

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	38
四、 主要环境影响和保护措施	46
五、环境保护措施监督检查清单	76

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：营业执照

附件 3：国土证及房产证

附件 4：环境质量现状监测报告

附件 5：园区环评批复

附件 6：原项目排污登记表

附件 7：原项目验收批复

附件 8：项目专家意见及签到表

附件 9：粉末涂料检测报告

附件 10：粉末涂料 MSDS

附图：

附图 1：项目所在地理位置图

附图 2：厂区周边环境敏感目标分布图

附图 3：项目所在衡阳市环境管控单元位置图

附图 4：衡南县县城（云集镇）总体规划（2009-2030）

附图 5：现场照片

附图 6：扩建前项目平面布置图

附图 7：扩建后项目平面布置图

附图 8 机场净空区障碍物高度控制图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	衡南德力机械装备有限公司机械加工改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	唐朝晖	联系方式	18573413660
建设地点	湖南省衡阳市衡南产业开发区兴园路以西、黄金路以北		
地理坐标	经度：E112° 38' 14.299"、纬度 N26° 44' 21.802"		
国民经济行业类别	其他金属加工机械制造 C3429	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业“69”中 342 金属加工机械制造中其他（年用非溶剂型低 VOC _s 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	57
环保投资占比（%）	11.4	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0m ² （不新增，利用现有）
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>《关于衡南工业集中区发展规划（2011-2020）的批复》湘发改地区[2012]1370号；</p> <p>《衡南县云集工业集中区总体规划》[建]城规编第（081097）；</p> <p>《关于设立衡南县云集经济开发区管理委员会的批复》衡编办[2005]100 号。</p>		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>《衡南县云集工业集中区环境影响评价报告书》湖南省环境保护厅批复（湘环评[2012]136号）</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性分析</p>	<p>对照《关于衡南县云集工业集中区环境影响评价报告书的批复》（湘环评[2012]136号）可知。云集工业集中区产业定位包括：“电子信息产业行业”、“机械制造产业行业”、“轻工（纺织、家具制造、食品）产业行业”；对大气污染物排放源的分布进行合理的规划，根据入区企业性质和污染程度进行分区，将大气环境影响大的企业布置在厂区下风向和远离敏感区的位置”。</p> <p>本项目为属于其他金属加工机械制造，符合园区主导产业要求。本项目位于衡南县兴园路以西、黄金路以北，属于轻工、机械制造组团，本项目不属于园区禁止准入的项目类型，用地性质为工业用地。因此，本项目建设符合《衡南县云集工业集中区环境影响评价报告书》及其批复要求。</p> <p>本项目属于“C3429 其他金属加工机械制造”，二类工业项目，占地为二类工业用地，符合园区用地规划，也不属于衡南集中区禁止引进和发展的三类工业企业。项目无生产废水排放，生活污水按经化粪池预处理后排入污水处理厂深度处理；项目废气、噪声经对应处理设施处理后可满足达标排放要求；项目固废在严格落实环评提出的各项要求与建议的情况下可得到妥善处理，符合《关于衡南县云集工业集中区环境影响评价报告书的批复》（湘环评[2012]136号）的要求。</p> <p>因此，本项目符合衡南产业园区产业定位及相关环保要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为生产变压器用 GP 柜子体、控制柜、端子箱、料斗、电器柜类、机架钢结构类、雁能箱柜项目，属于其他</p>

金属加工机械制造，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类建设项目；本项目所用设备不属于《部分工业行业淘汰落后工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中所列项目。因此，本项目符合国家、地方产业政策。

2、“三线一单”符合性分析

(1) 与原环保部（环评[2016]150号）“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”要求，对项目进行“三线一单”符合性判定。

项目“三线一单”符合性判定见表 1-1。

表 1-1 项目“三线一单”符合性分析一览表

内容	符合性分析	备注
生态保护红线	经核实，本项目评价范围内不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区和其生态环境敏感区域，项目不涉及生态红线。	符合
环境质量底线	根据环境质量现状监测结果，项目所在地环境质量现状较好，各环境要素能够满足相应的环境功能区划要求。项目产生的污染物经采取相应的防护措施后可做到达标排放，不会降低区域环境质量等级，对区域环境影响较小。	符合
资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的水、电等，消耗量相对区域资源利用总量较少，项目建成后将加强资源利用与环境保护，节约资源。	符合
环境准入负面清单	项目符合湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单要求，具体见下文分析	符合

3、与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的符合性分析

根据该环境管控单元生态环境准入清单，本项目所在的衡南工业集中区环境管控单元编码为 ZH43042220002，属于

重点管控单元，主导产业为：电子信息（仅限一类工业）、机械制造、轻工（纺织、家具制造、食品）。

项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的符合性分析见下表：

表1-2 项目与湖南省“三线一单”生态环境分区管控文件符合性分析

单元编号	ZH43042220002		
单元名称	衡南工业集中区		
管控维度	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1.1) 工业集中区边界以及集中区内工业区与居民安置区、工业区与配套服务区之间进行绿化隔离带建设。</p> <p>(1.2) 禁止引进和发展三类工业，已建此类工业企业应限期退出。严禁涉重金属、废水排放量大、水型污染物较复杂、废气污染严重的企业进入。</p> <p>(1.3) 控制涉及高架排放源的项目进入，涉及气型污染的企业必须远离南岳机场航班起降方向。限制以煤作为主要生产能的企业进入。</p>	<p>1、项目位于工业集中区兴园路以西、黄金路以北，项目厂区四周将会建设绿化隔离设施。</p> <p>2、项目属于生产变压器用 GP 柜子体、控制柜、端子箱、料斗、电器柜类、机架钢结构类、雁能箱柜项目，不属于三类工业，生产过程中无废水排放，废气排放量小。</p> <p>3、项目不建设高架排放源，生产过程不使用煤炭。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：排水实施雨污分流。工业废水、生活污水依托衡南县县城污水处理厂和新塘铺污水处理厂处理达标后外排至湘江。园区只有 1 个雨水排放口，在蒸湘南路跨湘江大桥处排入湘江。</p> <p>(2.2) 废气：加强生产工艺研究与技术改进，以达标排放为前提从源头进一步削减气型污染物排放，减轻高架点源和低空面源污染影响。确需建设高架排放源的企业，其排气筒高度需满足南岳机场相关净空和控高要求。强化末端治理，加快推进工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。交通运输设备制造、汽车制造、工程机械制造和家具制造行业全面实施油性漆改水性漆，减少 VOCs 产生量。</p> <p>(2.3) 固废：做好集中区内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</p>	<p>1、项目排水实施雨污分流。项目无工业废水产生，生活污水依托衡南县污水处理厂处理达标后外排至湘江。</p> <p>2、项目不设置高架点源；加强 VOCs 治理，确保达标排放。</p> <p>3、生产过程中做好固体废物的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，严防二次污染。</p> <p>4、项目不设置锅炉。</p>	符合

		<p>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。</p> <p>(2.4) 园区水泥和钢铁等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。</p>		
	环境风险防控	<p>(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《衡南工业集中区突发环境事件应急预案》中提出的各项环境风险事故防范措施，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：结合土壤污染状况详查情况，根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。</p> <p>(3.4) 农用地风险防控：划定农用地土壤环境质量类别，加大农用地保护力度，禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、有色金属矿采选、化工、电解锰、电镀、制革、石油加工、农药生产、危险废物经营等行业企业。制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻隔、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。</p>	<p>1、项目将按照相关要求严格落实突发环境事件应急预案的要求。</p> <p>2、在项目建设、运营过程中将严格按照土壤环境质量要求进行建设。</p> <p>3、项目用地属于工业用地</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：集中区生活用能以燃气为主，不得燃煤；工业用能以电能为主，集中区内禁止使用高硫、中硫原煤及重油。提高区域能源利用效率，提升区域产业发展水平。</p> <p>(4.2) 水资源：强化工业节水，淘汰落后的用水技术、工艺、产品和设备，开展高耗水工业行业节水技术改造，开展水平衡测试和用水效率评估，大力推广工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。</p> <p>(4.3) 土地资源：提高土地使用效率和节约集约程度，园区土地投资强度达到3000万元/公顷。严格执行土地使用标准，工业项目投资强度执行《湖南省建设用地指标》（2020版）十二等区域控制指</p>	<p>1、项目生活用能使用液化石油气；工业用能采用天然气，不建设燃煤锅炉。</p> <p>2、项目用水主要为生活用水及环保设施喷淋补充用水，无生产废水产生。</p>	符合

	标要求。		
<p>综上所述，本项目符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中的相关要求。</p> <p>4、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发【2021】61号）符合性分析</p> <p>表 1-3 本项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性</p>			
项目	“十四五”生态环境保护规划要求	本项目情况	符合性
1	<p>（一）深入打好碧水保卫战。</p> <p>强化水资源保障与利用。推进城镇生活、工业、农业农村污水资源化循环利用，在污水处理厂稳定达标排放的基础上，环境容量小、水环境质量波动较大的缺水地区应优先将达标排放尾水转化为可利用的水资源。工业用水重复利用、畜禽粪污和渔业养殖尾水资源化利用水平显著提升。</p>	<p>按雨污分流、清污分流原则，已敷设雨水、污水排放管网；生活污水经化粪池处理后排入市政管网进入衡南县污水处理厂处理达标后排入湘江。</p>	符合
2	<p>（二）深入打好蓝天保卫战。</p> <p>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、一行一策”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。加强汽修行业VOCs综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖。强化扬尘污染精准科学管控。县级以上城市建成区内房屋建筑和市政基础设施工程施工工地严格落实扬尘防控“六个100%”，全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价。推进低尘机械化湿式清扫作业，加大城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。加</p>	<p>本项目为生产变压器用GP柜子体、控制柜、端子箱、料斗、电器柜类、机架钢结构类、雁能箱柜项目，涉及涂装，在运行过程中产生的有机废气通过收集后采用“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”处理，实现了企业VOCs原料替代、排放全过程控制。施工期严格落实扬尘防控的“六个100%”。</p>	符合

		强码头作业扬尘控制，煤炭、矿石及干散货码头应全面完成防风抑尘设施建设，码头堆场应采用封闭方式进行堆存。		
3	(三) 深入打好净土保卫战 加强土壤污染源头预防。推动污染物与土壤环境、地下水环境之间的协同控制，持续开展固体废物和危险废物贮存场所周边土壤与地下水环境状况调查评估。严格控制涉重金属行业污染物排放，整治涉重金属矿区历史遗留固体废物，防控矿产资源开发污染土壤。	本项目按照生产工艺布局，进行分区防渗，防止对地下水和土壤的污染。	符合	
4	(五) 加强重金属污染防控 实施重金属总量控制。聚焦重有色金属采选冶炼、电镀等重点行业和重点区域，坚持严控增量、削减存量，持续推进镉、汞、砷、铅、铬、铊等重点重金属污染防控。严格涉重金属重点行业环境准入，落实重点重金属污染物排放量“等量置换”和“减量替换”原则。加大有色金属、电镀等行业企业生产工艺提升改造力度，积极推进重金属特别排放限值达标改造等污染治理工程，持续减少重金属污染物排放，到2025年，重点行业重点重金属污染物排放量下降5%。	本项目为生产变压器用GP柜子体、控制柜、端子箱、料斗、电器柜类、机架钢结构类、雁能箱柜项目，不涉及重金属的总量控制。	符合	

从上表可知，本项目符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发【2021】61号）中的相关条约。

5、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相符性分析

本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相符性分析详见下表：

表 1-4 本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性

项目	工作方案要求	本项目情况	符合性
1	湖南省属于VOCs质量重点地区，重点推进工业涂装等重点行业VOCs污染防治，重点防治间/对-二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1,3-丁二烯、1,2,4-三甲基苯、邻-二甲苯、苯乙烯、正十二烷、正十一烷、正癸烷、乙苯、邻-二甲苯、1,3-丁二烯、甲基环己烷、正壬烷等	本项目选址位于湖南省衡南产业园区，涉及涂装工艺，产生的主要污染物包含VOCs，因此本项目属于VOCs重点治理项目，本项目将重点关注VOCs废气的污染防治。	符合
2	严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。新建涉TVOCs排放的工业企业要入园。	本项目位于衡南县工业集中区内。	符合
3	新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施	本项目使用低挥发性原料，有机废气处理工艺使用“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”处理控制技术，加强废气收集。	符合
4	加大工业涂装VOCs治理力度。全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制作行业工业涂装VOCs排放控制	本项目含涂装工艺，为控制涂装VOCs的排放，项目采用自动化喷涂，涂装废气采用“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”有机废气治理技术。	符合
5	推广静电喷涂等高效涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；配置密闭收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于90%，其他汽车制造企业不低于80%；对喷漆废气建设吸附燃烧等高效治理措施，对烘干废气建设燃烧治理设施，实现达标排放	本项目涂装采用高效涂装工艺，涂装线采用自动化喷涂，有机废气利用“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”工艺处理净化，废气可达标排放。	符合

6、与《湖南省重点行业挥发性有机物污染控制指南（试行）》相符性分析

表 1-5 与《湖南省重点行业挥发性有机物污染控制指南（试行）》的符合性

序号	方案要求	本项目情况	符合性分析
1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用低（无）VOCs 含量的原辅材料，使用与之相配套的生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 的产生；对产生 VOCs 的生产单元或工艺装置进行密闭，无法密闭的应设立局部气体收集系统，废气收集系统应保持负压状态，减少 VOCs 的无组织逸散；减少废气排放口数量，合并同类废气的排放口。	本项目从源头加强控制，使用低（无）有机废气含量的原材料。项目加强废气收集，安装有效治理设施，有机废气通过“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”处理达标后排放。	符合
2	VOCs 总削减率需满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷的净化处理率原则上不得低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目为生产变压器用 GP 柜子体、控制柜、端子箱、料斗、电器柜类、机架钢结构类、雁能箱柜项目，不涉及溶剂型表面涂装，有机废气通过“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”，VOCs 总削减率为 75%以上。	符合

从上表可知，本项目与《湖南省重点行业挥发性有机物污染控制指南（试行）》的相关要求是符合的。

7、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）二、（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：

染防治技术政策要求	本项目情况	符合性分析
1、鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。	本项目使用低挥发性的塑粉。	符合
2、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；	本项目使用低挥发性的塑粉，用静电喷涂的涂装工艺，有机废气处理工艺使用“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”处理控制技术。	符合
3、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，	有机废气收集后采用“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸	符合

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。	附”处理后达标排放。	
-------------------------------------	------------	--

因此，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中的要求。

8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53号）相符合性分析

表 1-6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

染防治技术政策要求	本项目情况	符合性分析
1、强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料……工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。	本项目使用低挥发性的塑粉。	符合
2、加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂-烘”“两涂-烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。	本项目使用低挥发性的塑粉，用静电喷涂的涂装工艺，喷涂工序全部在室内进行。	符合
3、有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用	本项目的涂料原辅材料储存在专门设置的储存室内，使用	符合

	<p>密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾(风)干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废收集系统。</p>	<p>等工序全部在室内进行，采用“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”措施处理后可大大减少 VOCs 的排放量。因此可以有效地控制无组织地排放。</p>	
	<p>4、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>本项目喷粉粉尘采用大旋风除尘+滤芯式除尘器处理，固化工序采用“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”措施。</p>	<p>符合</p>

由上表可知，本项目建设符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》相关要求。

9、与《<衡阳市“十四五”空气质量改善规范>的通知》的相符性分析

本项目与《<衡阳市“十四五”空气质量改善规范>的通知》的相符性分析见下表：

表 1-7 本项目与<衡阳市“十四五”空气质量改善规范>的通知的符合性

项目	工作方案要求	本项目情况	符合性
1	<p>3.1 优化产业结构，促进产业产品绿色升级 3.1.1 落后产能淘汰 坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，严控高污染高排放行业产能。严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、能耗替代、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，按照《产业结构调整指导目录》制定落后产能退出工作方案，明确淘汰设备名单和时间进度要求，严格质量、环保、能耗、安全、技术方面的常态化执法和强制性标准实施，促进一批落后产能依法依规关停退出，重点清查钢铁、水泥、有色、化工、玻璃、陶瓷、砖瓦、石材加工和其他涉VOCs排放等行业能耗、环保达不到标准的企业。</p>	<p>本项目为生产变压器用GP柜子体、控制柜、端子箱、料斗、电器柜类、机架钢结构类、雁能箱柜项目，涉及涂装，位于衡南集中工业园区内。</p>	<p>符合</p>

	<p>3.1.2传统产业绿色转型</p> <p>按照湖南省统一部署，深入实施传统支柱型产业转型升级技术路线和行动计划，制定重点转型升级产业目录。以钢铁、水泥、有色、化工、砖瓦、陶瓷等资源消耗大、能耗高、污染重的行业为重点，从技术工艺改造、原辅料替代、资源能源梯级利用等方面降低能耗和污染物排放，加快推进行业绿色转型。对接“中国制造2025”，以两化融合为主线，以智能制造为主攻方向，以产业链建设为抓手，加快培育发展上下游关联配套企业，提升价值链，提高集聚集群发展水平。支持制造业企业建设智能化工厂和数字化车间，推进松木经开区等“两化融合”试验区建设。推进战略性新兴产业规模化、集群化发展，做强高端装备制造产业，加快发展新能源产业，实现新材料产业规模化发展，壮大生物医药产业。推动原材料工业精细化、绿色化发展，促进盐卤化工精细化发展，延伸下游产业链，培育新的增长点，规范瓷泥开采，推进陶瓷行业技术改造升级，提高水泥等行业规模化、集约化、绿色化发展水平。到2025年，战略性新兴产业增加值占规模工业增加值比重达到15%以上。深入推进能源、冶金、焦化、建材、有色、化工、印染、原料药、工业涂装、包装印刷等行业强制性清洁生产审核，到2025年，全部落实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。全面贯彻落实《湖南省绿色建筑发展条例》，推广绿色建造、超低能耗建筑，降低建筑运行能耗。</p> <p>3.1.4产业布局优化调整</p> <p>加快推进城市建成区重污染企业搬迁、升级改造或关闭退出。新建工业项目向产业园区集聚发展，新建化工项目进入符合区域规划和规划环评要求的化工园区。进一步规范和加强产业园区生态环境管理，加大常宁水口山经开区、耒阳大市循环经济产业园等化工园区整治力度。全面开展企业综合评价,推进产业和区域综合评价,建立健全用能、排污等要素优化配置机制。完善“三线一单”管控体系,积极推行区域、规划环境影响评价,加强省级以上产业园区生态环境准入管理,省级以上工业园区规划环评执行率达到100%。</p>	<p>在运行过程中产生的有机废气通过收集后采用“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”处理。</p>	
2	<p>3.2优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展</p> <p>3.2.1推荐能源结构优化，大力发展清洁能源</p> <p>优化能源结构，提升供给侧非化石能源比重,提高消费侧电力比重，增加天然气供应量，降低煤炭消费比重。重点削减非电力用煤，提高电力用煤比例，全市发电和集中供热用煤占煤炭消费总量</p>	<p>本项目在运行过程中使用清洁能源，使用天然气。</p>	符合

	<p>比重达到国家和省的要求。</p> <p>3.2.2严格控制煤炭消费</p> <p>严控新增燃煤项目建设，实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，耗煤建设项目实行煤炭减量替代。加快利用优质清洁能源，以气代煤或电代煤等方式推进煤炭替代，减少工业及民用煤炭消费。</p>		
3	<p>3.4 强化多污染物减排，降低VOCs和氮氧化物排放水平</p> <p>3.4.1 强化VOCS全过程综合治理</p> <p>优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，现有高VOCs含量产品生产企业要加快产品升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末等低VOCs含量产品的比重。工业涂装、包装印刷、电子等行业企业要制定工作计划，按照分业施策、一行一策的原则，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。到2025年底前，汽车整车制造底漆、中涂、色漆，汽车修理底色漆、本色面漆，以及室外构筑物防护和道路交通标志全部使用低VOCs含量涂料;木质家具制造、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等行业使用比例应达到50%；钢结构、船舶制造使用比例达到30%。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准，加大抽检力度，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。强化工艺过程控制及无组织排放排查整治。通过采用全密闭、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VOCs排放。储罐按照VOCs无组织排放控制标准及相关行业排放标准要求，进行罐型和浮盘边缘密封方式选型。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。对装载汽油、煤油等高挥发性化工产品的汽车罐车，推广使用自封式快速接头; 2023年底前，万吨级及以上原油、成品油码头全部完成油气回收治理。含VOCs有机废水系统中集水井(池)、均质罐等排放的高浓度废气要单独收集处理，采用燃烧等高效治理技术。规范开展泄漏检测与修复(LDAR)。推进VOCs末端治理。按照“应收尽收、分质收集”的原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理,选择适宜高效治理技术，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。全面排查清理涉VOCs排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监管监控。。</p>	<p>本项目使用低VOCs塑粉，有机废气处理工艺使用“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”处理控制技术，VOCs废气采取有效收集措施。</p>	符合

	<p>加强非正常工况废气排放控制。企业开停工、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。石化、化工企业制定非正常工况VOCs管控规程，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施；火炬系统要安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，鼓励安装热值检测仪。</p> <p>3.4.2 推进重点行业污染深度治理</p> <p>推动钢铁、水泥、焦化及锅炉超低排放改造。2023年底前，我市钢铁企业超低排放改造取得明显进展，2025年底前，钢铁企业全面完成超低排放改造。有序推进实施水泥、焦化行业全流程超低排放改造。2025 年底前，65蒸吨/小时及以上，上燃煤锅炉全面实现超低排放。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废弃物等其他物料；积极推进城市建成区生物质锅炉超低排放改造。加快重点行业提标改造。推进玻璃、铸造、石灰、矿棉等行业实施深度治理。按照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求，完成重点行业工业炉窑提标改造。推进烧结砖瓦行业治理设施升级改造，淘汰“双碱法”脱硫除尘一体化技术，到2025年，烧结砖瓦企业完成高效脱硫除尘改造。燃气锅炉推行低氮燃烧改造。</p> <p>加强重点行业管理减排。强化治污设施运行监管，确保稳定达标运行，减少非正常工况排放。推动平板玻璃、建筑陶瓷等行业企推动平板玻璃、建筑陶瓷等行业企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装备用烟气净化设施及监控装置。</p>		
4	<p>3.5 深化系统治污，着力解决人民群众关切的突出环境问题</p> <p>3.5.1 深化扬尘污染综合治理</p> <p>全面推行绿色施工。按照衡阳市《建筑工地扬尘防治“十严禁”》和《关于进一步加强全市建筑工地扬尘污染防治工作》的规范要求，严格执行“六个百分之百”，将防治扬尘污染费用纳入工程造价，规模以上施工工地安装视频监控设施，并接入当地监管平台。重点区域道路、水务等线性工程分段施工。推进城镇新建住宅建筑全装修交付；稳步发展装配式建筑，力争到2025年，装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%。对城市公共区域、长期未开发建设裸地，以及废旧厂区、物流园、大型停车场等进行排查建档并采取防尘措施。</p>	<p>本项目施工建设期间按照衡阳市《建筑工地扬尘防治“十严禁”》和《关于进一步加强全市建筑工地扬尘污染防治工作》的规范要求，严格执行“六个百分之百”。</p>	符合

加强洒水抑尘,减少粉尘的产生。

本项目为生产变压器用 GP 柜子体、控制柜、端子箱、料斗、电器柜类、机架钢结构类、雁能箱柜项目，位于衡南县工业集中区内，与《<衡阳市“十四五”空气质量改善规范>的通知》相关要求相符合。

10、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符合性

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）规定的 VOCs 物料包括有机聚合物，本项目使用的喷塑粉属于含 VOCs 物料，本项目建设内容与该标准的相符性分析结果见下表所示。

表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

类别	标准具体要求（摘录）	本项目拟建设情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	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。	本项目的原辅材料全部储存于专有储存室内	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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。	本项目的原辅材料都是密闭包装袋、容器或罐车进行物料转移	符合
工艺VOCs无组织排放控制要求	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOC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VOC废气收集处理系统。	本项目有机废气处理工艺使用“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”处理控制技术，VOCs废气采取有效收集措施	符合
含 VOCs 产品的使用过程	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作	本项目含涂装工艺，为控制涂装 VOCs 的排放，项目采用自动化的涂装	符合

	<p>业中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>	<p>工艺，涂装废气采用“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”有机废气治理技术</p>
<p>从上表可以看出，拟建项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）规范要求。</p> <p>11、选址合理性分析</p> <p>本项目选址于衡南县工业集中区，项目在原有厂区内扩建，不新增建设用地。目前衡南县工业集中区内道路、水、电、通讯、有线电视、网络、天然气、码头等基础设施日臻完善，具备了承接大型企业和大项目入园投资建设的条件。</p> <p>本项目可充分利用工业园的道路、供水、供电、污水处理厂等基础设施。项目生活污水经厂区预处理后排入衡南县污水处理厂处理。根据衡南县工业集中区土地利用规划图，本项目所在地为工业用地，本项目选址合理可行。</p> <p>综合上述，从环保角度考虑，本项目选址合理。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>衡南德力机械装备有限公司厂区占地面积 17942.15m²，建有 1 栋建筑面积约为 5498.84m² 的 1#生产车间，设置 1 条年产 300 台 4L-0.8 型稻麦联合收割机生产线，该生产线于 2012 年 9 月 24 日取得了衡阳市生态环境局环评批复“衡环评〔2012〕045”，2016 年 9 月通过竣工环保验收（附件 7），2020 年 3 月办理了排污许可证。2020 年公司重组，已将原有年产 300 台 4L-0.8 型稻麦联合收割机生产线（包括其中的喷漆工序）停产并全部拆除，不再生产。2021 年公司因发展需要改为生产加工电控箱、机柜及其配件等产品，其中的喷塑工序委外加工。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），机加工生产电控箱、机柜及其配件等产品项目属于“三十一、通用设备制造业 - “69”中其他（仅分割、焊接、组装的除外），无需进行环境影响评价。</p> <p>为满足市场需求，衡南德力机械装备有限公司拟投资 500 万元在现有厂区内进行改扩建，不新增占地面积。本次改扩建的主要建设内容包括：①在现有 1#生产车间北侧新增 1 条全自动喷粉线（含 1 个手工补粉柜及 1 个烘箱）；②新增 2 个厂房：a、在厂区现有空闲用地新建 2#生产厂房（1F），位于厂区中部，建筑面积 5346m²，主要用于装配区；b、拆除现有的下料车间和原料仓库，新建 3#生产厂房（4F），建筑面积 10703.08m²，位于厂区东部；一层主要为装配区、办公区及部分门店，二、三层为配件仓库，四层为办公室；③厂区平面布局进行调整，现有 1#生产车间内的装配区调整到新建的 2#生产厂房；现有的下料车间调整到 1#生产车间的下料区；现有的原料仓库调整到新建的 3#生产厂房内二、三层。④对现有厂区环保设施进行改造：a、新增危废暂存间；b、焊接烟气拟采用移动式焊接烟气净化器处理；c、打磨粉尘拟采用集气罩+布袋除尘器。</p> <p>2、项目基本情况</p> <p>项目名称：衡南德力机械装备有限公司机械加工改扩建项目</p> <p>建设性质：改扩建</p>
------	--

建设单位：衡南德力机械装备有限公司

建设地点：衡阳市衡南产业开发区黄金路，项目地理位置详见附图 1。

总投资及环保投资：项目投资 500 万元，其中环保投资 57 万元。

改扩建工程主要工程内容组成见下表2-1。

表 2-1 项目建设内容

工程类型	工程名称	工程内容	备注	
主体工程	1#生产车间	钢架结构，1F，面积约为 5498.84m ² ，设有焊接区、折弯区、下料区、装配区、全自动喷粉线（含 1 个手工补粉柜及 1 个烘箱），位于厂区北侧	依托现有车间场地，新增 1 条全自动喷粉线（含 1 个手工补粉柜及 1 个烘箱）	
	2#生产车间	钢架结构，1F，面积约为 5346m ² ，设装配区，位于厂区中部	新建	
	3#生产车间	钢架结构，4F，面积约为 10703.08m ² ，一层主要为装配区、办公区及部分门店，二、三层为配件仓库，四层为办公室，位于厂区东部	新建	
辅助工程	综合楼	砖混结构，1 栋 5F，一层为食堂，二层为办公楼；三~六层为宿舍楼，建筑面积约 2235.31m ² ，位于厂区西南侧	新建	
	门卫室	2 处，总建筑面积 52.67m ²	新建一处	
公用工程	供电	当地电网供给，设配电间一间，建筑面积 53.18m ²	依托	
	排水	项目实施雨污分流制，无生产废水外排，生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网	依托	
	给水	生活用水自来水管网	依托	
	供气	厂区内新建供气管道，从园区供气门站接入	新建	
环保工程	废气治理设施	下料粉尘	设备自带布袋除尘器处理后无组织排放至车间	依托
		焊接烟尘	采用移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放至车间；	改造环保设施
		打磨粉尘	采用集气罩+移动式除尘器处理后无组织排放至车间；	改造环保设施
		喷粉粉尘	采用大旋风除尘+滤芯式除尘器，由 15m 高排气筒排放（DA001）	新建
		固化废气	采用水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附，由 15m 高排气筒排放（DA002）	新建
		天然气燃烧炉废气	固化燃烧烟气同固化废气一起由 15 高排气筒排放（DA002）；	新建
	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化		新建

废水治理设施	生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网		依托
	喷淋塔废水循环使用并定期补充用水。		新建
	清洗废水拟采取调节+隔油+混凝+沉淀，处理后可循环使用并定期补充用水		新建
固废治理设施	生活垃圾	采用垃圾桶收集，交环卫部门清运处理	依托
	一般固废	分类收集，设置一般固废暂存处，位于车间东北部，占地面积约 6m ² ，用于存放生产过程中不能利用的一般固废	依托
	危险固废	设置 1 间危险废物暂存间 10m ² ，位于 2# 厂房西北角，暂存间要求防渗、防雨淋、防风、防流失，位于存放危险固废	新建

(2) 产品规模

本项目主要产品见下表。

表 2-2 产品方案一览表

产品名称		扩建前产量(台/套)	规格型号	扩建后产量(台/套)	备注
变压器用	GP 柜子体	2000	STBGC-2021	2000	需喷塑
	控制柜	2000		2000	需喷塑
	端子箱	2000		2000	需喷塑
料斗、电器柜类		500	TBGC	500	/
机架钢结构类		1000	TSDD	1000	/
雁能箱柜		500	PO2110	500	需喷塑

注 1：设备使用铁板的需进行打磨除锈，设备材质由客户指定，无固定式。项目改扩建前喷粉委外，本次扩建后喷粉在本厂作业。

注 2：原有年产 300 台 4L-0.8 型稻麦联合收割机生产线（包括其中的喷漆工序）停产并全部拆除，不再生产。2021 年公司因发展需要改为生产加工电控箱、机柜及其配件等产品。

4、主要设备

项目扩建前后厂区主要生产设备见表。

表 2-3 扩建前后厂区主要设备一览表

序号	设备名称及规格产地	扩建前数量	扩建后数量
1	德国通快激光机	2 台	2 台
2	日本阿玛达折弯机	1 台	1 台
3	上海冲剪折弯机	3 台	3 台
4	氩弧焊机	20 台	30 台
5	二氧化碳焊机	10 台	20 台
6	冲压机	2 台	2 台
7	钻床	3 台	3 台
8	锯床	2 台	2 台
9	自动点胶机	1 台	1 台
10	压铆机	1 台	1 台
11	手工电动砂轮	5 台	5 台
12	百叶轮	5 台	5 台
13	全自动喷粉线（含固化与手工补粉柜）	0 套	1 套
14	粉末固化天然气加热炉（30 万大卡）	0 台	1 台
15	烘箱天然气加热炉（20 万大卡）	0 台	1 台
16	水分烘干天然气加热炉（10 万大卡）	0 台	1 台
17	风机	0 台	2 台

5、项目主要原辅材料及能源消耗

项目扩建前后厂区原辅材料及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 扩建前后厂区原辅材料及能源消耗

序号	材料类型	原辅材料名称	扩建前年用量 (t)	扩建后年用量 (t)	备注
1	板材	304#	1280	1280	铁板
2		316#			铁板
3		Q195、Q235	16000	16000	不锈钢
4		镀锌板	800	800	/
5	管材	圆钢	50	50	/
6		角钢			/
7		槽钢			/
9	气	氩气	2304000L	2304000L	/
10		氧气	230400L	230400L	/
11		二氧化碳	292800L	292800L	/

12	塑粉	7035#、7032#	0	15	粉状， 20kg/ 箱
13	焊丝	/	24	24	/
14	AB胶	/	0.36	0.36	30kg/ 桶
15	切削液	/	0.12	0.12	30kg/ 桶
16	液压油	/	0.5	0.5	桶装， 25kg/ 桶
17	机油	/	0.5	0.5	桶装， 25kg/ 桶
18	电		160万 kw·h	200万 kw·h	/
19	水		2280	3780	/
20	天然气		0	11.85万 Nm ³ /a	/

主要原辅材料理化性质：

表 2-5 主要原辅材料物理化学特性

序号	名称	理化特性
1	塑粉	塑粉是喷塑工艺所用的一种静电喷涂用热固性粉末涂料，用于喷涂各种金属表面，与油漆相比具有喷涂面积大、涂层膜厚度高、附着力好等优点。根据建设单位提供塑粉的 MSDS 资料，本项目所用塑粉主要成分环氧树脂 33%、聚脂树脂 32%、钛白粉 5%、硫酸钡 25%、助剂 5%。根据建设单位提供的塑粉产品质量报告（见附件 9），塑粉在施工状态下挥发性有机物（voc）含量，未检出。按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)对照表 1 水性涂料（其他类型的）≤250g/L，本项目所用的塑粉为低挥发性有机物产品。

(4) 喷粉用量核算

根据建设单位提供资料，计算如下。

表 2-6 喷涂面积

序号	设备名称		规格型号	年产量 (台)	尺寸 (mm)	单个设备喷 粉面积	喷粉面积 m ² /年
1	变 压 器 用	GP 柜子 体	STBGC-2021	2000	700*1200*1300	13.24	26480
2		控制柜		2000	900*450*1400	12	24000
3		端子箱		2000	860*300*1400	7.528	15056
4	雁能箱柜		PO2110	500	800*1200*1200	13.44	6720
5	合计			6500	/	/	72256

喷粉总面积约为 72256m²，喷粉厚度约为 100μm，塑粉密度约为 1.5g/m³，则需塑粉量为 10.84t/a。喷粉过程中粉末附着率为 70%，则塑粉年用量为

15.5t/a。

6、公用工程

(1) 给、排水

①给水

A、供水水源

项目员工生活用水由市政自来水管网提供。

B、用水量

生活用水：本项目拟新增劳动定员 30 人，在厂区内食宿，用水参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020），用水定额取 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，则本项目生活用水总量为 $3.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $1140\text{m}^3/\text{a}$ ）。

生产用水：项目固化废气处理设施设置一个喷淋塔，喷淋塔循环水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，喷淋塔主要作用是将固化废气降温，日常蒸发损耗量按 10%计，则需补充水量约 $1\text{m}^3/\text{d}$ （ $300\text{m}^3/\text{a}$ ）。

清洗用水：采用自动高压循环冲洗设备对需喷粉的工件进行清洗，清洗用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，年生产 300 天，日常蒸发损耗量按 10%计，则需补充水量约 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $60\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②排水

本项目采取雨污分流、污污分流制。

本项目生活污水量按照生活用水 80%计，则生活污水产生量为 $3.04\text{m}^3/\text{d}$ （ $912\text{m}^3/\text{a}$ ）。项目生活污水经隔油沉淀池+化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入衡南县污水处理厂处理后外排。喷淋塔用水循环使用不外排。清洗用水经处理后可循环使用并定期补充用水。

(3) 供电

所在地电源由市政电网供给，从园区变电站引入厂内各用电设备，年用电量为 200 万度。

(4) 供热

本项目在固化工序热源采用天然气燃烧炉燃烧天然气提供，其项目耗气情况详见下表。

表 2-7 天然气燃烧装置耗气情况

序号	用户名称	耗能	工作时间 (h)	年用量 (Nm ³ /a)	位置/工序	备注
1	粉末固化天然气加热炉 (30 万大卡)	35.3m ³ /h	2400	8.47 万	粉末固化	300 天, 每天 8h
2	烘箱天然气加热炉 (20 万大卡)	23.52m ³ /h	240	0.56 万	手工补粉后固化	60 天, 每天 4h
3	水分烘干天然气加热炉 (10 万大卡)	11.76m ³ /h	2400	2.82 万	水分烘干	300 天, 每天 4h
合计				11.85 万		

7、劳动定员及工作制度

原有年产 300 台 4L-0.8 型稻麦联合收割机生产线的职工人数 30 人, 重组后新增 30 人, 现有的电控箱、机柜及其配件等产品机加工生产线的职工总人数 60 人。本次扩建项目拟增加员工约 30 人, 均就近招募, 总人数 90 人。提供住宿及食堂, 每班 8 小时工作制, 每天 1 班, 年工作 300d。

8、项目总平面布置

本项目在原有厂区内改扩建, 不新增占地面积。根据项目改扩建后厂区规划总平面布置图, 项目共有三栋生产厂房, 其中 1#厂房为原有建筑, 位于厂区北面, 主要为折弯、焊接、下料; 2#厂房为本次新建建筑, 位于厂区中部, 主要为装配区; 3#厂房为本次新建建筑, 位于厂区东部, 一层主要为装配区、办公区及部分门店, 二、三层为原料、成品仓库, 四层为办公室。项目新建喷塑生产线位于 1#厂房北面, 主要进行表面喷塑、固化干燥等生产工序。项目综合楼为原有建筑, 位于厂区西南角。项目南面、东北角共设置 2 个车辆出入口, 东南角设置一个人行入口。项目总平面布置情况见附图 6。

综上所述, 本项目厂区平面布置方案能够满足生产需要, 功能分区明确, 平面布置较为合理。

1、施工期工艺流程和产排污环节

本项目在原有项目厂区内进行扩建，本次扩建工程主要新建 2 栋生产车间（2#和 3#）以及其他辅助工程。施工期主要包括清理场地、土石方工程、基础工程和主体工程等，施工过程会产生噪声、扬尘、固废、少量污水等污染物。施工期工艺流程及产污环节见图 2-1。

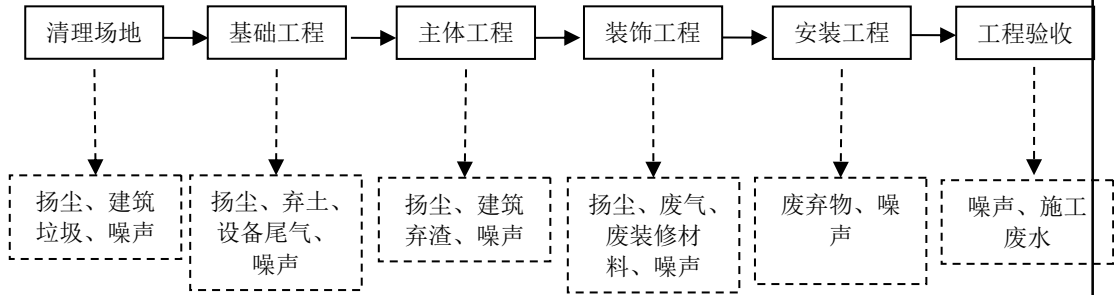


图 2-1 施工期间工艺流程及产污环节图

2、运营期工艺流程和产排污环节

本次改扩建项目与现有工程相比，只新增全自动喷粉线（含固化与手工补粉柜），其余生产工艺流程保持不变。

本项目产品中的料斗、电器柜类和机架钢结构类主要经过简单的机加工过程（下料、焊接、组装等工序）即可出厂，变压器用 GP 柜子体、控制柜、端子箱和雁能箱柜需要机加工后再进行喷塑，最后组装形成产品出厂。项目生产工艺见图 2-2 及图 2-3。

1) 料斗、电器柜类、机架钢结构类

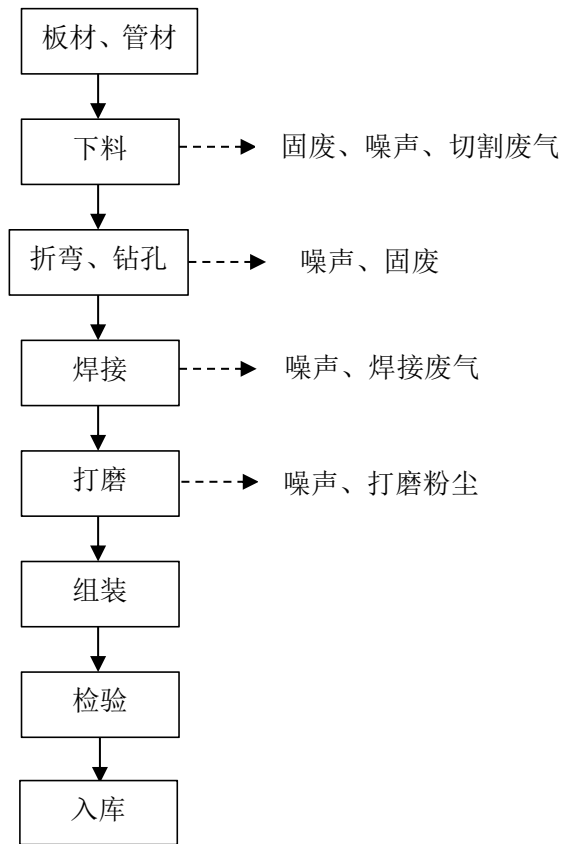


图 2-2 料斗、电器柜类、机架钢结构类生产工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 下料: 项目板材按照设计尺寸采用激光切割机进行切割下料, 管材采用锯床进行切割下料, 此工序会产生切割废气、噪声、边角料。

(2) 折弯、钻孔: 根据客户要求尺寸, 下料后部分型材采用折弯机进行成型, 使用钻床对工件进行加工开孔。此工序产生的主要污染物为噪声以及废金属边角料。

(3) 焊接、打磨: 根据要求将组装后的材料进行焊接, 形成一个构件。焊接主要采用二氧化碳保护焊和氩弧焊焊接工艺, 焊装完成后对工件、焊接点进行打磨。此工序产生的主要污染物为焊接烟尘、打磨粉尘、噪声。

(4) 组装: 部分金属件焊接成型, 另外部分金属件栓接成型, 组装成产品。

(5) 检验: 检查工件是否变形等。

2) 变压器用 GP 柜子体、控制柜、端子箱、雁能箱柜

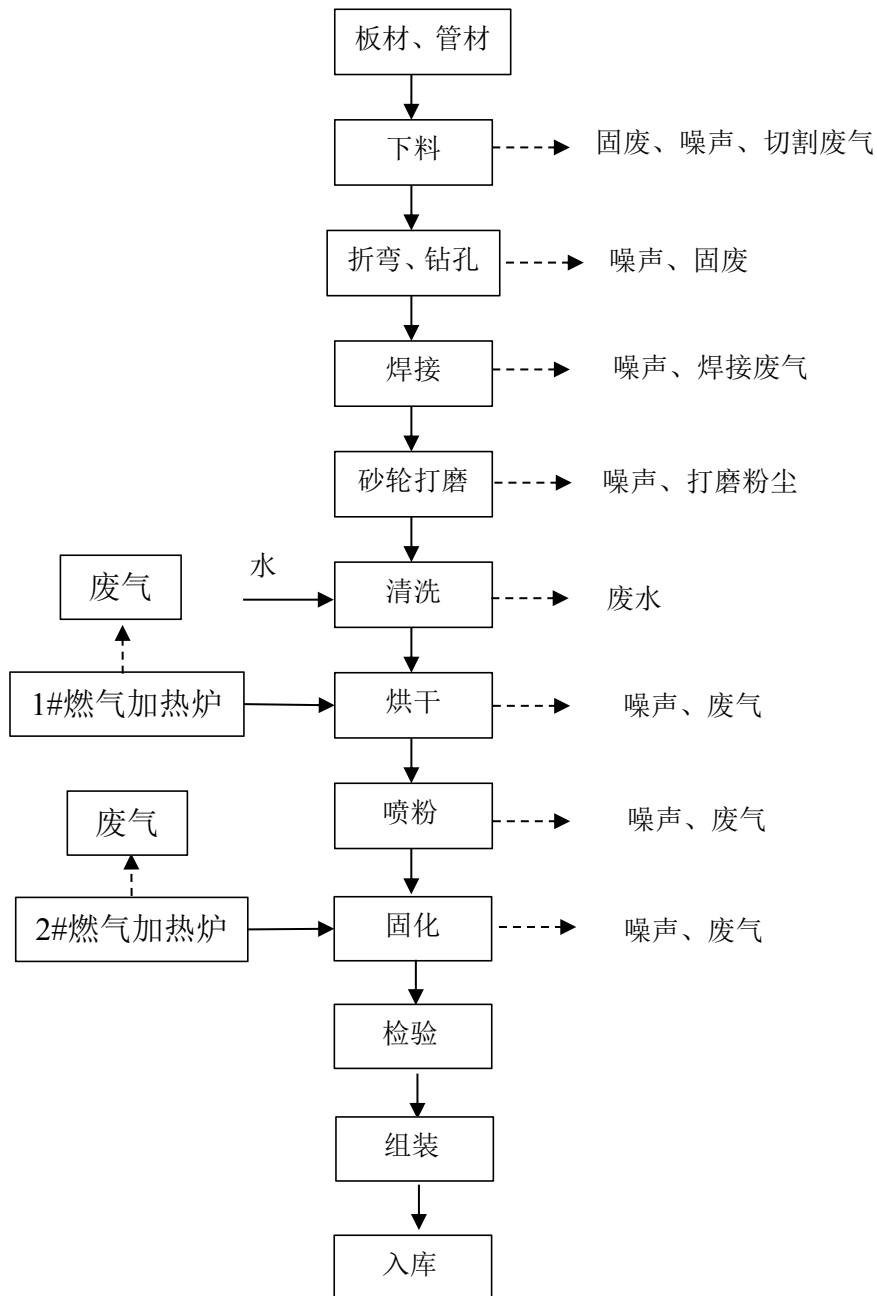


图 2-3 GP 柜子体、控制柜、端子箱、雁能箱柜生产工艺流程图

(1) 下料：项目板材按照设计尺寸采用激光切割机进行切割下料，管材采用锯床进行切割下料，此工序会产生切割废气、噪声、边角料。

(2) 折弯、钻孔：根据客户要求尺寸，下料后部分型材采用折弯机进行

成型，使用钻床对工件进行加工开孔。此工序产生的主要污染物为噪声以及废金属边角料。

(3) 焊接：根据要求将组装后的材料进行焊接，形成一个构件。焊接主要采用二氧化碳保护焊和氩弧焊焊接工艺，焊装完成后对工件、焊接点进行打磨。此工序产生的主要污染物为焊接烟尘、噪声。

(4) 打磨：项目使用砂轮机对铁板进行打磨除锈。

(5) 清洗：采用自动高压循环冲洗设备对需要喷粉工件进行清洗，一次清洗 0.5min，该工序采用吊挂式生产线，清洗后的工件经输送链进入滴水区，滴下来的水回流进入清洗水池回用。该过程会产生清洗废水。

(6) 烘干：该工序采用吊挂式生产线，将清洁后的工件送入烘干室烘干，烘干室采用天然气加热方式，该工段烘干温度为 110~160℃，烘干时间控制在 6~8min 之间。

(7) 喷粉：车间设置一条静电粉末自动涂装生产线。采用粉末静电喷塑，利用高压静电电晕电场原理，粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电晕，粉末由喷嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不再继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层，然后经过加热使粉末熔融、流平、固化，即在工件表面形成均匀、平整、光滑的涂膜。

项目喷涂用粉末主要成分为环氧树脂、聚脂树脂、钛白粉等经一道喷粉工序后进入固化烘道烘干固化。喷粉工序设备自带“大旋风+滤筒”双级粉末回收系统，含粉气流从喷房导向风管进入分离器，由于离心力和重力的双重作用，粉末与空气分离并沉积在底部的集粉桶，通过集粉桶下的回输粉泵自动将过量粉末输送至供粉桶中重复使用，整体回收效率大于 98%。喷粉粉尘经设备自带粉末回收系统处理后，并入喷粉固化废气末端处理设施，尾气经 15m 高排气筒（DA001）达标排放。

(8) 固化：喷粉之后将工件传递到固化烘道中进行固化，加热到预定的

温度（180-220℃），固化时间控制在 15~20min 之间，使之熔化、流平、固化。此过程会产生固化废气，主要污染物为有机废气，由“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”设施进行处理后，尾气经 15m 高排气筒（DA002）达标排放。

（9）组装：部分金属件焊接成型，另外部分金属件栓接成型，组装成产品。

（10）检验：检查工件是否变形等。

（11）天然气燃烧烟气：根据建设单位提供资料，项目喷塑工序采用天然气燃烧进行固化，属于间接加热。项目固化热源由设备自带天然气加热炉提供，天然气燃烧后产生的热烟气进入固化烘道进行烘干固化，故天然气燃烧烟气与上述固化废气一同收集排放（DA002）。

与项目有关的现有环境污染问题

本项目位于衡南产业开发区内，属于改扩建环评项目。经现场踏勘和建设单位提供的相关内容数据，现有污染及主要环境问题如下：

一、现有工程环保手续办理情况

衡南德力机械装备有限公司始建于2010年，位于衡南产业开发区内。公司4L-0.8型稻麦联合收割机生产线项目于2010年10月开工建设，2011年9月建成投产。该生产线于2012年9月24日取得了衡阳市生态环境局环评批复“衡环评〔2012〕045”，2016年9月通过竣工环保验收（附件7），2020年3月办理了排污许可证，并按照排污许可证相关内容执行。

2020年公司重组，已将原有年产300台4L-0.8型稻麦联合收割机生产线（包括其中的喷漆工序）停产并拆除。2021年因发展需要，公司改为生产加工电控箱、机柜及其配件等产品，其中的喷塑工序委外加工。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），机加工生产电控箱、机柜及其配件等产品项目属于“三十一、通用设备制造业-“69”中其他（仅分割、焊接、组装的除外），无需进行环境影响评价。

现有工程主要工程内容组成见下表2-8。

表 2-8 现有项目建设内容

工程类型	工程名称	工程内容
主体工程	1#生产车间	钢架结构，1F，面积约为5498.84m ² ，设有焊接区、折弯区、下料区、装配区，位于厂区北侧
	下料车间	钢架结构，1F，面积约为1045m ² ，设有下料区，位于厂区东北角
	原料仓库	钢架结构，1F，面积约为490m ² ，设有原料仓库，位于厂区南侧
辅助工程	综合楼	砖混结构，1栋5F，1层为食堂，2层为办公楼；3-6层为宿舍楼，建筑面积约2235.31m ² ，位于厂区西南侧
	门卫室	砖混结构，建筑面积36.67m ² ，位于厂区南侧
公用工程	供电	由市政电网统一供应
	排水	实施雨污分流。生活污水依托园区化粪池处理后，经污水管网排入衡南县污水处理厂，处理达标后排入湘江
	给水	生活用水自来水管网
环保工程	废气治理设施	食堂油烟经过油烟净化器处理后引至楼顶排放；焊接烟尘和打磨粉尘均未采取措施，车间内无组织排放；
	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化
	废水治理设施	项目无生产废水产生，生活废水经隔油池+化粪池处理后排入

	施	市政污水管网
	固废治理设施	垃圾桶收集，环卫部门清运
		一般固废暂存间、危险废物暂存间

二、现有工程工艺流程

原有的收割机生产线已停产并拆除，后续不再生产该产品。现有的电控箱、机柜及其配件等产品机加工生产线生产工艺为机加工，详见图 2-2的工艺流程及产排污环节简述。

三、项目污染物排放量核算及污染防治措施

2021 年因发展需要，公司改为生产加工电控箱、机柜及其配件等产品，生产工艺为机加工，其中的喷塑工序委外加工。

1、废水

项目生产工艺无生产废水产生，车间地面不冲洗，无冲洗废水产生。运营期产生废水主要为生活废水。

全厂现有员工约 60 人，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），员工用水定额取 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则本项目生活用水量约为 $7.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $2280\text{m}^3/\text{a}$ ），污水量按照生活用水 80%计，则生活污水产生量为 $6.08\text{m}^3/\text{d}$ （ $1824\text{m}^3/\text{a}$ ）。项目生活污水经隔油沉淀池+化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入衡南县污水处理厂处理后外排。

现有项目生活污水产生和排放情况见下表。

表 2-9 现有项目废水产生及排放情况

排放源	废水量	污染物因子	产生浓度	产生量(t/a)	排放浓度	排放量(t/a)
			(mg/L)		(mg/L)	
生活污水	1824m ³ /a	COD	350	0.64	50	0.09
		BOD	250	0.46	10	0.018
		SS	220	0.40	10	0.018
		NH ₃ -N	35	0.064	8	0.015
		动植物油	20	0.036	1	0.0018

根据湖南亿美检验检测股份有限公司于 2019 年 4 月 22 日对项目生活污水排放口进行的可知，项目生活废水排放达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，排入市政管网进入衡南县污水处理厂。

表 2-10 项目生活废水监测结果

监测点位	监测项目	单位	监测结果	标准限值
生活废水总排口	pH	无量纲	6.06	6~9
	悬浮物	mg/L	144	400
	化学需氧量	mg/L	360	500
	五日生化需氧量	mg/L	140	300
	氨氮	mg/L	29.2	/
	动植物油	mg/L	0.25	100

2、废气

现有项目废气主要来源于下料粉尘、焊接烟尘、打磨粉尘和食堂废气。

(1) 下料粉尘

现有项目各种板材利用激光切割机进行切割，切割过程中会产生少量粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（第二次）中机械行业系数手册，下料工段下料切割过程颗粒物产污系数为 1.1kg/t-原料，根据企业生产实际情况，现有项目各种板材用量约为 18130 吨/年，工作时间 2400h，则下料粉尘产生量为 19.94t/a，由激光切割机带有自动除尘装置收集处理。

激光切割机自带除尘装置粉尘收集率为 90%，收集后自带滤筒除尘器效率为 95%，则收集的粉尘经除尘器处理后排放量为 0.89t/a(排放速率为 0.37kg/h)；未收集的粉尘产生量为 0.997t/a，未收集的粉尘一般为较大的金属颗粒，沉降速度较快，约有 80%在厂区内沉降，20%进入空气中，呈无组织的形式溢出，即未收集的粉尘无组织排放量为 0.399t/a。

综上，现有项目下料粉尘排放量为 1.289t/a。

(2) 焊接烟尘

现有项目设有氩弧焊机和 CO₂ 气体保护焊机。现有项目采用非熔化极氩弧焊（即钨极氩弧焊），是一种在非消耗性电极和工作物之间产生热量的电弧焊接方式，电极棒、溶池、电弧和工作物临近受热区域必须由气体提供全保护，隔绝大气混入，因为甚至很微量的空气混入也会污染焊道。因此现有项目氩弧焊基本无烟尘产生，本报告仅做定性分析。

现有项目 CO₂ 气体保护焊采用无铅铅实芯 CO₂ 焊丝，参照《排放源统计

调查产排污核算方法和系数手册》（第二次）中机械行业系数手册，焊接过程中焊接烟尘产生量为 9.19kg/t-原料，根据企业生产实际情况，现有项目焊丝用量约为 24t/a，则焊接烟尘产生量为 0.22t/a。

根据现场调查，企业未对焊接烟气采取收集处理措施，以无组织的方式在车间内外排，则焊接烟尘排放量为 0.22t/a，排放速率为 0.092kg/h。

（3）打磨粉尘

现有项目需要对原料中铁板表面进行砂轮打磨处理，去掉表面的毛刺、铁锈，提高表面光滑度，减少后续表面处理的原料使用量，提高产品质量。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（第二次）中机械行业系数手册，预处理工段打磨工艺过程颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，根据企业资料，铁板用量约为 1280 吨/年，工作时间 2400h，则现有项目打磨粉尘产生量为 2.8t/a。

根据现场调查，企业未对打磨粉尘采取收集处理措施，以无组织的方式在车间内外排，则打磨粉尘排放量为 2.8t/a，排放速率为 1.17kg/h。

（4）食堂油烟废气

现有项目有 2 个灶头，单个灶头的排风量为 2000m³/h，每天工作 4 小时，就餐人数为 60 人。据统计，目前居民人均食用油用量约 20g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2.81%，则食堂油烟产生量为 0.017kg/h，即 20.23kg/a，食堂油烟产生浓度为 4.2mg/m³。经过油烟净化器对油烟废气进行处理后引至楼顶排放（处理效率按 70%），经处理后食堂油烟排放量为 6.07kg/a（0.005kg/h），排放浓度为 1.2mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的排放标准（2.0 mg/m³）。

表 2-11 现有项目各废气污染物排放情况一览表

序号	废气类型	有组织排放					无组织排放量 (t/a)
		污染物	风量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
1	下料粉尘	粉尘	/	/	/	/	1.289
2	焊接烟尘	烟尘	/	/	/	/	0.22
3	打磨粉尘	粉尘	/	/	/	/	2.8
4	食堂油烟	油烟	4000	1.2	0.005	0.006	/

为了解本项目在机加工生产过程中产生特征污染物对所在地大气环境影

响，企业在正常工况条件下，特委托南中额环保科技有限公司对厂房上风向、下风向进行了无组织粉尘监测，监测时间为2022年6月16日。

①监测因子：粉尘；

②监测点位：厂房上风向1个点，下风向2个点；

③监测时间：2022年6月16日；

④监测结果与评价

表 2-12 厂区无组织废气监测及评价结果（单位：mg/m³）

监测点位	监测因子	检测结果			标准限值	是否达标
厂房上风向 5m 处 O1	粉尘	0.235	0.219	0.237	1.0	达标
厂房下风向 10m 处 O2	粉尘	0.403	0.410	0.401	1.0	达标
厂房下风向 20m 处 O3	粉尘	0.479	0.462	0.447	1.0	达标

由监测结果可知，监测期间颗粒物监测浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值。

3、固体废弃物

现有项目固废主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。

（1）一般工业固体废物

①金属边角料

现有项目下料切割等机械加工过程产生的金属边角料，根据建设单位提供经验资料，产生量约为原材料用量的 0.5%，约为 90.65t/a，属于一般工业固废，收集后出售资源回收公司。

②焊渣

根据建设单位提供经验资料，现有项目焊丝用量为 24t/a，焊渣产生量约为 3.14t/a，为一般固废，外售综合利用。

④一般性包装材料

根据建设单位提供经验资料，现有项目零配件原料会产生一定的包装材料，一般性包装材料产生量约为 0.5t/a，收集后出售资源回收公司。

⑤收集的金属粉尘

现有项目切割下料的金属粉尘经设备自带的滤筒除尘器处理，根据建设单

位提供经验资料，收集量为 17.05t/a，属于一般工业固废，收集后出售资源回收公司。

⑥砂轮灰

根据建设单位提供经验资料，打磨加工过程中会产生砂轮灰，产生量约为 0.5t/a，属于一般工业固废，收集后出售资源回收公司。

(2) 危险废物

①废机油、废液压油

现有项目机加工设备需定期更换机油，每年产生的废机油约 0.5t/a；机加工设备需定期更换液压油，废液压油的产生量约为 0.4t/a。废机油、废液压油暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理处置。

废机油属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08；废液压油属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08。

②废切削液

现有项目机加工过程中需使用切削液进行设备润滑与冷却，项目切削液年用量为 0.05t，根据建设单位提供经验资料，切削液和水是配比使用，切削液配置用水为 0.28m³/a，则废切削液产生量为 0.33 吨。

现有项目配比的切削液循环使用，定期补充损耗，循环一定周期后更换，废切削液产生量为 0.33 吨，废切削液属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-006-09，集中收集后暂存于危废暂存间，交由资质单位处置。

③含油抹布及手套

根据建设单位提供经验资料，现有项目机械设备在设备维修时会产生含油抹布及手套，产生量约为 0.01t/a。依据《危险废物名录》（2021 年），属于危险废物（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。收集于厂内的危废暂存间内，委托有资质的单位进行处置。

④废包装桶

现有项目切削液、机油、液压油等原料使用后会产生废包装桶。根据建设单位提供经验资料，废包装桶产生量约 0.7t/a，废包装桶属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经收集后暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理处置。

⑤废切削金属屑

现有项目钻床等设备在切削过程会产生切削金属屑，并沾染有切削液，根据建设单位提供经验资料，废切削金属屑产生量为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），危险废物类别为：HW09，废物代码为 900-006-09，收集至危废暂存间暂存后委托有资质的单位处理。

(3) 生活垃圾

现有项目劳动定员 60 人，按每人 0.5kg/d 计算，生活垃圾产生量为 30kg/d（9t/a），统一收集清运至垃圾收集点，由当地环卫部门统一处理。项目内设生活垃圾桶收集生活垃圾，生活垃圾日产日清。

根据项目的生产工艺和产污环节，主要包括危险固废和一般固废。

表 2-13 项目固体废弃物产生利用情况

污染物名称	产生量 t/a	属性	实际污染治理措施
员工生活垃圾	9	生活垃圾	收集后由环卫部门定期清运
金属边角料	90.65	一般固废	全部回收给当地废品回收站
废包装材料	0.5		
收集的金属粉尘	17.05		
砂轮灰	0.5		
焊渣	3.14		
废液压油	0.4	危险废物	全部送至危废暂存间暂存
废机油	0.5		
废切削金属屑	0.2		
废切削液	0.33		
废包装桶	0.7		
含油抹布及废手套	0.01		

4、噪声

项目噪声污染源主要来自各种机械设备运行时产生的噪声。企业在正常工况条件下，湖南中额环保科技有限公司于 2022 年 6 月 15 日-16 日对项目所在地四厂界环境噪声监测结果，项目的昼间噪声为 44.1~54.3dB(A)、夜间噪声为

43.4~46.7dB(A)，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

表 2-14 环境噪声质量现状表 单位：dB(A)

检测点位	检测日期及结果（单位：dB(A)）			
	2022.6.15		2022.6.16	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东侧 1m 处	53.6	44.2	52.9	45.1
N2 厂界西侧 1m 处	54.3	44.1	51.2	46.7
N3 厂界南侧 1m 处	53.5	44.6	52.8	46.3
N4 厂界北侧 1m 处	52.7	43.4	51.3	46.5

5、现有工程污染物产排情况

现有工程污染物产排情况见下表：

表 2-15 现有项目污染物产生及处置情况表

污染物类别		产生量 t/a	采取的措施	排放量 t/a	削减量 t/a
废水	排放量	1824	经隔油沉淀池+化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入衡南县污水处理厂处理后 外排	1824	0
	COD	0.64		0.09	0
	氨氮	0.064		0.015	0
废气	下料 粉尘	19.94	设备自带滤筒除尘器	1.289	18.651
	焊接 烟气	0.22	厂区内无组织排放	0.22	0
	打磨 粉尘	2.8	厂区内无组织排放	2.8	0
	食堂 油烟	0.02	经油烟净化器处理后引至楼顶排放	0.006	0.014
固废	金属边角料	90.65	收集后外售	0	90.65
	废包装材料	0.5		0	0.5
	收集的金属粉尘	17.05		0	17.05
	砂轮灰	0.5		0	0.5
	焊渣	3.14		0	3.14
	废液压油	0.4	委托有资质单位 处置	0	0.4
	废机油	0.5		0	0.5
	废切削金属屑	0.2		0	0.2
	废切削液	0.33		0	0.33
	废包装桶	0.7		0	0.7
	含油抹布及废手套	0.01		0	0.01
	生活垃圾	4.5		由环卫部门清运	0

6、现有项目存在的环境问题及以新带老措施

根据现场调查，现有项目环境污染问题及“以新带老”措施见表 2-16。

表 2-16 现有项目环境污染问题及“以新带老”措施

类型		现有环保措施及环境问题	“以新带老”措施
废水	生活废水	经隔油沉淀池+化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入衡南县污水处理厂处理后外排	无
废气	下料粉尘	设备自带除尘装置收集处理	无
	焊接烟气	无收集处理措施	固定工位，加强车间通风，采用移动式焊接烟气净化器处理
	打磨粉尘	无收集处理措施	采用集气罩+布袋除尘器
	油烟废气	经油烟净化器处理后引至楼顶排放	无
固废	一般固废	收集后外售	无
	危险固废	未定期交有资质单位处置，未进行分区，标识标牌缺失	规范危险废物暂存间，签订危险废物处置协议

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					
	(1) 达标区判定					
	<p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，本次环评收集了衡阳市生态环境局发布的环境状况公报《关于2021年12月及1-12月全市环境质量状况的通报》中衡南县的基本污染物环境质量现状数据。2021年度衡南县环境空气质量统计情况见表3-1。（数据来源网址：http://sthjj.hengyang.gov.cn）</p>					
	表 3-1 2021 年度衡南县环境空气质量状况统计表					
	评价因子	项目	浓度范围	标准值	占标率	达标情况
	PM ₁₀	年平均	45μg/m ³	70μg/m ³	64%	达标
	PM _{2.5}		33μg/m ³	35μg/m ³	94%	达标
	SO ₂		9μg/m ³	60μg/m ³	15%	达标
	NO ₂		14μg/m ³	40μg/m ³	35%	达标
	CO	24h 平均 (第 95 百分位数)	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25%	达标
O ₃	日最大 8h 平均 (第 90 百分位数)	129μg/m ³	160μg/m ³	80.6%	达标	
备注：①、标准值为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。						
<p>由表 3-1 可知，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 年平均值、CO 日最大 8h 平均值浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3096-2012）中二级标准。因此，项目区域属于环境空气质量达标区。</p>						
(2) 特征污染物环境质量现状						
<p>为了解本项目所在地环境质量现状，项目引用《特变电工云集高端智能制造产业园项目（一期）环境影响报告书》中大气环境监测数据，监测单位为湖南谱实检测技术有限公司。该监测数据监测时间为 2021 年 3 月 31 日~2021 年 4 月 6 日，为近三年监测数据，且环境质量现状监测点位在本项目周边 5km 范围内，可以引用。</p>						
(1) 监测因子：TSP、TVOC。						

- (2) 监测点位：G1：特变电工项目所在地（距离本项目西南侧 3.5km）
G2：西南侧老屋冲居民点（距离本项目西南侧 3.1km）。
- (3) 监测时间和频次：2021.3.31~2021.4.6，连续监测 7 天。
- (4) 监测结果与评价：大气环境现状监测及评价结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气特征监测因子质量现状监测及评价果（单位：ug/Nm³）

监测 点位	监测 因子	检测结果（单位：ug/m ³ ）							标 准 限 值	是 否 达 标
		2021.3.31	2021.4.1	2021.4.2	2021.4.3	2021.4.4	2021.4.5	2021.4.6		
G1	TSP （日 均值）	139	125	118	153	139	153	146	300	达 标
	TVOC （8h 均值）	114	134	125	119	136	125	128	600	达 标
G2	TSP （日 均值）	104	111	118	118	125	104	111	300	达 标
	TVOC （8h 均值）	121	140	135	128	125	116	124	600	达 标
备 注	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度									

监测数据表明：项目所在地 TSP 日均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC 8h 均值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准，说明区域环境空气质量总体良好。

2、水环境质量现状监测与评价

本项目生活污水通过市政污水管网进入衡南县污水处理厂处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级 A 标准排放于湘江。衡南县污水处理厂废水排放口的上游考核断面为云集水厂湘江监测断面、下游考核断面为新塘铺湘江监测断面。

据衡阳市生态环境局发布的《关于 2021 年 12 月及 1~12 月全市环境质量状况的通报》，云集水厂湘江监测断面、新塘铺湘江监测断面的地表水环境质量状况见表 3-3 所示。

表 3-3 地表水环境质量现状

序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期类别	2021年1-12月		水质类别变化情况	水质下降主要指标	“十四五”省控考核目标	
						水质类别	超Ⅲ类标准的指标(超标倍数)			2021年目标	目标达标情况(影响指标)
1	管山村	祁东县	湘江	县界(祁东县-衡南县(左)、常宁市(右))	II	II				II	
2	水松水厂	常宁市	湘江	控制	/	II				II	
3	松柏	衡南县、常宁市	湘江	控制	II	II				II	
4	云集水厂	衡南县	湘江	饮用水	II	II				II	
5	新塘铺	衡南县	湘江	县界(衡南县-雁峰区(左)、珠晖区(右))*	II	II				II	
6	江东水厂	珠晖区、白沙洲工业园、衡山科学城	湘江	饮用水	II	II				II	
7	城南水厂	雁峰区	湘江	饮用水	II	II				II	
8	城北水厂	雁峰区、石鼓区	湘江	饮用水、县界(左岸:雁峰区-石鼓区,右岸:珠晖区)*	II	II				II	
9	鱼石村	石鼓区、珠晖区、松木经开区	湘江	县界(左岸:石鼓区、松木经开区--衡山县,右岸:珠晖区-衡东县)*	II	II				II	
10	大浦镇下游	衡东县	湘江	控制	II	II				II	
11	衡山自来水厂	衡山县	湘江	饮用水	II	II				II	
12	蒸洲	衡山县、衡东县	湘江	控制*	II	II				II	
13	朱亭	衡东县	湘江	市界(衡阳市-株洲市)	II	II				II	

根据上表可知，云集水厂湘江监测断面、新塘铺湘江监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的要求，项目所在区域地表水环境质量现状较好。

3、声环境质量

为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价委托湖南中额环保科技有限公司对项目周边声环境进行了现场监测。

(1) 监测布点

根据项目噪声源及区域环境特征，共设4个噪声监测点，详见表3-3。

表 3-4 噪声现状监测点位

监测点位	布点位置
N1	厂界东侧边界外 1m 处
N2	厂界南侧边界外 1m 处
N3	厂界西侧边界外 1m 处
N4	厂界北侧边界外 1m 处

(2) 监测项目

本次环评噪声现状监测项目为：各测点处的等效 A 声级。

(3) 监测时间和频次

于 2022 年 6 月 15 日-16 日对各监测点环境噪声进行了监测，昼、夜各监测 1 次。

(4) 评价标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

(5) 监测及评价结果

详见表 3-5。

表 3-5 噪声监测数据统计表 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	监测结果		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2022.6.15	N1	53.6	44.2	65	55
2022.6.16		52.9	45.1		
2022.6.15	N2	53.5	44.6		
2022.6.16		52.8	46.3		
2022.6.15	N3	54.3	44.1		
2022.6.16		51.2	46.7		
2022.6.15	N4	52.7	43.4		
2022.6.16		51.3	46.5		

由监测数据可知，监测期间，各监测点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类中相关标准要求。

4 地下水、土壤环境质量现状

本项目在原有厂区范围内进行改扩建，在运营过程对地下水环境和土壤环境产生的影响较小，因此不作现状评价。

5 生态环境

本项目在原有厂区范围内进行改扩建，不新增用地，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）可不开展生态现状调查。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目位于衡南产业开发区内，本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标详见表 3-6 及附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 环境空气保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">相对项目方位</th> <th rowspan="2">与项目厂界最近距离 (m)</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>誉彰学院</td> <td>112° 38' 21.383"</td> <td>26° 44' 23.021"</td> <td>东</td> <td>60</td> <td>学校 (约 1200 人)</td> <td rowspan="4">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准</td> </tr> <tr> <td>幸福家园小区</td> <td>112° 38' 21.537"</td> <td>26° 44' 26.729"</td> <td>东北</td> <td>92-250</td> <td>居住 (约 2000 户)</td> </tr> <tr> <td>古雅冲居民</td> <td>112° 37' 59.044"</td> <td>26° 44' 30.821"</td> <td>西北</td> <td>260-500</td> <td>居住 (约 10 户)</td> </tr> <tr> <td>下龙冲居民</td> <td>112° 38' 30.522"</td> <td>26° 44' 26.341"</td> <td>东</td> <td>350</td> <td>居住 (约 15 户)</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界 50m 范围内无居民、学校及医院等声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500m 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。</p> <p>4、地表水环境</p> <p>本项目附近地表水主要为湘江，所在区域内的地表水功能为渔业用水区，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 地表水环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>与项目位置关系</th> <th>保护要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>湘江 (松柏航道站至铜桥港段)</td> <td>渔业用水区</td> <td>厂区北侧约 1050km</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类</td> </tr> </tbody> </table> <p>5、生态环境</p> <p>本项目位于项目现有用地范围内，不新增用地，无生态环境保护目标。</p>	名称	坐标		相对项目方位	与项目厂界最近距离 (m)	保护对象	环境功能区	东经	北纬	誉彰学院	112° 38' 21.383"	26° 44' 23.021"	东	60	学校 (约 1200 人)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准	幸福家园小区	112° 38' 21.537"	26° 44' 26.729"	东北	92-250	居住 (约 2000 户)	古雅冲居民	112° 37' 59.044"	26° 44' 30.821"	西北	260-500	居住 (约 10 户)	下龙冲居民	112° 38' 30.522"	26° 44' 26.341"	东	350	居住 (约 15 户)	名称	保护对象	与项目位置关系	保护要求	湘江 (松柏航道站至铜桥港段)	渔业用水区	厂区北侧约 1050km	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
	名称		坐标						相对项目方位	与项目厂界最近距离 (m)	保护对象	环境功能区																															
		东经	北纬																																								
	誉彰学院	112° 38' 21.383"	26° 44' 23.021"	东	60	学校 (约 1200 人)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准																																				
	幸福家园小区	112° 38' 21.537"	26° 44' 26.729"	东北	92-250	居住 (约 2000 户)																																					
古雅冲居民	112° 37' 59.044"	26° 44' 30.821"	西北	260-500	居住 (约 10 户)																																						
下龙冲居民	112° 38' 30.522"	26° 44' 26.341"	东	350	居住 (约 15 户)																																						
名称	保护对象	与项目位置关系	保护要求																																								
湘江 (松柏航道站至铜桥港段)	渔业用水区	厂区北侧约 1050km	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类																																								
污染物排放控制	<p>(1) 水污染排放标准</p> <p>项目无生产废水产生，工作人员的生活污水采用化粪池处理后进入市政污水管网，经衡南县污水处理厂处理后最终排入湘江。运营期生活废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准。</p>																																										

标准

表 3-8 废水排放标准

污染物	pH	COD	氨氮	BOD ₅	动植物油	SS
三级标准 (mg/L)	6~9	500	/	300	100	400

(2) 大气污染排放标准

①有组织废气

固化工序有组织废气执行《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）中表1限值（VOCs \leq 80mg/m³）、喷粉工序无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值（颗粒物 \leq 120mg/m³、排放速率3.5kg/h）

天然气燃烧废气参照执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发【2020】6号）中（暂未制订行业排放标准的工业炉窑）规定的排放限值（二氧化硫 \leq 200mg/m³、氮氧化物 \leq 300mg/m³、颗粒物 \leq 30mg/m³）。

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相关标准。

②无组织废气

机加工工序（切割、焊接、打磨）及喷粉工序执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织颗粒物1.0mg/m³的要求。

厂界内VOCs无组织监控点浓度参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1浓度限值（监控点处1h平均浓度值 \leq 10mg/m³）、固化工序无组织废气执行《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）中表1限值（VOCs \leq 2.0mg/m³）

表 3-9 项目大气污染物排放限值

标准	指标	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	
			排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
《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)	VOCs	80	/	/	周界外浓度最高点	2.0
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	非甲烷总烃	/	/	/	通风口外 1m 监控点 1h 平均值	10
《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发【2020】6号)	SO ₂	200	/	/	/	/
	烟尘	30	/	/	/	/
	氮氧化物	300	/	/	/	/

表 3-10 饮食业油烟排放标准

规模	小型
最高允许排放浓(mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效(%)	60

(3) 噪声污染排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中标准；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

(4) 固体废物

项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险固体废物执行《危险固体废物贮存污染控制标准》

	<p>(GB18597-2001) 及 2013 修改单中有关规定; 生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)。</p>																						
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目为改扩建项目, 建设单位应根据本项目废气、废水和固体废物等污染物的排放量, 向上级主管部门和环保部门申请各项污染物排放总量控制指标。</p> <p>(1) 水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目改扩建完成后生活废水 COD 排放量为 0.136t/a, NH₃-N 为 0.022t/a, 该总量指标纳入衡南县污水处理厂总量指标, 不再另行申请。</p> <p>(2) 大气污染物排放总量控制指标</p> <p style="text-align: center;">表 3-13 废气污染物总量控制建议指标 (单位: t/a)</p> <table border="1" data-bbox="261 813 1385 1019"> <thead> <tr> <th>排放源</th> <th>污染物名称</th> <th>现有工程排放量 (t/a)</th> <th>改扩建项目排放量 (t/a)</th> <th>已购买总量 (t/a)</th> <th>建议总量数据 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.0047</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.0047</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.19</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.19</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">VOC_s</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.00534</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.00534</td> </tr> </tbody> </table>	排放源	污染物名称	现有工程排放量 (t/a)	改扩建项目排放量 (t/a)	已购买总量 (t/a)	建议总量数据 (t/a)	废气	SO ₂	0	0.0047	0	0.0047	NO _x	0	0.19	0	0.19	VOC _s	0	0.00534	/	0.00534
排放源	污染物名称	现有工程排放量 (t/a)	改扩建项目排放量 (t/a)	已购买总量 (t/a)	建议总量数据 (t/a)																		
废气	SO ₂	0	0.0047	0	0.0047																		
	NO _x	0	0.19	0	0.19																		
	VOC _s	0	0.00534	/	0.00534																		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>施工期主要环境影响和保护措施：</p> <p>本项目施工期需拆除现有的下料车间和原料仓库，新增建设生产车间。因此，施工期主要污染物为运输车辆排放的汽车尾气、硬化建筑垃圾、施工噪声、生活废水等。从施工现场和施工范围来分析，施工期间的扬尘、废水、固废和机械噪声对外环境会造成一定影响，但由于施工期影响是暂时的，通过加强施工管理并采取有效措施后，可以满足环境的要求。</p> <p>(1) 废气</p> <p>施工期的大气污染源主要为施工区域裸露的地表在大风气象条件下易形成风蚀扬尘，施工建设过程中建筑材料运输、卸载中产生的扬尘，土石方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘等。另外还有施工机械及运输车辆尾气。</p> <p>扬尘的排放与施工场地面积和施工活动频率有关，与土壤的泥沙颗粒含量成正比，还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。施工期的扬尘按同类项目数据资料进行类比分析计算，在平均风速 2.5m/s 的情况下，施工工地及下风向 100 米以内扬尘浓度约为 0.35~0.76mg/m³。施工机械设备和运输车辆排放的尾气中主要污染物为 CO、氮氧化物、HC，对大气环境会产生一定影响，由于属无组织排放，其排放量及排放浓度难以定量估算。</p> <p>(2) 废水</p> <p>施工前期，在进行基础工程施工期间，存在地下渗水、降雨积水、施工作业用水等形成的基坑废水；在房屋建设中存在混凝土拌和及混凝土浇筑养护产生的工程废水。上述施工废水悬浮物浓度较高，但量较小，经沉淀处理后回用于施工用水，不外排。</p> <p>另外，施工期间将有近 10 名工人在工地工作。施工人员为周边居民，均不在场地内食宿。按生活用水量 20L/d·人，施工期生活日用水量 0.2m³，生活污水产生量以生活用水量的 80% 计算，施工生活污水日产生量 0.16m³。生活</p>
---------------------------	--

	<p>废水产生量较小，经厂区现有化粪池预处理排入市政污水管网。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>施工期间，由于使用挖掘机、推土机、电锯、电钻等施工机械以及施工材料运输车辆，将会产生一定的噪声污染。挖掘机、推土机噪声源强约为 90dB (A)；电锯、电钻等施工机械的噪声源强达到 95dB (A) 以上；大型施工运输车辆的噪声源强度也超过 90dB (A)。施工噪声的特点是突发性和间歇性。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>施工中的固体废弃物主要是开挖土石方、废弃建筑材料和生活垃圾。</p> <p>1) 建筑垃圾：建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料等杂物，项目新建建筑总面积 10119.17m²，参照经验系数，建造每 m² 约产生建筑垃圾 2~5kg (本项目选取 5kg) 计算，项目在施工期建设构筑物产生建筑垃圾约为 50.6t。</p> <p>2) 生活垃圾：施工高峰期施工人员及工地管理人员约 10 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量约为 5kg/d。生活垃圾依托现有项目垃圾桶、垃圾箱收集。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、大气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染源情况</p> <p>本项目的废气为生产过程中喷粉粉尘、固化废气、天然气燃烧炉废气及食堂油烟等，大气污染源见下表：</p>

表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	废气类型	产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施				
					污染防治设施名称	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	治理工艺去除率(%)	是否为可行技术
1	焊接烟尘	焊接	烟尘	无组织	移动式焊接烟气净化器	/	80	80	是
2	打磨粉尘	打磨	粉尘	无组织	集气罩+移动式除尘器	/	80	80	是
3	自动喷粉粉尘	喷粉	粉尘	有组织	大旋风除尘+滤芯式除尘器	16000	95	98	是
4	手工补粉喷粉粉尘	喷粉	粉尘	有组织	设备自带的滤芯式除尘器	5000	80	90	是
5	自动烘道固化废气	固化	VOCs	有组织	密闭收集+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附	5000	90	80	是
6	烘箱固化废气	固化	VOCs	有组织	密闭收集+水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附	4000	80	80	是
7	天然气燃烧炉废气	燃烧炉	NOx SO ₂ 烟尘	有组织	与固化废气一同排放	/	/	/	/
8	食堂油烟	食堂	油烟	无组织	油烟净化器	/	/	60	是

2、污染源强核算

(1) 焊接烟尘

本项目设有氩弧焊机和 CO₂ 气体保护焊机。本项目采用非熔化极氩弧焊（即钨极氩弧焊），是一种在非消耗性电极和工作物之间产生热量的电弧焊接方式，电极棒、溶池、电弧和工作物临近受热区域必须由气体提供全保护，隔绝大气混入，因为甚至很微量的空气混入也会污染焊道。因此本项目氩弧焊基本无烟尘产生，本报告仅做定性分析。

本项目 CO₂ 气体保护焊采用无铅铅实芯 CO₂ 焊丝，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（第二次）中机械行业系数手册，焊接过程中焊接烟尘产生量为 9.19kg/t-原料，本项目焊丝用量约为 24t/a，则焊接烟尘产生量为 0.22t/a。焊接工序在车间内的焊接工位进行，产生的焊接烟尘拟采用移动式焊接烟气净化器处理，处理后以无组织的方式外排。其中工作时间 2400h，收集率为 80%，去除效率为 80%，则经处理后无组织的排放量为 0.079t/a（未收量 0.044t/a+收集处理后排放量 0.035t/a），排放速率为 0.033kg/h。由于焊接烟尘排放量少，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排

放监控浓度限值的要求。在采取加强车间通风、厂区绿化等措施后，粉尘经扩散后对周围环境影响不大。

(2) 打磨粉尘废气

本项目需要对原料中铁板表面进行砂轮打磨处理，去掉表面的毛刺、铁锈，提高表面光滑度，减少后续表面处理的原料使用量，提高产品质量。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（第二次）中机械行业系数手册，预处理工段打磨工艺过程颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，根据企业资料，铁板用量约为 1280 吨/年，工作时间 2400h，则本项目打磨粉尘产生量为 2.8t/a。

打磨粉尘拟通过集气罩收集后经移动式除尘器处理（收集效率 80%、处理效率 80%）后无组织排放，则本项目打磨粉尘无组织排放量为 0.45t/a（0.19kg/h）。

(3) 喷粉粉尘

本项目设置 1 条自动喷涂线及（含 1 个手工补粉柜及 1 个烘箱），产生的废气主要为静电粉末喷涂产生的粉尘，自动喷涂线及手工补粉柜通过喷涂设备自带的大旋风除尘+滤芯式除尘器回收装置，将喷粉室内未吸附在工件表面的粉体吸入自动回收系统，将粉末收集后送回供粉系统循环使用，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（第二次）中机械行业系数手册，涂装工段喷塑工艺过程颗粒物产污系数为 300kg/t-原料，根据企业资料，粉末涂料用量约为 15.5 吨/年（其中自动喷塑粉末用量 14.72t，手工喷塑粉末用量 0.78t），则本项目自动喷塑粉尘产生量为 4.416t/a，手工喷塑粉尘产生量为 0.234t/a。

①自动喷粉粉尘

项目粉末喷涂采用静电喷涂，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业”粉末涂装工艺颗粒物产生系数为 300kg/t 粉末涂料，按系数核算约 70%以上的粉末原料会吸附在工件上，30%的粉末原料未能附着在工件上，产生粉尘会进入大旋风+滤芯回收装置中，粉末原料经滤芯装

置收集后回用于生产。本项目自动喷塑粉末用量为 14.72t/a，未附着于工件上的粉末涂料量为 4.416t/a，喷粉工序生产时在密闭的喷粉房内，废气收集率为 95%，设计风量为 16000m³/h，收集的粉尘先经大旋风回收装置进行回收（回收率为 80%），剩余粉尘进入滤芯回收装置进行处理（回收率为 90%），整体回收率为 98%，处理后的尾气引至 15m 排气筒高空排放（DA001）。年工作 300 天，每天工作 8 小时，则有组织粉尘排放浓度为 2.19mg/m³、排放速率为 0.035kg/h、排放量为 0.084t/a。

自动喷粉工序中 5%未回收的粉尘量为约 0.22t/a，呈无组织的形式溢出，即未收集的粉尘无组织排放量为 0.22t/a（0.092kg/h）。

②手工补粉喷粉粉尘

本项目手工补粉柜主要用于大件产品及补粉需要，手工喷塑粉末用量为 0.78t/a。按系数核算约 70%以上的粉末原料会吸附在工件上，30%的粉末原料未能附着在工件上，产生粉尘会进入设备自带的滤芯回收装置中，粉末原料经滤芯装置收集后回用于生产。

手工喷塑粉末用量为 0.78t/a，未附着于工件上的粉末涂料量为 0.234t/a，手工补粉柜尺寸为 4.3m*4m*3m，采用负压收集，废气收集率为 80%，粉尘进入设备自带的滤芯回收装置进行处理（回收率为 90%），处理后的尾气引至 15m 排气筒高空排放（DA001）。

根据《涂装车间设计手册》计算车间所需新风量，按照车间面积、车间高度和 60 次/小时换气次数计算所需风量，所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度，手工补粉柜尺寸为 4.3m*4m*3m，1 个手工补粉柜，计算出风机风量为 3096m³/h，设计风量为 5000m³/h.，年工作 100 天，每天工作 4 小时，则有组织粉尘排放浓度为 4.68mg/m³、排放速率为 0.023kg/h、排放量为 0.019t/a。

手动喷粉工序中 20%未回收的粉尘量为约 0.047t/a，呈无组织的形式溢出，即未收集的粉尘无组织排放量为 0.047t/a（0.059kg/h）。

（4）固化废气

喷塑后烘烤固化过程中会产生一定量有机废气，本项目固化烘烤温度为

180-220℃。根据热固性粉末理化性质，在正常生产情况下，热固性粉末涂料化学稳定性较高、耐热性能较好，无毒，分解温度在 300℃ 以上，因此本项目塑粉不会分解。在固化烘烤过程中仅有少量的小分子化合物受热逸出，通常以 VOCs 表示。自动烘道及烘箱产生的废气由风管一起引入水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附处理，尾气通过 15m 高排气筒（DA002）排出。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（第二次）中机械行业系数手册，涂装工段喷塑后烘干工艺过程 VOCs 产污系数为 1.2kg/t-原料，根据企业资料，粉末涂料用量约为 15.5 吨/年（其中自动喷塑粉末用量 14.72t，手工喷塑粉末用量 0.78t），则本项目自动喷塑后烘干工艺过程 VOCs 产生量 0.018t/a，手工喷塑后烘干工艺过程 VOCs 产生量 0.00094t/a。

①自动烘道

项目固化烘干工序年工作 300 天，每天工作 8 小时，固化烘干工序为密闭状态，烘道尺寸为长*宽*高=40m*1.2m*2.8m，项目烘道中段设置 1 个排放管，在抽气状态下呈微负压，集气率为 90%。排风管内径为 0.3m，控制风速为 8m/s，则烘烤固化风量为 $3.14*0.15*0.15*8*1*3600=2035\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑阻力损失，设计风量取 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。固化废气收集后经“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒（DA002）高空排放，处理效率可达 80%（要求加强管理，定期更换活性炭，采用块状活性炭，碘值 1200 以上），则经处理后有组织 VOCs 排放量为 0.0032t/a、排放速率为 0.0014kg/h、排放浓度为 $1.35\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织 VOCs 排放量为 0.0018t/a， $0.00075\text{kg}/\text{h}$ 。

②烘箱

本项目手工喷粉后进入固化过程在密闭的烘箱内进行，项目固化烘干工序年工作 100 天，每天工作 8 小时，固化烘干工序为密闭状态，烘箱其尺寸为 $3.5\text{m}*3.8\text{m}*2.8\text{m}$ ，项目烘箱中段设置 1 个排放管，在抽气状态下呈微负压，集气率为 80%。排风管内径为 0.3m，控制风速为 8m/s，则烘烤固化风量为 $3.14*0.15*0.15*8*1*3600=2035\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑阻力损失，设计风量取 $4000\text{m}^3/\text{h}$ 。固化废气收集后经“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经 15m 高

排气筒 (DA002) 高空排放, 处理效率可达 80%, 则经处理后有组织 VOCs 排放量为 0.00015t/a、排放速率为 0.00019kg/h、排放浓度为 0.047mg/m³; 无组织 VOCs 排放量为 0.00019t/a, 0.0002kg/h。

(5) 天然气燃烧废气

本项目在固化烘干工序热源采用天然气燃烧炉燃烧天然气提供, 其项目耗气情况详见下表。

表 4-2 天然气燃烧装置耗气情况

序号	用户名称	耗能	工作时间 (h)	年用量 (Nm ³ /a)	位置/工序	备注
1	粉末固化天然气加热炉 (30 万大卡)	35.3m ³ /h	2400	8.47 万	粉末固化	300 天, 每天 8h
2	烘箱天然气加热炉 (20 万大卡)	23.52m ³ /h	240	0.56 万	手工补粉后固化	60 天, 每天 4h
3	水分烘干天然气加热炉 (10 万大卡)	11.76m ³ /h	2400	2.82 万	水分烘干	300 天, 每天 4h
合计				11.85 万		

天然气用量约为 11.85 万 m³/a, 依托区域基础设施由燃气公司统一供应。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(第二次)中的产排污系数, 见下表 4-3, 项目天然气燃烧废气污染源强及排放情况见表 4-4。

表 4-3 天然气加热炉燃烧废气排污系数

燃气种类	污染物	产污系数
天然气	烟气量	107753 Nm ³ /万 m ³ -天然气
	SO ₂	0.02S kg/万 m ³ -天然气
	NO _x	15.87kg/万 m ³ -天然气
	烟尘	1.4kg/万 m ³ -天然气

注: [1]S 为含硫量。天然气含硫量以 20mg/m³ 计 (参考《天然气》(GB17820-2018)中的一类指标)。

[2]烟尘的产污系数参考参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材-社会区域类》第 123 页表 4-12 中数据, 中国环境科学出版社出版)

项目喷粉生产线将采用天然气加热炉用于生产过程供热, 使用天然气作为燃料, 将燃烧烟气直接通入固化烘道供热, 故天然气燃烧烟气与固化废气一并排放。天然气燃烧烟气主要污染物为烟尘、SO₂、NO_x。

本项目天然气燃烧废气污染物产排情况如下表。

表 4-4 天然气燃烧废气产排情况一览表

序号	参数	产/排量 (t/a)	产/排速率 (kg/h)	产/排浓度 (mg/m ³)	排气筒	执行标准 (mg/m ³)	达标情 况
天然气 加热炉	烟气量	127.7 万 m ³ /a	532m ³ /h	/	排气筒 (DA002)	/	/
	烟尘	0.017	0.0069	13		30	达标
	SO ₂	0.0047	0.002	3.7		200	达标
	NO _x	0.19	0.08	147		300	达标

(6) 食堂油烟

本项目建有食堂，设有 2 个灶头，单个灶头的排风量为 2000m³/h，食堂采用液化石油气等清洁燃料，厂区只提供中餐。每天工作 4 小时，扩建项目新增就餐人数为 30 人。据统计，目前居民人均食用油用量约 20g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2.81%，则食堂油烟产生量为 0.034kg/d，即 10.12kg/a，食堂油烟产生浓度为 2.1mg/m³。经过油烟净化器对油烟废气进行处理后引至楼顶排放(处理效率按 70%)，经处理后食堂油烟排放量为 3.03kg/a(0.0025kg/h)，排放浓度为 0.6mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)的排放标准(2.0 mg/m³)。

综上所述，本项目废气排放情况见下表：

表 4-5 各废气污染物排放情况一览表

序号	废气类型	有组织排放					无组织排放量 (t/a)
		污染物	风量 (m ³ /h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
1	焊接烟尘	烟尘	/	/	/	/	0.079
2	打磨粉尘	粉尘	/	/	/	/	0.45
3	自动喷粉粉尘	粉尘	16000	2.19	0.035	0.084	0.22
4	手工补粉粉尘	粉尘	5000	4.68	0.023	0.019	0.047
5	自动固化废气	VOCs	5000	1.35	0.0014	0.0032	0.0018
6	烘箱废气	VOCs	4000	0.047	0.00019	0.00015	0.00019
7	天然气燃烧炉 废气	烟尘	405.3	13	0.0069	0.017	/
		SO ₂		3.7	0.002	0.0047	/
		NO _x		147	0.08	0.19	/
8	食堂油烟	油烟	4000	0.6	0.0025	0.003	/
9	DA001	粉尘	21000	2.05	0.043	0.103	/
		VOCs	9000	0.006	0.0014	0.00335	/
	DA002	烟尘	405.3	13	0.0069	0.017	/
		SO ₂		3.7	0.002	0.0047	/
		NO _x		147	0.08	0.19	/
		车间无组织		粉尘	/	/	/
		VOCs	/	/	/	0.00199	

综上所述，项目废气中喷粉粉尘经处理后有组织排放，其排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放标准要求；固化废气经处理后，有机废气VOCs浓度能够达到湖南省《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）中排放限值要求；天然气加热炉燃烧废气能够达到《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发【2020】6号）中（暂未制订行业排放标准的工业炉窑）规定的排放限值（二氧化硫≤200mg/m³、氮氧化物≤300mg/m³、颗粒物≤30mg/m³）。项目各污染物均能达标排放，且排放量较小，因此项目废气对周边环境和敏感点影响较小。

3、大气排放口基本情况表

表 4-6 大气排放口基本情况表

序号	排放口名称及编号	污染物种类	排放口类型	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)
				经度	纬度			
1	喷粉粉尘排放口 (DA001)	颗粒物	一般排放口	112°38'13.495"	26°44'23.231"	20	0.6	25
2	固化、天然气燃烧炉废气排放口 (DA002)	VOCs、烟尘、SO ₂ 、NO _x	一般排放口	112°38'12.279"	26°44'22.961"	20	0.8	60

3、废气污染治理设施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)中附录 A 和附录 B: 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、表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术, 本项目废气治理措施符合表中废气污染治理推荐可行技术清单要求, 具体如下所示。

表4-7 排污单位废气污染防治推荐可行技术

生产单元	主要生产设施	大气污染物	可行技术
焊接	弧焊机、气焊机、钎焊机、激光焊机、等离子焊机等	颗粒物	袋式除尘
预处理	抛丸室、喷砂室、清理室	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘
涂装	粉末喷涂室	颗粒物	文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤

表4-8 本项目废气污染治理设施技术可行性分析

污染源	污染物	治理设施名称	治理工艺去除率	是否为可行技术
固化废气	VOCs	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附	80%	是
打磨粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘	80%	是
焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	80%	是
自动喷粉粉尘	颗粒物	大旋风除尘+滤芯式除尘器	98%	是
手工补粉喷粉粉尘	颗粒物	设备自带的滤芯式除尘器	90%	是

综上, 本项目废气污染治理措施可行。

4、排气筒高度与机场周边限高要求符合性分析

根据衡阳南岳机场净空区障碍物高度控制图, 见附图 8, 本项目不在机场净空区控制高度范围。本项目排气筒高度 15m, 不建设高架排放源, 符合机场周边限高度的要求。

5、非正常工况产排污分析

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到有效率等情况下的排放。项目将活性炭吸附装置失效、袋式除尘器失效、水喷淋设施故障等废气处理故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强，此时废气处理效率为0。项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示：

表 4-9 大气污染物非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次
喷粉粉尘排放口 (DA001)	大旋风+滤芯 回收装置失效	颗粒物	8.681	30min	1次
固化、天然气燃烧 炉废气排放口 (DA002)	水喷淋+干式 过滤器+活性 炭吸附失效	VOCs	0.0087	30min	1次
		颗粒物	5.201	30min	1次
		SO ₂	0.0015	30min	1次
		NO _x	0.06	30min	1次

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

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

②定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

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

5、项目营运期废气监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中附录 A 和附录 B：表 A.8 表 A.8 表面处理（涂装）排污单位废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表，项目运营期废气环境监测计划如下：

表 4-10 项目运营期废气环境监测计划一览表

内容	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织废气	喷粉粉尘排放口 (DA001)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
	固化、天然气燃烧炉废气排放口 (DA002)	VOCs	1 次/年	《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) 中排放限值要求
		烟尘 SO ₂ NO _x	1 次/年	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发【2020】6号) 中(暂未制订行业排放标准的工业炉窑)规定的排放限值
无组织废气	厂区内上风向 2m 处、下风向 2m 处	VOCs	每半年 1 次	参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 浓度限值
	厂界上风向 20m 处、下风向 20m 处	颗粒物	每半年 1 次	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放标准要求; VOCs 参照执行《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) 中排放限值要求
		VOCs	每半年 1 次	

二、废水环境影响和保护措施

1、废水污染源情况

根据前文公用工程分析和用水量计算,项目运营期废水主要为生活污水。

表 4-11 废水类别、污染控制项目及污染防治设施一览表

序号	废水类别	排放去向	排放口类型	执行排放标准	污染治理设施			
					许可排放浓度的污染控制项目	许可排放量的污染控制项目	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
1	生活污水	经化粪池处理后进入衡南县污水处理厂处理	生活污水排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	COD、氨氮、pH 值、SS、BOD ₅	COD、氨氮	化粪池	是

2、废水排放源强

(1) 生活污水

项目生产工艺无生产废水产生,运营期产生废水主要为生活污水。

本次扩建项目新增员工 30 人,在厂区食宿,全年生产 300 天。根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020),员工用水定额取 38m³/人·a,则本项目生活用水量约为 3.8m³/d (1140m³/a),污水量按照生活用水 80%计,则生活污

水产生量为 3.04m³/d (912m³/a)。本项目生活污水中的食堂废水经隔油池隔油后与其他生活污水一同经化粪池处理后，排入市政污水管网，最终进入衡南县污水处理厂处理后外排。

(2) 生产废水

项目固化废气处理设施设置一个喷淋塔，喷淋塔循环水量为 10m³/d，喷淋塔主要作用是将固化废气降温，日常蒸发损耗量按 10%计，则需补充水量约 1m³/d (300m³/a)。喷淋塔用水循环使用并定期补充用水。

(3) 清洗废水

清洗用水需补充水量约 0.2m³/d (60m³/a)，废水主要污染物为 COD、SS、石油类、氨氮，拟采取调节+隔油+混凝+沉淀，处理后可循环使用并定期补充用水。

本项目生活污水产生和排放情况见下表。

表 4-12 改扩建项目废水产生及排放情况

排放源	废水量	污染物因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	912m ³ /a	COD	350	0.319	50	0.046
		BOD	250	0.228	10	0.009
		SS	220	0.201	10	0.009
		NH ₃ -N	35	0.032	8	0.007
		动植物油	20	0.018	1	0.001

3、生活污水治理设施技术可行性分析

根据“《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)中 4.5.3.1”，生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他。

生活污水处理工艺为化粪池（过滤、沉淀、生物接触氧化），属于可行技术。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可有效处理粪便等，属于可行性技术。

4、依托衡南县污水处理厂的环境可行性分析

项目所在区域污水管网已经完善，生活污水经化粪池预处理后通过区域污

水管网排入衡南县污水处理厂进行处理。经查阅衡南县污水处理厂的进水水质要求达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；本项目生活污水经化粪池预处理后其各排放因子的排放浓度均可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，符合衡南县污水处理的进水要求。衡南县污水处理厂目前日处理能力污水 1 万 t，本次扩建的生活污水量为 3.04m³/d，占污水处理厂处理规模的 0.03%，不会对污水处理厂造成明显污染负荷冲击。衡南县污水处理厂经处理后出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后排入湘江，对湘江水质影响较小，在区域环境可接受范围之内。

5、生产废水回用的可行性分析

项目固化废气处理设施设置一个喷淋塔，喷淋塔用水的水质要求不高，循环使用，满足回用要求，生产废水回用的措施可行。

6、清洗废水回用的可行性分析

本项目拟自建一座污水处理设施，设计处理规模为 3t/d，处理工艺为：废水调节+隔油+混凝+沉淀。项目生产废水经污水处理站处理达标后可循环使用并定期补充用水。

废水处理工艺说明：

- 1) 调节池：生产废水经管道收集至调节池，调节水质水量。
- 2) 隔油：废水中含有的石油类，通过隔油池进行去除。
- 3) 混凝-沉淀：各污染离子主要以沉淀的方式存在废水中，通过在絮凝反应池中投加适量的 PAC、PAM 使悬浮物、微絮体变成较大的絮凝体或浮渣，比重较大的絮凝体、泥沙，通过重力的作用沉淀，为保证沉淀效果，系统沉淀池采用斜管式沉淀池，通过斜管填料的作用增强废水沉淀效果。

本项目生产废水产生量为 2t/d，污水处理站设计处理规模 3t/d，完全可以满足本项目生产废水处理需要，且清洗用水的水质要求不高，经处理后可循环使用，满足回用要求。因此，清洗废水回用的措施可行。

三、声环境影响和保护措施

1、噪声源强

<p>本次改扩建项目的噪声主要来源于新增设备中焊接机、全自动喷粉线（含固化与手工补粉柜）、天然气加热炉，其噪声源的产生源强为 65~85dB（A），生产设备在运行期产生噪声值见下表：</p>

表 4-13 项目主要噪声源强（室内声源）及拟采取措施一览表																								单位 dB (A)			
序号	建筑物名称	设备名称	噪声源强	数量	降噪措施	空间相对位置 (m) *			距室内边界距离 m				室内边界声级				持续时间	建筑物插入损失	车间厂房距厂界边界距离 m				建筑物外噪声				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	东	南	西	北	
1	1# 生产厂房	氩弧焊机	65	10	置于室内，基础减震	26	1	0.5	46	1	26	29	41.7	75.0	46.7	45.8	8:00 ~ 12:00 14:00 ~ 18:00	20	3	15	1	2	12.2	31.5	26.7	19.7	
2		二氧化碳焊机	65	10	置于室内，基础减震	60	1	0.5	2	1	60	29	69.0	75.0	39.4	45.8		20	3	15	1	2	39.4	31.5	19.4	19.7	
3		全自动喷粉线（含固化与手工补粉柜）	80	1	置于室内，基础减震	8	24	2.8	40	24	8	6	48.0	52.4	61.9	64.4		20	3	15	1	2	18.4	8.9	41.9	38.4	
4		天然气加热炉	70	2	置于室内，基础减震	29	28	0.2	61	28	29	2	37.3	44.1	43.8	67.0		20	3	15	1	2	7.8	0.5	23.8	41.0	
5		风机	85	2	置于室内，基础减震	7	25	0.2	79	25	7	5	50.1	60.1	71.1	74.0		20	3	15	1	2	20.5	16.5	51.1	48.0	

2、噪声影响分析

评价选取点声源预测模式，模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律，计算公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2 / r_1) - \Delta L$$

式中： L_2 ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2 ——预测点距声源的距离，m；

r_1 ——参考点距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$L_{eq} = 10\lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中： L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第*i*个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

预测结果：噪声预测结果详见表 4-14。

表 4-14 项目噪声预测结果一览表

预测点	贡献值	背景值	预测值	昼间标准限值	达标情况
东厂界	39.5	53.6	54	65	达标
南厂界	34.6	53.5	54		
西厂界	51.6	54.3	56		
北厂界	49.2	52.7	55		

备注：背景值来源于湖南中额环保科技有限公司在企业正常工况条件下，2022年6月15日-16日对项目所在地四厂界环境噪声监测结果。

本项目夜间不生产，由表 4-14 可知，在采取隔声、减振等措施的前提下，项目东、南、西、北侧厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求。

3、防治措施

为进一步减轻项目排放噪声的区域声环境的影响，评价提出以下要求与建议：

- ①在高噪声设备选型时，选用满足标准的低噪声设备。
- ②对在室内运行的高噪声设备，应加装吸声隔声材料，并设置隔声操作室。
- ③加强管理，降低人为噪声。从管理方面看，可通过加强以下几方面工作，

以减少设备噪声对周围声环境的污染。

I 建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声。

II 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

4、项目营运期噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目运营期噪声监测计划如下：

表 4-15 项目营运期噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频率
厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固废产生及处置情况

本次改扩建项目固废主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。

（1）一般工业固体废物

①喷塑粉末

项目喷塑过程中，会有一部分环氧树脂粉不会附着在工件表面，以粉尘的形式存在于喷塑房内，被喷塑房自带的大旋风除尘+滤芯式除尘器收集，收集量约为 4.511t/a，经收集后返回喷塑工艺再利用。

②一般性包装材料

项目塑粉会产生一定的包装材料，一般性包装材料产生量约为 0.1t/a，收集后出售资源回收公司。

③收集的金属粉尘

焊接打磨工序产生的金属粉尘收集至移动式焊接烟气净化器，收集量为 0.141t/a，属于一般工业固废，收集后出售资源回收公司。

（2）危险废物

①废活性炭

根据本项目废气处置情况，本环评建议活性炭约 3~4 个月更换一次，以保证设备的处理效率达标，本项目活性炭吸附装置维护过程中将产生废活性炭（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49）危险废物，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，本项目活性炭吸附系统吸附有机废气的量约 0.014t/a，因此本项目废活性炭产生量约为 0.07t/a，集中收集放入危废暂存间暂存后，交由有危废处理资质单位统一处理。

②隔油沉淀的污泥

根据项目清洗废水处理措施，隔油沉淀的污泥的产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版)，危险废物类别为：HW08，废物代码为 900-210-08，收集至危废暂存间暂存后委托有资质的单位处理。

(3) 生活垃圾

本项目新增人员 30 人，按每人 0.5kg/d 计算，生活垃圾产生量为 15kg/d（4.5t/a），统一收集清运至垃圾收集点，由当地环卫部门统一处理。项目内设生活垃圾桶收集生活垃圾，生活垃圾日产日清。

本次改扩建项目运营期固废产生及治理措施一览表如下表所示：

表 4-16 固废产生及治理措施一览表 (t/a)

序号	固废名称	性质	分类编号①	性状	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
1	一般性包装材料	一般固废	342-001-07	固体	0.1	经收集后出售资源回收公司	0
2	收集的金属粉尘		342-999-99	固体	0.141		
3	喷塑粉末		342-999-66	固体	4.511		
4	废活性炭	危险废物	900-039-49	固体	0.07	妥善收集至危废暂存间后定期交由有资质单位安全处置	0
5	隔油沉淀的污泥		900-210-08	固体	0.1		0
6	生活垃圾	生活垃圾	/	/	4.5	环卫部门收集处理	0

注①：一般固废编号参照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）。

2、环境管理要求

上述固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术。首先从有用物料回收再利用着眼，化废为宝，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循无害化处置原则进行有效处置。

(1) 一般固体废物管理要求

现有项目已建好了一个 20m² 的一般工业固废暂存区，位于 1#厂房西南角，一般固废仓库已按照一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）的要求进行了规范储存。本项目一般固体废物中各类垃圾应分类收集，在一般固废暂存区内分类暂存，不得随处堆放，一般固废暂存区应防雨、防风、防渗漏，固废临时贮存场应满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

(2) 危险废物暂存管理要求

现有项目未设置危废暂存间，拟在 3#厂房新增设置危废暂存间，危险废物暂存管理要求如下：

①危险废物的堆放

厂区的危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，存放要求具体如下：

a、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；

b、在衬里上建造浸出液收集清除系统；

c、衬里放在一个基础或底座上；

d、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围；

e、衬里材料与堆放危险废物相容；

f、应建造径流疏导系统，保证能防止 25a 一遇的暴雨不会流到危险废物

堆里；

g、危险废物堆要防风、防雨、防晒；

h、不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

②危险废物贮存设施的运行与管理

a、每个堆间应留有搬运通道；

b、须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年；

c、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十八条第二款的规定：危险废物最长可以贮存一年，危废委托处置纳入“五联单”管理制度。

d、必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

③安全防护与监测

a、设置警示标志；

b、清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

c、配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，设有应急防护设施；

d、应严格执行一般工业固废、生活垃圾与危险废物分开储存，安排专人对固废集中收集、按要求存放，并做好记录，以备查询；

e、应定期对储存危险废物的容器进行检查，发现破损、泄漏应及时处理。

④危险废物运输管理要求

危险废物运输交由有资质单位进行，实行危险废物转移联单制度，从事危险废物道路运输的驾驶员、押运员、装卸管理人员应具备相关从业资格，运输危险废物车辆两侧车门处喷涂危险废物运输车辆统一标识，运输液态危险废物应使用罐式车或有专用容器和特殊防渗设计的厢式货车。运输半固态和固态普通危险废物应使用有封闭式专用容器和厢式货车。车辆应根据装运危险废物性质和包装形式，配备相应的捆扎、防水、防渗和防散失等用具，容器灌装液体时，应留有足够的其膨胀余量（预留容积应不少于总容积的 5%），包装的封

口和衬垫材料应与所装废物不溶解、无抵触，具有充分的吸收、缓冲、支撑固定和保护作用。车辆应配备与运输类型相适应的消防器材，车厢应保持清洁干燥，不得任意排弃车上残留物。

本项目危险固废在转移时必须按照危险废物管理要求，按规定填写转移报告单，报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。

改扩建项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-17。

表 4-17 危险废物暂存基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	2#厂房内的西北角	10m ²	袋装	半年
2		隔油沉淀的污泥	HW08	900-210-08			袋装	半年

综上所述，在采取以上措施后，可有效控制本项目固废收集、贮存过程中产生的二次污染，各类固废去向明确，对周围环境影响较小。

项目一般固体废物贮存和处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及其修改单要求；危险废物收集、贮存、转移、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。项目的主要固体废物经采取有效措施，项目固废得到利用或处置，不排放，其处理时遵循“减量化、无害化、资源化”的处理原则，对废物进行全过程管理，可做到安全处置，对外环境影响较小。

五、地下水环境影响分析

本项目营运期可能造成地下水污染的途径主要为污水排水管管理不善，有跑、冒、滴、漏现象而污染地下水；沉淀池、化粪池的渗漏污染地下水、危废泄漏污染地下水。

为防止污染地下水，建设单位采取了以下措施：

①项目车间地面采用粘土夯实及进行了水泥硬化处理。

②项目对沉淀池、化粪池应进行了基础防渗，同时建设单位定期检查防渗措施，若发现有损害，及时修补。

在采取以上措施后，可有效防止污染物进入地下水水体，从而减轻乃至杜绝对地下水环境的影响。

六、土壤环境影响分析

本项目为污染影响型建设项目，施工期周期短。重点分析为运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据前文分析，运营期后本项目喷淋塔废水循环使用并定期补充用水；生活污水经化粪池处理后排入衡南县污水处理厂处理；生产过程中不涉及重金属使用，主要生产废气为少量颗粒物、VOCs等。正常工况下，本项目潜在污染土壤的防治措施均达到设计要求，防渗性能完好，对周边土壤环境的影响小。因此本项目对土壤环境的影响主要体现在喷淋塔废水发生泄漏通过地面漫流的形式渗入周边土壤。

项目废气及物料对土壤环境的影响如下：项目厂区地面全部做好水泥硬化，具有较好的防渗、防腐功能，喷淋塔废水产生水量小，即使发生泄漏，也不会对土壤环境产生明显影响。

综上所述，本项目从源头控制物料泄漏，同时采取可视可控措施，若发生泄漏可及时发现，对收集泄漏物的管沟等采取各项防渗措施，通过采取以上措施，项目生产过程中有害物质进入土壤的量很少，不会对周围土壤环境产生明显影响。

七、环境风险分析

1、风险调查

本项目建成后，本企业涉及的环境风险物质为危险废物，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A，确定其临界量。本项目环境风险主要为废气事故排放产生的次生环境污染，环境风险物质泄露风险；建设项目风险物质基本情况如下：

表 4-18 建设项目风险物质调查表

序号	名称	形态	贮存能力 (t)	贮存位置
1	危险废物	固/液态	1.65	危废暂存间

表 4-19 危险物质临界量比值

序号	物质名称	临界量 t	最大存在量 t	Q
1	危险废物（废活性炭、隔油沉淀的污泥）	50	1.65	0.033
合计				0.033

注：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) $Q \geq 100$ 。

项目风险物质总量与其临界量比值（Q）为 $0.033 < 1$ ，故环境风险潜势为 I，本项目风险评价为不需要开展专项评价，按编制指南要求开展环境风险分析。

2、环境风险识别

本项目生产过程中存在的环境风险为危险废物的泄露和废气的事故排放以及火灾风险。

经综合分析，本项目存在的主要环境风险事故如下：

- （1）废气处理设施出现故障，导致有机废气等大量外排；
- （2）危险废物在运输、装卸、处置过程中操作不当所造成的风险；

交通运输事故引起危险废物泄漏：运输单位不按规定申办准运手续，驾驶员、押运员未经专门培训，运输车辆达不到规定的技术标准，超限超载、混装混运，不按规定路线、时段运行，甚至违章驾驶等等，都极易引起交通运输事故而导致危化品泄漏。由统计分析和类比调查得到导致污染事故因素顺序为：人为过失）装置缺陷）自然因素。最主要的因素是人为操作失误，因为违反操作规程造成事故；其次是设备故障。

3、环境风险分析

①火灾事故风险分析

当本项目天然气泄漏后遇明火可能会发生火灾；项目生产过程中各种加热炉内温度较高，有发生火灾事故的风险。当发生火灾事故时，其燃烧过程中将产生氮氧化物、烟尘、CO 等有毒有害物质，在事故响应救援之前的时间内，将会烧毁一定范围内的厂房、设备设施等，同时还可能会危及周边工作人员的安全，但事故持续时间较短，在采取应急措施后，事故现场迅速得到控制，对厂界外的环境影响较小。因此，本项目火灾事故产生的环境影响基本仅局限在事故现场，风险在可控范围内。

②泄漏事故风险分析

本项目产生的一般固废暂存在一般固废库内，危险废物分类分区暂存在危废暂存间内。在固废堆存及其转运过程中，如在厂内散失，会污染厂区地表，在雨季甚至随地表水扩散或渗入地下还会局部污染到土壤和地下水，可能导致土壤理化性质改变；进入水环境则会影响地表水体水质。如在运输过程中发生泄漏，则会污染沿途地表，受雨水冲刷后还将污染到沿途地表水、地下水及土壤环境，对泄漏地的居民生活产生不利影响。

③废气处理设施失效对环境的影响分析

当废气处理设施发生故障情况，有机废气等生产废气处理效率降低，污染物排放量、排放浓度增高，对周围环境会产生一定影响。因此，建设单位应加强废气处理设施的运行管理，确保有机废气处理装置能够长期、稳定运行。

4、风险防范措施

①危废暂存间要按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）的相关要求采取相应的“防风、防雨、防晒、防渗漏”的四防要求，避免产生二次污染。危废不得与其他垃圾混存，委托具有危废处理资质的单位回收进行处置，禁止私自处理。

②危废容器底部需设置托盘，当发生危废泄漏时，则泄漏在托盘内，并将托盘内的危废及时转移入新的容器中，暂存于危废间内，委托有资质单位处置，防止泄漏出厂。

③生产过程火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，企业在生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，定期进行电路、电气检查，防患于未然。

④消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便。

⑤建设单位应根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案

管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）等文件要求，对可能发生的突发环境事件，应当编制环境风险事故应急预案，按照企业环境应急预案首次备案的要求，在当地环保行政主管部门进行备案。

5、分析结论

根据本项目特征及同类项目类比调查，项目环境风险事故发生几率较小，环境风险在可接受范围内。建设单位若能严格执行国家有关环保、安全、卫生和劳动方面的标准规定，严格履行环保“三同时”制度，确保投产过程中环保设施正常运行，投产过程中加强环境和安全管理，做好每日的巡检工作和记录。在做好以上各项安全和环境风险防范措施的前提下，项目的环境风险将降低到可接受的程度。

表4-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	衡南德力机械装备有限公司机械加工改扩建项目			
建设地点	衡南德力机械装备有限公司			
地理坐标	经度	112° 38' 14.299"	纬度	26° 44' 21.802"
主要危险物质及分布	危险废物（危废暂存间）			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>大气：生产车间发生火灾，燃烧产生的有害气体扩散至周边敏感目标，导致周边居民吸入，引起身体不适；</p> <p>地表水：液态危废泄漏或随着火灾消防废水通过车间地面排放到室外环境中，可能会进入土壤、流入地表水以及渗入地下水体，对所在区域环境造成污染；</p> <p>地下水、土壤：园区地表已硬化，影响途径及危害较小。</p>			
风险防范措施要求	<p>①危废暂存间要按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）的相关要求采取相应的“防风、防雨、防晒、防渗漏”的四防要求，避免产生二次污染。危废不得与其他垃圾混存，委托具有危废处理资质的单位回收进行处置，禁止私自处理。</p> <p>②危废容器底部需设置托盘，当发生危废泄漏时，则泄漏在托盘内，并将托盘内的危废及时转移入新的容器中，暂存于危废间内，委托有资质单位处置，防止泄漏出厂。</p> <p>③生产过程火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，企业在生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，定期进行电路、电气检查，防患于未然。</p> <p>④消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。消防设施、器材，应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效，严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施；标示明确，使用方便。</p> <p>⑤建设单位应根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）等文件要求，对可能发生的突发环境事件，应当编制环境风险事故应急预案，按照企业环境应急预案首次备案的要求，在当地环保行政主管部门进行备案。</p>			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目主要风险物质总 Q 值 < 1，环境风险潜势为 I，本项目风险评价为不需要开展专项评价，按编制指南要求开展环境风险分析。

评价认为，只要企业严格按照有关规定及环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，完善应急预案机制，环评单位要求建设单位编制落实突发环境事件应急预案、定期进行演练，并接受当地政府和有关部门的监督检查，该项目发生泄漏和火灾爆炸事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

八、排污口规范化设置

本项目的污染物排放口（源）和固体废物贮存、处置场，必须实行规范化整治。按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）（GB15562.2-1995）及《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。根据《环境保护图形标志实施细则》（试行）：第七条 一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存（处置）场，设置提示性环境保护图形标志牌，根据现场具体情况，选用立式或平面固定式。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口（源）或危险废物贮存（处置）场，设置警告性环境保护图形标志牌，根据现场具体情况，选用立式或平面固定式。

建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

本项目环境保护图形符号具体见下表：

表 4-21 排放口图形标志

排放口名称	废气总排口	废水排放口	噪声排放口
图形标志口			
排放口名称	一般工业固体废物暂存间	危废暂存间	
图形标志口			

九、“三本账”分析

项目改扩建前后污染物排放变化情况详见下表：

表4-22 本项目改扩建前后三本账分析表 (t/a)

污染物类别		现有工程排放量	以新带老消减量	本项目排放量	改扩建后全厂排放量	排放增减量	
废水	排放量	1824	0	912	2736	+912	
	COD	0.09	0	0.046	0.136	+0.046	
	氨氮	0.015	0	0.007	0.022	+0.007	
废气	下料粉尘	粉尘	1.289	0	1.289	0	
	焊接烟气	烟尘	0.22	0.141	0	-0.141	
	打磨粉尘	粉尘	2.8	2.35	0	-2.35	
	自动喷粉粉尘	粉尘	0	0	0.304	+0.304	
	手工补粉粉尘	粉尘	0	0	0.066	+0.066	
	自动固化废气	VOCs	0	0	0.005	+0.005	
	烘箱废气	VOCs	0	0	0.00034	+0.00034	
	天然气燃烧炉废气	烟尘	0	0	0.017	0.017	+0.017
		SO ₂	0	0	0.0047	0.0047	+0.0047
		NO _x	0	0	0.19	0.19	+0.19
	食堂油烟	油烟	0.006	0	0.003	0.009	+0.003
固废 (产生量)	一般固废	金属边角料	90.65	0	0	90.65	0
		废包装材料	0.5	0	0.1	0.6	+0.1
		收集的金属粉尘	17.05	0	0.141	17.191	+0.141
		砂轮灰	0.5	0	0	0.5	0
		焊渣	3.14	0	0	3.14	0
	危险固废	废液压油	0.4	0	0	0.4	0
		废机油	0.5	0	0	0.5	0
		废切削金属屑	0.2	0	0	0.2	0
		废切削液	0.33	0	0	0.33	0
		废包装桶	0.7	0	0	0.7	0
		含油抹布及废手套	0.01	0	0	0.01	0
		隔油沉淀的污泥	0	0	0.1	0.1	+0.1

	废活性炭	0	0	0.07	0.07	+0.07
	生活垃圾	4.5	0	4.5	9	+4.5

十、环保及环保投资

1、环境管理

(1) 环境管理机构的设置

设置环保管理机构，落实环保主体责任，健全环保管理制度，配置兼职环保管理人员 1 名，负责项目的环保工作。

(2) 环境管理机构的职责

①贯彻执行国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，协调项目运营与保护环境的关系，处理运营中发生的环境问题，制定可操作的环保管理制度和责任制，并对实施情况进行监督、检查。

②建立各污染源档案和环保设施的运行记录。负责企业环保报表的编制，统计上报及污染源档案、监测资料的档案管理工作。

③负责监督检查环保设施的运行状况、治理效果、存在问题，安排落实环保设施的日常维修。

④负责组织制定突发环境事故应急预案，定期组织危险废物环境管理和环境事故应急救援方面的培训。

⑤定期进行环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施。

⑥掌握项目各工序的污染状况，领导并组织实施项目的环境监测工作，制定环境监测方案，安排各污染源的监测工作。

2、环保投资

本次改扩建项目总投资 500 万元，其中环保投资 57 万元，占项目总投资 11.4%。本项目环保投资及其建设内容见下表：

表 4-23 环保措施及投资一览表 (单位: 万元)

序号	类别	环保设施(措施)	投资(万元)	
1	废气	下料粉尘	设备自带布袋除尘器处理后无组织排放至车间(已建)	依托原有
		焊接烟尘	采用移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放至车间	5
		打磨粉尘	采用集气罩+移动式除尘器处理后无组织排放至车间	5
		喷粉粉尘	采用大旋风除尘+滤芯式除尘器, 由 15m 高排气筒排放 (DA001)	15
		固化废气	采用水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附, 由 15m 高排气筒排放 (DA002)	10
		天然气燃烧炉废气	固化燃烧烟气同固化废气一起由 15 高排气筒排放 (DA002)	2
2	废水	员工生活污水	化粪池(已建)	依托原有
		喷淋塔废水	循环使用并定期补充用水	2
		清洗废水	拟采取调节+隔油+混凝+沉淀, 处理后可循环使用并定期补充用水	8
3	噪声	隔声、安装减振垫等措施	5.5	
4	固废	生活垃圾桶	0.5	
		危废暂存间	2	
		一般固废间	2	
合计		/	57	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	下料粉尘	粉尘	设备自带布袋除尘器处理后无组织排放至车间	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放标准要求
	打磨粉尘	粉尘	采用集气罩+移动式除尘器处理后无组织排放至车间	
	焊接烟尘	烟尘	采用移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放至车间	
	喷粉粉尘	粉尘	采用大旋风除尘+滤芯式除尘器,由15m高排气筒排放(DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准要求
	固化废气	VOCs	采用水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附,由15m高排气筒排放(DA002)	厂界内VOCs无组织监控点浓度参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1浓度限值、固化工序无组织废气执行《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)中表1限值
	天然气燃烧炉废气	烟尘 NO _x SO ₂	固化燃烧烟气同固化废气一起由15高排气筒排放(DA002)	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》湘环发【2020】6号中规定排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池处理后进入衡南县污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
声环境	生产设备	dB(A)	低噪设备、减振降噪、厂房隔声、距离衰减等	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>首先从有用物料回收再利用着眼，化废为宝，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循无害化处置原则进行有效处置。</p> <p>隔油沉淀的污泥、废活性炭等危险废物暂存于危废暂存间后定期交由有资质的单位处理；金属边角料、焊渣等收集后外售综合利用；喷塑粉未经收集后返回喷粉工序重新利用；生活垃圾交由环卫部门处理。</p> <p>一般固废暂存在一般固废暂存区，各类垃圾应分类收集，在一般固废暂存区内分类暂存，一般固废暂存区应防雨、防风、防渗漏，不得随处堆放。</p> <p>危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，做好防风、防雨、防晒、防渗漏、防流失“五防”措施。环评要求：在厂内存放期间，应根据国家（GB18597-2001）中有关规定，使用完好无损容器盛装危废，存放处必须有耐腐蚀的硬化地面，设有防渗层，且表面无裂痕，储存容器上必须粘贴本标准中规定的危险废物标签。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①设立警示标志，禁止人为火源、禁止使用可能产生火花的工具存。</p> <p>②按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、排污许可：根据《排污许可证管理办法（试行）》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关文件，企业应在改扩建完成前更新排污许可证。</p> <p>2、竣工验收：建设单位在项目建成后应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。</p>			

六、结论

经分析，本建设项目符合国家相关产业政策，项目对废气、废水、噪声和固体废物等污染物采取了妥善地处理处置措施，污染物排放总量较小，在落实各项规定的污染防治措施后，各污染物能达标排放，对周围的环境影响可控制在允许的范围内，周围环境质量能满足功能区划要求。在全面落实各项污染防范措施、“三同时”制度、保证安全生产的前提下，项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	SO ₂	0	0	0	0.0047t/a	0	0.0047t/a	+0.0047t/a
	NO _x	0	0	0	0.19t/a	0	0.19t/a	+0.19t/a
	颗粒物	4.309t/a	0	0	0.387	-2.491t/a	2.205t/a	-2.491t/a
	VOCs	0	0	0	0.00534t/a	0	0.00534t/a	+0.00534t/a
	食堂油烟	0.006t/a	0	0	0.003t/a	0	0.009t/a	+0.003t/a
废水	COD	0.09t/a	0	0	0.046 t/a	0	0.136t/a	+0.046 t/a
	NH ₃ -N	0.015t/a	0	0	0.007t/a	0	0.022t/a	+0.007t/a
一般工业 固体废物	一般固废	111.84t/a	0	0	0.241t/a	0	112.081t/a	+0.241t/a
	危险废物	2.14t/a	0	0	0.17t/a	0	2.31t/a	+0.17t/a
	生活垃圾	4.5t/a	0	0	4.5t/a	0	9t/a	+4.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 委托书

环 评 委 托 书

湖南鑫南风安全环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规以及地方环保部门的要求，我单位衡南德力机械装备有限公司机械加工改扩建项目需开展环境影响评价工作，为此，特委托贵单位根据国家有关环保规定编制环境影响报告表，请尽快组织人员开展工作。

特此委托！

委托方：衡南德力机械装备有限公司

2022 年 10 月 2 日

附件 2 营业执照



营业执照

统一社会信用代码 914304227483697646

名称 衡南德力机械装备有限公司
类型 有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
住所 衡南县云集镇（县工业园内）
法定代表人 燕飞
注册资本 壹仟万元整
成立日期 2003年04月11日
营业期限 长期
经营范围 不锈钢制品的生产及来料加工；机械加工、设备配套制造；变压器的销售、安装及售后维修；建筑装饰材料（不含砂砾）、五金工具、照明器材、水暖器材、机电设备、电子产品、有色金属产品、电气产品、保温材料的销售；内燃机及机械零配件制造、销售；机械修理；农业机械的制造销售；皮带运输机械的制造销售；钢结构。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2018 年 6 月 28 日

企业信用信息公示系统网址：<http://hn.gsxt.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



由 扫描全能王 扫描创建

附件3 国土证及房产证

南 国用 (2011) 第 A075 号

土地使用权人	衡南德力机械装备有限公司		
座 落	衡南县新县城黄金路		
地 号	/	图 号	G-49-46-(51)
地类(用途)	工业用地	取得价格	/
使用权类型	国有出让	终止日期	2060年6月23日
使用权面积	402.00 M ²	其中	独用面积 402.00 M ²
		分摊面积	/ M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

衡南县人民政府 (章)

2011 年 11 月 24 日

南 国用 (2011) 第 A002 号

土地使用权人	衡南德力机械装备有限公司		
座 落	衡南县新县城工业园(黄金路)		
地 号	30422000100200001	图 号	G-49-46-(51)
地类(用途)	工业用地	取得价格	/
使用权类型	国有出让	终止日期	2060年6月23日
使用权面积	13907.00 M ²	其中	独用面积 13907.00 M ²
		分摊面积	/ M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

衡南县人民政府 (章)

2011 年 01 月 11 日

南房权证 字第 18027290 号

房屋所有权人	衡南德力机械装备有限公司		
共有情况	单独所有		
房屋坐落	衡南县新县城黄金路(德力机械宿舍)201室等		
登记时间	2012年3月8日		
房屋性质			
规划用途	住宅		
房屋状况	总层数	建筑面积 (m ²)	套内建筑面积 (m ²)
	5	2005.64	1294.80
土地状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限
			至 止

附 记
公共租赁住房



南房权证 字第 18027287 号

房屋所有权人	衡南德力机械装备有限公司		
共有情况	单独所有		
房屋坐落	衡南县新县城黄金路(德力机械门卫)101室		
登记时间	2012年3月8日		
房屋性质			
规划用途	其他		
房屋状况	总层数	建筑面积 (m ²)	套内建筑面积 (m ²)
	1	34.85	31.77
土地状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限
			至 止

附 记



南 房权证 字第 18027288 号

2012-001449

房屋所有权人	衡南德力机械装备有限公司		
共有情况	单独所有		
房屋坐落	衡南县新县城黄金路(德力机械厂房1)101室		
登记时间	2012年3月8日		
房屋性质			
规划用途	工业		
房屋状况	总层数	建筑面积 (m ²)	套内建筑面积 (m ²)
	1	2728.86	2709
土地状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限
			至 止

附 记



附件 4 现状监测报告



一、基本情况

采样时间	2019年4月22日
送样人员	李亚鹏
采样地点	衡南德力机械装备有限公司
分析时间	2019年4月22日-2019年4月28日
分析人员	黎靖、张凯斌、周如霞、张苗、唐辉辉
采样方法	废水：《地表水和污水监测技术规范》（HJ 91-2002） 厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
备注	监测结果的不确定度：无 偏离标准方法情况：无 非标方法使用情况：无 分包情况：无

二、监测方法及监测仪器

监测类型	分析项目	分析方法及方法来源	使用仪器	检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB 6920-1986）	pHS-3C 酸度计	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-1989）	抽滤装置、FA2004 分析天平	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	全玻璃回流装置、滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	SPX-150B 生化培养箱	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	蒸馏装置、722N 可见分光光度计	0.025mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018）	JC-OIL-6 红外分光测油仪	0.06mg/L
厂界噪声	噪声 LAeq	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）	AWA5688 多功能声级计	/

三、监测结果

监测结果，见表1-表2。

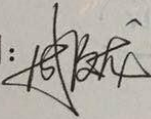
表1 废水监测结果

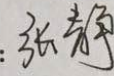
监测点位	监测日期	监测项目	单位	监测结果
废水总排口	2019.4.22	pH	无量纲	6.06
		悬浮物	mg/L	144
		化学需氧量	mg/L	360
		五日生化需氧量	mg/L	140
		氨氮	mg/L	29.2
		动植物油	mg/L	0.25

表2 厂界噪声监测结果

监测点位	监测时间	监测时段	监测结果 (单位: dB(A))
厂界东面 1m 处	2019.4.22	昼间	55.9
		夜间	51.4
厂界西面 1m 处	2019.4.22	昼间	58.2
		夜间	48.3
厂界北面 1m 处	2019.4.22	昼间	54.0
		夜间	47.5
厂界南面 1m 处	2019.4.22	昼间	58.4
		夜间	46.4

——报告结束——

报告编制: 

报告审核: 

报告签发: 




201812051949

检测报告

【ZEHB2022061922A】

项目名称：湖南德力机械装备有限公司委托检测

委托单位：湖南德力机械装备有限公司

检测类别：委托检测

签发日期：2022年6月19日

湖南中额环保科技有限公司

(检测检验章)

检测检验专用章



检测报告说明

1. 本检测报告无本公司**CMA**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:长沙市天心区暮云街道新兴科技产业工业园A2栋501

邮编: 410126

电话: 0731-89744916

网址: www.huanjingcn.com

邮箱: 1281017309@qq.com

环
境
监
测
业
务

一、基础信息

项目名称	湖南德力机械装备有限公司委托检测
委托单位	湖南德力机械装备有限公司
建设地址	湖南省衡阳市衡南县云集工业园
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	2022年6月15-16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：无； 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
无组织废气	现场采样	粉尘
厂界噪声	现场采样	等效连续 A 声级
备注	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
无组织废气	粉尘	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	电子天平	—
厂界噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界噪声排放标准》HJ 12348-2008	声级计 AWA5636	30dBA

四、检测结果

表 4-1 采样期间气象参数

检测日期	天气	气温℃	气压 KPa	风向	风速 m/s	湿度%
2022.06.15	晴	30	98.1	南	1.2	60

表 4-2 无组织废气检测结果

检测 点位	检测因子	检测结果 (单位: mg/m ³)			
		2022.06.16			
		/			参照《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中 无组织排放监控浓度限值
厂房上风向 5m 处 O1	粉尘 (mg/m ³)	0.235	0.219	0.237	1.0
厂房下风向 10m 处 O2	粉尘 (mg/m ³)	0.403	0.410	0.401	1.0
厂房下风向 20m 处 O3	粉尘 (mg/m ³)	0.479	0.462	0.447	1.0

表 4-3 噪声检测结果

检测点位	检测日期及结果 (单位: dB(A))			
	2022.6.15		2022.6.16	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东侧 1m 处	53.6	52.9	44.2	45.1
N2 厂界西侧 1m 处	54.3	51.2	44.1	46.7
N3 厂界南侧 1m 处	53.5	52.8	44.6	46.3
N4 厂界北侧 1m 处	52.7	51.3	43.4	46.5



附图



编制: 刘洋

审核: 刘洋

签发: 黄永及

2022年6月19日

——报告结束——

2012 2/

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2012〕136号

关于衡南县云集工业集中区 环境影响报告书的批复

衡南县云集经济开发区（工业园）管理委员会：

你委《关于请求审批云集工业集中区环评报告书的请示》、湖南省环境工程评估中心《衡南县云集工业集中区环境影响报告书的技术评估报告》、衡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、云集工业集中区位于衡南县县城西侧，紧邻县城建设用地。集中区规划四至范围东靠鸿业路，西至云湘路，南到黄金路（蒋家塘路），北至临滨路，近期（至2015年）规划面积为360ha，远期（至2020年）规划面积为599.19ha。集中区规划主导产业定位为电子信息（仅限一类工业）、机械制造、轻工（纺织、家具制造、食品），致力于打造湘南片区具有一定产业优势和特色的工

业中心,集中区规划工业用地313.01ha(一类工业用地251.58ha,二类工业用地61.43ha),占规划区总建设用地的52.24%;公共设施用地46.09ha,占7.5%;仓储用地65.96ha,占11.09%;对外交通用地1.7ha,占0.28%;道路广场用地65.74ha,占10.92%;市政公用设施用地11.48ha,占1.92%;绿地26.97ha,占5.0%;居住用地56.28ha,占9.38%。云集工业集中区开发建设符合国家相关产业政策和衡南县城总体规划要求,根据湖南省环科院编制的环评报告书的分析结论和衡阳市环保局的初审意见,在建设单位认真落实报告书提出的各项环保措施及要求后,集中区的建设及运营对周边环境的影响可得到较好的控制,从环境保护角度分析,我厅同意云集工业集中区规划建设。

二、园区管委会要本着开发与生态环境保护并重的原则,科学规划,合理布局,高起点、高标准建设好工业集中区。在工业集中区后续规划建设中,应着重做好以下工作:

1、进一步优化规划布局,严格按照功能区划进行开发建设,处理好工业集中区内部各功能组团间以及工业集中区与南岳机场、衡南县城的关系,在工业集中区边界以及集中区内工业区与居民安置区、工业区与配套服务区之间进行绿化隔离带建设,确保功能区划明确、产业相对集中,生态环境优良,避免功能区相互干扰影响。以衡云快速干道为界,集中区西部云衡片区布置机械轻工工业组团、仓储物流组团;集中区东部兴云片区自西向东依次布置机械轻工工业组团、电子工业组团;在距离县城生活居住敏感点附近只允许布置一类工业,已建的安置小区和廉租房周

边布置一类工业并设置绿色隔离带，防止工业生产对县城环境、居住区生活环境产生不利影响；按管委会承诺调整集中区拟建新塘埠村西片拆迁安置小区的选址，不纳入工业集中区规划范围。集中区紧邻拟建南岳机场，应做好其内企业建设布局，满足机场净空和控高的要求。

2、严格执行集中区项目准入制度，入区项目选址必须符合集中区总体发展规划、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；集中区内主要发展一类工业企业，限制二类工业企业进入，禁止引进和发展三类工业，已建三类工业企业应限期退出；严禁涉重金属、废水排放量大，水型污染物较复杂、废气污染严重企业进入集中区；集中区内控制涉及高架排放源的项目进入，确需建设高架排放源的企业，其排气筒高度需满足南岳机场相关净空和控高要求。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“企业准入条件一览表”做好项目的招商把关，在入区项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求，并推行清洁生产工艺，从源头防治污染；加强对规划区内企业的环境监管，对已建项目按报告书要求进行清理、淘汰，确保符合产业政策和环保“三同时”管理要求。结合机场建设规划，对集中区内已建的衡阳鸿茂冶炼有限公司在机场建成运营前退出。

3、加快完善工业集中区水污染防治基础设施配套建设。集

中区排水实施雨污分流，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，根据工业集中区的发展及污水产生量，及时规划实施县城污水处理厂的扩建工程，确保工业废水纳入集中污水处理厂进行有效处理；远期考虑单独设置集中区污水厂。在园区与集中污水处理厂对接完成前，园区内应限制引进水型污染企业，并对已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准控制。

4、加强集中区大气污染控制。集中区生活用能以燃气为主，不得燃煤；工业用能以电能为主，限制以煤作为主要生产用能的企业进入，集中区内禁止使用高硫、中硫原煤及重油。建立园区清洁生产管理考核机制，加强生产工艺研究与技术改进，以达标排放为前提从源头进一步削减气型污染物排放，减轻高架点源和低空面源污染影响。涉及气型污染的企业必须远离南岳机场航班起降方向，避免影响机场运行。

5、做好工业集中区内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。

6、工业集中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。

7、按工业集中区各园区的开发规划统筹制定拆迁安置方案，

落实移民生产生活安置措施,安置区建设应符合衡南县县城总体规划 and 南岳机场控规相关要求,防止移民再次安置和次生环境问题。集中区内除已建安置区和廉租房外,不得再设置生活居住设施。

8、做好建设期的生态保护和水土保持工作。工业集中区开发建设过程中,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,杜绝施工建设对地表水体的污染。加强集中区的景观设计建设,确保空港区景观协调。

9、污染物总量控制:近期:SO₂ 60t/a、NO_x 15t/a; COD 450t/a、NH₃-N 50t/a; 远期: SO₂ 80t/a、NO_x 20t/a、COD 750t/a、NH₃-N 100t/a。总量指标纳入当地环保部门总量控制管理。

三、工业集中区建设的日常环境监督管理工作由衡阳市环保局和衡南县环保局具体负责。

二〇一二年五月二十三日



主题词: 环保 环评 云集工业集中区△ 报告书 批复

抄送: 衡阳市环保局, 衡南县人民政府, 衡南县环保局, 湖南省环境工程评估中心, 湖南省环科院。

湖南省环境保护厅办公室

2012年5月23日印发

附件 6 排污登记表

固定污染源排污登记回执

登记编号：914304227483697646001Z

排污单位名称：衡南德力机械装备有限公司


生产经营场所地址：衡南县云集镇工业园黄金大道388号

统一社会信用代码：914304227483697646

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2020年03月19日

有效期：2020年03月19日至2025年03月18日



注意事项：

- (一) 你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- (二) 你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- (三) 排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- (四) 你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- (五) 你单位因生产规模扩大，污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- (六) 若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前三十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

衡阳市环境保护局文件

衡环发〔2016〕123号

签发人：刘晓利

衡阳市环境保护局 关于衡南德力机械设备有限公司 4L-0.8 型 稻麦联合收割机生产线项目竣工环境保护 验收的批复

衡南德力机械设备有限公司：

你公司《衡南德力机械设备有限公司 4L-0.8 型稻麦联合收割机生产线项目竣工环境保护验收申请》、《衡南德力机械设备有限公司 4L-0.8 型稻麦联合收割机生产线项目竣工环保验收监测表》（南环监〔2015〕YS 第 08 号）、衡南县环境保护局关于该项目的验收意见收悉。经研究，批复如下：

一、衡南德力机械设备有限公司坐落在衡南县云集工业园区。项目总建筑面积 12250m²，其中新建厂房 4590m²，销售产品展示中

心 4200m²，成品仓库 2500m²，办公楼 960m²，职工宿舍 3440m²。项目建成后，年生产 4L-0.8 型稻麦联合收割机 300 台。

二、衡南县环境保护监测站编制的《衡南德力机械设备有限公司 4L-0.8 型稻麦联合收割机生产线项目竣工环保验收监测表》（南环监<2015>YS 第 08 号）验收报告结论：

1、废气

项目厂界上布设的 3 个无组织排放监控点颗粒物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值；刷漆房排气筒外排废气中甲苯和二甲苯浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求。

2、废水

项目废水经隔油化粪池处理后，由园区污水管网排至衡南县污水处理厂。项目外排废水中 pH 值、氨氮、化学需氧量、生物需氧量、悬浮物、石油类和动植物油日均值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求。

3、厂界噪声

项目昼、夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固体废物

项目产生的生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理；机加工工序产生的金属加工碎屑、废边角料收集后外销；废活性炭、漆渣、废油漆桶、废机油、废润滑剂集中收集后，交由湖南衡兴环

保科技有限公司处置。

三、根据验收监测报告表和专家组意见，该项目环保手续齐全，环保设施已落实，主要污染物排放达到标准控制要求，符合建设项目竣工环境保护验收条件，我局同意衡南德力机械设备有限公司 4L-0.8 型稻麦联合收割机生产线项目竣工环境保护验收。

四、项目投入运行后，项目单位加强环保管理，做好环保设施的日常维护与管理，并委托有资质的环境监测机构对外排污染物定期监测，保证污染物达标排放。加强设备管理和维护，保证设备正常运行，避免设备非正常运行噪声对外环境产生影响。建立危险废物的管理台账，特别是危险废物的转移联单应妥善保管，定期接受各级环保部门检查。项目验收通过后，请衡南县环境保护局负责该项目的日常环保监管。



抄送：衡南县环境保护局

附件 8 项目专家意见及签到表

衡南德力机械装备有限公司机械加工改扩建项目 环境影响报告表技术评审意见

2022 年 11 月 25 日，衡阳市生态环境局衡南分局主持召开了《衡南德力机械装备有限公司机械加工改扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）专家技术评审会。参加会议的有建设单位衡南德力机械装备有限公司和环评单位湖南鑫南风安全环保科技有限公司的领导和代表，会议邀请了 3 名专家组成技术评审小组（名单附后）。会前，与会专家和代表察看了项目现场，会上，建设单位介绍了项目概况，评价单位对《报告表》主要内容进行了汇报。经与会专家和代表充分讨论审议，形成如下评审意见：

一、建设项目基本情况

1. 项目名称：衡南德力机械装备有限公司机械加工改扩建项目
2. 建设地点：湖南省衡阳市衡南产业开发区兴园路以西、黄金路以北
3. 建设性质：改扩建
4. 总投资：500 万元，其中环保投资 45 万元，占比 9%
5. 工程规模与建设内容：1) 在现有 1#生产车间北侧新增 1 条全自动喷粉线（含 1 个手工补粉柜及 1 个烘箱）；2) 新增 2 个厂房：a、在厂区现有空闲用地新建 2#生产厂房（1F），位于厂区中部，建筑面积 5346m²，主要用于装配区；b、拆除现有的下料车间和原料仓库，新建 3#生产厂房（4F），建筑面积 10703.08m²，位于厂区东部；一层主要为装配区、办公区及部分门店，二、三层为原料及成品仓库，四层为办公室；3) 厂区平面布局进行调整，现有 1#生产车间内的装配区调整到新建的 2#生产厂房；现有的下料车间调整到 1#生产车间的下料区；现有的原料仓库调整到新建的 3#生产厂房内二、三层。4) 对现有厂区环保设施进行改造：a、新增危废暂存间；b、焊接烟气拟采用移动式焊接烟气净化器处理；c、打磨粉尘拟采用移动式收尘系统。

二、《报告表》编制质量

本《报告表》编制较规范，内容较全面，工程与环境概况介绍基本清楚，评价方法符合导则要求，提出的环保措施基本可行，环境影响预测及评价结论总体可信。经

修改、补充、完善后，可上报审批。

三、《报告表》修改意见

1. 完善项目的建设背景，补充说明项目前期环评批复、技改和验收情况；明确改扩建内容，核实原辅材料用量，完善主要生产设备表（补充环保设备等）；完善现状环境问题调查，明确主要环境问题；

2. 完善运营期工艺流程及产污环节，完善现有项目环保措施有效性分析，完善“以新带老”的要求；

3. 核实项目营运期废气污染源强及排放量核算结论，优化固化废气处理工艺，细化说明各工序段废气的收集及处置措施，加强项目营运期大气的环境影响分析，尽量做到有组织排放，提出有针对性的无组织控制措施及要求；补充排气筒高度与机场周边限高要求符合性分析；

4. 核实有无机械加工废水，补充说明沉淀池（槽）、清水池等池容，明确是否满足生产和环保要求；

5. 核实各类固废和危废的种类和产生量，暂存位置及处置去向；完善环境风险分析；

6. 完善环境保护措施监督检查清单，核实项目污染物排放量汇总表；

7. 完善厂区平面布置图细化车间分区，并标注废气、废水和固废间等环保设施位置。

四、建设项目的总体评估意见

在采取本报告表及专家提出的各项污染防治措施，确保各类污染物达标排放后，项目各类污染物对周边环境影响可控。从生态环境保护角度分析，本项目建设可行。

专家组成员：苏金钰（组长）、刘文威、邓钦文（执笔）

2022年11月25日

衡南德力机械装备有限公司机械加工改扩建项目环境影响报告表

专家组签到表

年 月 日

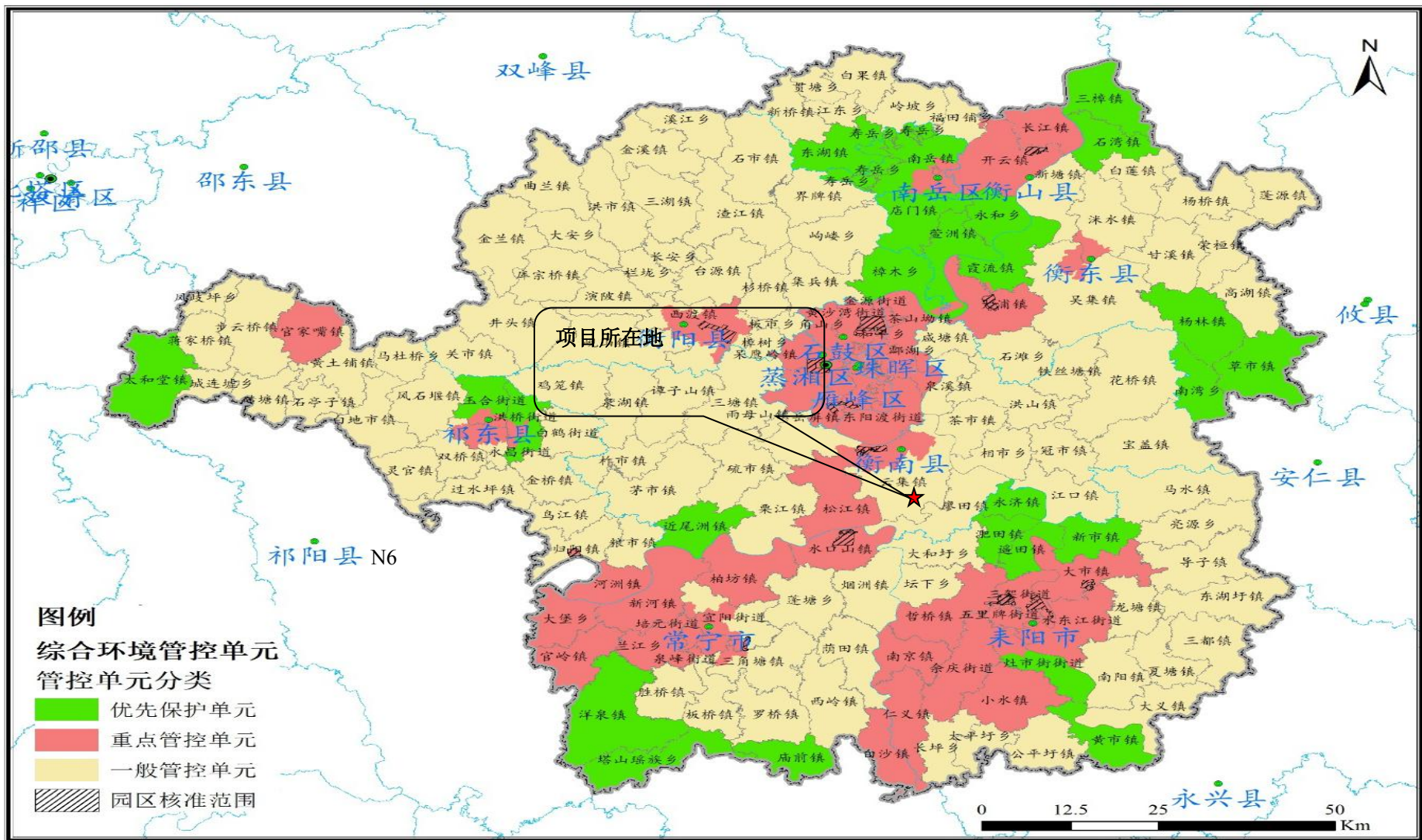
姓名	职务(职称)	单 位	联系电话	备 注
张金超	讲师	湖南环境生物学院	18273457356	
王仁成	工程师	市环保局	13925066396	
刘银波	副教授	南华大学	13548505538	



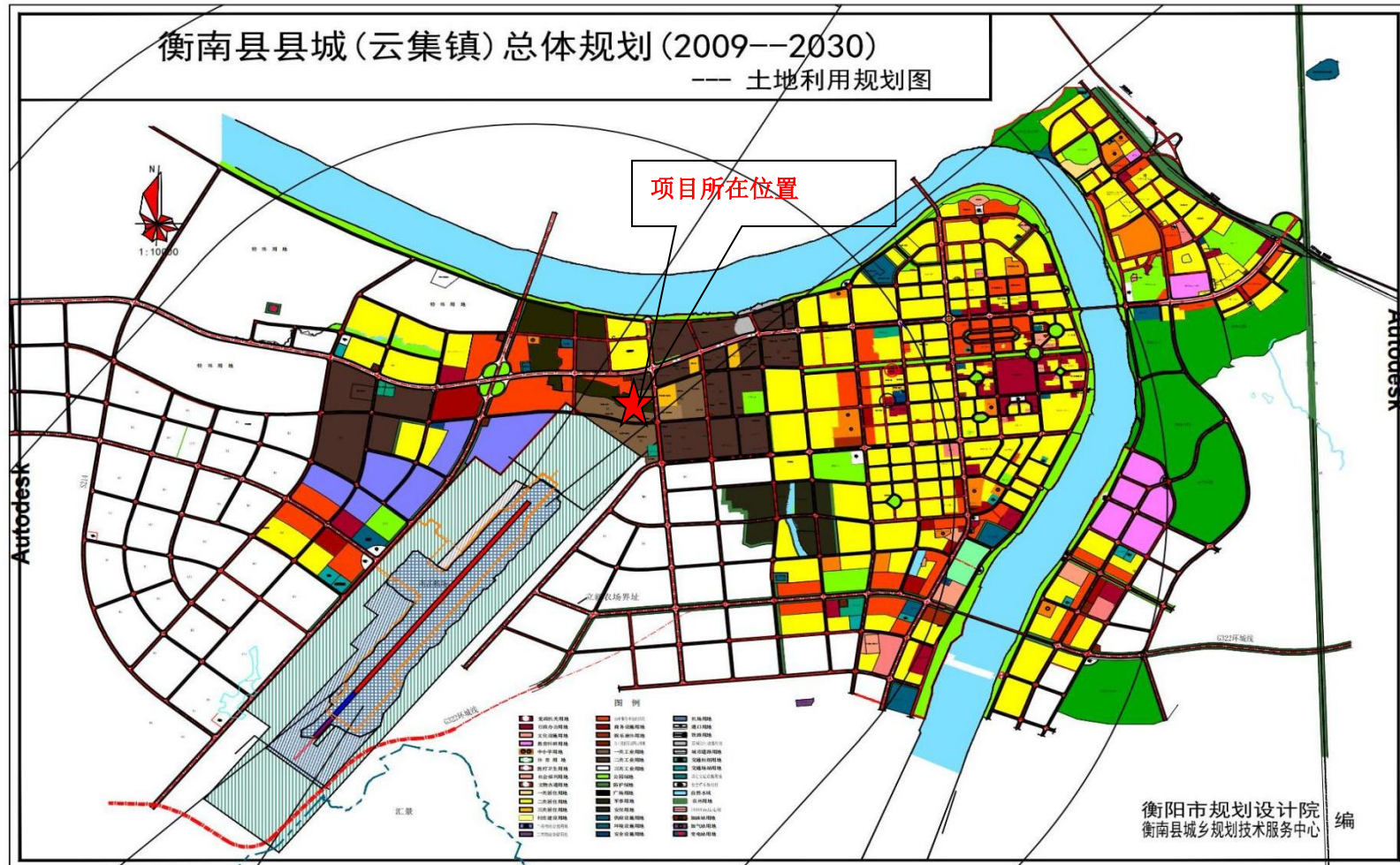
附图 1 项目所在地理位置图



附图2 厂区周边环境敏感目标分布图



附图 3 项目所在衡阳市环境管控单元位置图



附图 4 衡南县县城（云集镇）总体规划（2009-2030）



项目厂区大门



项目厂区内部



誉彰学校

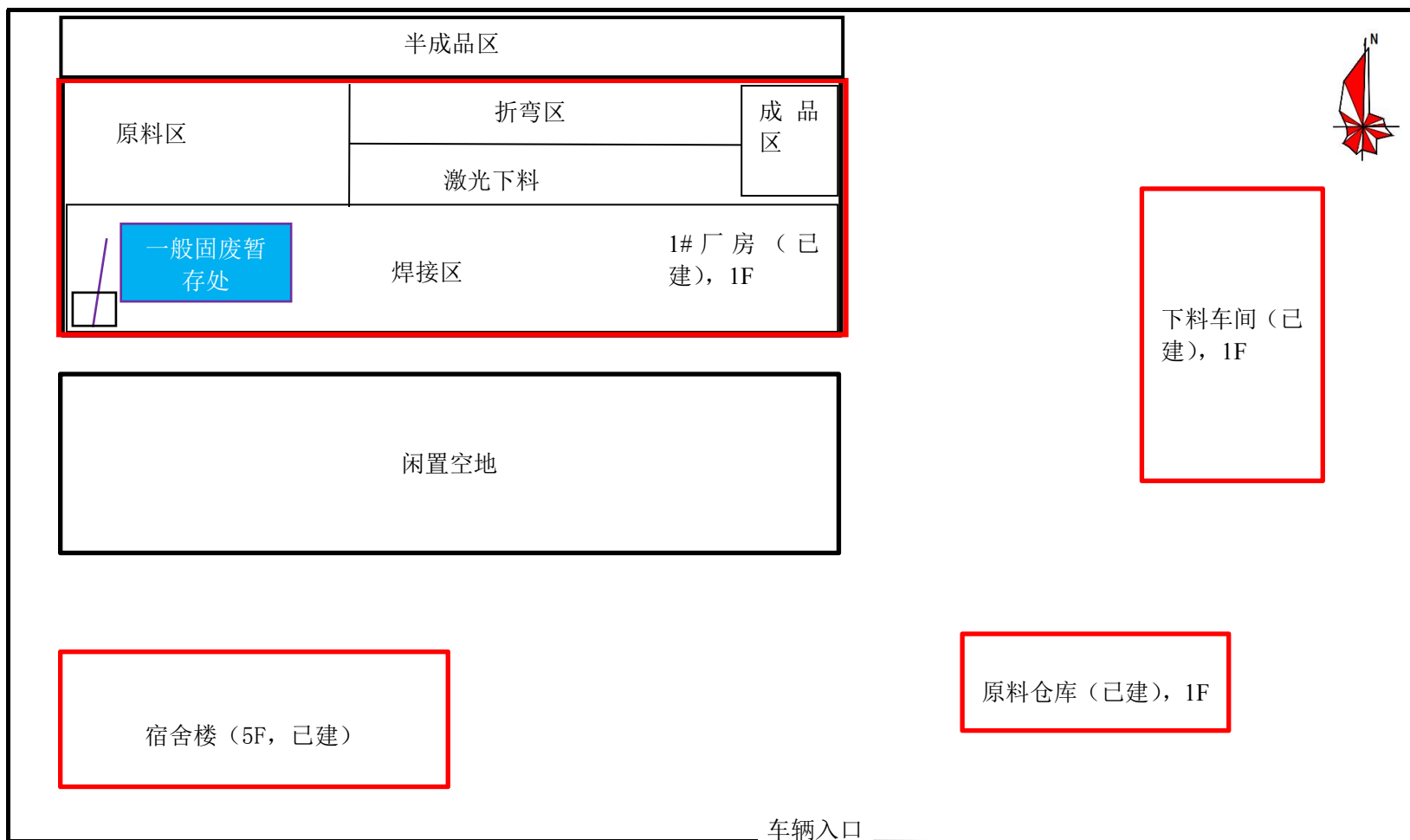


东北面幸福家园小区

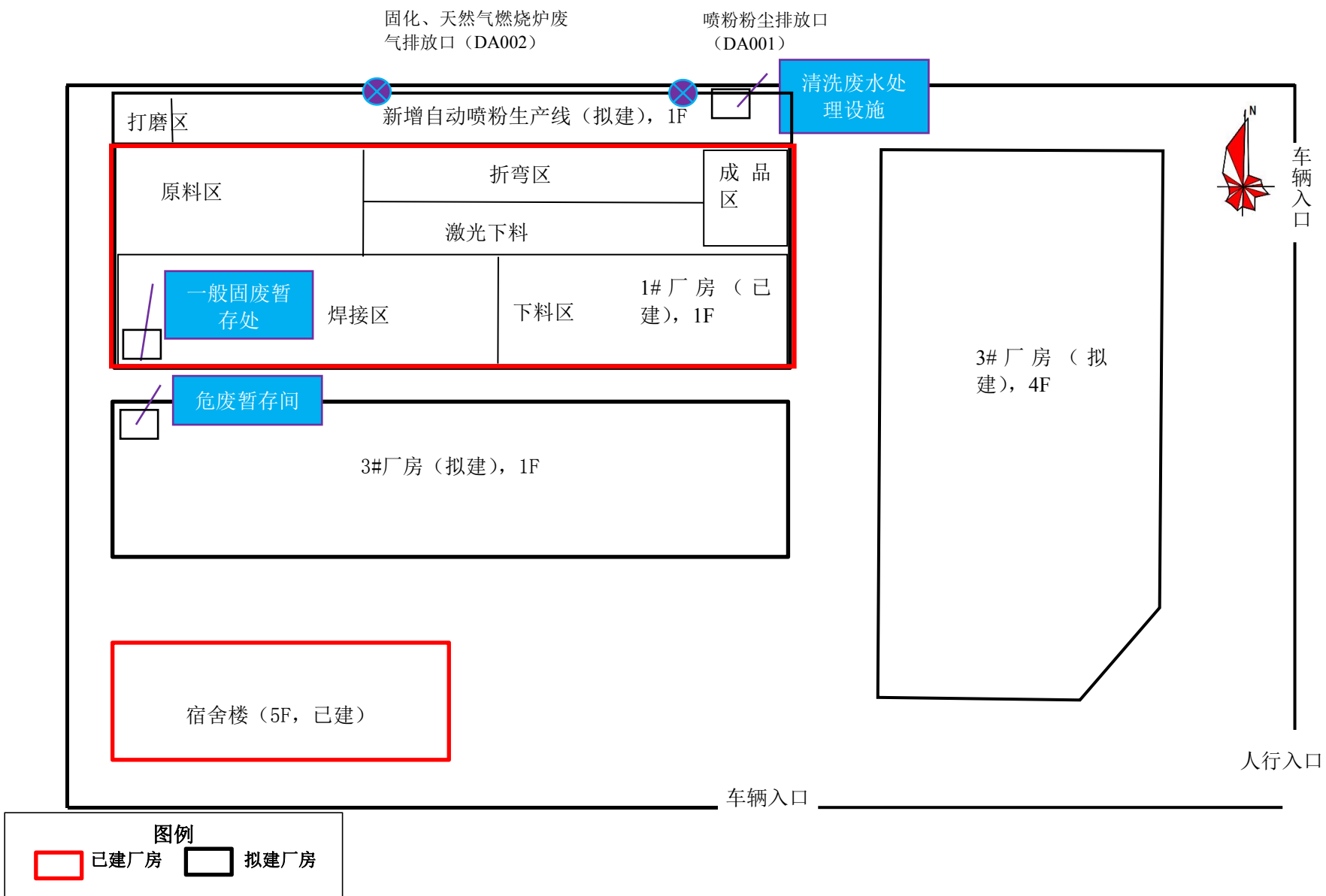
附图 5 现场照片

固化、天然气燃烧炉废气排放口 (DA002)

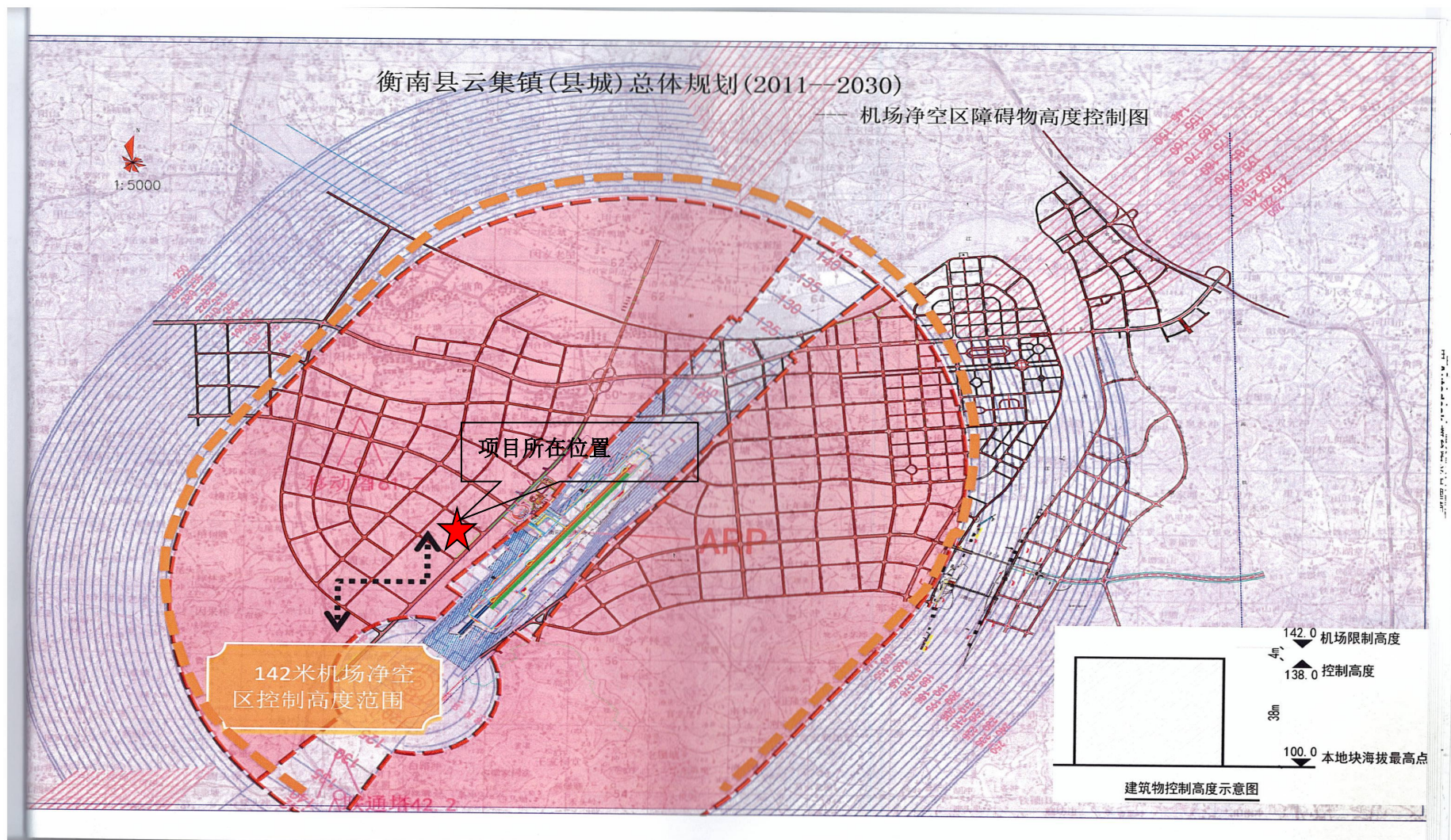
喷粉粉尘排放口 (DA001)



附图6 改扩建前项目平面布置图



附图7 改扩建后项目平面布置图



附图 8 机场净空区障碍物高度控制图



2012170387Z



(2012)国认监验字(07)号

检 验 报 告

检验业务号：(2015)WT-JC-00613

样品名称：粉末涂料

武汉产品质量监督检验所



2015-03-27

检验报告



检验业务号: (2015)WT-JC-00613

验证码:F7CFC7

共 2 页 第 1 页

样品名称	粉末涂料	规格型号	9016白平光 环氧/聚酯型
		商 标	/
委托单位	湖南至诚涂料有限公司	委托单位地址	湘潭市雨湖区羊牯塘陈家湾74号
供样单位	湖南至诚涂料有限公司	供样单位地址	湘潭市雨湖区羊牯塘陈家湾74号
生产单位	湖南至诚涂料有限公司	生产单位地址	湘潭市雨湖区羊牯塘陈家湾74号
抽样地点	/	检验类型	委托检验
样品数量	1kg	样品等级	合格品
样品基数	/	样品特性	一般
原编号或出厂日期	/	样品状况	散样
送样日期	2015-03-26	送样人	蒋建宏
注: 以上样品信息由委托方提供并确认			
检验技术依据	《财政部 国家税务总局关于对电池、涂料征收消费税的通知》(财税〔2015〕16号) GB/T 23986-2009 色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 气相色谱法		
检验结论	经检验, 送检样品在施工状态下挥发性有机物含量低于420g/L。 (检验报告专用章) 签发日期: 2015-03-27		
备 注	委托方提供送检样品在施工状态下的配比: 单组分, 不添加稀释剂。		

批准:

罗红军

审核:

刘俊

主检:

叶春玲

注 意 事 项

1. 报告无检验单位“检验报告专用章”无效。
2. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
3. 报告经涂改无效。
4. 送检样品，检验结论仅对该样品有效。
5. 对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内（特殊样品必须在有效期内）向检验单位提出，逾期不予受理。
6. 委托类检验报告不作司法鉴定、质量仲裁之用。
7. 复制报告未重新加盖检验单位“检验报告专用章”无效。不得部分地复制本检验报告。
8. 监督抽查时，受检单位若需复检，请于收到报告十五日内，向实施监督抽查的管理部门提出复检申请。

Special Attention for Test Report

1. The report is invalid without the specified original seal for test report or the seal of the testing institute.
2. The report is invalid without the signature of the approver, checker and the tester-in-chief.
3. The report is invalid if altered.
4. The test results relate only to the sample delivered.
5. Any objection to the test report should be submitted to the testing institute within 15 days upon receipt of the test results as made by the testing institute and no later than the expiration date of the sample.
6. The test report is not for purpose of quality arbitration and judicial identification in case of entrustment test.
7. Any copy of the test report is invalid without the specified original seal for test report or the seal of the testing institute. It's not allowed to copy the report partly.
8. Any request of reinspection should be submitted to the related administrative departments that organize the supervision within 15 days upon receipt of the test result and no later than the expiration date of the sample, in case of supervision test.

地址：武汉市东西湖区金银湖东二路5号

邮编：430048

电话：027-68853756、68853721

传真：027-68853757

网址：www.whzj.org.cn

Address: No. 5 Donger Road, Jinyin Lake,

Dongxihu Disrict, Wuhan, Hubei, China

Post code: 430048

Tel: 086-27-68853756、68853721

Fax: 086-27-68853757

武汉产品质量监督检验所

检验报告

共 2 页 第 2 页

检验业务号: (2015)WT-JC-00613

序号	检验项目	单位	标准要求	检验结果	单项判定	备注
1	在施工状态下 挥发性有机物(VOC)含量	g/L	≤ 420	未检出	符合	检出限: 2g/L
	以	下	空	白		

检验员:

叶春玲

贺丹



武汉质检

化学品安全技术说明书 (MSDS表)

第一部分：公司地址和物质证明

产品名称：粉末涂料 (Powder coating)

特定的应用：静电喷涂粉末体应用于工业设备

公司名称：湖南至诚新材料科技有限公司

地址：湖南湘潭市雨湖区羊牯塘74号

邮编：411105

电话：0731-52380383 52862626

传真：0731-52862632

第二部分：成分/组成信息

混合物：由树脂、固化剂、助剂等熔融粉碎而成。

给健康带来危害的物质：

成分：	% (w/w)	CAS代码	危险标识	TLV (mg/m ³)
环氧树脂	33%	61788-97-4		
聚脂树脂	32%	26123-45-5		
钛白粉	5%	39287-65-7		
硫酸钡	25%	84357-82-1		
助剂	5%			

第三部分：粉末涂料危险性概述

危险性类别：无

侵入途径：吸入，食入，经皮肤吸叫

健康危害：无害

环境危害：产品并未被分类为环境危险物质。测试和长期使用粉体结果表明通常状况下表现为无害无危险。如果物质按照推荐指南使用烘干，散发物将会控制在法规限制以下。从带有雨水的粉体中提出物显示沉积物将不会剧烈地影响地表或地下水

燃爆危险：无闪点，引燃温度高于400℃，灰尘积累到一定浓度超过了最低爆炸极限将有爆炸的危险，必须采取预警措施防止浓度累积。应当采取预防措施防止粉尘浓度累积，以防粉尘浓度超过可燃点，最低爆炸极限或职业健康容许标准。

第四部分：急救措施：

吸入：将受害者转移到空气畅通处，保持受害者温度和静止，若呼吸不均或停止应及时采取人工呼吸救助若不省人事，应使之处于恢复位置并求助医疗措施。

食入：若不小心吞食，请及时寻求医生帮助。保持静休，以免引起呕吐，

眼睛接触：取下隐形眼镜用清水冲洗，让眼睛张开10分钟以上，为防范起见应采取医疗护理。

皮肤接触：用香皂和清水或被认可的皮肤清洁剂冲洗皮肤，不要使用溶剂或稀释剂

摄取：若不小心吞食，请及时寻求医生帮助，保持受害者安静，以免引起呕吐。

化学品安全技术说明书 (MSDS表)

第五部分：消防措施：

危险特性：粉末与空气形成爆炸混合物。

有害燃烧产物：着火将会产生黑色带有有害成分的浓烟，暴露在分解后的物质里可能对健康造成危害。

推荐使用：二氧化碳泡沫灭火剂和干粉灭火剂。

不允许使用下列：高压惰性气，水喷，不要搅动粉体。

建议：火将会产生黑色带有毒成分的浓烟，暴露易分解的物质可能对健康造成危害，适合的呼吸设备是必要的。用水来冷却暴露在火旁边的密封容器。

第六部分：意外泄露处理：

隔离火源且使场地通风，闲人免进避免吸入尘灰。在第7和第8部分列举了有关防护措施。用吸尘器或湿毛刷来处理干净溢出的粉末并且根据规则来处理溶剂，当粉尘产生时不要使用干毛刷，不许把粉尘置入排水管中或水沟中。如果产品污染湖泊，河流或下水道时，根据当地法规请告知有关权威部门。

第七部分：产品管理和存储及使用方法：

当有人遇到呼吸困难或对其之过敏时，不应再处理或接触粉体。

处理：

应采取有关措施来防止粉尘聚集以致达到粉尘的燃点或爆炸极限以上，电器设备和照明设备应采取适当的标准以防产生的尘云接触热源或火花和火源。

存储的粉体可能产生电荷，当把粉从一个容器转移到另一个容器时，要使用接地导线。

操作员应该穿静电鞋，衣服。地面应可导电，避免皮肤和眼睛接触，避免吸入粉尘，当从容器中取粉时，将会产生尘粒或尘雾。

使容器密封，隔离热源，火源，火花和火焰。

禁止在使用区吸烟，吃喝东西。

按照职业法上的安全和健康规则操作。

同一原料放置在一起储存。

遵守标签警示。存储在干燥通风远离火源，光源直射的地方。禁止吸烟，防止非法通道，被开启的容器必须重新密封并保持竖直以防泄漏。

第八部分：接触控制/个人防护

最高容许浓度：中国工作场所有害因素职业接触限值 (GBZ-2-2002) 规定：其他粉尘：TWA 8mg/m³ STEL 10mg/m³, CEPE推荐的粉末涂料职业暴露极限位5mg/m³。应当尝试任何可行的方法来保持现有的级别越低越好，应保持在以上所列的最低值之下。

工程控制：如果合理的话，应该通过使用局部排气和良好的全面通风来达到避免吸入粉尘的目的，如果这些不足够将浓度保持在爆炸极限内，操作人员应配戴合适的呼吸保护设备。

呼吸系统防护：当操作人员暴露于粉尘浓度超过爆炸限制的情况下，必须使用合适的呼吸防护罩

化学品安全技术说明书 (MSDS表)

来有效地避免这种物质。

眼睛防护：当有爆炸的可能性时，应配戴安全眼睛镜。

身体防护：操作员应当穿防护衣，若接触物质后应及时冲洗身体部位。选择防护衣的时候要注意保证颈部和腕部的皮肤不会因为接触到该物质而产生发炎或刺激。

手防护：在长时间或者重复接触该物质的情况下必须使用通用的工业手套。

其它防护：工作场所禁止吸烟、进食、饮水。工作后，淋浴更衣，进行就业前和定期的体检。

第九部分：物理化学特性：

物理状态	细粉	测试方法
臭味	无刺激性气味	_____
真实密度23℃	1.2-1.8g/m ³	_____
膨胀密度23℃	400-1000g/m ³	ISOB130-2/-3
粉尘和混合气的较低爆炸极限	20-70g/m ³	ISOB130/4
在水中的溶解性	不能溶解	_____
软化点	>50	电炉
粉尘和混合气的燃烧温度火纯青	450-600	VDE 0165
最小的燃烧能量	5-20mj	_____
水蒸气气压	无	_____
在水中PH值	在水中PH值将不变	_____
闪亮点	无	_____



遇热分解，有有害物质的分解产品，有害反应，不适应一般的使用，若有疑问，请咨询有关供应商。

第十部分：稳定性和活性反应

稳定性：在推荐的存储和操作条件下稳定。

禁配性：强氧化剂。

避免接触的条件：明火，高温

分解产物：当暴露在高温下时，易分解的产品可能产生有害物质，像一氧化碳、二氧化碳和烟。

第十一部分：毒理学资料

急性毒性：无资料。动物测试和长期使用并未显示出任何特别的危害。

刺激性：粉末涂料能引起皱皮肤或者穿着紧身衣物时局部皮肤刺激。

第十二部分：生态学资料

生态毒性：无相关数据

生物降解性：无相关数据。

非生物降解性：无相关数据。

化学品安全技术说明书 (MSDS表)

其它有害作用：产品不准进入排水沟或者水体中，产品并未按分类为环境危险物质，测试和长期使用粉体结果在通常情况下表现为无害无危险。

第十三部分：废气须知：

废弃物性质：危险废弃物HW12类。

废弃物处置方法：不许倒入水管或排水沟中。根据当地法律废弃和空包装箱保证不产生有害粉尘。符合中华人民共和国国家的地方性的防备可能有效。

第十四部分：运输资料：

必须在密闭垂直的容器中运输该物质，保证运输人员了解如何处置事故或者泄露。

根据中国国家标准GB6944和相关国际规则，该粉体涂料主要是树脂、固化剂、颜料和填充剂的混合物，并不列为爆炸，氧化，有毒，传染、辐射、腐蚀或者磁性危险品。

第十五部分：法规信息

安全标识：

S20/21作业场所禁止饮食与吸烟

S22：避免吸入粉尘

S38：通风不良时，配戴合适的呼吸防护用品

此物质安全数据表是根据中国国家标准制定，其中所包括的资料不等同于使用者的被其它安全健康法规规范的具体车间风险评估，此产品在具体工作中应用时，还必须遵守其它的安全法律法规。如中国职业病保护法。

第十六部分：其它信息

填表时间：2016年12月19日，第二次修订版本。

填写部门：粉末技术部

这份MSDS的信息是基于我们现在所掌握的知识和最新的国家法律。在未获得书写的操作指南时，该产品不能用除第九部分注明的其它用途。用户承担责任来采取所有可能的步骤来满足当地法律法规的要求。这份MSDS的信息的用途仅限于描述我们产品的安全要求，它并不能被认为产品性质的保证。