

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 汨罗市弼时镇飞地园成诚工程机械年  
租赁塔吊 500 台、电梯 400 台项目

建设单位（盖章）： 长沙市成诚工程机械租赁有限  
公司汨罗分公司

编制日期： 2021 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1625980743000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	fr5382		
建设项目名称	汨罗市弼时镇飞地园成诚工程机械年租赁塔吊500台、电梯400台项目		
建设项目类别	40--086金属制品修理; 通用设备修理; 专用设备修理; 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理; 电气设备修理; 仪器仪表修理; 其他机械和设备修理业		
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)	长沙市成诚工程机械租赁有限公司汨罗分公司		
统一社会信用代码	91430681MA4RJEBG13		
法定代表人 (签章)	彭志强		
主要负责人 (签字)	彭志强		
直接负责的主管人员 (签字)	彭志强		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	岳阳创源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430602MA4R7K9J4L		
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
郑佳胜	12351343509130099	BH030899	郑佳胜
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郑佳胜	概述、总则、建设项目概况及工程分析、区域环境概况	BH030899	郑佳胜
李勇奇	环境质量现状调查与评价、环境影响预测与评价、污染防治措施技术可行性分析、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、总量控制与排污口设置、项目建设的环境可行性分析、评价结论。	BH035108	李勇奇



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 12351343509130099  
File No.:

姓名:  
Full Name 郑佳胜  
性别:  
Sex 男  
出生年月:  
Date of Birth 1973年08月  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期:  
Approval Date 2012年5月27日

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2012 年 5 月 27 日  
Issued on



旧罗市弼时镇飞地园成诚工程机械年租赁塔吊500台、电梯400台项目环评技术服务项目



中华人民共和国  
环境影响评价工程师  
职业资格证书  
Professional Qualification Certificate  
Environmental Impact Assessment Engineer  
The People's Republic of China



# 营业执照

统一社会信用代码

91430602MA4E7K9J4L



副本编号: 1-1

名称 岳阳创源环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 李勇奇

注册资本 陆佰万元整

成立日期 2020年04月07日

营业期限 2020年04月07日至 2050年04月06日

住所 湖南省岳阳市岳阳楼区求索东路金阳巷152号(尚书山社区八网格)

经营范围 工程和技术研究和试验发展;环境影响评价报告编制;环保项目可行性研究报告编制;节能环保项目技术服务;环保设备设施运营维护;水土保持编制;环保应急监测编制;环保验收、环保工程、水利工程造价造价、编制验收、中央空調设备设施维护。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2020年1月8日

汨罗市弼时镇飞地园成诚工程机械年租赁塔吊500台、电梯400台项目环评技术服务项目

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	汨罗市弼时镇飞地园成诚工程机械年租赁塔吊 500 台、电梯 400 台项目		
项目代码	2020-430681-71-03-069536		
建设单位联系人	娄和平	联系方式	13607313686
建设地点	湖南省汨罗市弼时镇(弼时)产业园塾塘路南侧、新塘路东侧		
地理坐标	(东经 113 度 9 分 28 秒, 北纬 28 度 28 分 23 秒)		
国民经济行业类别	建筑工程机械与设备经营租赁 (L7113) 专用设备修理 (C4330)	建设项目行业类别	四十、金属制品、机械和设备修理业: 专用设备修理 433
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	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[2020]267 号
总投资(万元)	6000	环保投资(万元)	50
环保投资占比(%)	0.83%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	53462
专项评价设置情况	无		
规划情况	<b>1.1 规划情况</b> 规划名称: 《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划》		
规划环境影响评价情况	<b>1.2 规划环境影响评价情况</b> <b>(1) 规划环境影响评价文件</b> 《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响评价报告书》 <b>(2) 召集审查机关</b> 湖南省生态环境厅		

	<p><b>(3) 审查文件名称及文号</b></p> <p>《湖南省环境保护厅关于&lt;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&gt;审查意见的函》，湘环评函[2019]8 号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.3 规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p><b>1.3.1 汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划情况</b></p> <p>本项目位于国家级长沙经济技术开发区汨罗产业园（即汨罗高新技术产业开发区弼时片区），是由长沙经开区与汨罗市政府合作共建的，称“飞地工业园”。汨罗高新技术产业开发区原名汨罗工业园区，园区于 1994 年经湖南省人民政府批准设立，2012 年，经省政府批准更名为湖南汨罗循环经济产业园区。2015 年，园区实施调扩区，核准面积为 939.13 公顷，包括新市片区和弼时片。汨罗高新技术产业开发区管委会于 2018 年委托湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响评价报告书》，并于 2019 年 3 月获湖南省生态环境厅的批复，批复文号为湘环评函[2019]8 号。汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划情况如下。</p> <p><b>(1) 规划范围</b></p> <p>园区由新市片区和弼时片区组成，总规划总面积为 939.13 公顷，其中新市片区规划总用地面积为 657.38 公顷，弼时片区为 281.75 公顷。具体情况为：</p> <p>新市西片区：北至汨江大道，西至武广东路，南至金塘路，东至新市街。</p> <p>新市东片区：北至汨新大道，西至 G107 国道，南至车站大道，东至湄江路。</p> <p>弼时片区：北至莲花路，西至经开路，南至镇界，东至弼时大道。</p> <p><b>(2) 规划概况</b></p> <p><b>规划期限：</b>2018-2023 年。</p> <p><b>规划目标：</b>成为汨罗市工业集中发展区及经济增长极；长株潭两型社会新型工业化示范区；湖南省再生资源与有色金属循环经济重点产业园；国家循环经济标准化试点与示范园区。至规划期末工业总产值为 1000 亿元。</p> <p><b>产业定位：</b>工业园区形成“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及有色金属精深加工、先进制造和再生材料，辅以安</p>

防建材、新材料、电子信息三大特色产业。			
<b>(3) 规划符合性分析</b>			
本项目所属主行业为建筑工程机械与设备经营租赁，子行业为专用设备维修业，符合汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划的产业定位。			
<b>1.3.2 规划环境影响评价符合性分析</b>			
根据《湖南省环境保护厅关于<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），相符性分析情况见下表。			
<b>表 1-1 项目建设与《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》结论及审查意见的相符性分析</b>			
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、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，减少相互干扰。	项目用地已获得汨罗市土地产权证，用途为仓储用地，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，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。	本项目所属主行业为建筑工程机械与设备经营租赁，子行业为专用设备维修业，符合汨罗高新技术产业开发区弼时片区的产业定位。水耗、能耗符合园区资源利用要求。	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。	本项目运营后不产生生产废水，生活废水经化粪池处理后可排入园区污水处理厂进行处理	相符
4	加强高新区大气污染防治措施，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	本项目主要能源为电能、天然气等清洁能源。设备维修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	相符

		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。	达标排放	
	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，本项目固体废物均可得到综合利用或妥善处置	相符
其他符合性分析	<p><b>1.4 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为年产租赁塔吊 500 台、电梯 400 台项目，仅在设备收回后进行适量维修活动，包括焊接、抛丸除锈和喷漆等工序，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》文件中规定的限制类和淘汰类生产项目。因此本项目符合国家产业政策的要求。</p> <p><b>1.5 与《大气污染防治行动计划》(国发(2013)37 号)、与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环境保护部公告 2013 年第 31 号)、与《湖南挥发性有机物污染防治三年行动实施方案(2018-2020 年)》(湘环发[2018]11 号)符合性分析</b></p> <p><b>文件要求：</b></p> <p>①《大气污染防治行动计划》(国发(2013)37 号)要求“在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，完善涂料、粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。</p> <p>②《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环境保护部公告 2013 年第 31 号)要求：“鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化(UV)涂料等环保型涂料；含 VOCs 产品废气的无的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放；对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”。</p>			



	<p>③《湖南挥发性有机物污染防治三年行动实施方案(2018-2020 年)》中相关的任务要求主要有“严格建设项目环境准入”和“加快推进工业涂装 VOCs 治理力度”。</p> <p><b>项目相符性分析：</b>本项目选址在汨罗高新技术产业开发区弼时片区内，所属主行业为建筑工程机械与设备经营租赁，子行业为专用设备维修业，存在喷漆工序，为新建涉 VOCs 排放项目。本项目项目不使用胶粘剂，考虑到本项目使用的油漆量不大，且醇酸树脂漆在构件表面的附着力强，防锈防腐蚀效果较为优越，喷漆过程添加的稀释剂用量较小，未使用水性油漆。本项目在运营期将针对喷漆过程产生的 VOCs 进行污染控制，主要包括：①从源头对 VOCs 的产生进行控制，喷漆及风干工序在密闭微负压车间进行，减少了有机废气的无组织排放可能性；②操作过程中产生的有机废气进行有组织收集后，采取“干式过滤+活性炭吸附”处理，处理效率大于 80%，可以实现达标排放，属于现阶段技术成熟的废气处理工艺；③建立 VOCs 治理台账记录。因此，本项目与《大气污染防治行动计划》(国发(2013)37 号)、《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环境保护部公告 2013 年第 31 号)以及《湖南挥发性有机物污染防治三年行动实施方案(2018-2020 年)》(湘环发[2018]11 号)的相关要求相符。</p> <p><b>1.6 与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的相符性分析</b></p> <p>对照《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》中第六部分中“6-8 湖南汨罗高新技术产业开发区”中对弼时片区的管控要求，进行项目相符性分析，结果如下：</p> <p><b>(1) 空间布局约束</b></p> <p>管控要求：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。</p> <p>本项目不属于涉重金属及持久性有机物的企业，不属于电镀、线路板制造等企业，项目运营期不产生生产废水，水耗、能耗均符合园区资源利用要</p>
--	---

	<p>求。</p> <p><b>(2) 污染物排放管控</b></p> <p>1) 废水管控要求：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。</p> <p>长沙经开区汨罗产业园污水厂于 2016 年开工建设，目前已经建成，2020 年 12 月进行试运营，尾水排入白沙河。本项目选址地属于长沙经开区汨罗产业园污水厂服务范围，本项目投入运营时间是在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之后，且本项目无生产废水产生排放，生活污水经化粪池处理后排入产业园污水处理厂，因此不属于工业园禁止引进项目。</p> <p>2) 废气管控要求：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。</p> <p>本项目虽然涉及涂装作业，但是本项目只是在设备外租服务完成后，经检测需要实施喷漆修复时才进行喷漆操作，产生的有机废气量较少，且通过在密闭喷漆间负压作业和对产生的有机废气经有组织收集处理实现达标排放，对外界环境影响较小。</p> <p>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。</p> <p>本项目生产过程未使用锅炉，不产生锅炉废气。</p> <p>4) 固废：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，</p>
--	---

	<p>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，收集后交由有资质单位或危险废物处置中心处置。</p> <p>本项目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，生活垃圾进行分类投放分类收集后由环卫机构统一收运处置；一般工业固体废物经收集后分类暂存，外售处置利用；危险废物根据其性质进行分类收集后暂存与危险废物暂存间，委托有资质的企业进行处置，并建立危险废物管理计划和台账，严格执行危险废物暂存、收集及转移处置相关管理规定。</p> <p><b>(3) 环境风险防控</b></p> <p>管控要求：</p> <p>1) 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。</p> <p>2) 建设用地土壤风险防控：①将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求；各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，依法进行环境影响评价；自然资源部门在编制国土空间规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途；已经制定的规划应当根据土壤污染防治要求作出相应调整。②加强环境风险防控和应急管理。开展全市生态隐患和环境风险调查评估，从严实施环境风险防控措施；深化全市范围内涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力；督促提升应急处置能力；持续推动重点行业、重点企业突发环境事件应急预案备案和修编工作，推进突发环境事件风险评估，完善应急预案体系建设；统筹推进环境应急物资储备库建设。</p>
--	---

	<p>本项目生产设备采用电作为能源，均在常温下工作，不易发生火灾及爆炸危险。项目存在的环境风险主要由原辅材料带来，主要表现为油漆、稀释剂泄漏到环境中，可能会污染地表水环境、土壤环境；以及油漆、稀释剂遇明火发生火灾事故。但因项目使用的油漆、稀释剂用量较小，再通过制定突发环境事件应急预案，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力，加强对油漆、稀释剂等化学品以及相关危险废物的管控，可有效防控其对土壤等环境的污染风险。</p> <p><b>(4) 资源开发效率要求</b></p> <p>1) 能源：区域内主要消耗的能源种类包括电力、天然气，无煤炭消费</p> <p>2) 水资源：加强工业节水，重点开展相关工业行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，支持引导企业开展水平衡测试，继续推进节水型企业、节水型工业园区建设。</p> <p>3) 土地资源：以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。</p> <p>本项目能源为电能和天然气，用水由园区给水工程供应，生产过程不消耗水资源，项目不属于禁止类工业项目，且签订国有建设用地使用权出让合同。项目建设符合园区资源开发效率要求。</p> <p>对照上述条款，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》的管控要求具有相符性。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 建设内容

#### 2.1.1 项目基本情况

本项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区塾塘路南侧、新塘路东侧交汇处，已于 2020 年 10 月 29 日通过汨罗市发展和改革局备案（备案号汨发改备[2020]267 号，详见附件 3）。

项目经营范围为：建筑工程机械与设备租赁；起重设备安装服务；电梯安装工程服务等。运营过程中会对完成外租服务的设备进行检验维修。项目的主要产品及产能见表 2-1 所示。

表 2-1 项目产品及产能

序号	主要产品	产能
1	塔吊租赁	500 台/年
2	电梯租赁	400 台/年
3	构件维修	2000t/a

建设  
内容

外租设备回库后进行验收、码放，设备按需进行保养、检修、焊接、外表除锈和油漆涂装等处理。

#### 2.1.2 建设内容及规模

本项目位于国家级长沙经济技术开发区汨罗产业园弼时镇新塘路和三角塘路交汇处东北角，占地面积 53462m<sup>2</sup>，项目具体位置见附图一。项目构成包括一栋二层楼的综合楼、两栋钢结构仓库（1#仓库和 2#仓库）、配套建筑（门卫室及配套公用工程）、货物堆场及环保工程等。

项目主要经济技术指标见表 2-2，项目组成见表 2-3。

表 2-2 项目主要经济指标一览表

序号	指标名称	数值	备注
1	用地面积	53462 m <sup>2</sup>	/
2	办公及生活服务设施用地面积	1533.13 m <sup>2</sup>	/
3	总建筑面积	17093.75 m <sup>2</sup>	/

3.1	计容建筑面积	3055.82 m <sup>2</sup>	仓库高度超过 8 米，按 2 倍计算计容面积
3.2	不计容建筑面积	268.94 m <sup>2</sup>	地下消防泵房及水池、屋顶建筑面积
4	建筑基底面积	14615.07 m <sup>2</sup>	/
5	容积率	0.57	/
6	建筑密度	27.34%	/
7	绿地率	11.71%	/
8	总绿地面积	6260.17	/
8.1	计 100%绿地	5781.67	/
8.2	计 40%绿地（植草砖铺地）	478.50	/
9	地面停车位	81 个	
9.1	大停车位	10 个	/
9.2	小停车位	71 个	/

2-3 项目组成一览表

工程名称	建（构）筑物名称	建设内容及规模
主体工程	1 号栋仓库	钢结构，占地面积 8519.17 m <sup>2</sup> ，高 15.8m，主要用于设备、原料堆存，内设喷砂车间，喷漆车间、危险废物暂存间
	2 号栋仓库	钢结构，占地面积 5246.56 m <sup>2</sup> ，高 12.8m，主要用于设备堆存
辅助工程	综合楼	二层，1506.02 m <sup>2</sup> 。设办公室、宿舍和食堂，其中食堂位于一楼，占地面积约 259m <sup>2</sup> 。
	门卫	设于项目入口处，总占地面积约 50.84m <sup>2</sup>
公用工程	供电	由区域供电电网供给，配套相应的配电设施
	给水	水源为市政自来水管网供给
	供热	食堂能源为天然气，办公室及宿舍取暖采用电能
	通风	排气扇
	消防工程	消防通道、配套消防器械
环保工程	废水处理系统	项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经园区污水管道汇入汨罗高新技术产业开发区弼时片区园区污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入白沙河。
	废气	焊接烟尘
		抛丸除锈粉尘

		喷漆风干废气	经收集后采用“干式过滤器+活性炭吸附”处理后经 20m 排气筒 DA001#（1 套）排放
		食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后高于楼顶排气筒排放
	噪声治理		专用设备房、隔声、减震、消声
	固废处理	一般工业固体废物	在 1#仓库东南侧新建隔区为一般工业固暂存场所，对一般工业固体废物进行收集暂存
		危险废物	在 1#仓库西南侧新建危废暂存间（10m <sup>2</sup> ）进行收集暂存后交由有资质单位处理
		生活垃圾	生活垃圾经垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理
	环境风险		仓库用房内的油漆、润滑油等液体原料分区存放，并设置托盘，设防火、禁烟标牌；危险废物暂存间按要求规范建设，满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。

### 2.1.3 平面布局

本项目选址于汨罗高新技术产业开发区弼时片区，西临新塘路，北临塾塘路，南临三角塘路，东部为规划开发用地，土地已经征收，散居的几户居民已经拆迁安置。项目构成包括一栋二层楼的综合楼、两栋钢结构仓库（1#仓库和 2#仓库）、配套建筑（门卫室及配套公用工程）、货物堆场及环保工程等。

项目平面布局见附图二。综合楼位于项目西北角，处于塾塘路和新塘路交汇处，交通位置便利。1#仓库位于项目南部，布局呈“L”型，东西向厂房与南侧三角塘路之间相距约 50 米，1#仓库西南角设喷砂车间、喷漆车间及危险废物暂存间。2#仓库位于项目东部，南北走向。项目临北侧塾塘路、西侧新塘路分别设置车行出入口，厂内设置 6m 宽环形道路连接各个生产厂房及办公生活用房。

厂区绿化主要分布于厂内四周、建筑物四周及道路两侧，通过合理种植草地、灌木、乔木等，可优化厂区景观，削减项目营运期废气、噪声对周边环境的影响。

### 2.1.4 主要设备

本项目主要设备如下表 2-4：

表 2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	室内行车	5	国产，10 吨
2	室内行车	1	国产，5 吨

3	室外门吊	3	国产，16 吨
4	塔吊	3	QTZ80
5	抛丸机	1	国产
6	喷漆房	1	自建，室内尺寸 L14800 ×W5800×H5900
7	烘干房	1	自建，室内尺寸 L13000 ×W4200×H4600
8	焊接机	5	国产
9	移动式焊烟净化器	2 台	国产
10	干式过滤+活性炭吸附	1 套	国产

### 2.1.5 主要原辅材料

#### (1) 原辅料消耗及能耗情况

本项目原辅料消耗及能耗情况详见下表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

原辅材料名称	单位	年消耗量	最大储存量	存放位置	来源
配件	件	1500	300	1#仓库	外购
油漆	t	3.5	0.5	1#仓库	外购
稀释剂	t	0.35	0.05	1#仓库	外购
焊丝	t	0.5	0.05	1#仓库	外购
CO <sub>2</sub> 保护气	瓶	40	4	1#仓库	外购
钢丸	t	2	0.2	1#仓库	外购
天然气	m <sup>3</sup>	2000	/	/	/
水	m <sup>3</sup>	2500	/	/	/
电	kWh	10 万	/	/	/

#### (2) 油漆和稀释剂的成分及性质

本项目所使用的油漆和稀释剂的成分及性质见表 2-6。

表 2-6 油漆和稀释剂成分及性质一览表

材料名称	主要成分	含量	形态	性质
油漆	醇酸树脂	50%	固体份	醇酸树脂是由脂肪酸（或其相应的植物油）、二元酸及多元醇反应而成的树脂。产品在干燥速率、附着力、硬度、光泽、耐候性和保光性等方面均优于油性漆，常用于桥梁等建筑物以及机械、车辆、船舶、飞机、仪表等涂装。醇酸树脂属于易燃液体，火灾时，可使用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。喷漆操作时需注意密闭操作，全面通风，建议操作人员佩戴过滤式防毒面罩，戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。
	溶剂油	13%	挥发份	
	颜料	29%	固体份	
	二甲苯	8%	挥发份	



稀 释 剂	二甲苯	20%	挥发份	无色透明易挥发的液体，微溶于水，能溶于各种有机溶剂，易燃，主要用作喷漆的溶剂和稀释剂。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂可发生反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
	溶剂油	80%	挥发份	

根据建设单位提供的油漆检验报告显示，项目使用的醇酸树脂中 VOC 的含量为 301g/L，小于《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）面漆的标准限值 550g/L（备注：《建筑钢结构防腐涂料中有害物质限量》GB 30981-2014 的标准限值为 590）。

（3）喷漆工序物料平衡

本项目喷漆、风干工序物料平衡见图 2-1。

注：VOCs 包含二甲苯

图 2-1 喷漆、风干工序物料平衡

涂料中固体分的附着率为 70%~80%，本次评价取 75%，即有 25%的漆雾、漆渣产生。喷漆后的工件进行自然风干（特殊工况下启用烘干操作），本次评价污染物源强核算按挥发最大化计算，溶剂中 40%的含量在喷漆过程

挥发，60%的含量在风干过程中挥发，喷漆房采取密闭负压作业，喷漆废气99%经设备集气管道收集处理后经排气筒排放，1%无组织排放，根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》及建设单位提供数据，活性炭吸附 VOCs 处理效率为 80%，过滤漆雾处理效率为 82%。

#### 2.1.6 公用工程

##### （1）供水

###### ①生活用水

本项目生活用水来源于市政供水。根据工程分析，项目定员 60 人，其中 40 人在厂内住宿用餐，根据《湖南省用水定额》DB43/388-2020，住宿人员用水量按 150L/人·d 计，非住宿人员按 38L/人·d 计，则生活用水量为 6.76m<sup>3</sup>/d(2467.4m<sup>3</sup>/a)。

###### ②车间地面清洁

根据建设单位提供的资料，项目无需对地面进行冲洗，生产车间采用人工清扫，将散落的粉尘颗粒统一收集处置。

##### （2）排水

项目排水采取雨污分流制，场区设雨水导流系统。

本项目产生的废水为生活废水，无生产废水产生。项目生活废水经化粪池处理后经园区污水管网汇入汨罗高新技术产业开发区弼时片区污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 排放标准后排入白沙河。

##### （3）供电

由岳阳市电力局供电，接入项目内配电房。采用双回路保证供电，配备 10KV 继点保护装置、智能切换开关、变压器、低压配电柜等设施，并安装防雷系统套。

##### （4）供热

项目不设置中央空调及锅炉，采用分体式空调。本项目特殊工况下使用天然气加热烘干工件，采用电能供应热水，食堂采用电能、天然气为热源。

#### 2.1.7 劳动定员及工作制度

	<p>劳动定员：总人数为 60 人，其中在厂内住宿用餐人员为 40 人。</p> <p>工作制度：一班制，一班工作时间为 8h，年运行时间 300 天。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>2.2 工艺流程和产排污环节</b></p> <p><b>2.2.1 工艺流程简述</b></p> <p>项目工艺流程及产污节点见图 2-2。</p> <p style="text-align: center;">G：废气 S：固体废物 N：噪声 ①赶工期且天气欠佳时启用</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 项目运营期工艺流程及产污环节示意图</b></p> <p>本项目所属主行业为建筑工程机械与设备经营租赁，主要提供建筑工程机械塔吊和施工电梯的租赁服务。项目运营期的工艺流程为设备外租服务期满后进行回库验收，符合产品质量要求的设备可直接入库，等待下一次外租，设备存在故障或破损后则视情况进行处理，设备受损严重的予以报废处理，局部破损则进行维修，维修工序主要包括焊接、抛丸除锈以及喷漆操作。设备修复完毕达到质量要求后入库暂存，等待下一次外租服务。</p> <p>焊接：设备结构件断裂或更换时，通过焊接操作实现连结加固。项目采</p>

用 CO<sub>2</sub> 气体保护焊，焊接过程主要产生噪声和焊接烟尘。

抛丸除锈：采用抛丸机对机械工件的表面进行清理、除锈，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗造度，使工件表面的机械性能得到改善，使工件变得美观，也提高了喷漆操作的漆膜附着力。该过程产生的污染因子主要有废气（含金属颗粒物）、噪声和固体废物（废碎钢丸）。

喷漆：对设备表面喷涂油漆可以起到防腐蚀和美观的作用。本项目喷漆工作量不大，主要采用人工喷涂方式。喷漆室为干式过滤喷漆室，其工作原理是用气体层流负压的方式使漆雾自工件周围落入下面地坪格栅板，在下抽风系统作用下，过喷漆雾通过设在格栅板下面的漆雾吸附棉、地沟进入室外预处理系统，再经活性炭吸附后从 20 米排气筒达标排放，由此来保证喷漆操作区具有良好的工作环境。喷漆过程主要产生噪声、有机废气、油漆渣及废油漆桶，有机废气拟采用“干式过滤器+活性炭吸附”处理后达标排放。

风干：正常工况下，本项目对喷涂件主要采用自然风干方式，会产生少量挥发性有机废气。

烘干：在项目赶工期且天气条件欠佳时，会启用热风循环加热方式加热工件。项目采用天然气燃烧机直接加热方式，通过不锈钢热能转换器换热，热能转换装置加热热风炉的空气，然后通过耐高温引风机和循环管道，把热空气输送到烘干室内部。热空气进入到烘干房内，经过内循环作用，除吸进少量新鲜空气外，绝大部分热空气又被继续加热利用，送入到烘干房内部，使得烘干房内温度逐步升高，当温度达到设定温度时，加热器自动停机，当温度下降到设定温度以下 4~5℃ 时，加热器自动开机，使房内温度保持恒定。烘干产生的废气以及加热系统燃烧天然气产生的废气接入喷漆室废气处理系统处理，达标后排放。

### 2.2.2 项目产污情况

根据项目生产工艺流程，项目运营过程产污情况见表 2-7 所示。

表 2-7 项目运营过程污染物产生情况一览表

污染类别	污染物种类	产污环节	污染因子
废气	有机废气	喷漆、风干	VOCs、二甲苯
	烘干废气	烘干	VOCs、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	粉尘	焊接、除锈	颗粒物

		油烟废气	食堂	油烟
	废水	生活废水	办公及生活过程	COD、NH3-N、BOD、SS 等
	固体废物	一般工业固废	设备维修过程	废零部件、报废设备、废钢丸等
		危险废物	设备维修过程及油漆废气净化系统	油漆渣、废矿物油、废油漆桶、含油废抹布及手套、 <del>废过滤棉</del> 、废活性炭等
		生活垃圾	办公及生活过程	生活垃圾
	噪声	噪声	设备维修过程	机械噪声
与项目有关的原有环境问题	<p><b>2.3 与项目有关的原有环境污染问题</b></p> <p>本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>			

### 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

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状

(1) 项目所在区域达标判定

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布 2020 年度汨罗市环境质量公报数据表示，汨罗市空气自动监测站对 PM<sub>10</sub>（可吸入颗粒物）、SO<sub>2</sub>（二氧化硫）、NO<sub>2</sub>（二氧化氮）、CO（一氧化碳）、O<sub>3</sub>（臭氧）、PM<sub>2.5</sub>（可吸入颗粒物）等六参数进行监测，2020 年 1 月至 12 月各月份的监测均值见下表所示。

表 3-1 汨罗市城市环境空气污染物浓度情况统计表

	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )
2020.1	41	59	4	19	1.0	41
2020.2	30	41	4	9	0.7	56
2020.3	28	50	6	15	0.6	63
2020.4	32	61	7	19	0.6	96
2020.5	30	54	6	13	0.6	88
2020.6	15	27	3	9	0.7	62
2020.7	19	31	4	9	0.7	65
2020.8	18	30	5	9	0.7	80
2020.9	23	37	5	12	0.8	74
2020.10	31	56	6	20	0.7	85
2020.11	34	62	8	23	0.8	74
2020.12	57	96	10	34	1.0	74
全年年均值	29.83	50.33	5.67	15.92	0.74	71.5
国家标准 年均值	35	70	60	40	4	160
达标率/%	85.2	71.9	9.5	39.8	18.5	44.7
超标倍数	0	0	0	0	0	0
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知：汨罗市细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度范围为 15~57 微克/立

方米，年平均浓度 29.83 微克/立方米，低于国家标准年均值 35 微克/立方米，占标率为 85.2%，超标倍数为 0，达到国家标准。其余污染物也均低于国家标准年均值。本项目所在区域 2020 年环境空气质量为达标区域。

根据《岳阳市生态环境局汨罗分局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》和《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020）》方案的实施，汨罗市在采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后，PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度从 2018 年的 46μg/m<sup>3</sup> 下降至 2020 年的 29.83μg/m<sup>3</sup>，表明汨罗市环境空气质量正持续向好改善，从不达标区域转变为达标区域。

## （2）其他污染物环境质量现状数据

本次评价还委托湖南九鼎环保科技有限公司对项目所在区域的其他污染物环境质量情况进行了监测。

监测单位：湖南九鼎环保科技有限公司

监测因子：TVOC、二甲苯。

监测点位：本项目下风向 5Km 以内 G1（下风向 200 米处），项目项目厂区位置处 G2。

监测时间及频次：2021 年 1 月 18~2021 年 1 月 24 日，连续监测 7 天，一天测量 3 次。二甲苯监测 1 小时平均浓度，总挥发性有机物监测 8 小时平均浓度。

表 3-2 其他污染物环境质量监测数据 单位：mg/m<sup>3</sup>

点位	监测项目	监测日期	测定①	测定②	测定③	均值	标准值	最大占标率	超标率	超标倍数
G1	TVOC	1 月 18 日	0.520	0.377	0.549	0.482	0.6	80.3%	0	0
		1 月 19 日	0.449	0.434	0.455	0.446				
		1 月 20 日	0.414	0.381	0.386	0.394				
		1 月 21 日	0.304	0.421	0.413	0.379				
		1 月 22 日	0.445	0.440	0.455	0.447				
		1 月 23 日	0.318	0.365	0.285	0.323				
		1 月 24 日	0.385	0.417	0.405	0.402				
	二甲苯	1 月 18 日	0.028	0.013	0.028	0.023	0.2	14%	0	0
		1 月 19 日	0.027	0.027	0.029	0.028				

			1月20日	0.027	0.027	0.031	0.028				
			1月21日	0.025	0.029	0.024	0.026				
			1月22日	0.022	0.028	0.028	0.026				
			1月23日	0.026	0.019	0.035	0.027				
			1月24日	0.014	0.028	0.026	0.023				
	G2	TVOC	1月18日	0.293	0.074	0.141	0.169	0.6	62.7%	0	0
			1月19日	0.281	0.215	0.299	0.265				
			1月20日	0.382	0.394	0.264	0.347				
			1月21日	0.367	0.393	0.377	0.379				
			1月22日	0.403	0.282	0.273	0.319				
			1月23日	0.405	0.324	0.221	0.317				
			1月24日	0.240	0.230	0.179	0.216				
		二甲苯	1月18日	0.022	0.004	0.004	0.01	0.2	16%	0	0
			1月19日	0.020	0.017	0.023	0.02				
			1月20日	0.025	0.024	0.010	0.020				
			1月21日	0.028	0.029	0.029	0.029				
			1月22日	0.025	0.027	0.027	0.026				
			1月23日	0.027	0.021	0.009	0.019				
			1月24日	0.030	0.036	0.029	0.032				

根据上表可知，监测期间，监测点 G1 点处，TVOC、二甲苯最大占标率分别为 80.3%、14%，监测点 G2 点处，TVOC、二甲苯最大占标率分别为 62.7%、16%。TVOC 和二甲苯监测浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求，监测结果表明区域大气环境质量较好。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

本次评价引用《岳阳瑞新机械制造有限公司建设项目环境影响报告书》中的地表水环境质量现状监测数据。

监测单位：湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司

监测因子：pH、化学需氧量、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、色度、粪大肠杆菌群。

监测断面：W1 白沙河-长沙经开区汨罗产业园污水厂排污口上游 500m，W2 长沙经开区汨罗产业园污水处理厂排污口下游 500m，W3 长沙经开区汨罗产业园污水处理厂排污口下游 1000m。

监测时间及频次：2019 年 4 月 8 日——2019 年 4 月 9 日，连续监测两天，每天一次。



表 3-3 地表水环境质量监测历史数据

监测位置	监测因子	监测结果		浓度限值	单位	是否达标
		2019.4.8	2019.4.9			
长沙经开区 汨罗产业园 污水处理厂 排口上游 500m	pH	7.27	7.29	6-9	无量纲	是
	化学需氧量	12	9	20	mg/L	是
	五日生化需氧量	3.9	3.2	4	mg/L	是
	悬浮物	11	14	30	mg/L	是
	氨氮	0.942	0.896	1	mg/L	是
	总氮	0.99	0.91	1	mg/L	是
	总磷	0.16	0.16	0.2	mg/L	是
	色度	4	4	/	无量纲	是
	粪大肠杆菌群	7900	9400	10000	个/L	是
长沙经开区 汨罗产业园 污水处理厂 排口 下游 500m	pH	7.25	7.24	6-9	无量纲	是
	化学需氧量	12	11	20	mg/L	是
	五日生化需氧量	3.8	3.5	4	mg/L	是
	悬浮物	15	15	30	mg/L	是
	氨氮	0.718	0.729	1	mg/L	是
	总氮	0.91	0.95	1	mg/L	是
	总磷	0.14	0.13	0.2	mg/L	是
	色度	4	4	/	无量纲	是
	粪大肠杆菌群	7900	7900	10000	个/L	是
长沙经开区 汨罗产业园 污水处理厂 排口下游 1000m	pH	7.25	7.26	6-9	无量纲	是
	化学需氧量	10	8	20	mg/L	是
	五日生化需氧量	3.6	3.0	4	mg/L	是
	悬浮物	16	17	30	mg/L	是
	氨氮	0.778	0.768	1	mg/L	是
	总氮	0.88	0.98	1	mg/L	是
	总磷	0.16	0.14	0.2	mg/L	是
	色度	4	4	/	无量纲	是
	粪大肠杆菌群	7900	7000	10000	个/L	是

根据历史监测数据可知，2019 年 4 月白沙河各断面地表水中的各项监测因子均符合地表水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中 III 类

水域标准标准，表明所在区域地表水环境质量良好。

### 3.1.3 声环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2009)中的要求，为了解项目区域声环境现状，本环评委托湖南九鼎环保科技有限公司对项目所在地厂界 1m 处东、南、西、北方向共布设 4 个监测点，于 2021 年 1 月 18-19 日进行了噪声监测。

- (1) 监测点位：本项目东、南、西、北四个方向场界 1m 处。
- (2) 监测因子：Leq(A)；
- (3) 监测频次：昼间、夜间各一次；
- (4) 评价标准：项目执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准；
- (5) 监测结果：监测结果见下表。

表 3-4 环境噪声监测数据 单位：dB (A)

监测点位	监测日期	Leq		标准值	达标情况
		昼	夜		
N1 东厂界外 1m 处	2021-1-18	57.9	48.2	昼 65 夜 55	达标
	2021-1-19	58.3	47.1		
N2 南厂界外 1m 处	2021-1-18	57.5	49.2	昼 65 夜 55	
	2021-1-19	56.6	47.0		
N3 西厂界外 1m 处	2021-1-18	58.6	49.0	昼 65 夜 55	
	2021-1-19	57.2	47.2		
N4 北厂界外 1m 处	2021-1-18	58.9	46.6	昼 65 夜 55	
	2021-1-19	58.1	47.5		

根据上表可知，监测期间，项目拟建地厂界四周环境噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区环境噪声限值要求。

### 3.2 环境保护目标

本项目主要环境保护目标见表 3-5。环境保护目标图见附图 3。

表 3-5 大气环境保护目标

一、大气环境保护目标							
名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					

环境保护目标

							/m
	毛屋堍	113.168662	28.478343	居住区	居民约 40 户, 140 人	二类区	NW 300
	二、声环境						
	无, 项目厂界外 50m 范围内无居民住宅及其它对声环境有特殊要求的群体。						
	三、地下水环境						
	无, 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
	四、生态环境						
	本项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区, 无产业园区外新增用地。						
	<b>3.3 污染物排放控制标准</b>						
	<b>3.3.1 大气污染物排放标准</b>						

VOCs 物料储存、工艺过程无组织排放控制及废气处理系统执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关规定; 喷漆、风干及烘干工序产生的有组织挥发性有机物参照执行湖南省地方标准《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 表 1 浓度限值, 烘干工序天然气燃烧产生的废气经收集后, 与喷漆有机废气共用排气筒, 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 规定重点地区大气污染物特别排放限值要求; 厂界外无组织排放监控点挥发性有机物参照执行湖南省地方标准《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 表 3 浓度限值, 厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值; 厂区内车间外 1m 处的无组织排放监控点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 排放限值要求, 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

**表 3-6 大气污染物排放限值 (GB16297-1996)**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (GB37822-2019) 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	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	

表 3-8 挥发性有机物浓度限值 (DB43/1356-2017) 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	排气筒排放浓度限值	无组织监控点	
		浓度限值	监测点位
二甲苯	17	/	/
非甲烷总烃	50	2.0	周界外浓度最高点
苯系物	30	1.0	周界外浓度最高点

表 3-9 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
浓度限值	20	50	150

表 3-10 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

### 3.3.2 污水排放标准

项目生活废水经化粪池处理后通过园区管网排入长沙经开区汨罗产业园污水厂进一步处理, 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准, 同时必须符合长沙经开区汨罗产业园污水厂进水水质要求。

表 3-11 污水排放标准

污染物名称	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	石油类
最高允许排放浓度	500	300	400	/	100	20

表 3-12 长沙经开区汨罗产业园污水厂进水水质要求

指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	石油类
进水水质	500	300	400	30	35	8	20

### 3.3.3 噪声排放标准

施工期场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 限值要求, 营运期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准。

表 3-13 环境噪声排放限值 单位: dB (A)

	评价阶段	时段	
		昼间	夜间
	施工期	70	55
	营运期	65	55

3.3.4 固体废物污染控制标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的相关标准，生活垃圾投放时执行《生活垃圾分类标志》（GB/T19095-2019）。

3.5 总量控制目标

根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》，“十三五”期间，需进行排放总量控制的污染物为 COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、氮氧化物。

本项目废水主要为生活废水，无生产废水产生，但根据当地环境主管部门要求，需购买总量，建议购买总量指标为：COD 总量 0.1t/a，NH<sub>3</sub>-N 总量 0.016t/a。

本项目主要废气污染物为喷漆、风干（或烘干）过程产生的 VOCs 和颗粒物（漆雾），以及烘干过程使用天然气加热产生的颗粒物、SO<sub>2</sub> 及氮氧化物。根据物料平衡计算 VOCs 排放量约为 0.226t/a，颗粒物（漆雾）排放量约为 0.127t/a，天然气燃烧产生颗粒物排放量约为 0.24kg/a，SO<sub>2</sub> 排放量约为 0.8kg/a，氮氧化物排放量约为 3.74kg/a，因此建议项目 VOCs 总量控制指标为 0.23t/a，颗粒物总量控制指标为 0.13t/a，SO<sub>2</sub> 总量控制指标为 0.001t/a，氮氧化物总量控制指标为 0.004t/a。具体总量控制指标由当地环保部门确定。

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目施工期6个月。项目用地由土地出让方平整后交付使用，施工内容包括生产车间全部封闭建设、原料及成品堆场全部封闭建设等。根据该项目的施工内容、施工机械及施工时间，项目施工期主的环境影响为：施工期大气环境影响、施工期水环境影响、施工期噪声影响、施工期固废影响。</p> <p><b>4.1.1 施工期大气环境保护措施</b></p> <p>根据本工程施工特点，施工过程中产生的主要大气污染物是粉尘，其次是施工机械排放的少量燃油废气，主要发生在以下施工环节：推土机、挖掘机、铲土机、装载车等机械作业处；砂石料堆场在空气动力作用下起尘；汽车在运送土石方和砂石料过程中，由于振动和自然风力等因素引起的物料洒落起尘及道路二次扬尘；施工期建筑物内部装修阶段；卡车自动卸料时产生的粉尘污染以及水泥拆包粉尘。扬尘、汽车尾气均属于无组织排放，其产生量难以定量计算。</p> <p>本项目施工期产生的大气污染物均属无组织排放，在时间及空间上均较零散，为了降低扬尘产生量，减少施工扬尘对周围环境敏感点的影响，保护城区大气环境，施工单位应按照相关施工扬尘治理规范的要求，对扬尘控制采取如下措施：</p> <p>（1）对施工工地、应采取设置围挡墙、防尘网等有效的防尘、抑尘措施，防止颗粒物逸散；工程区域外围实施钢板围挡，将项目区与周边区域隔离。</p> <p>（2）风速4级以上易产生扬尘时，应暂停开挖，以减少扬尘飞散。</p> <p>（3）工地运输车辆驶出工地前必须作除泥降尘处理，设置车辆清洗装置或洗车槽对所有出场地的车辆进行冲洗，保持上路行驶车辆的清洁，严禁泥土尘沙带出工地，清洗水经沉淀收集后回用。</p> <p>（4）运输建筑材料的车辆必须封盖严密，严禁撒落；沙土、水泥堆放场采取防扬尘飞扬、流失措施；建材堆放点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运。</p> <p>（5）施工场地干燥时适当喷水加湿，清理阶段，做到先洒水，后清扫。</p>
---	--

(6) 由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关, 速度愈快, 扬尘量愈大, 因此, 在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶, 选择对周围环境影响较小的运输路线, 定时对运输线路进行清扫、冲洗、洒水作业, 减少道路扬尘。(7) 施工现场必须建立环境保护、环境卫生管理和检查制度, 并应做好检查记录, 保证文明施工。施工机械和运输车辆作业期间产生的尾气, 由于量不是很大, 尾气排放点随设备移动呈不固定方式排放, 在空气中经一定距离的自然扩散、稀释后,  $C_xH_y$ 、 $CO$ 、 $NO_x$ 对评价区域空气质量影响不大。

综上所述, 项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响, 但这些影响随着施工期的结束也会结束。因此, 项目施工期不会造成项目所在地环境空气质量明显下降。

#### 4.1.2 施工期水环境保护措施

施工期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水。项目不设施工营地, 也无工地食堂和工地宿舍, 施工人员按最大高峰期 50 人计, 根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 中无住厂职工生活用水量平均每天 50L/人计算, 则日生活用水量为  $2.5m^3/d$ 。生活污水的排放量按用水量的 80% 计算, 则生活污水的排放量为  $2m^3/d$ , 主要污染因子为  $COD_{Cr}$ 、 $BOD_5$  和 SS 等。生活污水中污染物浓度为:  $COD_{Cr}$  450mg/L,  $BOD_5$  200mg/L, SS 150mg/L,  $NH_3-N$  30mg/L。

施工废水采用《湖南省地方标准-用水定额》(DB43/T388-2020) 表 31, 公共事业及公共建筑用水定额表中“住宅房屋建筑”中的“混凝土结构(商品混凝土)”的用水定额  $0.65m^3/m^2$ 。本项目总建筑面积为  $30555.82m^2$ , 则整个工程用水量约为  $19861m^3$ 。

施工用水大部分消耗掉, 约 5% 的施工用水用于机械设备及运输车辆的清洗, 施工废水产生量约为  $993m^3$ , 施工期为 6 个月, 则施工废水产生量为  $5.5m^3/d$ 。参考同类工程, 施工废水中主要污染物为石油类和 SS, 其浓度分别为 6mg/L 和 400mg/L。施工作业废水经隔油沉淀池处理后回用场内洒水降尘。

为减少项目施工污水对项目所在地水环境的影响, 该项目在施工阶段应对其

产生污水加以妥善处理，以减轻项目施工对水环境的影响。主要处理措施如下：

（1）施工驻地的生活废水集中收集，制定有效的节水措施，降低生活及施工用水量，减少污水排放量及污水处理量。

（2）施工污水经初步隔油、沉淀处理，尽可能循环利用或作为场地抑尘洒水用水。

（3）加强施工期废水管理，作好施工期废水的收集、处理、引流措施，严禁项目废水乱排。

经采取以上措施后，本项目施工期产生废水对区域水环境影响较小。

#### 4.1.3 施工期声环境保护措施

项目施工期间的噪声主要来自基础施工、建筑主体施工、装修过程，具体包括施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆产生的交通噪声。施工机械噪声主要由施工机械所造成；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬时噪声。根据本工程的特点，施工期间的主要建筑机械施工噪声源强见表 4-1。

表 4-1 建筑施工作业噪声声级

序号	设备名称	测量声级/dB(A)
1	推土机	90~96
2	挖掘机	90~96
3	压桩机	85~95
4	电焊机	85~95
5	电锯切割机	100~105
6	搅拌机、振捣机	90~95
7	装载汽车	80~90
8	空压机	85~90

可见，本项目建设阶段各机械设备的动力噪声源声压级一般在85dBA以上（负载，距源10米处）。根据建筑项目的建设特点，建筑所使用的机械设备基本无隔声、隔振措施，即声源声级较高，声传播条件较好，对项目周边地区影响较大，场界噪声会超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值（昼间 70dB(A)），因此，必须加强噪声污染防治措施。

主要治理措施：

（1）施工工艺和设备尽量采用低污染的先进工艺和低噪声的先进设备。



	<p>(2) 禁止夜间(22:00~次日6:00)和午间(12:00~14:30)施工。由于工艺需要、需要夜间施工、应向有关部门申请夜间施工许可证,避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求,在施工过程中,尽量减少运行动力机械设备的数量,尽可能使动力机械设备均匀地使用。</p> <p>(3) 施工车辆经过敏感目标时应减速慢行,严禁鸣笛。并应严格执行《建筑工程施工现场管理规定》,进行文明施工,建立健全现场噪声管理责任制,加强对施工人员的素质培养,尽量减少人为的大声喧哗,增强全体施工人员防噪声扰民的意识。</p> <p>(4) 相对固定的施工机械,应力求选择有声屏障的地方安置,或采用隔声措施,围挡措施。</p> <p>(5) 注意机械保养,使机械保持最低声级水平;安排工人轮流进行机械操作,减少接触高噪声的时间;对在声源附近工作时间较长的工人,发放防声耳塞、头盔等,对工人进行自身保护。</p> <p>(6) 施工单位应该加强与附近居民住户的沟通,施工时,应在建筑施工工地显著处悬挂建筑施工工地环保牌,注明工地环保负责人及工地现场电话号码,以便公众监督及沟通。</p> <p>(7) 施工期应严格按照上述措施防止噪声扰民并尽量缩短工期,项目施工过程中厂界环境噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中排放限值(昼间 70dB(A),夜间 55dB(A)),可有效减少噪声对周围居民的影响。</p> <p><b>4.1.4 施工期固体废物管理措施</b></p> <p>根据项目设计工程方案和建设方提供的资料,项目建设用地由土地出让方平整后交付,项目内基础施工土方填挖量基本平衡,无多余废弃土方。本项目施工过程中产生的建筑及装修垃圾,按每 100m<sup>2</sup> 建筑面积 2t 计,项目建筑面积 30555.82m<sup>2</sup>,则将产生建筑垃圾约 306t。此外,施工人员生活垃圾产生量若按每人每日 0.5kg 计,施工人员 50 人,施工期为 6 个月,则共产生生活垃圾 4.5t,统</p>
--	--

一运往城市生活垃圾处理中心处理。

施工期的固体废物对环境的污染是暂时性的，可采取一些临时性的措施加以保护。

本项目建筑垃圾除少量可用于场地现场回填外，其余大部分则须按有关部门要求运至指定地点综合利用或填埋处理，不得随意抛弃，建设施工单位应当加强施工管理，规范运输，不得随路撒落，不得随意堆放弃土和建筑垃圾；施工结束后，应及时回收清理多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾，建筑垃圾收集后交由渣土部门处理。包装箱和包装袋也可回收利用或销售给废品收购站。施工人员生活垃圾收集后由环卫部门清运至城市生活垃圾处理中心无害化处置，不会对环境造成大的影响。

因此本项目施工过程中产生的固体废物按有关规定妥善处置后对环境影响不大。

#### **4.1.5 生态影响保护措施**

本项目位于汨罗高新技术产业开发区，不属于产业园区外建设项目新增用地，根据初步施工设计方案，项目区域土地由土地出让方平整后交付使用，本项目不对外弃土，不设置永久弃土场，场地内临时弃土场配套设置周边排水沟和挡泥板，表面铺设防雨布，做好防治水土流失措施。

运营期环境影响和保护措施

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 大气环境影响和保护措施

4.2.1.1 大气污染物产排情况分析

本项目运营过程中产生的大气污染物主要为焊接、抛丸除锈、喷漆、风干、烘干（包括加热系统）等工序产生的废气和食堂产生的油烟废气。项目废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 项目废气产排情况一览表

生产单元	产污环节	生产设施	污染物项目	排放形式	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
维修	焊接	焊接机	颗粒物	无组织	/	/	0.001
	除锈	抛丸机	颗粒物	无组织	/	/	0.024
	喷漆 + 风干	喷漆房+烘干房	颗粒物（漆雾）	有组织	8.61	0.129	0.124
				无组织 <sup>a</sup>	/	0.003	0.003
			二甲苯	有组织	4.87	0.073	0.07
				无组织	/	0.003	0.003
			VOCs	有组织	14.93	0.224	0.215
				无组织	/	0.011	0.011
	烘干	加热系统	颗粒物	有组织	8.81	0.006	0.24*10 <sup>-3</sup>
			二氧化硫	有组织	29.36	0.02	0.8*10 <sup>-3</sup>
			氮氧化物	有组织	137.31	0.09	3.74*10 <sup>-3</sup>
公用	食堂	灶具	油烟	有组织	0.9	0.0018	0.0027

说明：a.无组织排放形式为厂区内排放

（1）焊接烟尘

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《焊接车间环境污染及控制技术》、《焊接工作的劳动保护》中数据可知，本项目采用 CO<sub>2</sub> 保护焊接，直径 1.6mm 的实芯焊丝的发尘量为 5~8g/kg，药芯焊丝的发尘量为 7~10g/kg，本次评价按 8g/kg 计，项目焊接材料年使用量 0.5t，则焊接烟尘产生量为 4kg/a。项目产生的焊接烟尘拟设置移动式焊接烟尘除尘器收集处理后无组织排放。移动式焊接烟尘除尘器收集效率为 80%，除尘效率为 90%，则焊接烟尘排放量为 1.12kg/a。

通过加强厂区内通风能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放要求。

### （2）抛丸除锈粉尘

项目待维修设备需进行抛丸除锈清理，抛丸过程中有粉尘产生。本项目在 1# 仓库设喷砂房一间，配置 1 台抛丸机，设备密封性较好且自带袋式除尘器，抛丸过程产生的粉尘由风机吸送至袋式除尘器内经布袋过滤后，车间内无组织排放，粉尘的去除率可达 99% 以上。市面上的抛丸机生产厂家都是在自己的厂内对抛丸机经过严格的检验调试之后才找物流车装车发往客户家，到客户家后再安装调试，然后再经过检验，符合检验标准后才完全的交给客户使用。检验指标中包含对颗粒物去除率的测试，需保证颗粒物排放浓度符合《抛喷丸设备 通用技术条件》（JB/T8355-96）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求。

本项目营运期只需要对部分回厂设备的局部构件进行除锈处理，且非连续作业，工程量比较小。本项目抛丸除锈产生量按金属构件用量的 0.4% 计，维修构件钢材总用量约为 2000t/a，则抛丸机抛丸粉尘产生量为 0.4t/a，单台抛丸机自带除尘器设计风量约为 10000m<sup>3</sup>/h，收集率按 98% 计，布袋除尘处理效率按 99% 计，则抛丸粉尘无组织排放量为 0.024t/a，之后通过加强厂区内通风直接无组织排放，采取措施后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放要求。

### （3）喷漆废气

本项目喷漆操作在干式过滤喷漆室内完成，喷漆过程产生的主要污染物有二甲苯、VOCs 和颗粒物（漆雾）。在下抽风系统作用下，过喷漆雾通过设在格栅板下面的漆雾吸附棉、地沟进入室外预处理系统，漆雾处理效率达 82%。

正常情况下，项目采用自然风干方式晾干工件。风干操作在烘干室完成，主要污染物为二甲苯、VOCs。自然风干过程产生的有机废气利用循环风机送入喷漆室废气处理系统进行处理。

项目年使用油漆量约 3.5t，按 10:1 加入稀释剂，对油漆和稀释剂的物料衡算分析可知，污染物产生情况为二甲苯：0.35t/a，VOCs：1.085t/a，喷漆及风干

操作均采取负压操作，无组织逸散非常小，挥发份按 1% 的量估算为无组织排放，这部分无组织排放量为二甲苯 0.003t/a，VOCs0.011t/a，喷漆废气 99% 经设备集气管道收集经“干式过滤+活性炭吸附”废气处理装置处理后经排气筒 1# 排放。项目拟采用的活性炭过滤装置由多组活性炭吸附过滤器组成，活性炭吸附过滤器包括活性炭过滤器压框、支架和格栅板等，选用的蜂窝状活性炭比表面积大于 700m<sup>2</sup>/g，适用于苯系气体的吸附处理，处理效率可达 80%，实现达标排放。最终排放量为二甲苯 0.073t/a，VOCs0.226t/a。二甲苯平衡图如图 4-1 所示。

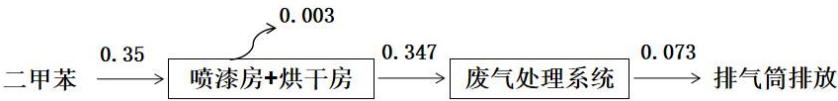


图 4-1 二甲苯平衡图（单位：t/a）

项目年平均喷漆作业 80 次，平均每次喷漆工作时间 2h，风干工作时间 10h，则年喷漆工作时间 160 小时，风干工作时间 800h。废气收集系统的排气量为 15000m<sup>3</sup>/h。则项目的喷漆工序废气产排情况如表 4-3 所示。

表 4-3 喷漆工序废气产排情况一览表

污染物产排情况		二甲苯			VOCs			漆雾		
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产排量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产排量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产排量 t/a
油漆年用量		油漆、稀释剂总用量 3.85t（固体份 2.765t，挥发份 1.085t）								
收集效率		99%（排气量 15000m <sup>3</sup> /h）								
产生情况	有组织	24.10	0.361	0.347	74.58	1.118	1.074	19.26	0.717	0.688
	无组织	∕	0.003	0.003	∕	0.011	0.011	∕	0.003	0.003
	总量	∕	∕	0.35	∕	∕	1.085	∕	∕	0.691
削减量		∕	∕	0.277	∕	∕	0.859	∕	∕	0.564
排放情况	有组织	4.87	0.073	0.07	14.93	0.224	0.215	8.61	0.129	0.124
	无组织	∕	0.003	0.003	∕	0.011	0.011	∕	0.003	0.003
	总量	∕	∕	0.073	∕	∕	0.226	∕	∕	0.127

从表 4-3 可看出喷漆废气采取密闭作业和收集处理等措施后，有组织挥发性有机物可以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 中汽车维修标准限值。无组织排放量非常小，厂区外的无组织挥发性有机物可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 中非甲烷

总烃无组织排放浓度限值要求，厂区内的无组织挥发性有机物可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 中无组织排放控制标准限值。

#### (4) 烘干废气

本项目赶工期且气候条件欠佳时，会启用热风循环加热方式加热工件，预计年使用频率低于 5 次。烘干产生的有机废气中污染物主要为二甲苯、VOCs。烘干废气与自然风干过程产生的有机废气处理方式相同，也是利用循环风机送入喷漆室废气处理系统进行处理，达标后排放。

烘干室的加热系统拟选用一台利雅路天然气燃烧机和一台 SUS304 制作的热能转换器。加热系统采用天然气为燃料。根据《天然气》（GB17820-2012）的有关内容，天然气为高清洁燃料，一般含硫量都较低，总硫（以硫计）平均以 200mg/m<sup>3</sup> 计。天然气燃烧产生颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>。根据《工业源产排污系数手册（2010 修订）》和《环境保护实用数据手册》（胡名操），计算本项目燃气燃烧废气产生情况见表 4-4。

表4-4 本项目天然气燃烧废气排污系数

污染物指标	单位	产污系数	末端治理	排污系数	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136,259.17	直排	136,259.17	/
SO <sub>2</sub>	千克/万立方米-原料	0.02S	直排	0.02S	29.36
NO <sub>x</sub>	千克/万立方米-原料	18.71	直排	18.71	137.31
烟尘	千克/万立方米-原料	1.20	直排	1.20	8.81

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。

天然气为清洁能源，产生的各项污染物很少，按年运行次数 5 次，每次 8 小时计算，年生产时间约 40h，燃烧废气经收集后颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中规定排放限值要求。烘干产生的燃烧废气经收集后与烘干有机废气共用处理设备一并由 20m 高排气筒（DA001#）排放。根据建设单位提供设备设计方案，本项目用气量约为 50m<sup>3</sup>/h，

则年使用天然气 2000m<sup>3</sup>，项目燃烧废气污染源强及排放情况见下表。

表4-5本项目燃烧废气污染源强及排放一览表

序号	使用工段	废气量	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		颗粒物	
			kg/h	kg/a	kg/h	kg/a	kg/h	kg/a
1	喷漆烘干	2.725 万 Nm <sup>3</sup> /a	0.02	0.8	0.09	3.74	0.006	0.24

#### (5) 食堂油烟废气

本项目配建有食堂，日均用餐员工约 40 名，食堂采用天然气作为燃料，属于清洁能源，大气污染物产生量较小，燃料部分对环境的影响较小。烹饪过程中会有一定的油烟挥发，据调查居民人均日食用油用量约 30g/人·天，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本评价取平均值 3%，则油烟产生量 36g/d。食堂包括早、中、晚三餐，工作时间按每天 5h 计，年工作日按 300 天计，基准排风量为 2000m<sup>3</sup>/h，则油烟产生量为 10.8kg/a，油烟浓度约 3.6mg/m<sup>3</sup>。采用 1 台油烟净化设施(去除率 75%)处理后从楼顶排放，经处理后油烟排放量为 2.7kg/a，排放浓度为 0.9mg/m<sup>3</sup>，排放油烟浓度可满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 2 要求。

#### 4.2.1.2 大气污染物治理设施信息

本项目大气污染物治理设施信息及排放口类型信息见表 4-6 所示。

表 4-6 大气污染物治理设施信息及排放口类型一览表

产污环节	污染物项目	排放形式	执行标准	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	排放口类型
焊接	颗粒物	无组织	GB16297	移动式焊烟净化器，过滤式除尘	是	/
除锈	颗粒物	无组织	GB16297	设备自带袋式除尘器，袋式除尘	是	/
喷漆+风干	颗粒物(漆雾)	有组织	GB13271-2014	油漆废气净化系统，干式过滤+活性炭吸附	是	一般排放口
		无组织	GB16297	喷漆房密封，增加有组织收集效率	是	/
	二甲苯	有组织	DB43/1356	油漆废气净化系统，干式过滤+活性炭吸附	是	一般排放口
		无组织	GB37822	喷漆房密封，增加有组织收集效率	是	/

				率		
	VOCs	有组织	DB43/1356	油漆废气净化系统，干式过滤+活性炭吸附	是	一般排放口
		无组织	GB37822	喷漆房密封，增加有组织收集效率	是	/
烘干燃烧废气	颗粒物	有组织	GB13271-2014	使用低硫燃料	是	一般排放口
	SO <sub>2</sub>	有组织				
	NO <sub>x</sub>	有组织				
食堂	油烟	有组织	GB18483	油烟净化器	是	一般排放口

《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》表 C.4 “其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”，对于喷漆废气的推荐可行性技术包括：吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等、热力焚烧/催化焚烧。本项目由于只在维修工件时进行喷漆操作，用漆量较小，根据建设单位进行市场调研的结果，采用“干式过滤+活性炭吸附”过滤漆雾效率达 82%，吸附有机物效率达 80%，通过设计合理的活性炭用量及在运行维护过程中及时更换活性炭，可以实现 VOCs（包括二甲苯）的达标排放。

#### 4.2.1.3 大气污染物有组织排放信息

大气污染物有组织排放信息见表 4-7 所示。

表 4-7 大气污染物有组织排放信息一览表

序号	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
			经度	纬度			
1	DA001	颗粒物	113.157350	28.472438	20m	0.3	常温
		二甲苯					
		VOCs					
		SO <sub>2</sub>					
		NO <sub>x</sub>					
2	DA002	油烟	113.156964	28.474172	20m	0.3	常温

#### 4.2.1.4 大气污染物监测要求



本项目涉及表面处理工艺，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》，大气污染监测要求见表 4-8 所示。

表 4-8 大气污染物监测要求

监测类型	监测点位	监测指标	监测频次
有组织废气污染源	喷漆废气排气筒	颗粒物、二甲苯、VOCs、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 次/年
	食堂油烟排气筒	油烟颗粒	1 次/年
无组织废气污染源	厂界	挥发性有机物、颗粒物	1 次/半年
	1#生产厂房门窗/通风口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置	挥发性有机物、颗粒物	1 次/季

#### 4.2.1.5 非正常情况工况大气环境影响及对策措施

项目非正常工况主要考虑污染治理设施失效情况，非正常排放量核算见表 4-9。

表 4-9 非正常排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	喷漆废气排气筒	颗粒物 <sup>a</sup>	废气治理设施失效	28.07	0.295	1h	≤1	停产检修
		二甲苯		24.10	0.361			
		VOCs		74.58	1.118			
		SO <sub>2</sub>		29.36	0.02			
		NO <sub>x</sub>		137.31	0.02			
2	食堂油烟排气筒	油烟		3.6	0.0072			

注：a 颗粒物为采用烘干操作时漆雾与烟尘总和。

从表中数据可以看出，项目产生的大气污染物总量较小，在保证通风量的情况下，非正常工况下污染物二甲苯和 VOCs 排放浓度将超过排放标准限值，为了减小对周围环境的影响，应采取避免非正常工况产生的措施：①定期安排人员对净化系统进行检修、维护，保障环保设施与生产设备同时运行。②废气排放筒必须设置直径 120mm 的废气采样孔，并组织专人进行采样管理，减少污染物超标排放发生的概率。③一旦发生污染物超标排放，应立即停止生产并迅速查明事故源，及时进行抢修直至恢复废气达标排放。

#### 4.2.1.6 大气环境影响分析

项目所在地为汨罗高新技术产业开发区弼时片区新塘路以东三角塘路以北交汇处，北面、西面及南面均为园区企业，东面靠近富强路，主要的大气环境保护目标为富强路以东的毛屋垄居民区。根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布2020年度汨罗市环境质量公报数据以及项目委托补充检测的其他污染物检测报告数据，项目所在区域大气环境质量为达标区域。

本项目的运营内容为提供塔和施工电梯的租赁服务，外租设备回库后将进行验收、码放，设备按需进行保养、检修，维修工序主要包括焊接、抛丸除锈清理和油漆涂装等。运营过程中产生废气的主要环节是焊接、抛丸除锈、喷漆、风干等过程中产生的废气和食堂产生的油烟废气。

本项目只是在对设备检验后对需要维修的构件进行处理，焊接、抛丸除锈及喷漆等工程量较小，且针对各产污环节采取相应的大气环境保护措施，对焊接和抛丸除锈产生的颗粒物进行收尘，喷漆、风干采用密闭负压作业，对喷漆废气进行集中收集后采取“干式过滤器+活性炭吸附”工艺进行处理后，经20米排气筒达标排放。在特殊时段采用烘干方式烘干工件时，采用的燃料天然气为清洁能源，燃烧过程产生的气态污染物并入喷漆废气处理系统，可以满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的要求。项目总排放量较小，对周边环境影响较小，不会导致当地大气环境功能变化。当发现废气治理设施失效时，应立即停止生产并迅速查明事故源，及时进行抢修直至恢复废气达标排放，避免对当地大气环境造成的影响进一步扩大。

#### **4.2.2 地表水环境影响和保护措施**

##### **4.2.2.1 水污染物产排情况分析**

本项目营运期产生的水污染物主要为生活污水、生产废水，车间地面采用人工清扫，不产生地面拖洗废水。

本项目用水依托弼时产业园市政管网供应，该管道能满足本项目工程的用水量、水压要求。车间地面采用人工清扫，不产生地面拖洗废水，根据工程分析，项目定员60人，其中40人在厂内住宿用餐，根据《湖南省用水定额》DB43/388-2020，住宿人员参照表29中“中等城市”城镇居民用水量按150L/人·d

计，非住宿人员参照表 31 中“办公楼”用水按 38L/人·d 计，则生活用水量为 6.76m³/d(2467m³/a)。排水系数取 0.8，则生活用水排水量为 5.2m³/d(1972m³/a)，具体见表 4-10。

表 4-10 项目给排水量统计表

项目	用水规模	用水标准	用水		排水	
			日用水量(t/d)	年用水量(t/a)	日排水量计(t/d)	年排水量计(t/a)
员工住宿	40 人	150L/人·d	6	2190	4.8	1752
非住宿人员	20 人	38L/人·d	0.76	277	0.6	220
合计	60 人	/	6.76	2467	5.4	1972

类比一般生活污水浓度，其污水污染物浓度分别为：COD300mg/L，BOD<sub>5</sub>150mg/L，SS120mg/L、氨氮 40mg/L、动植物油 30mg/L，则项目水污染物产排情况如表 4-11 所示。废水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和长沙经开区汨罗产业园污水厂进水水质要求后通过市政管网排入产业园污水厂，处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后排入白沙河。

表 4-11 水污染物产排情况一览表

废水类别	污染物种类	产生情况		排放方式	排放去向	排放规律
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			
生活废水	COD	300	0.593	间接排放	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
	BOD <sub>5</sub>	150	0.296			
	SS	120	0.237			
	NH <sub>3</sub> -N	40	0.079			
	动植物油	30	0.059			

项目水平衡图如图 4-2 所示。

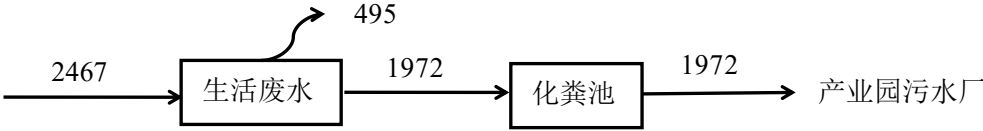


图 4-2 项目水平衡图

#### 4.2.2.2 水污染物治理设施信息

本项目水污染物治理设施信息及排放口信息见表 4-12 所示。

表 4-12 水污染治理设施信息及排放口信息一览表

污染治理设施			是否为可行性技术	排放口编号	排放口名称	排放口地理位置	
污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺				经度	纬度
TW001	化粪池	厌氧发酵、沉淀	是	DW001	生活废水排放口	113.157082	28.473352

#### 4.2.2.3 水污染物监测要求

本项目不产生生产废水，生活污水单独排放口为一般排放口，间接排放至城市污水处理厂，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》中相关内容，可不进行监测。

#### 4.2.2.4 废水排入产业园污水处理厂可行性分析

长沙经开区汨罗产业园规划在园区西侧、白沙河东岸建设长沙经开区汨罗产业园污水厂，近期（2020 年）规模为  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，规划占地 42 亩；远期（2030 年）规模为  $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，规划占地 75 亩，服务范围为弼时镇汨罗产业园，接纳产业园污水管网收集的全部污水，污水主要以生活污水和工业废水为主。

长沙经开区汨罗产业园污水厂不单独设置预处理装置，企业需对其排放的污水进行预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及其修改单“环发[1999]285 号”表 4 规定的三级标准后，才能排至污水管网。此外，根据汨罗产业园的产业定位，长沙经开区汨罗产业园污水厂的进出水水质如下表。

表 4-13 长沙经开区汨罗产业园污水厂进水水质要求（单位 mg/L）

指标	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	石油类
进水水质	500	300	400	30	35	8	20
出水水质	50	10	10	5（8）	15	0.5	1

长沙经开区汨罗产业园污水厂于 2016 年开工建设，2020 年 12 月进行试运营。该污水处理厂处理工艺路线为：预处理+水解酸化及改良型 A<sup>2</sup>/O 生物池+组合二沉池+高密度沉淀池+转盘滤池+二氧化氯消毒。深度处理后的污水部分尾水需要作为中水回用（2.1 万吨/日），部分尾水排入白沙河（0.4 万吨/日）。中水回用执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 规定的道路、清扫城市绿化水质标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 及其修改单“环境保护总局公告 2006 年第 21 号”一级 A 标准。产生的污泥经叠螺浓缩后采用全自动高压板框压滤机进行脱水。产生的臭气采用生物法进行除臭。

本项目投入运营时间是在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之后，且本项目无生产废水产生排放，生活污水经化粪池处理后可以满足排入产业园污水处理厂的水质要求。因此，本项目产生的生活废水经化粪池处理后间接排放至长沙经开区汨罗产业园污水处理厂是可行的。

本项目投入运营后，预计会增加长沙经开区汨罗产业园污水处理厂 COD 的排放总量为 0.1t/a，NH<sub>3</sub>-N 总量 0.016t/a。

#### 4.2.2.5 地表水环境影响分析

本项目不产生生产废水，主要为生活废水。生活废水经厂内化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三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后，经由市镇管网排入汨罗高新技术产业开发区污水处理厂进行处理，处理后水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入白沙河。该污水处理厂已建成，于2020 年12月份投入试运行，服务范围包含项目所在的产业园整个弼时镇片区。因此，本项目对周边水环境影响较小。

#### 4.2.3 声环境影响和保护措施

##### 4.2.3.1 声环境影响分析

##### (1) 噪声源强分析

本项目噪声来源主要是焊接机、抛丸机、风机和起重设备等生产设备运转时产生的噪声，其噪声源强约 70~90dB(A)，项目噪声污染源参数见表 4-14。

表 4-14 项目噪声污染源参数

序号	声源	台(套)	声源强度 dB(A)	排放规律	保护措施
1	焊接机	10	70	稳态噪声， 维修作业时	厂房隔声、基础减振、距离衰减
2	抛丸机	1	90		
3	风机	1	85		
4	起重设备	6	75		

##### (2) 预测模式

根据噪声的传播规律可知，从噪声源至受点的噪声衰减总量是由噪声源到受点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收和绿化带阻滞及建筑屏障的衰减综合而成。

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)的有关规定，工业噪声源可近似视为点源处理。本项目主要的噪声源设备均位于生产车间内，所有室内设备声源的叠加声压级公式如下：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1Leq_i} \right)$$

式中： $Leq_{总}$ ——室内  $n$  个声源的叠加声压级，dB (A)

$Leq_i$ ——室内第  $i$  个声源的声压级，dB (A)

根据上式，经计算项目厂房内设备全部运转时的噪声叠加声压级为 91.8dB(A)。

本项目噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的无指向性点声源几何发散衰减公式。其衰减模式如下：

$$Lp_r = Lp_{r_0} - 20 \lg(r / r_0) - \Delta L$$

式中： $Lp_r$ ——距离为  $r$  处的声压级，dB (A)

$Lp_{r_0}$ ——距离为  $r_0$  处的声压级，dB (A)

$\Delta L$ ——各种因素引起的衰减量，dB (A)

预测点的预测等效声级：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1Leq_{总}} + 10^{0.1Leq_{背}})$$

### (3) 预测结果

本项目的高噪声设备主要分布于全封闭的 1#仓库，考虑厂房墙体的隔声作用，本项目的墙体隔声以 20B 计算，经计算项目设备全部运转时产生的噪声经衰减对不同距离处的声环境贡献值见表 4-15，厂界噪声预测值见表 4-16。

表 4-15 噪声衰减结果 单位：dB (A)

噪声级 dB (A)	墙体隔声量 dB (A)	中心源强距厂区外不同距离噪声衰减值 dB (A)			
		东侧 (10m)	南侧 (50m)	西侧 (10m)	北侧 (190m)

91.8	20	51.8	37.8	51.8	26.2
------	----	------	------	------	------

表 4-16 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

方位	贡献值	背景值	叠加值	标准值 (昼)	达标情况
东厂界	51.8	57.9	58.9	65	达标
南厂界	37.8	58.3	58.3	65	达标
西厂界	51.8	57.5	58.5	65	达标
北厂界	26.2	56.6	56.6	65	达标

#### 4.2.3.2 噪声监测要求

本项目的噪声监测要求如下:

监测点位: 东、南、西、北四个方位的厂界外 1 米处

监测项目:  $L_{eq}$  (A)

监测频次: 1 次/年

#### 4.2.3.3 声环境影响分析

本项目在维修项目作业时, 焊接机、抛丸机、风机和起重设备等生产设备运转时会产生噪声, 其噪声源强约 70~90dB(A)。本项目针对噪声源产生的环境影响采取保护措施如下:

- (1) 尽量选用低噪声设备, 设备安装时采取合适的减振措施;
- (2) 对厂房采取隔声设计, 以保证良好的隔声效果;
- (3) 维修作业时间控制为白天正常工作时间段内;
- (4) 对厂房周边进行绿化, 进一步减小噪声对周边环境的影响。

通过预测分析, 本项目作业过程中产生的噪声经过设备选用、车间墙体隔声、距离衰减, 厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值; 且项目夜间不生产, 夜间对周边声环境不产生影响, 因此厂界外噪声可以控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值内, 并且项目位于工业区内, 周边 200m 范围内无居民区, 因此, 项目噪声对周边声环境影响不大。

#### 4.2.4 固体废物影响和环境管理要求

#### 4.2.4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾三大类。

##### (1) 一般工业固体废物

###### ① 报废设备及零部件

本项目外租设备塔吊和施工电梯在外租服务完成后会进行返厂检修,对于破损严重影响使用性能的设备及零部件会进行报废或更换。这部分固体废物的产生量会受到设备外租过程的使用情况影响,预计产生量约为 20t/a。这些报废设备及零部件大多数为金属构件,不在《国家危险废物名录》中,也不具有腐蚀性、易燃性、反应性、毒性、感染性等危害特性,属于一般工业固废,根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020),代码为 433-004-11,经收集暂存后外售处理。

###### ② 抛丸尘渣

本项目利用抛丸机抛出的高速钢丸对需要进行喷漆的金属构件进行除锈、清理操作。抛丸粉尘为金属粉尘,密度大且粒径较粗,通过抛丸机自带的除尘器可得到有效收集。另外,抛丸机中的钢丸在循环使用过程中会存在磨损,不符合循环使用尺寸要求的钢丸碎屑会经由筛选分离出来。抛丸机工作过程产生的尘渣主要为金属颗粒物及金属氧化物,不属于危险废物,根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020),代码为 433-004-09。参照总公司项目运行情况,本项目收集抛丸过程产生的尘渣产生量约 2t/a,收集后外售综合利用。

###### ③ 废焊渣

项目在进行焊接操作时会产生一定量焊渣,为金属颗粒物,根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020),代码为 433-004-10。本项目工程仅对部分维修件进行焊接处理,工程量不大,焊渣产生量约 0.02t/a。收集后外售综合利用。

##### (2) 危险废物

###### ① 废油漆桶、废稀释剂桶

油漆桶、稀释剂使用完后将产生一定量的废油漆桶、废稀释剂桶,产生量约



0.3t/a。根据《国家危险废物名录》此类废弃包装物属于危废，为 HW49 其他废物，危废编号为 900-041-49。含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后放入危废暂存间暂存，暂存间采取地面硬化防渗措施，委托有资质的单位统一回收处理。

②油漆渣

根据物料平衡，漆渣的产生量约为 0.564t/a，属于危险废物，废物类别为 HW12，废物代码为 900-252-12，收集至危废暂存间暂存后，交由有危废处理资质的单位统一处理。

③含油废抹布及手套

项目机械设备维修过程中会产生废矿物油（危险废物 HW08），跑冒滴漏的情况需要戴手套用抹布擦拭，根据建设方提供资料，则本项目废油抹布、含油废手套年产生量约为 0.01t，根据《国家危险废物名录》，废含油抹布属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，经集中收集至危废暂存间暂存后委托有危废处理资质的单位统一回收处理。

④废矿物油

项目的机械设备在维修、保养润滑过程中会产生废矿物油，项目矿物油年用量约为 0.2t，根据建设方提供资料，废矿物油的产生量按使用量的 20%计算，本项目废矿物油年产生量为 0.04t，根据《国家危险废物名录》，废矿物油属于危废，其类别编号为 HW08，废物代码为 900-214-08，废矿物油收集至危废暂存间暂存后交由有危废处理资质单位统一处理。

⑤废过滤棉

项目用“干式过滤+活性炭吸附”处理油漆喷涂工艺产生的有机废气，主要是过滤废气中的漆雾，因此，过滤棉需要进行定期更换。根据业主提供资料，本项目废过滤棉每两个月更换一次，总产生量约为 1t/a。废过滤棉属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），危险特性为毒性（T）。废过滤棉分类收集后委托具有处理危险废物资质的单位进行处理。

### ⑥废活性炭

1kg 活性炭对有机废气吸附量一般在 0.2-0.3kg，本项目取值 0.30kg，“干式过滤+活性炭吸附”装置处理有机废气的效率为 80%，项目有机废气去除量为 0.859t/a，则需要活性炭用量为 2.86t/a。活性炭在使用一段时间后会达到吸附饱和从而失去吸附效果，需要进行定期更换。更换的废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），危险特性为毒性（T）。废活性炭分类收集至危废暂存间暂存后，交由有危废处理资质的单位统一处理。

综合来说，项目危险废物产生情况见表 4-17 所示。

表 4-17 危险废物产生情况、类别及其去向

序号	名称	分类	产生量 (t/a)	危废 类别	危废 代码	有害成分	危险 特性	处理处 置方式
1	废油漆桶、废稀释剂桶	危险废物	0.3	HW49	900-041-49	沾有挥发性有机物	T	危废暂存间内暂存后，定期交由有资质单位统一安全处置
2	油漆渣	危险废物	0.564	HW12	900-252-12	挥发性有机物	T/I	
3	含油废抹布及手套	危险废物	0.01	HW49	900-041-49	沾有挥发性有机物	T	
4	废矿物油	危险废物	0.04	HW08	900-214-08	废矿物油	T/I	
5	废过滤棉	危险废物	1	HW49	900-041-49	挥发性有机物	T	
6	废活性炭	危险废物	2.86	HW49	900-041-49	挥发性有机物	T	

### （3）生活垃圾

本项目员工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，项目年经营时间为 365 天，员工 60 人，则生活垃圾产生量约为 11t/a，由环卫部门定期清运，统一处理。

#### 4.2.4.2 固体废物环境管理要求

##### （1）一般工业固体废物

对本项目产生的一般工业固体废物的管理要求为：

①对产生的报废设备及零部件、抛丸尘渣以及废焊渣进行及时的收集，并分类别进行贮存，贮存场所应满足防渗滤、防扬尘、防雨淋的要求。

②建立工业固体废物台账，记录固体废物的名称、来源、数量、特性、入库

	<p>日期、存放库位、废物出库日期、利用处置方式和去向等。</p> <p><b>(2) 生活垃圾</b></p> <p>对本项目产生的生活垃圾的管理要求为：</p> <p>①要求员工根据垃圾分类要求对产生的生活垃圾进行分类投放。</p> <p>②对产生的生活垃圾进行及时的收集与清运。</p> <p><b>(3) 危险废物</b></p> <p>本项目拟在 1#仓库设置危险废物暂存间（面积约 10m<sup>2</sup>），对产生的危险废物进行分类收集和贮存（在危险废物暂存间内划分相应的贮存区域），尽量避免堆码现象，并制定《危险废物管理计划》，对危险废物进行规范化管理。项目产生的危险废物经收集后，定期由有资质单位回收处理。对于危险废物的转运和运输，需严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局，总局令第 5 号）执行，做好记录，建立台账，避免危险废物在贮存和转运过程中产生二次污染。</p> <p>结合《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告[2017]43 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）和《危险废物转移联单管理办法》中的相关规定，对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：</p> <p>①危险废物的收集包装</p> <p>a.有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。</p> <p>b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。</p> <p>c.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别（需填写好 8 位数的小代码）、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。</p> <p>②危险废物的暂存要求</p> <p>危险废物堆放场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的有关规定：</p> <p>a.地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。</p>
--	--

	<p>b.必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。</p> <p>c.设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>d.用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。</p> <p>e.应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>f.不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。</p> <p>g.按 GB15562.2《环境保护图形标识-固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。</p> <p>h.应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设报警装置和应急防护设施。</p> <p>i.危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，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，并建立台账。</p> <p>J.危险废物暂存期限不得超过一年，如不能及时进行转移，需向有关部门申请延期贮存。</p> <p>③危险废物的运输要求</p> <p>危险废物的运输应采取危险废物转移联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。</p> <p>危险废物在转运过程中须严格执行《危险废物转移管理办法》，危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。</p> <p>④建立危险废物台账</p> <p>应建立危险废物建立台账（电子档+纸质档），对危险废物产生、贮存及转</p>
--	--

移情况进行记录。台账记录至少保存 5 年

#### 4.2.4.4 固体废物环境影响分析

综上所述，通过强化固体废物管理要求，项目营运期产生的固体废物均可得到合理处置，不会对当地周边的环境产生明显的不良影响。

#### 4.2.5 环境风险

##### 4.2.5.1 环境风险识别与分析

###### (1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 重点关注的危险物质及临界量，并结合《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单，对本项目进行对照识别，本项目使用的醇酸树脂漆和稀释剂具有毒性和易燃性，属于危险物质，其危险性识别情况见表 4-18。

表 4-18 危险性识别情况一览表

物质名称	有毒物质识别		易燃物质识别		爆炸物质识别	
	特征	结果	特征	结果	特征	结果
油漆	醇酸树脂无数据，溶剂油 LC50: 16000mg/kg(大鼠吸入)，二甲苯 LD50: 5000mg/kg(大鼠经口)	毒性物质	闪点: <23℃	易燃液体	无特殊燃爆特征	不属于爆炸性物质
稀释剂	LD50: 6000mg/kg(大鼠经口); LD50: 14000mg/kg(兔经皮)	毒性物质	闪点: 75℃	易燃液体	无特殊燃爆特征	不属于爆炸性物质

###### (2) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定，风险识别范围包括原料暂存区风险识别和生产设备及生产过程涉及的物质风险识别。

本项目生产设备采用电作为能源，均在常温下工作，不易发生火灾及爆炸危险。项目由原辅材料带来的环境风险有：

①项目营运期用到油漆、稀释剂，油漆、稀释剂泄漏到环境中，其有机溶剂会挥发，可能污染大气环境、油类物质如果随雨水管网泄露至外环境，可能会污染地表水环境、土壤环境；

②本项目油漆、稀释剂遇明火易燃，故本项目最大可信事故为遇明火导致油漆、稀释剂燃烧造成的火灾风险。

<div><p><b>(3) 环境风险分析</b></p><p><b>① 泄漏事故影响分析</b></p><p>本项目若管理操作不当或意外事故，有可能因为油漆、稀释剂桶盛装的容器由于腐蚀穿孔或设备缺陷、破损而泄漏，这会对周围环境产生一定的污染影响。此外，储存、装卸过程可能造成的原料泄漏，危险废物转移运输过程可能造成有害物质泄露，从而造成地表水体或土壤污染。但因为本项目使用油漆量较少，产生的危险废物量也较少，再加上厂区地面均实施硬化，由泄露带来的环境影响较小。</p><p><b>② 火灾事故影响分析</b></p><p>一旦发生火灾事故，油漆和稀释剂燃烧过程中产生的有毒有害气体可通过热辐射、烟雾及冲击波等形式扩散至空气中，救援过程中产生的消防废水渗透到土壤、水体中。这些污染物会造成财产损失和人员伤亡，以及大气环境、水环境和土壤环境的污染。</p><p><b>4.2.5.2 环境风险防范措施及应急要求</b></p><p><b>① 火灾风险防范措施</b></p><p>a、加强油漆、稀释剂等易燃物质在贮存过程中的管理，严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。应根据不同类别原料特性，分区储藏。喷漆房、易燃物品贮存区须确保全面通风，做到防晒、防潮、防雷、防静电等要求，设有明显警示标识，并配备相应品种和数量的消防器材，预留必要的安全间距，灭火器间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查。加强厂区内火源的管理，在库区严禁明火及可能产生火花的工具。完善厂区地面防渗，禁止有害物质扩散对地下水造成影响。</p><p>b、管理人员以及操作员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护加识，持证上岗。同时，必须配备有关的个人防护用品，包括工作服、手套、防毒面具、护目镜等。</p><p>c、定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，加强消防设施及消防教</p></div>
--

	<p>育建设，对厂区等重要场所需要重点防范，制定严格的操作规范，避免火灾等事故发生，同时确保安全出口和疏散通道畅通无阻。</p> <p>d、企业还应该制定火灾事故应急预案，并报上级主管部门批准，并定期演练。</p> <p>②泄露事故防范措施</p> <p>运营期除定期检查油漆、稀释剂等液体是否发生泄露外，还应对车间地面进行水泥硬化，并作防渗处理，特别是截流沟和地坑。应按照有关消防规范储存，并配备必要的消防设施。</p> <p>③建立事故救援应急机制</p> <p>为保证企业及人民生命财产的安全，在发生事故时，能够迅速有序的开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，公司需成立事故应急救援队伍，制定《突发环境事故应急救援预案》和实施细则，组织专业队伍学习和演练，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。同时该厂必须将本单位危险源及有关安全措施、应急措施报告地方政府的安全生产监督管理部门和有关部门，以便政府及有关部门能够及时掌握有关情况，一旦发生事故，政府及其有关部门可以调动有关方面的力量进行救援，以减少事故损失。</p> <p>综上所述，本项目运行过程中存在发生事故的风险，鉴于项目无重大危险源，故只要加强管理，建立健全相应的防范应急措施，在设计、管理及运行中认真落实拟采取的安全措施和安全对策后，上述风险事故隐患可降至最低，风险防范措施可行，风险水平可以接受，环评要求建设单位严格按照环境风险评价要求加强风险防范措施。</p>
--	---

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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, 喷漆废气排气筒		二甲苯	经油漆净化系统采用“干式过滤器+活性炭吸附”法净化后, 从 20 米排气筒达标排放	《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)
			VOCs		
			颗粒物	“干式过滤器+活性炭吸附”	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
			SO <sub>2</sub>	燃用低硫燃料	
			NO <sub>x</sub>	燃用低硫燃料	
	焊接烟气		颗粒物	由移动式焊烟净化器处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	抛丸除锈粉尘		颗粒物	由设备自带袋式除尘器处理后无组织排放	
	DA002, 食堂油烟排气筒		油烟颗粒	由油烟净化器处理后从 15 米排气筒达标排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境	DW001, 生活废水排放口		COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	经厂区化粪池处理后通过市政管网间接排放至产业园污水厂, 处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后排入白沙河	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
声环境	生产设备		噪声	隔声、减振, 距离衰减, 加强管理	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废		报废设备及零部件、抛丸尘渣、废焊渣	收集暂存后外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	生活垃圾		生活垃圾	垃圾分类后由环卫部门收集清运统一处理	《生活垃圾分类标志》(GB/T19095-2019)
	危险废物		废油漆桶、废稀释剂桶、油漆渣、含油废抹布及手套、废矿物油、废	收集至危废暂存间暂存后交由有危废处理资质单位统一处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单中的相关标准



		过滤棉、废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、火灾风险防范措施</p> <p>(1) 加强油漆、稀释剂等易燃物质在贮存过程中的管理，要严格遵守有关贮存的安全规定。具体包括：根据不同类别原料特性，分区储藏；贮存区须确保全面通风，做到防晒、防潮、防雷、防静电等要求，设有明显警示标识，并配备相应品种和数量的消防器材；库区严禁明火及可能产生火花的工具；完善厂区地面防渗，设置围堰防止生产事故造成的水体污染等。</p> <p>(2) 管理人员以及操作员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗。同时，必须配备有关的个人防护用品，包括工作服、手套、防毒面具、护目镜等。</p> <p>(3) 定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，加强消防设施及消防教育建设，对厂区等重要场所需要重点防范，制定严格的操作规范，避免火灾等事故发生，同时确保安全出口和疏散通道畅通无阻。</p> <p>(4) 企业还应该制定火灾事故应急预案，并报上级主管部门批准，并定期演练。</p> <p>2、泄露事故防范措施</p> <p>运营期除定期检查油漆、稀释剂等液体是否发生泄露外，还应对车间地面进行水泥硬化，并作防渗处理，特别是截流沟和地坑。应按照国家有关消防规范储存，并配备必要的消防设施。</p> <p>3、建立事故救援应急机制</p> <p>为保证企业及人民生命财产的安全，在发生事故时，能够迅速有序的开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，公司需成立事故应急救援队伍，制定《突发环境事故应急救援预案》和实施细则，组织专业队伍学习和演练。</p>			

其他环境 管理要求	<p><b>1、环境管理要求</b></p> <p>环境管理要求如下：</p> <p>（1）试运行阶段</p> <p>①检查施工项目是否按照设计、环评规定的环保措施全部完工</p> <p>②做好环保设施运行记录；</p> <p>③向环保部门和当地主管部提交试运行申请；</p> <p>④环保部门和主管部门对项目进行现场检查；</p> <p>⑤记录各项环保设施的试运转状况，针对出现问题提出完善修改意见；</p> <p>⑥总结试运转的经验，健全前期的各项管理制度</p> <p>（2）生产运行期</p> <p>①严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行；</p> <p>②设立环保设施运行卡，对废气处理设施、危险废物贮存间等环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护，按照监测计划定期组织进行全厂的污染源监测，对不达标环保设施立即寻找原因，及时处理；</p> <p>③重视群众监督作用，提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平；</p> <p>④建立有效的污染事故防范体系，建立一套严格的日常检查制度。设置一套有效预防污染的运行控制程序，包括废气、废水、噪声、工业固废、危险固废污染控制程序等；程序文件中明确规定运行控制的内容、各有关部门的职责，运行规程，控制参数，检查办法，纠正措施，出现异常和紧急情况时的处理程序；</p> <p>⑤对于容易发生污染事故的场所应采取必要污染预防措施。</p> <p>⑥做好排污口规范化建设；</p> <p>⑦积极配合环保部门的检查、验收</p> <p>（3）信息反馈</p> <p>①建立奖惩制度，保证环保设施正常运转；</p> <p>②归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进；</p> <p>③配合上级环保部门的检查验收</p> <p><b>2、排污口规范</b></p> <p>根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现</p>
--------------	---

	<p>场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。</p> <p>（1）废水排放口</p> <p>本项目厂区的排水体制必须实施“清污分流、雨污分流”制，本项目设雨水排放口一个。</p> <p>（2）废气排放口</p> <p>项目废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，废气排放口必须符合规定的高度和按《固定源废气监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不大于75mm的采样口。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处。如无法满足要求的，可选择比较适宜的管段采样，但采样断面与弯头等距离至少是烟道直径的1.5倍，并适当增加测点的数量和采样频次，采样口与环境监测部门共同确认。</p> <p>在选定的测定位置开设采样孔，采样孔的内径应不小于80mm，采样孔管长应不大于50mm。不适用时应用盖板、管堵或管帽封闭。当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于40mm。</p> <p>（3）固定噪声源</p> <p>按规定对固定噪声源进行治理，在固定噪声源处应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志牌。</p> <p>（4）固体废物储存场</p> <p>对危险废物贮存建造专用的贮存设施，并在固体废物贮存（处置）场所醒目处设置标志牌，定期送有资质处理的单位集中处置。一般工业固体废物和生活垃圾应设置专用堆放场地。</p> <p>（5）设置标志牌要求</p> <p>对企业废水处理、车间废气处理装置的排口分别设置平面固定式提示标志牌或树立式固定式提示标志牌，平面固定式标志牌为0.48cm×0.3cm的长方形冷轧钢板，树立式提示标志牌为0.42cm×0.42cm的正方形冷轧钢板，提示牌的背景和立柱为绿色，图案、边框、支架和辅助标志的文字为白色，</p>
--	---

文字字型为黑体，标志牌辅助标志内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称，并交付当地环保部门注明。

表 5-1环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向外环境排放
2			废气排放口	表示废气向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

### 3、环境监理

为了落实项目各项环保措施和环境管理方案，对营运期配套的“三同

	<p>时”落实情况实施全过程的监督管理，确保建设工程环境目标的实现，本项目应在设计、施工阶段委托具有环境工程监理资质的单位进行环境监理，完工后的环境监理报告作为工程竣工环保验收的依据。</p> <p>由业主委托具备工程环境监理资质的监理单位，在项目开工建设到竣工环保验收括：废水处理措施监理、固体废物和危险废物处理措施监理、大气污染防治措施监理、噪声控制措施监理、环保工程“三同时”监理等。</p> <p>①废水的处理措施监理。对各类废水的管道设施进行监理，检查和监测是否彻底按质分流。</p> <p>②固体废物处理措施监理。对项目危险废物是否委托了有资质的单位处理、是否已签署了委托处理协议等进行监理。</p> <p>③大气污染防治措施监理。对项目废气处理设施建设过程和处理效果进行监理。</p> <p>④噪声控制措施监理。按照环评和设计要求对生产噪声进行防治，使其影响区域的噪声环境质量达到相应的标准</p> <p>⑤环保工程“三同时”监理。按照设计文件和进度安排，监理环保工程建设是否符合“三同时”要求，污染源是否按照设计要求处理排放。</p> <p>⑥项目建设后期的环境监理，主要是由环境监理单位编制工程环境监理报告表，作为环保竣工验收资料。引入环境监理，是保证本项目各项环保措施落实的有效手段，对保证项目建设与周边环境有机的融合，减少各类污染物对周边环境的污染，都将起到重要的作用。</p> <p><b>4、环境管理台账</b></p> <p>(1) 记录内容及频次</p> <p>环境管理台账记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等，详细表格形式可参照《环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范》(试行)附录A。</p> <p>①基本信息</p> <p>包括排污单位基本信息、生产设施基本信息、污染治理设施基本信息，1次/月；对于发生变化的基本信息，按照变化次数记录，1次/变化次数。</p> <p>②生产设施运行管理信息</p> <p>包括运行状态、生产负荷、产品产量、原辅料及燃料等；其中，运行状态、生产负荷按照生产班次记录，1次/班；产品产量：连续生产的，按照生产班次记录，1次/班；原辅料及燃料按照批次记录，1次/批次。</p>
--	---

	<p>③污染治理设施运行管理信息</p> <p>包括运行情况、主要药剂添加情况，1次/班。</p> <p>④监测记录信息</p> <p>定期委托有资质的环境监测单位开展监测、记录并将监测报告存档备查。</p> <p>⑤其他环境管理信息</p> <p>废气无组织污染治理设施运行管理信息：包括名称、运行时间、维护次数、管理人员等，日常检查维护频次及情况，按日记录，1次/日。</p> <p>(2) 记录存储</p> <p>①纸质存储：应存放于保护袋、卷夹或保护盒等存储介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应随时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于5年。</p> <p>②电子存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于5年。</p> <p>(3) 排污许可证申请要求</p> <p>《排污许可管理条例》已于2021年3月1日起施行，企业应当按照规定的时限申请并取得排污许可证，根据环境保护部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，到2020年，建设单位排污单位必须持证排污，因此，本项目应在环评文件获批后立即申请排污许可，确保在投入生产前取得排污许可证。企业应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料。申请材料应当包括：</p> <p>a.排污许可证申请表，主要内容包括：排污单位基本信息，主要生产设施、要产品及产能、主要原辅材料，废气、废水等产排污环节和污染防治设施，申请的排放口位置和数量、排放方式、排放去向，按照排放口和生产设施或者车间申请的排放污染物种类、排放浓度和排放量，执行的排放标准；</p> <p>b.自行监测方案，自行监测方案应当包括以下内容：监测点位及示意图、监测指标、监测频次；使用的监测分析方法、采样方法；</p> <p>c.由排污单位法定代表人或者主要负责人签字或者盖章的承诺书；</p> <p>d.排污单位有关排污口规范化的情况说明；</p>
--	---

	<p>e.建设项目环境影响评价文件审批文号，或者按照有关规定经地方人民政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料；</p> <p>f.排污许可证申请前信息公开情况说明表。</p> <p>在填报排污许可证申请时，应承诺排污许可证申请材料是完整、真实和合法的承诺按照排污许可证的规定排放污染物，落实排污许可证规定的环境管理要求，并由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。</p>
--	---

## 六、结论

### 6.1 结论

本项目符合国家和地方相关产业政策；选址符合当地规划，平面布局较合理。通过对该项目的工程分析、污染因素分析，在采取环评提出的污染控制措施的基础上，项目对环境的影响较小。本项目从环境保护的角度分析是可行的。

建设单位应严格按照环评提出的要求，切实落实相应的污染防治对策及生态保护措施，严格执行建设项目竣工环境保护验收，并加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行，减缓项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。

### 6.2 建议及要求：

（1）必须严格执行“三同时”制度，建设项目需要配套建设的环境保护设施经验收合格，建设项目方可正式投入生产使用。

（2）各类固体废物应及时收集，放置在指定地点，分类回收或综合利用，避免在厂区长时间堆存引起二次污染。

（3）企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施高效运行，尽量避免事故排放情况发生。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	二甲苯	0	0	0	0.073t/a	0	0.073t/a	0.073t/a
	VOCs	0	0	0	0.226t/a	0	0.226t/a	0.226t/a
	颗粒物	0	0	0	0.027t/a	0	0.027t/a	0.027t/a
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.8kg/a	0	0.8kg/a	0.8kg/a
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	3.74kg/a	0	3.74kg/a	3.74kg/a
	油烟	0	0	0	2.7kg/a	0	2.7kg/a	2.7kg/a
废水	COD	0	0	0	0.986t/a	0	0.986t/a	0.986t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.59t/a	0	0.59t/a	0.59t/a
	SS	0	0	0	0.79t/a	0	0.79t/a	0.79t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.099t/a	0	0.099t/a	0.099t/a

	动植物油	0	0	0	0.197t/a	0	0.197t/a	0.197t/a
一般工业 固体废物	报废设备及 零部件	0	0	0	20t/a	0	20t/a	20t/a
	抛丸尘渣	0	0	0	2t/a	0	2t/a	2t/a
	废焊渣	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	0.02t/a
	生活垃圾	0	0	0	11t/a	0	11t/a	11t/a
危险废物	废油漆桶、 废稀释剂桶	0	0	0	<u>0.3t/a</u>	0	<u>0.3t/a</u>	<u>0.3t/a</u>
	油漆渣	0	0	0	<u>0.564t/a</u>	0	<u>0.564t/a</u>	<u>0.564t/a</u>
	含油废抹布 及手套	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	废矿物油	0	0	0	0.04t	0	0.04t	0.04t
	废过滤棉	0	0	0	<u>1t</u>	0	<u>1t</u>	<u>1t</u>
	废活性炭	0	0	0	<u>2.86t/a</u>	0	<u>2.86t/a</u>	<u>2.86t/a</u>

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附件1

### 委 托 书

岳阳创源环保技术有限公司：

根据建设项目有关管理规定和要求，兹委托你单位对汨罗市弼时镇飞地园成诚工程机械年租赁塔吊500台、电梯400台项目进行环境影响评价，望贵单位接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展该项目的评价工作。本公司对提供的相关资料的真实性负责。

特此委托！

长沙市成诚工程机械租赁有限公司汨罗分公司



2020年12月14日



扫描全能王 创建

## 附件2 营业执照

			
统一社会信用代码 91430681MA4RJEBG13	<b>营 业 执 照</b>		
<small>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。</small>			
名 称	长沙市成诚工程机械租赁有限公司汨罗分公司	成 立 日 期	2020年07月29日
类 型	有限责任公司分公司(自然人投资或控股)	营 业 期 限	
负 责 人	彭志强	营 业 场 所	湖南省岳阳市汨罗市弼时镇新塘路以东三角塘路以北交汇处
经 营 范 围	建筑工程机械与设备经营租赁；起重设备安装服务；电梯安装工程服务；提供施工设备服务；普通货物运输（货运出租、搬场运输除外）；装卸搬运（砂石除外）；装卸服务（砂石除外）；工程机械管理服务；工程机械维修服务；建筑劳务分包；劳务外包服务；房屋租赁；物业管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
		登 记 机 关	2020 年 7 月 29 日

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

国家市场监督管理总局监制

### 附件3 发改委备案文件

# 汨罗市发展和改革局文件

汨发改备〔2020〕267号

## 汨罗市弼时镇飞地园成诚工程机械年租赁塔吊 500台、电梯400台项目备案的证明

汨罗市弼时镇飞地园成诚工程机械年租赁塔吊500台、电梯400台项目于2020年10月29日在湖南省工程建设项目审批系统申请备案，项目代码：2020-430681-71-03-069536。主要内容如下：

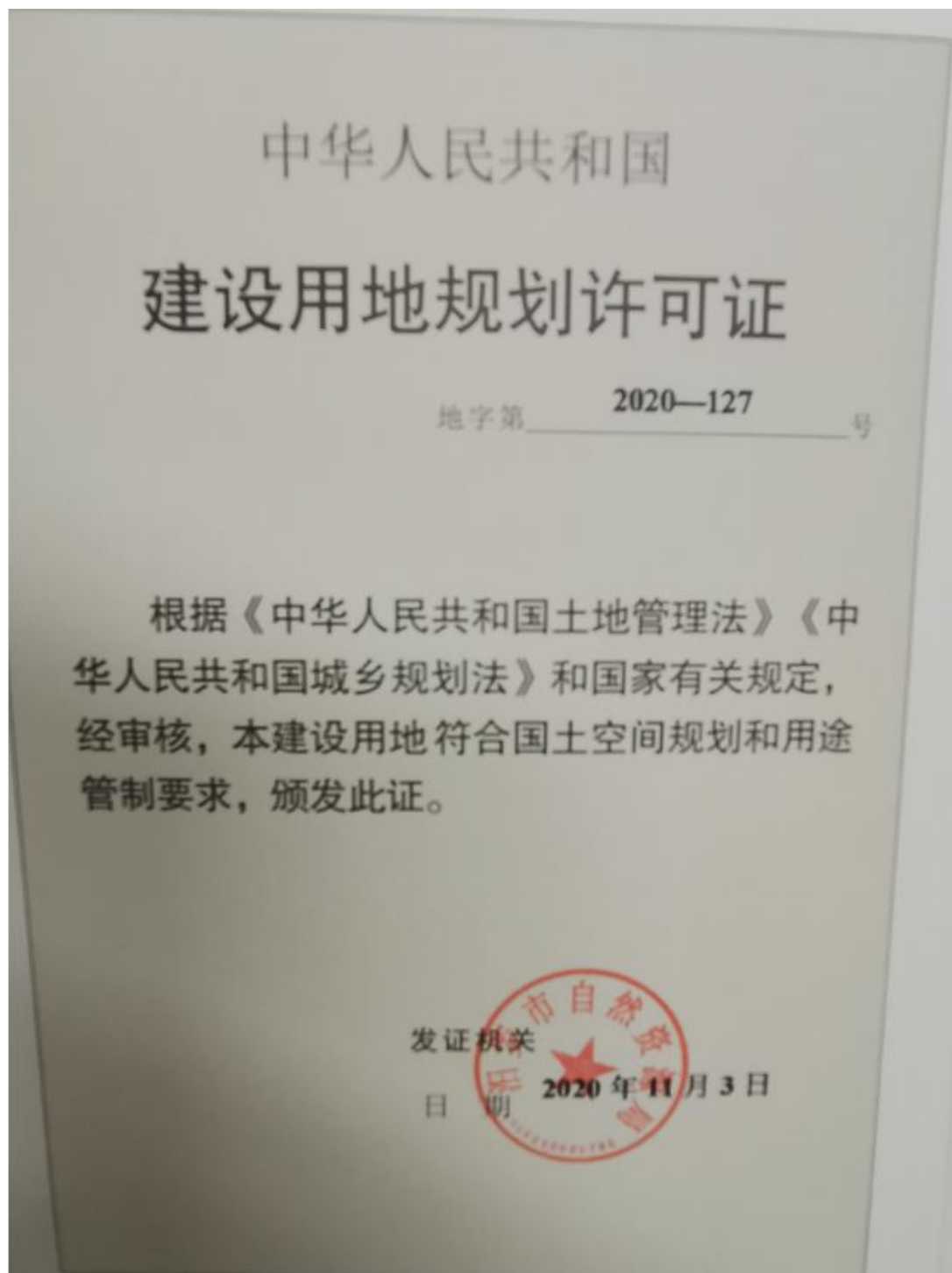
- 1、企业基本情况：长沙市成诚工程机械租赁有限公司汨罗分公司统一社会信用代码91430681MA4RJEBG13，负责人彭志强。
- 2、项目名称：汨罗市弼时镇飞地园成诚工程机械年租赁塔吊500台、电梯400台项目。
- 3、建设地址：湖南省汨罗市弼时镇（弼时）产业园塾塘路南侧、新塘路东侧。

4、建设规模及内容：该项目总用地面积 53462 平方米，总建筑面积约 18000 平方米，其中包括综合楼、厂房等附属设施，并同时完成绿化、供电、给排水、道路等相关配套设施建设

5、投资规模及资金筹措：本项目总投资 6000.00 万元，资金来源为自筹。



附件4 建设用地规划许可证



用地单位	长沙市成诚工程机械租赁有限公司汨罗分公司
项目名称	汨罗市弼时镇飞地园成诚工程机械年租赁塔吊 500 台、电梯 400 台项目
批准用地机关	汨罗市自然资源局
批准用地文号	汨土网挂（2020）43 号
用地位置	汨罗市弼时镇汨罗产业园新塘路东侧、殷塘路南侧
用地面积	53462 m <sup>2</sup>
土地用途	仓储用地
建设规模	计容建筑面积不高于 53462 m <sup>2</sup>
土地取得方式	公开出让
附图及附件名称	<p>建设用地规划红线图</p> <p>建设用地规划审批单</p> <p>证件有效期两年</p>

### 遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的，属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。



# 成诚工程机械年租赁塔吊500台、电梯400台项目用地规划红线图

3151.233-416.704



2000国家大地坐标系  
1985年国家高程基准  
1996版图式  
2020年02月

1:2000

测量员: 邵  
绘图员: 邵  
检查员: 邵

# 建设用地规划审批单

地字第2020-127号

建设单位	长沙市成诚工程机械租赁有限公司汨罗分公司		
工程名称	汨罗市弼时镇飞地园成诚工程机械年租赁塔吊 500 台、电梯 400 台项目		
项目性质	新建		
年度计划批文	汨发改备【2020】267 号		
建设规模(m²)	计容建筑面积不高于 53462 m²	用地面积(m²)	53462 m²
用地位置	汨罗市弼时镇汨罗产业园新塘路东侧、塾塘路南侧(用地界线详见红线图)		
审 定 意 见	<p>1、同意在红线内按规划要求用地。</p> <p>2、用地性质：仓储用地</p> <p>3、主要技术指标：容积率≤1.0，建筑密度≤50%，10%≤绿地率≤20%。</p> <p>4、退界要求：南侧退三角塘路道路红线不少于 3 米，西侧退新塘路道路红线不少于 3 米，北侧塾塘路道路红线不少于 3 米，东侧依据建筑高度按相关规范要求退让。</p> <p>5、其他要求：办公及生活服务设施用地占地不超过总用地 7%。</p>		
核发许可证编号	地字第 2020-127 号		
核发许可证日期	2020 年 11 月 3 日		

遵守事项：一、本单和标明建设用地具体界限的附图是“建设用地规划许可证”的必备配套文件，联用方可具法律效力。

二、未经发证机关同意，本单的有关规定不得变更。

三、本单自核发之日起有效期为二年，逾期未经批准延期，本单自动失效。

附件5 现状补充监测报告

报告编号 JDHB (2021) 第 01-05 号




检测 报 告

编 号: JDHB (2021) 第 01-05 号  
项目名称: 成诚工程机械租赁有限公司汨罗分公司环评检测  
委托单位: 成诚工程机械租赁有限公司汨罗分公司  
检测类型: 委托检测

湖南九鼎环保科技有限公司  
(加盖分析测试专用章)

二〇二一年一月二十七日

## 检测报告说明

1. 本公司的采样程序与检测方法均按国家有关技术标准、技术规范或相应的检测细则的规定执行。
2. 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
4. 报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效；无三级审核、签发者签字无效。
5. 报告无本公司分析测试专用章、骑缝章及  章无效。
6. 委托方如对本报告有疑问， 请向本公司查询。如有异议， 请于收到本报告之日起七日内向本公司提出。
7. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
8. 未经本公司书面批准， 本报告及数据不得用于商业广告。

湖南九鼎环保科技有限公司

地 址： 湖南省平江县伍市镇平江高新  
科技产业园一期第五栋综合楼  
联系人： 龙海花  
电 话： 0730-6808068；19176969009

## 1. 项目基本信息

项目名称	成诚工程机械租赁有限公司汨罗分公司环评检测
委托单位	成诚工程机械租赁有限公司汨罗分公司
采样日期	2021 年 1 月 18~2021 年 1 月 24 日
分析日期	2021 年 1 月 18~2021 年 1 月 24 日
备注	①检测结果的不确定度：未评定 ②偏离标准方法情况：无 ③分包情况：无 ④非标方法使用情况：无

## 2. 检测内容

检测类型	检测点位	检测因子	检测频次
无组织大气	G1 厂区内下风向 200m 以内 G2 项目厂区内 位置处	TVOC、苯、甲苯、二甲苯	3 次/1 天×7 天
噪声	厂界四周外 1m 处	等效 (A) 声级	昼、夜各一次/天×2 天

## 3. 采样及前处理依据和方法

3.1. 《环境空气质量手工监测技术规范》HJ194-2017

3.2. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

## 4. 检测方法及设备

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
无组织 大气	TVOC	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附气相色谱-质谱法》 HJ644-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.3-1.0 μg/m <sup>3</sup>

报告编号 JHIB (2021) 第 01-05 号

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
	苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附气相色谱-质谱法》 HJ644-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.4 μg/m <sup>3</sup>
	甲苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附气相色谱-质谱法》 HJ644-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.4ug/m <sup>3</sup>
	二甲苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附气相色谱-质谱法》 HJ644-2013	气质联用仪 /AMD5-A91 PLUS	0.6ug/m <sup>3</sup>
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	多功能声级计 /AWA6228	

## 5. 检测结果

### 5.1. 无组织大气检测结果

检测日期	监测点位	检测因子	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			①	②	③	
01 月 18 日	G1 厂区下风向 200m	TVOC	0.520	0.377	0.549	0.6
		苯	0.009	0.010	0.016	0.11
		甲苯	0.196	0.106	0.144	0.2
		二甲苯	0.028	0.013	0.028	0.2
	G2 项目厂区位置处	TVOC	0.293	0.074	0.141	0.6
		苯	0.016	0.009	0.023	0.11
		甲苯	0.105	0.039	0.043	0.2
		二甲苯	0.022	0.004	0.004	0.2
	气象条件	天气: 晴 气温: 5.9~8.2℃	风向: 北风 气压: 101.0kPa	风速: 0.7m/s 湿度: 61%		
01 月 19 日	G1 厂区下风向 200m	TVOC	0.449	0.434	0.455	0.6
		苯	0.013	0.013	0.015	0.11

第 2 页共 8 页



报告编号 JDHB (2021) 第 01-05 号

检测日期	监测点位	检测因子	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			①	②	③	
01 月 19 日	G1 厂区下风向 200m	甲苯	0.163	0.122	0.111	0.2
		二甲苯	0.027	0.027	0.029	0.2
	G2 项目厂区位置处	TVOC	0.281	0.215	0.299	0.6
		苯	0.022	0.021	ND	0.11
		甲苯	0.145	0.083	0.153	0.2
		二甲苯	0.020	0.017	0.023	0.2
	气象条件	天气: 晴 风向: 北风 风速: 0.6m/s 气温: 5.7~8.3℃ 气压: 101.0kPa 湿度: 60%				
01 月 20 日	G1 厂区下风向 200m	TVOC	0.414	0.381	0.386	0.6
		苯	0.015	0.015	0.013	0.11
		甲苯	0.119	0.183	0.175	0.2
		二甲苯	0.027	0.027	0.031	0.2
	G2 项目厂区位置处	TVOC	0.382	0.394	0.264	0.6
		苯	0.028	0.026	0.023	0.11
		甲苯	0.108	0.111	0.126	0.2
		二甲苯	0.025	0.024	0.010	0.2
	气象条件	天气: 晴 风向: 北风 风速: 0.5m/s 气温: 5.1~8.0℃ 气压: 101.0kPa 湿度: 60%				
01 月 21 日	G1 厂区下风向 200m	TVOC	0.304	0.421	0.413	0.6
		苯	0.010	0.014	0.017	0.11
		甲苯	0.135	0.136	0.131	0.2
		二甲苯	0.025	0.029	0.024	0.2
	G2 项目厂区位置处	TVOC	0.367	0.393	0.377	0.6
		苯	0.025	0.022	0.020	0.11
		甲苯	0.110	0.139	0.130	0.2
		二甲苯	0.028	0.029	0.029	0.2
	气象条件	天气: 晴 风向: 北风 风速: 0.6m/s 气温: 5.1~8.0℃ 气压: 101.0kPa 湿度: 61%				
01 月 22 日	G1 厂区下风向 200m	TVOC	0.445	0.440	0.455	0.6
		苯	0.017	0.021	0.021	0.11
		甲苯	0.138	0.171	0.181	0.2
		二甲苯	0.022	0.028	0.028	0.2

第 3 页共 8 页

报告编号 JDHB (2021) 第 01-05 号

检测日期	监测点位	检测因子	检测结果 (ng/m <sup>3</sup> )			标准限值 (ng/m <sup>3</sup> )
			①	②	③	
01 月 22 日	G2 项目厂区 位置处	TVOC	0.403	0.282	0.273	0.6
		苯	0.015	0.012	0.021	0.11
		甲苯	0.166	0.110	0.107	0.2
		二甲苯	0.025	0.027	0.027	0.2
	气象条件	天气: 晴 风向: 北风 风速: 0.7m/s 气温: 5.8~8.5℃ 气压: 100.0kPa 湿度: 57%				
01 月 23 日	G1 厂区下风 向 200m	TVOC	0.318	0.365	0.285	0.6
		苯	0.014	0.079	0.011	0.11
		甲苯	0.156	0.087	0.076	0.2
		二甲苯	0.026	0.019	0.035	0.2
	G2 项目厂区 位置处	TVOC	0.405	0.324	0.221	0.6
		苯	0.016	0.022	0.011	0.11
		甲苯	0.163	0.168	0.146	0.2
		二甲苯	0.027	0.021	0.009	0.2
	气象条件	天气: 晴 风向: 北风 风速: 0.9m/s 气温: 5.8~8.5℃ 气压: 100.0kPa 湿度: 59%				
	G1 厂区下风 向 200m	TVOC	0.385	0.417	0.405	0.6
		苯	0.008	0.015	0.014	0.11
		甲苯	0.176	0.180	0.163	0.2
		二甲苯	0.014	0.028	0.026	0.2
01 月 24 日	G2 项目厂区 位置处	TVOC	0.240	0.230	0.179	0.6
		苯	0.012	0.012	0.008	0.11
		甲苯	0.076	0.065	0.050	0.2
		二甲苯	0.030	0.036	0.029	0.2
	气象条件	天气: 阴 风向: 北风 风速: 0.3m/s 气温: 4.5~6.8℃ 气压: 100.1kPa 湿度: 59%				
	备注	1. 该检测报告仅对本次检测负责。 2. 检测结果小于检测方法检出限时, 用“ND”。 3. 表中标准限值为《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准限值, 仅供参考。				

## 5.2. 噪声检测结果

第 4 页共 8 页



报告编号 JDHB (2021) 第 01-05 号

测定日期	点位名称	检测结果 dB(A)		标准限值（3类）dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2021.01.18	厂东边界外 1m	57.9	48.2	65	55
	厂南边界外 1m	58.3	47.1		
	厂西边界外 1m	57.5	49.2		
	厂北边界外 1m	56.6	47.0		
2021.01.19	厂东边界外 1m	58.6	49.0	65	55
	厂南边界外 1m	57.2	47.2		
	厂西边界外 1m	58.9	46.6		
	厂北边界外 1m	58.1	47.5		
备注	1. 该检测报告仅对本次检测负责。 2. 表中标准限值为《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，仅供参考。				

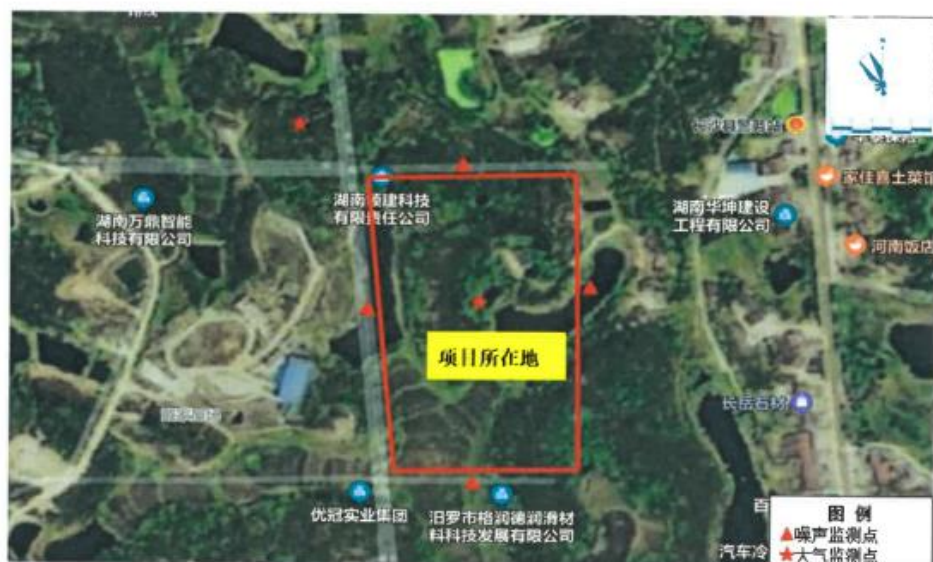
填报人: 张玮

审核人: 周研

签发人: 马皓

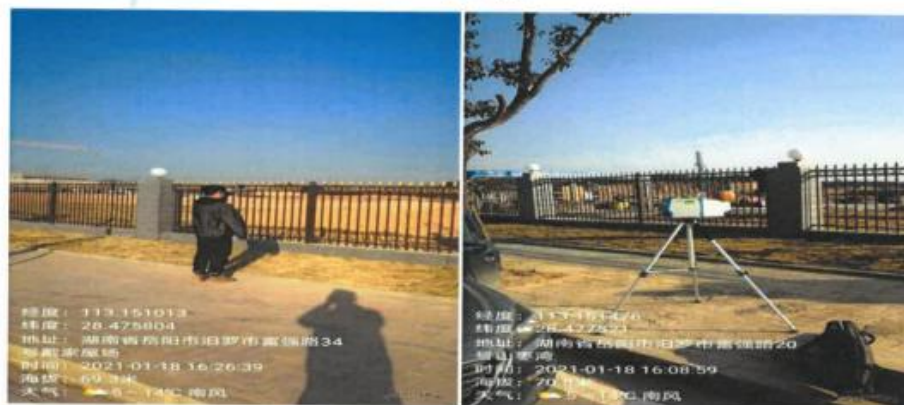
\*\*\* 报告结束 \*\*\*

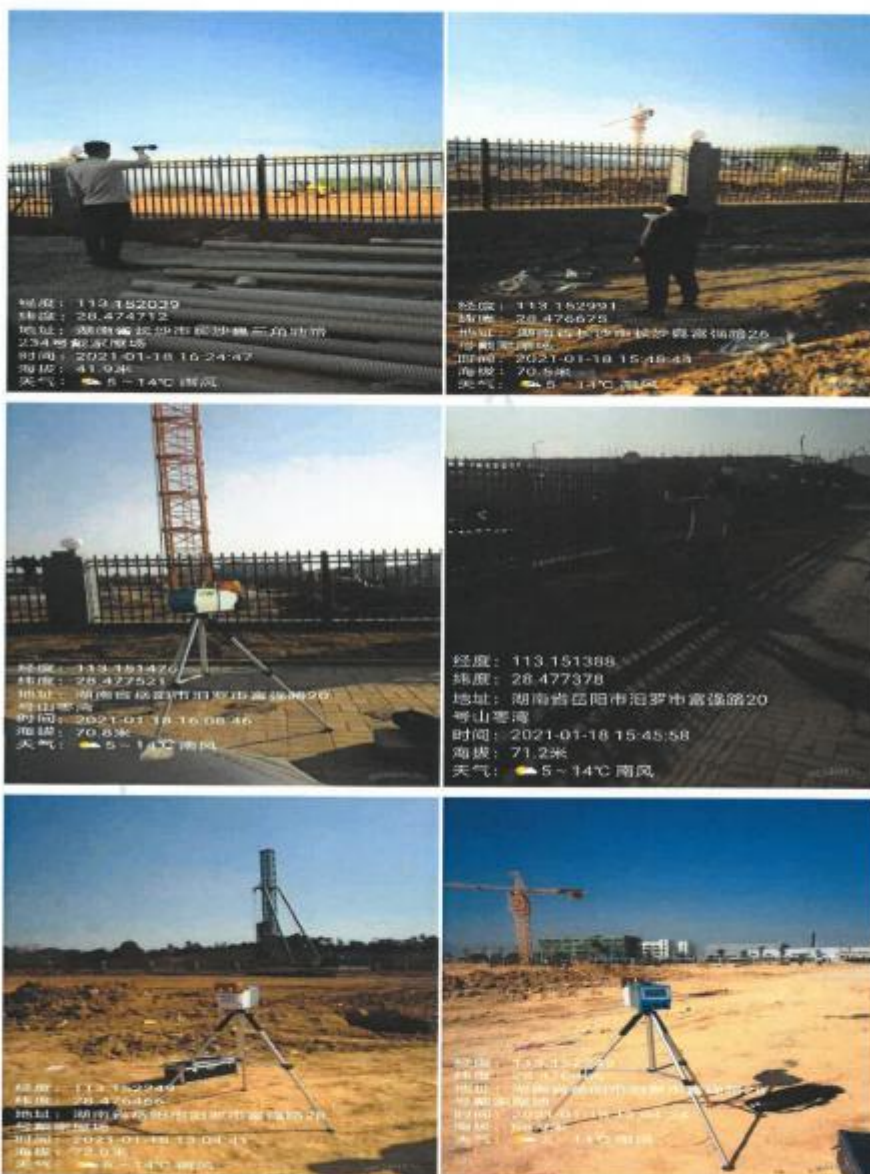
## 附件 1:



## 附件 2:

现场采样图





报告编号 JDHB (2021) 第 01-05 号

附件 3:

质保单

我单位为成诚工程机械租赁有限公司汨罗分公司委托检测提供环境现状监测数据，并对所提供数据的准确性和有效性负责。

环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
无组织废气	168	有组织废气	/
地表水	/	废水	/
地下水	/	噪声源	/
厂界噪声	16	废渣	/
底泥	/		
备注	/		

经办人：张玮

审核人：[Signature]

湖南九鼎环保科技有限公司  
二〇二一年一月二十七日

\*\*\*附件结束\*\*\*

第 8 页共 8 页

附件 6 油漆检验报告

B2020-W13485

湘 检 \_\_\_\_\_

检 验 报 告

醇酸类油漆

样 品 名 称 \_\_\_\_\_

面漆

规 格 型 号 \_\_\_\_\_

委托检验

检 验 类 别 \_\_\_\_\_

长沙维一涂料有限公司

生 产 单 位 \_\_\_\_\_

长沙维一涂料有限公司

委 托 单 位 \_\_\_\_\_

检验单位: 湖南省产商品质量监督检验研究院

湖南省产品质量监督检验研究院


检验



# 湖南省产商品质量监督检验研究院检验报告

湘检 B2020-W13485

共2页第1页

样品名称	醇酸类油漆	规格型号	面漆
委托单位	长沙维一涂料有限公司	商 标	维一
委托单位 地 址	宁乡市夏铎铺镇机械工业园	检验类别	委托检验
生产单位	长沙维一涂料有限公司	样品等级	合格品
生产单位 地 址	宁乡市夏铎铺镇机械工业园	到样日期	2020-11-6
抽样地点	/	送样人	晏安然
经销单位	/	样品数量	1000g
经销单位 地 址	/	抽样基数	/
检验日期	2020-11-18 至 2020-11-18	生产日期	2020-11-5
		批 号	/
样品状况	铁罐装		
检验依据	GB 30981-2014《建筑钢结构防腐涂料中有害物质限量》		
检验项目	挥发性有机化合物（VOC）含量		
检 验 结 论	<p>该样品经检验，所检项目符合标准要求。</p> <p>所检项目合格</p> <div style="text-align: right;">               签发日期 2020-11-19         </div>		
备注	<p>/</p> <p><small>样品及相关信息均由委托方提供，我院仅对收到样品的检验/检测结果负责，不对样品及相关信息的真实性负责。</small></p>		

编制：

徐理军

审核：

刘淑志

批准：

刘惠言

委托方

775227

775228

776336

775220

湖南省产品质量监督检验研究院

醇酸类油漆检验报告

湘检:B2020-W13485

共 2 页 第 2 页

序号	检 验 项 目	单位	标准要求	检验结果	单项结论
1	挥发性有机化合物 (VOC) 含量	g/L	≤590	301	合格

(以下空白)

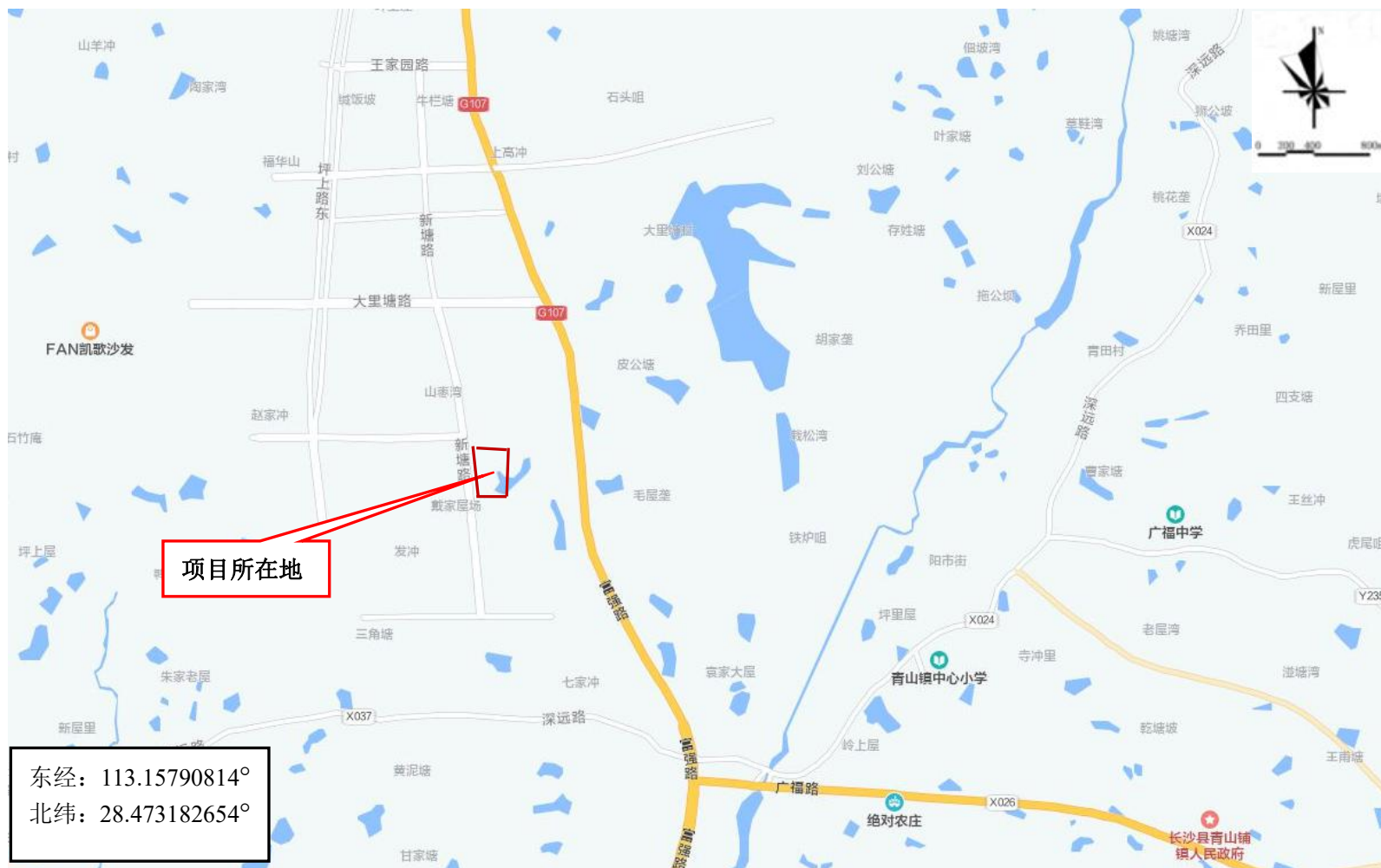
## 附件 7 修改清单

### 环境影响报告表专家评审意见及修改说明

序号	评审意见	修改说明
1	核实项目名称,完善项目基本情况表;补充项目选址与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的相符性分析;完善本项目与挥发性有机污染防治相关政策要求的相符性,并提出 VOCs 治理台账记录要求。	已核实项目名称,完善项目基本情况表(P1); 已补充项目选址相符性分析(P5-P8);已完善项目与挥发性有机污染防治政策要求的相符性分析,提出 VOC 治理台账记录要求(P5)。
2	核实项目产能、产品、生产设备规格型号及数量;核实原辅材料的种类、数量、理化性质、挥发份含量、储存方式和最大储存量。根据生产工艺需求,油漆建议使用水性油漆。	已核实产品产能、原辅材料等情况(P9);已经说明油漆的选用情况(P5)
3	细化工艺流程,补充二甲苯平衡;核实废气风量,核实项目焊接、抛丸、喷漆等工序产生废气的污染源强核算,明确喷漆房、调漆室负压作业要求,强化收集、处理措施的可行性和达标排放的可靠性分析。核实园区污水收集管网和集中处理设施的建设运行情况。	已细化工艺流程(P15-16);已补充二甲苯平衡(P33);已核实项目工序污染源强核实,明确喷漆房负压作业等(P31-36);已核实园区污水收集管网和集中处理设施的建设运行情况(P40)
4	核实本项目产生固体废物的种类、性质、数量、暂存要求及去向	已核实并补充一般工业固体废物代码(P44)
5	核实环保投资,完善环境保护措施监督检查清单,进一步核实总量控制指标、自行监测计划、排污许可和环境管理要求;补充完善相关附图、附件和附表。	已核实环保投资等(P1)

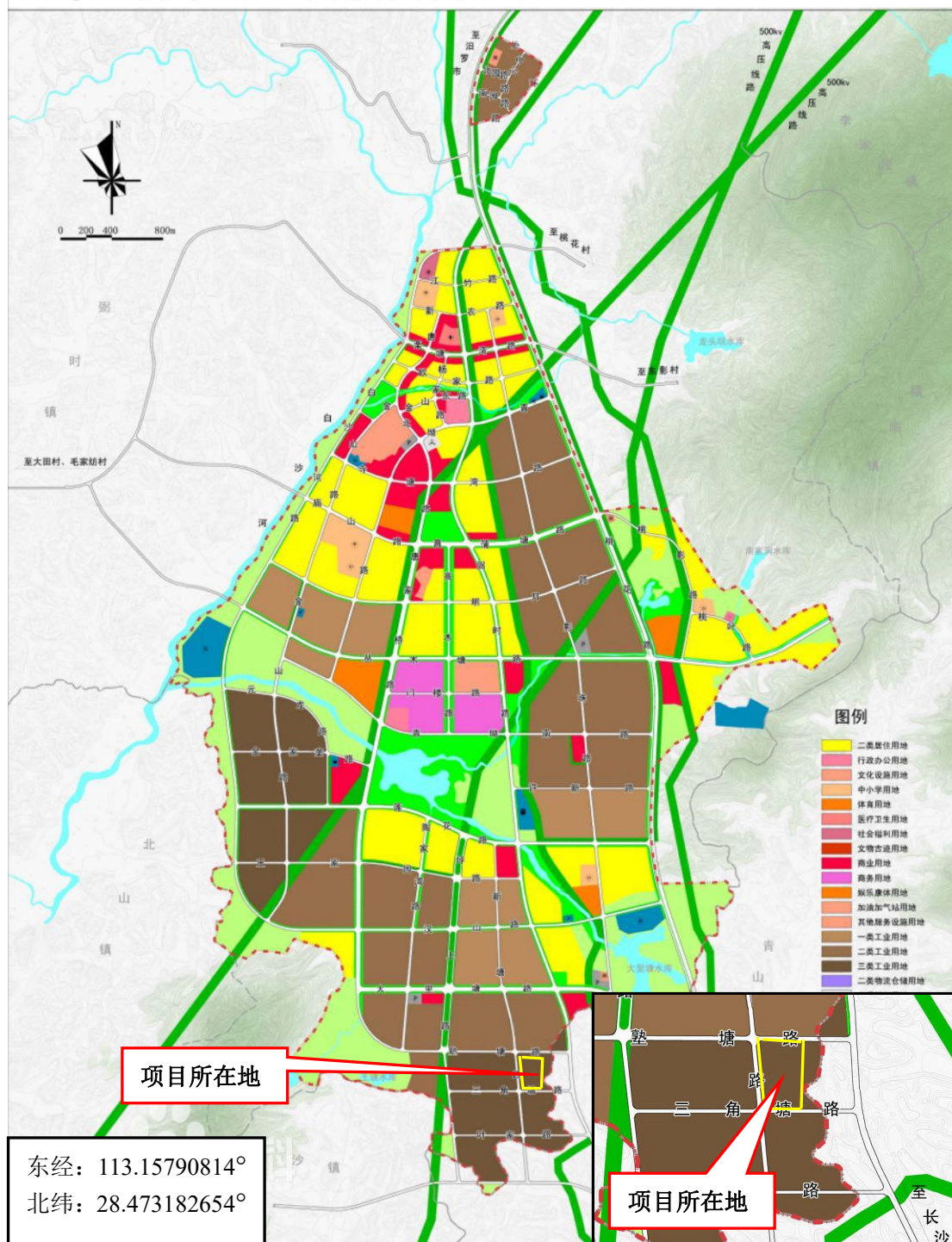


附图

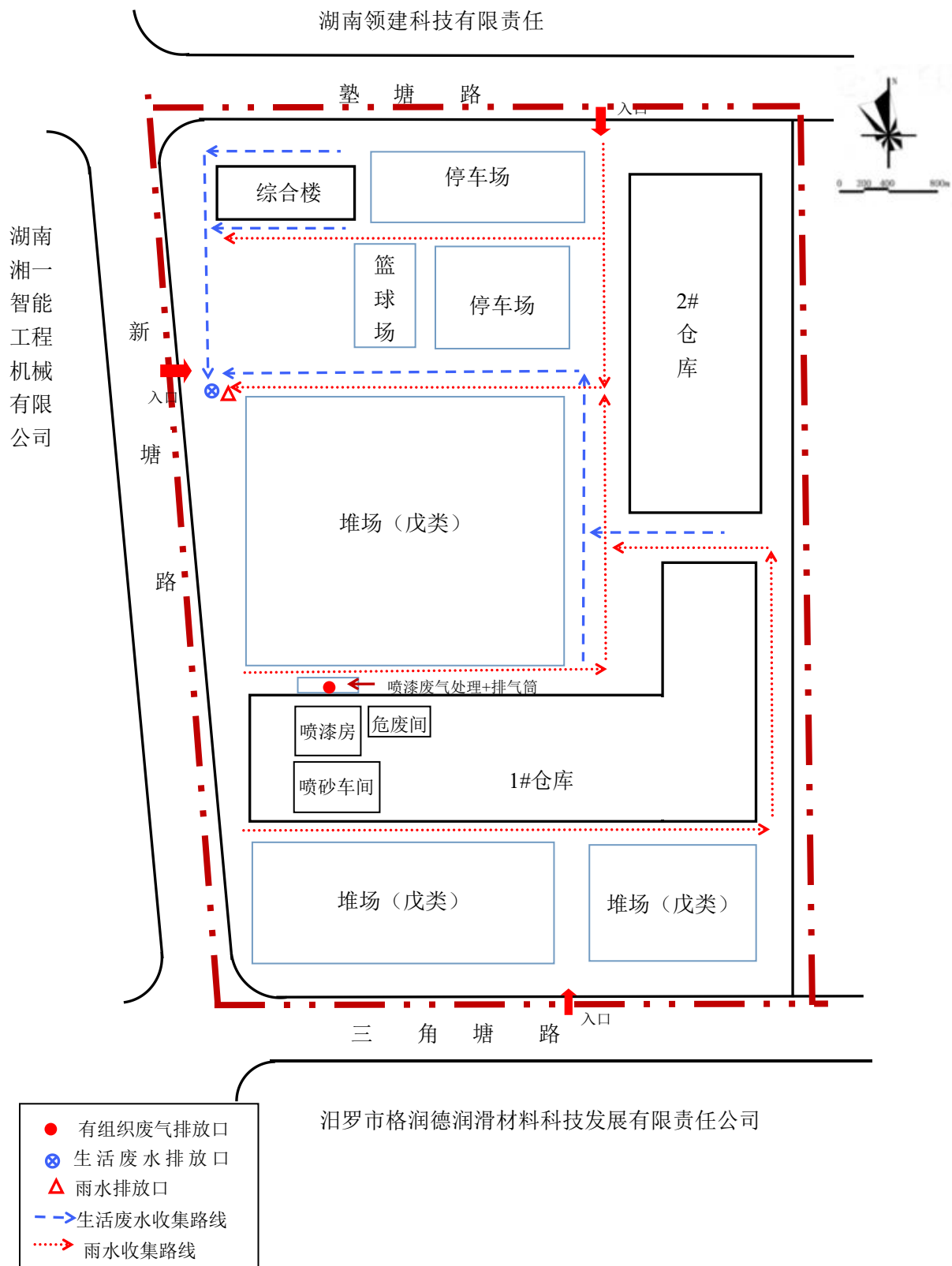


# 湖南汨罗循环经济产业园·长沙经济技术开发区

## 汨罗（弼时）产业园总体规划（2014—2030）——土地利用规划图

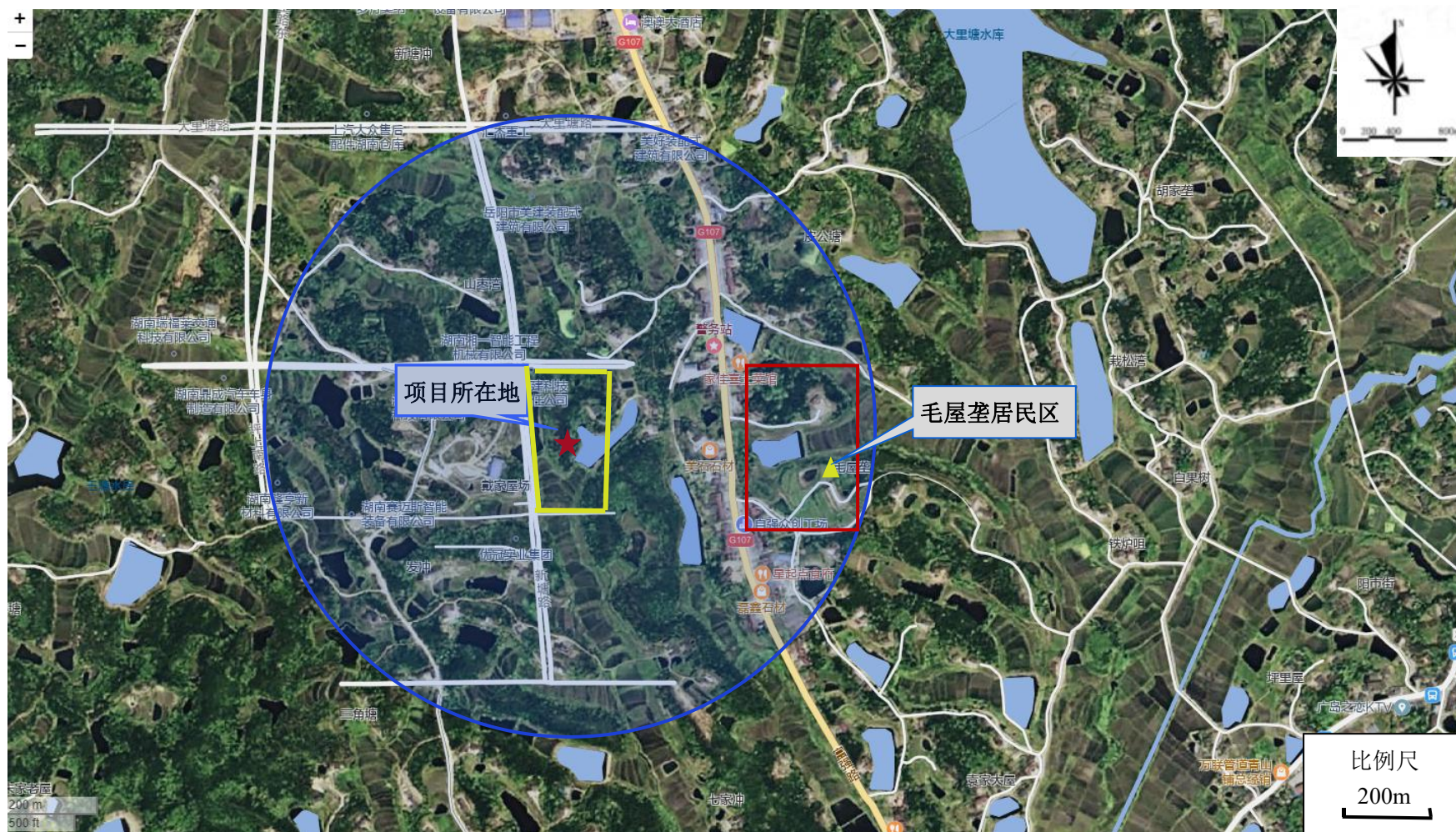


附图 1 本项目地理位置图



附图2 项目平面布局示意图





附图 3 项目环境保护目标图





附图 4 现状补充监测点位图