建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目（重新报批）

建设单位（盖章）：大通宝富（湖南）风机有限公司

编制日期： 2023 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1672885076000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	b366e6
建设项目名称	大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机2500台/年，大机壳/消音器4000吨/年）建设项目（重新报批）
建设项目类别	31--069锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	大通宝富（湖南）风机有限公司
统一社会信用代码	91430681MA4T05NB0F
法定代表人（签章）	徐郭勇 徐郭勇
主要负责人（签字）	孙政 孙政
直接负责的主管人员（签字）	陈聪 陈聪
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	湖南隆宇环保科技有限公司
统一社会信用代码	91430600MABTTBGG4L
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈一丁	06354343505430052	BH003469	陈一丁

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈一丁	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH003469	赵建
赵建	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH027351	陈一丁

《大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目（重新报批）环境影响报告表》修改说明

序号	修改意见	修改说明
1	1．核实建设项目立项信息、用地面积、总投资、环保投资以及是否开工建设，明确编制报告表的依据，结合挥发性有机物防治政策技术要求、园区规划、规划环评及审查意见进一步强化产业政策符合性分析、规划符合性和选址合理性分析。	1、已补充建设项目立项信息，详见 P1 和附件 2； 2、已核实项目用地面积、总投资、环保投资以及是否开工建设，详见 P1； 3、已明确报告表的依据，详见 P14； 4、已进一步强化了产业政策符合性分析、规划符合性和选址合理性分析，详见 P1-P12。
2	2．介绍项目由来，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》说明该项目发生重大变动需要重新报批的原因，细化项目建设内容，明确产品规格、数量和表面处理质量要求，尽量选用安全环保、密闭和自动化程度高的设备，进一步核实原辅材料的种类来源、数量用途、成分性状、储存方式和最大储存量。	1、已介绍项目由来，明确了项目发生重大变动需要重新报批的原因，详见 P13-14； 2、已细化项目建设内容，明确了产品规格，详见 P16-17； 3、已明确表面处理质量要求，详见 P23； 4、已进一步核实原辅材料的种类来源、数量用途、成分性状、储存方式和最大储存量，详见 P19-20。
3	3．强化工程分析，细化工艺流程，优化平面布局，校核 VOCs 物料平衡，明确涂料密闭储存和喷涂晾干工序密闭空间负压作业的要求，进一步核实产排污节点和污染源强。	1、已强化工程分析，详见 P23-24； 2、已提出平面布局优化建议，详见 P15； 3、已校核 VOCs 物料平衡，详见 P20-21； 4、已明确涂料密闭储存和喷涂晾干工序密闭空间负压作业的要求，详见 P23； 5、已进一步核实产排污节点和污染源强，详见 P35.
4	4. 根据行业特征和周边环境合理确定评价因子和评价标准，核实引用数据的来源、时间和点位，按技术规范和导则要求进一步完善环境质量现状监测数据，依据各环境要素进一步核实评价范围内环境保护目标，明确保护类别和要求，结合管理部门要求提出总量控制指标建议。	1、已进一步完善环境质量现状监测数据，详见 P26-29； 2、已核实环境保护目标，详见 P29； 3、已提出总量控制指标建议，详见 P31。
5	5. 核实园区污水收集处理设施的建设运行情况，核实风机规格型号、数量、安装位置和风量，优化排气筒设计参数，充分论证挥发性有机物处理工艺的可行性，核实本项目产生固体废物（含危险废物）的种类、属性、数量、暂存要求、利用处置方式及去向，结合《国家危险废物名录（2021 年版）》明确危险废物的危险特性，细化危险废物暂存设施建设和危险废物管理方面的规范化要求。	1、已核实风机规格型号、数量、安装位置和风量，优化排气筒设计参数，充分论证挥发性有机物处理工艺的可行性，详见 P35-46； 2、已明确危险废物的危险特性，细化危险废物暂存设施建设和危险废物管理方面的规范化要求，详见 P50-57。
6	6．完善环境保护措施监督检查清单、环境管理要求，核实排污许可管理类别，结合园区环境应急基础设施和应急预案做好环境风险分析，进一步完善因泄漏、	1、已完善环境保护措施监督检查清单，详见 P70； 2、已核实排污许可管理类别，详见 P66； 3、已完善环境风险分析，详见 P61-63；

	火灾等原因引发突发环境事件的风险防范和应急处置措施，完善建设项目污染物排放量汇总表，完善相关附图附件。	4、已完善建设项目污染物排放量汇总表，详见 P73； 5、已完善相关附图附件，详见附件 2

目　　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 26
四、主要环境影响和保护措施 32
五、环境保护措施监督检查清单 71
六、结论 73
附表 74
建设项目污染物排放量汇总表 74
附件 1：委托书
附件 2：立项文件
附件 3：建设单位与飞地园管理中心合同
附件 4：总平面规划方案审查意见
附件 5：营业执照
附件 6：原环评批复
附件 7：水性面漆安全技术说明书
附件 8：水性面漆固化剂安全技术说明书
附件 9：水性面漆苯、甲苯、二甲苯检测报告
附件 10：水性面漆 VOC 检测报告
附件 11: 水性底漆安全技术说明书
附件 12: 水性底漆固化剂安全技术说明书
附件 13：水性底漆苯、甲苯、二甲苯检测报告
附件 14: 水性底漆 VOC 检测报告
附件 15：　专家评审意见
附图 1　　项目地理位置图
附图 2　　项目平面布局图
附图 3　　项目周边关系图
附图 4　　弼时片区土地利用规划

附图 5　　汨罗高新技术产业开发区产业布局规划图

附图 6　　湖南省生态保护红线图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目（重新报批）		
项目代码	2110-430681-04-05-781971		
建设单位联系人	陈聪	联系方式	18552325010
建设地点	湖南省岳阳市汨罗市汨罗高新技术产业开发区弼时片区塾塘路与陶家湾路交汇处西北角		
地理坐标	（东经：113 度 8 分 29.120 秒，北纬： 28 度 28 分 49.000 秒）		
国民经济行业类别	风机、风扇 C3462	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业—69、烘炉、风机、包装等设备制造
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☐首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☑重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	汨罗市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	汨发改备[2021]270 号
总投资（万元）	5100	环保投资（万元）	186
环保投资占比（%）	3.65	施工工期	6 个月
是否开工建设	☐否 ☑是：2022.1.18，岳阳市生态环境局出具了原环评批复（岳环评[2022]5号），本项目已批复内容已开工建设，拟发生变更的项目未开工建设。	用地面积（m^2）	29307
专项评价设置情况	无		
规划情况	（1）所属园区规划名称：《汨罗高新技术产业开发区调区扩区规划》 （2）审批机关：湖南省发展和改革委员 （3）审批文件名称：《关于湖南汨罗循环经济产业园调区扩区的函》 （4）文号：湘发改函[2015]45号		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价名称：《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》 （2）审查机关：湖南省生态环境厅 （3）审查文件名称：湖南省生态环境厅关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函 （4）文号：湘环评函〔2019〕8号		
规划及规划环境影	**1、与《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-土地利用规划**		

响评价符合性分析

（2018-2023）》相符性分析

根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-土地利用规划（2018-2023）》，园区形成“三大主导，三大从属”的产业格局，主导产业为再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造，辅以安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。

本项目为烘炉、风机、包装等设备制造，属于先进制造，为汨罗高新技术产业开发区主导产业之一，根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划 产业布局规划图》，项目所在地产业定位为先进制造，符合产业定位要求，且建设单位已与湖南汨罗工业园长沙飞地园管理中心签订合同。本项目租赁园区 13 号地块进行生产，用地性质及产业定位符合《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划-土地利用规划（2018-2023）》相关要求。

二、与《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》相符性分析

根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》中环境准入条件相关内容，本项目不属于其准入负面清单中行业类别、设备、工艺、规模、产品，符合汨罗高新技术产业开发区弼时片区准入条件。

表 1-1　园区环境准入行业负面清单

片区	类别	行业	项目情况	符合性
弼时片区	禁止类	除先进制造产业、电子信息产业、新材料以及其余轻污染的行业	先进制造	符合其相关要求
		水耗、能耗高的行业	低水耗、能耗	符合其相关要求
	限制类	外排废水中含有持久性有机污染物、重金属的行业	仅生活污水排放，无持久性有机污染物、重金属废水外排	符合其相关要求
		废水排放大的行业	废水排放量小	符合其相关要求

表 1-2　园区环境准入工艺和设备负面清单

片区	类别	行业	工艺	项目情况	符合性
弼时片区	禁止类	先进制造	电镀及排水涉重金属的工艺	不涉及	符合其相关要求
	限制类	新材料	高污染、工艺复杂的工艺	不涉及	符合其相关要求

三、与《湖南省生态环境厅关于<汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书>审查意见的函，湘环评函[2019]8号》的相符性分析

2019 年 3 月 27 日，湖南省生态环境厅印发了：关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函，湘环评函[2019]8 号》。本项目与其相符性分析情况见下表。

表 1-3 项目建设与与《湖南省生态环境厅关于<汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书>审查意见的函，湘环评函[2019]8 号》的相符性分析

序号	湘环评函[2019]8 号	项目情况	符合性分析
1	严格按照经核准的规划范围开展园区建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活及配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离以减少相互干扰。	本项目所在地规划为先进制造产业，本项目与周边企业相容项目选址用地为工业用地，符合汨罗高新技术产业开发区弼时片区的土地利用规划。	相符
2	严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时需充分考虑环评提出的制约因素和准入限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高耗能、高物耗、污染重、不符合产业政策的建设项目，其中弼时片区按照原规划环评要求禁止引进排水涉重金属及持久性有机污染物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业严格限制引进排水量大的企业。	项目以碳钢板作为原料生产风机，属于先进制造产业，项目不属于负面清单中规定的行业，符合园区定位要求。	相符
3	完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排水实施雨污分流，污污分流。加快弼时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目	本项目无工业废水外排。	相符
4	加强高新区大气污染防控措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量，园区禁止新建燃煤企业，燃料应采用天然气、电能等清洁能源，并对现有企业进	本项目主要能源为电能。各工艺废气产污节点将配置废气收集与处理净化装置，以减少工艺废气的无组织排放，并做到达标排放。	相符

			行能源结构清洁化改造。加强企业管理，对各企业有工艺废气产污节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；采取有效措施，减少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排放标准；合理优化布局，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。		
		5	加强固体废物的环境管理。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、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。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。	通过采取有效措施，本项目固体废物分类收集暂存，均可得到综合利用或妥善处置。	相符

其他符合性分析

1、与产业政策相符性

（1）与《产业结构调整指导目录（2019年本）》相符性

本项目属于通用设备制造业。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目。本项目的建设符合国家产业政策。

（2）与《环境保护综合名录（2021年版）》相符性分析

本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2021年版）》相关要求。

因此，本项目符合国家和地方产业政策。

2、三线一单”相符性分析

表 1-4　建设项目“三线一单”相符性分析

序	内容	相符性
1	生态保护红线	项目位于湖南省汨罗市汨罗高新技术产业开发区弼时片区塾塘路与陶家湾路交汇处西北角，不属于湖南省生态保护红线范围，具体位置见附图，符合生态保护红线要求。
2	环境质量底线	项目所在区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目建成后废气排放量小，不会造成所在区域环境空气质量降级；项目所在白沙河段适用地表水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类的水域。根据周边地表水体的监测数据可知，白沙河的水质符合地表水质量标准，本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂深度处理，对水环境质量影响较小。本项目的实施不会导致区域环境质量突破底线。项目的建设总体上能够满足区域环境质量改善目标的管理要求。
3	资源利用上线	本项目无高耗能设备，项目生产过程中消耗一定量的电能，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划等，项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。
4	环境准入负面清单	本项目不在《市场准入负面清单(2020 年版)》范围内，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、限制类、淘汰类，不属于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》中禁止和限制项目，不属于《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》中禁止和限制项目。

根据表 1-4 分析，建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单（三线一单）要求。

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》符合性分析

2020 年 11 月 10 日，湖南省生态环境厅发布了《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》。本项目与其清单中**湖南汨罗高新技术产业开发区符合性分析如下。**

表 1-5　本项目与《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》符合性分析

管控维度	管控要求	符合性分析
主导产业	湘环评函[2019]8 号：以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业；	本项目属于先进制造产业，属于湖南汨罗高新技术产业开发区中主导产业。本项目符合其要求。
空间布局约束	弼时片区： （1.4）禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业；禁止引进水耗、能耗高的行业	本项目没有涉及重金属和持久性有机物废水排放，无电镀工序、不属于线路板制造企业。本项目仅有生活污水排放，耗水量和排水量均较小，不属于水耗、能耗高的行业。本项目符合其要求。
污染物排放管控	（2.1）废水： 弼时片区：现有污水经 200t/d 一体化处理设备处理达标后排入白沙河，并已通过在线监测设备联网；片区排水实施雨污分流，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂及配套管网工程投入运营前，开发区暂停引进外排工业废水的项目。	本项目无工业废水产生及外排。本项目符合其要求。
	（2.2）废气：加强开发区大气污染防控措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量。加强企业管理，对有工艺废气产污节点的企业，须配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放。采取有效措施减少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排放标准。到 2020 年，完成网格化监测微型站建设，建成园区环境综合监管平台。	本项目通过产业控制，不使用油性油漆，从源头上减少了气型污染物产生及排放。 本项目对有工艺废气产污环节，均配备了废气收集与处理净化装置，确保达标排放。 本项目采取了封闭式喷漆房、伸缩式喷漆房、封闭式抛丸房等措施，减少了工艺废气的无组织排放，各类废气经处理均能达到相应排放标准。 弼时片区未完成网格化监测微型站建设。
	（2.3）园区内相关行业及锅炉废气污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。	本项目不属于《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值第一批）的公告》中要求的行业，亦无锅炉使用，本项符合其要求。
	（2.4）固废：做好工业固体废物	建设单位拟按照相关要求，做危

	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、转运、综合利用和安全处置的管理体系。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。主管部门以及当地环保部门对进驻的企业进行严格控制，对产生危险废物的企业进行重点监控，危险废物的堆存应严格执行相关标准，收集后交由资质单位或危险废物处置中心处置。	险废物、一般工业固废、生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。运营期，建设单位将建立统一的固废收集、贮存、运输综合利用和安全处置的管理体系。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；建设单位将按照危险废物管理的相关要求，建设符合要求的危险废物暂存间，对于建设单位产生的危险废物，将分类收集，分区暂存，定期委托有资质单位的危废处置单位处置。本项目符合其要求。
环境风险防控	（3.3）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。	建设单位在投入运营前，将编制突发环境应急预案。本项目符合其要求。

4、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-6 本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求表

相关规定	相符性分析
大力推进源头替代。大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等。	本项目大力推动了源头替代，将油性漆全部替换成了水性漆，且企业采用的涂料均符合国家有关低 VOCs 含量产品规定。
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。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。推进使用先进生产工艺。通过采	本项目使用的含 VOCs 物料为水性面漆和水性底漆。水性面漆及水性底漆均使用封闭油漆桶贮存在封闭式油漆库房内，油漆调漆过程在喷漆房内进行，油漆从油漆库房转移到油漆房过程中，油漆桶处于未开启密闭状态。油漆在调配和使用过

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。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分类收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	程，均在喷漆房内进行。本项目共设置 2 个喷漆房，一个移动式喷漆房，一个自动喷漆房，两个喷漆房均为密闭式的，且保持为负压状态。 综上所示，本项目喷漆工序的使用符合要求。
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；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。 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。	本项目采用了 UV 光解+活性炭吸附的组合工艺，项目共安装 3 套干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置，移动式喷漆房 1 套处理设施、1 根排气筒（DA002），自动喷漆房 2 套处理设施、2 根排气筒（DA003、DA004），符合其相关要求。

通过上表分析，本项目属于油性漆改水性漆，属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中的源头替代方案，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》符合性分析

表 1-7　本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》相关要求表

相关规定	本项目已采取的措施改进建议
一、基本要求	

VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋储罐、储库、料仓中	本项目使用的水性漆等原料均使用封闭油漆桶贮存在封闭式油漆库房内，符合要求。
盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应储存于室内，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。	本项目使用的水性漆等原料均储存在封闭式油漆库房内，不露天堆放，且在非取用状态时加盖、封口、保持密闭，符合要求。
VOCs 物料储存、料仓应满足密闭空间的要求。	VOCs 物料储存、料仓为封闭式油漆库。符合要求
三、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	
VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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。	本项目喷漆工序在密闭干式喷漆房操作，符合要求。
VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压片等配料加工过程，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 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。	本项目油漆调漆混合等工序均在密闭喷漆房进行，经废气收集装置收集进入 VOCs 废气处理设施处理，符合要求。
四、含 VOCs 产品的使用过程	
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。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a）调配（混合、搅拌等）；b）涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c）印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d）粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e）印染（染色、印花、定型等）；f）干燥（烘干、风干、晾干等）；g）清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）	本项目使用的油漆 VOCs 质量占比小于 10%，调漆、喷涂工序均在密闭喷漆房中进行，调漆、喷涂产生废气收集后进入废气处理设施处理。
五、其他要求	
企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

通过上表分析，项目基本符合《挥发性有机物无组织排放控制标准

（GB 37822—2019）》相关要求。

6、与《挥发性有机物使用手册（第二版），生态环境部大气环境司、生态环境部环境规划院编，2020.7》符合性分析

《挥发性有机物使用手册（第二版），生态环境部大气环境司、生态环境部环境规划院编，2020.7》中从源头削减、过程控制、末端治理方面提出了喷漆废气治理相关要求。

（1）源头削减

使用的涂料鼓励使用符合下表要求的低 VOCs 含量涂料、清洗剂、胶粘剂，机械制造业低 VOCs 含量原辅材料 VOCs 含量限值要求符合性详见下表。

表 1-8　　机械制造业低 VOCs 含量原辅材料 VOCs 含量限值符合性分析

原辅材料类别		主要产品类型	治理实用手册中限量值（g/L）	本项目水性涂料检测结果（g/L）	符合性分析
水性涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）	底漆	250	77	符合治理实用手册要求
		面漆	300	194	

本项目采取的水性涂料符合《挥发性有机物使用手册（第二版）》中相关要求。

（2）涂装工艺

除大型起重机局部修补等大型构件特殊作业外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。

大型构件喷涂可采用组件拆分、分段喷涂方式，兼用滑轨或吊轨运输、可移动喷涂房等装备。

宜采用自动喷涂、静电喷涂或无气喷涂等高效涂装技术，减少使用手动空气喷涂技术。

本项目喷涂工艺无变化，无敞开式喷涂，小件喷涂在密闭式喷漆房内进行，大件喷涂采用的组件拆分、分段喷涂方式，使用滑轨运输、可移动喷涂房等装备，无露天涂装。均符合挥发性有机物使用手册相关要求。

	（3）储存过程控制 a. 储存 涂料、固化剂、稀释剂、清洗剂、胶粘剂、密封胶等 VOCs 物料应密闭储存。 b. 转移和输送 VOCs 物料转移和输送应采用密闭管道或密闭容器等。 宜采用集中供漆系统。 宜合理布局喷漆间和供漆间，调整涂料输送线的长度。 c. 喷涂 底漆、面漆等喷涂作业应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行，设置负压标识（如飘带）；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。 新建线宜建设干式喷漆房，采用自动化涂装设备；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 涂装车间应根据相应的技术规范设计送排风速率，禁止通过加大送排风量或其他通风措施故意稀释排放。 宜实施工料定额管理。 d. 补漆 补漆作业应在密闭空间内操作，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。 e. 回收 涂装作业结束时，除集中供漆外，应将所有剩余的 VOCs 物料密闭储存，送回至调配间或储存间。 对于辊涂等涂料可回收的工艺设备，在涂装作业中宜设立涂料回收装置，回收多余的涂料，回收的涂料宜重新用于生产中。 宜设置废溶剂密闭回收系统。

	本项目原料储存在封闭式的油漆房内；废涂料、废活性炭等含 VOCs 废料均密封储存与危废储存间内。本项目未设置调配间，调配在喷漆房内进行，调配废气与喷漆废气一同收集，排至 VOCs 废气收集处理系统。底漆、面漆等喷涂作业均在在密闭空间中操作，并保持负压运行，喷漆房为干式喷漆房。 （4）末端治理 1.应设置高效漆雾处理装置，宜采用文丘里/水旋/水幕湿法漆雾捕集+多级干式过滤除湿联合装置，新建线宜采用干式漆雾捕集过滤系统。 2.喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧或其他等效方式处置，小风量低浓度或不适宜浓缩脱附的废气可采用一次性活性炭吸附等工艺。 **《挥发性有机物使用手册（第二版），生态环境部大气环境司、生态环境部环境规划院编，2020.7》第三部分末端治理中规定，VOCs 浓度低的废气，可采用一次性活性炭吸附工艺。本项目采取活性炭吸附吸附工艺，符合挥发性有机物使用手册相关要求。**

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 大通宝富（湖南）风机有限公司成立于 2020 年 12 月 16 日，是由南通孚航实业有限公司出资成立的湖南分公司。大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目位湖南省岳阳市汨罗市汨罗高新技术产业开发区弼时片区塾塘路与陶家湾路交汇处西北角。项目总占地面积 29307m^2，总建筑面积 13109.75m^2，项目总投资 4000 万元。项目利用碳钢板、水性漆、磨削液等为原辅材料，通过激光切料、折弯、焊接、喷丸、吹灰、喷漆、组装等工序生产小风机、大机壳、消音器及其配件；主要建设内容为：新建 1 栋 1F 生产车间、1 栋 1F 门卫室、1 栋油漆库及危废仓库及废气废水处理设施和给排水、供配电、绿化、道路等基础设施。 2021 年，大通宝富（湖南）风机有限公司委托湖南道和环保科技有限公司编制了《大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目环境影响报告书（报批稿）》。2022 年 1 月 18 日，岳阳市生态环境局出具了《关于大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目环境影响报告书的批复（岳环评 [2022]5 号）》，同意建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。 为迎合日益严格的环保政策，从源头上减少挥发性有机物的排放，自原环评批复后，建设单位一直在寻找水性漆全面替代油性漆的方案。直至 2022 年 8 月，经业主了解，江苏伦纳新材料有限公司是一家专门生产水性漆的厂家，其生产的水性漆，能够满足本项目生产使用。通过总公司在南通工厂多次实验测试，江苏伦纳水性漆从施工条件能满足本项目生产需求，其喷涂的产品，从防腐性能等方面能够满足产品质量的相关要求。综上所述，在本项目上，水性漆可完全替代油性漆。 项目在实施过程中，发现移动式喷漆房和自动喷漆房距离较远，且考虑到自动喷漆房使用频次远超过移动式喷漆房，故建设单位拟在移动式喷漆房设置 1 套

“过滤棉+UV 光解+活性炭”及 1 根排气筒，在自动喷漆房设置 2 套“过滤棉+UV 光解+活性炭”及 1 根排气筒。

建设单位拟变动如下：1、原辅材料中，原环评中的油性漆全部改为水性漆；2、喷漆废气治理措施从 1 套“过滤棉+催化燃烧”治理措施改为 3 套“过滤棉+UV 光解+活性炭” 治理措施，喷漆废气排气筒从 1 根改为 3 根，其中移动式喷漆房为 1 套 “过滤棉+UV 光解+活性炭”+1 根排气筒、自动喷漆房为 2 套 “过滤棉+UV 光解+活性炭”+2 根排气筒。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》第十条规定： “10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。”需要重新报批环境影响评价文件；根据《中华人民共和国环境影响评价法》 第二十四条，建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设单位拟将新增喷漆废气排放口，属于重点变动，故应重新报批建设项目的环境影响评价文件。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“三十一、通用设备制造业—69、烘炉、风机、包装等设备制造”中“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）”，本项目年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料为 32.8 吨＞10 吨，故按要求应编制环境影响报告表。

因此建设单位委托湖南隆宇环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了项目环境影响报告表的编制工作，上报审批。

2、项目概况

项目名称：大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目（重新报批）

建设单位：大通宝富（湖南）风机有限公司

建设地点：湖南省汨罗市汨罗高新技术产业开发区弼时片区塾塘路与陶家湾路交汇处西北角

建设性质：新建

经营范围：轴流风机、离心风机、鼓风机、压缩机及其他风机、消声技术产品、钢结构件、通用机械制造、销售、安装，非标风机设计、技术咨询、技术服务，机电安装工程，环保产品和设备研发、销售，自营和代理各类商品及技术的进出口（但国家限定公司经营或者禁止进出口的商品和技术除外）。（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）。

总投资和环保投资情况：项目总投资 5100 万元，环保投资 186 万元，占总投资 3.65%

劳动定员：劳动定员 120 人，不提供食宿。

工作制度：本项目生产实行 8 小时/班制，每天 3 班，年工作 300 天。

3、地理位置及平面布置

本项目位于湖南省汨罗市汨罗高新技术产业开发区弼时片区塾塘路与陶家湾路交汇处西北角，厂区布置主要分为门卫室、生产车间、油漆库和危险废物暂存间。项目入口位于厂区东侧，与陶家湾路相连，便于物料运输。厂区中部为生产车间，厂区南部为气瓶储存区，西部为油漆库和危废仓库。

本项目功能分区明确，平面布局基本合理，下一步应进一步优化车间内设施布局，在满足高效的生产工艺流程系统的前提下，有危险废物产生的单元应尽量靠近危废仓库，降低危险废物在厂区内搬运距离，降低危险废物在搬运途中泄露的风险；降低喷漆房和排气筒的距离，减少风管的长度。

项目地理位置和平面布置具体详见附图。

4、项目建设内容组成

项目主要经济技术指标及组成具体情况、建设组成见下表

表 2-1　　项目主要经济技术指标一览表

序号		指标	指标数
1		总用地面积	29307 平方米
2		总建筑面积	13109.75 平方米
	2.1	其中：生产车间	12917.82 平方米
	2.2	油漆库、危废仓库	127.79 平方米

2.3	门卫	64.14 平方米
3	总计容建筑面积	26027.57 平方米
3.1	其中：生产车间（层高超过 8 米）	25835.64 平方米
3.2	油漆库、危废仓库	127.79 平方米
3.3	门卫	64.14 平方米
4	建筑占地面积	13109.75 平方米
5	总建筑密度	44.73%
6	绿化面积	3965.47 平方米
7	容积率	0.89
8	绿化率	13.5%
9	机动车位	40 个
10	非机动车位面积	110 平方米

表 2-2　　工程组成一览表

项目	工程内容		指标	备注
主体工程	生产车间	移动式喷漆房	位于生产车间西北区域，伸展后尺寸为 20m╳12m╳7m	为移动式伸缩房，1 套废气处理设施：设计风量为 20000m³/h，1 个 19m 排气筒（DA002）废气处理方式为干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附
		自动喷漆房	位于生产车间西侧区域，尺寸为 18m╳10m╳7m	2 套废气处理设施，单台设计风量为 20000m³/h，废气处理方式为干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附，2 个 19m 排气筒（DA003、DA004）
		抛丸区	位于生产车间西部区域，尺寸为 5m╳5m╳6m	设计风量为 26500m³/h，废气处理方式为旋风除尘+脉冲滤筒除尘器+1 个 19m 排气筒（DA001）
		大机壳、消音器制作区	位于生产车间的东北区域，尺寸为 80m╳20m╳15.8m	/
		机加工、焊接区	位于生产车间的东侧区域，尺寸为 60m╳30m╳15.8m	焊接区采用焊接烟尘净化器处理后呈无组织排放；切割粉尘经切割机自带布袋除尘器处理后呈无组织排放
		组装区	位于生产车间的东南侧区域，尺寸为 40m╳20m╳15.8m	/
储运工程	气瓶暂存区		位于厂区南侧，生产车间南侧 18m 处	/
	原料仓库		位于生产车间内东南区域，办公室的一楼	/
	油漆库		位于厂区西侧，生产车西	封闭式油漆库

			侧5 米处，建筑面积 48 平方米	
辅助工程	办公室		建筑面积 500m²	位于生产车间内东南区域，原料仓库的二楼
	门卫室		建筑面积 64.14m²	/
公用工程	供电		市政电网供给	依托工业园市政电网
	供水		自来水管网供给	依托工业园市政自来水管网
环保工程	废气	切割粉尘	经切割机自带布袋除尘器处理呈后无组织排放	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准限值
		焊接粉尘	经焊接烟尘净化器处理后无组织排放	执行《大气污染物综合排放标准》（B16297-1996）中无组织排放标准限值
		抛丸粉尘	1 套旋风除尘+脉冲滤筒除尘器+19 米高排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准
		移动式喷漆房产生的喷漆废气	1 套干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+1 根 19 米高排气筒（DA002）	《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
		自动喷漆房产生的喷漆废气	2 套干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+2 根 19 米高排气筒（DA003、DA004）	
	废水	生活污水	经化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
	噪声	噪声治理	隔声、减振、降噪	用于设备减振降噪
	固废	生活垃圾	垃圾桶	交由环卫部门定期清运
		一般固废	一般固废暂存区位于生产车间西侧，面积约 200m²	交资源回收单位回收利用
		危险废物	危险废物暂存间位于厂区西侧，生产车间西侧 15 米处，建筑面积 77 平方米。	不同危废分开、分区暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应危险废物处置资质的单位安全处置。

注：排气筒高于厂房高度 3m，厂房高度 15.8m，故排气筒高度应为 19 米。

5、产品方案

主要产品及产量见表 2-3。

表 2-3　主要产品及产量

产品名称	单位	年产量	备注
小风机	台	2500	根据客户的订单生产小风机、大机壳、消音器。产品类型包括：单级高速离心鼓风机、高端专用风机、离心通风机、多级高速离心鼓风机、多级低速离心鼓风机等。产品用于火电、冶金、建材、石化等行业。
大机壳	吨	4000	
消音器	吨		

6、主要设备

建设单位应尽量选用安全环保、密闭和自动化程度高的设备，项目设备清单见表 2-4。

表 2-4　主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	设备数量
1	激光切割机	12000W（国产）	1
2	便携式数控切割机	2500	1
3	联合冲剪机	1.5t/h	1
4	手工等离子切割机	1.5t/h	1
5	机器人焊接工作站	大叶轮	1
6	机器人焊接工作站	小叶轮	1
7	数控折弯机	WE67K-100T2000 DA66T(4+1)	1
8	直流焊机	400A	4
9	交流焊机	400A	2
10	气保焊机	350A	2
1	气焊机	500A	2
12	焊接变位机	500g	4
1	摇臂钻床	Z3050	2
14	油压机	160T	1
15	数控旋压机	1500	1
16	三辊卷板机	16×3200	1
17	三辊卷板机	6×150	1
18	平衡机	300kg	1
19	平衡机	1000kg	1
20	平台	/	2
21	机壳自动焊接机	1.5t/h	1
22	支架机器人焊接工作站	/	1
23	万向钻	Z3732	1
24	数控折弯机	300T*4000	1
25	直流焊机	400A	1
26	交流焊机	400A	2
27	气保焊机	500A	4
8	平台	/	1
29	数控车铣复合中心	CKX550S-2000	1
30	车床	C6163×1500	1
31	带锯	1.5t/h	1
32	线切割机床	DK77100	1
3	小磨床	1.5t/h	2
34	抛丸机	1.5t/h	1
	旋风除尘+脉冲滤筒除尘器	26000m^3/h	1

35	移动喷漆房	20m×12m×7m	1
36	油漆房	/	1
37	拉床	0.2t/h	1
38	行车	10T	6
39	单臂吊	2T	8
40	AGV 智能小车	2000kg	2
41	电动叉车	/	1
42	地磅	/	1
43	变频器	280kw	
44	焊烟净化器	0.2t/h	5
45	干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+ 19 米高排气筒	2 套 20000m^3/h、1 套 40000m^3/h	3
46	自动喷漆房送风风机	型号为 YDW-5.6B、功率为 9KW	8
47	自动喷漆房排风风机	型号为 4-72N0.14C，功率为 110KW	2
48	移动喷漆房送风风机	1.5KW 防爆轴流风机	15
49	移动喷漆房排风风机	型号为 4-68N0.16B，功率为 110KW	1
50	检测其他设备	/	1

7、主要原辅材料

表 2-5　主要原辅材料及用量

序号	原辅材料名称	来源	项目年耗量	最大暂存量	储存点
1	碳钢板	/	6000 吨	50 吨	原料库房
2	无铅焊丝	/	120 吨	5 吨	原料库房
3	液氧	当地厂家，气瓶暂存	25 吨	2 吨	气瓶棚
4	液氮	当地厂家，气瓶暂存	15 吨	1 吨	气瓶棚
5	二氧化碳	当地厂家，气瓶暂存	12 吨	1 吨	气瓶棚
6	水性底漆	江苏伦纳新材料有限公司	14.43 吨	2 吨	封闭式油漆房
	水性底漆固化剂	江苏伦纳新材料有限公司	3.61 吨	1 吨	封闭式油漆房
	小计	/	18.04 吨	3 吨	/
7	水性面漆	江苏伦纳新材料有限公司	12.3 吨	2 吨	封闭式油漆房
	水性面漆固化剂	江苏伦纳新材料有限公司	2.46 吨	1 吨	封闭式油漆房
	小计	/	14.76 吨	3 吨	/
8	磨削液	/	0.1 吨	0.05 吨	原料库房
9	电动部件	/	2500 套	100 套	原料库房

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

（1）水性底漆

本项目使用的水性底漆，此产品为混合物，由主剂和固化剂混合而成。其中主剂主要组分信息如下：乙二醇单丁醚 0.2-2%、十二碳醇酯 1-3%、水性环氧聚合物 30-50%、碳黑 0.1-0.3%、二氧化钛 5-15%、沉淀硫酸 15-25%、水 20-30%。

固化剂主要成分如下：乙二醇单丁醚 5-15%、聚胺加成物 15-35%、乙醇 10-20%、水 40-60%。

根据建设单位提供的《检验报告》（TW212540-1W1），在施工工况下，挥发性有机物（VOC）含量为 77g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中对机械设备涂料中水性底漆的要求（≤250g/L）。根据建设单位提供的《检验报告》（TW222833-1W1）水性底漆不含苯、甲苯、二甲苯，安全技术说明书和检验报告详见附件。

建设单位如对水性底漆的供应商进行更换，其水性底漆应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中对机械设备涂料中水性底漆的要求（≤250g/L）。

（2）水性面漆

本项目使用的水性面漆，此产品为混合物，由主剂和固化剂混合而成。其中主剂主要组分信息如下：水性丙烯酸聚合物 40~60%、二乙二醇丁醚 2~5%、二氧化钛 5~15%、酞菁蓝 1~3%、硫酸钡 10~20%、云母 1~3%、滑石粉 5~10%。固化剂主要成分如下：六亚甲基-1,6-二异氰酸酯均聚物 50~70%、尼龙酸二甲酯 10~20%、2,3-环氧丙基丙基三甲氧基三甲氧基硅烷 10~20%。

根据建设单位提供的《检验报告》（TW212540-2W1），其在施工工况下，挥发性有机物（VOC）含量为 194g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中对机械设备涂料中水性面漆的要求（≤300g/L）。根据建设单位提供的《检验报告》（TW222833-1W1）水性面漆不含苯、甲苯、二甲苯，安全技术说明书和检验报告详见附件。

建设单位如对水性面漆的供应商进行更换，其水性面漆应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中对机械设备涂料中水性面漆的要求（≤300g/L）。

8、营运期水量平衡

建设项目用水为职工生活用水。

生活用水：

本项目职工 120 人，不提供食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）员工每人用水 100L/d，年工作日 300 天。则职工生活用水量 3600m^3/a（12m^3/d）；污水排放量按用水量的 80%计，则污水排放量为 2880m^3/a（9.6m^3/d）。本项目员工生活污水经化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理。

9、VOCs 物料平衡

表 2-6　VOCs 物料平衡表 单位：吨/年

序号	输入过程		输出过程	
	吨/年		吨/年	
	物料名称	数量	物料名称	数量
1	水性底漆中 VOCs 含量	1.07	有组织排放量	0.62
		2.20	无组织排放量	0.16
			VOCs 处理量	2.49
总计		3.27	总计	3.27

工艺流程和产排污环节

1、生产加工工艺流程

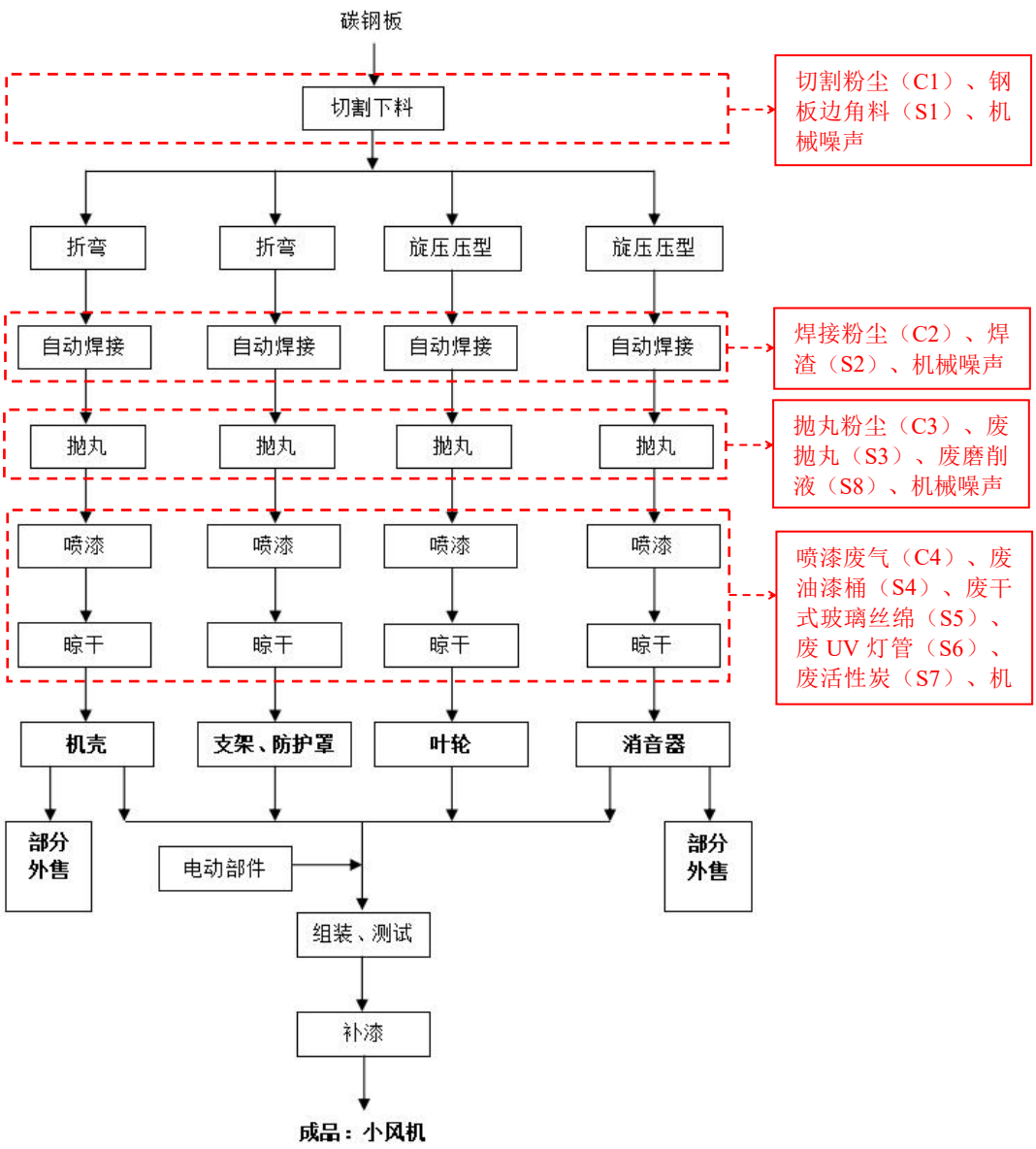


图 2-1　项目生产工艺及产污环节图

工艺流程说明：

本项目使用的钢板均为碳钢板，碳钢板经切割下料、折弯、旋压、焊接、抛丸等机加工工序后，进行喷漆，得到半成品：机壳、支架、防护罩、叶轮、消音器。根据订单的要求，部分机壳和消音器作为成品直接外售。机壳、支架、防护罩、叶轮、消音器以及外购电动部件经过组装、测试和补漆后，得到成品：小风机进行外售。

切割下料：本项目使用的原材料为碳钢板，按照设计要求，经自动切割机进行切割，切割过程中会产生切割粉尘（C1）和钢板边角料（S1）。

折弯：按照设计要求，将切割好的碳钢板，进入折弯机自动折弯。

旋压压型：按照设计要求，将切割好的碳钢板进入数控旋压机，进行旋压成型。

自动焊接：按照设计要求，对碳钢板进行机器人自动焊接/人工手动焊接，期间使用的焊料均为无铅焊料。焊接过程中会产生焊接粉尘（C2）和焊渣（S2）。

抛丸打磨：对机加工完成的碳钢板，大部分在抛丸机内进行抛丸打磨，小部分在小型磨床中进行湿法打磨。抛丸过程中会产生抛丸粉尘（C3）和废抛丸（S3）；磨床打磨过程会产生废磨削液（S8）。碳钢板经打磨后，表面做到平整、表面无凸起异物、焊渣、飞溅、多肉，表面不能有毛刺、锐变、铁屑、油污、灰尘等。

喷漆：需进行喷涂工序的半成品工件进入移动式喷漆房、自动喷漆房进行喷漆，喷漆完成后在喷漆房房内进行晾干；不在喷漆房外和生产厂房外晾干。移动式喷漆房主要进行大机壳等大部件的喷涂工作，自动喷漆房主要进行小风机机壳等小部件的喷涂工作。移动式喷漆房和自动喷漆房均会使用底漆和面漆，均使用水性漆；底漆和面漆均喷涂二次。涂料密闭储存在油漆房内，涂料在喷涂和晾干过程中，均在密闭式移动式喷漆房、自动喷漆房内，且为负压作业。喷漆晾干过程中会产生喷漆废气（C4）和废油漆桶（S4）。

喷漆晾干后，其涂膜应牢固，不能有漏涂、流挂、起泡、缩皱及明显划痕、碰伤等缺陷。

组装、测试：对各部分进行组装，组装成小风机后进行测试。

补漆：对于需补漆的小风机在移动式喷漆房内进行补漆。

表 2-7　　本项目营运期污染环节

污染类型	产污环节		污染物	处理措施
废气	切割下料	切割粉尘（C1）	颗粒物	经切割机自带布袋除尘器处理后呈无组织排放
	自动焊接	焊接粉尘（C2）	颗粒物	经焊接烟尘净化器处理后无组织排放
	抛丸	抛丸粉尘（C3）	颗粒物	经旋风除尘+脉冲滤筒除尘器处理后经 19 米高排气筒（DA001）高空排放
	喷漆	喷漆废气（C4）	VOCs、漆雾	移动式喷漆房产生的 1 套干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+19 米高排气筒（DA002）；自动喷漆房内设置 2 套干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+19 米高排气筒（DA003、DA004）；
废水	员工生活	生活污水 W1	CODcr、SS、NH3-N 等	经化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理
噪声	生产噪声	机械设备	机械噪声	消声、减振、隔声、距离衰减
固体废物	切割下料	钢板边角料（S1）	废碳钢板	分类收集后交由物资回收单位回收
	自动焊接	焊渣（S2）	一般固体废	分类收集后交由物资回收单位回

		物	收
抛丸	废抛丸（S3）	一般固体废物	分类收集后交由物资回收单位回收
喷漆	废油漆桶（S4）	一般固体废物	定期交由厂家回收处理
喷漆废气处理	废干式玻璃丝绵（S5）	一般固体废物	交由汨罗市生活垃圾焚烧厂焚烧处理
	废 UV 灯管（S6）	危险废物	暂存于危险废物暂存间后，定期委托有资质单位进行安全处置。
	废活性炭（S7）	危险废物	
机械打磨	废磨削液（S8）	危险废物	
机械润滑	废润滑油（S9）	危险废物	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门回收处理

与项目有关的原有环境污染问题	**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：** 本项目使用的生产厂房为湖南汨罗工业园长沙飞地园管理中心的新建厂房，不存在原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

1）空气质量达标区判定

结合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 对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数据或结论”。根据汨罗市环境保护监测站2021年空气质量现状公报的数据，数据统计如下表。

表 3-1　　环境空气质量现状评价表

评价因子	评价时段	百分位	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达情况	超标倍数
SO_2	年平均浓度	/	5.50	60	9.2	达标	/
	百分位上日平均	98	12	150	8	达标	/
NO_2	年平均浓度	/	16.24	40	40.6	达标	/
	百分位上日平均	9	8	80	47.5	达标	/
PM_{10}	年平均浓度	/	50.91	70	72.7	达标	/
	百分位上日平均	95	105	150	70	达标	/
$PM_{2.5}$	年平均浓度	/	29.22	35	83.5	达标	/
	百分位上日平均	95	65.2	75	86.9	达标	/
O	百分位上日平均	95	1000	4000	25	达标	/
O_3	百分位上8h平均质量浓度	90	117	160	73.1	达标	/

综上，根据表3-1统计结果可知，2021年本项目所在区域环境空气中SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年平均质量浓度和CO95百分位数日平均质量浓度、O_3 90百分位数最大8小时平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。

2）特征污染物环质量现状评价

本项目“TSP”引用湖南湘一智能工程机械有限公司《年生产塔机标准节15000件、片式塔吊标准节1000 件、塔机配件30000 件建设项目环境影响报告书》中

委托湖南昌旭环保科技有限公司于 2020 年 8 月 29 日至 2020 年 9 月 4 日对环境空气质量进行的质量监测数据；

具体监测和布点情况见表 3-2。

表 3-2　　其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	数据来源
	X	Y					
S1 东南侧居民点	700	-300	TSP	24h 平均值	东南侧	900	引用

（2）环境空气质量监测结果

表 3-3　　其他污染物补充监测监测频次一览表

点位	监测项目	最小值	最大值	均值	标准值	最大占标率	超标率	超标倍数
S1 东南侧居民点	TSP	0.09	0.112	0.105	0.3	37%	0	0

根据湖南昌旭环保科技有限公司于 2020 年 8 月 29 日至 2020 年 9 月 4 日对项目周边的环境空气监测数据，监测结果表明：项目所在区域的 TSP 监测浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”中二级标准限值要求。

2、水环境质量

本项目的受纳水体为西面白沙河，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本项目引用湖南乐帮安环科技有限公司为汨罗市普乐投资开发有限公司编制的《长沙经开区汨罗产业园污水处理厂入河排污口设置论证报告》中委托湖南谱实检测技术有限公司于 2021 年 5 月 7~9 日对白沙河进行的环境监测数据。

（1）监测布点：引用数据点位 W1：排污口上游 200m；W2：排污口下游 500m；

W3：排污口下游 1500m；W4：排污口下游 3000m。

（2）监测因子：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油。

（3）监测结果统计与评价：监测结果统计见下表。

表 3-4　　地表水环境现状监测结果一览表　　单位 mg/L（pH 除外）

监测位	监测因子	监测结果			浓度限值
		202.5.7	2021.5.8	2021.5.9	
白沙河排口上游200m	pH	7.28	7.15	7.09	6~9
	化学需氧量	13	14	14	20
	五日生化需氧量	2.6	2.8	2.8	4
	氨氮	0.658	0.639	0.644	1.0
	总磷	0.14	0.12	0.13	0.2
	总氮	0.79	0.82	0.83	1.0
	石油类	0.01	0.01	0.01	0.05
	动植物油	ND	ND	ND	/
白沙河排口下游500m	pH	7.36	7.29	7.30	6~
	化学需氧量	15	15	14	20
	五日生化需氧量	3.2	3.4	3.1	4
	氨氮	0.669	0.678	0.671	1.0
	总磷	0.15	0.15	0.14	0.2
	总氮	0.80	0.82	0.79	1.
	石油类	0.01	0.02	0.01	0.05
	动植物油	ND	ND	ND	/
白沙河排口下游3000m	pH	7.33	7.35	7.29	6~9
	化学需氧量	12	12	13	20
	五日生化需氧量	.6	2.8	2.8	4
	氨氮	0.602	.615	0.611	1.0
	总磷	0.13	0.12	0.12	0.2
	总氮	0.79	0.90	0.82	1.0
	石油类	0.01	0.01	0.01	0.05
	动植物油	ND	ND	ND	/

由上表可知，项目评价范围内纳污地表水体白沙河各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

3、声环境质量

本项目周边 50m 范围内无居民点，无需开展声环境质量监测。

环境保护目标	项目所在区域内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区等环境敏感点，本项目 500 米范围内没有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。建设项目环境空气保护目标见表 3-5，建设项目其他主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-5　　建设项目环境空气保护目标

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬						
大里塘村张家垄居民点	113136964	28.471739	居民	居民	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区	约 5 户，20 人	西	480
大里塘村大磨石居民	113.138078	28.479614				约 20 户，70 人	西	100

表 3-6　　建设项目其他主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	方位	距离（m）	规模	环境功能
地表水环境	白沙江（纳污水体）	西	约 3000	小河	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体
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				执行《地下水质量标准（GB/T 14848-2017）》III 类水质要求
声环境	厂界外50米范围内无敏感点				执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准
生态环境	本项目无新增用地				/

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/ 1356-2017）表 1 中汽车制造类排放浓度限值和表 3 无组织监控点浓度限值；厂区内厂房外挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019) 附录 A 表 A.1 排放限值。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 有组织排放浓度、排放速率二级标准和无组织排放监控浓度限值。

表 3-7 《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）

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	无组织排放监控浓度限值
1	非甲烷总烃	40	2.0

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值
1	颗粒物	120	15	3.5	1.0
			20	5.9	

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

序号	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		30	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

生活污水经化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理，项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进水水质要求。

表 3-10 水污染物排放标准 单位：mg/L(pH 除外)

污染因子	pH	COD	BOD_5	SS	TN	NH_3-N	标准名称
浓度限值(mg/L)	6~9	500	300	400	/	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
	6~9	460	280	350	35	30	长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进水水质
	6~9	460	280	350	35	30	本项目标准限值

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

时段 / 声环境功能类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废控制标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标	本项目实施后的污染物排放总量： 大气污染物：VOCs≤0.78t/a，VOCs 排放总量为 0.8t/a。 水污染物：COD≤0.14/a，申请 COD 排放总量 0.2t/a。 NH_3-N≤0.023/a，申请 NH_3-N 排放总量 0.1t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于湖南省汨罗市汨罗高新技术产业开发区弼时片区塾塘路与陶家湾路交汇处西北角，厂房为租赁湖南汨罗工业园长沙飞地园管理中心的现有厂房，建筑面积 29307 平方米，目前该厂房已建成，只要进行简单的厂房装修和设备安装，施工时间短，对外环境影响小，简单分析如下: 装修以及设备安装主要是空压机等设备，生产线安装调试时产生的噪声，最大噪声级约为 90dB(A)，此阶段主要在室内进行，因此对周围声环境影响较小。 由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是施工现场工人排放的生活污水，生活污水主要含 SS、COD 等。由于装修以及设备安装所需要的工人较少，生活污水排放量少，经现有污水管网接管至长沙经开区汨罗产业园污水处理厂集中处理，对水环境影响较小。 施工期产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫部门统一清运。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。 综上，项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

（一）污染工序及源强分析

本项目营运期废气主要为切割粉尘（C1）、焊接粉尘（C2）、抛丸粉尘（C3）、喷漆废气（C4）。

（1）切割粉尘（C1）

本项目在切割下料过程中会产生一定量的金属粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 22021 年 第 24 号）中机械行业产排污系数如下：

表 4-1 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中机械行业产排污系数

工段名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名	末端治理技术效率（%）
下料	钢板等其它金属材料	等离子切割	颗粒物	千克/吨-原料	1.1	袋式除尘	95

本项目年使用碳钢板 6000 吨/年，则切割粉尘（C1）产生量约为 6.6 吨/年，切割粉尘经切割机自带布袋除尘器处理后呈无组织排放，布袋除尘器的除尘效率为 95%，且考虑到金属粉尘金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，沉降率可到 80%，则排放量约为 0.066t/a（0.0092kg/h），颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，故颗粒物经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度<1.0mg/m^3 标准限值。

（2）焊接粉尘（C2）

项目在生产过程中会产生一定量焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 22021 年 第 24 号）中机械行业产排污系数如下：

表 4-2 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中机械行业产排污系数

工段名称	原料名称	工段名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治技效率（%）
焊接	结构钢焊条等	电焊	颗粒物	千克/吨-原料	20.2	移动式烟尘净化器	95

本项目焊接材料年使用量 120t，则焊接烟尘产生量为 2.42t/a（0.34kg/h）。拟

建项目焊机多且分布较分散，建设单位拟对焊接过程产生的焊接烟尘设置焊接烟尘净化器，处理效率按 95%计，则焊接烟尘无组织排放量为 0.12t/a（0.017kg/h）。

（3）抛丸粉尘（C3）

碳钢板在抛丸打磨过程中会产生一定量抛丸粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 22021 年 第 24 号）中机械行业产排污系数如下：

表 4-3 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中机械行业产排污系数

工段名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率（%）
抛丸	钢板	抛丸	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	旋风	60
						袋式除尘	95

本项目年使用碳钢板 6000 吨/年，则抛丸粉尘（C3）产生量约为 13.14t/a；抛丸机设计风量为 26000m^3/h，抛丸机平均每天工作 6h，年工作时间约 1800h，抛丸粉尘旋风除尘+脉冲滤筒除尘器处理后经 19 米高排气筒（DA001）高空排放，除尘效率为 95%，则抛丸粉尘产排情况如下：

表 4-4 抛丸粉尘产排情况一览表

污染源	污染物名称	产生浓度(mg/m^3)	产生量(kg/h)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/m^3)	排放量(kg/h)	排放量(t/a)	消减量(t/a)
抛粉尘	废气量	26000m^3/h 6480 万 m^3/a			26000m^3/h 6480 万 m^3/a			—
	颗粒物	281	7.3	13.14	14	0.37	0.66	12.48

（4）喷漆废气（C4）

本项目共设置有两个喷漆房，1 个移动式喷漆房，1 个自动喷漆房。移动式喷漆房产生的喷漆废气经 1 套干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+19 米高排气筒（DA002）；自动喷漆房产生的喷漆废气经 2 套干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+19 米高排气筒（DA003、DA004）。

1.漆雾产排量

项目喷漆过程中有约 40%的固体份飞溅形成漆雾颗粒，约 60%的固体份附着在产品上带走（即上漆率 60%）。本项目油漆预计使用量（包含底漆、面漆、稀释剂、固化剂）为 32.8 吨，固化物含量约为 70%。则本项目漆雾产生量约为 9.18t/a。

2.挥发性有机物产排量

本项目水性底漆用量为 18.04 吨/年、水性面漆用量为 14.76 吨/年。根据原环评及建设单位提供的提供的检测报告，在施工工况下，挥发性有机物产生量进行了检测。检测结果为，水性底漆的 VOC 产生量为 77g/L、水性面漆的 VOC 产生量为 194g/L。则喷漆废气产生量如下：

表 4-5　　挥发性有机物（VOCs）产生量计算一览表

油漆种类	使用量（t/a）	VOCs 的含量（g/L）	VOCs 的产生量（t/a）
水性底漆	18.04	77	1.07
水性面漆	14.76	194	2.20
合计			3.27

注：油漆密度均按 1.3t/m³ 计

建设单位拟采用“过滤棉+UV 光解+活性炭”去除挥发性有机物。“过滤棉+UV 光解+活性炭” 漆雾的去除效率取 95%，挥发性有机物去除效率为 80%。

根据建设单位提供的资料，为保证移动式喷漆房、自动喷漆房工作时能保持负压状态，移动式喷漆房设计风量为 20000m³/h，自动喷漆房设计总风量为 40000m³/h。废气收集效率取 95%，喷漆房按每年工作 300 天，每天工作 4 小时计算。

本项目喷漆废气产排情况详见下表。

表 4-6　　本项目喷漆房产生的喷漆废气各污染物产生情况一览表

污染源		污染物名称	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	排放量 (t/a)	消减量 (t/a)
移动式喷漆房喷漆废气（DA002）	有组织	废气量	20000m³/h 2400 万 m³/a			20000m³/h 2400 万 m³/a			—
		漆雾	121	2.42	2.91	6	0.12	0.15	2.76
		VCs	43	0.86	1.04	9	0.17	0.21	0.83
自动喷漆房喷漆废气 1（DA003）	有组织	废气量	20000m³/h 2400 万 m³/a			20000m³/h 2400 万 m³/a			—
		漆雾	121	2.42	2.91	6	0.12	0.15	2.76
		VOCs	43	0.86	1.04	9	0.17	0.21	0.83
自动喷漆房喷漆废气 2（DA004）	有组织	废气量	20000m³/h 2400 万 m³/a			20000m³/h 2400 万 m³/a			—
		漆雾	121	2.42	2.91	6	0.12	0.15	2.76
		VOCs	43	0.86	1.04	9	0.17	0.21	0.83
总计	有组织	废气量	60000m³/h 7200 万 m³/a			60000m³/h 7200 万 m³/a			/
		漆雾	121	7.27	8.72	6	0.36	0.44	8.28

		VOCs	43	2.59	3.11	9	0.52	0.62	2.49
	无组织	漆雾	/	03	0.46	/	0.38	0.46	/
		VOCs	/	0.14	0.16	/	0.14	0.16	/

（5）废气污染物产排情况汇总

有组织废气：

表 4-7　　本项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	排气筒废气量 m^3/h	污染物名称	产生状况			治理措施处理效率	排放状况			排放方式
			浓度 mg/m^3	速率 kg/h	年产生量 t/a		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	年排放量 t/a	
抛丸粉尘	26000	颗粒物	281	7.3	13.14	95%	14	0.37	0.66	19m 高排气筒 DA001
移动式喷漆房喷漆废气	20000	颗粒物（漆雾）	121	2.42	2.91	95%	6	0.12	0.15	19m 高排气筒 DA002
		VOCs	43	0.86	1.04	80%	9	0.17	0.21	
自动喷漆房喷漆废气 1	20000	颗粒物（漆雾）	121	2.42	2.91	95%	6	0.12	0.15	19m 高排气筒 DA003
		VOCs	43	0.86	1.04	80%	9	0.1	0.21	
自动喷漆房喷漆废气 2	20000	颗粒物（漆雾）	121	2.42	2.91	95%	6	0.12	0.15	19m 高排气筒 DA004
		VOCs	43	0.86	1.04	80%	9	0.17	0.21	

无组织废气：

表 4-8　　本项目无组织废气产生情况一览表

序号	污染源位置	污染物名称	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	面源面积（m^2）	面源高度 (m)
1	生产车间	切割粉尘-颗粒物	0.92	6.6	0.0092	0.066	12917	8
2		焊接粉尘-颗粒物	0.34	2.42	0.017	0.12	12917	8
3		喷漆废气-颗粒物（漆雾）	0.38	0.46	0.38	0.46	12917	8
4		喷漆废气-VOCs	0.14	0.16	0.14	0.16	12917	8

本项目废气排放情况如下表所示：

表 4-9　　本项目大气污染物产生及排放情况一览表

工序	污染物名称	核算方法	产生状况		治理措施				排放状况			执行标准		排放形式
			产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	污染设施治理工艺	处理能力 m³/h	收集效率去除效率%	是否为可行技术	浓度 mg/m³	速率 kg/h	年排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
抛丸粉尘	颗粒物	产污系数法	281	13.14	旋风除尘+脉冲滤筒除尘器	26000	95%	可行	14	0.37	0.66	120	3.5	有组织（DA001）
移动式喷漆房喷漆废气	颗粒物（漆雾）	物料平衡法	121	2.91	干式玻璃丝绵	20000	95%	可行	6	0.12	0.15	120	3.5	有组织（DA002）
	VOCs		43	1.04	UV光解+活性炭	20000	80%	可行	9	0.17	0.21	80	/	
自动喷漆房喷漆废气1	颗粒物（漆雾）	物料平衡法	121	2.91	干式玻璃丝绵	20000	95%	可行	6	0.12	0.15	120	3.5	有组织（DA003）
	VOCs		43	1.04	UV光解	20000	80%	可行	9	0.17	0.21	80	/	

					+活性炭									
自动喷漆房喷漆废气2	颗粒物（漆雾）	物料平衡法	121	2.91	干式玻璃丝绵	20000	95%	可行	6	0.12	0.15	120	3.5	有组织（DA004）
	VOCs		43	1.04	UV光解+活性炭	20000	80%	可行	9	0.17	0.21	80	/	
喷漆废气-无组织	颗粒物（漆雾）	物料平衡法		0.46	/	/	/	/	/	0.38	0.46	/	/	无组织
	VOCs			0.16	/	/	/	/	/	0.14	0.16	/	/	无组织
切割粉尘	颗粒物	产污系数法	/	6.6	布袋除尘器	/	95%	/	/	0.0092	0.066	/	/	无组织
焊接粉尘	颗粒物	产污系数法	/	5.76	焊接烟尘净化器	/	95%	可行	/	0.017	0.12	/	/	无组织

（2）非正常工况

本项目废气非正常排放主要指生产过程中废气处理设施发生故障情况下污染物的排放。废气处理设施发生故障情况主要有：风管破裂、活性炭更换不及时吸附效率低、风机停止运转等。考虑废气处理设施出现故障时废气处理效率为0，污染物直接无组织排放。污染源非正常工况排放量核算表见表4-10。

表 4-10　　污染源非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 min	应对措施
1	喷漆废气	风管破裂、活性炭更换不及时吸附效率低、风机停止运转	颗粒物（漆雾）	2.55	30	暂停工作
			VOCs	0.91	30	暂停工作

（3）废气环境保护措施及其可行性论证

1、切割粉尘治理措施及达标可行性分析

本项目在切割下料过程中会产生一定量的金属粉尘，切割粉尘经切割机自带布袋除尘器处理后呈无组织排放，由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，沉降率可到 95%，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，故颗粒物经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标。

2、焊接烟尘治理措施及达标可行性分析

项目在生产过程中会产生一定量焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。建设单位拟对焊接过程产生的焊接烟尘设置焊接烟尘净化器，共设 5 台焊接烟尘净化器，处理效率可达 95%，飘逸至车间外环境的焊接烟尘极少，故焊接烟尘经车间厂房阻拦后，厂界焊接烟尘无组织排放监控点达标。

3、抛丸粉尘治理措施及达标可行性分析

碳钢板在抛丸打磨过程中会产生一定量抛丸粉尘，抛丸粉尘旋风除尘+脉冲滤筒除尘器处理后经 19 米高排气筒（DA001）高空排放，除尘效率可达 98%。

抛丸粉尘治理措施由风管、旋风除尘器、脉冲滤筒除尘器、除尘风机、电机、管道及 19 米高排气筒（DA001）等组成。

抛丸清理机工作时产生的含尘气流经过连接管道进入旋风除尘器。含尘气流在除尘器罩壳的作用下形成旋风，大颗粒灰尘沉降在灰斗内，带有小颗粒灰尘的气流经脉冲除尘器的滤筒过滤后，通过除尘风机抽入烟囱向高空排放。

本设备通过除尘风机抽风使室体内形成一定负压，使工作时产生的粉尘不向室体外飘溢。

抛丸粉尘采取以上措施后，外排颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）中相应的排放限值要求。

2、涂装废气治理措施及达标可行性分析

①根据《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822—2019）》，油漆应储存于密闭的容器中，然后暂存于油漆库内；油漆在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。油漆的的使用过程包括但不限于以下作业：a）调配（混合、搅拌等）；b）涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；f）干燥（烘干、风干、晾干等）。

②本项目共设置有两个喷漆房，1 个移动式喷漆房，1 个自动喷漆房。移动式喷漆房产生的 1 套干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+19 米高排气筒（DA002）；自动喷漆房内设置 2 套干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+19 米高排气筒（DA003、DA004）。

③根据《挥发性有机物使用手册（第二版），生态环境部大气环境司、生态环境部环境规划院编，2020.7》，喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧或其他等效方式处置，小风量低浓度或不适宜浓缩脱附的废气可采用一次性活性炭吸附等工艺，本项目属于小风量低浓度的废气，可采用一次性活性炭吸附工艺。本项目采取活性炭吸附吸附工艺，符合挥发性有机物使用手册相关要求，是可行的。

④喷漆废气环保设施简介

干式玻璃丝绵设施：室体底侧部排风口托网上铺设第一道玻璃纤维毡吸附大的过喷漆雾颗粒，在排风机下部再设置第二道玻璃纤维毡吸附小的过喷漆雾，从而保证漆雾吸附效率达 95%以上。过滤材料选用玻璃纤维漆雾过滤棉，该过滤棉具有较疏松的结构，具有在粘附漆雾后阻力增加较小的特点，该材料具有较大的厚度，可确保较高的过滤效率。过滤棉采用两层，以确保过滤效率更高。即采用玻璃纤维过滤毡进行漆雾过。：

UV 光解：本产品利用特制的高能光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体，如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、一氧化碳，甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、

苯乙烯以及氮氧化物，硫化物 H2S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子链结构。喷漆挥发的有机溶剂中所含的甲苯、二甲苯以及非甲烷总烃在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 C02、H20 等。利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

活性炭吸附处置装置：活性炭是一种黑色粉状、粒状或丸状的无定形具有多孔的炭。主要成分为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积。具有较大的表面积（500~1000m2/g）。有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶态固体。对于气、液的吸附可接近于活性炭本身的质量的。其吸附作用是具有选择性，非极性物质比极性物质更易于吸附。在同一系列物质中，沸点越高的物质越容易被吸附，压越大、温度越低，浓度越高，吸附量越大，反之，减压、升温有利气体的解吸。活性炭常用于气体的吸附、分离和提纯、溶剂的回收、糖液、油脂、甘油、药物的脱色剂，饮用水或冰箱的除臭剂，防毒面具的滤毒剂，还可用作催化剂或金属盐催化剂的截体。废气进入活性炭吸附净化箱后利用活性炭作为吸附剂，把气体中的有害物质成分在活性炭庞大的固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气目的的方法。它拥有处理效率高，投资较小等优点，尤其适用于间隙式小批量生产。活性炭棉净化箱分进风、活性炭棉过滤段和出风段组成，有机废气从进风口进入箱体，净化后的尾气在通风机吸力下排向大气。

每个活性炭箱最大填充量为 0.7t，每三个月更换一次，为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术。

项目活性炭吸附装置主要设计参数见下表 4-11。

表 4-11　　活性炭吸附装置具体参数表

名称	参数
活性炭类型	蜂窝活性炭 100mm*100mm*100mm
孔数（cm^2）	16
比表面积（m^2/g）	≥1000
活性炭密度（g/cm^3）	0.7
碘值	≥800g 碘/1000g 碳

停留时间	＞1s
动态吸附量（%）	10
一次装填量（t）	0.7
配套风机风量（m^3/h）	20000

风机规格型号、数量：自动喷漆房采取 8 台送风风机、2 台排风风机。送风风机型号为 YDW-5.6B、功率为 9KW；排风风机型号为 4-72N0.14C，功率为 110KW。

移动喷漆房采取 15 台送风风机、1 台排风风机。送风风机为 1.5KW 防爆轴流风机；排风风机型号为 4-68N0.16B，功率为 110KW。

（4）大气监测计划

表 4-12　　废气排放口设置及大气污染物监测计划表

项目	排放口名称	排放口编号	排放口类型	排放口基本情况					监测要求			执行标准
				排放口地理坐标		排放源参数			监测点位	监测因子	监测频次	
				经度	纬度	高度m	直径m	温度℃				
点源	抛丸粉尘排放口	DA001	一般排放口	113°8'28.27"	28°28' 47.30"	19	0.5	25	出口	废气量、颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	移动式喷漆房喷漆废气排放口	DA002	一般排放口	113°8'28.15"	28°28'47.24"	19	0.5	25	出口	废气量、颗粒物、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）
	自动喷漆房喷	DA003	一般排放口	113°8'28.14"	28°28' 47.26"	19	0.5	25	出口	废气量、颗粒物、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）

	漆废气排放口1											
	自动喷漆房喷漆废气排放口2	DA004	一般排放口	113°8'28.20"	28°28' 47.20"	19	0.5	25	出口	废气量、颗粒物、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）
面源	/	厂界	/	/	/	/	/	/	上风向、下风向	VOCs、颗粒物	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）

（3）达标排放情况分析

本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

本项目有组织 VOCs 排放浓度能满足《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）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，无组织颗粒物、VOCs 排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 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）。

2、废水

（1）废水类别

建设项目采取“雨污分流”原则，雨水经市政雨水管网收集后排入区域雨水管网；本项目生产过程中产生的废水为生活污水。

（2）产污环节

生活污水：本项目职工 120 人，不提供食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）员工每人用水 100L/d，年工作日 300 天。则职工生活用水量 3600m³/a（12m³/d）；污水排放量按用水量的 80%计，则污水排放量为 2880m³/a（9.6m³/d）。本项目员工生活污水经化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理。。

（3）污染物种类、浓度、产生量

表 4-13　　本项目废水产生及排放情况一览表

废水类型	污染物	产生情况		排放情况		治理措施
		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	废水量	9.6m³/d 2880 m³/a		9.6m³/d 2880 m³/a		经化粪池处理后进园区污水管网进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂
	COD	300	0.86	50	0.14	
	BOD_5	150	0.43	10	0.029	
	氨氮	30	0.086	8	0.023	
	SS	180	0.52	10	0.029	

（4）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水经化粪池预处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入白沙河。

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 4-14。

表 4-14　　本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD_{cr}、BOD_5、SS、氨氮	进入长沙经开区汨罗产业园污水	间断排放，流量稳定	MF0007	化粪池	生化	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车

			处理厂							间处理口设施排放

本项目废水排放口基本情况见表 4-15。

表 4-15　　项目废水间接排放口基本情况表

名称	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
生活污水	DW001	113.141892	28.481608	0.28	进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	长沙经开区汨罗产业园污水处理厂	pH 值	6~9（无量纲）
									COD	50mg/L
									BOD_5	10mg/L
									SS	10mg/L
									NH_3-N	5mg/L
									石油类	1mg/L

表 4-16　　项目废水污染物排放执行情况表

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按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD_{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	500
		BOD_5		300
		氨氮		45
		SS		400

表 4-17　　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/(kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD_{Cr}	50	0.183	0.055
		BOD_5	10	0.037	0.011
		氨氮	8	0.029	0.0088
		SS	10	0.037	0.011
全场排放口合计		COD_{Cr}			0.055
		BOD_5			0.011
		氨氮			0.0088
		SS			0.011

本项目废水进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理可行性分析：

长沙经开区汨罗产业园污水处理厂于 2016 年开工建设，于 2020 年 12 月开始运行，长沙经开区汨罗产业园污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺 AAO，其设计规模为 5 万 m^3/d，前期日处理规模达到 2.5 万 m^3/d，工程污水处理工艺采用“粗格栅+细格栅+沉砂池+水解酸化池+AAO+二沉池”，深度处理采用“絮凝+沉淀过+二氧化氯消毒”处理工艺，处理弼时镇和长沙经开区汨罗产业园工业污水。污水处

理厂尾水进行深度处理并部分中水回用，未利用的尾水排入白沙河。运营后本项目污水可接入汨罗高新技术产业开发区污水处理厂处理。本项目员工生活污水经化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理。

根据现场踏勘，园区雨污管网均已建设完成，项目废水初步处理后经园区污水管网可以汇入园区污水处理厂进一步达标处理。长沙经开区汨罗产业园污水处理厂近期（2020 年）处理规模为 2.5 万 t/d，本项目生活污水、生产废水排放量为 2880t/a，约占其处理规模的 0.2%；此外，本项目排水不涉重金属及持久性有机污染物，可纳入长沙经开区汨罗产业园污水厂进行处理，本项目生活污水污染物排放浓度满足长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进水水质要求，属于污水厂纳污范围。因此，本项目外排废水的水量、水质均不会对产业园污水厂产生冲击影响。

因此，本项目污水纳入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂集中处理是可行可靠的。

综上所述，项目生活污水经过上述措施处理后，可实现达标排放，同时对周围水体环境影响很小。

3、噪声

（1）噪声源及降噪情况

1、噪声源及其声级值

本项目的噪声源主要为切割机、焊机、旋压机等设备运转时产生的噪声，噪声源强为 65~85dBA。其噪声污染物排放状况见表 4-18。

表 4-18　　噪声污染物排放状况

序号	设备名称	数量（台）	噪声源强	持续时间
1	激光切割机	1	80~85	连续
2	便携式数控切割机	1	80~85	
3	联合冲剪机	1	80~85	
4	手工等离子切割机	1	80~85	
5	机器人焊接工作站	1	70~75	
6	机器人焊接工作站	1	70~75	
7	数控折弯机	1	75~80	
8	直流焊机	4	70~75	
9	交流焊机	2	70~75	
10	气保焊机	2	70~75	

11	气保焊机	2	70~75	
12	焊接变位机	4	70~75	
13	摇臂钻床	2	80~85	
14	油压机	1	80~85	
15	数控旋压机	1	80~85	
16	三辊卷板机	1	80~85	
17	三辊卷板机	1	80~85	
18	平衡机	1	70~75	
19	平衡机	1	70~75	
20	机壳自动焊接机	1	70~75	
21	支架机器人焊接工作	1	70~75	
22	万向钻	1	80~85	
23	数控折弯机	1	80~85	
24	直流焊机	1	70~75	
25	交流焊机	2	70~75	
26	气保焊机	4	70~75	
27	数控车铣复合中心	1	80~85	
28	车床	1	80~85	
29	带锯	1	80~85	
30	线切割机床	1	80~85	
31	抛丸机	1	80~85	
32	拉床	1	80~85	
33	行车（10T)	6	80~85	
34	单臂吊（2T）	8	80~85	
35	AGV 智能小车	2	65~70	
36	电动叉车（3T）	1	70~75	

2、预测模式选择

（3）预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响，分析如下：

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L_{p1}：

$$L_{P1} = L_W + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

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

R－房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m^2；a 为平均吸声系数。

r－声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

L_w 为设备的 A 声功率级。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{P1}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1j}}\right)$$

式中：

$Lp_1(T)$－靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

Lp1j--室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；

②在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：

L_{p1}－声源室内声压级，dB(A)；

L_{p2}－等效室外声压级，dB(A)；

TL－隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

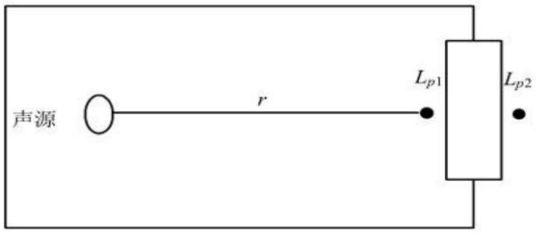


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

③户外声传播衰减计算

$$L_A（r）=L_A（r_0）-20lg（r/r_0）$$

式中：

L_A（r）—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_A（r_0）—参考位置 r_0 处的 A 声级，dB（A）；

r—预测点距声源的距离；

r_0—参考位置距声源的距离。

3、噪声预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，新建项目以工程噪声贡献值作为预测值，改扩建项目以工程噪声贡献值与背景值叠加后的后的声级为预测值，本项目为新建项目，即贡献值为预测值；其中项目生产区距离各厂界的距离分别为：北侧 1m，南侧 1m、东侧 1m、西侧 1m，利用上述的预测评价数学模型，将噪声源强、源强距离厂界距离等有关参数带入公式计算预测项目噪声源同时产生噪声的最不利情况下的厂界噪声，结果见表 4-19。

表 4-19　　项目建成后厂界噪声预测结果一览表　　单位：dB(A)

边界	与噪声源最近距离	贡献值		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	1m	57.3	52.6	65	55
南厂界	1m	56.6	51.7		
西厂界	1m	56.9	52.8		
北厂界	1m	57.5	53.2		

从表 4-19 可以看出，项目建成后噪声源贡献值昼间小于 65dB(A)，夜间小于 55dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

4、防治措施

本环评建议建设单位采取以下的隔声、降噪措施：

①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；

②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，尽可能

集中布置于车间中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；

③加强对设备保养维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

④风机进、排风管安装消声器，风机与进、排风管采用橡胶柔性接管连接，在风机和基础之间安装隔振器，尽可能增加机座惰性块的重量，一般为 2～3 倍重量；

⑤在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；

⑥在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的连轴节，弹性垫或其它装置；

⑦工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害。

4、固废

本项目营运期过程中，会产生一定量的一般工业固体废物（钢板边角料、焊渣、废抛丸、废油漆桶、废干式玻璃丝绵）、危险废物（废 UV 灯管、废活性炭、废润滑油）和生活垃圾。

1、生活垃圾

根据建设方提供的资料，本项目生活垃圾产生按 0.5kg/（人·d）计，厂区共有员工 120 人，则生活垃圾产生量为 60kg/d（18t/a），经收集后交由环卫部门处理。

2、一般固废

（1）金属边角料（S1）

项目机加工过程中会产生的金属边角料及收集的金属屑等，项目金属边角料及所收集金属屑产生量约为 300t/a，属于一般工业固废， 收集暂存后外售处理。

（2）焊渣（S2）

项目在焊接加工过程会产生一定量焊渣，为金属颗粒物，项目工程焊渣产生量约 10t/a。收集暂存后外售处理。

（3）废抛丸（S3）

项目在抛丸过程中会产生一定量的废抛丸，为碎丸，不能继续使用，废抛丸

产生量约为 4t/a。

（4）废油漆桶（S4）

本项目在生产过程中会产生一定量的废油漆桶，废油漆桶的产生量约 3 吨/年。根据《国家危险废物名录》（2021 年）：HW12 染料、涂料废物，使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物。最新的危废名录里面已经明确表示不包括水性漆了；根据《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7）和《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298），对照建设单位提供的安全技术说明书，本项目的水性底漆和水性面漆的 LD_{50}＞500mg/kg、LD_{50}（白兔皮肤接触）＞1000mg/kg，水性底漆和面漆成分不涉及《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（5085.3-2007）、不涉及《危险废物鉴别标准 毒性物资含量鉴别》（5085.6-2007）中附录 A-E 的物质。故本项目产生的水性漆渣不属于危险废物，故沾染水性漆渣的废油漆桶也不属于危险废物，定期交由厂家回收处理即可。

（5）废干式玻璃丝绵（S5）

本项目移动式喷漆房、自动喷漆房均采用干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置进行处理，根据上文分析，水性漆渣不属于危险废物，故沾染水性漆渣的废干式玻璃丝绵也不属于危险废物，废干式玻璃丝绵交由汨罗市生活垃圾焚烧厂焚烧处理即可。

3、危险废物：

（1）废 UV 灯管（S6）

本项目移动式喷漆房、自动喷漆房均采用干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置进行处理，废 UV 灯管属于危险废物，预计每年更换一次。预计废 UV 灯管产生量约为 0.2 吨/年。

（2）废活性炭（S7）

项目设 UV 光解+活性炭吸附喷漆过程产生的有机废气，其中 UV 光解去除效率按 20%计算，活性炭去除效率按 75%计算，UV 光解+活性炭组合效率则为 80%。活性炭吸附负荷率为 20%-40%，本项目按 30%计，根据物料平衡项目活性炭吸附的非甲烷总烃的总量为 3.11*0.75=2.33t/a，则年需活性炭的量为 7.78t/a；本项目共设 3 个活性炭吸附装置，每个活性炭箱最大填充量为 0.7t，每三个月更换一次。则

本项目废活性炭的量为 0.7×3×4+2.33t/a=10.73t/a，属性为 HW49 其他废物（900-039-49　烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭），收集后暂存于危险废物暂存间，需送至具有危险固废处理资质的机构处置。

（3）废磨削液（S8）

本项目在切割过程中，小型磨床会使用少量磨削液，根据建设单位提供的资料，磨削液年使用量约为 0.1t，每年更换一次。则本项目废磨削液产生量约为 0.1t/a. 根据《国家危险废物名录》（2021 年），废磨削液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-007-09 其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液）。需桶装后暂存于危险废物暂存间，定期送至具有危险固废处理资质的机构处置。

（4）废润滑油（S9）

本项目机械生产设备每隔 3-5 年需要对其润滑油进行更换，每次更换量约为 1 吨。按每 4 年更换一次润滑油进行估算，废润滑油的产生量约为 0.25t/a。

4、固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准，建设项目固体废物分析结果汇总如下表所示。

表 4-20　营运期固体废物分析结果汇总表

序号	类别	产生量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	18t/a	生活垃圾	交由环卫部门处理
2	金属边角料	300t/a	一般固废	交资源回收单位回收利用
3	焊渣	10t/a	一般固废	
4	废抛丸	4t/a	一般固废	
5	废油漆桶	3t/a	一般固废	定期交由厂家回收处理
6	废干式玻璃丝绵	13.72t/a	一般固废	交由汨罗市生活垃圾焚烧厂焚烧处理
7	废 UV 灯管	0.2t/a	危险固废，编号为 HW29（900-023-29）	不同危废分开、分区暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应危险废物处置资质的单位安全处置。
8	废磨削液	0.1t/a	危险固废，编号为 HW09（900-007-09）	
9	废活性炭	10.73t/a	危险固废，编号为 HW49（900-039-49）	
10	废润滑油	0.25t/a	危险固废，编号为 HW08（900-217-08）	

本项目危险废物基本情况见下表。

表 4-21　危险废物汇总表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.2	UV 光解	固态	油漆	1 年	T	不同危废分开、分区暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应危险废物处置资质的单位安全处置。
2	废磨削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	0.1	磨床	液态	油/水混合物	一年	T	
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	10.73	活性炭吸附装置	固态	油漆	半年	T	
4	废润滑油	HW08 废矿物油和含废矿物油废物	900-217-08	0.25	机械设备	液态	废矿物油	3~5 年	T、I	

（5）固废暂存场所（设施）环境影响分析

1）一般工业固体废物的贮存影响分析

建设项目设置 1 个 200m^2 的一般工业固废暂存间，项目产生的一般工业固废经收集后按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的规定要求进行临时贮存后，回用及资源回收单位回收利用。项目一般工业固废贮存场所应按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环保图形标志。

2）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目废 UV 灯管、废活性炭、废润滑油属于危险废物，建设方应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及 2013 年标准修改单的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处置。

表 4-22　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	位置	占地面积（m^2）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.2	厂	50	桶装	0.2 t	一年

2	物暂存间	废磨削液	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	0.1	区西侧		堆存	0.1t	一年
3		废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	10.73			袋装	8t	一年
4		废润滑油	HW08废矿物油和含废矿物油废物	900-217-08	0.25			桶装	0.25t	一年

3）本项目危废堆场对周边环境的影响

①对环境空气的影响：

本项目危险废物以包装桶密封，贮存，无挥发性物质。

②对地表水的影响：

危废暂存区具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险废物暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效2mm厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10^{-10}cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

（4）运输过程的环境影响分析

项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，会污染厂区土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流会引起地表水体的污染。应将危险废物根据危险废物类别采用桶装密封整体密闭，可以有效避免危险废物在厂区内收货、运输过程中的挥发、溢出和渗漏。

（5）委托利用或处置的环境影响分析

项目产生危险废物代码为HW49、HW29、HW08、HW09，由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的有资质单位处理。项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

（6）污染防治措施及其经济、技术分析

1）贮存场所（设施）污染防治措施

a）一般固废贮存场所（设施）污染防治措施

一般工业固废应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

④应设计渗滤液集排水设施。

⑤为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

⑥为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

b）危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

①贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597- 2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

②包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

③危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

表 4-23　危废暂存场所建设要求

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道；	场所四周建设收集槽（仓库四周有格栅盖板），并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作为危废管理
	E.贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；	托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损。	/

表 4-24　危废暂存场所“三防”措施要求

“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发类
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室内仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	液体、半固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	

④危险废物暂存管理要求

盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

每个堆间应留有搬运通道。

不得将不相容的废物混合或合并存放。

须作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应保留 3 年。

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

2）运输过程的污染防治措施

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。在运输过程中，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的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。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

（7）环境管理与监测

1）本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

3）企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

4）危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

表 4-25　　环境保护图形标志

序号	排放口名称		图形标志	形状	背景颜色	图形或文字颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存点		提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废存储相关	厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色	
		危废贮存设施外	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
		危废贮存设施内部分区	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
		危废标签	包装识别标签	矩形边框	桔黄色	黑色	

（8）结论与建议

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。

5、土壤及地下水环境影响

（1）污染类型

本项目生活污水通过市政污水管网接管至长沙经开区汨罗产业园污水处理厂；一般固废暂存于一般固废暂存点，外售处理；危险废物暂存在危废暂存区，委托有资质单位处理。生产车间和固废贮存设施所在区域均进行水泥地面硬化，不对地下水、土壤环境造成明显影响。

（1）防范措施

实施分区防控措施：

本项目危废贮存设施为重点防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 6 米以上、渗透系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s。生产车间、一般固废贮存设施为一般防渗区，一般防渗区其防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的粘土层的防渗性能。

表 4-26　　分区防控措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗要求
危废贮存设施	重点防渗区	地面	等效粘土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10^{-7}cm/s
生产车间、一般固废贮存设施	一般防渗区	地面	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s

综上，本项目对地下水、土壤影响较小。

6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表4-27　　评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV^{+}	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

6.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。

计算建设项目所涉及每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按公式（1）计算物质总量与其临界量的比值，即为（Q）；

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots\cdots+q_n/Q_n \quad 公式（1）$$

公式（1）中：q1，q2，...，qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种环境风险物质的临界量，t。

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1，将Q值分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表 4-28　　突发大气环境风险物质及临界量判别表

序号	名称	危害特性	贮存方式	最大贮存量 qi	《辨识》中规定的临界量 Qi	qi/Qi
1	水性漆	腐蚀性	油漆库	10	50	0.20
2	危险废物	腐蚀性	危废暂存间	8.55	50	0.17
合计						0.37
注：临界量 Qi 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 里所列的临界值，均以纯物质来计。						

通过计算：Q=0.37<1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的规定，本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。

6.2 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），研发系统危险性识别包括主要研发装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 内容及对产品、主要原辅材料的物性分析，得出本项目涉及到的有毒有害物质主要为废活性炭。

综合本项目的物质风险识别以及研发过程等风险识别结果，本项目的主要环境风险类型为火灾。

6.3 环境风险分析

火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及

部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；同时部分化学品随着消防废水进入土壤，会对土壤乃至地下水造成一定的影响。

6.4 与《汨罗市突发环境事件应急预案》的衔接

本预案与《汨罗市突发环境事件应急预案》相衔接，增加突发环境事故的救援能力。在突发环境事件事态较严重（对应本预案中的一级响应）需要启动外部应急预案时，将由区、市一级政府部门负责具体处置工作。因此，本部分主要分析本应急预案与政府部门发布的应急预案的衔接性。《汨罗市突发环境事件应急预案》适用于汨罗市辖区内突发环境事件的紧急处置。

当企业发生厂外级环境事件时，应急总指挥同时上报岳阳市生态环境局汨罗分局并启动相应级别的应急预案。岳阳市生态环境局汨罗分局接报后，应及时向岳阳市生态环境局和汨罗市人民政府进行报告，应急指挥权利集中至汨罗市突发环境事件指挥中心或市突发环境事件指挥中心，由相应级别的指挥中心统一指挥，协调各方面的力量，组织现场处置工作。

（1）应急组织机构的联动

一旦企业发生 I 级突发环境事件，通讯联络组应及时与汨罗市人民政府、岳阳市生态环境局汨罗分局、汨罗市应急救援指挥中心以及相关的职能管理部门的应急指挥机构联系，及时将环境事件发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向企业内应急救援指挥中心汇报。

（2）预案分级响应的联动

重大事件：企业应急指挥小组在接到事故报警后，及时向汨罗市应急救援指挥中心报告，并请求支援。

（3）应急救援保障的联动

①公共援助力量：可以联系汨罗市人民政府、汨罗市消防大队、汨罗市第二人民医院、岳阳市生态环境局汨罗分局、岳阳市汨罗生态环境监测站、湖南省岳阳生态环境监测中心、汨罗市公安局等相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

②专家援助：应与应急专家组内专家加强日常联络，应急演练及紧急情况下

可以寻求技术支持，事件发生第一时间请求技术支持。

（4）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合汨罗市人民政府、岳阳市生态环境局汨罗分局和汨罗高新技术产业开发区等开展的应急培训计划。

6.5 环境风险防范措施及应急要求

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

（1）贮运工程风险防范措施：原料桶不得露天堆放，危废严格按照标准贮存，储存于阴凉通风仓间，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

（2）废气事故排放防范措施发生事故的原因主要由以下几个： a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中； b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标； c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理； d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标； 为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放： a.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； b.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，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）危险物质泄漏

这类事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其它设施）出现故障或操作失误、仪表失灵等，使易燃或可燃物料泄漏，弥散在空气中，此时的直接危险是有毒物质的扩散对周围环境的污染。

事故发生后，通常采取切断泄漏源、切断火源，隔离泄漏场所的措施，通过

适当方式合理通风，加速有害物质的扩散，降低泄漏点的浓度，避免引起爆炸。

对泄漏点附近的下水道、边沟等限制性空间应采取覆盖或用吸收剂吸收等措施，防止泄漏的物料进入引发连锁性爆炸。

（4）火灾爆炸次生/伴生污染

可燃或易燃泄漏物若遇明火将会引发火灾，发生次生灾害，火灾燃烧时产生的烟气为伴生污染物，物质燃烧在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟、CO 等有毒有害气体，对火场周围人员的生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。火灾事故严重而措施不当时，可能引起爆炸等连锁效应。

此时，应对相关装置紧急停车，尽可能倒空上、下游物料。在积极救火的同时，对周围装置及设施进行降温保护。这一过程中将有燃烧烟气的伴生污染和消防污水的次生污染发生。其中，消防废水中可能含有大量的物料和使用的化学药剂，并可能含有毒有害物料。如果该废水经雨水排放系统排放，存在水体污染的风险。

根据泄漏物的性质可以在泄漏点附近采用喷雾状水或中和液进行稀释、溶解的措施，降低空气中泄漏物的浓度，避免发生爆炸。喷洒的稀释液会形成含污染物的废水，引出次生污染物—废水，对这类废水应注意收集至污水系统，避免造成对地表水、地下水或土壤的污染。

6.5 分析结论

本项目环境风险潜势为I，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。

表 4-29　　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目（重新报批）				
建设地点	湖南省	岳阳市	汨罗市	弼时镇	（汨罗市汨罗高新技术产业开发区弼时片区）园区
地理坐标	东经 113 度 8 分 29.12 秒，北纬 28 度 28 分 49.00 秒				
主要污染物质及分布	油漆贮存在油漆库房内，危险废物贮存在危险废物暂存间内				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水	本项目的主要环境风险为各风险物质发生泄漏事故及遇明火发生火灾事故。泄漏污染物未能有效拦截收集，通过市政雨水管网或其他途径流入周围地表水体，造成地表水系的污染，引起地表水污染-土壤污染-地下水污染的生态圈污染效应；发生火灾导致未充分燃烧产生的 CO 挥发至大气造成次生环境事				

等）	件，可能发生燃爆-泄漏-燃爆的连锁效应，事故状态进一步扩大，引起大气污染-地表水污染-土壤污染-地下水污染的生态圈污染应，泄漏污染物或发生火灾期间消防水进入未能有效收集，通过市政污水管网或其他途径流入周围地表水体，地表水系的污染。
风险防范措施要求	①控制与消除火源 a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区； b.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷； c.安装避雷装置。 ②严格控制设备质量与安装质量 a.设备及其配套仪表选用合格产品； b.管道等有关设施应按要求进行试压； c.对设备、泵等定期检查、保养、维修； d.电器线路定期进行检查、维修、保养。 ③加强管理、严格纪律 a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制； b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道是否通畅等； c.加强培训、教育和考核工作。 ④安全措施 a.消防设施要保持完好； b.安装火灾报警装置； c.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具； d.搬运时轻装轻卸，防止包装破损； e.采取必要的防静电措施
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1，项目不涉及危险化学品，其危险物质数量与临界量比值 Q＜1，故本项目环境风险潜势为 I，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。	

风险结论：在加强生产管理及各环境风险防范措施落实到位的情况下，可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。

7、环境管理

7.1 环境管理制度

建立健全必要的环境管理规章制度，并把它作为企业领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和准则。各项规章制度要体现环境管理的任务、内容和准则，使环境管理的特点和要求渗透到企业的各项管理工作之中。

（1）推行以清洁生产为目标的生产岗位责任制和考核制，对各车间、工段、班组实行责任承包制，制定各生产岗位的责任和详细的考核指标，把污染物处理量、处理成本、运行正常率和污染事故率等都列为考核指标，使其制度化。

（2）制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态。加强对环保设施的运行管理，对运行情况实行监测、记录、汇报制度。如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。

（3）对技术工作进行上岗前的环保知识法规、风险防范教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

（4）加强环境监测工作，重点是对污染源进行定期监测，污染治理设施的日常维护制度。

（5）建立台账管理制度是提高环境管理水平的一种有效途径，台账种类是否齐全、内容是否完善，直接反应企业对环境管理的认识程度。在台帐资料的记录、整理和积累过程中能够起到自我督促、强化管理的作用。台账录入要及时、准确、清晰，便于查看。台账要专人录入，数据、信息、记录内容要真实，与实际相符。台账要设专人管理，定点存放。无关人员不得随意移动、查看。重要台账必须纸版与电子版两种形式保存。定期对台账数据进行审核，定期检查台账录入内容，确保台账数据的准确性、及时性和完整性。安全环保台账应与其他台账分开放置，由环境管理专员亲自管理。所有台账盒签必须统一打印，名称清楚、完整。

要求本项目制定的环境管理制度有如下几个方面：

① 区环境保护管理条例。

② 厂区质量管理规程。

③ 厂区环境管理的经济责任制。

④ 环境保护业务的管理制度。

⑤ 环境管理岗位责任制。

⑥ 环境管理领导责任制。

⑦ 环境技术管理规程。

⑧ 环境保护设施运行管理办法。

⑨ 厂区环境保护的年度考核制度。

⑩ 风险防范措施及应急预案检查管理制度。

⑪ 环保台账管理制度。

7.2 环境管理计划

一般情况下，各企业在各阶段都要有环境管理的具体内容，工程环境管理体系及程序具体情况见下表。

表 4-30　　工程环境管理体系及程序示意表

项目阶段	环境保护内容	环保措施执行单位	环境保护管理监督部门
营运期	实施营运期环保措施、保证环保设施的正常稳定运行，负责搞好全厂环境，委托监测及环境管理	建设单位环保机构、地方环境管理部门	地方环境管理部门

环境管理方案表见下表。

表 4-31　　主要环境管理方案表

环境问题	防治措施
废气排放	加强废气治理系统的维护保养，使运行效率不低于设计标准和废气达标，具体要求为车间或生产设施排气筒挥发性有机物执行《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 汽车制造排放浓度限值；其他污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。
	制定合理的绿化方案，选择滞尘、降噪、对生产中废气排放污染物有较强抵抗和吸收能力的树种进行种植。
废水排放	严格清污分流、雨污分流管理。
固体废物	厂区内划出暂存区，对不能及时运走的固体废物暂时贮存，防止废物泄漏。
环境绿化	加强绿化工作，规划出厂区绿化带。
环境风险	定期进行生产知识及环保知识培训，提高操作人员文化素质及环保意识。
	加强危险化学品泄漏事故风险的预防和控制，杜绝危化品环境风险事故发生。
	加强事故风险的预防和控制，杜绝环境风险事故发生。

各阶段环境管理工作的具体内容见下表。

表 4-32　　各阶段环境管理工作的具体内容

阶段		环境管理工作计划的具体内容
企业环境管理总要求		①可研阶段，委托评价单位进行环境影响评价； ②开工前，履行“三同时”手续； ③项目投运试生产达到稳定状态后，尽快进行环保设施竣工验收； ④营运阶段，定期请当地环保部门监督、检查，协助作好环境管理工作，对不达标装置及时整改。
竣工	自检准备阶段	①检查施工项目是否按设计规定全部完工； ②向环保部门申请试运行；组织检查试车前的各项准备工作； ③检查操作技术文件和管理制度是否健全；整理技术文件资料档案； ④建立环保档案。

验收阶段	预验收阶段	①检查污染治理效果和各污染源污染物排放情况； ②对问题，提出解决或补救措施，落实投资，确保按期完成； ③委托监测单位对开展竣工环保验收监测。
	正式验收阶段	①建设单位完成《环境保护工程竣工验收监测报告》和《环境保护工程竣工验收报告》，申请正式竣工验收； ②建设单位向生态环境局申请办理《排污许可证》，属于简化管理，转入日常环境保护监督管理。
生产运行阶段		①把污染防治和环境管理纳入企业日常经营管理活动，从计划管理、生产管理、技术管理、设备管理到经济成本核算均有控制污染内容和指标，并落实到岗位； ②企业主要领导负责实行环保责任制，指标逐级分解，奖罚分明； ③建立健全企业的污染监测系统，为企业环境管理提供依据； ④建立环境保护信息反馈，接受公众监督； ⑤建立健全各项环保设施运行操作规则，并有效监督实施，严防跑冒滴漏； ⑥定期向环保部门汇报情况，配合环保部门的监督、检查。

7.3 排污口管理

1、排污口规范化管理

排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段，具体管理原则如下：

（1）列入总量控制的污染物排放口以及行业特征污染物排放口，应列为排污口管理的重点；

（2）排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查，应有观测、取样、维修通道，排气筒采样孔和采样平台的设置应符合《污染源监测技术规范》；

（3）如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；

（4）固体废物应分类设置专用堆放场地，并有防扬散、防水土流失措施。

2、排污口标示管理

根据国家《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1—1995)的规定，本工程针对废气排放口及噪声排放源分别设置生态环境部门统一制作的环境保护图形标志牌，并应注意以下几点：

（1）污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；

（2）污染物排放口和固体废物贮存处置场以设置方式标志牌为主，亦可根据

情况设置立面或平面固定式标志牌；

（3）废气排放口和固定废物堆场，应设置提示性环境保护图形标志牌。

3、排污口建档管理

（1）本项目应使用生态环境部门统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

（2）根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

7.4 环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）附录 A 相关要求，本项目营运期环境监测计划如下：

表 4-33　　营运期环境监测计划

项目	建议内容			
	监测因子	监测地点	监测频率	监测机构
废气	VOCs、颗粒物	厂界上风向、下风向	1 次/年	建议委托有资质的公司进行
	VOCs	厂房外厂区内	1 次/年	
	废气量、颗粒物	抛丸粉尘排放口 DA001	1 次/年	
	废气量、颗粒物、VOCs	移动式喷漆房喷漆废气排放口 DA002	1 次/年	
	废气量、颗粒物、VOCs	自动喷漆房喷漆废气排放口 1DA003	1 次/年	
	废气量、颗粒物、VOCs	自动喷漆房喷漆废气排放口 2DA004	1 次/年	
厂界噪声	Leq（A）（昼、夜）	厂界	1 次/年	

7.5 环保设施竣工验收

表 4-34　　项目环保竣工验收监测一览表

污染类型	排放源	污染因子	防治措施	验收执行标准
大气	切割粉尘	颗粒物	布袋除尘器 1 套	非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 中汽车制造类排放浓度限值和表 3 无组织监控点浓度限值；厂区内厂房外
	焊接粉尘	颗粒物	焊接烟尘净化器 5 套	
	抛丸粉尘	颗粒物	旋风除尘+脉冲滤筒除尘器+19 米高排气	

				筒（DA001）	挥发性有机物无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 排放限值。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 有组织排放浓度、排放速率二级标准和无组织排放监控浓度限值。
	移动式喷漆房喷漆废气	颗粒物、VOCs		1 套干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+19 米高排气筒（DA002）	
	自动喷漆房喷漆废气 1	颗粒物、VOCs		1 套干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+19 米高排气筒（DA003）	
	自动喷漆房喷漆废气 2	颗粒物、VOCs		1 套干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+19 米高排气筒（DA004）	
废水	生活污水	CODcr、氨氮		化粪池	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
固体废物	办公生活	生活垃圾		垃圾收集桶、环卫定期清运	综合利用，合理处置、达到环保要求
		一般废物	金属边角料	定期外售至资源回收单位	
			焊渣		
			废抛丸		
			废油漆桶	交由厂家回收处理	
			废干式玻璃丝绵	交由汨罗市生活垃圾焚烧厂焚烧处理	
		危险废物	废 UV 灯管	不同危废分开、分区暂存于危险废物暂存间，定期委托有相应危险废物处置资质的单位安全处置。	
			废磨削液		
			废活性炭		
			废润滑油		
噪声	生产区域	LeqA		设备减振底座、加强绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

8、环保措施及投资估算

表 4-35　　环保设施投资估算表

序号	环境工程项目	污染物类别	环保措施	投资额(万元)	备注
1	废水处理工程	生活污水	化粪池、管网	3	/
2	废气治理工程	切割粉尘	布袋除尘器 1 套	5	/
		焊接粉尘	焊接烟尘净化器 5 套	20	
		抛丸粉尘	旋风除尘+脉冲滤筒除尘器+19 米高排气筒（DA001）	20	
		移动式喷漆房喷漆废气	1 套干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附处置装置+19 米高排气筒（DA002）	40	
		自动喷漆房喷漆	2 套干式玻璃丝绵+2 套 UV 光解+2	80	

		废气	套活性炭吸附处置装置+2 根 19 米高排气筒（DA003、DA004）		
3	固废处置工程	一般固废	一般固废暂存区	2	/
		危险废物	危险废物暂存间	10	
		生活垃圾	垃圾桶	0.5	
4	噪声治理工程	生产设备噪声	隔声、加强厂区绿化	5.5	/
合计		--	--	186	/

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	DA001/抛丸粉尘	颗粒物	经旋风除尘+脉冲滤筒除尘器通过 19 米高排气筒(DA001)有组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	DA002/移动式喷漆房喷漆废气	颗粒物	为移动式伸缩房，1 套废气处理设施：设计风量为 20000m³/h，1 个 19m 排气筒（DA002）废气处理方式为干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
		VOCS		《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 标准
	DA003、DA004/自动喷漆房喷漆废气	颗粒物	2 套废气处理设施，单台设计风量为 20000m³/h，废气处理方式为干式玻璃丝绵+UV 光解+活性炭吸附，2 个 19m 排气筒（DA003、DA004）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
		VOCS		《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 标准
	切割粉尘	颗粒物	自带布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织排放标准
	焊接粉尘	颗粒物	焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织排放标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD_5、氨氮、SS	化粪池	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
声环境	设备	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、厂房隔声、设备减振、空压机及风机采取进出口消声器、加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	设置 1 座危险废物暂存场 77m²，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求进行危险废物的贮存；			

	设置 1 座一般固废暂存场 200m²，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）贮存。
土壤及地下水污染防治措施	按照分区防渗的要求，做好生产车间防渗。
生态保护措施	加强厂区内绿化
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、厂房、危险废物堆场严禁明火。生产厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 2.厂区留有足够的消防通道。生产厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 3、对于危废暂存场，建设单位拟设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。 贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。
其他环境管理要求	本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。

六、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境影响很小，从环境保护的角度分析，大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目（重新报批）的建设是可行的。

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	VOCs	-	-	-	0.78	-	0.78	-
	颗粒物	-	-	-	1.756	-	1.516	-
生活污水	废水量	-	-	-	2880	-	1094.4	-
	COD	-	-	-	0.14	-	0.055	-
	BOD_5	-	-	-	0.029	-	0.011	-
	氨氮	-	-	-	0.023	-	0.0088	-
	SS	-	-	-	0.029	-	0.011	-
一般工业固体废物	生活垃圾	-	-	-	18	-	18	-
	金属边角料	-	-	-	300	-	300	-
	焊渣	-	-	-	10	-	10	-
	废抛丸	-	-	-	4	-	4	-
	废油漆桶	-	-	-	3	-	3	-
	废干式玻璃丝绵	-	-	-	13.72	-	13.72	-
危险废物	废 UV 灯管	-	-	-	0.2	-	0.2	-
	废磨削液	-	-	-	0.1	-	0.1	-
	废活性炭	-	-	-	10.73	-	10.73	-
	废润滑油	-	-	-	0.25	-	0.25	-

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1：委托书

环 评 委 托 书

湖南隆宇环保科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及相关法律、法规的要求，现委托贵公司承担“大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目（重新报批）”的环境影响评价工作，编制建设项目环境影响报告文件。我单位对环境影响评价工作需要所提供的资料的真实性负责。有关事项按合同要求执行。

大通宝富（湖南）风机有限公司

2022年 11 月 30 日

附件 2：立项文件

汨罗市发展和改革局文件

汨发改备〔2021〕270 号

大通宝富高效节能风机智能化生产基地建设项目备案证明

大通宝富(湖南)风机有限公司大通宝富高效节能风机智能化生产基地建设项目已于2021年10月28日在湖南省投资项目在线审批监管平台申请备案，项目代码：2110-430681-04-05-781971。主要内容如下：

1、公司基本情况：大通宝富(湖南)风机有限公司，统一社会信用代码91430681MA4T05NB0F，法定代表人徐郭勇。

2、项目名称：大通宝富高效节能风机智能化生产基地建设项目

3、建设地址：湖南工程机械配套产业园塾塘路以北、陶家湾路以西

4、建设规模及内容：本项目前期租赁园区标准化厂房二期，面积为29307平方米，新建高效节能风机智能化生产线2条，并购置双主轴数控车削中心、焊接机器人、激光切割机、抛丸机、清灰室、数控机床、数控折弯机、激光焊接机、喷漆房、输送线、移动喷漆房等各种智能设备68台/套，同时做好供排水、供电、道路、环保、消防等配套设施建设。

5、投资规模及资金筹措：本项目总投资5100.00万元，资金来源为公司自筹。

备注：以上信息由项目单位通过湖南省工程建设项目审批管理系统（http://www.hntzxm.gov.cn/）告知，网上可查询并一致则备案有效。申报人承诺填写的信息真实、完整、准确，符合法律法规，如有违规情况，愿承担相关的法律责任。项目单位应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。项目信息发生变化应及时通过平台告知备案机关，并更正备案信息。备案后2年内未开工建设，备案证明自动失效。

2021年10月28日

岳阳市发展和改革委员会
行政审批专用章
4306000066508

附件 3：建设单位与飞地园管理中心合同

长沙经开区汨罗产业园
大通宝富风机（湖南）有限公司项目合同

合同编号：GLZX　　XMHT

甲方：湖南汨罗工业园长沙飞地园管理中心（以下简称“甲方”）

法定代表人：张　辉

乙方：南通孚航实业有限公司（以下简称“乙方”）

法定代表人：周建诚

根据《中华人民共和国合同法》等法律法规，甲、乙双方本着平等自愿、共同发展的原则，经充分协商，特订立本合同。

名词释义

1、“项目”：指南通孚航有限公司拟投资在湖南汨罗工业园长沙飞地园（地址：湖南省汨罗市弼时镇大里塘村）风机智能制造基地。

2、“园区 13 号地块”：

3、“整体产业定位及规划方案设计”：根据乙方产品工艺方案提出的设计要求。

4、“第一期”：乙方租赁经营，前三年厂房租赁租金每平方零元；第四、第五年厂房租赁租金每平方五元。“第二期”：第六年起，若公司经营状况良好，需要购置土地厂房时，将甲方的定制厂房以及土地回购，回购价格按本合同条款约定；如经营状况不佳，不能回购厂房和土地，但乙方还需要继续经营的，厂房租赁租金按园区厂房租赁市价另行商定。

5、“交易对价”：13号地块内已经按乙方要求建设竣工并投入使用的厂房、道路、绿化、围墙、大门、消防等除土地外的所有动产及不动产以及配套的附属实施）经第三方审计后组成交易对价。

6、“设备投入及技改补助”：设备指第一次投资投入的所有新增智能化设备补助；技改补助是指以后为产品升级、转型再次投入的所有新增智能化设备。

7、“地方留存部分”：是指企业缴纳增值税地方财政留存37.5%及企业所得税地方财政留存28%、个人所得税等税种地方财政留存25%。

8、“年度税收”：投资达产（厂房交付之日6个月起）12月为一个年度税收。

第一章　引进项目

第一条　项目概况

项目名称：风机项目智能化制造基地

项目规模：计划投资10000万元，固定资产投资额不低于5500万元，本项目投资强度不低于200万元/亩，第一期：前5年，主要投入资产总额2000万元，其中固定资产不少于1000万元；第二期：投入资产总额8000万元，其中固定资产不少于3500万元用于扩大生产规模和购地及厂房回购。

第二章　资源保障

甲方负责对本项目用地进行统一前期开发整理，并在项目用地规划条件符合约定要求后，向乙方供应租赁项目土地。本项目租赁用地在园区 13 号地块，面积约 29846 平方米。

乙方对本项目用地进行“整体产业定位及规划方案设计”。甲方充分认可并同意依法维护乙方对项目的整体投资权益。

第三章 双方权利义务

第一条 厂房的定制及回购

1、甲方同意根据乙方提供的设计方案，由甲方建设标准化厂房。（详见附件）

2、乙方可对标准厂房建设过程中提出要求并监督管理。

3、关于厂房回购的约定：乙方如需要回购厂房，回购时按当年的建设造价成本（指：13 号地块内厂房、道路、绿化、围墙、大门、消防等除土地外的所有动产及不动产和配套的附属实施）经第三方审计后组成交易对价，附加该项目建设占用资金所产生的一年的财务费用（按全国银行间同业拆借中心贷款市场报价利率计算）组成回购价，但此回购价不得高于按厂房建筑面积以每平方 2500 元单价计算后的总价。

4、回购土地供地价格按 5 万元/亩进行结算。

5、回购厂房时所产生的税费，按照法律规定各自承担。

6、乙方同意签订合同之日起 30 日内向甲方指定的账户支付人民币 100 万元作为履约保证金，该履约保证金在乙方设备进厂之日起 30 日内无息向乙方返还。

第二条　厂房的交付及租赁

1、甲方提供的厂房于2021年6月30日前交付，如逾期交付超过两周以上按乙方设备总投入金额10%支付违约金。允许乙方3个月时间进场安装设备及试生产3个月，租赁时间从试生产结束后起算。

2、产业用房的租赁费用与交纳

（3）乙方入园后的物业管理需由乙方自行与物业管理公司签订物业管理协议，物业管理费用由乙方承担。

3、特别说明:

（1）甲方需协助乙方完成喷沙、喷涂等项目的安评、环评、消防等行政许可，费用由乙方负责。

（2）乙方厂房内安装的行车等重大设备、生产构件，均需依法依规取得相关职能部门、专业审查单位的相应证照、文件，不得超越、变更原厂房设计范畴与技术参数。

第三条　甲方应承担的义务

（一）设备投入及技改补助

甲方同意乙方投入的生产线新增智能化设备按真实有效、符合财务会计制度的实际投入金额给予20%补贴，最高不超过1000万元。

该补贴由乙方提供采购设备合同、发票，甲方核实无误后在1个月内支付到位。

（三）厂房维修服务

负责对厂房的定期检查，并在出现因工程质量问题影响使用（因乙方导致的除外）、厂房及附属设施因自然老化等原因，必须维修时承担正常的维修费用，并在收到乙方维修通知后4个小时内提供服务，24小时内解决问题。

（四）甲方提供企业员工的食宿15间，费用由乙方承担；

第四条　乙方应承担的义务

1、乙方落户园区后新设立的公司为本协议执行主体；乙方承诺在本协议签订之日起两个月内完成工商、税务登记（工商、税

务落户在长沙经开区汨罗产业园区域内）。否则，乙方不享受长沙经开区汨罗产业园任何优惠政策。

2、乙方承租的厂房及租赁物只能用于自身的生产经营，不得转让、转租或作为资产抵押，不得从事任何违法经营活动。否则，乙方承担由此产生的一切后果；且甲方有权解除协议，并要求乙方承担本协议全部租赁期租赁费用总额10%的违约金。

3、乙方须在租期届满之日腾出全部承租的厂房，并连同装饰物完好无损地交给甲方；对租赁物进行的改造（尽限不动产）无偿归甲方所有，租赁物上增设的附属设施、设备（包括但不限于：行吊、电控箱、电线）能与租赁物分离的由乙方清除，不能分离的无偿归甲方所有，因使用不当或其他人为原因而使厂房或设备损坏的，乙方负责赔偿或给予修复。

4、因乙方原因需中止本协议的，在提前三个月书面通知甲方前提下，双方可协商签订解除协议。

5、在承租期内所发生的人身及财产安全事故等概由乙方承担责任，与甲方无关。

6、乙方可根据合理需要装修厂房，但不得破坏房屋承重结构，且应符合消防、公安、城管、城建、教育、环保等政府职能部门的有关规定，并经报批和验收合格，费用由乙方自行承担。

第四章　违约责任及免责条款

第五条　甲方违约责任

1、甲方所供土地存在法律缺陷，影响乙方行使权利，乙方有权书面要求甲方在合理期限内予以改正。甲方不予改正的，乙方有权终止执行本合同并可要求甲方赔偿因此造成的直接经济损失。

2、设备投入补助、技改补助、税收优惠扶持、租金三免两减半等甲方补助未按合同约定的时间及金额支付给乙方，甲方同意按未支付总金额的1倍附加延期支付利息（按全国银行间同业拆借中心贷款市场报价利率计算）赔偿给乙方。

第六条　乙方违约责任

1、乙方需积极配合甲方完成本合同约定的达产考核。

2、乙方同意自项目建成投产正常生产之日起（厂房交付后六个月计算），第一个年度税收不低于400万元，第二年税收不低于600万元，第三年不低于1500万元。如乙方项目未按要求完成约定税收指标，乙方应承担违约责任，该项目不享受任何优惠政策，应按核准后的差额部分补交租金款及其他享受的优惠政策。

第七条　一方因不可抗力(战争、严重自然灾害)而不能全部或部分履行合同，免负相应责任。遇有不可抗力影响的一方，应在事件发生后48小时内将事件的情况以书面形式通知对方，并在事件发生后10日内，向对方提交合同不能履行或部分不能履行以及需要延迟履行的报告，说明理由。双方应通过友好协商依法解决合同继续执行的问题。

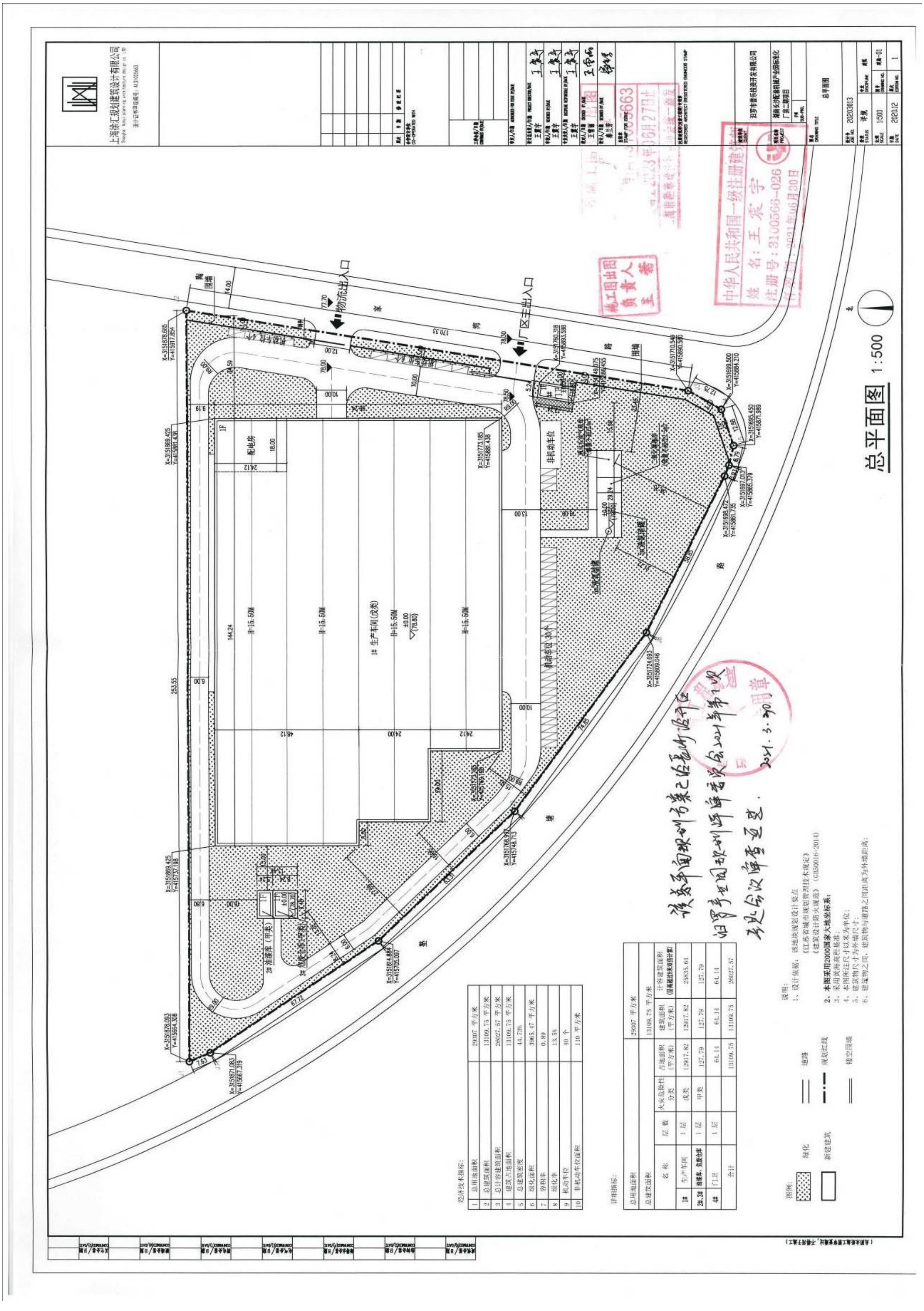
第五章　附则

第九条 本合同于2020年___月___日在长沙经开区汨罗产业园签订，自双方签字并盖章后生效。合同正本壹式陆份，甲方执贰份，乙方执肆份。

第十条 本合同在执行过程中若有争议或未尽事宜，双方通过协商解决，协商达成的补充合同作为本合同附件，与本合同具有同等法律效力。如协商不成，双方均可向原告所在地人民法院提起诉讼。

甲方（盖章）：	乙方（盖章）：
法定代表人或者	法定代表人或者
委托代理人（签字）：	委托代理人（签字）：
年　月　日	年　月　日

附件 4：总平面规划方案审查意见



附件5：营业执照

统一社会信用代码
91430681MA4T05NB0F

营业执照

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

名　　称　大通宝富（湖南）风机有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　徐郭勇

经营范围　轴流风机、离心风机、鼓风机、压缩机及其他风机、消声技术产品、钢结构件、通用机械制造、销售、安装，非标风机设计、技术咨询、技术服务，机电安装工程，环保产品和设备研发、销售，自营和代理各类商品及技术的进出口（但国家限定公司经营或者禁止进出口的商品和技术除外）。（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）

注册资本　壹仟万元整

成立日期　2020年12月16日

营业期限　2020年12月16日至 2050年12月15日

住　　所　湖南省岳阳市汨罗市弼时镇长沙经开区汨罗产业园塾塘路以北、陶家湾路以西交汇处西北角

登记机关　湖南省市场监督管理局

2021 年 4 月 8 日

国家市场监督管理总局监制

附件 6：原环评批复

岳阳市生态环境局

岳环评 [2022]5 号

关于大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目环境影响报告书的批复

大通宝富（湖南）风机有限公司：

你公司《关于申请对<大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目环境影响报告书>进行批复的请示》、岳阳市生态环境局汨罗分局的预审意见及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、大通宝富（湖南）风机有限公司拟投资 4000 万元建设风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目，项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区塾塘路与陶家湾路交汇处西北角，占地面积 29307m^2，建筑面积 13109.75m^2。项目利用碳钢板、水性漆、油性漆等为主要原辅材料，通过切割、折弯、焊接、抛丸打磨、喷漆、烘干、组装等工序生产小风机、大机壳、消音器及其配件；主要建设内容为：新建 1 栋 1F 生产车间、1 栋 1F 门卫室、1 栋油漆库及危废仓库及废气废水处理设施和给排水、供配电、绿化、道路等基础设施。根据湖南道和环保科技有限公司编制的《大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目环境影响报告书（报批稿）》基本内容、结论、专家评审意见、岳阳市生态环境局汨罗分局预审意见，综合考虑，我局原则同意你公司环境影响报告书中所列建设内容的环境影响评价结论和环境保护对策措施。

二、认真落实专家及环境影响报告书中提出的各项污染防治

措施，并应着重注意以下问题：

1、施工期污染防治。采取设置围挡、物料遮盖、定期洒水等措施控制扬尘；通过选用低噪声设备，控制施工时间等措施控制施工噪声影响；建筑垃圾运至指定场所处置；施工废水循环利用，不外排，生活污水排入园区污水管网。

2、废水污染防治工作。严格按照“雨污分流、清污分流、污污分流”的要求，规范设计厂区雨水及污水管网。项目生产废水、生活污水经处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准要求后，经园区管网排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理。

按照分区防控的原则落实报告书提出地下水污染防治措施，做好生产车间、危险废物暂存间、油漆库等区域的防腐、防渗工作，加强涉污区域的生产管理，避免由于地面破损等造成废水下渗污染地下水体。

3、废气污染防治工作。严格控制项目废气的污染，采用密闭生产装置，加强日常监管，最大限度减少生产区的废气无组织排放，确保厂界非甲烷总烃满足湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表3中无组织监控点浓度限值，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1排放浓度限值要求；项目抛丸粉尘经处理，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2浓度限值后，通过19m高排气筒（DA001）排放；项目喷漆、烘干废气经处理，满足湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表1浓度限值后，通过19m高排气筒（DA002）排放；

3、噪声污染防治工作。采用低噪声设备，对产生噪声的设备和工序进行合理布局，对主要的声源设备泵、各类风机等采取

隔声、减震等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。

4、固体废物防治工作。按“无害化、减量化、资源化”原则，严格按《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001)》及其2013年修改单和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020)》相关要求，做好各类固体废物分类收集、暂存工作，建立健全固体废物产生、收集、储存、转运、处置等相关管理台帐。废油漆桶、废干式玻璃丝绵、废活性炭、废催化剂、废磨削液、废润滑油等危险废物定期送有资质的单位处理，严格执行转移联单制度；金属边角料等一般工业固体废物经收集后综合利用；生活垃圾交环卫部门收集处理。

5、加强营运期风险防范。落实各项风险防范措施，防止风险事故的发生。加强生产系统和环保设备维护和管理；严格按照《突发环境事件应急管理办法》编制风险事故应急预案，储备风险救助物资并组织演练，杜绝环境风险事故发生。

6、加强环境管理，建立健全污染防治设施运行管理台帐，设专门的环保机构及环保人员，确保各项污染防治设施的正常运行，各类污染物稳定达标排放。

7、你公司核定的总量指标为：VOCs≤0.8t/a。

三、你公司应收到本批复后15个工作日内，将批复及批准的环评报告文件送岳阳市生态环境局汨罗分局、汨罗市高新技术产业开发区管委会、湖南道和环保科技有限公司。

四、请岳阳市生态环境局汨罗分局负责项目建设和运营期的日常环境监管。

岳阳市生态环境局

2022年1月18日

附件 7：水性面漆安全技术说明书

化学品安全技术说明书

Himonia Lunar

HWMU5025S Ver：001

1 化学品及企业标识

中文名称	水性蓝色双组份聚氨酯底面合一
英文名称	Waterborne Blue 2K Polyurethane DTM
类名	水性漆
MSDS 编号	HWMU5025S
企业名称	江苏伦纳新材料有限公司
地址	江苏省镇江市句容市开发区致远路 31 号
邮编	212400
传真号码	+86 051187382277
电话号码	+86 051187383377
电子邮件	lunar@himonia.com
消防应急电话	119
推荐用途	涂料
制表日期	2022.08.10

2 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 **和** GB30000-2013

紧急情况概述

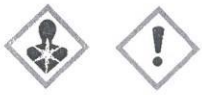
* 液体。
* 造成轻微皮肤刺激。
* 可能造成皮肤过敏反应。
* 怀疑致癌。
* 如接触到或有疑虑： 求医/就诊。 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医/就诊。

有关环境保护措施，请参阅第 12 节。

危险性类别 ：皮肤腐蚀 / 刺激 - 类别 3
皮肤致敏物 - 类别 1
致癌性 - 类别 2

GHS 标签要素

象形图 ：



信号词 ：警告

危险性说明 ：造成轻微皮肤刺激。
可能造成皮肤过敏反应。
怀疑致癌。

防范说明

预防措施

* 远离热源、火源与明火，工作场所禁止吸烟。
* 保持容器紧闭密封。
* 采取预防措施防止静电。
* 使用供应商推荐或专家建议的防爆型的电力、通风和照明设备。
* 只准使用不产生火花的机械设备及工具。
* 避免吸入粉尘/喷雾/蒸汽/飞沫等。
* 仅在室外或通风良好处使用。
* 避免释放到至环境。
* 受污染工作服不允许带离工作地，衣物重新使用前需洗涤/去污。
* 操作结束后须彻底清洗手和暴露的身体部位。
* 穿戴工作服、工作鞋、戴工作帽、劳动手套、防护眼镜和防毒面具。

事故响应

* 使用指定的灭火器。不能用水灭火。参阅化学品安全技术说明书第五章"5.消防措施"。
* 若吸入，撤离至新鲜空气处休息，及时就医。
* 若误服，立即就医。清洗口腔。不要诱导呕吐。
* 若皮肤(头发)接触，用大量清水、肥皂彻底清洗。
* 若入眼，翻开眼睑，用大量流动清水冲洗 15 分钟以上。如仍感不适，应及时就医。
* 用黄沙，泥土或其它吸收材料收集溢出物。

安全储存

* 将容器盖子盖紧并储存在凉爽或通风良好处。

废弃处置

* 内容物及用过的容器应委托有当地政府许可的工业废物处理机构处理。

物理和化学危险

* 没有明显的已知作用或严重危险。

与物理，化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触 ：不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
流泪
充血发红

吸入 ：没有具体数据。

皮肤接触 ：不利症状可能包括如下情况：
刺激
充血发红

食入 ：没有具体数据。

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 ：无资料。
潜在的延迟效应 ：无资料。
长期暴露
潜在的即时效应 ：无资料。
潜在的延迟效应 ：无资料。

环境危害 ：没有明显的已知作用或严重危险。

其他危害 ：请参阅 MSDS 了解更多信息。

3 成分 / 组成信息

化学品分类 ：
成分:

成份	CAS No.	含量(%)
水性丙烯酸聚合物	-	40-60
二乙二醇丁醚	112-34-5	2-5
二氧化钛	13463-67-7	5-15
酞菁蓝	147-14-8	1-3
硫酸钡	7727-43-7	10-20
云母	12001-26-2	1-3
滑石粉	13983-17-0	5-10

4 急救措施

吸入
* 若吸入，撤离至新鲜空气处休息，及时就医。
皮肤接触
* 若皮肤(头发)接触，用大量清水、肥皂彻底清洗。
眼睛接触
* 若入眼，翻开眼睑，用大量流动清水冲洗 15 分钟以上。如仍感不适，应及时就医。
食入
* 若误服，立即就医。清洗口腔。不要诱导呕吐。

5 消防措施

灭火剂
* 可使用二氧化碳、泡沫、干粉等灭火剂。
灭火方法
* 穿戴适当的防护用具(如隔热消防服等)。
* 立即将可燃物质移出火灾现场，切断火源。

* 选择上风口位置灭火。
* 高温处的密闭容器应水雾降温。
* 禁止用水(管道流水、高压水等)灭火。

6 泄漏应急处理

* 及时穿戴适当的防护用具(防护服、手套、面罩、护目镜等)。
* 泄漏化学品应收集至密闭容器中并妥善存放。
* 立即清除周围可能的火种、热源和易燃物。
* 准备合适的灭火器预防火灾。
* 使用适当的工具收集泄漏化学品以防止因为碰撞和静电产生的火花。
* 使用干沙、泥土等惰性材料吸收泄漏残余物，并收集至密闭容器中。
* 防止泄漏流进水渠、河流和海洋中去，采取专门措施保护环境免受污染。

7 操作处置与储存

操作处置

* 在通风良好的区域小心操作。
* 使容器保持紧闭、密封。
* 严禁明火和火星，远离热源。
* 使用防爆型电动设备和装置，需安装接地线预防静电事故。
* 使用适当的工具以避免火星。
* 穿戴完整的工作服和护目镜以保护皮肤和眼睛。
* 在处理产品后，仔细地洗脸和手，并且不要把受污染的防护装备带进休息室或食堂。

储存

* 避免阳光直射。保持良好通风。
* 远离火源和热源。
* 容器储存应考虑抗震要求
* 储存于 5℃-35℃的温度下, 防止结冰结霜

8 接触控制和个体防护

* 安装防爆设备。
* 安装排气设备防止蒸汽、粉尘、烟雾积聚，保持作业空间良好通风。
* 安装接地装置以消除在设备运输、装卸及液体搅拌时产生的静电。
* 作业场所应远离高温及火源。

个体防护设备

呼吸系统防护

* 佩戴防护面罩，避免吸入有机气体。

眼睛防护

* 佩戴护目镜。

皮肤和身体防护

* 穿戴合适的防护手套，隔绝有机溶剂和化学品的渗透。
* 穿戴工作服，避免皮肤直接暴露，隔绝有机溶剂和化学品的渗透。

其他防护

* 静电喷涂作业时，穿戴合适的防静电工作鞋。

9 理化特性

外观:	液体
气味:	无特殊气味
pH (值):	不适用
沸点:	无数据
闪点:	无
爆炸极限:	无
蒸汽压:	无数据
蒸汽密度:	无数据
密度:	1.33g/ml
溶解性:	不适用
燃点:	无

10 稳定性和反应性

稳定性

* 一般情况下稳定。

可能发生的危险反应

* 一般情况下不会发生危险反应。

应避免的条件

* 无数据。

不相容的物质

* 无数据。

危险的分解产物

*在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

其他危险

* 无数据。

11 毒理学信息

无相关资料。参考产品的成份资料。(以下资料取自 CHEMWATCH 或原材料供应商)。

二氧化钛 (TITANIUM DIOXIDE)
经口 (鼠) LD50 : >10000 mg/kg
经口 (兔) LD50 : >10000 mg/kg
吸入 (鼠) LC50 : > 6.8 mg/l, 4 小时

亚硝酸钠 (SODIUM NITRITE)
急性毒性
经口, 鼠: 180 毫克/千克
经口, 兔: 186 毫克/千克
眼部刺激, 兔: 500 毫克/24 小时; 中度
慢性毒性
实验证明亚硝酸钠不会致畸, 但是在给药过程中有死亡现象发生, 这主要基于血红蛋白的构成。

12 生态学信息

无相关资料。参考产品的成份资料。(以下资料取自 CHEMWATCH 原材料供应商)。

二氧化钛 (TITANIUM DIOXIDE)
急性 (金鱼): LC0: 1000 mg/l
急性 (水蚤): LC0: >3 mg/l/30 days
细菌试验:
没有有害反应 (对假单胞菌): 5000 mg/l
没有有害反应 (对埃希氏菌): 5000 mg/l
该物质完全不溶于水, 可以通过任何过滤或者沉降法分离。
不能生物降解, 不会在生物体内集聚。
亚硝酸钠 (SODIUM NITRITE)
17.1 ppm/24 小时/鲤科小鱼/无害/清水
7.5 ppm/48 小时/食蚊鱼/TLm/清水
磷酸锌 (ZINC PHOSPHATE)
急性毒性
经口 LD501: > 5000 mg/kg (鼠)
刺激性
皮肤接触: 无刺激
眼睛接触: 无刺激

13 废弃处置

* 油漆原料、燃烧灰烬和用过的容器应委托有当地政府许可的工业废物处理机构处理。

* 禁止将清洗容器、仪器设备等的洗涤水及污物倒在地上或倒入下水道及水渠中。
* 焚烧废物和废水处理应当按照废物处理的法规和法律，或委托给经过批准的专业人士。

14 运输信息

航运名称：油漆
标签要求：液体
附加航运信息：无相关资料
国际运输规则:无相关资料
IMO：无相关资料
IMDG 页码：无相关资料

15 法规信息

国家清单 ：澳大利亚化学品目录（AICS）：未确定。
加拿大目录：未确定。
中国现有化学物质名录（IECSC）：未确定。
欧洲目录：未确定。
日本目录（ENCS （现有和新化学品））：未确定
韩国目录：未确定。
新西兰化学品名录（NZIoC）：未确定。
菲律宾目录（PICCS（菲律宾化合物和化学物质目录））：未确定。
Turkey inventory：未确定。
Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI)：未确定。
美国目录（TSCA 8b（有毒物质控制法））：未确定。

禁止出口物质清单
所有组分均未列入该目录。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单
所有组分均未列入该目录。

禁止出口物质清单
所有组分均未列入该目录。

高毒物品目录
所有组分均未列入该目录。

16 其他信息

发行记录：20220810，版本 1

附件 8：水性面漆固化剂安全技术说明书

化学品安全技术说明书

Himonia Lunar

LMU001S Ver：001

1 化学品及企业标识

中文名称	水性双组份聚氨酯固化剂
英文名称	Waterborne 2K PU Hardener
类名	水性漆固化剂
MSDS 编号	LMU001S
企业名称	江苏伦纳新材料有限公司
地址	江苏省镇江市句容市开发区致远路 31 号
邮编	212400
传真号码	+86 051187382277
电话号码	+86 051187383377
电子邮件	lunar@himonia.com
消防应急电话	119
推荐用途	涂料
制表日期	2020.06.17

2 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 **和** GB30000-2013

紧急情况概述

* 液体。
* 严重眼损伤/眼刺激。
* 急性毒性。
* 可能造成皮肤过敏反应。
* 特异性靶器官有毒（一次性接触）。

有关环境保护措施，请参阅第 12 节。

危险性类别 ：急性毒性，吸入性 - 类别 4
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1
皮肤致敏 - 类别 1
特异性靶器官有毒（一次性接触） - 类别 3

GHS 标签要素

象形图 ：

信号词 ：危险

危险性说明 ：急性毒性。
严重眼损伤/眼刺激。

可能造成皮肤过敏反应。
特异性靶器官有毒（一次性接触）。

防范说明

* 远离热源、火源与明火，工作场所禁止吸烟。
* 保持容器紧闭密封。
* 采取预防措施防止静电。
* 使用供应商推荐或专家建议的防爆型的电力、通风和照明设备。
* 只准使用不产生火花的机械设备及工具。
* 避免吸入粉尘/喷雾/蒸汽/飞沫等。
* 仅在室外或通风良好处使用。
* 避免释放到至环境。
* 受污染工作服不允许带离工作地，衣物重新使用前需洗涤/去污。
* 操作结束后须彻底清洗手和暴露的身体部位。
* 穿戴工作服、工作鞋、戴工作帽、劳动手套、防护眼镜和防毒面具。

事故响应

* 使用指定的灭火器。不能用水灭火。参阅化学品安全技术说明书第五章"5.消防措施"。
* 若吸入，撤离至新鲜空气处休息，及时就医。
* 若误服，立即就医。清洗口腔。不要诱导呕吐。
* 若皮肤(头发)接触，用大量清水、肥皂彻底清洗。
* 若入眼，翻开眼睑，用大量流动清水冲洗 15 分钟以上。如仍感不适，应及时就医。
* 用黄沙，泥土或其它吸收材料收集溢出物。

安全储存

* 将容器盖子盖紧并储存在凉爽或通风良好处。

废弃处置

* 内容物及用过的容器应委托有当地政府许可的工业废物处理机构处理。

物理和化学危险

* 没有明显的已知作用或严重危险。

与物理，化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触 ：严重眼损伤
吸入 ：没有具体数据。
皮肤接触 ：不利症状可能包括如下情况：
刺激
充血发红
食入 ：没有具体数据。

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响
短期暴露

潜在的即时效应 ：无资料。
潜在的延迟效应 ：无资料。
长期暴露
潜在的即时效应 ：无资料。
潜在的延迟效应 ：无资料。

环境危害 ：没有明显的已知作用或严重危险。

其他危害 ：请参阅 MSDS 了解更多信息。

3 成分 / 组成信息

物质 /混合物 ：混合物
有害成分:

危害性成份	CAS No.	含量(%)
六亚甲基-1,6-二异氰酸酯均聚物	28182-81-2	50-70
尼龙酸二甲酯	-	10-20
2,3-环氧丙基丙基三甲氧基硅烷	2530-83-8	10-20

4 急救措施

吸入
* 若吸入，撤离至新鲜空气处休息，及时就医。
皮肤接触
* 若皮肤(头发)接触，用大量清水、肥皂彻底清洗。
眼睛接触
* 若入眼，翻开眼睑，用大量流动清水冲洗 15 分钟以上。如仍感不适，应及时就医。
食入
* 若误服，立即就医。清洗口腔。不要诱导呕吐。

5 消防措施

灭火剂
* 可使用二氧化碳、泡沫、干粉等灭火剂。
灭火方法
* 穿戴适当的防护用具(如隔热消防服等)。
* 立即将可燃物质移出火灾现场，切断火源。
* 选择上风口位置灭火。
* 高温处的密闭容器应水雾降温。
* 禁止用水(管道流水、高压水等)灭火。

6 泄漏应急处理

* 及时穿戴适当的防护用具(防护服、手套、面罩、护目镜等)。
* 泄漏化学品应收集至密闭容器中并妥善存放。
* 立即清除周围可能的火种、热源和易燃物。
* 准备合适的灭火器预防火灾。
* 使用适当的工具收集泄漏化学品以防止因为碰撞和静电产生的火花。
* 使用干沙、泥土等惰性材料吸收泄漏残余物，并收集至密闭容器中。
* 防止泄漏流进水渠、河流和海洋中去，采取专门措施保护环境免受污染。

7 操作处置与储存

操作处置

* 在通风良好的区域小心操作。
* 使容器保持紧闭、密封。
* 严禁明火和火星，远离热源。
* 使用防爆型电动设备和装置，需安装接地线预防静电事故。
* 使用适当的工具以避免火星。
* 穿戴完整的工作服和护目镜以保护皮肤和眼睛。
* 在处理产品后，仔细地洗脸和手，并且不要把受污染的防护装备带进休息室或食堂。

储存

* 避免阳光直射。保持良好通风。
* 远离火源和热源。
* 容器储存应考虑抗震要求
* 储存于 5℃-35℃的温度下, 防止结冰结霜

8 接触控制和个体防护

* 安装防爆设备。
* 安装排气设备防止蒸汽、粉尘、烟雾积聚，保持作业空间良好通风。
* 安装接地装置以消除在设备运输、装卸及液体搅拌时产生的静电。
* 作业场所应远离高温及火源。

个体防护设备

呼吸系统防护

* 佩戴防护面罩，避免吸入有机气体。

眼睛防护

* 佩戴护目镜。

皮肤和身体防护

* 穿戴合适的防护手套，隔绝有机溶剂和化学品的渗透。
* 穿戴工作服，避免皮肤直接暴露，隔绝有机溶剂和化学品的渗透。

其他防护

* 静电喷涂作业时，穿戴合适的防静电工作鞋。

9 理化特性

外观:	液体
气味:	无特殊气味
pH (值):	不适用
沸点:	无数据
闪点:	无
爆炸极限:	无
蒸汽压:	无数据
蒸汽密度:	无数据
密度:	1.12g/ml
溶解性:	不适用
燃点:	无

10 稳定性和反应性

稳定性

* 一般情况下稳定。

可能发生的危险反应

*与胺类及醇类发生放热反应；与水缓慢反应生成 C02，在密闭容器中，因压力升高而有爆裂的危险。

应避免的条件

* 无数据。

不相容的物质

* 无数据。

危险的分解产物

*在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

其他危险

* 无数据。

11 毒理学信息

无相关资料。参考产品的成份资料。(以下资料取自 CHEMWATCH 或原材料供应商)。

六亚甲基-1,6-二异氰酸酯均聚物
经口 （鼠）LD50 ： >2500 mg/kg
经皮 （鼠）LD50 ： >2000 mg/kg

尼龙酸二甲酯
经口，鼠 LD50：>2000 mg/kg
经皮肤，兔 LD50：4200 mg/kg
致敏性
经皮肤：在人体和几内亚猪试验中未发现过敏症状。
毒理学试验
无数据

12 生态学信息

无相关资料。参考产品的成份资料。(以下资料取自 CHEMWATCH 原材料供应商)。

尼龙酸二甲酯
对鱼类的毒性：无数据资料
对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性：无数据资料
对藻类的毒性：无数据资料
细菌毒性：无数据资料
土居生物毒性：无数据资料
植物毒性：无数据资料
沉积物毒性：无数据资料
陆生生物的毒性：无数据资料
土壤的毒性资料：无数据资料
水生毒性：无数据资料
对其他环境生物体的影响：无数据资料

六亚甲基-1,6-二异氰酸酯均聚物
移动性：生物积聚可能性很低，在泥土中移动可能性很高。
持续性/分解性：稳定降解。
生态毒性
对水生有机物有毒（对绝大多数的生物试验数据 LC50/EC50 介于 1 和 10 毫克/升之间）。
急性鱼类毒性
LC50，斑马鱼，96 小时：>100 毫克/升
水生无脊椎动物毒性
LC50，水蚤：>100 毫克/升
LC50，水蚤，不流动：>100 毫克/升

LC50，草虾，96 小时：>100 毫克/升
LC50，虾，96 小时：>100 毫克/升
水生植物毒性
EC50，绿藻类，72 小时：>1000 毫克/升
微生物毒性
IC50，细菌：>1000 毫克/升

13 废弃处置

* 油漆原料、燃烧灰烬和用过的容器应委托有当地政府许可的工业废物处理机构处理。
* 禁止将清洗容器、仪器设备等的洗涤水及污物倒在地上或倒入下水道及水渠中。
* 焚烧废物和废水处理应当按照废物处理的法规和法律，或委托给经过批准的专业人士。

14 运输信息

航运名称：油漆
标签要求：液体
附加航运信息：无相关资料
国际运输规则：无相关资料
IMO：无相关资料
IMDG 页码：无相关资料

15 法规信息

国家清单 ：澳大利亚化学品目录（AICS）：未确定。
加拿大目录：未确定。
中国现有化学物质名录（IECSC）：未确定。
欧洲目录：未确定。
日本目录（ENCS （现有和新化学品））：未确定
韩国目录：未确定。
新西兰化学品名录（NZIoC）：未确定。
菲律宾目录（PICCS（菲律宾化合物和化学物质目录））：未确定。
Turkey inventory：未确定。
Taiwan Chemical Substances Inventory（TCSI）：未确定。
美国目录（TSCA 8b（有毒物质控制法））：未确定。

禁止出口物质清单
所有组分均未列入该目录。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单
所有组分均未列入该目录。

禁止出口物质清单
所有组分均未列入该目录。

高毒物品目录
所有组分均未列入该目录。

16 其他信息
发行记录：20200617，版本 1

附件 9：水性面漆苯、甲苯、二甲苯检测报告

220014349439 (2020)国认监认字(054)号

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0896

检 验 报 告
TEST REPORT

报 告 编 号：TW222833-2W1
Report Number

产品名称 HWTU9079S 水性高光黑双组份聚氨酯面漆
Name of Product

委托单位 江苏伦纳新材料有限公司
Entrusting Corporation

检验类别 委托检验
Test Category

报告发布日期 2022年09月02日
Report Issue Date

国恒信(常州)检测认证技术有限公司
National GoldSun(Changzhou) Test & Certification Technology Co.,Ltd.
国家涂料质量检验检测中心
National Quality Inspection & Test Center for Paint

国恒信（常州）检测认证技术有限公司

National GoldSun (Changzhou) Test & Certification Technology Co., Ltd.

检验报告

Test Report

报告编号：TW222833-2W1
Report Number

产品名称 Name of Product	HWTU9079S 水性高光黑双组份聚氨酯面漆	样品编号 Number of Sample	TW222833-2
生产单位 Manufacturer	江苏伦纳新材料有限公司	商　标 Trademark	—
委托单位地址 Address Of Entrusting Corporation	江苏省句容市经济开发区致远路31号	委托日期 Entrusting Date	2022年08月22日
委托单位电话 Tel Of Entrusting Corporation	15006188327	到样日期 Samples Arriving Date	2022年08月22日
样品概况 Sample Description	委托单位送样：漆为黑色均匀流体，约500g，固化剂为无色透明液体，约100g。		
检验依据 Test Basis	委托单位提出的项目和确认采用的检验方法，各检验项目的检验方法见第2页。		
检验日期 Test Date	2022年08月25日～2022年08月26日		
检验结论 Conclusion	送检样品检验结果见第2页。 签　发　日　期：2022年09月02日 Date of Sign and Issue		
备注 Remarks	组分配比：漆：固化剂=5：1（质量比）		

国家涂料质量检验检测中心 检验专用章

国恒信（常州）检测认证技术有限公司 检验专用章

批准 Approver　　审核 Checker　　主检 Tester

检验结果汇总：
Test Results

报告编号：TW222833-2W1
Report Number

序号 No.	检验项目 Test Items	检验结果 Test Results	检验方法 Test Methods	备注 Remarks
1	苯,%	未检出(注1)	GB/T 23990-2009B法	
2	甲苯,%	未检出(注2)	GB/T 23990-2009B法	
3	二甲苯(含乙苯),%	未检出(注3)	GB/T 23990-2009B法	
	以下表格空白 Blank Below			

注1：苯的检出限为0.001%；
注2：甲苯的检出限为0.001%；
注3：二甲苯(含乙苯)的检出限为0.001%。

报告结束
End of the Report

附件 10：水性面漆 VOC 检测报告

170014240442 (2020)国认监认字(054)号

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0896

检 验 报 告
TEST REPORT

报 告 编 号：TW212540-2W1
Report Number

产品名称 HWTU9079S-HD水性高光黑色双组分聚氨酯面层
Name of Product

委托单位 江苏伦纳新材料有限公司
Entrusting Corporation

检验类别 委托检验
Test Category

报告发布日期 2021年08月06日
Report Issue Date

国家涂料质量监督检验中心
National Quality Supervision Testing Center for Paint
国恒信(常州)检测认证技术有限公司
National GoldSun(Changzhou) Test & Certification Technology Co.,Ltd.

国家涂料质量监督检验中心

National Quality Supervision Testing Center for Paint

检验报告

Test Report

报告编号：TW212540-2W1

Report Number

产品名称 Name of Product	HWTU9079S-HD水性高光黑色双组分聚氨酯面层	样品编号 Number of Sample	TW212540-2
生产单位 Manufacturer	江苏伦纳新材料有限公司	商　标 Trademark	—
委托单位地址 Address Of Entrusting Corporation	江苏省句容市经济开发区致远路31号	委托日期 Entrusting Date	2021年07月23日
委托单位电话 Tel Of Entrusting Corporation	15006188327	到样日期 Samples Arriving Date	2021年07月23日
样品概况 Sample Description	委托单位送样：HWTU9079S-HD水性高光黑色双组分聚氨酯面层主剂为黑色均匀流体，约1kg；LTU003S-HD 水性双组分聚氨酯固化剂为无色透明液体，约300g。		
检验依据 Test Basis	委托单位提出的项目和确认采用的检验方法，各检验项目的检验方法见第2页。		
检验日期 Test Date	2021年08月02日～2021年08月03日		
检验结论 Conclusion	送检样品检验结果见第2页。 签　发　日　期：2021年08月06日 Date of Sign and Issue		
备注 Remarks	组分配比：主剂：固化剂=5：1（质量比）		

国家涂料质量监督检验中心 检验专用章

江苏国通(常州)检测认证技术有限公司 检验专用章

批准 Approver　　审核 Checker　　主检 Tester

检验结果汇总：
Test Results

报告编号：TW212540-2W1
Report Number

序号 No.	检验项目 Test Items		检验结果 Test Results	检验方法 Test Methods	备注 Remarks
1	VOC含量，g/L		194	GB 24409-2020中 6.2.1.3	
2	苯系物总和含量［限苯、甲苯、二甲苯(含乙苯)］，mg/kg		未检出(注1)	GB 24409-2020中 6.2.3	
3	乙二醇醚及醚酯总和含量（限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚），mg/kg		未检出(注2)	GB 24409-2020中 6.2.5	
4	重金属含量	铅(Pb)含量，mg/kg	未检出(注3)	GB 24409-2020中 6.2.6	
		镉(Cd)含量，mg/kg	未检出(注4)	GB 24409-2020中 6.2.6	
		六价铬(Cr^{6+})含量，mg/kg	未检出(注5)	GB 24409-2020中 6.2.6	
		汞(Hg)含量，mg/kg	未检出(注6)	GB 24409-2020中 6.2.6	
	以下表格空白 Blank Below				

注1：四种苯系物总和的检出限为50mg/kg；
注2：八种乙二醇醚及其酯类的检出限均为10mg/kg；
注3：铅(Pb)含量的检出限为0.04mg/kg；
注4：镉(Cd)含量的检出限为0.0025mg/kg；
注5：六价铬(Cr^{6+})含量的检出限为8mg/kg；
注6：汞(Hg)含量的检出限为0.04mg/kg。

报告结束

End of the Report

附件 11：水性底漆安全技术说明书

化学品安全技术说明书

Himonia Lunar

HWPE7261S Ver：001

1 化学品及企业标识

中文名称	水性灰色双组份环氧底层
英文名称	Waterborne Grey 2K Epoxy Primer
类名	水性漆
MSDS 编号	HWPE7261S
企业名称	江苏伦纳新材料有限公司
地址	江苏省镇江市句容市开发区致远路 31 号
邮编	212400
传真号码	-86 051187382277
电话号码	-86 051187383377
电子邮件	lunar@himonia.com
消防应急电话	119
推荐用途	涂料
制表日期	2022.09.12

2 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

* 液体。
* 造成轻微皮肤刺激。
* 可能造成皮肤过敏反应。
* 怀疑致癌。
* 如接触到或有疑虑： 求医/就诊。 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医/就诊。

有关环境保护措施，请参阅第 12 节。

危险性类别 ：皮肤腐蚀 / 刺激 - 类别 3
皮肤致敏物 - 类别 1
致癌性 - 类别 2

GHS 标签要素

象形图 ：

信号词 ：警告

危险性说明 ：造成轻微皮肤刺激。
可能造成皮肤过敏反应。
怀疑致癌。

防范说明

预防措施

* 远离热源、火源与明火，工作场所禁止吸烟。
* 保持容器紧闭密封。
* 采取预防措施防止静电。
* 使用供应商推荐或专家建议的防爆型的电力、通风和照明设备。
* 只准使用不产生火花的机械设备及工具。
* 避免吸入粉尘/喷雾/蒸汽/飞沫等。
* 仅在室外或通风良好处使用。
* 避免释放到至环境。
* 受污染工作服不允许带离工作地，衣物重新使用前需洗涤/去污。
* 操作结束后须彻底清洗手和暴露的身体部位。
* 穿戴工作服、工作鞋、戴工作帽、劳动手套、防护眼镜和防毒面具。

事故响应

* 使用指定的灭火器。不能用水灭火。参阅化学品安全技术说明书第五章"5.消防措施"。
* 若吸入，撤离至新鲜空气处休息，及时就医。
* 若误服，立即就医。清洗口腔。不要诱导呕吐。
* 若皮肤(头发)接触，用大量清水、肥皂彻底清洗。
* 若入眼，撑开眼睑，用大量流动清水冲洗 15 分钟以上。如仍感不适，应及时就医。
* 用黄沙，泥土或其它吸收材料收集溢出物。

安全储存

* 将容器盖子盖紧并储存在凉爽或通风良好处。

废弃处置

* 内容物及用过的容器应委托有当地政府许可的工业废物处理机构处理。

物理和化学危险

* 没有明显的已知作用或严重危险。

与物理, 化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触 ：不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
流泪
充血发红

吸入 ：没有具体数据。

皮肤接触 ：不利症状可能包括如下情况：
刺激
充血发红

食入 ：没有具体数据。

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 ：无资料。

潜在的延迟效应 ：无资料。

长期暴露

潜在的即时效应 ：无资料。

潜在的延迟效应 ：无资料。

环境危害 ：没有明显的已知作用或严重危险。

其他危害 ：请参阅 MSDS 了解更多信息。

3 成分 / 组成信息

化学品分类 ：

有害成分:

危害性成份	CAS No.	含量(%)
乙二醇单丁醚	111-76-2	0.2-2
十二碳醇酯	25265-77-4	1-3
水性环氧聚合物	-	30-50
碳黑	1333-86-4	0.1-0.3
二氧化钛	13463-67-7	5-15
沉淀硫酸钡	7727-43-7	15-25
水	7732-18-5	20-30

4 急救措施

吸入

* 若吸入，撤离至新鲜空气处休息，及时就医。

皮肤接触

* 若皮肤(头发)接触，用大量清水、肥皂彻底清洗。

眼睛接触

* 若入眼，翻开眼睑，用大量流动清水冲洗 15 分钟以上。如仍感不适，应及时就医。

食入

* 若误服，立即就医。清洗口腔。不要诱导呕吐。

5 消防措施

灭火剂

* 可使用二氧化碳、泡沫、干粉等灭火剂。

灭火方法

* 穿戴适当的防护用具(如隔热消防服等)。
* 立即将可燃物质移出火灾现场，切断火源。

* 选择上风口位置灭火。
* 高温处的密闭容器应水雾降温。
* 禁止用水(管道流水、高压水等)灭火。

6 泄漏应急处理

* 及时穿戴适当的防护用具(防护服、手套、面罩、护目镜等)。
* 泄漏化学品应收集至密闭容器中并妥善存放。
* 立即清除周围可能的火种、热源和易燃物。
* 准备合适的灭火器预防火灾。
* 使用适当的工具收集泄漏化学品以防止因为碰撞和静电产生的火花。
* 使用干沙、泥土等惰性材料吸收泄漏残余物，并收集至密闭容器中。
* 防止泄漏流进水渠、河流和海洋中去，采取专门措施保护环境免受污染。

7 操作处置与储存

操作处置

* 在通风良好的区域小心操作。
* 使容器保持紧闭、密封。
* 严禁明火和火星，远离热源。
* 使用防爆型电动设备和装置，需安装接地线预防静电事故。
* 使用适当的工具以避免火星。
* 穿戴完整的工作服和护目镜以保护皮肤和眼睛。
* 在处理产品后，仔细地洗脸和手，并且不要把受污染的防护装备带进休息室或食堂。

储存

* 避免阳光直射。保持良好通风。
* 远离火源和热源。
* 容器储存应考虑抗震要求
* 储存于 5℃-35℃的温度下，防止结冰结霜

8 接触控制和个体防护

* 安装防爆设备。
* 安装排气设备防止蒸汽、粉尘、烟雾积聚，保持作业空间良好通风。
* 安装接地装置以消除在设备运输、装卸及液体搅拌时产生的静电。
* 作业场所应远离高温及火源。

个体防护设备

呼吸系统防护

* 佩戴防护面罩，避免吸入有机气体。

眼睛防护

* 佩戴护目镜。

皮肤和身体防护

* 穿戴合适的防护手套，隔绝有机溶剂和化学品的渗透。
* 穿戴工作服，避免皮肤直接暴露，隔绝有机溶剂和化学品的渗透。

其他防护

* 静电喷涂作业时，穿戴合适的防静电工作鞋。

9 理化特性

外观:	液体
气味:	无特殊气味
pH (值):	8.2
沸点:	无数据
闪点:	＞110℃ 方法：闭杯 GB/T 5208-2008
爆炸极限:	无
蒸汽压:	无数据
蒸汽密度:	无数据
密度:	1.36g/ml
溶解性:	不适用
燃点:	无

10 稳定性和反应性

稳定性

* 一般情况下稳定。

可能发生的危险反应

* 一般情况下不会发生危险反应。

应避免的条件

* 无数据。

不相容的物质

* 无数据。

危险的分解产物

*在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

其他危险

* 无数据。

11 毒理学信息

无相关资料。参考产品的成份资料。(以下资料取自 CHEMWATCH 或原材料供应商)。

二氧化钛（TITANIUM DIOXIDE）
经口 （鼠）LD50 ： >10000 mg/kg
经口 （兔）LD50 ： >10000 mg/kg
吸入（鼠） LC50 ： > 6.8 mg/l， 4 小时

亚硝酸钠（SODIUM NITRITE）
急性毒性
经口，鼠：180 毫克/千克
经口，兔：186 毫克/千克
眼部刺激，兔：500 毫克/24 小时；中度
慢性毒性
实验证明亚硝酸钠不会致畸，但是在给药过程中有死亡现象发生，这主要基于血红蛋白的构成。
乙二醇单丁醚（ETHYLENE GLYCOL MONOBUTYL ETHER）
急性毒性
经口，鼠 LD50：470-3000 毫克/千克
经皮肤，鼠 LD50：2270 毫克/千克；兔 LD50：99-610 毫克/千克；几内亚猪 LD50：>2000 毫克/千克
吸入，7 小时，鼠 LC50：700 ppm
致敏性
经皮肤：在人体和几内亚猪试验中未发现过敏症状。
毒理学试验
动物实验中发现以下毒性：影响溶血功能；影响肾脏和肝脏功能。
吸入后的慢性影响和致癌性
在长期动物实验中发现乙二醇单丁醚会增加肿瘤的患病几率，这一影响不确定与人体直接相关。如果在生产使用过程中遵循合适的防护，不认为对人体有致癌威胁。
影响生殖的毒性：母体摄入后对胎儿有影响。
遗传毒性：未发现。

12 生态学信息

无相关资料。参考产品的成份资料。(以下资料取自 CHEMWATCH 原材料供应商)。

二氧化钛（TITANIUM DIOXIDE）
急性（金鱼）： LC0: 1000 mg/l
急性（水蚤）： LC0: >3 mg/l/30 days
细菌试验：
没有有害反应（对假单胞菌）： 5000 mg/l

没有有害反应（对埃希氏菌）： 5000 mg/l
该物质完全不溶于水，可以通过任何过滤或者沉降法分离。
不能生物降解，不会在生物体内集聚。
亚硝酸钠（SODIUM NITRITE）
17.1 ppm/24 小时/鲤科小鱼/无害/清水
7.5 ppm/48 小时/食蚊鱼/TLm/清水
乙二醇单丁醚（ETHYLENE GLYCOL MONOBUTYL ETHER）
移动性：生物积聚可能性很低，在泥土中移动可能性很高。
持续性/分解性：稳定降解。
生态毒性
对水生有机物有毒（对绝大多数的生物试验数据 LC50/EC50 介于 1 和 10 毫克/升之间）。
急性鱼类毒性
LC50，彩虹鱼，96 小时：1700 毫克/升
水生无脊椎动物毒性
LC50，水蚤：835 毫克/升
LC50，水蚤，不流动：1600-2500 毫克/升
LC50，草虾，96 小时：5.4 毫克/升
LC50，虾，96 小时：550-950 毫克/升
水生植物毒性
EC50，绿藻类，72 小时：911 毫克/升
微生物毒性
IC50，细菌：>1000 毫克/升
磷酸锌（ZINC PHOSPHATE）
急性毒性
经口 LD501: > 5000 mg/kg（鼠）
刺激性
皮肤接触: 无刺激
眼睛接触: 无刺激
碳黑（CARBON BLACK）
急性毒性：
经口： LD50（鼠）> 8000 毫克/公斤
吸入毒性：
鼠，持续吸入 90 天，结果：肺部发炎、肥大和纤维化。
慢性毒性：
鼠，持续吸入 2 年，结果：肺部肥大、纤维化、形成肿瘤。

13 废弃处置

* 油漆原料、燃烧灰烬和用过的容器应委托有当地政府许可的工业废物处理机构处理。
* 禁止将清洗容器、仪器设备等的洗涤水及污物倒在地上或倒入下水道及水渠中。
* 焚烧废物和废水处理应当按照废物处理的法规和法律，或委托给经过批准的专业人士。

14 运输信息

航运名称：油漆
标签要求：液体
附加航运信息：无相关资料
国际运输规则:无相关资料
IMO：无相关资料
IMDG 页码：无相关资料

15 法规信息

国家清单 ：澳大利亚化学品目录（AICS） ：未确定。
加拿大目录：未确定。
中国现有化学物质名录（IECSC）：未确定。
欧洲目录：未确定。
日本目录（ENCS （现有和新化学品））：未确定
韩国目录：未确定。
新西兰化学品名录（NZIoC） ：未确定。
菲律宾目录（PICCS（菲律宾化合物和化学物质目录）） ：未确定。
Turkey inventory：未确定。
Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI)：未确定。
美国目录（TSCA 8b（有毒物质控制法）） ：未确定。

禁止出口物质清单
所有组分均未列入该目录。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单
所有组分均未列入该目录。

禁止出口物质清单
所有组分均未列入该目录。

高毒物品目录
所有组分均未列入该目录。

16 其他信息

发行记录：20220912，版本 1

附件 12：水性底漆固化剂安全技术说明书

化学品安全技术说明书

Himonia Lunar

LPE020S Ver：001

1 化学品及企业标识

中文名称	水性双组份环氧底层固化剂
英文名称	Waterborne 2K Epoxy Primer Hardener
类名	水性漆固化剂
MSDS 编号	LPE020S
企业名称	江苏伦纳新材料有限公司
地址	江苏省镇江市句容市开发区致远路 31 号
邮编	212400
传真号码	+86 051187382277
电话号码	+86 051187383377
电子邮件	lunar@himonia.com
消防应急电话	119
推荐用途	涂料
制表日期	2022.09.12

2 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 **和** GB30000-2013

紧急情况概述

* 液体。
* 造成轻微皮肤刺激。
* 可能造成皮肤过敏反应。
* 怀疑致癌。
* 如接触到或有疑虑： 求医/就诊。 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医/就诊。

有关环境保护措施，请参阅第 12 节。

危险性类别 ：皮肤腐蚀 / 刺激 - 类别 2
严重眼睛损伤 / 眼睛刺激性 - 类别 1
致癌性 - 类别 2

GHS 标签要素

象形图 ：

信号词 ：危险

危险性说明 ：造成轻微皮肤刺激。
严重眼损伤。
怀疑致癌。

防范说明

预防措施

* 远离热源、火源与明火，工作场所禁止吸烟。
* 保持容器紧闭密封。
* 采取预防措施防止静电。
* 使用供应商推荐或专家建议的防爆型的电力、通风和照明设备。
* 只准使用不产生火花的机械设备及工具。
* 避免吸入粉尘/喷雾/蒸汽/飞沫等。
* 仅在室外或通风良好处使用。
* 避免释放到至环境。
* 受污染工作服不允许带离工作地，衣物重新使用前需洗涤/去污。
* 操作结束后须彻底清洗手和暴露的身体部位。
* 穿戴工作服、工作鞋、戴工作帽、劳动手套、防护眼镜和防毒面具。

事故响应

* 使用指定的灭火器。不能用水灭火。参阅化学品安全技术说明书第五章"5.消防措施"。
* 若吸入，撤离至新鲜空气处休息，及时就医。
* 若误服，立即就医。清洗口腔。不要诱导呕吐。
* 若皮肤(头发)接触，用大量清水、肥皂彻底清洗。
* 若入眼，翻开眼睑，用大量流动清水冲洗 15 分钟以上。如仍感不适，应及时就医。
* 用黄沙，泥土或其它吸收材料收集溢出物。

安全储存

* 将容器盖子盖紧并储存在凉爽或通风良好处。

废弃处置

* 内容物及用过的容器应委托有当地政府许可的工业废物处理机构处理。

物理和化学危险

* 没有明显的已知作用或严重危险。

与物理，化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触 ：严重眼损伤

吸入 ：没有具体数据。

皮肤接触 ：不利症状可能包括如下情况：
刺激
充血发红

食入 ：没有具体数据。

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 ：无资料。

潜在的延迟效应 ：无资料。

长期暴露

潜在的即时效应 ：无资料。

潜在的延迟效应 ：无资料。

环境危害 ：没有明显的已知作用或严重危险。

其他危害 ：请参阅 MSDS 了解更多信息。

3 成分 / 组成信息

物质 /混合物 ：混合物

有害成分:

危害性成份	CAS No.	含量(%)
乙二醇单丁醚	111-76-2	5-15
聚胺加成物	-	15-35
乙醇	64-17-5	10-20
水	7732-18-5	40-60

4 急救措施

吸入

* 若吸入，撤离至新鲜空气处休息，及时就医。

皮肤接触

* 若皮肤(头发)接触，用大量清水、肥皂彻底清洗。

眼睛接触

* 若入眼，翻开眼睑，用大量流动清水冲洗 15 分钟以上。如仍感不适，应及时就医。

食入

* 若误服，立即就医。清洗口腔。不要诱导呕吐。

5 消防措施

灭火剂

* 可使用二氧化碳、泡沫、干粉等灭火剂。

灭火方法

* 穿戴适当的防护用具(如隔热消防服等)。
* 立即将可燃物质移出火灾现场，切断火源。
* 选择上风口位置灭火。
* 高温处的密闭容器应水雾降温。
* 禁止用水(管道流水、高压水等)灭火。

6 泄漏应急处理

* 及时穿戴适当的防护用具(防护服、手套、面罩、护目镜等)。
* 泄漏化学品应收集至密闭容器中并妥善存放。
* 立即清除周围可能的火种、热源和易燃物。
* 准备合适的灭火器预防火灾。
* 使用适当的工具收集泄漏化学品以防止因为碰撞和静电产生的火花。
* 使用干沙、泥土等惰性材料吸收泄漏残余物，并收集至密闭容器中。
* 防止泄漏流进水渠、河流和海洋中去，采取专门措施保护环境免受污染。

7 操作处置与储存

操作处置

* 在通风良好的区域小心操作。
* 使容器保持紧闭、密封。
* 严禁明火和火星，远离热源。
* 使用防爆型电动设备和装置，需安装接地线预防静电事故。
* 使用适当的工具以避免火星。
* 穿戴完整的工作服和护目镜以保护皮肤和眼睛。
* 在处理产品后，仔细地洗脸和手，并且不要把受污染的防护装备带进休息室或食堂。

储存

* 避免阳光直射。保持良好通风。
* 远离火源和热源。
* 容器储存应考虑抗震要求
* 储存于5℃-35℃的温度下,防止结冰结霜

8 接触控制和个体防护

* 安装防爆设备。
* 安装排气设备防止蒸汽、粉尘、烟雾积聚，保持作业空间良好通风。
* 安装接地装置以消除在设备运输、装卸及液体搅拌时产生的静电。
* 作业场所应远离高温及火源。

个体防护设备

呼吸系统防护

* 佩戴防护面罩，避免吸入有机气体。

眼睛防护

* 佩戴护目镜。

皮肤和身体防护

* 穿戴合适的防护手套，隔绝有机溶剂和化学品的渗透。
* 穿戴工作服，避免皮肤直接暴露，隔绝有机溶剂和化学品的渗透。

其他防护

* 静电喷涂作业时，穿戴合适的防静电工作鞋。

9 理化特性

外观:	液体
气味:	溶剂
pH (值):	不适用
沸点:	无数据
闪点:	无
爆炸极限:	无
蒸汽压:	无数据
蒸汽密度:	无数据
密度:	0.98g/ml
溶解性:	不适用
燃点:	无

10 稳定性和反应性

稳定性

* 一般情况下稳定。

可能发生的危险反应

* 一般情况下不会发生危险反应。

应避免的条件

* 无数据。

不相容的物质

* 无数据。

危险的分解产物

*在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

其他危险

* 无数据。

11 毒理学信息

无相关资料。参考产品的成份资料。(以下资料取自 CHEMWATCH 或原材料供应商)。

聚胺加成物
经口 （鼠）LD50 ： >2000 mg/kg

乙二醇单丁醚（ETHYLENE GLYCOL MONOBUTYL ETHER）
急性毒性
经口，鼠 LD50：470-3000 毫克/千克
经皮肤，鼠 LD50：2270 毫克/千克；兔 LD50：99-610 毫克/千克；几内亚猪 LD50：>2000 毫克/千克
吸入，7 小时，鼠 LC50：700 ppm
致敏性
经皮肤：在人体和几内亚猪试验中未发现过敏症状。
毒理学试验
动物实验中发现以下毒性：影响溶血功能；影响肾脏和肝脏功能。
吸入后的慢性影响和致癌性
在长期动物实验中发现乙二醇单丁醚会增加肿瘤的患病几率，这一影响不确定与人体直接相关。如果在生产使用过程中遵循合适的防护，不认为对人体有致癌威胁。
影响生殖的毒性：母体摄入后对胎儿有影响。
遗传毒性：未发现。

12 生态学信息

无相关资料。参考产品的成份资料。(以下资料取自 CHEMWATCH 原材料供应商)。

聚胺加成物
对鱼类的毒性：无数据资料
对水藻和其他水生无脊椎动物的毒性：无数据资料
对藻类的毒性：无数据资料
细菌毒性：无数据资料
土居生物毒性：无数据资料
植物毒性：无数据资料
沉积物毒性：无数据资料
陆生生物的毒性：无数据资料
土壤的毒性资料：无数据资料
水生毒性：无数据资料
对其他环境生物体的影响：无数据资料
乙二醇单丁醚（ETHYLENE GLYCOL MONOBUTYL ETHER）
移动性：生物积聚可能性很低，在泥土中移动可能性很高。
持续性/分解性：稳定降解。
生态毒性
对水生有机物有毒（对绝大多数的生物试验数据 LC50/EC50 介于 1 和 10 毫克/升之间）。
急性鱼类毒性
LC50，彩虹鱼，96 小时：1700 毫克/升

水生无脊椎动物毒性
LC50，水蚤：835 毫克/升
LC50，水蚤，不流动：1600-2500 毫克/升
LC50，草虾，96 小时：5.4 毫克/升
LC50，虾，96 小时：550-950 毫克/升
水生植物毒性
EC50，绿藻类，72 小时：911 毫克/升
微生物毒性
IC50，细菌：>1000 毫克/升

13 废弃处置

* 油漆原料、燃烧灰烬和用过的容器应委托有当地政府许可的工业废物处理机构处理。
* 禁止将清洗容器、仪器设备等的洗涤水及污物倒在地上或倒入下水道及水渠中。
* 焚烧废物和废水处理应当按照废物处理的法规和法律，或委托给经过批准的专业人士。

14 运输信息

航运名称: 油漆
标签要求: 液体
附加航运信息: 无相关资料
国际运输规则: 无相关资料
IMO: 无相关资料
IMDG 页码: 无相关资料

15 法规信息

国家清单 ：澳大利亚化学品目录（AICS）：未确定。
加拿大目录: 未确定。
中国现有化学物质名录（IECSC）: 未确定。
欧洲目录: 未确定。
日本目录（ENCS （现有和新化学品））: 未确定
韩国目录: 未确定。
新西兰化学品名录（NZIoC）：未确定。
菲律宾目录（PICCS（菲律宾化合物和化学物质目录））：未确定。
Turkey inventory: 未确定。
Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI): 未确定。
美国目录（TSCA 8b（有毒物质控制法））：未确定。

禁止出口物质清单
所有组分均未列入该目录。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单

所有组分均未列入该目录。

禁止出口物质清单

所有组分均未列入该目录。

高毒物品目录

所有组分均未列入该目录。

16 其他信息

发行记录：20220912，版本 1

附件 13：水性底漆苯、甲苯、二甲苯检测报告

220014349439 (2020)国认监认字(054)号

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0896

检 验 报 告
TEST REPORT

报 告 编 号：TW222833-1W1
Report Number

产 品 名 称 HWPE9069S 水性高光黑双组份环氧底漆
Name of Product

委 托 单 位 江苏伦纳新材料有限公司
Entrusting Corporation

检 验 类 别 委托检验
Test Category

报 告 发 布 日 期 2022年09月02日
Report Issue Date

国恒信(常州)检测认证技术有限公司
National GoldSun(Changzhou) Test & Certification Technology Co.,Ltd.
国 家 涂 料 质 量 检 验 检 测 中 心
National Quality Inspection & Test Center for Paint

国恒信（常州）检测认证技术有限公司

National GoldSun (Changzhou) Test & Certification Technology Co., Ltd.

检验报告

Test Report

报告编号：TW222833-1W1
Report Number

产品名称 Name of Product	HWPE9069S 水性高光黑双组份环氧底漆	样品编号 Number of Sample	TW222833-1
生产单位 Manufacturer	江苏伦纳新材料有限公司	商 标 Trademark	—
委托单位地址 Address Of Entrusting Corporation	江苏省句容市经济开发区致远路31号	委托日期 Entrusting Date	2022年08月22日
委托单位电话 Tel Of Entrusting Corporation	15006188327	到样日期 Samples Arriving Date	2022年08月22日
样品概况 Sample Description	委托单位送样：漆为黑色均匀流体，约500g，固化剂为淡黄色半透明液体，约100g。		
检验依据 Test Basis	委托单位提出的项目和确认采用的检验方法，各检验项目的检验方法见第2页。		
检验日期 Test Date	2022年08月25日～2022年08月26日		
检验结论 Conclusion	送检样品检验结果见第2页。 签 发 日 期：2022年09月02日 Date of Sign and Issue		
备注 Remarks	组分配比：漆：固化剂=4：1（质量比）		

批准 Approver 审核 Checker 李军宏 主检 Tester 陆念

检验结果汇总：
Test Results

报告编号：TW222833-1W1
Report Number

序号 No.	检验项目 Test Items	检验结果 Test Results	检验方法 Test Methods	备注 Remarks
1	苯,%	未检出(注1)	GB/T 23990-2009B法	
2	甲苯,%	未检出(注2)	GB/T 23990-2009B法	
3	二甲苯(含乙苯),%	未检出(注3)	GB/T 23990-2009B法	
	以下表格空白 Blank Below			

注1：苯的检出限为0.001%；
注2：甲苯的检出限为0.001%；
注3：二甲苯(含乙苯)的检出限为0.001%。

报告结束
End of the Report

附件 14：水性底漆 VOC 检测报告

170014240442 (2020)国认监认字(054)号

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0896

检 验 报 告
TEST REPORT

报 告 编 号：TW212540-1W1
Report Number

产品名称 HWPE9069S-HD水性高光黑色双组分环氧底层
Name of Product

委托单位 江苏伦纳新材料有限公司
Entrusting Corporation

检验类别 委托检验
Test Category

报告发布日期 2021年08月09日
Report Issue Date

国家涂料质量监督检验中心
National Quality Supervision Testing Center for Paint
国恒信(常州)检测认证技术有限公司
National GoldSun(Changzhou) Test & Certification Technology Co.,Ltd.

国家涂料质量监督检验中心

National Quality Supervision Testing Center for Paint

检验报告

Test Report

报告编号：TW212540-1W1
Report Number

产品名称 Name of Product	HWPE9069S-HD水性高光黑色双组分环氧底层	样品编号 Number of Sample	TW212540-1
生产单位 Manufacturer	江苏伦纳新材料有限公司	商　标 Trademark	—
委托单位地址 Address Of Entrusting Corporation	江苏省句容市经济开发区致远路31号	委托日期 Entrusting Date	2021年07月23日
委托单位电话 Tel Of Entrusting Corporation	15006188327	到样日期 Samples Arriving Date	2021年07月23日
样品概况 Sample Description	委托单位送样：HWPE9069S-HD水性高光黑色双组分环氧底层主剂为黑色均匀流体，约1kg；LPE006-HD水性双组分环氧固化剂为无色透明液体，约300g。		
检验依据 Test Basis	委托单位提出的项目和确认采用的检验方法，各检验项目的检验方法见第2页。		
检验日期 Test Date	2021年08月02日～2021年08月05日		
检验结论 Conclusion	送检样品检验结果见第2页。		
备注 Remarks	组分配比：主剂：固化剂=4：1（质量比）		

国家涂料质量监督检验中心 检验专用章　国家涂料（常州）检测认证技术有限公司 检验专用章

签　发　日　期：2021年08月09日
Date of Sign and Issue

批准 Approver　　审核 Checker　　主检 Tester

检验结果汇总：
Test Results

报告编号：TW212540-1W1
Report Number

序号 No.	检验项目 Test Items		检验结果 Test Results	检验方法 Test Methods	备注 Remarks
1	VOC含量，g/L		77	GB 24409-2020中 6.2.1.3	
2	苯系物总和含量［限苯、甲苯、二甲苯(含乙苯)］，mg/kg		未检出(注1)	GB 24409-2020中 6.2.3	
3	乙二醇醚及醚酯总和含量（限乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、乙二醇二甲醚、乙二醇二乙醚、二乙二醇二甲醚、三乙二醇二甲醚），mg/kg		未检出(注2)	GB 24409-2020中 6.2.5	
4	重金属含量	铅(Pb)含量，mg/kg	未检出(注3)	GB 24409-2020中 6.2.6	
		镉(Cd)含量，mg/kg	未检出(注4)	GB 24409-2020中 6.2.6	
		六价铬(Cr^{6+})含量，mg/kg	未检出(注5)	GB 24409-2020中 6.2.6	
		汞(Hg)含量，mg/kg	未检出(注6)	GB 24409-2020中 6.2.6	
	以下表格空白 Blank Below				

注1：四种苯系物总和的检出限为50mg/kg；
注2：八种乙二醇醚及其酯类的检出限均为10mg/kg；
注3：铅(Pb)含量的检出限为0.04mg/kg；
注4：镉(Cd)含量的检出限为0.0025mg/kg；
注5：六价铬(Cr^{6+})含量的检出限为8mg/kg；
注6：汞(Hg)含量的检出限为0.04mg/kg。

报告结束
End of the Report

附件 15： 专家评审意见

大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目（重新报批）环境影响报告表技术评审意见

2023 年 1 月 17 日，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目（重新报批）环境影响报告表》技术评审会，参加会议的有建设单位大通宝富（湖南）风机有限公司和环评机构湖南隆宇环保科技有限公司的代表，会议邀请了三位专家组成技术评审组（名单附后），会上，建设单位介绍了项目概况和前期工作情况，环评单位对环境影响报告表的主要内容做了技术说明，经认真讨论评审，形成如下意见：

一、项目概况

详见报告表。

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1．核实建设项目立项信息、用地面积、总投资、环保投资以及是否开工建设，明确编制报告表的依据，结合挥发性有机物防治政策技术要求、园区规划、规划环评及审查意见进一步强化产业政策符合性分析、规划符合性和选址合理性分析。

2．介绍项目由来，对照《污染影响类建设项目重大变动清

单（试行）》说明该项目发生重大变动需要重新报批的原因，细化项目建设内容，明确产品规格、数量和表面处理质量要求，尽量选用安全环保、密闭和自动化程度高的设备，进一步核实原辅材料的种类来源、数量用途、成分性状、储存方式和最大储存量。

3. 强化工程分析，细化工艺流程，优化平面布局，校核VOCs物料平衡，明确涂料密闭储存和喷涂晾干工序密闭空间负压作业的要求，进一步核实产排污节点和污染源强。

4. 根据行业特征和周边环境合理确定评价因子和评价标准，核实引用数据的来源、时间和点位，按技术规范和导则要求进一步完善环境质量现状监测数据，依据各环境要素进一步核实评价范围内环境保护目标，明确保护类别和要求，结合管理部门要求提出总量控制指标建议。

5. 核实园区污水收集处理设施的建设运行情况，核实风机规格型号、数量、安装位置和风量，优化排气筒设计参数，充分论证挥发性有机物处理工艺的可行性，核实本项目产生固体废物（含危险废物）的种类、属性、数量、暂存要求、利用处置方式及去向，结合《国家危险废物名录（2021年版）》明确危险废物的危险特性，细化危险废物暂存设施建设和危险废物管理方面的规范化要求。

6. 完善环境保护措施监督检查清单、环境管理要求，核实排污许可管理类别，结合园区环境应急基础设施和应急预案做好环境风险分析，进一步完善因泄漏、火灾等原因引发突发环境事

件的风险防范和应急处置措施，完善建设项目污染物排放量汇总表，完善相关附图附件。

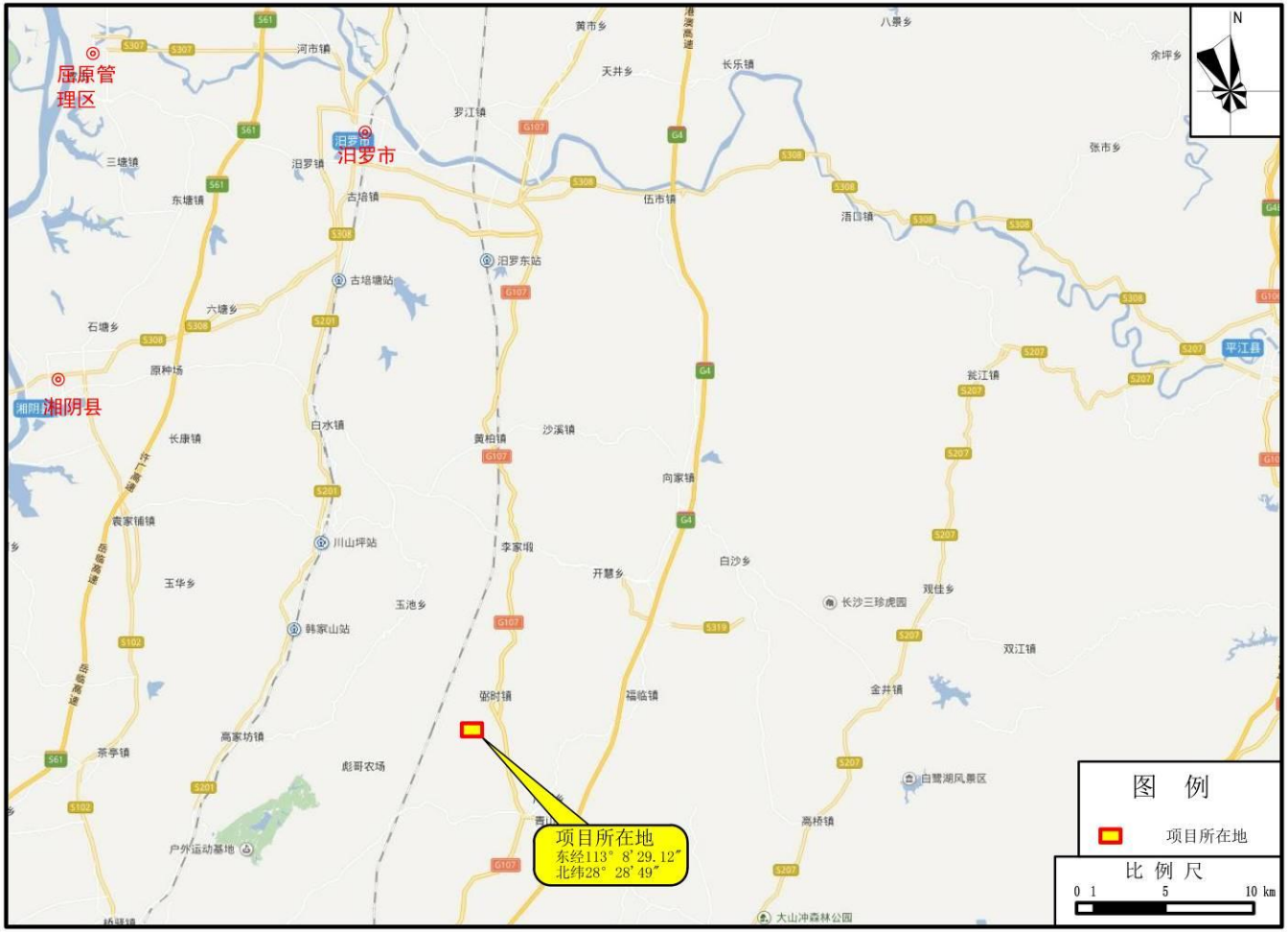
评审人：熊朝晖（组长）、周波、李月明（执笔）

环评文件评审专家签到表

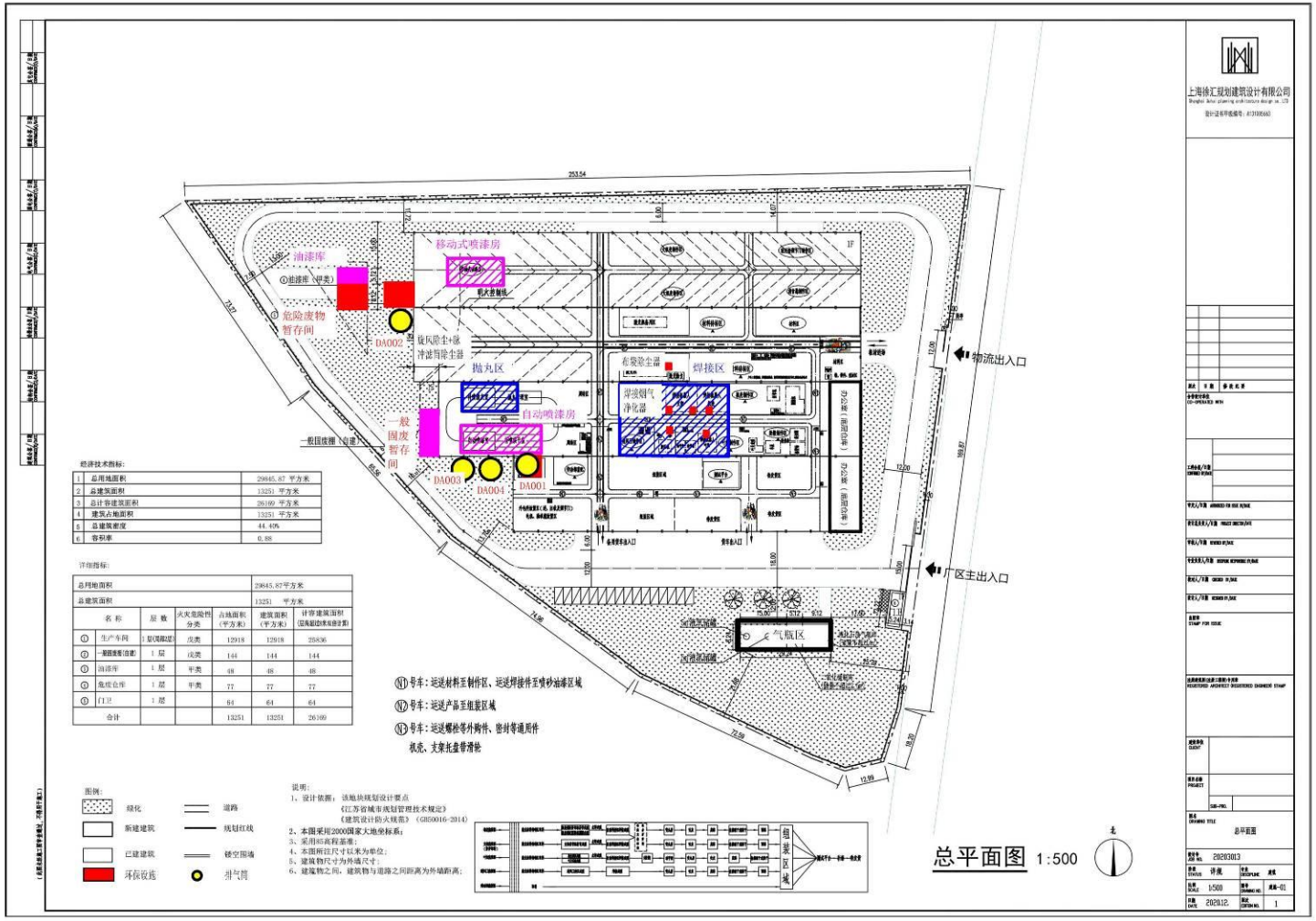
项目名称：大通宝富（湖南）风机有限公司风机智能化制造一期（小风机 2500 台/年，大机壳/消音器 4000 吨/年）建设项目（重新报批）

环评文件类型：环评报告表

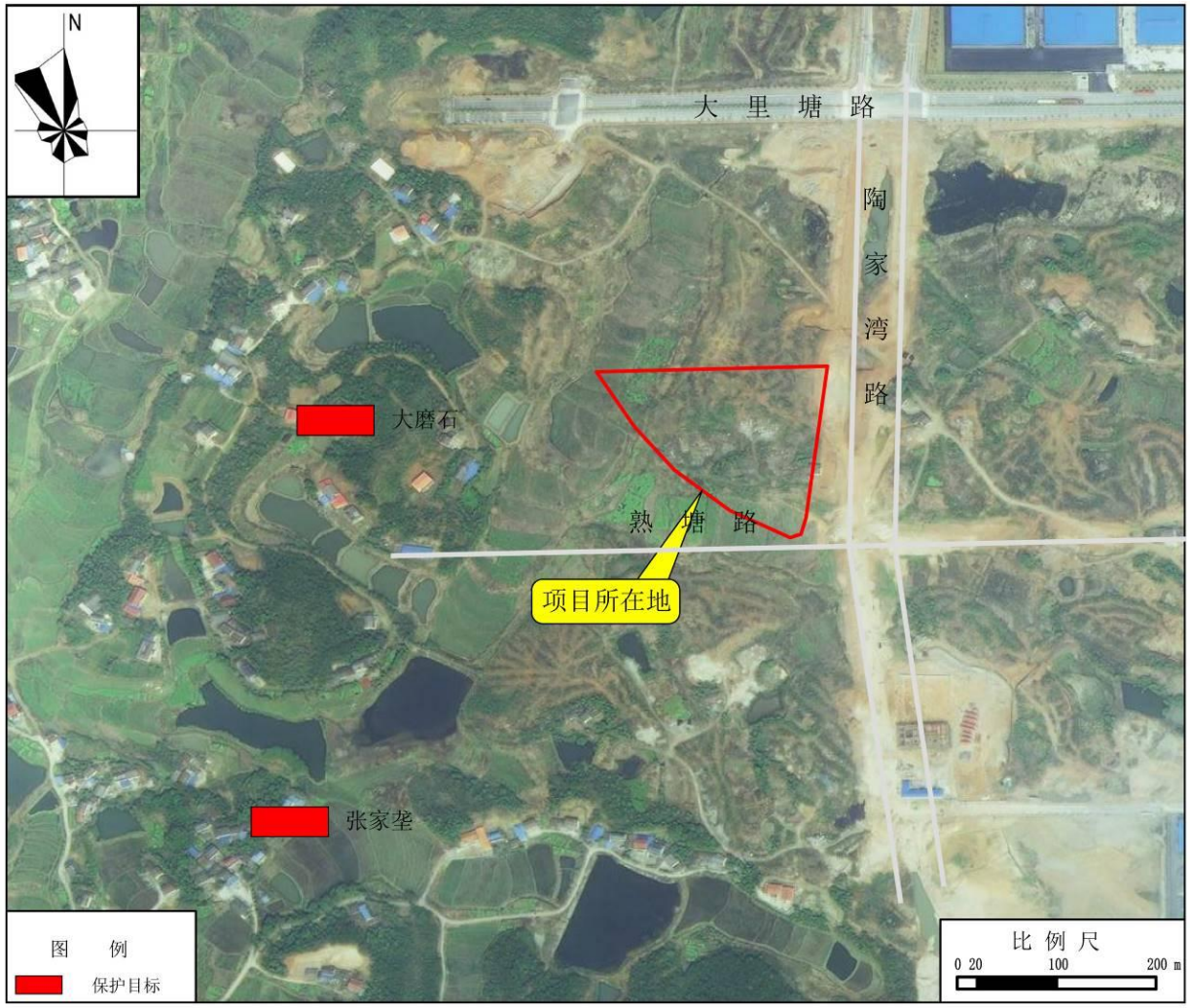
姓名	单位	职务/职称	电话
谢[illegible]	长沙市环科学会	高2	13307306677
周[illegible]	长沙[illegible]有限公司		13[illegible]3071456
李[illegible]	长沙市环学会	常务理事	18910889520


屈原管理区
汨罗市
湘阴县
平江县
项目所在地
东经113° 8′29.12″
北纬28° 28′49″
图 例
项目所在地
比 例 尺
0 1 5 10 km
N

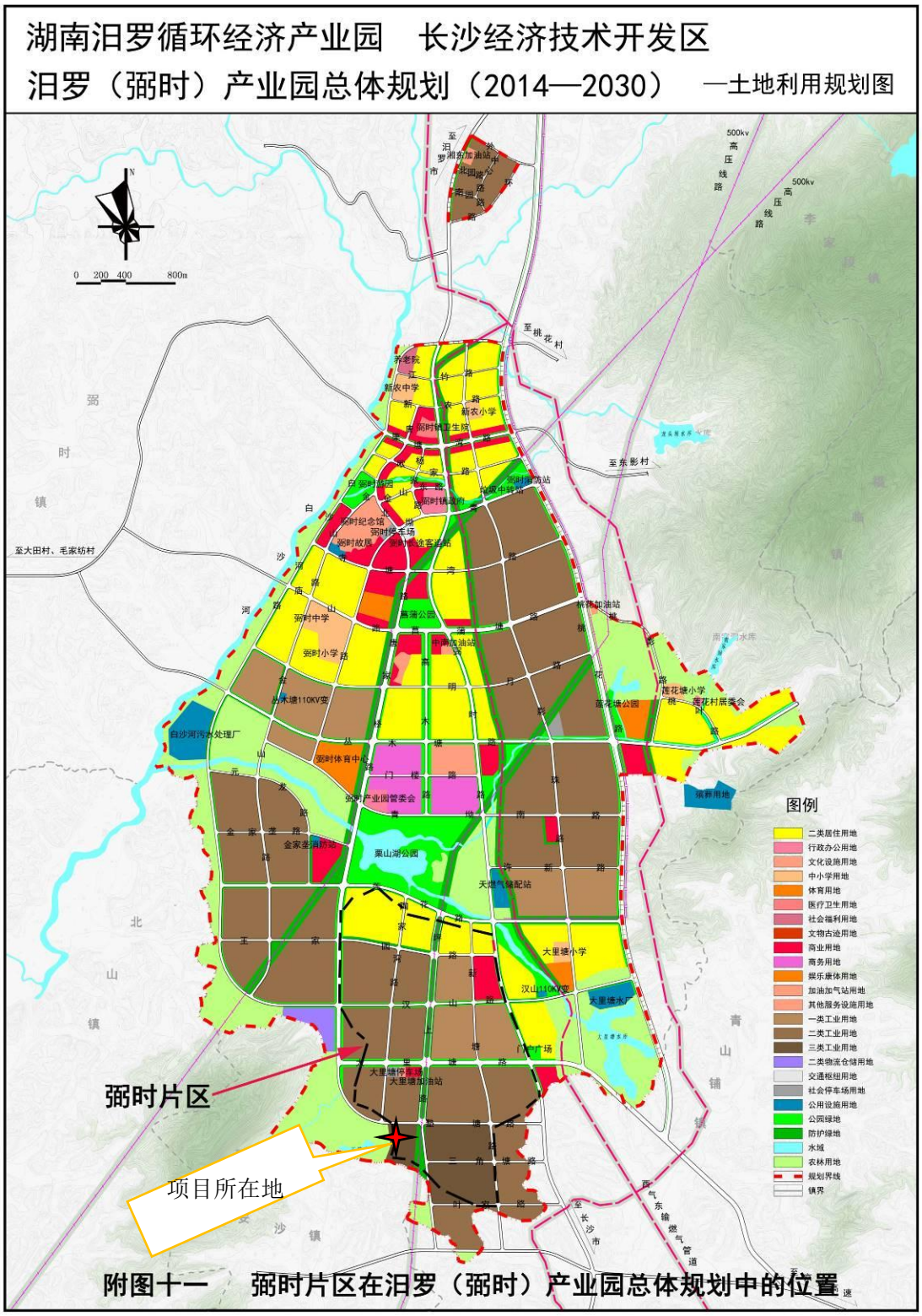
附图 1　　项目地理位置图


上海徐汇规划建筑设计有限公司
总平面图 1:500
253.54
移动式喷漆房
油漆库
危险废物暂存间
DA002
旋风除尘+湿冲波雾除尘器
抛丸区
焊接区
布袋除尘器
焊烟烟气净化器
自动喷漆房
一般固废暂存间
DA003
DA004
DA001
物流出入口
厂区主出入口
气瓶区
N1号车：运送材料至制作区、运送焊接件至喷砂油漆区域
N2号车：运送产品至组装区域
N3号车：运送螺栓等外购件、密封等通用件
机壳、支架托盘等滑轨
经济技术指标：
总用地面积 29645.87 平方米
总建筑面积 13251 平方米
容积率 0.88
详细指标：
生产车间
一般固废暂存间
油漆库
危险仓库
门卫
合计
图例：
绿化
新建建筑
已建建筑
环保设施
道路
规划红线
镂空围墙
排气筒
说明：
1、设计依据：该地块规划设计要点
《江苏省城市规划管理技术规定》
《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）
2、本图采用2000国家大地坐标系；
3、采用HI流程图表；
4、本图所注尺寸以米为单位；
5、建筑物尺寸为外墙尺寸；
6、建筑物之间，建筑物与道路之间距离为外墙距离；
2829303
1:500
2021.12
1

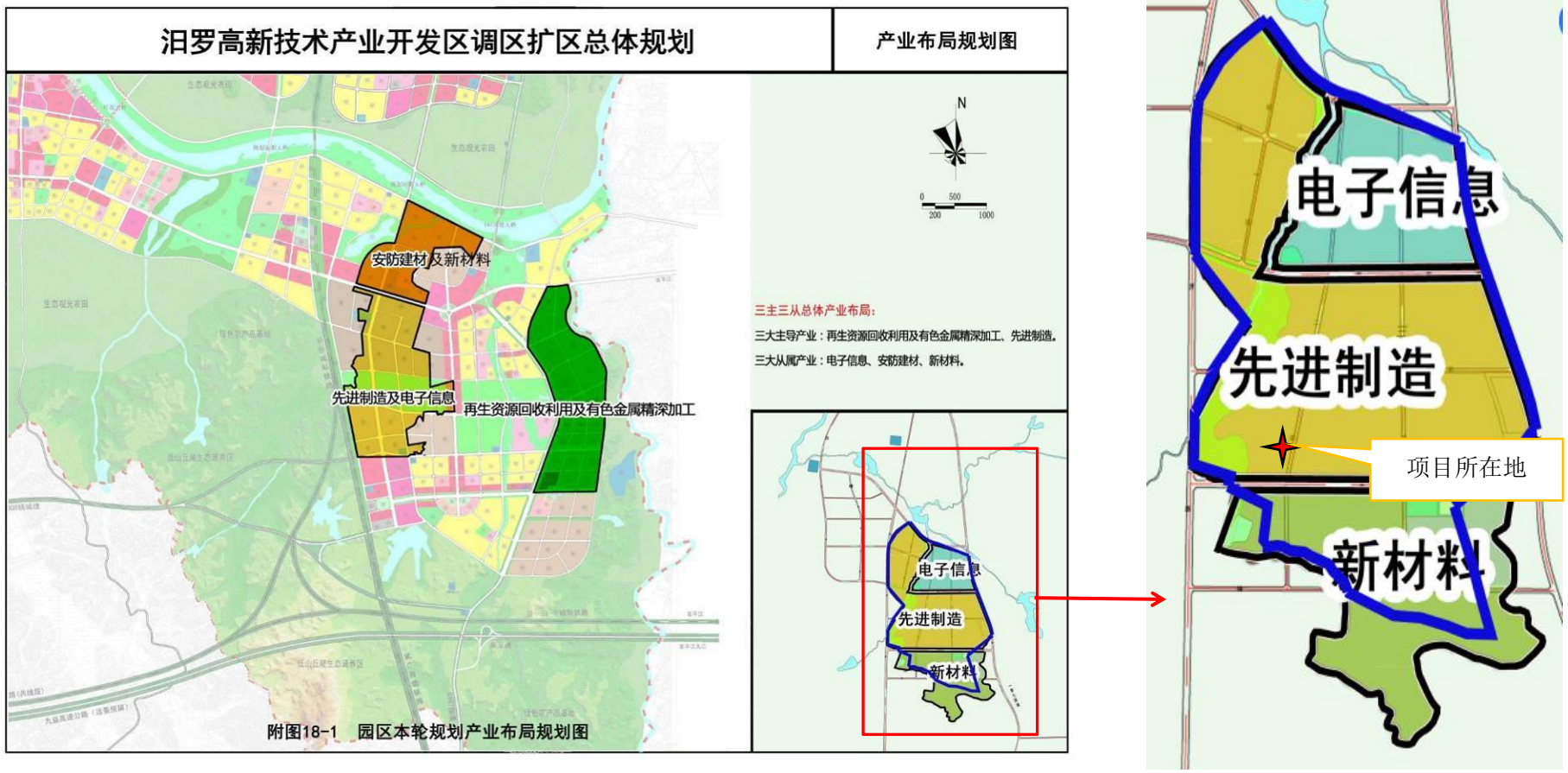
附图 2　　项目平面布局图



附图 3　　项目周边关系图

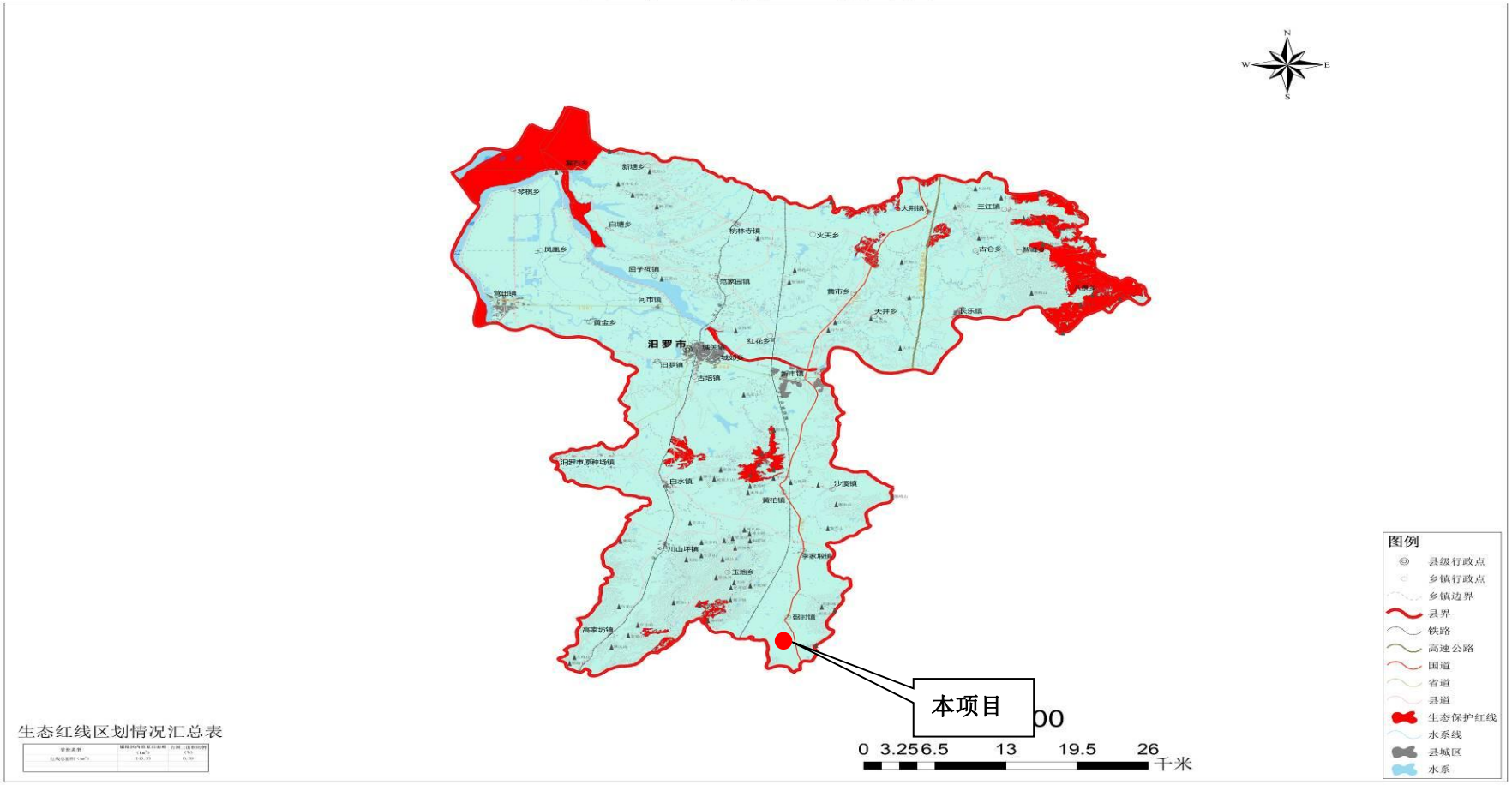


附图 4　　弼时片区土地利用规划



附图 5　　汨罗高新技术产业开发区产业布局规划图

汨罗市生态保护红线分布图



生态红线区划情况汇总表

管控类别	编辑区内需要管控面积（km²）	占国土面积比例（%）
红线总面积（km²）	130.33	6.39

制图时间：2017年10月31日

附图 6　　湖南省生态保护红线图