为108.5°C）。密度：0.803g/cm<sup>3</sup>（也可能为0.802g/cm<sup>3</sup>或0.81g/cm<sup>3</sup>）。</p> <p>闪点：27.8°C（也有数据为28°C或27.5°C）。溶解性：微溶于水，但可溶于乙醚。</p> <p><b>化学性质：</b></p> <p>易燃性：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。</p> <p>反应性：与氧化剂能发生强烈反应，受热分解放出有毒气体。</p> <p>稳定性：稳定性：稳定。</p>
	改性胺	改性胺类固化剂的密度为0.957g/cm <sup>3</sup> ，沸点为170.3°C，分子式为C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> N，分子量为121.15300，闪点为56.8°C。此外，改性胺类固化剂通常具有较低的粘度，这使得其更容易与环氧树脂混合均匀，从而提高施工效率和涂层质量。
	环己酮	<p>化学式为C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O，属于酮类。它的物理性质包括无色透明液体，不纯物为浅黄色，随着存放时间生成杂质而显色，呈水白色到灰黄色。环己酮的熔点为-47°C，沸点为155°C，闪点为44°C（闭杯），密度为0.947g/cm<sup>3</sup>（20°C），折射率为1.450（20°C）。它微溶于水，但可以完全混溶于醇、醚、苯、丙酮等多数有机溶剂。</p> <p>环己酮的化学性质相对稳定，但在高温或与强氧化剂接触时可能会发生反应。分子结构中包含一个六元环和一个羰基，这使得它在有机合成中具有独特的应用价值。</p>

		性，可以参与多种化学反应，如加成反应、氧化反应、还原反应等，从而生成有用的化合物。
	羟基丙烯酸树脂	化学成分和结构：羟基丙烯酸树脂主要由甲基丙烯酸甲酯通过高斯聚合或过聚合等方法制得，具有高聚合度和高交联度。其化学式为(C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>3</sub> )X，分子量为110.04392。 物理性质：羟基丙烯酸树脂通常为清澈透明的粘稠液体，固体份为65±2%。在3000-5000 mPa · s/25°C范围内，酸值为4-7 mgKOH/g。此外，羟基含量为热稳定性：羟基丙烯酸树脂具有良好的耐热性，能够在高温下使用，表现出热稳定性。 力学性能：由于其高聚合度和交联度，羟基丙烯酸树脂具有优异的力学性能、高强度和良好的韧性，适用于制作各种成型件
	丙二醇甲醚醋酸脂	分子式：C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub> 分子量：132.16 熔点：-87 ° C 沸点：145-146 ° C 密度：0.970 g/mL at 25 ° C 闪点：110 ° F (约 47.9 ° C) 溶解性：水溶解性为 19.8 g/L at 25 ° C 稳定性：稳定，易燃，与强氧化剂、酸、碱不相容 危险性：易燃液体和蒸气，具有爆炸极限值 (1.5% V)，自燃温度为 669 ° F
	醋酸丁酯	醋酸丁酯是一种无色透明的液体，具有愉快的果香味。其化学式为C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub> ，分子量为116.16，沸点为125-126°C，熔点为-77~ -78°C，密度为0.882~0.8826g/cm <sup>3</sup> ，折射率为1.3951，闪点为22°C。在物理性质方面，醋酸丁酯不溶于水，但能与乙醚、苯等有机溶剂互溶，具有较高的挥发性。其化学性质相对稳定，在常温下与水反应，但在酸或碱的存在下可以发生水解反应，生成醋酸和正丁醇。
	醋酸乙酯	外观与性状：醋酸乙酯是一种无色、具有水果香味的易燃液体。 熔点和沸点：醋酸乙酯的熔点为-83.6°C，沸点为 77.1°C。 密度：相对密度 (d <sub>4</sub> 20) 为 0.9003，相对密度 (20°C/4°C) 为 0.8807。 溶解性：醋酸乙酯微溶于水，但能溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。 挥发性：醋酸乙酯易挥发，蒸汽压在 27°C 时为 13.33 kPa。 闪点和自燃点：闪点为-4°C，自燃点为 363°C。 爆炸极限：爆炸极限为 2.0~11.5V%。 毒性：醋酸乙酯属低毒类，对眼、鼻、咽喉有刺激作用，高浓度吸入可引起麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害等。
	异氰酸酯	化学性质 异氰酸酯的化学性质非常活泼，能够与含有活泼氢原子的化合物如水、醇、胺、强碱等发生反应。特别是与水反应生成二氧化碳和胺，这是聚氨酯泡沫塑料制造中的关键反应之一。此外，异氰酸酯的分子结构中的-NCO 也可以与人体内的酰氨基和氨基起反应。 物理性质 异氰酸酯通常是液体或固体，具有较低的熔点和沸点。例如，甲苯二异氰酸酯的熔点为-86°C，沸点为 41.91°C (粗略估计)，密度约为 1.04 g/cm <sup>3</sup> 。
	芳香烃混合溶剂	芳香烃溶剂为澄清无色液体，是一种芳香烃碳氢化合物，有毒，对呼吸系统有刺激作用。
	硫酸钡	为白色无定型粉末。性质稳定，难溶于水、酸、碱或有机溶剂。熔点 1580 ° C，溶性难溶于水、密度 4.5 g/cm <sup>3</sup> 。
	苯乙烯化-α-(壬基苯基)-	理化性质：沸点 37.78 ° C 密度 1.7g/cm <sup>3</sup> ，二苯乙烯基苯酚聚氧乙烯醚，CAS号 104376-75-2，是一种非离子表面活性剂，由二苯乙烯基苯酚与环氧乙烷通过

$\omega$ -羟基聚(氧基-1,2-乙二基)	应得到的高分子化合物。为淡黄色至棕色液体，具有较好的溶解性，可以溶于醇类、酮类等有机溶剂。它具有较高的稳定性、耐热性以及优异的分散性和柔韧性，此外，该化合物无毒、无刺激性，对环境友好。
滑石	滑石的化学组成为 Mg <sub>3</sub> , 属于层状结构硅酸盐矿物，晶体属三斜晶系。其颜色为白色或各种浅色，条痕常为白色，具有脂肪光泽（块状）或珍珠光泽（片状），半透明，硬度为 1，比重在 2.6-2.8 之间。滑石具有一组极完全解理，挠性，有滑感，绝热及绝缘性强。
环氧树脂结构胶	环氧树脂结构胶是一种环氧基团与胺基或羟基反应而形成的胶黏剂。它具有强度、粘附性和化学稳定性，常用于金属、混凝土和复合材料的粘接。主要成分为环氧树脂、二氧化硅等。

根据《湖南省制造业（工业涂装） VOCs 排放量测算技术指南》，以供货商提供的质检报告（MSDS 文件）为 VOCs 核定依据时，如文件中的溶剂含量数据为百分比范围，取其范围中间值。建设单位提供的供货商 MSDS 资料部分溶剂含量为百分比范围，本次评价溶剂含量数据为百分比范围的取中间值，或根据其余成分占比情况适当调整。由于万能胶仅在组装过程，若发现部分焊接未满足要求时才需要补胶，用量极少，仅为 0.001t/a，按全部作为挥发份计入无组织排放 VOCs。本项目使用的结构胶（靖康中性硅酮密封胶）属于本体型胶粘剂，挥发组份为分散介质硅油。

表 2-6 结构胶主要成分表

项目	主要组分	CAS	含量范围	取值	成分类型	胶粘剂挥发性有机化合物限量（GB 33372-2020）
结构胶（靖康中性硅酮密封胶）	羟基封端聚二甲基硅氧烷	70131-67-8	≥40%	40%	固体份	/
	硅油	63148-62-9	≤3%	3%	挥发份	小于 5%
	碳酸钙	471-34-1	≥41%	42%	固体份	/
	酮肟交联剂	22984-54-9	≤8%	8%	固体份	/
	硅烷偶联剂	1760-24-3	≤7%	7%	固体份	/

根据项目用漆安全技术说明书，底漆、中间漆、面漆、固化剂、稀释剂、水性三一黑色面漆色浆主要成分如下：

表 2-7 油性漆主要成分表

项目	主要组分	CAS NO.	含量范围	取值	成分类型
环氧富锌底漆	环氧树脂	61788-97-4	10-15%	10%	固体份
	二甲苯	1330-20-7	5-10%	7.5%	挥发份
	正丁醇	71-36-3	5-10%	7.5%	挥发份
	石脑油	64742-95-6	3-5%	4%	挥发份

	金属锌	7740-66-6	70-75%	71%	固体份
环氧底 漆固化 剂	二甲苯	1330-20-7	25-45%	35%	挥发份
	异丁醇	78-83-1	24-26%	25%	挥发份
	改性胺	/	35-55%	40%	参与固化反应
环氧云 铁中间 漆	环氧树脂	61788-97-4	10-20%	12.5%	固体份
	二甲苯	1330-20-7	5-10%	7.5%	挥发份
	异丁醇	78-83-1	5-10%	7.5%	挥发份
	环己酮	108-94-1	0-5%	2.5%	挥发份
	颜料、防锈颜 料、填料	/	60-80%	70%	固体份
环氧云 铁中间 漆配套 固化剂	二甲苯	1330-20-7	25-45%	35%	挥发份
	异丁醇	78-83-1	24-26%	25%	挥发份
	改性胺	/	35-55%	40%	参与固化反应
环氧漆 稀释剂	异丁醇	78-83-1	30-40%	30%	挥发份
	二甲苯	1330-20-7	50-70%	60%	挥发份
	环己酮	108-94-1	10-20%	10%	挥发份
聚氨酯 面漆	羟基丙烯酸 树脂	9003 - 01 - 4	20-35%	27.5%	固体份
	颜料、填料	/	35-55%	35%	固体份
	丙二醇甲醚 醋酸脂	108-65-6	0-10%	5%	固体份
	二甲苯	1330-20-7	15-30%	22.5%	挥发份
	醋酸丁酯	123-86-4	0-10%	5%	挥发份
	芳香烃混合 物溶剂	64742-95-6	0-10%	5%	挥发份
聚氨酯 面漆固 化剂	醋酸乙酯	141-78-6	15% - 17%	16%	挥发份
	醋酸丁酯	123-86-4	24% - 26%	25%	挥发份
	异氰酸酯	/	58-62%	59%	参与固化反应
聚氨酯 稀释剂	二甲苯	1330-20-7	65~70%	67.5%	挥发份
	丙二醇甲醚 醋酸酯	108-65-6	3-5%	4%	挥发份
	醋酸丁酯	123-86-4	20-25%	21%	挥发份
	芳香烃混合 溶剂	64742-95-6	5-10%	7.5%	挥发份
水性三 一黑色 面漆色 浆	硫酸钡	7727-43-7	25-40%	32.5%	固体份
	滑石	14807-96-6	10-25%	17.5%	固体份
	苯乙烯化- $\alpha$ -(壬基苯基)- $\omega$ -羟基聚 (氨基-1,2-乙 二基)	104376-75-2	1-10%	5%	挥发份
	水	/	45%	45%	/

根据表 2-7 油性漆主要成分表统计的各油漆、稀释剂、固化剂主要成分，按照挥发份及固体份进行统计如下。

表 2-8 VOCs 含量统计表

项目	主要成分	成分类型	含量
环氧富锌底漆	环氧树脂	固体份	<u>81%</u>
	金属锌		
	二甲苯	挥发份	<u>19%</u>
	正丁醇		
	石脑油		
环氧底漆固化剂	二甲苯	挥发份	<u>60%</u>
	异丁醇		
	改性胺	参与固化反应	<u>40%</u>
环氧云铁中间漆	环氧树脂	固体份	<u>82.5%</u>
	颜料、防锈颜料、填料		
	二甲苯	挥发份	<u>17.5%</u>
	异丁醇		
	环己酮		
环氧云铁中间漆配套固化剂	二甲苯	挥发份	<u>60%</u>
	异丁醇		
	改性胺	参与固化反应	<u>40%</u>
环氧漆稀释剂	异丁醇	挥发份	<u>100%</u>
	二甲苯		
	环己酮		
聚氨酯面漆	羟基丙烯酸树脂	固体份	<u>67.5%</u>
	颜料、填料		
	丙二醇甲醚醋酸酯		
	二甲苯	挥发份	<u>32.5%</u>
	醋酸丁酯		
	芳香烃混合物溶剂		
聚氨酯面漆固化剂	醋酸乙酯	挥发份	<u>41%</u>
	醋酸丁酯		
	异氰酸酯	参与固化反应	<u>59%</u>
聚氨酯稀释剂	二甲苯	挥发份	<u>100%</u>
	丙二醇甲醚醋酸酯		
	醋酸丁酯		
	芳香烃混合溶剂		
水性三一黑色面漆色浆	硫酸钡	固体份	<u>50%</u>
	滑石		

		苯乙烯化-α-(壬基苯基)- ω-羟基聚(氨基-1,2-乙二 基)	挥发份	5%
		水	/	45%

备注：考虑最不利条件，VOCs 全部挥发，其中稀释剂均为溶剂，100%挥发。

根据企业提供的油性漆、固化剂的使用的比例（附件 17）分别为：底漆 10:1，中间漆 7:1，面漆夏季 6:1、冬季 5:1，配套稀释剂的配比有一定的机动性，原则是不超过总调配量的 10%-30%（取中间值 20%），则经过配比后 VOCs 含量与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中含量对比如下表：

表 2-9 VOCs 含量统计表

项目	成分类型	折算配比后 VOCs 含量	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中机械设备涂料含量	对比结论
环氧富锌底漆、固化剂、环氧漆稀释剂	挥发份	38.18%	≤420g/L (约 42%)	符合
环氧云铁中间漆、固化剂、环氧漆稀释剂	挥发份	38.25%	≤420g/L (约 42%)	符合
聚氨酯面漆、固化剂、聚氨酯稀释剂	挥发份	夏季 46.97%、 冬季 47.13%	单组份≤480g/L (约 48%)	符合
水性三一黑色面漆色浆	挥发份	5%	≤250g/L (约 25%)	符合

### 漆用量核算：

项目漆使用量根据加工产品的面积、涂层厚度等参数进行核算。用漆量计算公式如下所示：

$$Q = \frac{n \times A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

式中：

Q——用漆量，t/a；

n——工件数量，本项目取 1；

A——工件喷涂面积，m<sup>2</sup>；

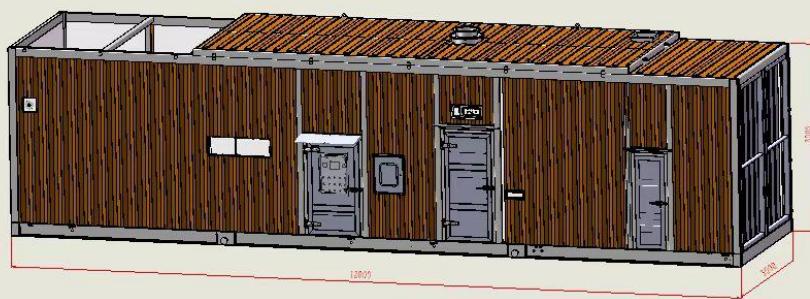
D——漆的厚度,  $\mu\text{m}$ ;

$\rho$ ——漆的密度,  $\text{g}/\text{cm}^3$ ;

B——漆的固含量, %;

$\lambda$ ——喷涂利用率, %。

油性漆工件喷涂面积核算: 油漆喷涂主要为箱体, 喷涂包括 A、B、C、D 面, A 面箱体两侧, 两个面面积共 72 平方米, B 面面积 2 平方米, C 面面积 36 平方米, D 面面积 36 平方米, 箱体喷涂面积示意图如下:



A面: 箱体两侧, 面积约 72 平, 膜厚: 80~90 微米  
B面: 箱体内部, 面积约 2 平, 膜厚: 60~80 微米  
C面: 箱体顶部, 面积约 36 平, 膜厚: 80~90 微米  
D面: 箱体底部, 面积约 36 平, 膜厚: 20~30 微米

图 2-1 项目产品箱体喷漆面积示意图

油性漆的厚度核算: A 面漆的厚度共 90 微米, 底漆、中间漆、面漆厚度均为 30 微米; B 面漆的厚度共 80 微米, 底漆、中间漆、面漆厚度分别为 30 微米、30 微米、20 微米; C 面漆的厚度共 90 微米, 底漆、中间漆、面漆厚度均为 30 微米; D 面只喷涂一道面漆, 厚度为 30 微米。计算得出单台工件喷涂面漆面积 146 平方米、喷涂中间漆面积 110 平方米、喷涂底漆面积 110 平方米。

水性漆工件喷涂面积及厚度: 水性漆主要用于内饰小工件的喷涂, 根据工艺设计, 单台需要的内饰小工件喷涂约 80 平方米, 厚度 80 微米。根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020) 规定: 不同喷涂工艺物料固体分附着率采用设计值, 无设计值时参考附录 E 确定, 参考附录 E 中空气喷涂车身等

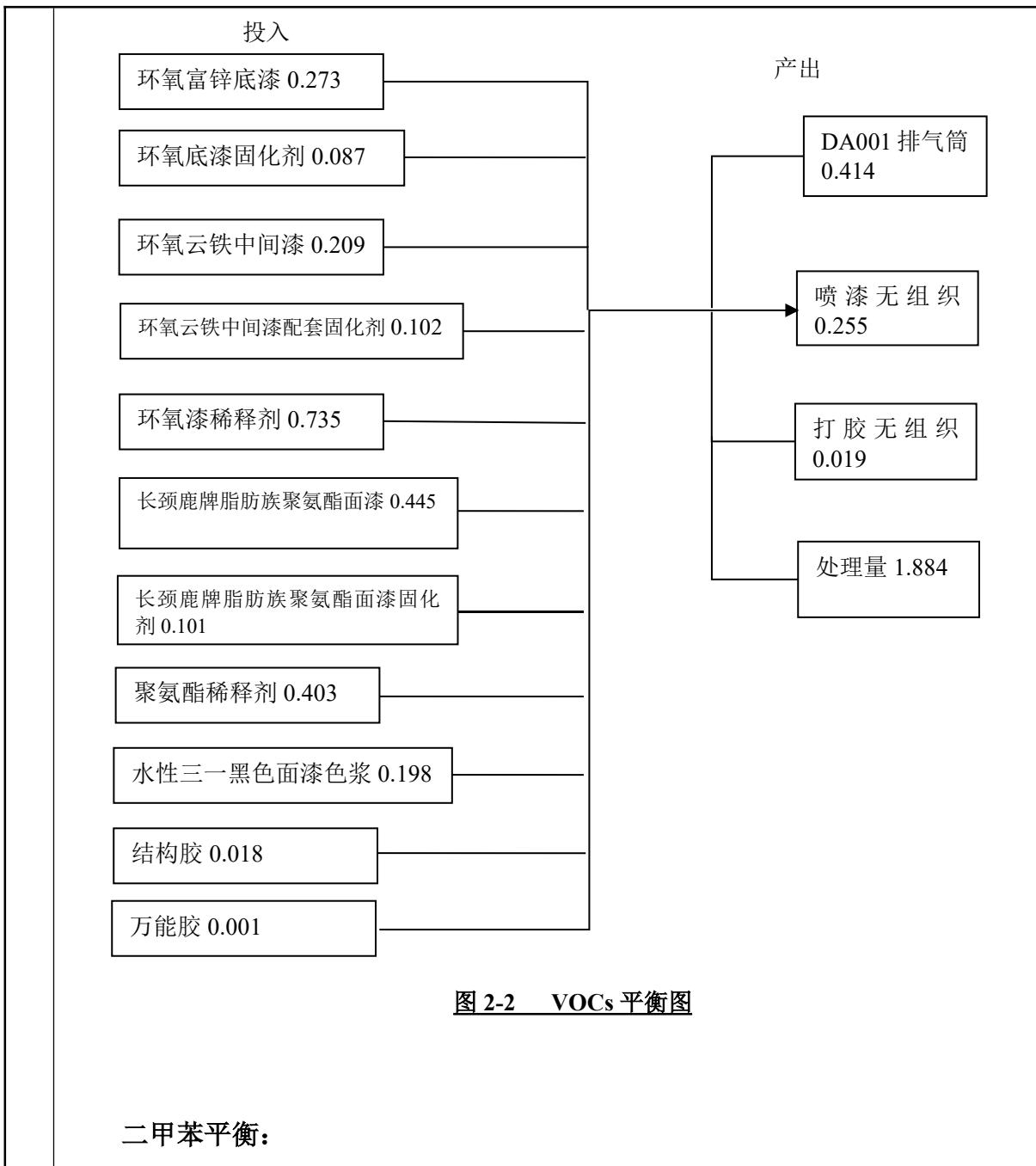
大件喷涂物料中固体份附着率（即利用率）50%。

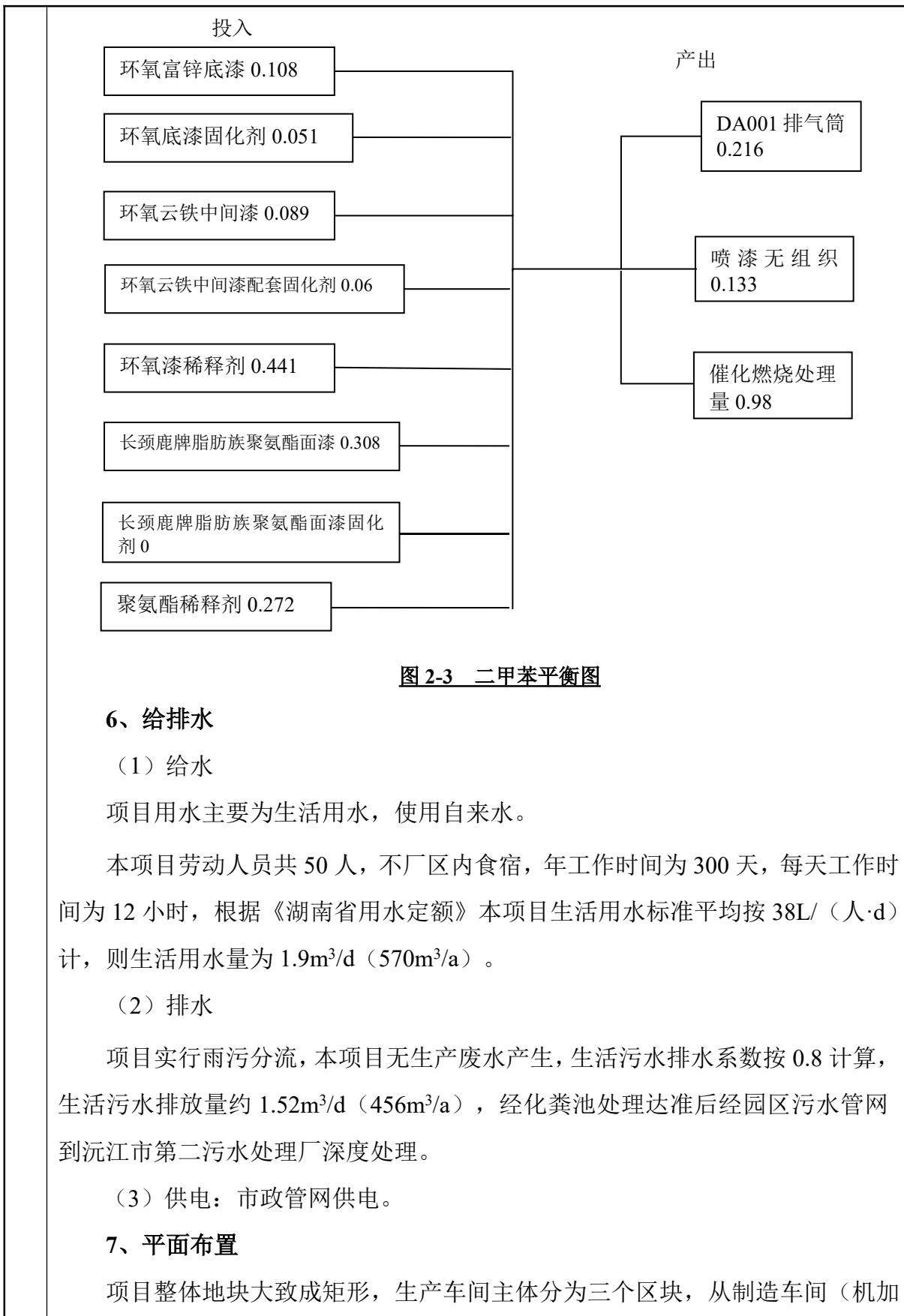
表 2-8 项目漆量核算一览表

喷涂	工件数 (台套)	膜厚度 <u>D(μm)</u>	每台套工 件的喷涂 面积A (m <sup>2</sup> )	固体份 附着率 <u>λ(%)</u>	配比后固 含量B (%)	配比后折 合密度ρ (g/cm <sup>3</sup> )	用量(t)
环氧富锌底 漆、环氧富 锌底漆固化 剂、环氧稀 释剂	100	30	110	50	61.82	1.85	1.976
环氧云铁中 间漆、环氧 云铁中间漆 固化剂、环 氧稀释剂	100	30	110	50	61.75	1.591	1.701
聚氨酯面 漆、聚氨酯 面漆固化 剂、聚氨酯 稀释剂	100 (夏 季 60、 冬季 40)	30	144	50	夏季 53.03、冬 季 52.87	夏季 1.222、冬 季 1.229	2.017(夏 季 1.206、冬 季 0.811)
		20	2				
水性三一黑 色面漆色浆	100	80	80	50	55	1.7	3.957

经上表计算，本项目油性漆（含固化剂、稀释剂）总的用量为 5.694t/a，水性漆总用量 3.957t/a。

VOCs 平衡：





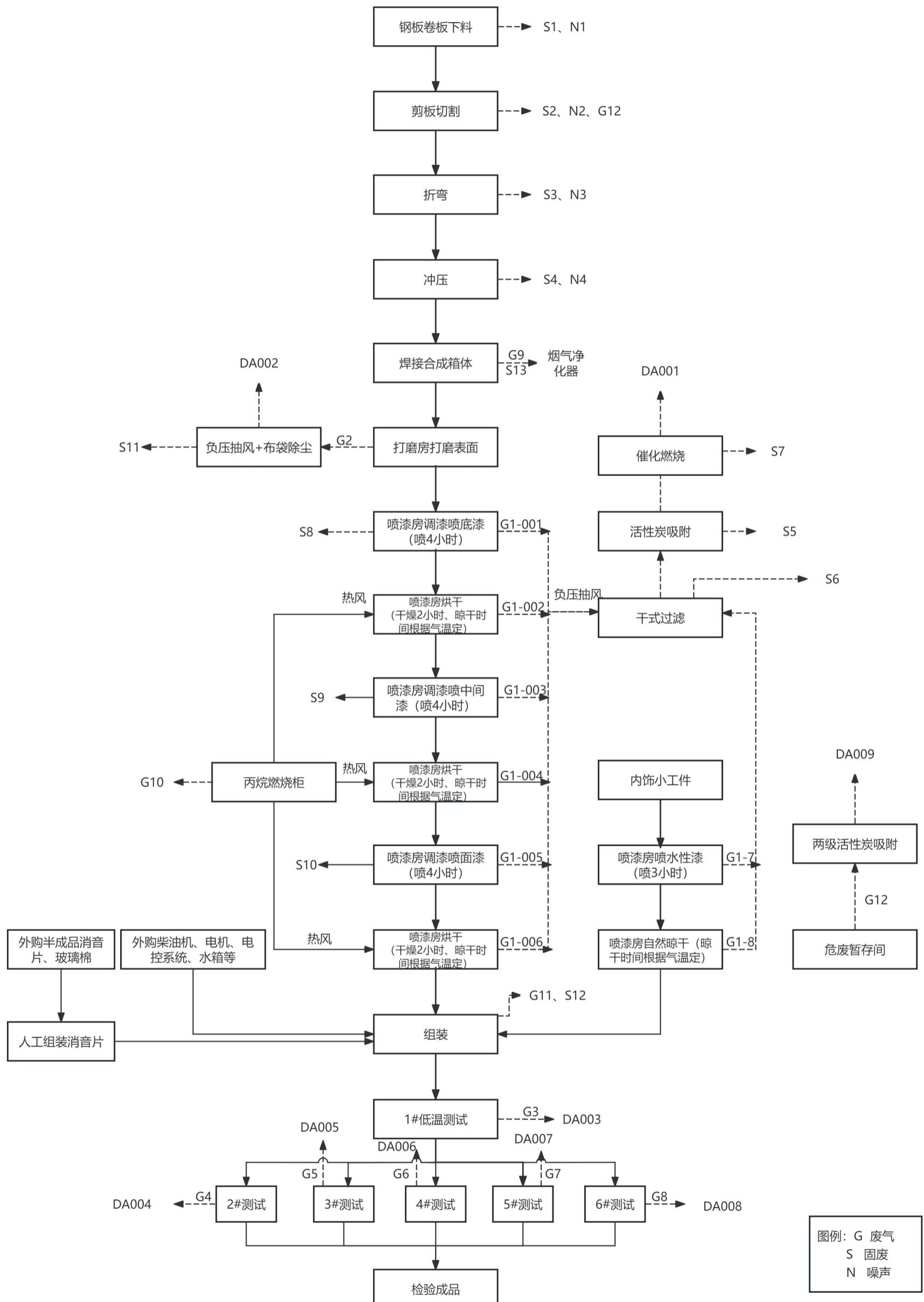
工车间）、涂装车间、装配车间依次从北往南布置。项目大门位于最南侧，入口东西两侧分别布置科研楼和食堂宿舍楼。项目西侧设置一侧门，进门北侧布置原料车间、南侧布置发货车间，便于原料和产品的运输。装配车间西侧布置一个危化库，用于储存公司危险化学品。项目所在地主导风向为东北风，附近最近敏感点为中垄村民，位于项目下风向，本项目废气处理设施和排气筒设置在涂装车间东侧远离中垄村民。且厂区内部布置运输便道，四周布置绿植。厂区总体布局方便进出，利于生产，布局合理。

## **8、劳动定员及工作制度**

本项目劳动人员共 50 人，不在厂区内食宿，年工作时间为 300 天，实行一班制，每天工作时间为 12 小时。

1、本项目加工喷漆静音型柴油发电机组 100 台，剩余 200 台静音型柴油发电机组和 1000 台开式柴油发电机组产品厂内只进行组装（各部件全部外购成品），因此主要以静音型柴油发电机组加工喷漆组装生产工艺流程及产污节点进行分析：

工艺流程和产排污环节



## 2、工艺说明：

①钢板卷板下料：外购钢板通过卷板机卷板下料；

②剪板切割：根据图纸上加工的需要把整块的钢板用剪板机开料，再根据盖板、侧版、底板三个不同的尺寸用锯床切割初步型，自动和手工等离子切割机等进行修边切割；

③折弯：折弯机包括支架、工作台和夹紧板，工作台置于支架上，工作台由底座和压板构成，底座通过铰链与夹紧板相连，底座由座壳、线圈和盖板组成，线圈置于座壳的凹陷内，凹陷顶部覆有盖板。工作时由导线对线圈通电，通电后对压板产生引力，从而实现对压板和底座之间薄板的夹持。由于采用了电磁力夹持，使得压板可以做成多种工件要求，而且可对有侧壁的工件进行加工。

④冲压：冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件（冲压件）。

⑤焊接合成箱体：将盖板、侧版、底板焊接成箱体，焊接工艺主要根据被焊工件的材质、牌号、化学成分、焊件结构类型，焊接性能要求来确定。

⑥打磨表面：箱体焊接成型后，放入专门的封闭打磨房内用打磨机进行打磨，打磨房设置负压抽风系统（风量30000m<sup>3</sup>/h），打磨粉尘利用布袋除尘处理后由15米排气筒（DA002）排放。

⑦喷漆房调漆喷底漆和烘干（冬季需要烘干，其余季节喷漆房内自然晾干，每年烘干天数约100天）：项目设置2个封闭式喷漆房（一个使用同时，另一个用于周转晾干）。在喷漆房内进行调漆，先在箱体外层两侧（A面）表面共72平方米喷一道底漆（厚度30微米），箱体内部（B面）部分表面2平方米喷一道底漆（厚度约30微米），箱体外侧顶部（C面）表面约36平方米喷一道底漆（厚度30微米）。喷底漆工序需要4小时，再喷漆房内烘干2小时，烘干温度在60°C到80°C之间，烘干后再留存在喷漆房内晾干，晾干时间根据气温来定。喷漆房调漆喷底漆和烘干产生挥发性有机物。

⑧喷漆房调漆喷中间漆和烘干（冬季需要烘干，其余季节喷漆房内自然晾干，每年烘干天数约100天）：箱体只有A面、B面、C面需要喷中间漆，喷完底漆烘干后在喷漆内调中间漆，在箱体外层表面喷一道中间漆（总厚度30微米），喷中间

漆工序需要4小时，再喷漆房内烘干2小时，烘干温度在60°C到80°C之间，烘干后再留存在喷漆房内晾干，晾干时间根据气温来定。喷漆房调漆喷中间漆和烘干产生挥发性有机物。

⑧喷漆房调漆喷面漆和烘干（冬季需要烘干，其余季节喷漆房内自然晾干，每年烘干天数约100天）：箱体A面、B面、C面、D面均需要喷面漆，箱体外层底部（D面）喷一道底漆约36平方米（厚度30微米），喷完中间漆烘干后在喷漆房内调面漆，在箱体外层表面喷一道面漆（总厚度30微米），喷面漆工序需要4小时，再喷漆房内烘干2小时，烘干温度在60°C到80°C之间，烘干后再留存在喷漆房内晾干，晾干时间根据气温来定。喷漆房调漆喷面漆和烘干产生挥发性有机物。

⑨内饰小工件喷水性漆和自然晾干：内饰小工件需要喷水性漆，在喷漆房内喷涂，喷漆工序需要3小时，厚度约80微米，平均一台产品内饰小工件需要喷约80平方。喷完漆后在喷漆房放置自然晾干，晾干时间根据气温来定。喷漆房漆喷水性漆产生挥发性有机物。

两个喷漆房之间排气管设置智能转换阀门，设计20分钟转换一次，定时对两个喷漆房分别换气。喷漆、烘干及晾干废气经负压抽风（45000m<sup>3</sup>/h）+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧处理+15m排气筒（DA001）排放。

⑩外购半成品消音片和玻璃棉厂内进行人工组装成品消音片。

组装测试检验成品：将喷漆后的箱体、内饰小件以及外购电控系统、柴油机、电机、水箱等进行人工组装。组装时玻璃及门体需要用到少量结构胶打胶，胶用量很少，一支500g结构胶可以满足2台静音型柴油发电机组的生产用量（一支500g结构胶可以满足20台开式柴油发电机组生产用量）。万能胶仅在组装过程，若发现部分焊接未满足要求时才需要补胶，用量较少，一年1kg左右。在低温测试间利用压缩机制冷测试产品在极端低温环境下的启动性能和运行稳定性。测试温度为-15°C，静置时间为6小时以上。低温测试产生柴油尾气经过15米排气筒（DA004排放）。在放置常温测试间进行测试，1#测试间和2#测试间测试尾气统一经过15米排气筒（DA003排放），最后检验成品发货。

### 3、项目产污环节如下：

表 2-9 项目生产排污节点一览表

类型	排污节点	污染物编	主要污染	治理措施
----	------	------	------	------

		号	物		
废气 G	剪板、切割工序	G12	颗粒物	采取封闭式厂房，金属粉尘基本在剪板、切割工序附近沉降。	
	打磨工序	G2	颗粒物	设置单独的封闭式打磨房，打磨粉尘经负压抽风（30000m <sup>3</sup> /h）+布袋除尘器处理后由 15m 排气筒（DA002）排放。	
	喷漆烘干 (含调漆 晾干)	G1-1	颗粒物、挥 发性有机 物、二甲苯	设置单独的封闭喷漆烘干一体房，经负压抽风（45000m <sup>3</sup> /h）+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧 处理+15m 排气筒（DA001）排放	
		G1-2			
		G1-3			
		G1-4			
		G1-5			
		G1-6			
		G1-7	颗粒物、挥 发性有机 物		
		G1-8			
	1#低温测 试	G3	二氧化硫、 氮氧化物、 颗粒物	1#低温测试房测试废气经 15m 排气筒 (DA003) 排放。	
	2#常温测 试	G4	二氧化硫、 氮氧化物、 颗粒物	2#常温测试房测试废气经 15m 排气筒 (DA004) 排放。	
	3#常温测 试	G5		3#常温测试房测试废气经 15m 排气筒 (DA005) 排放。	
	4#常温测 试	G6		4#常温测试房测试废气经 15m 排气筒 (DA006) 排放。	
	5#常温测 试	G7		5#常温测试房测试废气经 15m 排气筒 (DA007) 排放。	
	6#常温测 试	G8		6#常温测试房测试废气经 15m 排气筒 (DA008) 排放。	
	焊接	G9	烟尘	移动式焊接烟尘净化器	
	烘干丙烷 燃烧柜	G10	二氧化碳、 水	烟管车间外排	
	组装打胶	G11	挥发性有 机物	无组织排放	
	危废间废 油漆桶暂 存	G12	挥发性有 机物	危废间封闭，管道集气，风机抽风 (2000m <sup>3</sup> /h)+活性炭吸附+15m 排气筒 (DA009) 排放	
	废水	职工生活	/	生活污水 生活污水经自建化粪池预处理后进入 沅江市第二污水处理厂处理。	
	噪声 N	N1、N2、 N3、N4 等	噪声	选用低噪声设备、消声减振、厂房隔声、 合理布局	
	固废 S	剪板切	S1、S2、	收集后暂存一般固废贮存间，定期外售	

		割、折弯 冲压等机 加工工序	S3、S4 等		
与项目有关的原有环境污染问题		剪板切 割、折弯 冲压等机 加工工序	/	废润滑油	分类收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理
				废润滑油 桶	
				废含油抹布	
与项目有关的原有环境污染问题		喷漆工序	S8、S9、 S10	废油性漆 桶、漆渣	收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理
		挥发性有机废气处理	S6	废过滤棉	暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理
			S5	废活性炭	
			S7	废催化剂	
		焊接工序	S13	焊渣	收集后暂存一般固废贮存间，定期外售
		打磨粉 尘、焊接 烟尘处理	S11	收集粉尘	收集后暂存一般固废贮存间，定期外售
		职工生活	/	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理

### 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											
	项目所在地区环境空气功能属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012，2018年修改单）二级标准。											
该项目位于湖南省益阳市沅江高新区内装备智能制造产业园标准化厂房第3栋、第4栋，大气环境为二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目应对各基本污染物环境质量现状及其他污染物环境质量现状进行调查与评价。其中基本污染物包括SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ；其他污染物主要指项目废气排放的污染物。												
基本污染物环境质量现状情况：本次环评采用《沅江市环境质量状况公报（2023年）》中的数据进行判定，统计情况见下表：												
<b>表3-1 2023年沅江市空气质量六项污染物年均浓度一览表 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>												
污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率%	达标情况							
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	0.1	达标							
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	40	0.23	达标							
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	78.57	达标							
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32	35	91.42	达标							
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1300	4000	0.325	达标							
O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数浓度	133	160	0.83	达标							

从监测统计结果来看，沅江市常规监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目处于达标区。

特征污染物：本项目其他特征污染物为颗粒物，为了解本项目特征因子 TSP 环境空气质量现状，项目委托湖南中额环保科技有限公司于 2024 年 12 月 9~11 日对场地主导风向下风向特征因子 TSP 进行了现状监测。

①监测项目：TSP；

②监测布点：主导风向下风向 A1；

③监测时间及频次：

监测频率为连续三天，每天1次；

④评价标准：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值；

⑤监测结果：

表 3-2 环境空气监测点位一览表

采样点位	检测项目	检测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ）		
		2024.12.9	2024.12.10	2024.12.11
G1	TSP	0.097	0.104	0.091
	标准值	300	300	300
	达标判定	达标	达标	达标

由上表的结果可知，项目所在地 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值要求。

## 2、地表水质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量现状调查可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。为了解本项目区域地表水环境质量，本次评价收集了《湖南沅江高新技术产业园环境质量现状监测报告》（报告编号：ZH/HP20240094，湖南中昊检测有限公司）中2024年5月31日对沅江市第二污水处理厂排污口上游200m（石矶湖）和沅江市第二污水处理厂排污口下游1000m甘溪港（资江分河）的监测数据，属于为近3年与建设项目距离近的有效数据，引用合理。具体见表3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L, pH 无量纲

类别	采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	参考限值	单位
			pH 值	6.8	6-9	无量纲
			溶解氧	6.8	≥5	mg/L
			高锰酸盐指数	2.3	≤6	mg/L
			化学需氧量	11	≤20	mg/L
			五日生化需氧量	2.1	≤4	mg/L
			氨氮	0.044	≤1.0	mg/L

地表水	2024-05-31	W1 沅江市 第二污水 处理厂排 污口上游 200m	总磷	0.03	$\leq 0.2$	mg/L
			铜	$98.6 \times 10^{-3}$	$\leq 1.0$	mg/L
			锌	$18.3 \times 10^{-3}$	$\leq 1.0$	mg/L
			砷	$0.49 \times 10^{-3}$	$\leq 0.05$	mg/L
			镉	$0.05 \times 10^{-3} L$	$\leq 0.005$	mg/L
			铅	$0.11 \times 10^{-3}$	$\leq 0.05$	mg/L
			锰	$5.17 \times 10^{-3}$	0.1	mg/L
			汞	$0.04 \times 10^{-3} L$	$\leq 0.0001$	mg/L
			六价铬	0.004L	$\leq 0.05$	mg/L
			挥发酚	$0.0003 L$	$\leq 0.005$	mg/L
			石油类	0.01L	$\leq 0.05$	mg/L
			硫化物	0.01L	$\leq 0.2$	mg/L
			粪大肠菌群	$2.2 \times 10^2$	$\leq 10000$	MPN/L
			悬浮物	9	/	mg/L
		W2 沅江市 第二污水 处理厂排 污口下游 1000m	pH 值	7.0	6-9	无量纲
			溶解氧	6.7	$\geq 5$	mg/L
			高锰酸盐指数	2.6	$\leq 6$	mg/L
			化学需氧量	16	$\leq 20$	mg/L
			五日生化需氧量	2.4	$\leq 4$	mg/L
			氨氮	0.091	$\leq 1.0$	mg/L
			总磷	0.04	$\leq 0.2$	mg/L
			铜	$24.8 \times 10^{-3}$	$\leq 1.0$	mg/L
			锌	$9.76 \times 10^{-3}$	$\leq 1.0$	mg/L
			砷	$0.86 \times 10^{-3}$	$\leq 0.05$	mg/L
			镉	$0.05 \times 10^{-3} L$	$\leq 0.005$	mg/L
			铅	$0.09 \times 10^{-3}$	$\leq 0.05$	mg/L
			锰	$5.24 \times 10^{-3}$	0.1	mg/L
			汞	$0.04 \times 10^{-3} L$	$\leq 0.0001$	mg/L
			六价铬	0.004L	$\leq 0.05$	mg/L
			挥发酚	$0.0003 L$	$\leq 0.005$	mg/L
			石油类	0.01L	$\leq 0.05$	mg/L
			硫化物	0.01L	$\leq 0.2$	mg/L
			粪大肠菌群	$3.3 \times 10^2$	$\leq 10000$	MPN/L
			悬浮物	6	/	mg/L

由上表可知，本项目区域地表水石矶湖和甘溪港（资江分河）水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

### 3、声环境质量现状

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，根据报告表编制指南，无需进行声环境现状监测。

#### 4、生态环境现状

本项目用地位于湖南省益阳市沅江高新区内装备智能制造产业园内，租赁已建厂房。根据现场调查，项目评价范围内原生植被较少，现有植被主要为马尾松、灌木、杂草等，物种较单一，无珍稀濒危保护植被。评价范围内野生动物除灌草丛中栖息的昆虫类和偶见少量觅食的麻雀、鼠类外，未见其它野生动物分布，无珍稀濒危保护物种。

#### 5、地下水环境质量现状

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）》提到的“6.地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、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。”本项目油漆渗漏存在污染地下水途径，为了解项目区域地下水环境质量现状，本评价引用《沅江市经昌工贸有限公司年产 3000 套混凝土砼站零部件生产线建设项目环境影响报告书》湖南中昊检测有限公司于 2024 年 1 月 8 日～2024 年 1 月 10 日对项目所在区域地下水环境质量现状监测点位 D1、D2 的数据。监测点位及数据如下：

表 3-4 监测点位情况表

名称	监测时间	距离本项目 方位距离	监测频次	监测因子
D1	2024 年 1 月 8 日～ 2024 年 1 月 10 日	东侧 270m	连续监测 3 天每天 采样 1 次	地下水水位、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铬（六价）、铅、甲苯、二甲苯、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>
D2		西侧 1025m		

#### (2) 监测结果统计分析

地下水环境监测及统计分析结果见下表。

表 3-5 地下水水质现状监测结果 单位：mg/L, pH 无量纲

类别	检测点位	检测项目	检测结果			参考限值	单位
			2024-01-08	2024-01-09	2024-01-10		
地下	项目 东面	pH值	7.1	6.8	6.9	6.5-8.5	无量纲
		总大肠菌	*未检出	*未检出	*未检出	≤3.0	MPN/100mL

水	区域 地下 水D1	群				
		菌落总数	*30	*20	*30	≤100 CFU/mL
		挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002 mg/L
		甲苯	2L	2L	2L	≤700 μg/L
		二甲苯	对二甲苯	2L	2L	2L
			间二甲苯	2L	2L	2L
			邻二甲苯	2L	2L	2L
		六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05 mg/L
		氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05 mg/L
		锰	1.38×10 <sup>-3</sup>	1.50×10 <sup>-3</sup>	1.52×10 <sup>-3</sup>	≤0.10 mg/L
		铁	16.4×10 <sup>-3</sup>	18.4×10 <sup>-3</sup>	18.5×10 <sup>-3</sup>	≤0.3 mg/L
		砷	0.12×10 <sup>-3</sup> L	0.12×10 <sup>-3</sup> L	0.12×10 <sup>-3</sup> L	≤0.01 mg/L
		镉	0.05×10 <sup>-3</sup> L	0.05×10 <sup>-3</sup> L	0.05×10 <sup>-3</sup> L	≤0.005 mg/L
		铅	0.09×10 <sup>-3</sup> L	0.09×10 <sup>-3</sup> L	0.09×10 <sup>-3</sup> L	≤0.01 mg/L
		汞	0.14×10 <sup>-3</sup>	0.15×10 <sup>-3</sup>	0.15×10 <sup>-3</sup>	≤0.001 mg/L
		溶解性总固体	152	142	157	≤1000 mg/L
		总硬度	137	136	133	≤450 mg/L
		高锰酸盐指数	1.6	1.7	1.5	≤3.0 mg/L
		氨氮	0.037	0.025	0.046	≤0.50 mg/L
		HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	164	166	166	/ mg/L
		CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	5L	5L	5L	/ mg/L
		氯化物	30	28	32	≤250 mg/L
		硫酸盐	19	23	21	≤250 mg/L
		氟化物	0.39	0.38	0.39	≤1.0 mg/L
		Cl <sup>-</sup>	4.96	4.86	4.89	/ mg/L
		硝酸盐(以N计)	1.48	1.64	1.82	≤20.0 mg/L
		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1.41	1.23	1.16	/ mg/L
		亚硝酸盐(以N计)	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00 mg/L
		▲K <sup>+</sup>	1.87	1.89	1.90	/ mg/L
		▲Na <sup>+</sup>	6.56	6.26	6.54	/ mg/L
		▲Ca <sup>2+</sup>	48.4	48.1	46.8	/ mg/L
		▲Mg <sup>2+</sup>	3.83	3.91	4.02	/ mg/L
		水位	3	10	19	/ m
项目 西面 区域 地下 水D2	pH值	7.0	7.2	7.0	6.5-8.5	无量纲
	总大肠菌群	未检出	未检出	*未检出	≤3.0	MPN/100mL
	菌落总数	30	10	*20	≤100	CFU/mL
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	mg/L

		甲苯	2L	2L	2L	$\leq 700$	$\mu\text{g/L}$
二 甲 苯	对二 甲苯	2L	2L	2L	$\leq 500$	$\mu\text{g/L}$	
	间二 甲苯	2L	2L	2L	$\leq 500$	$\mu\text{g/L}$	
	邻二 甲苯	2L	2L	2L	$\leq 500$	$\mu\text{g/L}$	
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	$\leq 0.05$	mg/L	
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	$\leq 0.05$	mg/L	
	锰	$94.2 \times 10^{-3}$	$86.9 \times 10^{-3}$	$87.0 \times 10^{-3}$	$\leq 0.10$	mg/L	
	铁	$15.9 \times 10^{-3}$	$9.01 \times 10^{-3}$	$10.1 \times 10^{-3}$	$\leq 0.3$	mg/L	
	砷	$0.12 \times 10^{-3}\text{L}$	$0.30 \times 10^{-3}$	$0.38 \times 10^{-3}$	$\leq 0.01$	mg/L	
	镉	$0.05 \times 10^{-3}\text{L}$	$0.05 \times 10^{-3}\text{L}$	$0.05 \times 10^{-3}\text{L}$	$\leq 0.005$	mg/L	
	铅	$0.09 \times 10^{-3}\text{L}$	$0.09 \times 10^{-3}\text{L}$	$0.12 \times 10^{-3}$	$\leq 0.01$	mg/L	
	汞	$0.10 \times 10^{-3}$	$0.10 \times 10^{-3}$	$0.11 \times 10^{-3}$	$\leq 0.001$	mg/L	
	溶解性总 固体	152	139	155	$\leq 1000$	mg/L	
	总硬度	119	123	119	$\leq 450$	mg/L	
	高锰酸盐 指数	1.7	1.8	1.5	$\leq 3.0$	mg/L	
	氨氮	0.031	0.037	0.034	$\leq 0.50$	mg/L	
	$\text{HCO}_3^-$	159	148	154	/	mg/L	
	$\text{CO}_3^{2-}$	5L	5L	5L	/	mg/L	
	氯化物	35	37	34	$\leq 250$	mg/L	
	硫酸盐	26	29	24	$\leq 250$	mg/L	
	氟化物	0.42	0.42	0.41	$\leq 1.0$	mg/L	
	$\text{Cl}^-$	3.25	5.29	5.31	/	mg/L	
	硝酸盐 (以 N计)	4.31	4.27	3.89	$\leq 20.0$	mg/L	
	$\text{SO}_4^{2-}$	1.24	0.85	0.97	/	mg/L	
	亚硝酸盐 (以N计)	0.003L	0.003L	0.003L	$\leq 1.00$	mg/L	
	$\Delta \text{K}^+$	1.35	1.24	1.42	/	mg/L	
	$\Delta \text{Na}^+$	6.91	6.92	6.65	/	mg/L	
	$\Delta \text{Ca}^{2+}$	44.5	44.9	43.5	/	mg/L	
	$\Delta \text{Mg}^{2+}$	2.02	2.69	2.54	/	mg/L	
	水位	14	17	20	/	m	
	备注: 参考《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准。						
	从上表的监测结果可知,项目引用区域各地下水监测点及监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类水质标准。						
	<b>6、土壤环境质量现状</b>						
	本项目有机废气涉及大气沉降, 存在污染土壤途径。根据《沅江市经昌工贸						

有限公司年产 3000 套混凝土砼站零部件生产线建设项目环境影响报告书》，湖南中昊检测有限公司于 2024 年 1 月 8 日对沅江市经昌工贸有限公司区域土壤进行了现状监测，本次评价引用其中的“T1 两栋厂房中间建设用地区域北部表层样土壤监测点位、T2 两栋厂房中间建设用地区域南部柱状样土壤监测点位”土壤现状监测数据作为背景值，监测点位及数据如下：

**表 3-6 监测点位情况表**

名称	监测时间	距离本项目方位距离	采样点类型	取样深度	监测因子
T1		东北 180m	表层样	0~0.2m	GB36600-2018 表 1 中 45 项基本项目
T2	2024 年 1 月 8 日	东北 110m	柱状样	0.2m、1.5m、2m 分别取样	GB36600-2018 表 1 中乙苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯

**表 3-7 监测结果表 单位：mg/kg**

类别	采样时间	点位名称	检测项目	检测结果	参考限值	单位
土壤	2024-01-08	(占地范围内)项目两栋厂房中间建设用地区域北部 T1 (0-0.2m)	砷	17.5	60	mg/kg
			镉	0.14	65	mg/kg
			六价铬	0.5L	5.7	mg/kg
			铜	45	18000	mg/kg
			铅	150	800	mg/kg
			汞	0.300	38	mg/kg
			镍	74	900	mg/kg
			四氯化碳	$1.3 \times 10^{-3}$ L	2.8	mg/kg
			氯仿	$1.1 \times 10^{-3}$ L	0.9	mg/kg
			氯甲烷	$1.0 \times 10^{-3}$ L	37	mg/kg
			1,1-二氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3}$ L	9	mg/kg
			1,2-二氯乙烷	$1.3 \times 10^{-3}$ L	5	mg/kg
			1,1-二氯乙烯	$1.0 \times 10^{-3}$ L	66	mg/kg
			顺-1,2-二氯乙烯	$1.3 \times 10^{-3}$ L	596	mg/kg
			反-1,2-二氯乙烯	$1.4 \times 10^{-3}$ L	54	mg/kg
			二氯甲烷	$1.5 \times 10^{-3}$ L	616	mg/kg
			1,2-二氯丙烷	$1.1 \times 10^{-3}$ L	5	mg/kg
			1,1,1,2-四氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3}$ L	10	mg/kg
			1,1,2,2-四氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3}$ L	6.8	mg/kg
			四氯乙烯	$1.4 \times 10^{-3}$ L	53	mg/kg
			1,1,1-三氯乙烷	$1.3 \times 10^{-3}$ L	840	mg/kg
			1,1,2-三氯乙烷	$1.2 \times 10^{-3}$ L	2.8	mg/kg
			三氯乙烯	$1.2 \times 10^{-3}$ L	2.8	mg/kg
			1,2,3-三氯丙烷	$1.2 \times 10^{-3}$ L	0.5	mg/kg

			氯乙烯	$1.0 \times 10^{-3} L$	0.43	mg/kg
			苯	$1.9 \times 10^{-3} L$	4	mg/kg
			氯苯	$1.2 \times 10^{-3} L$	270	mg/kg
			1,2-二氯苯	$1.5 \times 10^{-3} L$	560	mg/kg
			1,4-二氯苯	$1.5 \times 10^{-3} L$	20	mg/kg
			乙苯	$1.2 \times 10^{-3} L$	28	mg/kg
			苯乙烯	$1.1 \times 10^{-3} L$	1290	mg/kg
			甲苯	$1.3 \times 10^{-3} L$	1200	mg/kg
			间二甲苯+对二甲苯	$1.2 \times 10^{-3} L$	570	mg/kg
			邻二甲苯	$1.2 \times 10^{-3} L$	640	mg/kg
			硝基苯	0.09L	76	mg/kg
			苯胺	0.09L	260	mg/kg
			2-氯酚	0.06L	2256	mg/kg
			苯并[a]蒽	0.1L	15	mg/kg
			苯并[a]芘	0.2	1.5	mg/kg
			苯并[b]荧蒽	0.2	15	mg/kg
			苯并[k]荧蒽	0.1L	151	mg/kg
			䓛	0.1L	1293	mg/kg
			二苯并[a,h]蒽	0.1L	1.5	mg/kg
			茚并[1,2,3-cd]芘	0.1L	15	mg/kg
			萘	0.09L	70	mg/kg
	项目区域南部 T2 (0-0.5m)		乙苯	$1.2 \times 10^{-3} L$	28	mg/kg
			甲苯	$1.3 \times 10^{-3} L$	1200	mg/kg
			间二甲苯+对二甲苯	$1.2 \times 10^{-3} L$	570	mg/kg
			邻二甲苯	$1.2 \times 10^{-3} L$	640	mg/kg
	项目厂界外西面 T3 (0-0.2m)		乙苯	$1.2 \times 10^{-3} L$	28	mg/kg
			甲苯	$1.3 \times 10^{-3} L$	1200	mg/kg
			间二甲苯+对二甲苯	$1.2 \times 10^{-3} L$	570	mg/kg
			邻二甲苯	$1.2 \times 10^{-3} L$	640	mg/kg
	项目厂界东南面土壤 T4(0-0.2m)		乙苯	$1.2 \times 10^{-3} L$	7.2	mg/kg
			甲苯	$1.3 \times 10^{-3} L$	1200	mg/kg
			间二甲苯+对二甲苯	$1.2 \times 10^{-3} L$	163	mg/kg
			邻二甲苯	$1.2 \times 10^{-3} L$	222	mg/kg
	备注：T1-T3 参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值；T4 参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第一类用地筛选值。L 表示低于检出限					
	监测结果表明，监测点土壤各指标均能满足 GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》第二类用地筛选值的要求。					

环境保护目标	<p><b>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：</b></p> <p>本项目位于湖南省益阳市沅江高新区内装备智能制造产业园标准化厂房第3栋、第4栋，主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 大气环境保护目标表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">名称</th> <th style="text-align: center;">距离 m</th> <th style="text-align: center;">保护对象</th> <th style="text-align: center;">保护内容</th> <th style="text-align: center;">环境功能区</th> <th style="text-align: center;">相对厂址方位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">赤塘村民</td> <td style="text-align: center;">80-500</td> <td style="text-align: center;">居民</td> <td style="text-align: center;">约 40 人</td> <td style="text-align: center;">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准</td> <td style="text-align: center;">东侧</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 其他环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">环境要素</th> <th style="text-align: center;">保护目标名称</th> <th style="text-align: center;">相对方位</th> <th style="text-align: center;">相对距离</th> <th style="text-align: center;">保护内容</th> <th style="text-align: center;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">地表水环境</td> <td style="text-align: center;">胭脂湖</td> <td style="text-align: center;">W</td> <td style="text-align: center;">约 200m</td> <td style="text-align: center;">地表水环境质量</td> <td style="text-align: center;">(GB3838-2002) 中的III类标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">厂界外 50m 范围无声环境保护目标</td> <td style="text-align: center;">(GB 3096—2008) 声环境质量标准 3 类标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水环境</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">厂界外西侧 300 米为湖南琼湖国家湿地公园。</td> </tr> </tbody> </table>	名称	距离 m	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	赤塘村民	80-500	居民	约 40 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准	东侧	环境要素	保护目标名称	相对方位	相对距离	保护内容	保护级别	地表水环境	胭脂湖	W	约 200m	地表水环境质量	(GB3838-2002) 中的III类标准	声环境	厂界外 50m 范围无声环境保护目标				(GB 3096—2008) 声环境质量标准 3 类标准	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					生态环境	厂界外西侧 300 米为湖南琼湖国家湿地公园。				
名称	距离 m	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位																																						
赤塘村民	80-500	居民	约 40 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准	东侧																																						
环境要素	保护目标名称	相对方位	相对距离	保护内容	保护级别																																						
地表水环境	胭脂湖	W	约 200m	地表水环境质量	(GB3838-2002) 中的III类标准																																						
声环境	厂界外 50m 范围无声环境保护目标				(GB 3096—2008) 声环境质量标准 3 类标准																																						
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																										
生态环境	厂界外西侧 300 米为湖南琼湖国家湿地公园。																																										
污染 物排 放控 制标 准	<p>(1) 废气排放标准</p> <p>喷涂废气（包含调漆和晾干废气）以及危废暂存间废气中二甲苯、非甲烷总烃、总挥发性有机物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 中汽车制造排放浓度限值及表 3 中无组织排放监控浓度限值；厂区内的 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A1 中的要求。喷漆颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>测试柴油燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》表 1</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物项目</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">汽车制造</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">二甲苯</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">17mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">40mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总挥发性有机物 (TVOCs)</td> <td style="text-align: center;">其他车型</td> <td style="text-align: center;">80mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-11 《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》表 3</b></p>	污染物项目	汽车制造		二甲苯	17mg/m <sup>3</sup>		非甲烷总烃	40mg/m <sup>3</sup>		总挥发性有机物 (TVOCs)	其他车型	80mg/m <sup>3</sup>																														
污染物项目	汽车制造																																										
二甲苯	17mg/m <sup>3</sup>																																										
非甲烷总烃	40mg/m <sup>3</sup>																																										
总挥发性有机物 (TVOCs)	其他车型	80mg/m <sup>3</sup>																																									

污染物项目	汽车制造	监测点位
苯系物	1.0mg/m <sup>3</sup>	周界外浓度最高点
非甲烷总烃	2.0mg/m <sup>3</sup>	周界外浓度最高点

表 3-12《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	15m	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
SO <sub>2</sub>	550		2.6		0.40
NO <sub>x</sub>	240		0.77		0.12

表 3-13《挥发性有机物无组织排放控制标准》

污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC (非甲烷总烃)	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

### (2) 废水排放标准

本项目无生产废水。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入沅江市第二污水处理厂进行深度处理，沅江市第二污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

表 3-14 污水排放标准

类别	污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	500	300	400	45	100	
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	50	10	10	5	1	

注：《污水综合排放标准》中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

### (3) 噪声排放标准

项目所在地施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，营运期厂界四周声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。具体见下表。

表3-15 相关噪声执行标准 单位：dB (A)

	时期	类别	昼间	夜间
	施工期 (GB12523-2011)	/	70	55
	营运期 (GB12348-2008)	3类	65	55

(4) 固废控制标准

生活垃圾经收集后交由环卫部门进行处理；一般固体废物贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）。

本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

**总量控制指标**

根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发〔2014〕38号）、《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政办发〔2022〕23号）、湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则等文件，目前湖南省内工业类排污单位对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施总量控制。

根据关于印发《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》的通知（环综合〔2024〕62号）：“对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免予提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。”

同时根据益阳市生态环境局关于印发《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》的通知（益环发〔2024〕10号），挥发性有机物（VOCs）污染物实行倍量削减替代，本项目 VOCs 倍量替代来源本行政区域内重点工程湖南海荃游艇有限公司的 VOCs 减排项目。

本项目无生产废水产生。本项目建议的总量控制指标如下表。

**表 3-16 污染物排放总量控制指标建议值**

类别	总量控制因子	本项目排放量	建议控制总量	来源
废气	NOx	0.0912t/a	0.0912t/a	免予提交总量指标来源说明
	SO <sub>2</sub>	0.00054t/a	0.00054t/a	通过排污权交易获得
	VOCs	0.688t/a	0.688t/a	湖南海荃游艇有限公司减排项目

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租赁园区已建新厂房，无遗留施工期环境问题。
运营期环境影响和保护措施	<h3>一、大气的境影响和保护措施分析</h3> <h4>(1) 废气污染源强分析</h4> <p>本项目使用纯液化丙烷燃烧产物为二氧化碳和水。本项目主要考虑的大气污染物为剪板切割粉尘、打磨粉尘、焊接烟尘、喷涂废气（包含调漆和晾干废气）、危废间废油漆桶暂存废气、常温测试和低温测试废气。</p> <p><b>①剪板切割粉尘</b></p> <p>本项目采用剪板机、等离子切割机和锯床等对钢板进行切割处理。本项目在钢板剪板切割过程中会产生细小的金属粉尘，一方面其质量较大部分，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留暂短时间后沉降于地面，对环境空气影响较小，属无组织排放。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 2021 年 第 24 号），中 33-37, 431-434 机械行业系数手册-03 切割颗粒物产污系数 1.10 千克/吨-原料。本项目钢板原材料使用量为 3000t/a，剪板切割工序耗时每年约 1200h，则粉尘产生量约为 3.3t/a（2.5kg/h）。根据对《大气污染物综合排放标准》（ GB16297）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，金属颗粒物绝大部分沉降在各种机加工设备周围 5m 范围内，且切割工序位于封闭厂房内，金属颗粒物基本在厂房内沉降完全，保守考虑约 10%（0.33t/a、0.092kg/h）的金属粉尘车间外无组织排放。</p> <p><b>②打磨粉尘</b></p> <p>本项目使用打磨机对箱体表面进行打磨处理，根据《排放源统计调查产排污</p>

核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年 第 24 号），中 33-37，431-434 机械行业系数手册-06，打磨工序颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，布袋除尘处理效率 95%。本项目打磨原材料（钢板）为 3000t，打磨工序每年耗时 1200h，则打磨粉尘产生量为 6.57t/a（5.475kg/h）。

项目设置一个封闭式打磨房，负压抽风（风量 30000m<sup>3</sup>/h、收集效率 95%），再经布袋除尘处理后统一由 15m 排气筒（DA002）排放。粉尘有组织产生浓度及产生速率为 173.375mg/m<sup>3</sup>（5.21kg/h、6.242t/a），布袋除尘效率 95%，则有组织排放浓度及排放量为 8.67mg/m<sup>3</sup>（0.261kg/h、0.312t/a），0.329t/a 以无组织形式排放。

## ②焊接烟尘

焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，因此电焊粉尘的化学成分，取决于焊接材料（焊丝、焊条等）和被焊接材料成分及其蒸发的难易。不同成分的焊接材料和被焊接材料，在施焊时将产生不同成分的焊接粉尘，焊接粉尘的特点为焊接粉尘粒子小，粉尘呈碎片状，粒径为 1μm~30μm，粘性大。焊接烟尘污染物为颗粒物，颗粒物中主要为氧化铝、氧化镁、氧化硅等金属颗粒物。

项目为采用实芯焊丝的二氧化碳焊，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册—33-37，431-434 机械行业系数手册》，焊接材料的发尘量为 9.19kg/t-原料。根据企业工程设计，本项目使用焊丝 6t/a，则本项目焊接烟尘产生量为 0.0552t/a。年焊接时间按 1200 小时计，则焊接烟尘产生速率为 0.046kg/h。

产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后在厂房内无组织排放。移动式焊接烟尘净化器收集效率约 80%，处理效率为 85%，未收集粉尘中约 90%的大颗粒粉尘沉降在工位附近形成焊渣。则焊接烟尘排放量为 0.00773t/a，速率为 0.00644kg/h。经移动式焊接烟尘净化器处理后对周边环境影响不大。

## ③测试废气

测试包括 1#低温测试、2#~6#常温测试。2#~6#常温测试属于并联测试，按照平均每个测试 60 台静音型柴油发电机组和 200 台开式柴油发电机组核算。3#为串

联测试，测试 300 台静音型柴油发电机组和 1000 台开式柴油发电机组。测试过程主要为柴油燃烧尾气，测试时间均为每台 30 分钟。根据老厂区测试经验，柴油发电机的燃油消耗率约为 0.2 至 0.3 升每千瓦时（取中间值 0.25 升每千瓦时）。测试静音型柴油发电机组功率 400kw，柴油小时消耗量 100 升（85kg，柴油密度 850kg/m<sup>3</sup>）。开式柴油发电机组按平均 5kw 计算，单台开式柴油发电机组柴油小时消耗量 2.5 升（2.125kg）。柴油总年消耗量 26.75t（1#低温测试 13.375t、2#常温测试 2.675t、3#常温测试 2.675t、4#常温测试 2.675t、5#常温测试 2.675t、6#常温测试 2.675t。柴油发电机组污染物源强核算根据《污染源源强核算技术指南 火电》（HJ 888—2018），二氧化硫采用物料衡算，颗粒物和氮氧化物采用产污系数法。颗粒物和氮氧化物参考《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（环境保护部公告 2017 年第 81 号）的附件 1—《纳入排污许可管理的火电等 17 个行业污染物排放量计算方法(含排污系数、物料衡算方法)（试行）》中附录 A，火电行业污染物实际排放量产排污系数列表，表 A.1 废气污染物排放产污系数一览表中指出，燃油/燃机产污系数颗粒物 0.25 千克/吨-原料，氮氧化物 3.41 千克/吨-原料。由于系数表无工业废气排放系数，本次评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃油工业锅炉工业废气产污系数 17804 标立方米/吨-原料。

二氧化硫排放量采用物料衡算法核算，根据燃料消耗量、含硫率进行核算，具体公式如下：

$$E_{so_2} = 2B_g \times (1 - \frac{q_4}{100}) \times \frac{S_{t,ar}}{100} \times K$$

式中：E<sub>SO<sub>2</sub></sub>—二氧化硫排放量，t；

B<sub>g</sub>—锅炉燃料耗量，26.75t；

q<sub>4</sub>—锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

S<sub>t,ar</sub>—燃料收到基全硫分，%，S<sub>t,ar</sub>取核算时段内最大值；

K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，1.00。

q<sub>4</sub> 与炉型和燃料等有关，燃油锅炉取 0。

根据 2018 年实施车用柴油国五标准，普通柴油含硫量不大于  $10 \text{ mg/kg}$ （即  $\text{St,ar}=0.001$ ），计算得出二氧化硫产生总量  $0.00054 \text{ t/a}$ 。

综上，各个测试废气排放如下：

**表 4-1 1#低温测试柴油燃烧废气产排情况一览表**

项目		废气量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	产生量 ( $\text{t/a}$ )	产生浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )	治理措施	排放量 ( $\text{t/a}$ )	排放浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )
柴油燃烧废气	$\text{SO}_2$	238128.5	0.00027	1.124	经 15m 排气筒 (DA003) 排放	0.00027	1.124
	$\text{NO}_x$		0.0456	191.63		0.0456	191.63
	颗粒物		0.00335	14.042		0.00335	14.042

**表 4-2 2#常温测试柴油燃烧废气产排情况一览表**

项目		废气量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	产生量 ( $\text{t/a}$ )	产生浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )	治理措施	排放量 ( $\text{t/a}$ )	排放浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )
柴油燃烧废气	$\text{SO}_2$	47625.7	0.000054	1.124	经 15m 排气筒 (DA004) 排放	0.000054	1.124
	$\text{NO}_x$		0.00913	191.63		0.00913	191.63
	颗粒物		0.000669	14.042		0.000669	14.042

**表 4-3 3#常温测试柴油燃烧废气产排情况一览表**

项目		废气量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	产生量 ( $\text{t/a}$ )	产生浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )	治理措施	排放量 ( $\text{t/a}$ )	排放浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )
柴油燃烧废气	$\text{SO}_2$	47625.7	0.000054	1.124	经 15m 排气筒 (DA005) 排放	0.000054	1.124
	$\text{NO}_x$		0.00913	191.63		0.00913	191.63
	颗粒物		0.000669	14.042		0.000669	14.042

**表 4-4 4#常温测试柴油燃烧废气产排情况一览表**

项目		废气量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	产生量 ( $\text{t/a}$ )	产生浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )	治理措施	排放量 ( $\text{t/a}$ )	排放浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )
柴油燃烧废气	$\text{SO}_2$	47625.7	0.000054	1.124	经 15m 排气筒 (DA006) 排放	0.000054	1.124
	$\text{NO}_x$		0.00913	191.63		0.00913	191.63
	颗粒物		0.000669	14.042		0.000669	14.042

**表 4-5 5#常温测试柴油燃烧废气产排情况一览表**

项目		废气量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	产生量 ( $\text{t/a}$ )	产生浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )	治理措施	排放量 ( $\text{t/a}$ )	排放浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )
柴油燃烧废气	$\text{SO}_2$	47625.7	0.000054	1.124	经 15m 排气筒 (DA007) 排放	0.000054	1.124
	$\text{NO}_x$		0.00913	191.63		0.00913	191.63

	颗粒物		0.000669	14.042		0.000669	14.042
--	-----	--	----------	--------	--	----------	--------

表 4-6 6#常温测试柴油燃烧废气产排情况一览表

项目	废气量 (m <sup>3</sup> /a)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	治理措施	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
柴油燃 烧废气	SO <sub>2</sub>	0.000054	1.124	经 15m 排气筒 (DA008) 排放	0.000054	1.124
		0.00913	191.63		0.00913	191.63
		0.000669	14.042		0.000669	14.042

#### ④危废间废油漆桶暂存有机废气

根据《危险废物贮存污染控制标准》，贮存易产生有机废气的危险废物暂存仓库，应设置气体收集和净化装置。本项目危废间废油漆桶暂存有少量残留的油漆挥发，危废间封闭，通过管道集气+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒(DA009)排放，由于排放量较少，本次评价只提出污染防治措施要求，不再进行定量分析。

#### ⑤喷漆烘干有机废气（含调漆晾干）

##### a 喷漆烘干有机废气（含调漆晾干）源强核算

本项目危废间废油漆桶暂存有少量残留的油漆挥发，危废间封闭，通过并入喷漆烘干废气抽风处理系统处理，源强核算纳入喷漆烘干工序。

本项目调漆、喷漆、烘干（晾干）工序均在密闭喷漆房内进行，调漆、喷漆、烘干（晾干）过程中会产生有机废气 VOCs（以非甲烷总烃表征）。根据前文油漆组分，按污染因子非甲烷总烃、二甲苯、固态料核算，如下表。

表 4-7 漆类有机废气含量统计一览表

产品名称	用量	固态料	挥发性有机物（含二甲苯）	二甲苯
环氧富锌底漆、固化剂、环氧漆稀释剂	1.976	1.221	0.755	0.396
环氧云铁中间漆、固化剂、环氧漆稀释剂	1.701	1.05	0.651	0.353
聚氨酯面漆、固化剂、聚氨酯稀释剂	2.017	1.068	0.949	0.58
水性三一黑色面漆色浆	3.957	3.759	0.198	0
合计	9.651	7.098	2.553	1.329

颗粒物产生量：固态料附着率 50%，则产生颗粒物为固态料的 50%，3.549t/a。

##### b 废气处理及排放情况

烘干房（固化）为密闭空间，调漆、喷漆及烘干晾干工序均在密闭喷漆房内进行。本项目喷漆烘干废气（含调漆晾干）经负压抽风后通过一套“干式过滤器过滤漆雾+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧”处理，设备设计总风量为45000m<sup>3</sup>/h。根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)表44：间歇、密闭式喷涂设施一废气捕集效率为90%、表45：配套有再生焚烧净化的固定床活性炭吸附去除效率40%，催化燃烧法去除效率70%，综合有机废气处理效率82%。过滤棉漆雾（颗粒物）处理效率约80%。废气处理后通过一根高度15m的排气筒（DA001）排放，调漆、喷漆及烘干晾干工作时间为7200h/a。

则废气产生排放情况见下表。

表4-8 废气产生及排放一览表

污染物	产生情况			排放情况			无组织 t/a
	有组织 产生 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	有组织 排放 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
挥发性有机物(含二甲苯)	2.298	7.093	0.319	0.414	1.277	0.0575	0.255
二甲苯	1.196	3.692	0.166	0.216	0.665	0.0299	0.133
漆雾（颗粒物）	3.194	9.858	0.444	0.639	1.972	0.0887	0.355

#### ⑤打胶废气

组装时玻璃及门体需要用到少量结构胶打胶，胶用量很少，一支500g结构胶可以满足2台静音型柴油发电机组的生产用量（一支500g结构胶可以满足20台开式柴油发电机组生产用量），结构胶年用量0.1t，主要成分环氧树脂，根据表2-6 结构胶和万能胶主要成分表统计的挥发份占总共18%，挥发性有机物产生量0.018t/a。万能胶仅在组装过程，若发现部分焊接未满足要求时才需要补胶，万能胶用量较少0.001t/a，保守考虑按全部作为挥发份，挥发性有机物产生量0.001t/a。则打胶废气产生总量0.019t/a，无组织排放。

#### ⑥丙烷燃烧废气

本项目烘干使用的燃料是纯液化丙烷，燃烧产物为二氧化碳和水，通过烟管车间外排放。

## (2) 废气污染防治措施可行性分析

### ①打磨粉尘

参考《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)，布袋除尘属于表 A.6 表面处理(涂装)排污单位废气污染防治推荐可行技术中预处理推荐的可行技术：袋式除尘。

**布袋除尘器原理：**袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

### ②焊接烟尘

本项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后在厂房内无组织排放，废气处理工艺属于《排污许可申请与核发技术规范》中可行技术。

**移动式焊烟净化器工作原理：**内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊接烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出，排出气体可达到国家要求的室内气体排放标准。

优点：灵活的吸气臂可自由拉动和拉伸，可 360 度旋转，任意悬停，增加净化面积。具有除尘风量大，性能稳定，除尘效率 85%，结构简单，占地面积小，安装维护简便。

### ③危废间废油漆桶暂存有机废气

本项目危废间废油漆桶暂存有少量残留的油漆挥发，危废间封闭，通过管道集气+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒（DA009）排放，参考《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013 年第 31 号公告），属于含低浓度 VOCs 的废气，采用活性炭吸附处理可行。

### ③喷漆烘干有机废气（含调漆晾干）

本项目喷漆烘干有机废气（含调漆晾干），设置单独的封闭喷漆烘干一体房，经负压抽风（45000m<sup>3</sup>/h）+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧处理+15m 排气筒（DA001）排放。参考《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），属于表 A.6 表面处理（涂装）排污单位喷漆室废气污染防治推荐可行技术。

干式喷漆柜采用新型过滤棉过滤，减少过量喷漆和降低成本，维护方便，是理想的绿色环保型喷漆设备。干式喷漆柜过滤材料作为核心部件，喷漆废气通过多重逐渐加密的过滤棉材料，漆雾粒子被拦截、碰撞、吸收等作用容纳在材料中，并逐步风化成粉末状，从而达到净化漆雾的目的，后将过滤棉材料取出拍打清理后还可多次重复使用。干式漆雾过滤柜主要由柜体、抽风过滤、漆雾捕集过滤组成，具有设计先进、结构合理、外形美观、漆雾处理效率较高、性能稳定、经济环保、刚性强度好等优点。

废气由干式漆雾过滤柜预处理后，在通过管道在引风机的作用下进入催化燃烧设备处理。为避免颗粒状漆雾影响后续的活性炭吸附过程，尾气先进入干式预过滤处理装置，将尾气中的颗粒状污染物截留下来，再进入活性炭吸附床进行吸附处理，废气中的气态有机污染物被吸附在活性炭表面，而干净的气流沿管道高空排放。经过一段时间的吸附，活性炭对污染物吸附达到一定的程度后，启动系统的活性炭脱附再生过程，将原来吸附在活性炭里的

有机废气脱附出来，通过催化燃烧将气态有机污染物转化成二氧化碳和水蒸气，经处理后的气流高空达标排放。待处理的有机废气由风管引出后进入干式过滤器将颗粒物尘杂去除后进入活性炭吸附床，根据风量的大小确定吸附床数量（可为一吸一脱或多吸一脱），可通过阀门来切换，使气体进入不同的吸附床，该吸附床是交替工作的，气体进入吸附床后，气体中的有机物质被活性炭吸附而着附在活性炭的表面，从而使气体得以净化，净化后的气体再通过风机排向大气。

活性炭再生工作原理：通过控制脱附过程流量可将有机废气浓度浓缩10-20倍，脱附气流经催化床内设的电加热装置加热至300℃左右，在催化剂作用下起燃，燃烧后生成CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O并释放出大量热量，该热量通过催化燃烧床内的热交换器一部分再用来加热脱附出的高浓度废气，另外一部分加热室外来的空气做活性碳脱附气体使用，一般达到脱附～催化燃烧自平衡过程须启动电加热器1小时左右。达到热平衡后可关闭电加热装置，这样的再生处理系统靠废气中的有机溶剂做燃料，在无须外加能源基础上使再生。

### (3) 环境影响分析

本项目焊接烟尘、打磨粉尘经采取以上防治措施颗粒物以及可喷漆废气中颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求；危废间废油漆桶暂存和喷漆烘干有机废气（含调漆晾干）挥发性有机物、二甲苯污染物满足《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）排放限值，厂区外无组织挥发性有机物排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织监控点挥发性有机物排放浓度限值要求。本项目所在区域最近敏感点东侧距离80m，且位于常年主导风向侧风向，项目废气对区域大气环境影响有限。

排气筒高度合理性分析：打磨粉尘经布袋除尘处理后由15m排气筒（DA002）排放，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒高度应满足高于200m范围建筑物5m以上，项目200m范围内建筑物低于10m，满足要求。同时喷漆烘干有机废气（含调漆晾干）处理后经15m排

气筒（DA001）排放。危废间废气通过管道集气+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒（DA009）排放。根据《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）要求，排气筒高度不低于 15 米，具体高度按批复的环境影响评价文件确定。本项目 DA001 和 DA009 排气筒高度为 15m，符合该要求。

综上所述，本项目产生的各种大气污染物通过本环评中的治理措施处理后均能达到排放标准。

#### （4）废气非正常排放情况下影响分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，油烟产生量少影响较小，主要考虑排气筒（DA001）、排气筒（DA002）废气污染物均未经净化直接排放，非正常工况每年发生一次，每次持续 1 小时，则非正常工况下各排气筒排放情况如下表所示。

表 4-9 非正常工况排气筒排放情况

排放源	非正常排放原因	污染物名称	污染物产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放量 kg/h	排放标准 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	是否达标
DA001	活性炭吸附+催化燃烧系统故障	非甲烷总烃(含二甲苯)	7.093	7.093	0.319	80	/	未超标
		二甲苯	3.692	3.692	0.166	17	/	未超标
		颗粒物	9.858	9.858	0.444	120	3.5	未超标
DA002	布袋除尘故障	颗粒物	173.375	173.375	5.21	120	3.5	超标

由上表可知，非正常工况下，排气筒（DA001）排放的非甲烷总烃、二甲苯未超标，排气筒（DA002）排放的颗粒物超标，对周边大气环境产生一定影响。

为防止生产废气非正常工况下排放，企业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或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- 1) 当废气处理装置发生状况时，应停止作业运行，及时对废气处理设施

进行维修，在恢复正常功能后再开启对应生产设备。

2) 应建立和完善环保巡视制度，安排巡视工作人员，每班次至少巡视一次，对废气治理措施进行检查，以利于掌握废气治理设施的运行情况，发现问题可及时处

#### (5) 排放口基本情况及监测计划

项目排放口基本情况见表 4-10。

表 4-10 排放口基本情况一览表

排污口编号及名称	污染物名称	排放口基本情况				
		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	坐标	类型
喷漆烘干有机废气排放口 DA001	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	15	0.6	25	112.323119353, 28.764035996	一般排放口
打磨粉尘排放口 DA002	颗粒物	15	0.6	25	112.323202502, 28.763998445	一般排放口
1#低温测试废气排放口 DA003	SO <sub>2</sub>	15	0.25	25	112.323641574, 28.763495839	一般排放口
	NO <sub>x</sub>					
	颗粒物					
2#常温测试废气排放口 DA004	SO <sub>2</sub>	15	0.25	25	112.323709970, 28.763966566	一般排放口
	NO <sub>x</sub>					
	颗粒物					
3#常温测试废气排放口 DA005	SO <sub>2</sub>	15	0.25	25	112.323638892, 28.763998753	一般排放口
	NO <sub>x</sub>					
	颗粒物					
4#常温测试废气排放口 DA006	SO <sub>2</sub>	15	0.25	25	112.323558425, 28.764030939	一般排放口
	NO <sub>x</sub>					
	颗粒物					
5#常温测试废气排放口 DA007	SO <sub>2</sub>	15	0.25	25	112.323472595, 28.764075196	一般排放口
	NO <sub>x</sub>					
	颗粒物					
6#常温测试废气排放口 DA008	SO <sub>2</sub>	15	0.25	25	112.323410904, 28.764112747	一般排放口
	NO <sub>x</sub>					
	颗粒物					
危废暂存间废气排放口 DA009	非甲烷总烃、二甲苯	15	0.25	25	112.323202525, 28.764007235	一般排放口

大气监测计划：

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 同时参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)、《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》(HJ 1124-2020)中自行监测管理相关规定, 制定废气监测计划如下:

表 4-11 营运期废气监测计划表

内容	监测点位	监测项目	监测频次
废气	喷漆烘干有机废气排放口 DA001	挥发性有机物、二甲苯、颗粒物	每年一次
	打磨粉尘排放口 DA002	颗粒物	每年一次
	1#低温测试 DA003	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	每年一次
	2#常温测试 DA004	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	每年一次
	3#常温测试 DA005	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	每年一次
	4#常温测试 DA006	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	每年一次
	5#常温测试 DA007	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	每年一次
	6#常温测试 DA008	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	每年一次
	危废暂存间废气排放口 DA009	挥发性有机物、二甲苯	每年一次
	厂界	颗粒物、挥发性有机物、二甲苯	每半年一次

## 二、水的环境影响和保护措施分析

### (1) 废水污染源强分析

本项目无生产废水, 主要为生活污水。本项目劳动人员共 50 人, 不厂区  
内食宿, 年工作时间为 300 天, 每天工作时间为 12 小时, 根据《湖南省用水  
定额》本项目生活用水标准平均按 38L/(人·d) 计, 则生活用水量为 1.9m<sup>3</sup>/d  
(570m<sup>3</sup>/a), 产污系数约 0.8, 则生活污水量 1.52m<sup>3</sup>/d (456m<sup>3</sup>/a)。生活污  
水经自建化粪池预处理后进入沅江市第二污水处理厂处理。

本项目废水的产排情况详见下表。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水 类别	污染物 种类	排放去 向	排放 规律	污染治理设施			是否技 术可行	排放口 编号	排放口 类型
				编号	名称	工艺			
生活 污水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、 SS	化粪池 处理后 进入沅 江市第 二污水 处理厂 处理	不外 排	TW0 01	化粪 池	沉 淀、 厌氧	是	/	/

## (2) 纳入沅江市沅江市第二污水处理厂可行性分析

本项目仅涉及生活污水外排，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，最后经沅江市第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中一级 A 标准后排入资江分河。

因此本环评从水质、水量和接管时间三方面就本项目废水接入集中式污水处理厂的可行性进行分析。

### 1) 从水质上分析

项目生活污水经化粪池处理达标后污染物浓度较低，能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准要求，出水水质能够满足沅江市第二污水处理厂接管要求。

本评价认为通过上述污水处理工艺处理，各类废水能达到沅江市第二污水处理厂接管要求。因此从水质上说，本项目废水接入污水处理厂进行处理是可行的。

### 2) 从水量上分析

项目废水进入沅江市第二污水处理厂处理后排入资江分河，根据沅江市第二污水处理厂建设情况，沅江市第二污水处理厂位于沅江市南洞庭湖大道南侧，石矶湖东侧白泥湖村，占地面积约 84164.73m<sup>2</sup>。项目总建设规模为 90000m<sup>3</sup>/d，分两期建设：其中一期工程（2015）建设规模为 3 万 t/d，二期工程（2030）建设规模为 6 万 t/d。目前沅江市第二污水处理厂日处理水量约 1 万 m<sup>3</sup>/d，剩余处理规模 2 万 m<sup>3</sup>/d。本项目废水排放量为 1.52m<sup>3</sup>/d。远低于污水处理厂的剩余日处理水量，不会影响污水处理厂的正常运行。

根据沅江市第二污水处理厂环境影响评价中水预测部分，在正常处理条件下，沅江市第二污水处理厂出水对下游水域的影响较小，故本项目废水经预处理后进入沅江市第二污水处理厂深度处理达标后外排入水环境，对外界水体环境影响较小。

### 3) 从时间上分析

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设以

及沅江市第二污水处理厂的建设运营，因此从接管时间和集中式污水处理厂运行时间上分析，本项目废水接入沅江市第二污水处理厂也是可行的。

因此，从水质、水量和接管时间三方面就本项目废水接入沅江市第二污水处理厂是可行的。本项目废水处理达标后可排入污水处理厂集中处理，最终达标排入资江分河水域，对资江分河水环境影响较小。

#### (4) 废水污染物排放执行标准表

表 4-10 废水排放物执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	TW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	500
2		NH <sub>3</sub> -N		45
3		BOD <sub>5</sub>		300
4		SS		400

#### (5) 废水排放源自行监测一览表

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)以及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中表1，确定本项目主要为生活污水，无需进行自行监测。

### 三、噪声的环境影响和保护措施分析

#### (1) 设备噪声污染源

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)将工业企业噪声源强调查清单列表如下，选取噪声较大的主要室外和室内噪声源。

表 4-12 主要噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	数量	声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置 (m)			运行时段
					X	Y	Z	
1	有机废气处理系统	1套	95	基础减振	-12	-1.6	1.2	24 小时
2	打磨废气处理系统	1套	95	基础减振	-1.3	-7.1	1.2	8:00-20:00

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源	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)				运行时段	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	东	南	西	北	建筑物外距离
1	怡昌 力狮 -1#声 屏障	卷板机	1	95	基础 减振 降噪	-23.3	-22	1.2	75.8	28.4	45.2	21.3	76.8	76.9	76.9	76.9	8:00-20:00	21.0	21.0	21.0	21.0	55.8	55.9	55.9	55.9	1
2	怡昌 力狮 -1#声 屏障	锯床	1	95	基础 减振 降噪	-21.2	-18.3	1.2	75.7	32.7	45.3	17.0	76.8	76.9	76.9	76.9	8:00-20:00	21.0	21.0	21.0	21.0	55.8	55.9	55.9	55.9	1
3	怡昌 力狮 -1#声 屏障	等离子切割自动小车	1	95	基础 减振 降噪	-19.9	-14.4	1.2	76.4	36.7	44.6	13.0	76.8	76.9	76.9	77.0	8:00-20:00	21.0	21.0	21.0	21.0	55.8	55.9	55.9	56.0	1
4	怡昌 力狮 -1#声 屏障	手工 等离子切割机	1	95	基础 减振 降噪	-18.6	-22.8	1.2	71.3	30.0	49.7	19.7	76.8	76.9	76.8	76.9	8:00-20:00	21.0	21.0	21.0	21.0	55.8	55.9	55.8	55.9	1
5	怡昌 力狮 -1#声 屏障	剪板机	1	90	基础 减振 降噪	-16.8	-19.6	1.2	71.2	33.7	49.8	16.1	71.8	71.9	71.8	71.9	8:00-20:00	21.0	21.0	21.0	21.0	50.8	50.9	50.8	50.9	1
6	怡昌 力狮 -1#声 折弯	4m 数控	1	90	基础 减振 降噪	-14.7	-14.9	1.2	71.6	38.8	49.4	10.9	71.8	71.9	71.8	72.0	8:00-20:00	21.0	21.0	21.0	21.0	50.8	50.9	50.8	51.0	1



表中坐标以厂界中心（112.323288,28.764062）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向，多台设备噪声源强为叠加后的等效声功率级。

运营期环境影响和保护措施	<p>(2) 预测模型</p> <p>①室外声源</p> <p>I、预测点的 A 声级 LAI，已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级用下式计算：</p> $L_P(r) = L_w \cdot D_C \cdot A$ <p>II、若已知靠近声源处某点的倍频带声压级 <math>L_p(r_0)</math>，则相同方向预测点的倍频带声压级利用下式进行计算：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - A$ $L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$ <p>III、预测点的 A 声级利用下式进行计算：</p> <p>在只能获得 A 声功率级时，按下式计算某个室外点声源在预测点的 A 声级：</p> $L_A(r) = L_{Aw} \cdot D_C \cdot A$ <p>在只能获得某点的 A 声级时，则：</p> $L_A(r) = L_A(r_0) - A$ <p>②室内声源</p> <p>首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：</p> $L_{Pl} = L_w + 10 \lg \left[ \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{R}{4} \right]$ <p>所有室内声源靠近围护结构处产生的声压级 <math>L_{Pli}(T)</math>，dB (A)：</p> $L_{Pli}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Plij}} \right]$ <p>计算室外靠近围护结构处产生的声压级 <math>L_{P2i}(T)</math>，dB (A)：</p> $L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6)$ <p>将室外声压级 <math>L_{P2}(T)</math> 换算成等效室外声源，计算出等效室外声源的声功率级 <math>L_W</math>，dB (A)：</p>
--------------	---

$$L_{WA} = L_{P2}(T) + \lg S$$

等效室外声源的位置为围护结构的位置，按室外声源，计算出等效室外声源在预测点产生的声压级。

③噪声贡献值计算

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

④噪声预测值的计算

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb——预测点的背景值，dB（A）；

⑤户外声传播衰减公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

⑥点声源的几何发散衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）。

### （3）预测结果

通过预测模型计算，项目夜间不进行生产，厂界昼间噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-14 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	69.3	-25.7	1.2	昼间	52.3	65	达标
南侧	-33.8	-63.1	1.2	昼间	54.4	65	达标
西侧	-67.7	28.5	1.2	昼间	49.1	65	达标
北侧	44.7	57.1	1.2	昼间	58.8	65	达标

由上表预测可知，经实体墙隔声、距离衰减后，项目厂界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。营运期间建设单位应采取车间合理布局，生产设备尽量布置在车间中心，远离门窗，减小噪声对周边环境的影响加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；对噪声相对较大的设备应加装隔声、消声措施；加强减震降噪措施。因此本项目噪声对项目所在区域的声环境影响较小。

### (3) 监测计划

依据《排污单位监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目噪声排放情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

**表 4-15 噪声排放标准及监测要求一览表**

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m 处	厂界噪声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

## 四、固体废物的环境影响和保护措施分析

本项目固废主要为生活垃圾；一般固废：废边角料、焊渣、未沾染危险物质的废包装材料、收集粉尘；危险废物：废过滤棉、废润滑油、废含油抹布、废润滑油桶、废油性漆桶、废漆渣、废活性炭、废催化剂。

### (1) 生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，不在厂区住宿。职工生活垃圾按 1kg/人·天计，则本项目生活垃圾产生量为 15t/a，由环卫部门定期清运处理。

### (2) 一般固废

#### ①废边角料

本项目机加工过程中会产生少量边角料，根据业主提供资料以及工程分析，本项目产生的边角料约为钢板用量的千分之五，即 15t/a，收集后外售。

#### ②焊渣

根据工程分析，本项目焊渣产生量为 0.01t/a，收集后外售。

#### ③未沾染危险物质的废包装材料

本项目材料未沾染危险物质的废包装材料(含废水性漆桶)产生量约 0.3t/a，

	<p>收集后暂存于一般固废暂存间后集中外售。</p> <p>④收集粉尘</p> <p>根据工程分析，本项目打磨粉尘布袋除尘处理，布袋收尘量约 5.93t/a，收集后外售。</p> <p><b>(3) 危险废物</b></p> <p>①废润滑油</p> <p>本项目机械设备使用润滑油时会产生一定量废润滑油，废润滑油的量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08，危险特性为 T, I（毒性，易燃性）。储存于专用密闭容器，收集暂存于危险废物暂存间，并定期交有资质单位处理。</p> <p>②废含油抹布</p> <p>项目废含油抹布产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废含油抹布属于含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危废类别 HW49，废物代码 900-041-49，危险特性为 T/In（毒性，感染性），收集暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理。</p> <p>③废润滑油桶</p> <p>本项目废包装桶包括润滑油使用的包装桶，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物，危废类别 HW08，废物代码 900-249-08，危险特性为 T, I（毒性，易燃性），废包装桶产生量约为 0.02t/a，收集暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理。</p> <p>④废油性漆桶</p> <p>本项目废油性漆桶包括油性漆及其固化剂、稀释剂使用的包装桶，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危废类别 HW49，废物代码 900-041-49，危险特性为 T/In（毒性，感染性），废油性漆桶产生量约为 0.4t/a，收集暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理。</p>
--	---

### ⑤漆渣

根据工程分析，油漆固份附着率 50%，大部分漆雾被收集过滤棉吸附处理，未被吸附处理的部分沉降形成漆渣，约为未被收集的 20%，计算漆渣产生量 0.071t/a，根据《国家危险废物名录(2025 年版)》，漆渣的废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，危险特性为 T, I (毒性, 易燃性)，收集后存放于危废暂存间内，交由有危废资质的单位处理。

### ⑥废过滤棉

本项目 50mm-60mm 厚的过滤棉（约 0.2kg）按照标准的制作程序和工艺，其容尘量在 2kg 左右。本项目漆雾吸附量为 2.555t/a，则废过滤棉（含漆雾）产生量约为 2.811t/a。危废编号为 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，危险特性为 T/In (毒性, 感染性)。暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

### ⑦废催化剂

有机废气处理装置中贵金属铂基催化剂，温度在 200-400℃，催化剂的用量为 300L，重量约为 0.3t，每 3 年更换 1 次（平均 0.1t/a）。对照《国家危险废物名录(2025 年版)》属于 HW50 废催化剂，废物代码 900-048-50 废液体催化剂，危险特性为 T (毒性)。

### ⑧废活性炭

废气处理装置中活性炭用量约为 10m<sup>3</sup>，按活性炭密度估算单批次活性炭用量约 2t，本项目采用“干式过滤器+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧”废气处理工艺，废气中活性炭为解吸脱附后循环使用，根据活性炭吸附活性来确定更换周期，结合废气处理设施实际情况，预计按 1 年更换一次活性炭，则废活性炭产生量为 2t/a。危废暂存间废气经活性炭吸附处理，三个月更换一次，单次更换量约 40kg，废活性炭产生量 0.16t/a。因此本项目废活性炭产生总量 2.16t/a。对照“国家危险废物名录（2025 年版）”属于 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49 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，危险特性为 T（毒性），收集后存放于危废暂存间内，交由有危废资质的单位处理。

#### ⑨废结构胶、万能胶包装

本项目结构胶、万能胶使用完产生废结构胶、万能胶包装，为塑料小包装，结构胶用量约 200 支/年，万能胶用量约 20 支/年，估算废包装产生量总计约 0.022t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，危废类别 HW49，废物代码 900-041-49，危险特性为 T/In（毒性，感染性），收集暂存于危险废物暂存间，交有资质单位处理。

表 4-16 项目固体废物产生情况一览表

序号	类别	数量	分号类别	废物属性	处理方式
1	废边角料	15t/a	900-099-S59	一般固废	外售综合利用
2	焊渣	0.01t/a	900-099-S59	一般固废	
3	布袋除尘器收集的粉尘	5.93t/a	900-099-S59	一般固废	
4	未沾染危险物质的废包装材料	0.3t/a	900-099-S59	一般固废	
5	废润滑油	0.02t/a	HW08 (900-217-08)	危险固废	暂存于厂内危废暂存间，定期送有资质单位处置
6	废润滑油桶	0.02	HW08 (900-249-08)	危险固废	
7	废油性漆桶	0.4t/a	HW49 (900-041-49)	危险固废	
8	废过滤棉	2.811t/a	HW49 (900-041-49)	危险固废	
9	废活性炭	2.16t/a	HW49 (900-039-49)	危险固废	
10	废催化剂	0.1t/a	HW50 (900-048-50)	危险固废	
11	废含油抹布	0.01	HW49 (900-041-49)	危险固废	
12	漆渣	0.071t/a	HW12 (900-252-12)	危险固废	
13	废结构胶、万能胶包装	0.022t/a	HW49 (900-041-49)	危险固废	
12	生活垃圾	15t/a	S61、S62	生活垃圾	环卫部门定期清运

## 2、固体废物环境影响分析

### (1) 固体废物分类处理方式

对于项目产生的固体废物，严格按照《固体废物污染环境防治法》，根据

固废的性质和类别，采用综合利用方法予以处理处置。一般工业固废收集后外售或回用于生产；危险废物分类规范收集于危废暂存间，定期交由有相关处理资质的单位进行处理。

## （2）固体废物的收集、贮存、处置及可行性分析

### 1) 一般固体废物

生产车间外北侧设置一个大小  $50m^2$  的一般固废暂存间，对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

①为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

②贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

③贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

### 2) 危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，项目危险废物暂存在危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处理。

#### 危险废物暂存间建设要求：

本项目生产车间外北侧设置 1 个危废暂存间  $20m^2$ ，危废暂存间应该按照《固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）要求，采取防扬尘、防流失、防渗漏等污染治理措施，必须满足《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）的要求：

①地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②用以存放装载固体危险废物的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面

	<p>无裂隙。</p> <p>③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。</p> <p>④场所应保持阴凉、通风，严禁火种。</p> <p>⑤贮存场地周边设置导流渠，防止雨水径流进入贮存场所内。</p> <p>⑥每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。</p> <p>⑦对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。</p> <p>危险废物暂存间需进行专门管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无处理许可证的单位或非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的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，按 GB15562.2 设置环境保护图标。</p> <p><b>危险废物储存及转运要求：</b></p> <p>①各危险废物均分开贮存于符合标准的容器内，废物贮存容器应有明显标志，清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，并设置危险废物识别标志。</p> <p>②危险废物需建立管理台账，一律委托有环保审批的危险废物处理资质的单位处理，并严格执行国家危险废物转移联单制度，签订委托处置合同，确保危险废物依法得到妥善处理处置。</p> <p>③油漆桶均增设托盘，地面铺设防渗混凝土进行防腐防渗。</p> <p>④危险废物采用专门的车辆密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。</p> <p>综上所述，在采取上述适当妥善的存储、处理处置方式，并加强固体废物分类收集管理的情况下，本项目固废不会对周围环境产生不良影响。</p> <h2>五、地下水和土壤环境影响和保护措施分析</h2> <p>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），需分析土壤污染源、污染物类型和污染途径，按照分区防控要求提出相应的防控措施。</p>
--	---

(1) 项目污染源、污染物类型及途径  
地下水、土壤污染源为油漆、润滑油、柴油储存区及危废暂存间，污染途径为油漆、润滑油、柴油及危废暂存间发生泄漏，污染物类型主要为有机物。针对可能发生的地下水污染，本项目地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

### (2) 污染防治措施

①主动控制，即从源头控制，主要包括在工艺、设备采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；项目要选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放。

②被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，作为危险废物处置。

厂区存放油漆、润滑油、柴油、废润滑油等物料处底部安装塑料托盘。

结合项目区地质情况以及项目区对地下水的污染途径，项目区分为简单防渗区、一般防渗区以及重点防渗区。

**表 4-17 项目防渗分区一览表**

序号	装置、单元名称	污染防治区域	污染防治区类别	防渗技术要求
1	油漆、润滑油、柴油储存区、喷漆房、危废暂存间	地面	重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-10} cm$ ; 底部安装托盘; 或参照 GB18598 执行
2	车间生产区域	地面	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm$ ; 或参照 GB16889 执行
3	办公区	地面	简单防渗区	一般地面硬化

经过以上防渗处理措施后，建设项目对地下水、土壤环境影响不大。

## 六、环境风险分析

### 1、风险物质识别

经调查，本项目风险物质有油类物质、油性漆、万能胶、危险废物等。

## 2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的项目涉及的突然环境事件风险物质的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据附录B中所列风险物质，结合本项目生产中使用到的各种原辅材料、生产的产品以及排放的“三废”污染物，本项目危险物质数量与临界量见下表。

表 4-18 危险物质数量与临界量的比值一览表

物质名称	有毒有害物质	最大存在量 $q(t)$	临界量 $Q(t)$	$qi/Qi$
润滑油	矿物油	0.1	2500	0.00004
柴油	矿物油	17	2500	0.0068
环氧富锌底漆	环氧树脂、正丁醇、石脑油	0.0323	50	0.000646
	二甲苯	0.0113	10	0.00113
环氧底漆固化剂	二甲苯	0.00525	10	0.000525
	异丁醇、改性胺	0.00975	50	0.000195
环氧云铁中间漆	二甲苯	0.009	10	0.0009
	环己酮	0.003	10	0.0003
	环氧树脂、异丁醇	0.024	50	0.00048
环氧云铁中间漆配套固化剂	二甲苯	0.063	10	0.0063
	异丁醇、改性胺	0.117	50	0.00234
环氧稀释剂	二甲苯	0.0432	10	0.00432
	异丁醇	0.0216	50	0.000432
	环己酮	0.0072	10	0.00072

	聚氨酯面漆	二甲苯、芳香烃	0.04125	10	0.004125
		羟基丙烯酸树脂、丙二醇甲醚醋酸脂、醋酸丁酯	0.05625	50	0.001125
	聚氨酯面漆固化剂	醋酸乙酯、醋酸丁酯、异氰酸酯	0.024	50	0.00048
	聚氨酯稀释剂	二甲苯、芳香烃	0.02925	10	0.002925
		丙二醇甲醚醋酸酯、醋酸丁酯	0.00975	50	0.000195
	水性三一黑色面漆色浆0.3	苯乙烯化- $\alpha$ -(壬基苯基)- $\omega$ -羟基聚(氨基-1,2-乙二基)	0.0195	50	0.00039
	废润滑油	矿物油	0.02	2500	0.000008
	丙烷	丙烷	0.1	10	0.01
	结构胶（靖康中性硅酮密封胶）	羟基封端聚二甲基硅氧烷、硅油、碳酸钙、酮肟交联剂、硅烷偶联剂、有机锡催化剂	0.01	50	0.0002
	万能胶	/	0.001	50	0.00002
	乙炔	乙炔	100L (0.0175)	10	0.00175

本项目各危险物质与临界量比值均<1。

项目有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，以及相应环境风险防范措施如下表。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南省怡昌力狮机器有限公司年产300台套静音型柴发机组和1000台开式柴发机组建设项目					
建设地点	湖南省	益阳市	沅江市	湖南省益阳市沅江高新区内装备制造产业园标准化厂房第3栋、第4栋		
地理坐标	经度	112° 19' 23.559"		纬度 28° 45' 49.563		
主要危险物质及分布	原辅料库：润滑油、各油漆及固化剂、稀释剂；危废暂存间：废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布、废油性漆桶、废活性炭、漆渣、废催化剂等					
环境影响途径及危害后果	<p>大气环境：本项目废气处理设施若发生故障，造成废气未经处理直接排放；厂内储存的润滑油、柴油等遇火源发生火灾，燃烧后释放有害气体，将造成周围大气环境污染。</p> <p>水环境：本项目厂区雨污分流，雨水直接排入雨水管网，生活污水经园区已建化粪池预处理后进入沅江市第二污水处理厂处理。火灾事故发生后，在及时堵截厂区雨水总排口的情况下，消防水不会直接流入周围地表水，不会对周边水体构成影响。</p> <p>地下水、土壤：本项目在危废暂存间及喷涂物料、喷漆房、柴油房地</p>					

	面做硬化防渗处理，在喷漆物料储存区、柴油房、润滑油储存区、危废间液态危废设置托盘用于收集事故废液，事故废液经收集后存放于事故池中委托资质单位处理。故本项目对地下水、土壤影响较小。
风险防范措施要求	<p>1) 总图布置和建筑安全防范措施 厂区总平面布置、防火间距符合《建筑设计防火规范》和《工业企业总平面设计规范》等相关规定。生产车间、仓库建筑物耐火等级符合《建筑设计防火规范》的有关规定。</p> <p>2) 环境安全管理措施 对安全专用设施和设备（如安全防护设施、通风设施、消防设施、应急救援器材及急救药品等）以及劳防用品，配备专人维修和管理，确保这些设施、设备正常运行和有效使用。定期对所有从业人员进行安全培训教育，使员工掌握各类危险物质的特性及防护措施，提高人员的安全防范和自我保护意识。</p> <p>3) 废气事故风险防范措施 ①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行，开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小； ②建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制； ③若废气处理措施因故不能运行，则生产必须停止；</p> <p>4) 泄漏事故风险防范措施 全厂各种固废分类收集贮存，液态化学品物质储存于专门的原辅料区，设置规范的一般固废暂存间、危废暂存间，危险废物专车运送，配备专门人员管理，相关人员应认真巡视检查，严防跑、冒、滴、漏等情况发生。油漆、润滑油、柴油泄漏需设置托盘防流失。</p> <p>5) 火灾事故风险防范措施 加强用火管理，易燃物质存放区域严禁吸烟、明火；配备齐全的消防器材，要有完善的安全消防措施。发生火灾时使用灭火器或用铁铲或水桶将砂子散开，覆盖火焰，使其熄灭。从平面布置上，本厂生产装置区等功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。</p> <p>6) 环境应急措施 建立完善应急团队，做好应急防范，保障事故到来应急措施的可行性。</p>

### 3、环境风险分析结论

在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

### 七、环保投资一览表

项目总投资 10000 万元，环保投资 220 万元，占总投资 2.2%，环保投资见表 4-20。

表 4-20 环保设施及投资估算一览表

	环保治理	环保设施	费用(万元)
废气	打磨粉尘	采取封闭式打磨房，打磨粉尘经负压抽风(30000m <sup>3</sup> /h)+布袋除尘器处理后由15m排气筒(DA002)排放。	20
	1#低温测试	1#低温测试房测试废气经15m排气筒(DA003)排放。	2
	2#常温测试	2#常温测试房测试废气经15m排气筒(DA004)排放。	2
	3#常温测试	3#常温测试房测试废气经15m排气筒(DA005)排放。	2
	4#常温测试	4#常温测试房测试废气经15m排气筒(DA006)排放。	2
	5#常温测试	5#常温测试房测试废气经15m排气筒(DA007)排放。	2
	6#常温测试	6#常温测试房测试废气经15m排气筒(DA008)排放。	2
	危废暂存间	危废暂存间封闭，废气经管道收集风机抽风(2000m <sup>3</sup> /h)+活性炭吸附处理后由15m排气筒(DA009)排放。	20
	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	6
	喷漆及烘干废气 (含调漆、晾干)	采取封闭式喷漆房，喷漆及烘干废气经负压抽风(45000m <sup>3</sup> /h)+干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧处理+15m排气筒(DA001)排放。	120
废水	生活污水	化粪池	利用园区已建
噪声	噪声治理	选用低噪声设备、消声减振、厂房隔声、合理布局	5
固废	一般固废	设置一个大小50m <sup>2</sup> 的一般固废暂存间。	8
	危险固废	设置1个危废暂存间20m <sup>2</sup>	15
	生活垃圾	垃圾桶	2
其他	地面防渗、绿化、托盘		12
	合计		220

## 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	打磨粉尘 DA002	颗粒物	采取封闭式打磨房, 打磨粉尘经负压抽风( $30000\text{m}^3/\text{h}$ ) + 布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 的标准限值
	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	
	1#低温测试 DA003	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1#低温测试房测试废气经 15m 排气筒排放。	
	2#常温测试 DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	2#常温测试房测试废气经 15m 排气筒排放。	
	3#常温测试 DA005	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3#常温测试房测试废气经 15m 排气筒排放。	
	4#常温测试 DA006	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	4#常温测试房测试废气经 15m 排气筒排放。	
	5#常温测试 DA007	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	5#常温测试房测试废气经 15m 排气筒排放。	
	6#常温测试 DA008	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	6#常温测试房测试废气经 15m 排气筒排放。	
	危废暂存间废气排放口 DA009	挥发性有机物、二甲苯	危废暂存间封闭, 废气经管道收集风机抽风( $2000\text{m}^3/\text{h}$ ) + 活性炭吸附处理后由 15m 排气筒排放。	
	喷漆及烘干废气(含调漆、晾干) DA001	挥发性有机物、二甲苯、颗粒物	采取封闭式喷漆房, 喷漆及烘干废气经负压抽风( $45000\text{m}^3/\text{h}$ ) + 干式过滤+活性炭吸附浓缩装置+解吸脱附+催化燃烧处理后由 15m 排气筒排放。	
厂界	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯	/	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 厂界无组织排放标准限值, 非甲烷总烃、二甲苯执行《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)
	厂区外厂房外	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A1 中的要求

地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	化粪池	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境	设备噪声	Leq (A)	选用低噪声设备、消声减振、厂房隔声、合理布局	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3类标准
固体废物	①生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。 ②一般固体废物（废边角料、焊渣、未沾染危险物质的废包装材料、收集粉尘）暂存于一般固废暂存间，收集后外售。 ③危险废物（废过滤棉、废润滑油、废含油抹布、废润滑油桶、废油性漆桶、废漆渣、废活性炭、废催化剂）暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。			
电磁辐射	无			
土壤及地下水污染防治措施	油漆、润滑油、柴油储存区、喷漆房、危废暂存间按照重点防渗区进行防渗；车间其他区域按照一般防渗区防渗；办公区按简单防渗区进行地面硬化。			
生态保护措施	加强厂区绿化			
环境风险防范措施	1) 总图布置和建筑安全防范措施 总平面布置、防火间距符合《建筑设计防火规范》和《工业企业总平面设计规范》等相关规定。生产车间、仓库建筑物耐火等级符合《建筑设计防火规范》的有关规定。 2) 环境安全管理措施 对安全专用设施和设备（如安全防护设施、通风设施、消防设施、应急救援器材及急救药品等）以及劳防用品，配备专人维修和管理，确保这些设施、设备正常运行和有效使用。定期对所有从业人员进行安全培训教育，使员工掌握各类危险物质的特性及防护措施，提高人员的安全防范和自我保护意识。 3) 废气事故风险防范措施 ①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行，开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小； ②建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制； ③若废气处理措施因故不能运行，则生产必须停止。 4) 泄漏事故风险防范措施 全厂各种固废分类收集贮存，油类物质储存于专门的原辅料库，设置规范的一般固			

	<p>废暂存间、危废暂存间，危险废物专车运送，配备专门人员管理，相关人员应认真巡视检查，严防跑、冒、滴、漏等情况发生。</p> <p>5) 火灾事故风险防范措施</p> <p>加强用火管理，易燃物质存放区域严禁吸烟、明火；配备齐全的消防器材，要有完善的安全消防措施。发生火灾时使用灭火器或用铁铲或水桶将砂子散开，覆盖火焰，使其熄灭。从平面布置上，本厂生产装置区等各功能区之间应按国家消防安全规定，设置足够的安全距离和道路，以便安全疏散和消防。</p> <p>6) 环境应急措施</p> <p>建立完善应急团队，做好应急防范，保障事故到来应急措施的可行性。</p>
其他环境管理要求	<p>1、建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；加强生产管理，实施清洁生产，从而减少污染物的产生量；</p> <p>2、根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，同时参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020)、《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》(HJ 1124-2020)中自行监测管理相关规定，定期开展污染物排放监测；</p> <p>3、严格按照建设项目竣工环境保护验收制度，项目建成后尽快履行环保验收手续。</p>

## 六、结论

本项目符合国家及地方的相关产业政策，选址较合理。在落实本报告表中所提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保各项污染物稳定达标排放的前提下，对周边的环境影响可控。因此，从环境保护的角度，建设项目环境影响可接受。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

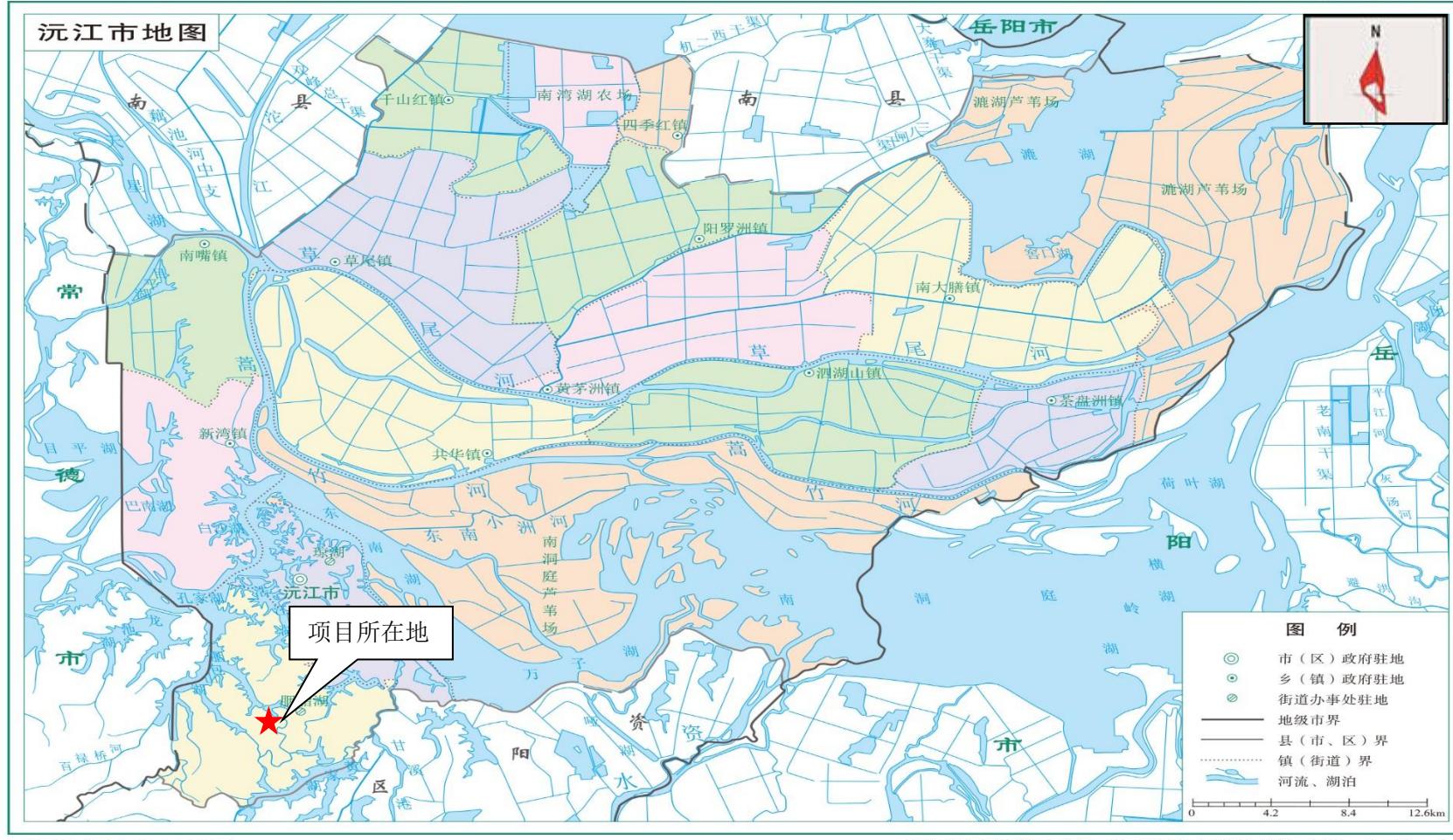
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放 量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	1.98t/a	/	1.98t/a	+1.98t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.00054t/a		0.00054t/a	+0.00054t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.0912t/a		0.0912t/a	+0.0912t/a
	挥发性有机 物	/	/	/	0.688t/a	/	0.688t/a	+0.688t/a
	二甲苯	/	/	/	0.349t/a	/	0.349t/a	+0.349t/a
废水	水量	/	/	/	456t/a	/	456t/a	+456t/a
一般工 业 固体废 物	生活垃圾	/	/	/	15t/a	/	15t/a	+15t/a
	废边角料	/	/	/	15t/a	/	15t/a	+15t/a
	焊渣	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	布袋除尘器 收集的粉尘	/	/	/	5.93t/a	/	5.93t/a	+5.93t/a
	未沾染危险 物质的废包 装材料	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a

危险废物	废润滑油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废润滑油桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废油性漆桶	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a
	废过滤棉	/	/	/	2.811t/a	/	2.811t/a	+2.811t/a
	废活性炭	/	/	/	2.16t/a	/	2.16t/a	+2.16t/a
	废催化剂	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废含油抹布	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	漆渣	/	/	/	0.071t/a	/	0.071t/a	+0.071t/a
	废结构胶、万能胶包装	/	/	/	0.022t/a	/	0.022t/a	+0.022t/a

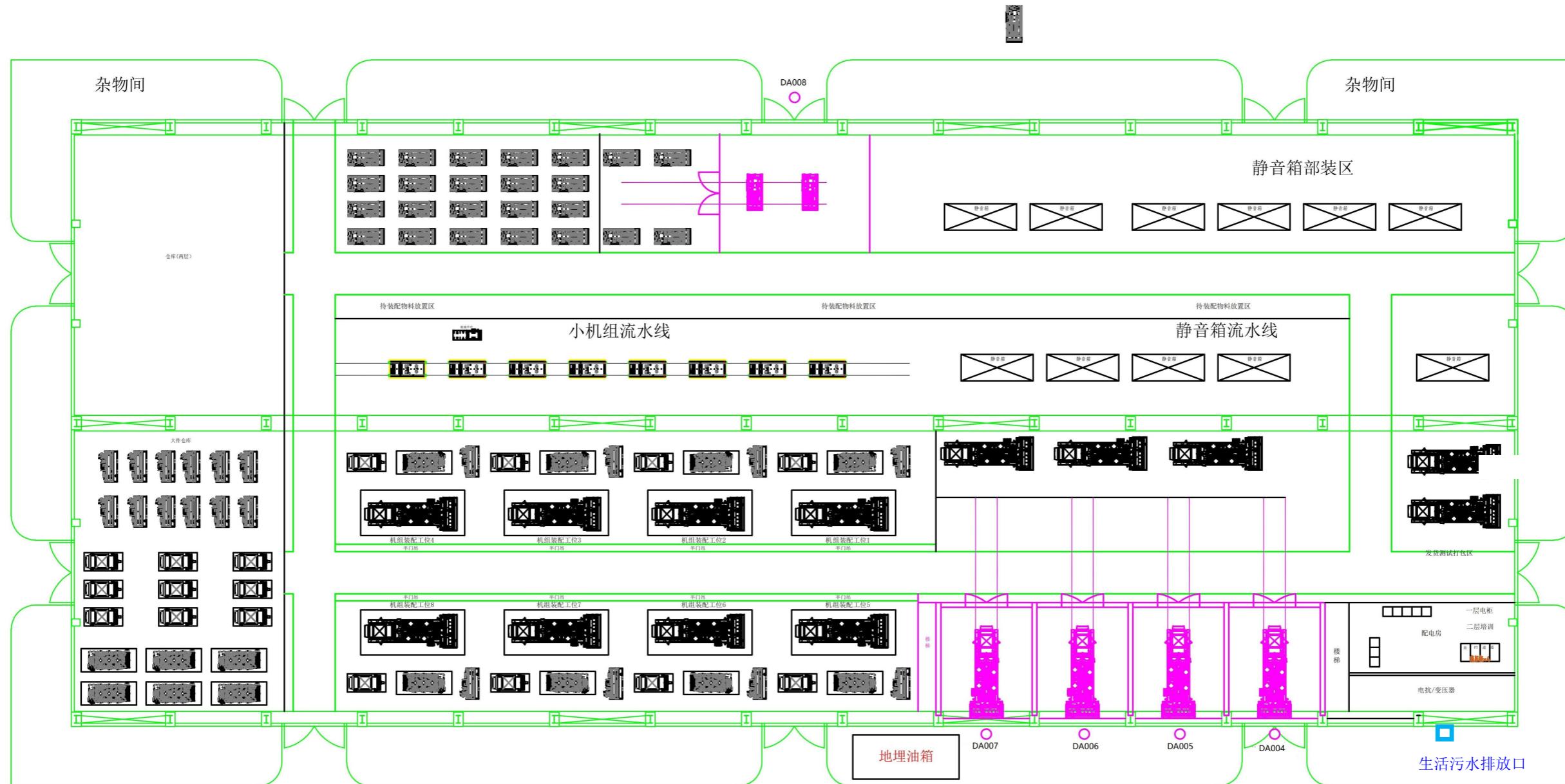
注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

## 附图

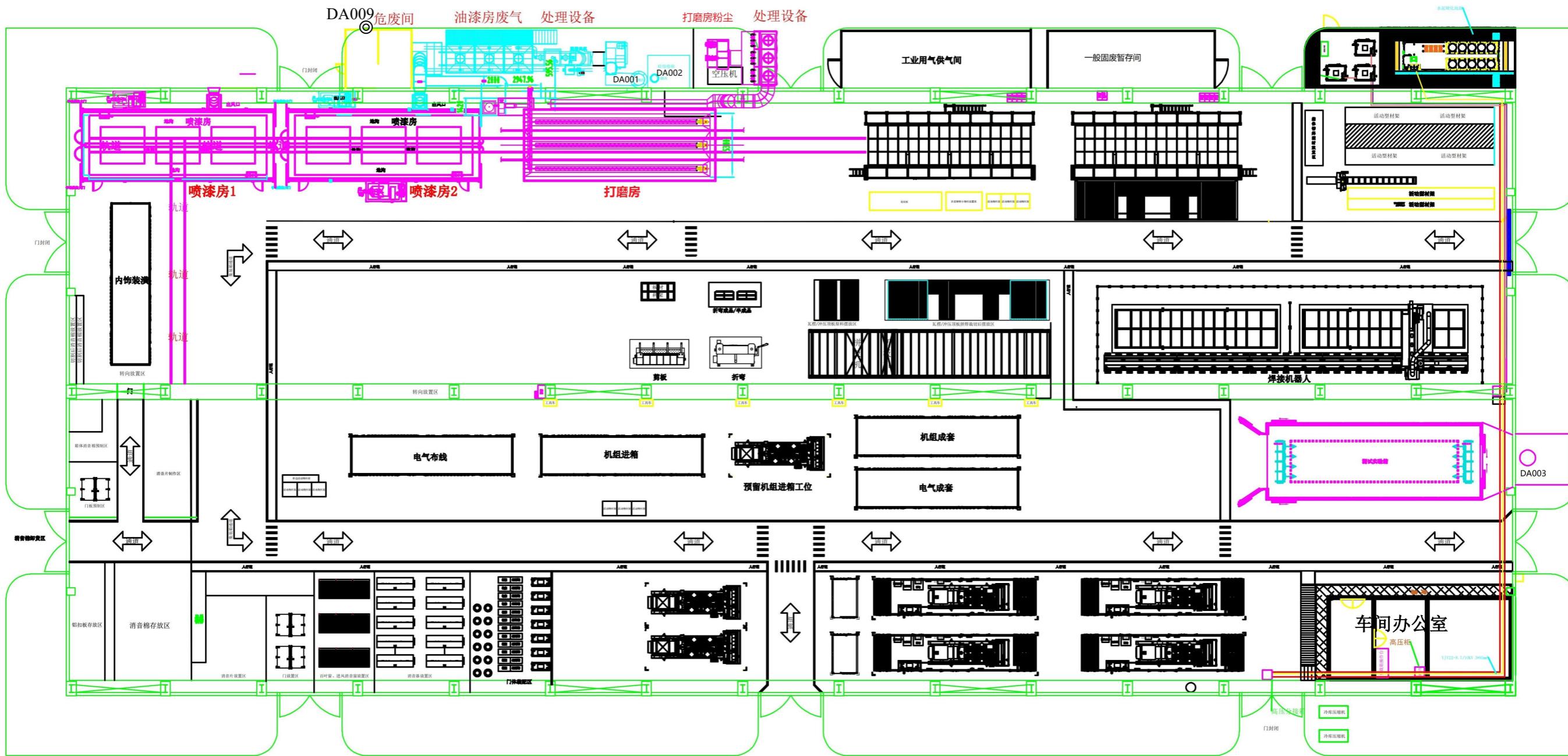
1:420 000 行政区划示意版



附图1 项目地理位置图



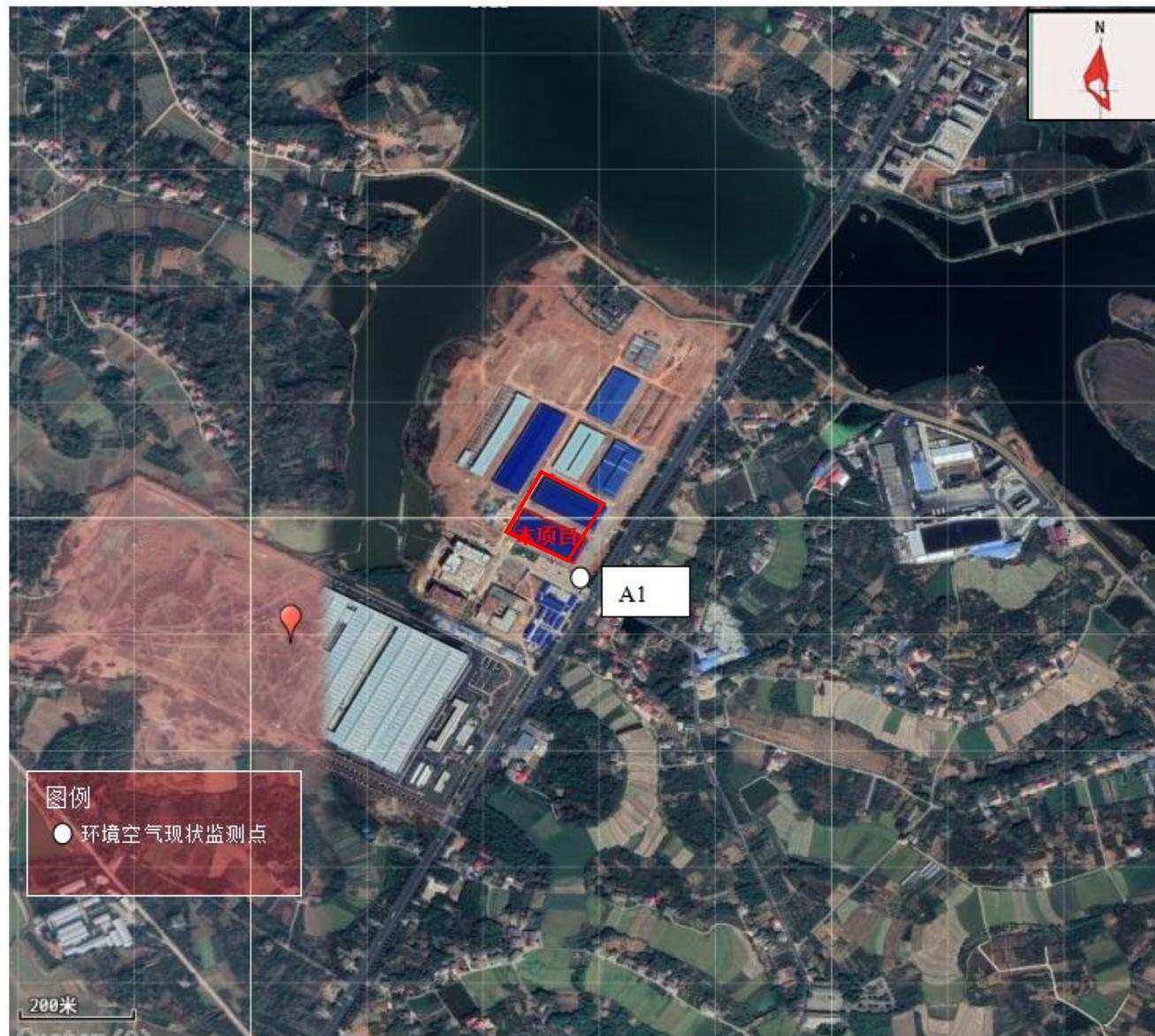
附图 2-1 项目 2#生产车间平面布置图



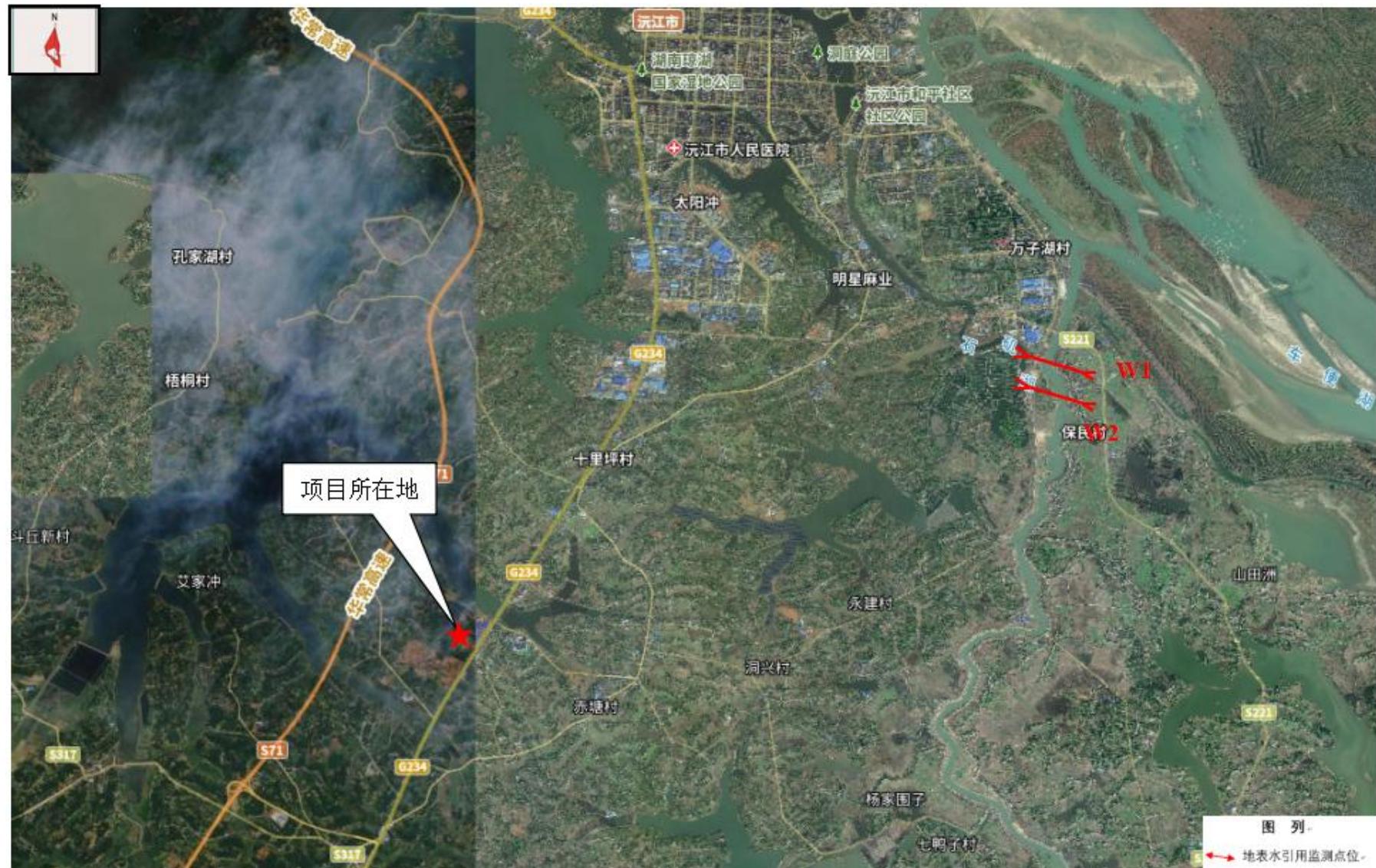
附图 2-2 项目 1#生产车间平面布置图



附图3 环境保护目标分布图



附图 4 环境空气现状监测布点图



附图 5 引用地表水现状监测布点图



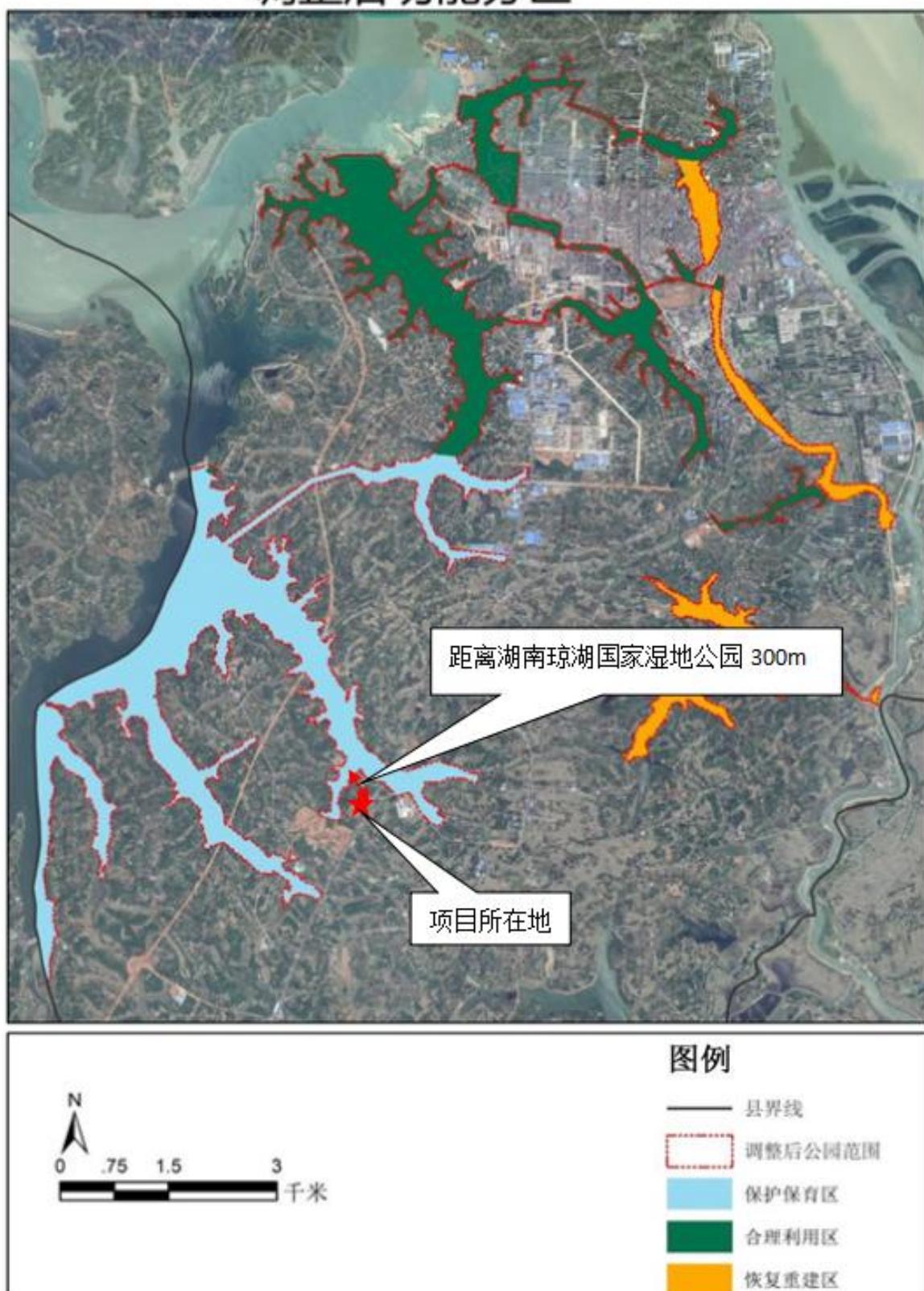
附图 6 引用土壤环境现状监测点位图



附图 7 引用地下水监测点位图

## 湖南琼湖国家湿地公园范围和功能区调整方案

### 调整后功能分区



附图 8 项目与湖南琼湖国家湿地公园位置关系图



区块八：面积54.05公顷

四至范围：东至益沅一级公路，南至Y738  
乡道，西至文龙桥村，北至胭包山湖

附图 9 本项目与沅江高新区核准范围位置关系图

## 附件

### 附件 1 环评委托书

#### 建设项目环境影响评价工作委托书

湖南易佳环保科技有限公司：

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《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我单位委托贵公司承担“湖南省怡昌力师机器有限公司年产 300 台套静音型柴油发电机组建设项目”环境影响评价工作，并按有关政策、法规的要求编制环境影响评价文件。

特此委托！



# 沅江市发展和改革局

沅高发备(2024)32号

## 湖南省怡昌力狮机器有限公司年产300台套静音型柴油发电机组建设项目备案证明

湖南省怡昌力狮机器有限公司年产300台套静音型柴油发电机组建设项目，已于2024年11月20日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目编号：2407-430981-04-01-816464，主要内容如下：

1. 企业基本情况：湖南省怡昌力狮机器有限公司，法人代表罗德先，企业信用代码91430981698552738H。
2. 项目名称：湖南省怡昌力狮机器有限公司年产300台套静音型柴油发电机组建设项目。
3. 建设地点：沅江高新区内装备制造产业园标准化厂房第3栋。
4. 主要建设规模及内容：本项目新租赁厂房6068平方米，购置等离子切割自动小车1台、手工等离子切割机1台、氩弧焊机1台、500A脉冲焊机1台、350A焊机14台、锯床1台、数控转塔冲床1台、油漆房一套、剪板机一台、4m数控折弯机1台、激光焊机1台、卷板机1台、10t行车2台、3半门吊2台、32t行车2台、空压机1台、工业风扇8台。

5. 项目总投资额：10000 万元。

6. 建设起止年限：2024 年 7 月-2024 年 12 月。

以上信息由企业网上告知，信息真实性由该企业负责。

请你单位通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前应按季度报送项目进展情况，项目开工至竣工投用止，应逐月报送进展情况，我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中事后监管，依法处理有关违法违规行为，并向社会公开。



# 沅江市发展和改革局

沅高发备(2025)13号

## 湖南省怡昌力狮机器有限公司年产300台套 静音型柴发机组和1000台开式柴发机组建 设项目备案证明

湖南省怡昌力狮机器有限公司年产300台套静音型柴发机组和1000台开式柴发机组建设项目，已于2025年2月28日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目编号：2407-430981-04-01-816464，主要内容如下：

1. 企业基本情况：湖南省怡昌力狮机器有限公司，法人代表罗德先，企业信用代码91430981698552738H。
2. 项目名称：湖南省怡昌力狮机器有限公司年产300台套静音型柴发机组和1000台开式柴发机组建设项目。
3. 建设地点：沅江高新区内装备制造产业园标准化厂房第3栋。
4. 主要建设规模及内容：本项目新租赁厂房12136平方米，购置等离子切割自动小车1台、手工等离子切割机1台、氩弧焊机1台、500A脉冲焊机1台、350A焊机14台、锯床1台、拼板焊机1台、表面处理设备设施1套、油漆房及废气处理设备设施1套、剪板机1台、4m数控折弯机1台、激光焊机1台、铆焊平台2套、自动焊接机器人1台、大型高

精数控铣床 1 台、高压负载箱及控制系统 2 套、卷板机 1 台、  
10t 行车 5 台、3 半门吊 2 台、32t 行车 4 台、空压机 2 台、  
工业风扇 16 台、16 吨叉车 1 台、3 吨叉车 3 台、高/低温测  
试房 1 套、常温温测试房 5 套、高/低压输出柜 5 套等。

5. 项目总投资额：10000 万元。

6. 建设起止年限：2024 年 7 月-2025 年 5 月。

以上信息由企业网上告知，信息真实性由该企业负责。

请你单位通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、  
竣工投用等基本信息，其中项目开工前应按季度报送项目进  
展情况，项目开工至竣工投用止，应逐月报送进展情况，我  
局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事  
中事后监管，依法处理有关违法违规行为，并向社会公开。



附件3 环境现状监测报告



# 检 测 报 告

【ZEHB202412058】



扫描二维码报告真伪



湖南省怡昌力师机器有限公司年产300台套静音型柴

项目名称: 油发电机组建设项目

委托单位: 湖南省怡昌力师机器有限公司

检测类别: 委托检测

签发日期: 2024年12月13日

湖南中额环保科技有限公司

(检测检验章)

## 检测报告说明

1. 本检测报告无本公司*MA*章、检验检测专用章及骑缝章无效。
2. 报告内容需内容完整；涂改无效；检测报告无报告编写、审核、签发人签字无效。
3. 若对检测报告有异议，应于报告发出之日起七日内向本公司提出。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
4. 来样检测系委托方自行采集样品送检时，检测报告仅对来样负责，不对样品来源负责，检测结果不做评价。
5. 检测结果仅对本次样品有效。未经检验检测机构同意，委托人不得使用检验结果进行不当宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。
7. 报告中涉及使用客户提供数据时，有明确标识。当客户提供的信息可能影响结果有效性时，本公司无责。
8. 《检测报告》的报告编号是唯一的，即每一个报告编号仅对应唯一的《检测报告》。

湖南中额环保科技有限公司

地址：长沙市浏阳市浏阳洞阳镇洞阳村洞阳书院内

邮编：410126

电话：0731-89744916

网址：<http://www.hnzhongegroup.com/>

邮箱：1281017309@qq.com

## 一、基础信息

项目名称	湖南省怡昌力师机器有限公司年产 300 台套静音型柴油发电机组建设项目
委托单位	湖南省怡昌力师机器有限公司
建设地址	沅江市智能产业园
检测类别	委托检测
检测单位	湖南中额环保科技有限公司
采样日期	2024 年 12 月 09 日至 2024 年 12 月 11 日
分析日期	2024 年 12 月 09 日至 2024 年 12 月 12 日
备注	1、偏离标准方法情况：无； 2、非标方法使用情况：无； 3、分包情况：检测内容表格中检测因子前加“*”表示分包项目； 4、其他：检测结果小于检测方法最低检出限，用“ND”表示。

## 二、检测内容

样品类别	样品来源	检测项目
环境空气	现场采样	TSP
备注	现场采样	检测项目依据委托方要求确定

## 三、检测方法和主要仪器

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
环境空气	TSP	重量法 HJ1263-2022	电子天平 FA-1004E	7ug/m³

## 四、气象参数

表 4-1 采样期间气象参数

采样日期	天气	气温°C	风向	风速 m/s	气压 KPa	湿度%
2024.12.09	多云	11.8	东北	1.8	102.3	65
2024.12.10	多云	12.5	东北	1.7	102.1	68
2024.12.11	多云	11.3	北	1.8	102.4	67

## 五、检测结果

表 5-1 环境空气检测结果

点位名称	检测项目	采样日期及检测结果(单位: mg/m³)			限值
		2024.12.09	2024.12.10	2024.12.11	
当季主导风向下风向 A1	TSP	0.097	0.104	0.091	0.3
备注	执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准要求				

附图一：现场采样照片



编制: 彭鹏

审核: 傅达

签发: 刘伟

2020 年 12 月 13 日

——报告结束——

附件 4 营业执照



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

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

国家市场监督管理总局监制

附件5 厂房租赁合同

沅高新招商〔2024〕013号

湖南沅江高新技术产业园区企业  
厂房租赁

合同书

项目名称：怡昌力狮集装箱柜体生产车间项目

甲方：湖南沅江高新技术产业园区管理委员会

乙方：湖南省怡昌力狮机器有限公司

签约地点：湖南沅江高新技术产业园区管委会

签订日期：二〇二四年五月二十二日

# 厂房租赁合同书

项目名称：怡昌力狮集装箱柜体生产车间项目

甲方：湖南沅江高新技术产业园区管理委员会

地址：湖南沅江高新技术产业园区

法定代表人：彭龙

电话：0737-2713888 传真：0737-2713999

乙方：湖南省怡昌力狮机器有限公司

地址：沅江市经济开发区实竹社区 2 栋 301

法定代表人：罗德先

统一社会信用代码：91430981698552738H

电话：0737-27007768 传真：0737-27007768



为加快湖南沅江高新技术产业园的产业发展，推动沅江经济建设，根据签约项目及相关法律法规的规定，经甲、乙双方友好协商，就乙方在甲方园区投资事宜达成如下协议：

## 第一条 项目名称、投资总额、产值税收、产线内容

1.1 项目名称：怡昌力狮集装箱柜体生产车间项目。

1.2 投资总额：总投资 1 亿元。

1.3 新增产值和税收：新增产值 1 亿元，新增税收 200 万元。

1.4 产线内容：集装箱箱体生产。

## 第二条 厂房位置及面积

乙方租赁甲方位于沅江高新区内装备制造产业园标准化厂房第 3 栋，厂房面积为 6068 平方米。

### 第三条 租金、押金、物业费

3.1 厂房租赁金统一按沅江高新区装备智能制造产业园标准化厂房租赁及配套设施标准收取，每平方米 12 元/月，根据租赁面积，标准化厂房租赁年租金 捌拾柒万叁仟柒佰玖拾贰 元整（¥ 873792 元）。

3.2 厂房押金标准为 50 元/平方米，根据租赁面积，乙方应交押金共计人民币（大写） 叁拾万 元整（¥ 300000 元）。

3.3 厂房物业费标准按 0.8 元/平方米/月收取。

3.4 研发楼、倒班楼的租赁及其他相关配套设施费用另行约定。

### 第四条 租赁期限

租赁期限为 2024 年 6 月 1 日至 2027 年 5 月 31 日止。

### 第五条 租金、押金及厂房物业费的缴纳

5.1 在签订本合同后三日内，乙方将押金整额缴纳至甲方指定的如下账户，否则本合同自动中止。

开户行：邮政储蓄银行沅江市支行

户 名：沅江市财政局代管预算单位资金

账 号：943002010000100005 (2851368)

5.2 费用按季度缴纳，在每个租赁季度届满前 1 个月缴纳下季度租金及厂房物业费，以此类推缴纳费用。乙方应按时将租金及物业费缴纳至甲方指定的如下账户：

开户行：中国建设银行沅江支行

户 名：沅江市远大建设投资有限公司

账 号：4300 1500 1670 5250 6160 包租费

5.3 资金管理：收支两条线，先收后返，确保企业的应返资金能够及时返还。

## 第六条 租赁厂房的交付

甲方在收到乙方押金后三日内将租赁厂房以现状交付给乙方使用。

## 第七条 厂房维修、装修与使用

7.1 乙方租赁厂房用于生产经营，可以根据生产经营需要对厂房进行装修、装饰，费用由乙方自行承担，但必须报经甲方同意，并全程接受甲方监管，确保全过程不发生破坏房屋主体结构和存在其他的安全隐患的情况，若乙方未经甲方同意，擅自装修房屋或者增设附属设施或破坏厂房主体结构的，则视为乙方违约，甲方有权照本合同13.3条的规定主张权利。

7.2 乙方必须严格遵守国家及地方的相关法律法规，在租赁期合法生产、经营涉及的所有安全、环保问题均由乙方负责，因乙方原因产生的一切责任均由乙方承担。

## 第八条 厂房转租与归还

8.1 乙方未经书面同意不得擅自转租，如果擅自转租，甲方有权解除合同，押金不退，因此造成的一切损失和后果均为乙方负责。

8.2 租赁期满后，该厂房归还时，应当符合正常使用状态，乙方在租赁期间添置的设备、设施，对厂房装修所投入的建设材料和物质及维修费用等，甲方不承担任何补偿责任。乙方投入到租赁物上的所有可移动财产归乙方所有，乙方可自行处理或撤走，但应恢复厂房原状，因拆除设施设备和装饰给甲方财产造成损失的，乙方应予以赔偿。

8.3 乙方归还厂房并结清所有费用后，无息退还押金。

---

8.4 乙方租赁期间应确保合法经营，因乙方违反安全生产、环保、劳动保障等方面的法律法规产生的罚款，乙方未进行缴纳的，甲方可以从押金中扣除。

### 第九条 优惠政策

9.1 乙方享有 2024 年 6 月 1 日至 2024 年 8 月 31 日，共计 3 个月的装修期，装修期间免收租金。

9.2 乙方投产后，2024 年新增税收 45.5 万元，可享有当年度免租金的优惠政策（除税费外的租金），2025 年后，任一自然年度较 2023 年度税收增加额达平均 300 元/平方米，即：(当年企业总税收 - 2023 年度税收) / 6068 平方米 ≥ 300 元/平方米，可享有当年度免租金的优惠政策（除税费外的租金）。租金按季度缴纳，缴纳后再按优惠政策返还。

9.3 乙方可根据《沅江市人民政府关于印发<沅江市支持工业经济发展“二十条”（2022 修订版）>的通知》（沅政发〔2022〕12 号）和其它有关文件精神，享受符合其条件的优惠政策。

### 第十条 甲方的权益和义务

10.1 甲方为乙方提供“全程代办”服务，协助乙方办理入园的工商税务登记、项目立项、高新技术企业认证等有关手续，保障乙方项目建设顺利进行，涉及的费用由乙方支付。

10.2 严格执行湖南省委省政府、益阳市委市政府关于园区企业优化发展环境的相关规定，确保乙方良好的生产经营环境。

10.3 确保落实乙方享受国家、省、益阳市、沅江市人民政府给予同类型企业的优惠政策。确因发展需要，企业如需征地建厂，可根据沅江市政府相关政策，采取“一事一议”的方式协调解决。

### 第十一条 乙方的权益和义务

11.1 确保实施该项目的公司注册地在沅江高新技术产业园，投产后进行正规的会计核算，并申请为一般纳税人。

11.2 乙方需确保本项目：正式投产后年产值达到 1.5 亿元。

11.3 本项目在合同签订后 3 个月内建成投产，投产后半年内厂房利用率达 90%以上。

11.4 乙方必须在甲方所在地税务机关依法缴纳税收。

11.5 乙方有向甲方提供产值、利税、就业等统计数据的义务。

11.6 乙方在厂房内开展生产，应遵守安全生产、环境保护等法律法规，如乙方有违法行为，甲方有权解除合同，乙方缴纳的押金不予退还。

11.7 乙方租赁厂房二次装修需向甲方书面报备，经甲方书面同意后方可实施。

## 第十二条 期限届满

12.1 本合同规定的租赁期限届满，甲、乙双方按国家法律、法规的规定，办理相关手续。

12.2 乙方租赁期满需继续租赁厂房时，乙方享受优先续租权，应于租赁期满前三个月提出书面要求，经甲方同意后重新签订租赁合同。租金标准根据有关的文件精神，约定新的租金标准。如期满乙方未提出书面续签申请，视为放弃续签。

## 第十三条 合同解除情形

13.1 在租赁期间，甲方不得无故提前解除合同或者无故要求乙方搬离厂房。如超过 1 个月未缴纳租金，甲方发催缴通知书，催缴通知书发出后，30 日内未缴纳租金，甲方有权解除合同，并依法追缴租金，由此造成的一切损失，均由乙方负责。

---

13.2 乙方因安全生产和环境保护等问题影响拒不整改或整改不力，甲方有权要求乙方解除合同并由乙方承担相应损失。

13.3 有下列情形之一，甲方有权解除合同，并要求乙方承担相应损失，收回厂房，且乙方自收到甲方解除合同通知书之日起 15 日内，将租赁厂房恢复原状返还给甲方；乙方未恢复原状，甲方因恢复原状而产生的一切费用均由乙方承担；因乙方违约造成甲方的损失均由乙方承担。

13.3.1 如乙方原因导致投产延期，甲方有权追究乙方违约责任，并有权要求乙方赔偿损失；投产延期 3 个月以上，甲方有权解除合同。

13.3.2 停产、停业超过 6 个月；

13.3.3 利用标准化厂房从事违法活动；

13.3.4 在租赁期内，乙方逾期交租金 2 个月以上；

13.3.5 乙方装饰装修破坏厂房主体结构；

13.3.6 乙方未按约定的用途使用厂房；

13.3.7 乙方不得擅自转租，如果擅自转租，甲方有权解除合同，押金不退，因此造成的一切损失和后果均为乙方负责。

13.4 乙方租赁期间应确保合法经营，因乙方违反安全生产、环保、劳动保障等方面的法律法规产生的罚款，乙方未进行缴纳的，甲方可以从押金中扣除。

13.5 如乙方存在违约情形，乙方同时应承担甲方为主张相关权利所支出的全部费用。

#### 第十四条 企业退出机制

14.1 在租赁期内，因市场环境变化、经营不善等各种原因导致企业无力或不能再继续生产经营的，企业应当主动提出解除租赁协议，结清所有应缴款项，归还厂房。

14.2 在政策优惠期内，达不到当年度税收优惠政策的标准及合同约定产值，甲方有权要求乙方解除合同，无条件退出项目使用的厂房。

14.3 乙方因安全生产和环境保护等问题影响沅江高新区其他企业正常经营生产，甲方有权勒令停产整改；依照甲方书面通知书内容，限期整改。若整改效果达不到要求或不整改，甲方有权单方解除合同，同时，要求乙方赔偿损失。

#### 第十五条 对赌条件

双方约定：乙方投产后，2024 年新增税收 45.5 万元，2025 年后，任一自然年度较 2023 年度税收增加额达 300 元/平方米，即：(当年企业总税收-2023 年度税收) /6068 平方米  $\geqslant$  300 元/平方米，如未达到双方约定税收额度，甲方有权终止本合同，乙方无条件退出项目使用的厂房。

#### 第十六条 争议解决

因履行本合同发生争议，由争议双方协商解决，协商不成的，依法向沅江市人民法院起诉。

#### 第十七条 其它

17.1 送达地址：沅江市经济开发区实行社区 2 栋 301，双方承诺协议中约定的地址及电话等联系方式真实有效，并同意将其作为送达相关文件（包括人民法院诉讼文书）的依据。如有变更，变更方应在变更之日起 7 日内，以书面方式通知对方，否则由此导致相关文件无法送达的后果由未通知方承担，文书退回之日即视为送达之日。

17.2 乙方应遵守园区管理，按规定缴纳水费、电费、物业费等费用。

17.3 本合同未尽事宜，双方另行协商并签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

17.4 乙方应遵守甲方《标准化厂房管理办法》。

17.5 本合同一式肆份，具有同等法律效力，甲方执叁份，乙方执壹份。

17.6 本合同自甲乙双方签字并盖公章后生效。

(以下无正文)

本页为签署页，以下无正文

甲 方：湖南沅江高新技术产业园区管理委员会 (盖章)

法定代表人

(或授权签字人):



(签字)



乙 方：湖南省怡昌力狮机器有限公司 (盖章)

法定代表人

(或授权签字人):



(签字)

2024年5月22日

沅高新招商〔2025〕005号

## 湖南沅江高新技术产业园区企业 厂房租赁

### 合同书

项目名称：怡昌力狮集装箱柜体生产车间2025年扩产项目

甲方：湖南沅江高新技术产业园区管理委员会

乙方：湖南省怡昌力狮机器有限公司

签约地点：湖南沅江高新技术产业园区管委会

签订日期：二〇二五年二月二十八日

## 厂房租赁合同书

项目名称：怡昌力狮集装箱柜体生产车间项目

甲方：湖南沅江高新技术产业园区管理委员会

地址：湖南沅江高新技术产业园区

法定代表人：梁成伟

电话：0737-2713888 传真：0737-2713999

乙方：湖南省怡昌力狮机器有限公司

地址：沅江市经济开发区实竹社区2栋301

法定代表人：罗德先

统一社会信用代码：91430981698552738H

电话：0737-27007768 传真：0737-27007768

为加快湖南沅江高新技术产业园的产业发展，推动沅江经济建设，根据签约项目及相关法律法规的规定，经甲、乙双方友好协商，就乙方在甲方园区投资事宜达成如下协议：

### 第一条 项目名称、投资总额、产值税收、产线内容

1.1 项目名称：怡昌力狮集装箱柜体生产车间 2025 年扩产项目。

1.2 投资总额：新增总投资 1 亿元。

1.3 新增产值和税收：新增产值 1 亿元，新增税收 180 万元。

1.4 产线内容：集装箱箱体生产。

## 第二条 厂房位置及面积

乙方租赁甲方位于沅江高新区内装备制造产业园标准化厂房第 4 栋，厂房面积为 6068 平方米。

## 第三条 租金、押金、物业费

3.1 厂房租赁金统一按沅江高新区装备制造产业园标准化厂房租赁及配套设施标准收取，每平方米 12 元/月，根据租赁面积，标准化厂房租赁年租金 捌拾柒万叁仟柒佰玖拾贰 元整 (¥873792 元)。

3.2 厂房押金标准为 50 元/平方米，根据租赁面积，乙方应交押金共计人民币（大写）叁拾万 元整 (¥300000 元)。

3.3 厂房物业费标准按 0.8 元/平方/月收取。

3.4 研发楼、倒班楼的租赁及其他相关配套设施费用另行约定。

## 第四条 租赁期限

租赁期限为 2025 年 3 月 1 日至 2028 年 3 月 1 日止。

## 第五条 租金、押金的缴纳

5.1 在签订本合同后三日内，乙方将押金整额缴纳至甲方指定的如下账户。

开户行：邮政储蓄银行沅江市支行

户 名：沅江市财政局代管预算单位资金

双方约定：乙方租赁智能制造产业园标准化厂房第 4 栋投产后，2025 年新增税收 180 万元，即：本部 40 万元、租赁标准化厂房 3 栋项目 180 万元，累计年度税收达到 400 万元，乙方才能享受沅高新招商[2024]013 号合同中的优惠政策，禁止将所有税归集到租赁标准化厂房 3 栋项目享受其优惠政策。如未达到年 400 万税收额度，甲方有权终止本合同，乙方无条件退出项目使用的厂房。

#### 第十六条 争议解决

因履行本合同发生争议，由争议双方协商解决，协商不成的，依法向沅江市人民法院起诉。

#### 第十七条 其它

17.1 乙方送达地址：沅江市经济开发区实竹社区 2 栋 301，双方承诺协议中约定的地址及电话等联系方式真实有效，并同意将其作为送达相关文件（包括人民法院诉讼文书）的依据。如有变更，变更方应在变更之日起 7 日内，以书面方式通知对方，否则由此导致相关文件无法送达的后果由未通知方承担，文书退回之日即视为送达之日。

17.2 乙方应遵守园区管理，按规定缴纳水费、电费、物业费等费用。物业费由物业公司收取。

17.3 本合同未尽事宜，双方另行协商并签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

17.4 乙方应遵守甲方《标准化厂房管理办法》。

17.5 本合同一式陆份，具有同等法律效力，甲方执肆份，乙方执贰份。

17.6 本合同自甲乙双方签字并盖公章、乙方缴纳押金之日起后生效。

(以下无正文)

本页为签署页，以下无正文

甲 方：湖南沅江高新技术产业园区管理委员会（盖章）

法定代表人

（或授权签字人）：



（签字）

乙 方：湖南省怡昌力狮机器有限公司

法定代表人

（或授权签字人）：



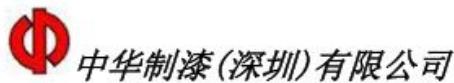
（签字）

2025年2月28日



## 附件6 环氧底漆安全技术说明书

环氧富锌底漆 YHS-0815D



中华制漆(深圳)有限公司

### 产品安全技术说明书

#### 1、化学品及企业标识

产品名称/代码：环氧富锌底漆 FGYHS-0815D

制造商：公司名称：中华制漆（深圳）有限公司 电话：+86 755 33658888  
公司地址：广东省深圳宝安沙井街边工业区环镇路 传真：+86 755 33665118  
邮编：518104

产品类型：环氧漆

应用范围：钢结构、工程机械、金属工业、船舶

应急电话：+86 (0)53283889090 (国家安全生产监督管理总局化学品登记中心)

#### 2、成分/组成信息

该产品为混合物。根据国家法规，该产品含有危害健康和环境的物质。

成分名称	CAS No	含量 (%)	EC No	危险警语
中分子量环氧树脂		10-15		Xi: R36/38; R43
二甲苯	1330-20-7	5-10	215-535-7	R10; Xn: R20/21 Xi: R38
正丁醇	71-36-3	5-10	200-751-6	R10; Xn: R22 Xi: R37/38, 41; R67
石脑油	64742-95-6	3-5	265-199-0	R10; Xn: R20, 65 Xi: R36/37/38 N: R51/53
金属锌	7740-66-6	70-75		

危险警语全文见 16 条，接触控制见 8 条

#### 3、危险性概述

有害，对环境有危险。

危险性类别：第 3.3 类 高闪点易燃液体

侵入途径：吸入、食入、经皮吸收

健康危害：吸入、与皮肤接触均有害。对皮肤有刺激性。如溅入眼睛，可能引起发炎等可治愈的损伤。不慎食入可能引起胃痛。如呕吐物进入肺部可能引起肺部化学性炎症。

急性中毒：短时间内吸入较高浓度产品导致黏膜及呼吸系统发炎，可能对肾脏、肝脏及中枢神经系统产生不良影响，并出现头痛、恶心、头晕、疲劳、乏力的症状，极端情况下甚至出现失去知觉。

第 1 页 共 5 页

**环氧富锌底漆 YHS-0815D**

慢性中毒：长期或反复接触产品可能引起皮肤失去油脂，变干，并由于通过皮肤对溶剂的吸收引起过敏。

**环境危害：** 对水生物有毒，可能对水环境产生长期不良影响。

**燃爆危险：** 本品易燃，其溶剂蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

#### 4、急救措施

**皮肤接触：** 脱去沾污的衣物，用肥皂、水或认可的皮肤清洗剂进行清洗。严禁使用溶剂或稀释剂进行清洗。

**眼部接触：** 检查并立即拿掉隐形眼镜，立刻用大量清水冲洗至少 15 分钟，不时抬起眼睑冲洗。如有任何疑问或持续出现症状，立即就医。

**吸入：** 将人移至空气新鲜处，并注意保暖和休息。如呼吸困难、不规则或呼吸停止，由训练有素的人进行人工呼吸或提供氧气。不可喂食任何东西。如病人失去知觉，使其保持安全姿势并立即就医。

**食入：** 如不慎食入，立即就医，向医生出示包装容器或标签。无医务人员指导切勿催吐。如发生呕吐，保持病人身体前倾，防止呕吐物进入咽喉。

#### 5、消防措施

**危险特性：** 易燃，其溶剂蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。**有害燃烧产物：** 碳氧化合物 (CO, CO<sub>2</sub>)，金属氧化物等。

**灭火方法及灭火剂：** 可使用抗醇型泡沫，二氧化碳、干粉、雾状水。

**灭火注意事项及措施：** 产品燃烧分解物对人体健康有害。灭火人员应佩戴适当个人防护用品。禁止使用水灭火。

#### 6、泄漏应急处理

**应急处理：** 迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。不可直接接触泄漏物。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

如泄漏造成湖泊、河流、排水系统污染，应按照法规要求通知有关环境保护机构。

#### 7、操作处置与储存

**操作处置注意事项：** 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。罐装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急设备。倒空的容器可能残留有害物。

环氧富锌底漆 YHS-0815D

**储存注意事项：** 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不易超过30℃。保持容器密封。应与氧化剂、强酸、强碱分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

## 8、接触控制/个人防护

**最高容许浓度：** (GBZ-2(中国, 1/2002))

成分名称	中国 MAC (mg/m <sup>3</sup> ) (短期接触 (平均 15 分钟))
二甲苯	100
1-丁醇	200
乙苯	150

**监测方法：** 气相色谱法

**工程控制：** 生产过程密闭，加强通风。工作场所应配备紧急洗眼和冲洗设备。

**呼吸系统防护：** 佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。当工作区域通风不足，对施工过程中不产生气溶胶的喷涂/锯涂作业，佩戴半罩或全罩的A型气体过滤防毒面具。在砂磨作业时，佩戴P型颗粒过滤防毒面具。在喷涂作业和长期连续的工作环境中，应佩戴可供空气的防毒面具（如：可提供新鲜压缩空气的强力空气净化面具）。确保选择经许可或验证合格的防护用品。

**眼睛防护：** 戴化学安全防护眼镜以避免液体飞溅进入眼睛。

**皮肤与身体防护：** 穿防毒物渗透工作服。在喷涂作业中必须一直穿戴防护服。

**手防护：** 戴橡胶耐油手套。

**其它防护：** 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

## 9、理化特性

**外观与性状：** 有色不透明粘稠液体，有刺激性气味

**熔点：** 无资料

**沸点：** 无资料

**比重：** 2.1~2.3 kg/L

**相对蒸气密度：** 无资料

**闪点：** 基料: >23℃；固化剂: >32℃

**自燃温度：** 无资料

**爆炸上限：** 11.3% (V/V)

**爆炸下限：** 0.5% (V/V)

**溶剂含量：** 约 30% (重量比)

**水分含量：** 约 0%

**VOC 含量：** >380 g/l (CEPE)

**TOC 含量：** 约 331 g/l (基于下列内容的数据: 溶剂)

**溶剂气体：** 0.095 m<sup>3</sup>/l

**溶解性：** 不溶于水

## 10、稳定性与反应活性

**稳定性：** 在规定的贮存和管理条件下处于稳定状态。

**禁配物：** 高反应活性：氧化物质和金属。

**一般反应活性：** 还原物质。

**避免接触的条件：** 明火，高热。

**聚合危害：** 不能发生

**分解产物：** 高温下（如：燃烧时等）会产生有害分解物：碳氧化合物 (CO, CO<sub>2</sub>)，金属氧化物等。

## 11、毒理学资料

**急性毒性:** 关于产品本身的毒理学资料, 无数据可提供。

有毒成分名称	实验	结果	途径	实验动物
二甲苯	LD50	4300mg/kg	口服	老鼠
	LD50	>1700mg/kg	经皮	兔子
	LDL0	50mg/kg	口服	人
	LC50	>6700ppm (4h)	吸入	老鼠
正丁醇	LD50	790 mg/kg	口服	老鼠
	LD50	3400mg/kg	经皮	兔子
石脑油	LD50	8400mg/kg	口服	老鼠
	LC50	2000ppm (4h)	吸入	老鼠
乙苯	LD50	3500mg/kg	口服	老鼠

**刺激性:** 对动物眼睛和皮肤的刺激性实验结果无资料

## 12、生态学资料

产品不得进入下水道或河流。

该产品被认为对水生环境下有危险影响的物质, 参照危险处理指示的方法。

**生态毒性:** 关于产品本身的生态学资料, 无数据可提供。

成分名称	动物	时间	结果
二甲苯	虹鳟 (LC50)	96h	8.2mg/l
丁醇	大型水溞 (EC50)	48h	1983 mg/l
	黑头软口鱼 (LC50)	96h	1910 mg/l
乙苯	海藻 (EC50)	48h	7.2mg/l
	大型水溞 (EC50)	48h	2.93mg/l
	鱼 (LC50)	96h	9.09mg/l

**生物降解性:** 无资料

**非生物降解性:** 无资料

## 13、废弃处置

**废弃物性质:** 危险废物。

**废弃处置方法:** 用焚烧法处置。

**废弃处置注意事项:** 废弃物应置于防火容器中。

## 14、运输信息

国内:

危险货物编号: 33646

UN 编号: 1263

包装标志: 易燃液体

包装类别: III 类

国际:

	联合国编号	装运名称	危险品分类号	包装类别	其它信息
ADR/RID (陆运)	UN1263	油漆	3	III	运输卡: H-14
IMDG (海运)	UN1263	油漆	3	III	EmS: F-E,S-E

**包装方法:** 镀膜金属罐

**运输注意事项:** 运输时, 运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚

**环氧富锌底漆 YHS-0815D**

运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

**15、法规信息**

**中国法律/法规**

1. 化学物品安全管理条例（中华人民共和国国务院令第 344 号）
2. 《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）

**16、其它信息**

所有的 R 术语参见产品安全说明书：

R11—高度易燃环氧富锌底漆 FGYHS-0815 D

第5页 / 共5页

R10—易燃的

R20—吸入有害

R20/21—吸入和皮肤接触有害

R22—吞食有害

R65—吞食可导致肺部损害

R36/37/38—刺激眼睛、呼吸系统和皮肤

R36/38—刺激眼睛和皮肤

R37/38—刺激呼吸系统和皮肤

R38—刺激皮肤

R41—可致眼睛严重损伤

R43—皮肤接触会引起过敏

R67—蒸汽可导致睡意与晕眩

R52/53—对水生物有害，可能对水环境产生长期不良影响

R51/53—对水生物有毒，可能对水环境产生长期不良影响

版本号: MSDS-FGYHS-0815D-V01-2024

发布日期:2024-1-1

## 附件7 环氧底漆配套固化剂安全技术说明书

环氧富锌底漆配套固化剂 FGYHH-0815D



中华制漆(深圳)有限公司

### 产品安全技术说明书

#### 1、化学品及企业标识

产品名称/代码：环氧富锌底漆配套固化剂 FGYHH-0815D

制造商：公司名称：中华制漆（深圳）有限公司 电话：+86 755 33658888

公司地址：广东省深圳宝安沙井街边工业区环镇路 传真：+86 755 33665118

邮编：518104

产品类型：环氧富锌底漆配套固化剂

应用范围：钢结构、工程机械、金属工业、船舶 等

#### 2、成分/组成信息

该产品为混合物。根据欧洲(EU)和国家法规，该产品含有危害健康和环境的物质。

成分名称	CAS No	含量 (%)
二甲苯	1330-20-7	25% -45%
异丁醇	78-83-1	24% - 26%
改性胺		35-55%

#### 3、危险性概述

有害，对环境有危险。

危险性类别：第 3.3 类 高闪点易燃液体

侵入途径：吸入、食入、经皮吸收

健康危害：吸入、与皮肤接触均有害。对皮肤有刺激性。如溅入眼睛，可能引起发炎等可治愈的损伤。不慎食入可能引起胃痛。如呕吐物进入肺部可能引起肺部化学性炎症。

急性中毒：短时间内吸入较高浓度产品导致黏膜及呼吸系统发炎，可能对肾脏、肝脏及中枢神经系统产生不良影响，并出现头痛、恶心、头晕、疲劳、乏力的症状，极端情况下甚至出现失去知觉。

慢性中毒：长期或反复接触产品可能引起皮肤失去油脂，变干，并由于通过皮肤对溶剂的吸收引起过敏。

环境危害：对水生物有毒，可能对水环境产生长期不良影响。

燃爆危险：本品易燃，其溶剂蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

#### 4、急救措施

皮肤接触：脱去沾污的衣物，用肥皂、水或认可的皮肤清洗剂进行清洗。严禁使用溶剂或稀释剂进行清洗。

眼部接触：检查并立即拿掉隐形眼镜，立刻用大量清水冲洗至少 15 分钟，不时抬起眼睑冲洗。如有任何疑问或持续出现症状，立即就医。

吸入：将人移至空气新鲜处，并注意保暖和休息。如呼吸困难、不规则或呼吸停止，由训练有素的人进行人工呼吸或提供氧气。不可喂食任何东西。如病人失去知觉，使其保持安全姿势并立即就医。

---

#### 环氧富锌底漆配套固化剂 FGYHH-0815D

食入： 如不慎食入，立即就医，向医生出示包装容器或标签。无医务人员指导切勿催吐。如发生呕吐，保持病人身体前倾，防止呕吐物进入咽喉。

#### 5、消防措施

危险特性：易燃，其溶剂蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险，流速过快，容易产生和积聚静电。

灭火方法及灭火剂：可使用抗醇型泡沫，二氧化碳、干粉、雾状水。

灭火注意事项及措施：产品燃烧分解物对人体健康有害。灭火人员应佩带适当个人防护用品。  
禁止使用水灭火。

#### 6、泄漏应急处理

应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源，防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。不可直接接触泄漏物。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

如泄漏造成湖泊、河流、排水系统污染，应按照法规要求通知有关环境保护机构。

#### 7、操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩带自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。罐装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不易超过 35℃。保持容器密封，应与氧化剂、强酸、强碱分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

#### 8、接触控制/个人防护

最高容许浓度：二甲苯 100 mg/m<sup>3</sup>; 异丁醇 300 mg/m<sup>3</sup>;

工程控制：生产过程密闭，加强通风。工作场所应配备紧急洗眼和冲洗设备。

呼吸系统防护：佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。当工作区域通风不足，对施工过程中不产生气溶胶的刷涂/辊涂作业，佩带半罩或全罩的 A 型气体过滤防毒面具，在砂磨作业时，佩带 P 型颗粒过滤防毒面具，在喷涂作业和长期连续的工作环境中，应佩带可供空气的防毒面具（如：可提供新鲜压缩空气的强力空气净化面具）。确保选择经许可或验证合格的防护用品。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜以避免液体飞溅进入眼睛。

皮肤与身体防护：穿防毒物渗透工作服。在喷涂作业中必须一直穿戴防护服。

手防护：戴橡胶耐油手套。

其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

#### 9、理化特性

物理状态：液态

熔点：无资料

沸点：无资料

比重：0.95-1.15kg/L

---

---

---

#### 环氧富锌底漆配套固化剂 FGYHH-0815D

---

相对蒸气密度：无资料

闪点： > 28°C

自燃温度： 无资料

溶解性： 不溶于水

#### 10、稳定性与反应活性

稳定性：在规定的贮存和管理条件下处于稳定状态。

禁配物：高反应活性：氧化物质，金属和酸。

一般反应活性：还原物质，有机材料和碱。

避免接触的条件：明火，高热。

#### 11、毒理学资料

目前没有产品本身毒理学的资料。

以下信息是根据在第 2 节中描述的成分提出的。

口服 - LD50 8700 ppm.

经皮 - LD50 4350 ppm.

吸入 - LC50 6350 ppm

眼睛 - 刺激。

经皮 - 刺激，可能导致敏感。

吸入 - 该气体可能刺激呼吸系统。

#### 12、生态学资料

目前无资料。

#### 13、废弃处置

废弃物性质： 危险废物。

废弃处置方法：用焚烧法处置。

废弃处置注意事项：废弃物应置于防火容器中。

#### 14、运输信息

国内：

危险货物编号：33646

UN 编号： 1263

包装标志：易燃液体

包装类别：III 类

国际：

	联合国编号	装运名称	危 险 品 分 类 号	包 装 类 别	其 它 信 息
ADR/RID (陆运)	UN1263	油漆	3	III	运输卡：H-14
IMDG (海运)	UN1263	油漆	3	III	EmS：F-E,S-E

包装方法：镀膜金属罐

运输注意事项：运输时，运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁

---

---

#### 环氧富锌底漆配套固化剂 FGYHH-0815D

---

止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。  
铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

#### 15、法规信息

法规信息：

中国法律/法规

1. 化学物品安全管理条例（中华人民共和国国务院令第 344 号）
2. 《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）

#### 16、其它信息

所有的 R 术语参见产品安全说明书：

R11—高度易燃

R10—易燃的

R20—吸入有害

R20/21—吸入和皮肤接触有害

R65—有害：如吞下可能会导致肺部伤害

R36/37/38—刺激眼睛、呼吸系统和皮肤

R37/38—刺激呼吸系统和皮肤

R38—刺激皮肤

R43—皮肤接触会引起过敏

R50/53—对水生物剧毒，可能对水环境产生长期不良影响

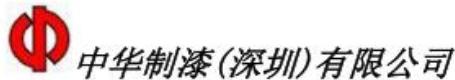
R51/53—对水生物有毒，可能对水环境产生长期不良影响

版本号: MSDS- FGYHH-0815D -V01-2024

发布日期: 2024-1-1

## 附件8 环氧稀释剂安全技术说明书

环氧漆稀释剂 FGHT-01



### 产品安全技术说明书

#### 1、化学品及企业标识

产品名称/代码：环氧漆稀释剂 FGHT-01

制造商：公司名称：中华制漆（深圳）有限公司

电话：+86 755 33658888

公司地址：广东省深圳宝安沙井街边工业区环镇路

传真：+86 755 33665118

邮编：518104

产品类型：稀释剂

应用范围：适用于环氧漆的稀释

应急电话：+86(0)53283889090 (国家安全生产监督管理总局化学品登记中心)

#### 2、成分/组成信息

纯品

混合物

成分名称	CAS No	含量 (%)
异丁醇	78-83-1	30-40
二甲苯	1330-20-7	50-70
环己酮	108-94-1	10-20

该产品为混合物。根据欧洲(EU)和国家法规，该产品含有危害健康和环境的物质。

#### 3、危险性概述

有害，对环境有危险。

危险性类别：第 3.3 类 高闪点易燃液体

侵入途径：吸入、食入、经皮吸收

健康危害：吸入、与皮肤接触均有害。对皮肤有刺激性。如溅入眼睛，可能引起发炎等可治愈的损伤。不慎食入可能引起胃痛。如呕吐物进入肺部可能引起肺部化学性炎症。

急性中毒：短时间内吸入较高浓度产品导致黏膜及呼吸系统发炎，可能对肾脏、肝脏及中枢神经系统产生不良影响，并出现头痛、恶心、头晕、疲劳、乏力的症状，极端情况下甚至出现失去知觉。

慢性中毒：长期或反复接触产品可能引起皮肤失去油脂，变干，并由于通过皮肤对溶剂的吸收引起过敏。

环境危害：对水生物有毒，可能对水环境产生长期不良影响。

燃爆危险：本品易燃，其溶剂蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

#### 4、急救措施

**皮肤接触：** 脱去沾污的衣物，用肥皂、水或认可的皮肤清洗剂进行清洗。严禁使用溶剂或稀释剂进行清洗。

**眼部接触：** 检查并立即拿掉隐形眼镜，立刻用大量清水冲洗至少 15 分钟，不时抬起眼睑冲洗。如有任何疑问或持续出现症状，立即就医。

**吸入：** 将人移至空气新鲜处，并注意保暖和休息。如呼吸困难、不规则或呼吸停止，由训练有素的人进行人工呼吸或提供氧气。不可喂食任何东西。如病人失去知觉，使其保持安全姿势并立即就医。

**食入：** 如不慎食入，立即就医，向医生出示包装容器或标签。无医务人员指导切勿催吐。如发生呕吐，保持病人身体前倾，防止呕吐物进入咽喉。

#### 5、消防措施

**危险特性：** 易燃，其溶剂蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。

**有害燃烧产物：** 碳氧化合物 (CO, CO<sub>2</sub>)。

**灭火方法及灭火剂：** 可使用抗醇型泡沫，二氧化碳、干粉、雾状水。

**灭火注意事项及措施：** 产品燃烧分解物对人体健康有害。灭火人员应佩戴适当个人防护用品。禁止使用水灭火。

#### 6、泄漏应急处理

**应急处理：** 迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。不可直接接触泄漏物。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

如泄漏造成湖泊、河流、排水系统污染，应按照法规要求通知有关环境保护机构。

#### 7、操作处置与储存

**操作处置注意事项：** 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。罐装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急设备。倒空的容器可能残留有害物。

**储存注意事项：** 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不易超过30℃。保持容器密封。应与氧化剂、强酸、强碱分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

## 8、接触控制/个人防护

**最高容许浓度：**二甲苯 100 mg/m<sup>3</sup>; 异丁醇 300 mg/m<sup>3</sup>; 环己酮 50 mg/m<sup>3</sup>.

**工程控制：**生产过程密闭，加强通风。工作场所应配备紧急洗眼和冲洗设备。

**监测方法：**气相色谱法

**工程控制：**生产过程密闭，加强通风。工作场所应配备紧急洗眼和冲洗设备。

**呼吸系统防护：**佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。当工作区域通风不足，对施工过程中不产生气溶胶的刷涂/辊涂作业，佩戴半罩或全罩的A型气体过滤防毒面具。在砂磨作业时，佩戴P型颗粒过滤防毒面具。在喷涂作业和长期连续的工作环境中，应佩戴可供空气的防毒面具（如：可提供新鲜压缩空气的强力空气净化面具）。确保选择经许可或验证合格的防护用品。

**眼睛防护：**戴化学安全防护眼镜以避免液体飞溅进入眼睛。

**皮肤与身体防护：**穿防毒物渗透工作服。在喷涂作业中必须一直穿戴防护服。

**手防护：**戴橡胶耐油手套。

**其它防护：**工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

## 9、理化特性

**外观与性状：**无色透明液体。

**气味：**芳香味

**pH值：**无资料

**熔点(℃)：**无资料

**相对密度(水=1)：**0.85

**沸点(℃)：**无资料

**相对蒸气密度(空气=1)：**无资料

**饱和蒸气压(kPa)：**无资料  
**燃烧热(kJ/mol)：**无资料

**辛醇/水分配系数的对数值：**无资料

**闪点(℃)：**25℃

**爆炸上限%(V/V)：**无资料

**引燃温度(℃)：**无资料  
**爆炸下限%(V/V)：**无资料

**溶解性：**可与二甲苯、醇醚类、酮类溶剂混溶。

**分解温度(℃)：**无资料

## 10、稳定性与反应活性

**稳定性：**在规定的贮存和管理条件下处于稳定状态。

**禁配物：**高反应活性：酸、氧化物质和金属。

**避免接触的条件：**明火，高热。

**分解产物：**高温下（如：燃烧时等）会产生有害分解物：碳氧化合物（CO, CO<sub>2</sub>），金属氧化物等。

## 11、毒理学资料

**急性毒性：**无资料。

**皮肤刺激或腐蚀：**蒸气会刺激皮肤。

**眼睛刺激或腐蚀：**蒸气会刺激眼睛。

**呼吸或皮肤过敏：**无资料。

环氧漆稀释剂 FGHT-01

生殖细胞突变性：无资料。

致癌性：无资料。

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性----一次性接触：无资料。

特异性靶器官系统毒性----反复接触：无资料。

吸入危害：吸入会产生眩晕、头痛、兴奋等症状，吸入高浓度蒸汽会造成急性中毒。

## 12、生态学资料

生态毒性：关于产品本身的生态学资料，无数据可提供。

生物降解性：无资料

非生物降解性：无资料

## 13、废弃处置

废弃物性质：危险废物。

废弃处置方法：用焚烧法处置。

废弃处置注意事项：废弃物应置于防火容器中。

## 14、运输信息

国内：

危险货物编号：33646

UN 编号：1263

包装标志：易燃液体

包装类别：III 类

国际：

	联合国编号	装运名称	危险品分类号	包装类别	其它信息
ADR/RID（陆运）	UN1263	油漆	3	III	运输卡：H-14
IMDG（海运）	UN1263	油漆	3	III	EmS：F-E,S-E

包装方法：镀膜金属罐

运输注意事项：运输时，运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

## 15、法规信息

中国法律/法规

1. 化学物品安全管理条例（中华人民共和国国务院令第 344 号）
2. 《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）

## 16、其它信息

参考文献：1. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编《化学品毒性法规环境数据手册》中国环境科学出版社 1992

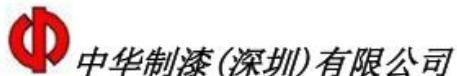
2. 周国泰《化学危险品安全技术全书》化学工业出版社 1997

3. 化学工业出版社《国际化学品安全卡手册》1995

4. 《溶剂手册》化学工业出版社 1994

## 附件9 环氧云铁中间漆安全技术说明书

环氧云铁中间漆 YHM-0818



中华制漆(深圳)有限公司

### 产品安全技术说明书

#### 1、化学品及企业标识

产品名称/代码：环氧云铁中间漆FGYHM-0818

制造商：公司名称：中华制漆（深圳）有限公司

电话：+86 755 33658888

公司地址：广东省深圳宝安沙井街边工业区环镇路

传真：+86 755 33665118

邮编：518104

产品类型：环氧云铁漆

应用范围：钢结构、工程机械、金属工业、船舶

应急电话：+86 (0) 53283889090 (国家安全生产监督管理总局化学品登记中心)

#### 第二部份 危险性概述

GHS分类：易燃液体 3类 (根据GB 20581-2006的分类依据)；吸入危险 类别2。



GHS标志：

GHS标志名称：警告

危险性说明 H226易燃液体和蒸汽

H305 吞咽及进入呼吸道可能有害

防范说明 预防

P210 远离热源/火花/明火/热表面，禁止吸烟

P233 保持容器密闭

P240 货箱和装载设备接地并等势联接

P241 使用防爆的【电气/通风/照明】设备

P242 使用不产生火花的工具

P243 采取防止静电放电

P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具

应急措施

P301+P310 如误吞咽：立即呼叫中毒急救中心医生

P303+P361+P353 如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服，用水清洗皮肤或淋浴

P331 不得诱导呕吐

P370+P378 万一起火，使用泡沫、干粉、二氧化碳、1211灭火器及砂土灭火

第1页共6页

储存

P403+P235 存放于通风良好处；保持低温。

P405 存放处须加锁

处置

P501 内容物/容器应按照当地政府规定进行处置

产品： 废物不得排入水渠、下水道或土壤。不能污染池塘、水源或沟渠。交给得到许可的废物处理公司处置。

包装：交给得到许可的废物处理公司处置。

**第三部份 成分/组成信息**

纯品

混合物

化学名称 : FGYHM-0818G 长颈鹿牌高级环氧云铁中间漆

化学品名	浓度范围	CAS No.
环氧树脂	10.0-20.0%	61788-97-4
颜料、防锈颜料、填料	60.0-80.0%	
异丁醇	5.0-10.0%	78 - 83 - 1
二甲苯	5.0-10.0%	1330-20-7
环己酮	0-5.0%	108-94-1

**第四部份 急救措施**

皮肤接触：脱去污染的衣服，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤，如症状持续请寻求医生的帮助。

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少15min，必要时就医。

吸入：迅速离开现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难时给输氧；如呼吸及心跳停

止，立即进行人工呼吸和心脏按摩术，并尽快就医。忌用肾上腺素。

食入：清洗口腔，切勿刺激呕吐，可喝大量的水或牛奶、生鸡蛋等缓解剂，并尽快就医。

**第五部份 消防措施**

危险特性：本品蒸汽与空气易形成爆炸性混合物；遇明火、高温易引起燃烧。燃烧时放出有害气体；遇氧化剂，会产生大量热量。

有害燃烧产物：燃烧时会产生烟雾，并产生一氧化碳、二氧化碳。

**环氧云铁中间漆 YHM-0818**

灭火方法 灭火剂：可用泡沫、二氧化碳、干粉、1211灭火器及砂土扑救。

灭火注意事项：扑救时须穿戴正压自给式呼吸器、防护衣、防护手套、防护鞋。

**第六部份 泄漏应急处理**

应急处理：一般泄漏，切断火源，并且及时进行通风。可用沙土吸附，吸附物必须送至环卫部门指定的填埋场所。对污染地面可用肥皂水或洗涤剂洗刷，稀释后污水必须排入污水处理系统。大量泄漏，切断火源，立即报警，在确保安全前提下，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道限制性空间。疏散污染区无关人员至安全区，禁止无关人员进入污染区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿消防护服。在确保安全情况下堵漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后按规定处理。

**第七部份 操作处置与储存**

操作注意事项：加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守安全操作规程。建议操作人员戴防毒口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服和防砸耐油工作鞋，戴防护化学品手套或使用皮肤防护膜。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统各设备。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：储存于阴凉，通风仓库内。远离火种、热源。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用产生火花的机械设备和工具。储存区应配备合适的收容材料。仓库应有静电接地装置。

**第八部份 接触控制/个体防护**

最高容许浓度：二甲苯 100 mg/m<sup>3</sup>; 涂料粉尘 10mg/m<sup>3</sup>；

监测方法：空气中有害气体浓度测定用气相色谱法。

工程控制：加强通风。

呼吸系统防护：戴防毒口罩。空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，应该戴正压自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防静电工作服和防砸耐油工作鞋。

手防护：戴防护化学品手套或皮肤保护膜。

其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前避免饮用酒精性饮料。工作后，淋浴更衣。进行就业前和定期的体检。

**第九部份 理化特性**

外观与性状：液体

气味：有刺激性气味

pH值：无资料

蒸汽压：无资料

**环氧云铁中间漆 YHM-0818**

熔点(℃) : 无资料

相对密度(水= 1) : 1.88

±0.20

分解温度 : 无数据

自燃温度 : 无资料

沸点(℃) : 无资料

燃烧热(kJ/mol) : 无资料

相对蒸汽密度: 无资料

爆炸上限%(V/V) : 无资料

闪点(℃) : 40℃

爆炸下限%(V/V) : 无资料

引燃温度(℃) : 无资料

溶解性 : 可用FGYHT-EP 长颈鹿牌环氧漆配套稀释剂稀释

## 第十部份 稳定性和反应活性

稳定性 : 在正常的操作及储存情况下十分稳定。

禁配物 : 远离氧化剂、强酸及强碱。

避免接触的条件 : 明火、高热。

聚合危害 : 不能发生。

分解产物 : 燃烧时会有烟雾，并产生一氧化碳、二氧化碳。

## 第十一部份 毒理学信息

急性毒性 : 无资料。

皮肤刺激性 : 经常或长期接触会使皮肤脱脂而干燥，造成不适和皮肤炎。

眼睛刺激 : 對眼睛有刺激性。

呼吸 : 呼吸道有刺激性。。

生殖细胞突变性 : 无资料。

致癌性 : 无资料。

生殖毒性 : 无资料。

特异性靶器官系统毒性(一次性接触) : 无资料。

特异性靶器官系统毒性(反复接触) : 无资料。

吸入危害 : 吸入时的蒸汽浓度在高于建议暴露值时，会造成头痛和眩晕。

## 第十二部份 生态学信息

生态毒性 : 无资料。

持久性和降解性 : 无资料。

潜在的生物累积性 : 无资料。

土壤中的迁移性 : 无资料。

### 第十三部份 废弃处置

废弃物性质：危险性废弃物。

废弃处置方法：避免弃置倒入下水道。送环卫部门指定的填埋场所，用控制焚烧法处理。

废弃注意事项：废物贮存、废弃处置应参阅国家和地方环保有关法规。

### 第十四部份 运输信息

危险货物编号：33646

UN编号：1263

联合国运输名称：油漆

联合国危险性分类：易燃液体

IMDG代码：无

ADR分类：第3类，易燃液体

包装标志：易燃液体

包装类型：III

包装方法：开口铁罐

海洋污染物：是

运输注意事项：搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器破损。远离火种、热源，夏季应早晚运输，防止阳光曝晒，运输按有关规定的路线行驶。

### 第十五部份 法规信息

国内法规：《危险化学品管理条例》，《GB / T 16483-2008 化学品安全技术说明书内容和项目顺序》，《GB 20581-2006 化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 易燃液体》，《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》《GB13690-2009化学品分类和危险性公示通则》，《GB15603-1995 常用化学危险品贮存通则》，《TJ36-79 工业企业设计卫生标准 车间空气中有害物质的最高容许浓度》，《GB 6514-2008 涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风及其净化》，《GB 7691-2003 涂料作业安全规程 安全管理通则》，《GB 12463-2009 危险货物运输包装通用技术条件》，国家经济贸易委员会国经贸安全〔2000〕189号关于印发《劳动防护用品配备标准(试行)》的通知，《GB/T11651-2008 个体防护装备选用规范》规定，卫生部卫法监法〔2001〕255号《室内用涂料卫生规范》，《危险品（适用及豁免）规例》（香港），《工厂及工业经营（危险物质）规例简介》（香港）等。

## 附件 10 环氧云铁中间漆配套固化剂安全技术说明书

环氧云铁中间漆配套固化剂 FGYHH-0818



### 产品安全技术说明书

#### 1、化学品及企业标识

产品名称/代码：环氧云铁中间漆配套固化剂 FGYHH-0818

制造商：公司名称：中华制漆（深圳）有限公司 电话：+86 755 33658888

公司地址：广东省深圳宝安沙井街边工业区环镇路 传真：+86 755 33665118

邮编：518104

产品类型：环氧云铁中间漆配套固化剂

应用范围：钢结构、工程机械、金属工业、船舶等

#### 2、成分/组成信息

该产品为混合物。根据欧洲(EU)和国家法规，该产品含有危害健康和环境的物质。

成分名称	CAS No	含量 (%)
二甲苯	1330-20-7	25% -45%
异丁醇	78-83-1	24% - 26%
改性胺		35-55%

#### 3、危险性概述

有害，对环境有危险。

危险性类别：第 3.3 类 高闪点易燃液体

侵入途径：吸入、食入、经皮吸收

健康危害：吸入、与皮肤接触均有害。对皮肤有刺激性。如溅入眼睛，可能引起发炎等可治愈的损伤。不慎食入可能引起胃痛。如呕吐物进入肺部可能引起肺部化学性炎症。

急性中毒：短时间内吸入较高浓度产品导致黏膜及呼吸系统发炎，可能对肾脏、肝脏及中枢神经系统产生不良影响，并出现头痛、恶心、头晕、疲劳、乏力的症状，极端情况下甚至出现失去知觉。

慢性中毒：长期或反复接触产品可能引起皮肤失去油脂，变干，并由于通过皮肤对溶剂的吸收引起过敏。

环境危害：对水生物有毒，可能对水环境产生长期不良影响。

燃爆危险：本品易燃，其溶剂蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

#### 4、急救措施

皮肤接触：脱去沾污的衣物，用肥皂、水或认可的皮肤清洗剂进行清洗。严禁使用溶剂或稀释剂进行清洗。

眼部接触：检查并立即拿掉隐形眼镜，立刻用大量清水冲洗至少 15 分钟，不时抬起眼睑冲洗。如有任何疑问或持续出现症状，立即就医。

吸入：将人移至空气新鲜处，并注意保暖和休息。如呼吸困难、不规则或呼吸停止，由训练有素的人进行人工呼吸或提供氧气。不可喂食任何东西。如病人失去知觉，使其保持安全姿势并立即就医。

食入：如不慎食入，立即就医，向医生出示包装容器或标签。无医务人员指导切勿催吐。如发生呕吐，

---

#### 环氧云铁中间漆配套固化剂 FGYHH-0818

保持病人身体前倾，防止呕吐物进入咽喉。

#### 5、消防措施

危险特性：易燃，其溶剂蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。

灭火方法及灭火剂：可使用抗醇型泡沫，二氧化碳、干粉、雾状水。

灭火注意事项及措施：产品燃烧分解物对人体健康有害。灭火人员应佩带适当个人防护用品。

禁止使用水灭火。

#### 6、泄漏应急处理

应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。不可直接接触泄漏物。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

如泄漏造成湖泊、河流、排水系统污染，应按照法规要求通知有关环境保护机构。

#### 7、操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩带自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。罐装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不易超过 35℃。保持容器密封。应与氧化剂、强酸、强碱分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

#### 8、接触控制/个人防护

最高容许浓度：二甲苯 100 mg/m<sup>3</sup>; 异丁醇 300 mg/m<sup>3</sup>;

工程控制：生产过程密闭，加强通风。工作场所应配备紧急洗眼和冲洗设备。

呼吸系统防护：佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。当工作区域通风不足，对施工工程中不产生气溶胶的刷涂/辊涂作业，佩戴半罩或全罩的 A 型气体过滤防毒面具，在砂磨作业时，佩戴 P 型颗粒过滤防毒面具，在喷涂作业和长期连续的工作环境中，应佩戴可供空气的防毒面具（如：可提供新鲜压缩空气的强力空气净化面具）。确保选择经许可或验证合格的防护用品。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜以避免液体飞溅进入眼睛。

皮肤与身体防护：穿防毒物渗透工作服。在喷涂作业中必须一直穿戴防护服。

手防护：戴橡胶耐油手套。

其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

#### 9、理化特性

物理状态：液态

熔点：无资料

沸点：无资料

比重：0.95-1.15kg/L

相对蒸气密度：无资料

环氧云铁中间漆配套固化剂 FGYHH-0818

闪点: > 28°C

自燃温度: 无资料

溶解性: 不溶于水

## 10、稳定性与反应活性

稳定性: 在规定的贮存和管理条件下处于稳定状态。

禁配物: 高反应活性: 氧化物质, 金属和酸。

一般反应活性: 还原物质, 有机材料和碱。

避免接触的条件: 明火, 高热。

## 11、毒理学资料

目前没有产品本身毒理学的资料。

以下信息是根据在第 2 节中描述的成分提出的。

口服 - LD50 8700 ppm.

经皮 - LD50 4350 ppm.

吸入 - LC50 6350 ppm

眼睛 - 刺激。

经皮 - 刺激, 可能导致敏感。

吸入 - 该气体可能刺激呼吸系统。

## 12、生态学资料

目前无资料。

## 13、废弃处置

废弃物性质: 危险废物。

废弃处置方法: 用焚烧法处置。

废弃处置注意事项: 废弃物应置于防火容器中。

## 14、运输信息

国内:

危险货物编号: 33646

UN 编号: 1263

包装标志: 易燃液体

包装类别: III 类

国际:

	联合国编号	装运名称	危 险 品 分 类 号	包 装 类 别	其 它 信 息
ADR/RID (陆运)	UN1263	油漆	3	III	运输卡: H-14
IMDG (海运)	UN1263	油漆	3	III	EmS: F-E,S-E

包装方法: 塑膜金属罐

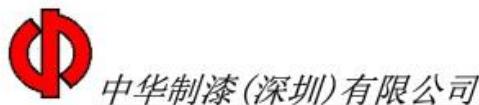
运输注意事项: 运输时, 运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链, 严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按規定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

---

## 附件 11 聚氨酯面漆安全技术说明书

---

长颈鹿牌脂肪族聚氨酯面漆 FGYBF-0928



### 化学品安全技术说明书

#### 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：FGYBF-0928 长颈鹿牌脂肪族聚氨酯面漆

化学品英文名称：FGYBF-0928 GIRAFFE Aliphatic Polyurethane Topcoat

企业名称：中华制漆(深圳)有限公司 企业电话：0755-33658888

地址：广东省深圳市宝安区沙井镇衙边工业区 邮政编码：518104

电子邮件地址：[rndr@chinapaint.com.cn](mailto:rndr@chinapaint.com.cn) 传真号码：0755-33665958

企业应急电话：8008305712 消防应急救援电话：119

生效日期：2020 年 01 月 08 日

技术说明书编码：MSDS- FGYBF0928 -V01-2020

推荐用途：钢结构、变压器等

限制用途：仅限在推荐用途中使用。

#### 第二部份 危险性概述

GHS 分类：易燃液体 3 类（根据 GB 20581-2006 的分类依据）；吸入危险 类别 2。



GHS 标志：

GHS 标志名称：警告

危险性说明 H226 易燃液体和蒸汽

H305 吞咽及进入呼吸道可能有害

防范说明 预防

P210 远离热源/火花/明火/热表面，禁止吸烟

P233 保持容器密闭

P240 货箱和装载设备接地并等势联接

P241 使用防爆的【电气/通风/照明】设备

P242 使用不产生火花的工具

P243 采取防止静电放电

P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具

---

长颈鹿牌脂肪族聚氨酯面漆 FGYBF-0928

应急措施

P301+P310 如误吞咽：立即呼叫中毒急救中心医生

P303+P361+P353 如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服，用水清洗皮肤或淋浴

P331 不得诱导呕吐

P370+P378 万一引起火灾，使用泡沫、干粉、二氧化碳、1211 灭火器及砂土灭火

储存

P403+P235 存放于通风良好处；保持低温。

P405 存放处须加锁

处置

P501 内容物/容器应按照当地政府规定进行处置

产品：废物不得排入水渠、下水道或土壤。不能污染池塘、水源或沟渠。交给得到许可的废物处理公司处置。

包装：交给得到许可的废物处理公司处置。

第三部份 成分/组成信息

纯品

混合物

化学名称：FGYBF-0928 长颈鹿牌脂肪族聚氨酯面漆

化学品名	浓度范围	CAS No.
羟基丙烯酸树脂	20.0~35.0%	9003-01-4
颜料、填料	35.0~55.0%	
丙二醇甲醚醋酸脂	0~10.0%	108-65-6
二甲苯	15.0~30.0%	1330-20-7
醋酸丁酯	0~10.0%	123-86-4
芳香烃混合物溶剂	0~10.0%	64742-95-6

第四部份 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣服，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤，如症状持续请寻求医生的帮助。

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min，必要时就医。

吸入：迅速离开现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难时给输氧；如呼吸及心跳停止，立即进行人工呼吸和心脏按摩术，并尽快就医。忌用肾上腺素。

食入：清洗口腔，切勿刺激呕吐，可喝大量的水或牛奶、生鸡蛋等缓解剂，并尽快就医。

---

## 长颈鹿牌脂肪族聚氨酯面漆 FGYBF-0928

### 第五部份 消防措施

危险特性：本品蒸汽与空气易形成爆炸性混合物；遇明火、高温易引起燃烧。燃烧时放出有害气体；遇氧化剂，会产生大量热量。

有害燃烧产物：燃烧时会产生烟雾，并产生一氧化碳、二氧化碳。

灭火方法灭火剂：可用泡沫、二氧化碳、干粉、1211 灭火器及砂土扑救。

灭火注意事项：扑救时须穿戴正压自给式呼吸器、防护衣、防护手套、防护鞋。

### 第六部份 泄漏应急处理

应急处理：一般泄漏，切断火源，并且及时进行通风。可用沙土吸附，吸附物必须送环卫部门指定的填埋场所。对污染地面可用肥皂水或洗涤剂洗刷，稀释后污水必须排入污水处理系统。

大量泄漏，切断火源，立即报警，在确保安全前提下，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道限制性空间。疏散污染区无关人员至安全区，禁止无关人员进入污染区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿消防护服。在确保安全情况下堵漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后按规定处理。

### 第七部份 操作处置与储存

操作注意事项：加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守安全操作规程。建议操作人员戴防毒口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服和防砸耐油工作鞋，戴防护化学品手套或使用皮肤防护膜。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统各设备。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：储存于阴凉，通风仓库内。远离火种、热源。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用产生火花的机械设备和工具。储存区应配备合适的收容材料。仓库应有静电接地装置。

### 第八部份 接触控制/个体防护

最高容许浓度：二甲苯 100 mg/m<sup>3</sup>；涂料粉尘 10mg/m<sup>3</sup>；

监测方法：空气中有害气体浓度测定用气相色谱法。

工程控制：加强通风。

呼吸系统防护：戴防毒口罩。空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，应该戴正压自给式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防静电工作服和防砸耐油工作鞋。

手防护：戴防护化学品手套或皮肤保护膜。

其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前避免饮用酒精性饮料。工作后，淋浴更衣。进行就业前和定期的体检。

### 第九部份 理化特性

外观与性状：液体

气味：有刺激性气味

长颈鹿牌脂肪族聚氨酯面漆 FGYBF-0928

pH 值 : 无资料

蒸汽压 : 无资料

熔点(℃) : 无资料

相对密度(水= 1) : 1.36±0.20

分解温度 : 无数据

自燃温度 : 无资料

沸点(℃) : 无资料

燃烧热(kJ/mol) : 无资料

相对蒸汽密度: 无资料

闪点(℃) : 40℃

爆炸上限%(V/V) : 无资料

引燃温度(℃) : 无资料

爆炸下限%(V/V) : 无资料

溶解性 : 可用 FGYBT-PU 长颈鹿牌聚氨酯漆配套稀释剂稀释

#### 第十部份 稳定性和反应活性

稳定性 : 在正常的操作及储存情况下十分稳定。

禁配物 : 远离氧化剂、强酸及强碱。

避免接触的条件 : 明火、高热。

聚合危害 : 不能发生。

分解产物 : 燃烧时会有烟雾，并产生一氧化碳、二氧化碳。

#### 第十一部份 毒理学信息

急性毒性 : 无资料。

皮肤刺激性 : 经常或长期接触会使皮肤脱脂而干燥，造成不适和皮肤炎。

眼睛刺激 : 對眼睛有刺激性。

呼吸 : 呼吸道有刺激性。。

生殖细胞突变性 : 无资料。

致癌性 : 无资料。

生殖毒性 : 无资料。

特异性靶器官系统毒性(一次性接触) : 无资料。

特异性靶器官系统毒性(反复接触) : 无资料。

吸入危害 : 吸入时的蒸汽浓度在高于建议暴露值时，会造成头痛和眩晕。

#### 第十二部份 生态学信息

生态毒性 : 无资料。

持久性和降解性 : 无资料。

潜在的生物累积性 : 无资料。

土壤中的迁移性 : 无资料。

## 附件 12 聚氨酯面漆配套固化剂安全技术说明书

长颈鹿牌脂肪族聚氨酯面漆固化剂 FGYBH-0928



### 产品安全技术说明书

#### 1、化学品及企业标识

产品名称/代码：长颈鹿牌脂肪族聚氨酯面漆固化剂 FGYBH-0928

制造商：公司名称：中华制漆（深圳）有限公司 电话：+86 755 33658888

公司地址：广东省深圳宝安沙井街边工业区环镇路 传真：+86 755 33665118

邮编：518104

产品类型：聚氨酯漆配套固化剂

应用范围：钢结构、工程机械、变压器等

#### 2、成分/组成信息

该产品为混合物。根据欧洲(EU)和国家法规，该产品含有危害健康和环境的物质。

成分名称	CAS No	含量(%)	危险标识	风险等级
醋酸乙酯	141-78-6	15%-17%	Xi	R10;R36
醋酸丁酯	123-86-4	24%-26%		R10, R66, R67
异氰酸酯		58-62%		

#### 3、危险性概述

有害，对环境有危险。

危险性类别：第 3.3 类 高闪点易燃液体

侵入途径：吸入、食入、经皮吸收

健康危害：吸入、与皮肤接触均有害。对皮肤有刺激性。如溅入眼睛，可能引起发炎等可治愈的损伤。不慎食入可能引起胃痛。如呕吐物进入肺部可能引起肺部化学性炎症。

急性中毒：短时间内吸入较高浓度产品导致黏膜及呼吸系统发炎，可能对肾脏、肝脏及中枢神经系统产生不良影响，并出现头痛、恶心、头晕、疲劳、乏力的症状，极端情况下甚至出现失去知觉。

慢性中毒：长期或反复接触产品可能引起皮肤失去油脂，变干，并由于通过皮肤对溶剂的吸收引起过敏。

环境危害：对水生物有毒，可能对水环境产生长期不良影响。

燃爆危险：本品易燃，其溶剂蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

#### 4、急救措施

皮肤接触：脱去沾污的衣物，用肥皂、水或认可的皮肤清洗剂进行清洗。严禁使用溶剂或稀释剂进行清洗。

眼部接触：检查并立即拿掉隐形眼镜，立刻用大量清水冲洗至少 15 分钟，不时抬起眼睑冲洗。如有任何疑问或持续出现症状，立即就医。

吸入：将人移至空气新鲜处，并注意保暖和休息。如呼吸困难、不规则或呼吸停止，由训练有素的人进行人工呼吸或提供氧气。不可喂食任何东西。如病人失去知觉，使其保持安全姿势并立即就医。

食入：如不慎食入，立即就医，向医生出示包装容器或标签。无医务人员指导切勿催吐。如发生呕吐，保持病人身体前倾，防止呕吐物进入咽喉。

第1页 / 共4页

长颈鹿牌脂肪族聚氨酯面漆固化剂 FGYBH-0928

**5、消防措施**

危险特性：易燃，其溶剂蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。

灭火方法及灭火剂：可使用抗醇型泡沫、二氧化碳、干粉、雾状水。

灭火注意事项及措施：产品燃烧分解物对人体健康有害。灭火人员应佩戴适当个人防护用品。  
禁止使用水灭火。

**6、泄漏应急处理**

应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，并进行隔离。严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。不可直接接触泄漏物。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

如泄漏造成湖泊、河流、排水系统污染，应按照法规要求通知有关环境保护机构。

**7、操作处置与储存**

操作处置注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩带自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。罐装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不易超过 35℃。保持容器密封。应与氧化剂、强酸、强碱分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

**8、接触控制/个人防护**

醋酸丁酯：

TLV/TWA: 710 mg/m<sup>3</sup>

醋酸乙酯：

OSHA 400ppm, 1400mg/m<sup>3</sup>; AGGIH 400 ppm, 1440mg/m<sup>3</sup>

工程控制：生产过程密闭，加强通风。工作场所应配备紧急洗眼和冲洗设备。

呼吸系统防护：佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。当工作区域通风不足，对施工工作中不产生气溶胶的刷涂/辊涂作业，佩戴半罩或全罩的 A 型气体过滤防毒面具，在砂磨作业时，佩戴 P 型颗粒过滤防毒面具，在喷涂作业和长期连续的工作环境中，应佩戴可供空气的防毒面具（如：可提供新鲜压缩空气的强力空气净化面具）。确保选择经许可或验证合格的防护用品。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜以避免液体飞溅进入眼睛。

皮肤与身体防护：穿防毒物渗透工作服。在喷涂作业中必须一直穿戴防护服。

手防护：戴橡胶耐油手套。

其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

**9、理化特性**

物理状态：液态

---

长颈鹿牌脂肪族聚氨酯面漆固化剂 FGYBH-0928

熔点： 无资料  
沸点： 无资料  
比重： 0.95-1.05kg/L  
相对蒸气密度： 无资料  
闪点： > 28°C  
自燃温度： 无资料  
溶解性： 不溶于水

**10、稳定性与反应活性**

稳定性：在规定的贮存和管理条件下处于稳定状态。  
禁配物：高反应活性：氧化物质、金属和酸。  
一般反应活性：还原物质，有机材料和碱。  
避免接触的条件：明火，高热。

**11、毒理学资料**

目前没有产品本身毒理学的资料。  
以下信息是根据在第 2 节中描述的成分提出的。  
口服 - LD50 8700 ppm。  
经皮 - LD50 4350 ppm。  
吸入 - LC50 6350 ppm  
眼睛 - 刺激。  
经皮 - 刺激，可能导致敏感。  
吸入 - 该气体可能刺激呼吸系统。

**12、生态学资料**

目前无资料。

**13、废弃处置**

废弃物性质：危险废物。  
废弃物处置方法：用焚烧法处置。  
废弃物注意事项：废弃物应置于防火容器中。

**14、运输信息**

国内：

危险货物编号：33646

UN 编号： 1263

包装标志：易燃液体

包装类别： III 类

国际：

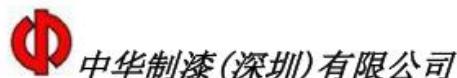
联合国编号	装运名称	危 险 品 分 类 号	包 装 类 别	其 它 信 息
ADR/RID (陆运) UN1263	油漆	3	III	运输卡：H-14
IMDG (海运) UN1263	油漆	3	III	EmS：F-E,S-E

包装方法：镀膜金属罐

运输注意事项：运输时，运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚

## 附件 13 聚氨酯面漆稀释剂安全技术说明书

聚氨酯稀释剂 FGYBT-01



### 产品安全技术说明书

#### 1、化学品及企业标识

产品名称/代码：聚氨酯稀释剂 FGYBT-01

制造商：公司名称：中华制漆（深圳）有限公司

电话：+86 755 33658888

公司地址：广东省深圳宝安沙井街边工业区环镇路

传真：+86 755 33665118

邮编：518104

产品类型：稀释剂

应用范围：钢结构、工程机械

应急电话：+86(0)53283889090（国家安全生产监督管理总局化学品登记中心）

#### 2、成分/组成信息

该产品为混合物。根据欧洲(EU)和国家法规，该产品含有危害健康和环境的物质。

成分名称	CAS No	含量 (%)	危险标识	风险等级
丙二醇甲醚醋酸酯	108-65-6	3-5	Xi	R10; R36
二甲苯	1330-20-7	65-70	Xn	R10; R20/R21; R38
醋酸丁酯	123-86-4	20-25		R10, R66, R67
	64742-95-6	5-10	Xn; N	R10; R37; R51/53; R65; R66; R67
芳香烃混合溶剂A				

#### 3、危险性概述

有害，对环境有危险。

危险性类别：第 3.3 类 高闪点易燃液体

侵入途径：吸入、食入、经皮吸收

健康危害：吸入、与皮肤接触均有害。对皮肤有刺激性。如溅入眼睛，可能引起发炎等可治愈的损伤。不慎食入可能引起胃痛。如呕吐物进入肺部可能引起肺部化学性炎症。

急性中毒：短时间内吸入较高浓度产品导致黏膜及呼吸系统发炎，可能对肾脏、肝脏及中枢神经系统产生不良影响，并出现头痛、恶心、头晕、疲劳、乏力的症状，极端情况下甚至出现失去知觉。

慢性中毒：长期或反复接触产品可能引起皮肤失去油脂，变干，并由于通过皮肤对溶剂的吸收引起过敏。

环境危害：对水生物有毒，可能对水环境产生长期不良影响。

燃爆危险：本品易燃，其溶剂蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

#### 4、急救措施

**皮肤接触：** 脱去沾污的衣物，用肥皂、水或认可的皮肤清洗剂进行清洗。严禁使用溶剂或稀释剂进行清洗。

**眼部接触：** 检查并立即拿掉隐形眼镜，立刻用大量清水冲洗至少 15 分钟，不时抬起眼睑冲洗。如有任何疑问或持续出现症状，立即就医。

**吸入：** 将人移至空气新鲜处，并注意保暖和休息。如呼吸困难、不规则或呼吸停止，由训练有素人进行人工呼吸或提供氧气。不可喂食任何东西。如病人失去知觉，使其保持安全姿势并立即就医。

**食入：** 如不慎食入，立即就医，向医生出示包装容器或标签。无医务人员指导切勿催吐。如发生呕吐，保持病人身体前倾，防止呕吐物进入咽喉。

#### 5、消防措施

**危险特性：** 易燃，其溶剂蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。

**有害燃烧产物：** 碳氧化合物 (CO, CO<sub>2</sub>)。

**灭火方法及灭火剂：** 可使用抗醇型泡沫，二氧化碳、干粉、雾状水。

**灭火注意事项及措施：** 产品燃烧分解物对人体健康有害。灭火人员应佩戴适当个人防护用品。禁止使用水灭火。

#### 6、泄漏应急处理

**应急处理：** 迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。不可直接接触泄漏物。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

如泄漏造成湖泊、河流、排水系统污染，应按照法规要求通知有关环境保护机构。

#### 7、操作处置与储存

**操作处置注意事项：** 密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩带自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。罐装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急设备。倒空的容器可能残留有害物。

**储存注意事项：** 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不易超过30℃。保持容器密封。应与氧化剂、强酸、强碱分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

## 8、接触控制/个人防护

**二甲苯:**

TLV/TWA: 434 mg/m<sup>3</sup>

**醋酸丁酯:**

TLV/TWA: 710 mg/m<sup>3</sup>

**工程控制:** 生产过程密闭，加强通风。工作场所应配备紧急洗眼和冲洗设备。

**监测方法:** 气相色谱法

**工程控制:** 生产过程密闭，加强通风。工作场所应配备紧急洗眼和冲洗设备。

**呼吸系统防护:** 佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。当工作区域通风不足，对施工工作中不产生气溶胶的刷涂/辊涂作业，佩戴半罩或全罩的A型气体过滤防毒面具。在砂磨作业时，佩戴P型颗粒过滤防毒面具。在喷涂作业和长期连续的工作环境中，应佩戴可供空气的防毒面具（如：可提供新鲜压缩空气的强力空气净化面具）。确保选择经许可或验证合格的防护用品。

**眼睛防护:** 戴化学安全防护眼镜以避免液体飞溅进入眼睛。

**皮肤与身体防护:** 穿防毒物渗透工作服。在喷涂作业中必须一直穿戴防护服。

**手防护:** 戴橡胶耐油手套。

**其它防护:** 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

## 9、理化特性

聚氨酯稀释剂 FGYBT-01

第3页 / 共4页

**物理状态:** 液态

**熔点:** 无资料

**沸点:** 无资料

**比重:** 0.85-0.9kg/L

**相对蒸气密度:** 无资料

**闪点:** > 30°C

**溶解性:** 不溶于水

## 10、稳定性与反应活性

**稳定性:** 在规定的贮存和管理条件下处于稳定状态。

**禁配物:** 高反应活性；酸、氧化物质和金属。

**避免接触的条件:** 明火，高热。

**分解产物:** 高温下（如：燃烧时等）会产生有害分解物：碳氧化合物（CO, CO<sub>2</sub>），金属氧化物等。

## 11、毒理学资料

目前没有产品本身毒理学的资料。

以下信息是根据在第2节中描述的成分提出的。

口服 - LD<sub>50</sub> 8700 ppm

经皮 - LD<sub>50</sub> 4350 ppm

吸入 - LC<sub>50</sub> 6350 ppm

眼睛 - 刺激。

经皮 - 刺激，可能导致敏感。

吸入 - 该气体可能刺激呼吸系统。

## 12、生态学资料

**生态毒性:** 关于产品本身的生态学资料，无数据可提供。

生物降解性：无资料  
非生物降解性：无资料

### 13、废弃处置

废弃物性质：危险废物。  
废弃处置方法：用焚烧法处置。  
废弃处置注意事项：废弃物应置于防火容器中。

### 14、运输信息

国内：

危险货物编号：33646

UN 编号： 1263

包装标志：易燃液体

包装类别： III 类

国际：

	联合国编号	装运名称	危险品分类号	包装类别	其它信息
ADR/RID（陆运）	UN1263	油漆	3	III	运输卡：H-14
IMDG（海运）	UN1263	油漆	3	III	EmS：F-E,S-E

包装方法：镀膜金属罐

运输注意事项：运输时，运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运，运输途中应防晒晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

### 15、法规信息

中国法律/法规

1. 化学物品安全管理条例（中华人民共和国国务院令第 344 号）
2. 《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）

### 16、其它信息

所有的 R 术语参见产品安全说明书：

R11—高度易燃环氧富锌底漆 FGYHS-0815 D

第5页 / 共5页

R10—易燃的

R20—吸入有害

R20/21—吸入和皮肤接触有害

R22—吞食有害

R65—吞食可导致肺部损害

R36/37/38—刺激眼睛、呼吸系统和皮肤

R36/38—刺激眼睛和皮肤

R37/38—刺激呼吸系统和皮肤

R38—刺激皮肤

R41—可致眼睛严重损伤

R43—皮肤接触会引起过敏

R67—蒸汽可导致睡意与晕眩

R52/53—对水生物有害，可能对水环境产生长期不良影响

R51/53—对水生物有毒，可能对水环境产生长期不良影响

版本号: MSDS-YBT-01-V01-2024

发布日期:2016-6-26

## 附件 14 结构胶安全技术说明书

### 安徽靖康建材有限责任公司

#### 材料安全数据表

Page 1 of 4

#### 第一段 制造商或供应商资料

物品名称	靖康中性硅酮密封胶
物品编号	外墙
制造商名称、地址	安徽省桐城市范岗镇棋盘岭工业园(205国道旁)
胶体填料	碳酸钙
紧急联络电话/传真	电话: 0556-6019418

#### 第二段 成份辨识资料

物质成份之名称	CAS NO.	浓度或浓度范围(成份百分比%)
羟基封端聚二甲基硅氧烷	70131-67-8	≥40%
硅油	63148-62-9	≤3%
碳酸钙	471-34-1	≥41%
酮肟交联剂	22984-54-9	≤8%
硅烷偶联剂	1760-24-3	≤7%
有机锡催化剂	3648-18-8	≤1%

#### 第三段 危害辨识资料

最重 要危 害效 应	人体影响: 直接接触及眼睛会造成中等程度的刺激。接触皮肤可能有害。吞入: 吞入本品有害。
	特殊危害: 无数据资料

#### 第四段 急救措施

不同暴露途径之急救办法:
吸入: 1. 将患者移到新鲜空气处。 2. 如伤者不能迅速恢复, 马上就医。
皮肤接触: 立即擦掉并用水冲洗被污染的皮肤。
眼睛接触: 1. 立即将眼皮撑开, 以水彻底冲洗污染的眼睛 15 分钟以上。 2. 立即就医。
食入: 1. 立即就医。
最重要症状及危害效应: 刺激
对急救人员之防护: 戴防护手套, 以免接触污染物。
对医师之提示: /

#### 第五段 灭火措施

适用灭火剂: 大型火灾使用干粉或泡沫, 小火使用二氧化碳、干粉、沙。水可用于冷却火灾影响的容器。
火灾时可能遭遇之特殊危害: 小心燃烧或高温下可能分解产生毒烟。
特殊灭火程序: 水雾不适合用来灭火, 但水雾可以吸热、冷却容器及保护暴露物质。
消防人员之特殊防护设备: 配戴空气呼吸器及防护手套、消防衣。
个人防护设备: 防护手套、安全眼镜及空气呼吸器。

#### 第六段 泄露处理方法

个人注意事项: 提供适当的防护设备及通风设备, 避免接触眼睛, 皮肤和衣物。
环境注意事项: 1、阴凉、干燥。严禁火种和湿气。

# 安徽靖康建材有限责任公司

## 材料安全数据表

Page 2 of 4

2、禁止排入排水系统、河道或地面上。

清理方法：重新换包装材料。

### 第七段 安全储存方法

储存：1. 储存于阴凉、干燥和通风的场所，防止日晒雨淋。  
2. 储存区应严禁火源，远离潮湿的环境。

### 第八段 暴露预防措施

工程控制：1. 整体换气或局部排气装置。2. 单独使用会产生火花且接地之通风系统。3. 排气口直接通到室外。4. 供给充分新鲜空气以补充排气系统抽出的空气。

控制参数：/

个人防护设备：

- 呼吸防护：一般不需要，必要时使用认证的呼吸器
- 手部防护：戴橡胶手套或塑料手套
- 眼睛防护：一般不需要，必要时戴化学安全防护眼镜
- 皮肤及身体防护：/
- 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水

### 第九段 物理及化学性质

物理状态	膏体	外观	定制色
气味	轻微气味	比重	/
粘度	/	凝固点/熔点	/
沸点	/	蒸气压、25℃	/
蒸气密度	/	水中溶解度	与水反应
pH	/	挥发份含量	/

### 第十段 生态资料

可能之环境影响/环境流布：

- 1:体内：不会蓄积。
- 2:水：与水反应。
- 3:降解：本产品不能进行生物自动降解，可以回收利用。

### 第十一段 安定性及反应性

安定性：正常情况下安定

应避免之状况：不相容的材料，火源，多余的热量，暴露在潮湿的空气中。

危险的聚合作用：在遇到水、强酸、强碱、热，可能会发生化学反应。

分解产物：氧化硅、氧化钙等氧化物以及二氧化碳等气体。

### 第十二段 毒性资料

急性毒：吸入：轻度刺激上呼吸道。

皮肤：可能会引起皮肤过敏。

眼睛：直接接触及眼睛会造成刺激。

食入：可能造成昏眩、肠胃疼痛、痛性痉挛、恶心及腹泻。

LD<sub>50</sub>（测试动物，吸收途径）：/

LC<sub>50</sub>（测试动物，吸收途径）：/

局部效应：500 mg(兔子,皮肤)造成轻微刺激。



湘环评〔2013〕249号

**湖南省环境保护厅  
关于沅江经济开发区环境影响报告书的批复**

湖南沅江经济开发区管理委员会：

你委《关于申请对沅江经济开发区调扩区规划环境影响报告书进行批复的报告》、湖南省环境工程评估中心《沅江经济开发区环境影响报告书技术评估报告》、益阳市环保局的预审意见及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、沅江经济开发区包括中心开发区和赤塘工业园区，其中中心开发区位于沅江中心城区南部，规划面积  $6.09\text{km}^2$ ，分为东西两区，东园区规划范围东至石矶湖西岸，南至南洞庭大道，西至新沅路及上琼湖东岸，北至狮山路，控制面积  $1.07\text{km}^2$ ，该区产业发展重点以机械制造和服装加工为主；西园区规划范围东至环湖西路、沅三路，南至南洞庭大道、榨南湖大延，西至浩江湖

路，北至南岸山路，控制面积 5.02km<sup>2</sup>，该区产业发展重点以机械制造、食品加工和电子信息为主；赤塘工业园区位于中心开发区以南 5 公里处的三眼塘镇，规划控制范围为东至益沅一级公路，南至胭脂湖村村级公路，西至胭脂湖湖汊及塘村三板桥、石碑基、烂泥冲，北至胭脂湖，规划控制面积 0.9km<sup>2</sup>，该区重点发展高端设备制造产业。经开区规划总用地面积 699 公顷，其中规划工业用地面积 420.70 公顷，占总用地面积的 60.19%（其中一类工业用地 171.38 公顷，占 24.52%；二类工业用地 228.32 公顷，占 32.66%；三类工业用地 21 公顷，占 3.00%）；物流仓储用地 5.00 公顷，占 0.72%；居住用地 100.45 公顷，占 14.37%；公共管理与公共服务设施用地 4.28 公顷，占总 0.61%；商业服务业设施用地 36.24 公顷，占 5.18%；道路与交通设施用地 61.88 公顷，占 8.85%；公用设施用地 9.20 公顷，占 1.32%；绿地与广场用地 61.25 公顷，占 8.76%。根据湖南省环科院编制的环境影响报告书的分析结论和益阳市环保局的预审意见，在认真落实环评报告书提出的规划调整方案、产业准入限制条件、各项环境保护、生态保护措施及要求，切实减缓对周边生态环境敏感区的不利影响的前提下，从环境保护角度分析，我厅原则同意沅江经济开发区按报告书所列规划进行开发建设。

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

(一) 进一步优化规划布局，严格按照环评调整后的功能区划进行有序开发建设，处理好经开区内部各功能组团、经开区与周边农业、居住生活服务等各功能组团及与周边自然保护区、水产种植资源保护区、湿地公园等生态敏感区之间的关系，充分利用自然地形、绿化隔离带、生态缓冲带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。居民安置区与工业用地区之间设置一定宽度的环境防护距离，在靠近交通干线两侧不得新建对噪声敏感的建筑物，防止功能干扰。

(二) 严格执行经开区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合经开区总体规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。经开区周边分布有南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区、白沙长河珍稀水生野生动物自然保护区、湖南南洞庭湿地与水禽自然保护区、琼湖国家湿地公园、黄家湖国家湿地公园等生态环境敏感目标，应严格限制对生态敏感区水环境、空气环境有不利影响的项目引入，按环评报告书要求控制经开区总排水量，禁止引进排放含重金属废水、含持久性有机污染因子废水的项目，禁止引进废水排放量大的企业及气型污染企业，禁止新引进三类工业企业。管委会和地方环保行政主管部门应切实按照报告书提出的“经开区准入与限制行业类型一览表”做好经开区内的项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量

满足达标排放和总量控制要求；加强对规划区内企业的环境监管，对已入园项目按报告书建议要求进行清理整治，完善环保“三同时”审批程序及污染防治措施建设运营，对不符合国家相关法规产业政策及园区定位规划的项目逐步清理退出，确保经开区内建设项目总体满足区域环境限制及地方环保管理要求。

（三）做好经开区水污染综合防治。经开区排水实施雨污分流，切实做好区域污水处理厂、排污管网等基础设施建设，按报告书要求优化经开区各分区排水路线、合理控制经开区排水规模，中心经开区污水经中心经开区污水处理厂处理达标后由专设排水管网排入资江分河进入万子湖，不得排入石矶湖，处理规模控制在 2.2 万  $m^3/d$  以内；赤塘区污水经赤塘污水处理厂处理达标后通过专管排入小黄家湖，经小黄家湖、大黄家湖、资江分河、资江最终进入万子湖，处理规模控制在 0.4 万  $m^3/d$  以内。各污水处理厂尾水排放均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

加快经开区配套污水处理厂及管网工程建设进度，在中心区污水处理厂及管网未建成前，经开区中心区维持现有企业现状，现有企业污水仍排往沅江市城市污水处理厂。赤塘污水处理厂、中心经开区污水处理厂及相应配套管网建成接管运营前，中心经开区西园枫杨路以南园区以及赤塘经开区不得新引进企业。加快完善沅江市城市排水管网建设，提高城市生活污水集中处理率，减少直排进入资江分河等水体的生活污水量。

（四）按报告书要求做好经开区大气污染控制措施。经开区

禁止气型污染企业进入，园区管理机构应积极推广清洁能源，逐步减少工业燃煤。经开区限制发展蒸汽消耗量大的企业，对现有用煤企业严格执行国家燃煤二氧化硫污染防治技术政策，并统筹积极协调外调低硫煤等措施，控制燃煤含硫率。加强企业管理，建立经开区清洁生产考核机制，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免相互干扰影响。

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

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

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

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

开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，防止对区域及经开区周边生态环境敏感区造成不利影响和破坏。

（九）污染物总量控制（至 2020 年）：COD≤450t/a、氨氮≤60t/a；SO<sub>2</sub>≤700t/a、NO<sub>x</sub>≤140t/a，总量指标纳入当地环保部门污染物总量控制管理。

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

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



抄送：益阳市环保局，沅江市人民政府，沅江市环保局，湖南省环境工程评估中心，湖南省环境保护科学研究院。

湖南省环境保护厅办公室 2013年10月11日印发

# 湖南省生态环境厅

湘环评函〔2021〕13号

## 湖南省生态环境厅 关于湖南沅江高新技术产业园区环境影响 跟踪评价工作意见的函

湖南沅江高新技术产业园区管理委员会：

你单位在规划实施过程中开展了环境影响跟踪评价工作，组织编制了《湖南沅江高新技术产业园区环境影响跟踪评价报告书》（以下简称《报告书》），并于2020年7月15日通过了省生态环境厅组织的专家论证。现就环境影响跟踪评价和下一步生态环境保护工作提出如下意见和建议：

一、湖南沅江高新技术产业园区（以下简称“沅江高新区”）位于沅江市中心城区的南部，创建于2002年，前身为沅江市科技经开区。2006年原沅江市农业科技园和沅江市科技经开区整合成为沅江经济开发区，同年，省政府批准设立湖南沅江经济开发区（湘政函〔2006〕106号），核准面积为5km<sup>2</sup>，分别为东园和西园，主要产业为农产品深加工和机械制造。2012年，湖南沅江经济开发区更名为湖南沅江高新技术产业园区（湘政函〔2012〕88号）。

2013年10月原省环保厅对沅江经济开发区规划环评予以批复(湘环评〔2013〕249号),明确其规划面积为6.99km<sup>2</sup>,包括中心开发区和赤塘工业园区,其中中心开发区分为东西两区,东区控制面积为1.07km<sup>2</sup>,产业发展重点以机械制造和服务加工为主;西区控制面积5.02km<sup>2</sup>,产业发展重点以机械制造、食品加工和电子信息为主;赤塘工业区规划控制面积为0.9km<sup>2</sup>,重点发展高端设备制造产业。

依照《中国开发区审核公告目录》(2018年版),沅江高新区核准面积为1.5145km<sup>2</sup>,主导产业为专用设备、运输设备。本次跟踪评价范围以核准面积(1.5145km<sup>2</sup>)为基础,综合考虑实际开发及原规划环评范围。

《报告书》对沅江高新区开发强度、土地利用、功能布局、产业定位等情况开展了调查,分析了规划实施的现状情况、规划环评要求落实情况,梳理了沅江高新区规划实施过程中存在的主要环境问题;对照当前生态环境管理要求、产业政策、原规划环评环境质量状况及预测结论,分析了规划实施的环境影响;开展了公众对规划实施环境影响的意见调查工作,提出了优化调整建议和不良环境影响减缓措施等。《报告书》内容总体满足《规划环境影响跟踪评价技术指南(试行)》(环办环评〔2019〕20号)的要求,跟踪评价的结论总体可信。

二、为发挥环境影响跟踪评价的有效性,应进一步做好以下工作:

(一) 按程序做好高新区规划调整。由于沅江高新区规划的产业功能分区不明显、主导产业企业未形成产业集群，存在部分入驻企业与高新区规划功能布局和用地规划不符；高新区范围内形成居民区（实竹社区）建在工业用地上，存在商住和教育用地上建设企业（鑫海）和标准厂房等。高新区须尽快按规定程序开展规划调整工作，完善功能布局和产业布局，并按规划修编相关要求完善国土、规划、环保等相关手续，做到规范、有序和可持续发展。临近实竹社区一侧的工业企业应强化污染防治设施的治理效果，最大程度地避免对邻近居住区的不良环境影响；后续引进企业，应合理引导企业布局，确保各行业企业在其相应的规划产业片区内发展，严禁跨红线布局。

(二) 进一步严格产业环境准入。高新区后续发展与规划调整须符合高新区“三线一单”环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。应对不符合产业定位、环境准入和用地规划要求的企业，在严格确保污染物不增加的前提下予以保留。高新区管委会须切实履行承诺，对于核准范围外、纳入原规划环评范围内的企业，在国土空间规划统筹划定三条控制线等工作前，区域范围内的不得新增排污量、现有企业不得扩大生产规模。入园企业须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。

(三) 进一步落实高新区污染管控措施。完善区域雨污分流和污污分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保高新区废水应收尽收，全部送至配套的集中污水处理厂处理。优

化能源结构，推广清洁能源。加强园区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。高新区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善。

(四) 完善高新区环境监测体系。高新区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，鉴于高新区周边分布有南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区、白沙长河珍稀水生野生动物自然保护区、湖南南洞庭湖湿地与水禽自然保护区、琼湖国家湿地公园、黄家湖国家湿地工业等生态环境敏感点，应结合高新区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况等，建立健全区域环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，并按《报告书》提出的要求，对相应点位(断面)开展主要污染物及重金属跟踪监测。加强对高新区重点排放单位、环保投诉较多企业的监督性监测。

(五) 健全高新区环境风险防控体系。加强高新区重要环境风险源管控，加强高新区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。

(六) 加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规

---

划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，按照原规划环评及《报告书》要求设置一定宽度的绿化隔离带，不得在其邻近居住用地范围内引进气型污染项目。合理制定高新区下阶段征地拆迁计划，考虑将高新区现已开发区域内的零散居民优先拆迁。

(七)做好高新区后续开发过程中生态环境保护和水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。



2021年7月23日

- 5 -

---

---

抄送：湖南省生态环境事务中心，益阳市生态环境局，益阳市生态环境局沅江分局，湖南省国际工程咨询中心有限公司。

- 6 -

---

## 附件 17 油漆涂装配比



### 深圳市怡昌动力技术有限公司涂装配比指导

#### 一：FGYHS-0815 系列厚浆型环氧富锌底漆的调配：

先将主剂 FGYHS-0815 开桶后搅拌均匀，然后倒入配套固化剂 FGYHH-0815。

常用主剂与固化剂调配比例如下(建议使用专门的称量工具):

调配比例 重量比： 10 : 1 配套稀释剂 FGYHT-01

#### 二：FGYHM-0818 系列环氧中间漆的调配

先将主剂 FGYHM-0818 开桶后搅拌均匀，然后倒入配套固化剂 FGYHH-0818

常用主剂与固化剂 调配比例如下(建议使用专门的称量工具):

调配比例 重量比： 7: 1 配套稀释剂 FGYHT-01

#### 三：FGYBF-0928 系列脂肪族聚氨酯面漆的调配

先将主剂 FGYBF-0928 开桶后搅拌均匀，然后倒入配套固化剂 FGYBH-0928

常用主剂与固化剂 调配比例如下(建议使用专门的称量工具):

调配比例： 冬天重量比：5: 1 夏天 6: 1 配套稀释剂 FGYBT-01

备注：配套稀释剂的配比有一定的机动性，原则是不超过总调配量的 10%-30%

稀释剂主要用来控制漆膜总膜厚、油漆施工粘度、油漆流平效果等。(如果稀释剂添加量太多，喷涂立体工件表面时易产生流泪、流挂现象，漆膜干膜厚度降低,丰满度不够；如果稀释剂添加量太少，工件表面会不流平，易起波浪式的桔纹状，影响表面美观效果)，喷漆师傅需要根据天气情况，和表面效果要求，灵活掌握添加量。双组分油漆一旦混合，一定要在规定的混合使用时间内用完。混合使用时间会随温度的升高而降低。超过混合使用时间有了交联反应的涂料将不得加入稀释剂再使用，应作报废处理。



---

## 附件 18 技术评审意见及专家签名表

湖南省怡昌力狮机器有限公司  
年产 300 台套静音型柴油发电机组建设项目  
环境影响报告表技术评审意见

2025 年 1 月 16 日，益阳市生态环境局主持召开了《湖南省怡昌力狮机器有限公司年产 300 台套静音型柴油发电机组建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术评审会。参加会议的有益阳市生态环境局沅江分局、建设单位湖南省怡昌力狮机器有限公司、评价单位湖南易佳环保科技有限公司的代表，会议邀请了三位专家（名单附后）组成专家组负责《报告表》的技术评审。部分与会代表会前踏勘了项目现场，会上听取了建设单位关于项目工作进展情况的介绍和评价单位关于《报告表》主要内容的汇报，经充分讨论形成如下评审意见：

### 一、项目概况

湖南省怡昌力狮机器有限公司拟在湖南省益阳市沅江高新区内装备智能制造产业园标准化厂房第 3 栋新建湖南省怡昌力狮机器有限公司年产 300 台套静音型柴油发电机组建设项目。为了减少项目产生的挥发性有机物对周边环境的影响，以及由于租赁厂房场地大小对于生产产能的限制，本项目只加工喷漆组装 100 台套静音型柴油发电机组，剩余 200 台套产品厂内只进行组装（各部件全部外购成品）。

### 二、《报告表》编制质量

本《报告表》编制基本规范，内容基本全面，评价方法基本符合导则要求，项目概况介绍较清楚，提出的环保措施基本可行，环境影响预测及评价结论整体可信。报告表经修改、补充和完善后，可上报。

### 三、《报告表》修改意见

1、完善项目由来，补充同一园区内公司其他项目建设情况，说明本项目与现有项目是否存在依托关系。

---

2、补充与《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》(益环发〔2024〕10号)、《湖南省“十四五”生态环境保护规划》(湘政办发〔2021〕61号)、《益阳市“十四五”生态环境保护规划》(益政办发〔2021〕19号)相符性分析。

3、核实项目生产工艺、原辅料用量，完善项目建设内容。结合油漆、稀释剂及固化剂配比、喷涂利用率等参数校核油漆、稀释剂、固化剂等年消耗量，据此核实有机废气、二甲苯产生/排放情况、VOCs和二甲苯平衡图。核实测试废气源强。完善废气处理措施的可行性分析，完善废气监测计划。

4、核实噪声预测内容；核实各类固废的产生情况、处理处置方式。

5、完善总量控制指标及来源，完善环境保护措施监督检查清单。

#### 四、项目建设的环境可行性

本项目符合国家产业政策，符合相关规划，在认真落实报告表及专家评审意见提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，项目建设对环境的不利影响可得到有效控制，从环境保护角度分析，该项目建设是可行的。

朱素娟 龚容

专家组：陈燎原（组长）、朱素娟、龚容（执笔）

二〇二五年一月十六日

陈燎原

年产 300 台套静音型柴油发电机组建设项目环境影响报告表技术审查会专家签名表

姓名	工作单位	技术职称	联系电话
陈金海	湖南衡宝生态环境工程有限公司	高工	15607311801
莫容	湖南鼎康环保科技有限公司	环评工程师	1887421325
朱素娟	湖南省国际物流咨询集团有限公司	高工	18008488951

专家组长：

日期： 年 月 日