

湖南星通天晟汽车科技有限公司年产 200 台
混凝土搅拌泵车整车组裝建设项目（重大变
动重新报批）

环境影响报告书

（送审稿）

建设单位：湖南星通天晟汽车科技有限公司

编制单位：湖南润为环保科技有限公司

二〇二二年九月

目 录

1、概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 环境影响评价的工作过程	2
1.3 分析判定相关环保政策	3
1.3.1 产业政策相符性分析	3
1.3.2 项目选址合理性分析	9
1.3.3 环境功能区划适应性分析	11
1.3.4 平面布局合理性分析	12
1.3.5 与《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政办发[2020]12号）相符合性分析	12
1.4 项目特点	14
1.5 主要环境问题及环境影响	15
1.6 环境影响评价主要结论	15
2、总则	16
2.1 编制依据	16
2.1.1 国家法律、法规和政策	16
2.1.2 地方法规、规划	17
2.1.3 相关的技术规范	18
2.1.4 其它技术规范及参考依据	18
2.1.5 其他编制依据及工程资料	18
2.2 评价因子	19
2.2.1 评价因子	19
2.2.2 环境功能区划	20
2.2.3 评价标准	21
2.3 评价工作等级及评价范围	26
2.3.1 大气环境影响评价工作等级及评价范围	26
2.3.2 地表水环境影响评价工作等级及评价范围	27
2.3.3 地下水环境影响评价工作等级及评价范围	28
2.3.4 声环境影响评价工作等级及评价范围	29
2.3.5 土壤环境影响评价工作等级	29
2.3.6 生态环境影响评价工作等级	30
2.3.7 环境风险影响评价工作等级	30
2.4 评价范围及环境敏感目标	31
2.4.1 评价范围	31
2.4.2 环境敏感目标	31
3、建设项目工程分析	33
3.1 工程概况	33
3.1.1 项目基本情况	33
3.1.2 工程建设内容	33
3.1.3 产品方案	35
3.1.4 主要原辅材料消耗	35
3.1.5 主要生产设备	39

3.1.6 与原建设方案工程变化情况	42
3.2 公用工程	46
3.2.1 给排水	46
3.2.2 供电	46
3.2.3 储运系统	46
3.2.4 消防	47
3.2.6 劳动定员	47
3.3 工艺流程及产污环节分析	47
3.3.1 施工期工艺流程及产污环节分析	47
3.3.2 营运期工艺流程及产污环节分析	48
3.4 相关工程平衡	51
3.4.1 水平衡	51
3.4.2 VOCs 平衡	51
3.4.3 二甲苯平衡	52
3.5 工程污染源分析	53
3.5.1 施工期污染源分析	53
3.5.2 营运期污染源分析	59
3.6 污染物排放量汇总	71
4、建设项目区域环境概况	74
4.1 自然环境概况	74
4.1.1 地理位置	74
4.1.2 地形、地质地貌	74
4.1.3 气候、气象	75
4.1.4 水文条件	75
4.1.5 生物资源	76
4.1.6 土地资源	77
4.1.7 矿产资源	77
4.1.8 植被生态	77
4.2 湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区	78
4.2.1 湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区规划概况	78
4.2.2 湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区规划环评及审批情况	81
4.2.3 湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区开发现状	81
4.2.4 湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区给水厂工程	83
4.2.5 长沙经济技术开发区汨罗产业园污水处理厂	84
4.3 区域环境质量现状评价	85
4.3.1 环境空气现状调查与评价	85
4.3.2 地表水环境现状监测与评价	87
4.3.3 地下水环境现状监测与评价	88
4.3.4 声环境现状监测与评价	90
4.3.5 土壤环境现状监测与评价	91
4.3.6 生态环境现状监测与评价	95
5、环境影响预测与评价	96
5.1 施工期环境影响分析	96
5.1.1 施工期大气环境影响分析	96

5.1.2 施工期地表水环境影响分析	97
5.1.3 施工期声环境影响分析	98
5.1.4 施工期固体废物环境影响分析	101
5.1.5 施工期环境管理	102
5.2 营运期环境影响预测与评价	102
5.2.1 大气环境影响预测与评价	102
5.2.2 地表水环境影响分析	112
5.2.3 地下水环境影响分析	114
5.2.4 声环境影响预测与评价	116
5.2.5 固体废物环境影响评价	119
5.2.6 生态环境影响分析	121
5.2.7 土壤环境影响分析	121
5.2.8 环境风险评价	125
6、环境保护措施及其可行性论证	138
6.1 施工期污染防治措施	138
6.1.1 废气防治措施	138
6.1.2 废水防治措施	138
6.1.3 固体废物防治措施	139
6.1.4 噪声污染防治措施	139
6.1.5 施工生态影响缓解措施	140
6.2 运营期污染防治措施	140
6.2.1 废气治理措施及达标可行性分析	140
6.2.2 生产废水治理措施及达标可行性分析	145
6.2.4 噪声治理措施及达标可行性分析	147
6.2.5 固体废物治理措施及达标可行性分析	147
6.2.6 土壤防治措施分析	150
6.2.7 环保措施及投资估算	151
7、环境效益分析	152
7.1 环境成本	152
7.1.1 环境收益	152
7.1.2 经济损益分析	153
7.2 社会效益分析	154
7.3 综合分析	154
8、环境管理与监测计划	155
8.1 环境管理要求	155
8.1.1 施工期环境管理	155
8.1.2 营运期环境管理	155
8.1.3 不同时期环境管理内容	155
8.1.4 排污口管理	156
8.1.5 污染物排放总量控制	156
8.1.6 竣工环境保护验收监测与调查	157
8.2 环境监测计划	160
9、建议及结论	161
9.1 项目概况	161

9.2 环境质量现状	161
9.3 环境影响结论	162
9.4 项目环境可行性	163
9.5 总结论	165
9.6 建议	166

附件:

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 选址意见
- 附件 4 发改委备案
- 附件 5 国土证
- 附件 6 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）
- 附件 7 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）
- 附件 8 原项目环评批复
- 附件 9 蓝色水性丙烯酸面漆 MSDS
- 附件 10 丙烯酸聚氨酯面漆 MSDS
- 附件 11 固化剂 MSDS
- 附件 12 稀释剂 MSDS
- 附件 13 大气，地下水环境监测报告（引用）
- 附件 14 噪声、土壤监测报告

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目保护目标图
- 附图 3 平面布局图
- 附图 4 弼时片区土地利用规划图
- 附图 5 园区雨污管网图
- 附图 6 项目四至图
- 附图 7 汨罗市生态保护红线分布图
- 附图 8 区域水系图
- 附图 9 岳阳市环境管控单元图
- 附图 10 监测点位图
- 附图 11 工程师现场照片图

附表:

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2 地表水环境影响评价自查表

附表 3 环境风险评价自查表

附表 4 土壤环境评价自查表

附表 5 建设项目环评审批基础信息表

1、概述

1.1 项目由来

湖南星通天晟汽车科技有限公司拟在湖南省岳阳市汨罗高新技术产业开发区弼时片区内建设“年产 200 台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目”（以下简称“本项目”）；本项目已于 2021 年 4 月编制了“湖南星通天晟汽车科技有限公司年产 200 台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目环境影响报告表”，并于 2021 年 11 月 18 日取得了相关环评批复（岳汨环评[2021]014 号），原项目建设两个生产车间，使用钢板、型材、水性涂料等原辅材料，通过下料-机加工-除锈-电泳-喷粉（喷漆）-组装等工艺，生产混凝土搅拌泵车。由于受疫情影响及市场需求等原因，为了更好的控制成本、贴近市场，本项目计划对相关工艺进行调整改动，原机加工工艺部分不变，取消原工艺中“电泳-喷粉”等相关工艺，仅保留喷漆工艺，因此本项目增加相应喷漆工艺配套油性油漆且年用量超过 10 吨，因此本项目属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中“新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致其他污染物排放量增加 10% 及以上的”及“新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）”的重大变动类项目，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。根据《建设项目环境保护管理条例》第十二条，建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，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环境影响报告书、环境影响报告表。又由于本项目属于“三十三、汽车制造业—71 改装汽车制造 366”中的“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的”，因此按要求应编制环境影响报告书。

本项目占地面积 39755.23m²，建筑面积 43614.48m²，其中包括车间及配套房，并同时完成绿化，供电、排水、道路等相关配套设施建设。项目总投资 20000 万元，其中环保投资 287 万，占总投资的 1.4%。项目以外购的钢材、泵车发动机、泵车底盘等为原料经下料、机加工、除锈、喷漆、组装等工艺，得到整辆混

混凝土搅拌泵车。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令第16号）的有关规定，属于“三十三、汽车制造业—71 改装汽车制造 366”中的“年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的”，按要求应编制环境影响报告书。因此建设单位委托湖南润为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书的编制工作，上报有关环境保护行政主管部门审批。

1.2 环境影响评价的工作过程

2022年6月，湖南星通天晟汽车科技有限公司委托湖南润为环保科技有限公司承担湖南星通天晟汽车科技有限公司年产200台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目的环境影响评价工作。我单位承接任务后，随即组成环境影响评价工作组，安排有关环评技术人员赴现场进行调查，收集有关资料，调查厂址周围的地表水、环境空气、声环境和地下水环境质量现状资料，收集了项目所在区域近期环境质量现状监测数据；并根据项目的规模、污染物排放量及其“三废”处理措施，分析和预测项目可能对周围环境产生的影响程度和范围，提出相应的减缓环境影响的对策和措施。在以上基础上，根据国家、省市的有关环保法规及环境影响评价技术导则的要求，并结合本项目的工程特点，编制完成了《湖南星通天晟汽车科技有限公司年产200台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目环境影响报告书（重大变动重新报批）》，现提交建设单位呈送环保主管部门审查。

本项目环境影响评价程序如下图所示。

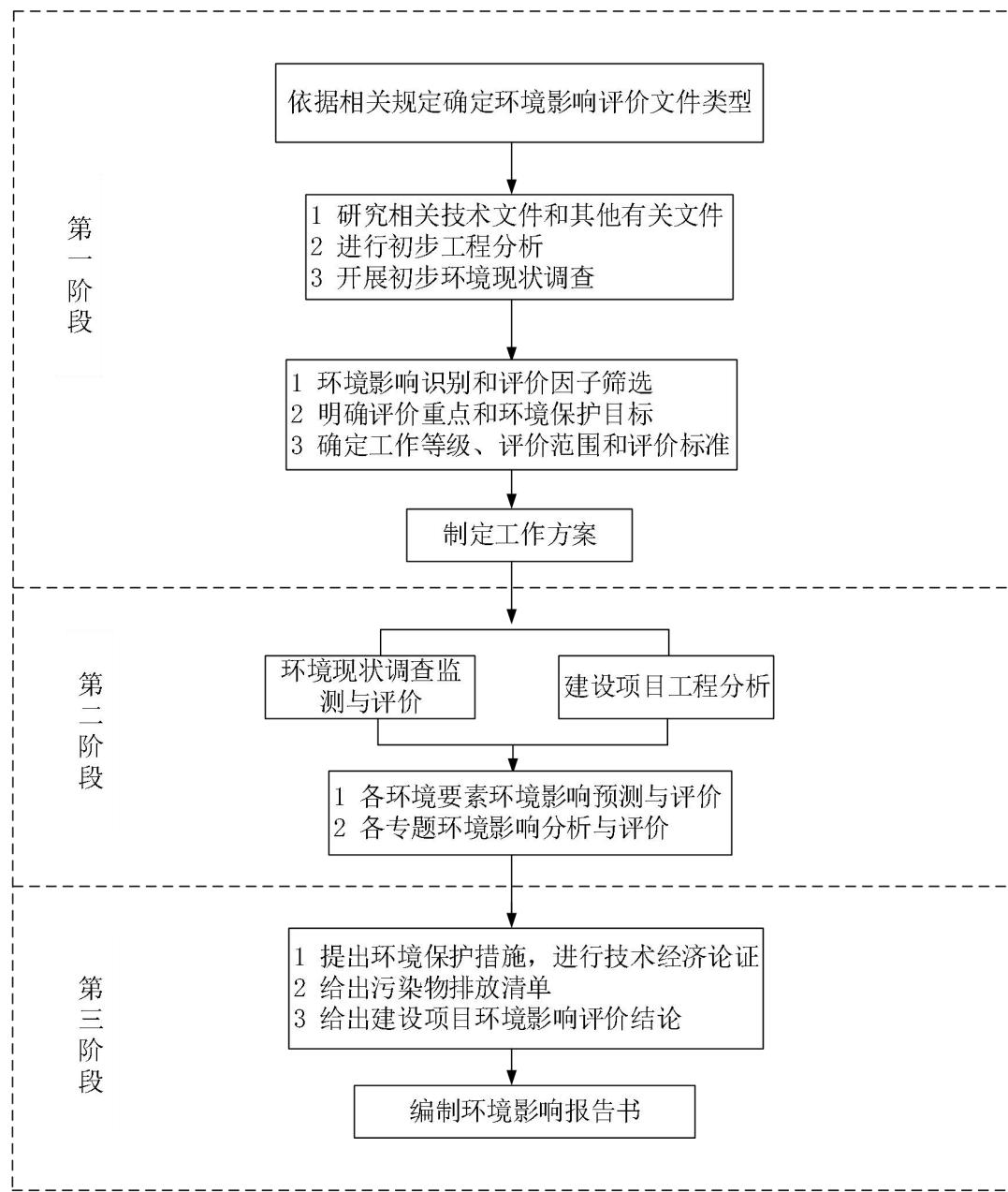


图 1.4-1 环境影响评价程序图

1.3 分析判定相关环保政策

1.3.1 产业政策相符性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相符性

本项目主要产品为混凝土搅拌泵车，主要生产设备如表 3.1-7 所示。由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及

的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。

(2) 与《环境保护综合名录（2021年版）》相符性分析

本项目为先进制造企业，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。

(3) 与《湖南省“两高”项目管理名录》相符性分析

本项目属于先进制造企业，不属于《湖南省“两高”项目管理名录》中提及的行业、内容、产品、工序的项目，以及不属于涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目，符合《湖南省“两高”项目管理名录》相关要求。

(3) 与《大气污染防治行动计划》（气十条）符合性分析

2013年国务院向各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构印发了《大气污染防治行动计划》（简称气十条），该文件是目前我国大气污染防治工作的指导性文件，本评价逐条对照气十条条文，就本项目与该文件的符合性分析如下。

表 1.3-1 本项目与气十条有关条款符合性分析

与本项目相关的气十条要求	本项目情况	符合性
一、加大综合治理力度，减少多污染物排放		
（一）加强工业企业大气污染综合治理。推进挥发性有机物污染治理。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，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。完善涂料、胶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	本项目涉及表面涂装，项目产生挥发性有机物均可得到有效处理，使用涂料部分为水性涂料，部分为高固体份溶剂型涂料	符合
二、调整优化产业结构，推动产业转型升级		
（四）严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。	本项目属于先进制造业，不属于两高行业，符合国家产业准入要求	符合
（五）加快淘汰落后产能。结合产业发展实际和环境质量状况，进一步提高环保、能耗、安全、质量等标准，分区域明确落后产能淘汰任务，倒逼产业转型升级。按照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限	对照《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于限	符合

<p>构调整指导目录（2013年修订本）（修正）》的要求，采取经济、技术、法律和必要的行政手段，提前一年完成钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等21个重点行业的“十二五”落后产能淘汰任务。2015年再淘汰炼铁1500万吨、炼钢1500万吨、水泥（熟料及粉磨能力）1亿吨、平板玻璃2000万重量箱。对未按期完成淘汰任务的地区，严格控制国家安排的投资项目，暂停对该地区重点行业建设项目办理审批、核准和备案手续。2016年、2017年，各地区要制定范围更宽、标准更高的落后产能淘汰政策，再淘汰一批落后产能。对布局分散、装备水平低、环保设施差的小型工业企业进行全面排查，制定综合整治方案，实施分类治理。</p>	<p>制类和淘汰类，并且所用设备均为允许类</p>	
<p>（六）压缩过剩产能。严禁核准产能严重过剩行业新增产能项目。</p>	<p>本项目不属于煤化工、多晶硅、风电制造、平板玻璃、钢铁、水泥等六大产能过剩行业</p>	<p>符合</p>
<p>三、加快企业技术改造，提高科技创新能力</p>		
<p>（九）全面推行清洁生产。对钢铁、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等重点行业进行清洁生产审核，针对节能减排关键领域和薄弱环节，采用先进适用的技术、工艺和装备，实施清洁生产技术改造；到2017年，重点行业排污强度比2012年下降30%以上。推进非有机溶剂型涂料和农药等产品创新，减少生产和使用过程中挥发性有机物排放。</p>	<p>本项目属于先进制造业，不属于清洁生产审核重点行业，采用先进适用的技术、工艺和装备，产品符合国家标准</p>	<p>符合</p>
<p>四、加快调整能源结构，增加清洁能源供应</p>		
<p>（十二）控制煤炭消费总量。制定国家煤炭消费总量中长期控制目标，实行目标责任管理。到2017年，煤炭占能源消费总量比重降低到65%以下。京津冀、长三角、珠三角等区域力争实现煤炭消费总量负增长，通过逐步提高接受外输电比例、增加天然气供应、加大非化石能源利用强度等措施替代燃煤</p>	<p>本项目以电能为能源，无需消耗燃煤</p>	<p>符合</p>
<p>（十三）加快清洁能源替代利用。加大天然气、煤制天然气、煤层气供应。到2015年，新增天然气干线管输能力1500亿m³以上，覆盖京津冀、长三角、珠三角等区域。优化天然气使用方式，新增天然气应优先保障居民生活或用于替代燃煤；鼓励发展天然气分布式能源等高效利用项目，限制发展天然气化工项目；有序发展天然气调峰电站，原则上不再新建天然气发电项目</p>	<p>本项目以电能为能源</p>	<p>符合</p>
<p>五、严格节能环保准入，优化产业空间布局</p>		
<p>（十六）调整产业布局。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。加强对各类产业发展规划的环境影</p>	<p>本项目不属于两高行业，按照要求正在进行环境影响评价。</p>	<p>符合</p>

响评价		
(十七) 强化节能环保指标约束。京津冀、长三角、珠三角区域以及辽宁中部、山东、武汉及其周边、长株潭、成渝、海峡西岸、山西中北部、陕西关中、甘宁、乌鲁木齐城市群等“三区十群”中的 47 个城市，新建火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等企业以及燃煤锅炉项目要执行大气污染物特别排放限值。各地区可根据环境质量改善的需要，扩大特别排放限值实施的范围	本项目不属于执行大气污染物特别排放限值的区域和行业，未使用燃煤锅炉	符合
(三十四) 强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督	本项目有机废气采用负压收集+水幕帘+干式过滤器+3 级活性炭吸附后经 20m 高排气筒达标排放	符合

与气十条文件对照后可见，本项目较好的落实了气十条中提出的各项要求。

(4) 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

表 1.3-2 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求

项目	要求	本项目情况	相符性
源头和过程控制	(十) 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：1、鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。	源头控制上，本项目使用的涂料部分为水性涂料，部分为高固体分溶剂型涂料，属于鼓励使用的涂料类型，满足要求。	符合
末端治理和综合利用	(十五) 对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	末端治理上，本项目喷漆废气采用水幕帘+干式过滤器对漆雾预处理后，进入 3 级活性炭吸附处理后经 20m 高排气筒达标排放。	符合

通过上表分析，项目基本符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

(5) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1.3-3 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
------	-------

<p>(一) 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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目为改装汽车制造，涉及表面处理，源头使用涂料部分为水性涂料，部分为高固体分溶剂型涂料，均属于低 VOCs 含量的涂料，符合国家有关低 VOCs 含量产品规定，符合要求。</p>
<p>(二) 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。</p> <p>挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”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，距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。</p>	<p>本项目根据相关规范合理设置通风量，采用局部集气罩的，距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，本项目为 0.35 米/秒，符合要求；涂料储存在涂装车间封闭的涂料储存间内，以桶装在车间内运输并在密闭的水幕帘喷漆房内调配涂料，最大限度降低 VOCs 物料在储存、转移、运输过程中产生的排放；喷漆工艺均在密闭的喷漆室内，一旦发生泄漏可以得到及时控制，符合要求。</p>
<p>(三) 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。</p> <p>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</p>	<p>本项目排放的废气进行收集后采用水幕帘+干式过滤器+3 级活性炭吸附后经 20m 高排气筒达标排放</p>

度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	
(四) 汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料；工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术；	本项目使用涂料部分为水性涂料，部分为高固体分溶剂型涂料，100%室内涂装，采用静电喷涂技术，涂料、稀释剂等原辅材料密闭存储，调配、使用、回收等过程在密闭喷漆房内操作。喷漆废气采取水幕帘+干式过滤器+3 级活性炭吸附处理。

通过上表分析，项目基本符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

(6) 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 1.3-7 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及改进建议
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。	本项目使用的油漆等原料采用密闭容器进行储存，符合要求。
盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	本项目使用的油漆等原料均储存在室内，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、料仓应满足密闭空间的要求。符合要求
二、 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	
物料投加和卸放：粉状，粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目使用的各种涂料均采用密闭容器进行输送，符合要求。
VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理；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。	本项目喷涂工序在密闭喷漆房操作，喷漆房与晾干房内均设有废气收集装置，对晾干过程挥发的有机废气采取负压收集后进入废气处理系统处置，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，以及含 VOCs 产品的	本项目涂料的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后进入 VOCs

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。	废气处理设施处理，符合要求。
----------------------------------------------------------------------------------------	----------------

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。

1.3.2 项目选址合理性分析

本项目位于湖南省岳阳市汨罗高新技术产业开发区弼时片区王家园路与坪上路交汇处东南角。

（1）与园区规划的符合性分析

根据湖南省生态环境厅以湘环评函【2019】8号出具的《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》的审查意见（详见附件六），汨罗高新技术产业开发区产业定位：园区形“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。本项目属于先进制造行业，符合园区产业定位。

本项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区王家园路与坪上路交汇处东南角，依据《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》的规划范围（弼时片区：北至莲花路，西至经开路，南至镇界，东至弼时大道）可知，本项目属于工业园范围。

根据湖南省生态环境厅以湘环评函【2019】8号出具的《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》的审查意见》（详见附件六），汨罗高新技术产业开发区产业定位：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；弼时片区产业为先进制造、新材料、电子信息。

本项目为改装汽车制造，属于先进制造，是园区及弼时片区的主导产业之一，符合园区的产业发展定位。

根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划 土地利用规划图》（附图四），本项目用地性质为工业用地。故本项目选址可行。

（2）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

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），相符合分析情况见下表。

**表 1.3-8 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**

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。	本项目属于改装汽车制造，属于先进制造行业，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，本项目排水不涉重金属及持久性有机污染物	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。	运营后生活污水经隔油池、化粪池处理排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理，现污水处理厂及管网已经试运营	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	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

	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

(3) 与环境功能区划分的相容性

根据规划，项目周边属于大气环境质量二类区，地表水环境质量 III 类水体，声环境 3 类功能区。本项目排放一定量的粉尘和有机废气，经过处理后均能达标排放。本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，处理达标后排入白沙河。本项目使用的生产设备通过减振、隔声等措施可以实现场界声环境质量满足 3 类功能区要求。因此本项目的选址与所在地的环境功能区划分相容。

综上所述，本项目选址是合理的。

1.3.3 环境功能区划适应性分析

(1) 地表水环境

本项目外排废水为生活污水，生活污水经隔油池、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，处理达标后排入白沙河。

(2) 大气环境

本项目评价区环境空气功能属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。根据 2021 年汨罗市环境空气质量公告，项目所在区域为环境空气质量达标区。TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准；TVOC、二甲苯能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中的附录 D 标准中的相应的标准。

(3) 声环境

本项目所处区域声环境适用《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类声

环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类环境噪声限值。根据环评期间的环境噪声现状监测结果，厂界现状声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，可满足本项目建设的需要。

（4）地下水环境

本项目所在地的地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，监测点处各监测因子满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

1.3.4 平面布局合理性分析

项目出入口位于厂区北侧面向王家园路，厂区有综合楼、车间二间。1#车间为机加工装配车间，2#车间为涂装车间，综合楼位于主出口东南侧。

有机废气处理设施设置于2#涂装车间西侧、危废固废暂存间与一般固废暂存间设置在1#下料车间东侧。本项目拟设置1根排气筒，位于涂装车间西部有机废气处理设施旁。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。

本项目总体布局简洁紧凑，土地利用率较高。建、构筑物的布置满足工艺流程的顺畅，便于物流人流畅通的同时，保证了卫生、消防安全要求，土地利用率较高。

本项目的平面设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。项目废气、涂料储存、固废暂存间均远离敏感点。综上所述，本项目厂区布局合理。具体详见附图三。

1.3.5 与《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政办发[2020]12号）相符性分析

根据《岳阳市生态保护红线划定方案》，汨罗市生态保护红线总面积140.33km²，占国土面积比例8.39%。本项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区内，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图七。

本项目评价区环境空气功能属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 中的二级标准。根据 2021 年汨罗市环境空气质量公告，项目所在区域为环境空气质量达标区。TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准；TVOC、二甲苯能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中表 D.1 相应的标准。

由环境现状质量状况可知，本项目所在区域地表水及声环境质量现状均能满足相关环境质量标准，通过预测分析可知，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，没有超标因子，生活污水经隔油池、化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，对周边环境影响较小，故符合环境质量底线要求。

本项目属于改装汽车制造项目，年用溶剂型涂料 10 吨以上。原料为型材、外购的泵车发动机、泵车底盘，企业用水来自弼时镇市政管网；项目用电来自弼时镇变电站。项目原辅料、水、电供应充足，尽可能的做到合理利用资源和节约能耗。本项目使用电等清洁能源。符合资源利用上线要求。

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》相符合性分析如下：

管控维度	管控要求	符合性分析
空间布局约束	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	本项目属于改装汽车制造项目，为先进制造业，不涉及重金属及持久性有机物，本项目不属于电镀、线路板制造等企业，不属于水耗、能耗高的项目。
污染物排放管控	废水：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。 废气：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。 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。	废水：生活污水经隔油池、化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂。 废气：本项目工艺废气产污节点均已配置废气收集于处理净化装置，可达标排放。 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，危险废物的堆存严格执行相关标准，收集后交由有资质单位或危险废物处置中心处置。

环境风险防控	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	本项目环评手续办理后，进行环境应急预案的编制和实施。
资源开发效率要求	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。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。	水资源：生活污水经隔油池、化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂； 土地资源：本项目建设符合国家产业发展政策

综上所述，本项目符合《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政办发[2020]12号）中“三线一单”的相关要求。

表 1.3-10 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图七，符合生态保护红线要求
资源利用上线	项目营运过程中消耗一定量的电源和水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求
环境质量底线	本项目附近地表水环境、地下水环境、声环境质量均能满足相应标准要求。项目废气经相应处理措施处理后对周围环境很小。符合环境质量底线要求
生态环境准入清单	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》，项目符合要求

1.4 项目特点

本项目属于新建项目（重新报批），主要产品为混凝土搅拌泵车，生产规模为200台/年。项目主要生产工艺为将外购的钢材、泵车发动机、泵车底盘等，采用下料、机加工、除锈、喷漆、组装等工艺制成混凝土搅拌泵车。

主要建设内容为二间车间及综合楼。1#车间为机加工及组装车间，将外购钢材经冲压、电阻焊接制成标准件，部分零件送至2#涂装车间涂装后回至1#车间进行组装成品；2#车间为涂装车间，2层面漆在水幕帘喷漆室进行。综合楼用于办公及员工住宿。

机加工粉尘中等离子切割设备与火焰切割设备采用自带除尘器，产生少量机加工粉尘以无组织的形式排放；焊接粉尘经移动式烟尘净化器、抛丸粉尘经设备自带除尘器进行收集处理；喷漆及晾干废气采取负压+水幕帘+干式过滤器+3级活性炭吸附+20m高排气筒（DA001）进行处理；厨房油烟经油烟净化器处理后

引至屋顶排放。项目生活污水经隔油池、化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂。通过选用低噪声设备，合理布局声源，对设备采用消声、减振等措施防治噪声污染。金属边角料、粉尘尘渣、废焊渣、生活垃圾收集至一般固体废物暂存间，定期交由物资回收部门回收处理；危险废物包括废包装桶、废活性炭、废润滑油、废切削液、漆渣等分类收集暂存于危废暂存间后交由有资质单位处理。

1.5 主要环境问题及环境影响

本项目关注的主要环境问题是：

- ①本项目涉及粉尘、有机废气等，需做好相关的环境保护措施。
- ②本项目生产产生的各类固废较多，需做好其分类暂存与处置措施。

1.6 环境影响评价主要结论

湖南星通天晟汽车科技有限公司年产 200 台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目符合国家产业政策；项目生产所采用的原料和设备、所采用的生产工艺符合国家现行产业政策，其所采取的污染防治措施可行，建设单位在落实本报告提出的各项环保措施和风险防范措施的情况下，不会对区域环境质量产生明显影响。

从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

2、总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规和政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日起实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订实施；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，2018年1月1日起实施；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订实施；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修正；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021年修订），2022年6月5日修订实施；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日修订实施；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，（国务院令第682号），2017年8月1日修订，2017年10月1日起实施；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，生态环境部第16号令，2021年1月1日起实施；
- (10) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部第4号令，2019年1月1日公布实施；
- (11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98号；
- (12) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77号，2012年7月3日起实施；
- (13) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》，2019年10月30日发布，2020年1月1日起实施；
- (14) 中华人民共和国工业和信息化部《部分工业行业淘汰落后处理工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（2010年10月13日起实施）；

- (15) 国务院关于印发《水污染防治行动计划》的通知（国发〔2015〕17号），2015年4月2日起实施；
- (16) 国务院关于印发《大气污染防治行动计划》的通知（国发〔2013〕37号），2013年9月10日起实施。
- (17) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）
- (18) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）；
- (19) 排污单位自行监测技术指南总则；
- (20) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号），2013年5月24日起实施；
- (21) 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号），2019年6月26日起实施；
- (22) 关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33号），2020年6月23日起实施；
- (23) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019），2019年7月1日起实施；
- (24) 《环境保护综合名录（2021年版）》。

2.1.2 地方法规、规划

- (1) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；
- (2) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（湖南省人民政府令（第215号））；
- (3) 《中共湖南省委湖南省人民政府关于大力发展战略性新兴产业建设资源节约型和环境友好型社会的意见》（湘发[2006]14号）；
- (4) 《湖南省环境保护条例（2019年修订）》；
- (5) 《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）；
- (6) 湖南省贯彻国务院关于印发《水污染防治行动计划》的通知（国发〔2015〕17号）；
- (7) 湖南省人民政府办公厅关于印发《贯彻落实〈大气污染防治行动计划〉实施细则》的通知（湘政办发〔2013〕77号）；

(8) 岳阳市贯彻落实《大气污染防治行动计划》实施方案,岳政办发(2014)17号。

2.1.3 相关的技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);
- (9) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018);
- (10) 《危险化学品名录》2015年版;
- (11) 《国家危险废物名录》2021版;
- (12) 《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ1122-2020)。

2.1.4 其它技术规范及参考依据

- (1) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单;
- (2) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

2.1.5 其他编制依据及工程资料

- (1) 环评委托书
- (2) 标准函
- (3) 选址意见
- (4) 本项目环境质量现状监测质保单
- (5) 企业提供的其他相关资料。

2.2 评价因子

2.2.1 评价因子

1、环境影响要素识别

根据工程特点、区域环境特征以及工程对环境的影响性质与程度，对工程的环境影响要素进行识别分析。

表 2.2-1 工程环境影响要素识别表

工程行为 环境资源	施工期			营运期				
	基础工程	运输工程	安装工程	物料运输	生产	废水排放	废气排放	固体废物
自然 资源	地表水体					★		★
	地下水体							
	植被	▲					★	
居民 生活 质量	空气质量	▲	▲	▲	▲	★	★	★
	地表水质量					★		★
	地下水质量							
	土壤质量							
	声学环境	▲	▲	▲	▲	★		
	居住条件							
	经济收入			△		☆		

注：★/☆表示长期不利影响/有利影响；▲/△表示短期不利影响/有利影响，空格表示影响不明显或没有影响。

综合分析认为：

- (1) 本工程运营后，对区域的劳动就业和经济发展呈有利影响。
- (2) 施工期主要表现在对自然环境要素产生一定程度的负面影响，主要环境影响因素为环境空气、声环境，均随着施工期的结束而消失。
- (3) 营运期的主要环境影响：废气排放对环境空气质量的影响；废水排放对环境的影响；生产设备运转等产生的噪声对环境的影响。

根据项目特点，确定本项目营运期主要环境影响是废气排放。

2、污染因子筛选

废水污染源主要是：生活污水（主要污染因子：CODcr、氨氮、SS、BOD₅、动植物油）。

废气污染源为：项目生产装置在正常运行情况下产生的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯。

固体废物主要来源：生活垃圾、金属边角料、粉尘尘渣、废焊渣、废油漆桶与废稀释剂桶、漆渣、废活性炭、废润滑油、废切削液等。

噪声污染源：项目噪声主要来自于较大功率的机械设备，如切割机等。

3、评价因子

根据工程分析，结合环境影响因素的识别，确定本次评价工作的评价因子如下表所示。通过项目运营期产生的污染源和影响分析，根据项目所在地的环境特征和环保目标与功能等级及敏感程度，并参照环境影响识别结果，筛选出评价因子，详见下表 2.2-2。

表 2.2-2 建设项目环境影响评价因子

环境要素	现状评价因子	影响预测因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、TVOC、二甲苯	非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯
地表水环境	pH 值、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、硫化物、二甲苯	/
地下水环境	pH、锰、挥发性酚类、氨氮、总大肠菌群、氰化物、汞、砷、镉、铬（六价）、铅、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、铁、溶解性总固体、氯化物、苯、甲苯、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Mg ²⁺ 、SO ₄ ²⁻ 、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺	/
声环境	Leq (A)	Leq (A)
土壤环境	石油烃、pH、铬、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	二甲苯、挥发性有机物

2.2.2 环境功能区划

根据项目区域功能调查和岳阳市生态环境局汨罗分局对本项目执行标准的批复，本项目环境功能区划如下。

(1) 环境空气功能区划

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区标准。

（2）地表水功能区划

项目所在地不在地表水水源保护区内，周边区域地表水水体有白沙河。项目初期雨水经收集通过厂内雨水管道接产业园雨污水管网，经园区雨污水管网排入白沙河；生活污水经化粪池处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理后排入白沙河；白沙河同时为本项目的雨水、污水受纳水体，位于项目西北侧约3136m，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类。

（3）地下水环境功能区划

项目所在区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（4）声环境功能区划

本项目位于工业园，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类区标准。

表 2.2-3 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	地表水环境功能区	白沙河	一般农灌、渔业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III类水质标准
	地下水环境功能区	地下水	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类
2	环境空气质量功能区	二类区，二级标准	
3	声环境功能区	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准	
4	是否基本农田保护区	否，GB36600-2018 中第二类用地，筛选值	
5	是否森林、公园	否	
6	是否生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否重点文物保护单位	否	
9	是否属于饮用水源保护区	否	
10	是否污水处理厂集水范围	是（长沙经开区汨罗产业园污水处理厂）	
11	是否属于生态敏感与脆弱区	否	

2.2.3 评价标准

1、环境质量标准

(1) 空气环境: PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5}、NO₂、SO₂、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。TVOC、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中表 D.1 相应的标准。

表 2.2-4 环境空气常规因子质量标准 (单位: ug/m³)

污染物名称	标准限值			
	1 小时平均	日平均	8 小时均值	年均值
SO ₂	500	150	/	60
NO ₂	200	80	/	40
PM ₁₀	/	150	/	70
PM _{2.5}	/	75	/	35
CO	10000	4000	/	/
O ₃	200	/	160	/
TSP	/	300	/	200
TVOC	/	/	600	/
二甲苯	200	/	/	/

(2) 地表水环境: 本项目纳污水体为白沙河。白沙河全段 (坳上屋至瑶湾入捞刀河口共 46.0km) 为农灌、渔业用水, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

表 2.2-5 地表水环境质量标准 (单位: mg/L, 除 pH 外)

序号	项目	III类
1	pH	6~9
2	悬浮物	/
3	溶解氧	≥5
4	高锰酸盐指数	≤6
5	化学需氧量	≤20
6	五日生化需氧量	≤4
7	氨氮	≤1.0
8	总磷	≤0.2
9	石油类	≤0.05
10	硫化物	≤0.2

(3) 声环境: 项目位于工业园, 项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中的 3 类标准。

表 2.2-6 声环境质量评价标准

区域	标准值 (dB (A))		评价标准
	昼间	夜间	
厂界	65	55	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 3 类

(4) 地下水环境：项目所在地地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

表 2.2-7 地下水环境质量标准（摘录），单位：mg/L

名称	标准值	名称	标准值
pH	6.5~8.5	硝酸盐	≤20.0
氨氮	≤0.50	亚硝酸盐	≤1.0
六价铬	≤0.05	挥发酚	≤0.002
总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3	氰化物	≤0.05
铁	≤0.3	砷	≤0.01
溶解性总固体	≤1000	汞	≤0.001
苯	≤0.01	总硬度	≤450
甲苯	≤0.7	铅	≤0.01
镉	≤0.005	锰	≤0.10
氯化物	≤250	/	/

(5) 土壤环境：根据土地证明文件，可知项目所在地为2类工业用地。评价区建设用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表1和表2中第二类用地筛选值。

表 2.2-8 土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)（摘录），单位：mg/kg

项目	砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
(GB3 6600-2 018) 表 1及表2 中第二 类用地 筛选值	≤60	≤65	≤5.7	≤18000	≤800	≤38	≤900
	四氯化碳	氯仿	氯甲烷	1,1-二氯 乙烷	1,2-二氯 乙烷	1,1-二氯 乙烯	顺-1,2-二 氯乙烯
	≤2.8	≤0.9	≤37	≤9	≤5	≤66	≤596
	反-1,2-二氯 乙烯	二氯甲 烷	1,2-二氯 丙烷	1,1,1,2- 四氯乙烷	1,1,2,2- 四氯乙 烷	四氯乙烯	1,1,1-三 氯乙烷
	≤54	≤616	≤5	≤10	≤6.8	≤53	≤840
	1,1,2-三氯乙 烷	三氯乙 烯	1,2,3-三 氯丙烷	氯乙烯	苯	氯苯	1,2-二氯 苯
	≤2.8	≤2.8	≤0.5	≤0.43	≤4	≤270	≤560
	1,4-二氯苯	乙苯	苯乙烯	甲苯	间二甲 苯+对二 甲苯	邻二甲苯	硝基苯
	≤20	≤28	≤1290	≤1200	≤570	≤640	≤76
	苯胺	2-氯酚	苯并 (a)蒽	苯并 (a)芘	苯并 (b)荧 蒽	苯并 (k)荧 蒽	䓛
	≤260	≤2256	≤15	≤1.5	≤1.5	≤151	≤1293

	二苯并(a, h)蒽	茚并(1,2,3-cd)芘	萘	石油烃	/	/	/
	≤1.5	≤15	≤70	≤4500	/	/	/

2、污染物排放标准

(1) 废气:

施工期产生的扬尘及营运期产生无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值; 1#排气筒的喷漆及晾干产生的有组织及厂界无组织挥发性有机物、二甲苯执行湖南省地方标准《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表1中汽车制造(其他车型)类浓度限值及表3无组织浓度限值; 厂区内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 2.2-9 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 ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

表 2.2-10 表面涂装(汽车制造与维修)挥发性有机物、镍污染物排放标准

序号	污染物	排气筒排放浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	40	2.0
2	二甲苯	17	1
3	总挥发性有机物	80	/

表 2.2-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 单位: mg/m³

类别	非甲烷总烃		无组织排放监控位置
厂区内外排放限值	10	监控点处 1h 平均浓度值	在生产车间厂房外 设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

表 2.2-12 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 ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

(2) 废水: 生活污水经隔油池、化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂。项目污水总排口排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准要求较严值, 长沙经开区汨罗产业

园污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

表 2.2-13 污水综合排放标准 单位: mg/L(pH 除外)

序号	污染物	汨罗市城市污水 处理厂接管标准	GB8978-1996三级 标准	本项目排放标准限 值
生活污水				
1	pH	6~9	/	6~9
2	CODcr	≤320	/	≤320
3	BOD ₅	≤160	/	≤160
4	氨氮	≤25	/	≤25
5	总氮	≤30	/	≤30
6	总磷	≤3	/	≤3
7	SS	≤180	≤400	≤180
8	动植物油	≤100	/	≤100
初期雨水				
1	SS	/	≤400	≤250

表 2.2-14 《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准 单位: mg/L(pH 除外)

污染因子	pH	COD	BOD ₅	SS	石油类
浓度(mg/L)	6~9	50	10	10	1

(3) 噪声: 施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 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 2.2-15 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位: dB (A)

声环境功能类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

表 2.2-16 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

声环境功能类别	时段	
	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55

(4) 固体废物: 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单, 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

2.3 评价工作等级及评价范围

2.3.1 大气环境影响评价工作等级及评价范围

1、大气环境影响评价等级

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算本项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率， %；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的大气评价工作分级依据见下表。

表2.3-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1 \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级，评价选取 PM_{10} 、颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯作为预测因子。

表2.3-2 大气环境影响评价等级结果

污染源		Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	最大落地浓 度距离 (m)
DA001 排 气筒	涂装车间	非甲烷总烃	24.602	2.05
		颗粒物	1.752	0.195
		二甲苯	3.029	1.515

污染源		Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	最大落地浓度距离 (m)
DA001 排气筒	涂装车间	非甲烷总烃	24.602	2.05
		颗粒物	1.752	0.195
		二甲苯	3.029	1.515
厂房	切割、打磨、焊接、喷漆	颗粒物	51.139	5.682
		非甲烷总烃	106.83	8.903
		二甲苯	12.5	6.25

从估算结果可知，本项目 Pmax 最大值出现为无组织排放的非甲烷总烃，Cmax 为 $106.83\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，Pmax 8.903%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算，可不设大气环境防护距离。

2、大气环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ 2.2-2018)，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域。

2.3.2 地表水环境影响评价工作等级及评价范围

1、地表水环境影响评价等级

《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 的评价等级判定依据如下表所示。

表 2.3-3 地表水环境评价工作等级判定表

评价等级	受纳水体情况	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m^3/d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

由工程分析可知，项目外排废水为生活污水，生活污水经隔油池、化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，处理达标后排入白沙河。废水不直接排入外环境，属于间接排放，根据上表评价等级判定依据可知，建设项目评价等级为三级 B。

2、地表水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ 2.3-2018)，三级 B 建设项目评价范围应满足其依托污水处理设施环境可行性分析要求。因此对水环境影响分析从简，仅对水环境进行现状评价，同时进行废水处理措施的有效性及废水进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂的可行性的分析。

2.3.3 地下水环境影响评价工作等级及评价范围

1、地下水环境影响评价等级

环评报告类别为报告书。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“60、汽车、摩托车制造”，属于III类项目地下水环境影响评价项目类别；本项目位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区王家园路与坪上路交汇处东南角，项目所在地附近区域没有各类集中式饮用水源地及其保护区，也没有矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，但涉及分散式饮用水水源地，因此，地下水环境敏感程度属“较敏感”。

地下水环境敏感程度分级见表 2.3-4。

表 2.3-4 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中界定的涉及地下水的环境敏感区

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，项目地下水环境评价工作等级为三级评价，具体工作等级判断见表 2.3-5。

表 2.3-5 项目地下水环境影响评价工作等级判据

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

2、地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，选用查表法，确定评价范围为：以厂址为中心，小于 6km^2 范围的水文地质区域。。

2.3.4 声环境影响评价工作等级及评价范围

1、声环境评价等级

本项目属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声功能区：以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域，同时建设前后噪声级增加小于 3dB（A）。根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）规定，确定声环境影响评价等级为三级。

2、声环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的有关规定，确定本项目声环境评价范围为建设项目场区边界外 200m 以内的范围。

2.3.5 土壤环境影响评价工作等级

(1) 项目类型判定

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)中附录 A (规范性附录) 土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“汽车制造--使用有机涂层”，土壤环境影响评价项目类别为 I 类。

(2) 项目占地规模判定

本项目占地面积约为 39755.23m^2 ，占地规模属于小型 ($\leq 5 \text{ hm}^2$)。

(3) 项目用地敏感程度分析

根据现场调查，项目位于工业园区，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》中表 3 污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为不敏感。

(4) 土壤环境评价等级

本项目属于 I 类项目，占地面积为小型，占地类型为不敏感类型，故本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

表 2.3-6 项目土壤环境影响评价工作等级判据

评价工作等级 占地规模	I类项目	II类项目	III类项目

	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

2.3.6 生态环境影响评价工作等级

本项目在工业园区内进行建设。根据国家《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）规定，本工程影响范围远小于 2km^2 ，且项目所在地非生态敏感区，属一般区域，生态环境影响评价工作等级为三级。

2.3.7 环境风险影响评价工作等级

表 2.3-7 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	暂存位置	最大量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	乙炔	74-86-2	1#车间库房物料存放区	0.16	10	0.016
2	润滑油	/		0.1	2500	0.00004
3	切削液	/		0.17	50	0.0034
4	二甲苯	1330-20-7	2#喷漆车间	0.26	10	0.026
5	废油漆桶、废稀释剂桶	/	危险废物暂存间	0.672	50	0.0134
6	漆渣	/		5.07	50	0.1014
7	废润滑油	/		0.1	50	0.002
8	废活性炭	/		3.64	50	0.0728
9	废切削液	/		0.153	50	0.003
项目 Q 值Σ						0.2384

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的相关内容确定，所以本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.202$ ，因此，本项目环境风险潜势属于 I。本项目评价工作等级为简单分析。

表 2.3-8 风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

2.4 评价范围及环境敏感目标

2.4.1 评价范围

根据项目环境影响评价工作等级，评价范围见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目评价范围一览表

评价因子	评价范围
地表水环境	核实废水处理的可行性和处理后污水处理厂接纳的可行性分析
地下水环境	项目所在地为中心的 6km 范围
环境空气	以项目为中心，5km 为边长的矩形范围
噪声	拟建工程厂界及外围 200m 内
生态环境	本项目厂界范围以内
环境风险	简单分析
土壤环境	拟建工程厂界及外围 200m 内

2.4.2 环境敏感目标

根据现场勘查，项目评价范围内的主要环境敏感保护目标有：人口集中的居民区、村庄、河流等，具体见表 2.4-2。项目环境敏感点详见附图二、表 2.4-2 和表 2.4-3。

表 2.4-2 项目环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
1 唐家桥村	-958	1678	居民	26 户，约 78 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，二级	西北	1981-2865
2 高湖村	-862	10		131 户，约 393 人		西北	887-2357
3 王家园	-800	-17		78 户，约 234 人		西	809-2211
4 梅塘湾	10	1161		96 户，约 288 人		北	1148-2523
5 大屋场	248	792		74 户，约 222 人		东北	930-3302
6 张家咀	370	0		36 户，约 108 人		北	334-938
7 傅家咀	361	10		42 户，约 126 人		东北	476-1146
8 贺公塘	-117	-790		63 户，约 189 人		西南	1339-2247
9 赵家坳	297	-224		61 户，约 183 人		东南	404-1470

10 山枣湾	462	-1298		41户, 约123人		东南	1371-2538
11 铁齿坳	1695	10		29户, 约87人		东	1648-2559
12 刘公塘	1132	-10		45户, 约135人		东南	1454-2368
13 皮公塘	1076	-343		51户, 约153人		东南	1319-2156
14 栽松湾	2006	-1092		15户, 约45人		东南	2251-2701
15 铁炉咀	1808	-1580		61户, 约183人		东南	2397-3015
坐标 X 为经度, 坐标 Y 为纬度。							

表 2.4-3 项目周边主要环境敏感目标和保护目标一览表

环境要素	名称	方位及距离	规模	环境功能区	保护级别
地表水环境	白沙河	NW, 3136m	小河	农业用水区	GB3838-2002 III类标准
	大里塘水库	E, 1050m 产业园雨水排放口上游 1.1km	小库	农业用水区(现状)	
				饮用水水源保护区(规划)	
地下水环境	区域地下水	以厂址为中心, 小于 6km ² 范围的水文地质区域	6km ²	部分区域为工农业用水, 部分区域为居民生活饮用水水源	GB/T14848-2017 III类标准
声环境	200m 范围内无声环境保护目标				
土壤环境	以项目为中心, 200m 范围内				

3、建设项目工程分析

3.1 工程概况

本项目拟在湖南省汨罗高新技术产业开发区弼时片区（王家园路与坪上路交汇处东南角）建设，占地面积为 39755.23 m²。厂内拟建设机加工及组装车间、喷漆车间以及公辅设施、储运设施和环保设施。车间内安装混凝土搅拌泵车生产标准设备，生产设备包括切割机、气保焊机、卷板机、钻铣床、锯床、抛丸机、折弯机、剪板机、铣镗床等机加工及组装设备，以及喷漆房喷漆系统（包括房体系统、送、排风系统、净化过滤系统、电控系统、喷漆柜及其他附属设备等），可满足组装混凝土搅拌泵车的生产需求。

3.1.1 项目基本情况

项目名称：年产 200 台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目；

建设单位：湖南星通天晟汽车科技有限公司；

拟建地点：湖南省汨罗高新技术产业开发区弼时片区（王家园路与坪上路交汇处东南角）；东经：113° 8'56.401"，北纬：28°29'16.348"；

建设性质：新建（重大变动重新报批）；

用地面积：39755.23m²。

生产规模：年产 200 台混凝土搅拌泵车；

投资情况：本项目建设投资 20000 万元，环保投资 287 万元，资金来源全部为企业自筹；

项目建设周期：本项目计划总工期 6 个月；

3.1.2 工程建设内容

本项目为新建工程，位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区王家园路与坪上路交汇处东南角，本项目为新建项目，无遗留问题。项目占地面积为 39755.23m²，建筑面积约为 43614.48m²，其中包括车间及配套房，并同时完成绿化，供电、排水、停车位、道路等相关配套设施建设。

项目组成具体情况如下表所示。

表 3.1-1 工程组成一览表

项目	工程内容	指标	备注	
主体 工程	1#车间	1F, 建筑面积 13939.43m ²	用于下料、焊接、装配等工序	新建
	2#车间	1F, 建筑面积 6766.95m ²	用于维修、除锈、涂装工序	
储运 工程	1#车间物料存放区	1F, 建筑面积 384m ² , 用于暂存车辆卸下货物	从 1#生产车间划分区域	新建
	1#车间型材物料存放区	1F, 建筑面积 400m ² , 用于存放型材		
	1#车间板材物料存放区	1F, 建筑面积 540m ² , 用于存放板材		
	1#车间库房物料存放区	1F, 建筑面积 352m ² , 用于存放其他原辅材料		
	1#车间库房成品存放区	1F, 建筑面积 1152m ² , 用于存放成品		
辅助 工程	综合楼	5F, 建筑面积 5*4581.62m ²	用于员工办公及食宿	新建
	门卫房	1F, 建筑面积 70m ²	用于出入厂安保	
公用 工程	供电	市政电网供给	/	依托
	供水	自来水管网供给	/	依托
环保 工程	废气	喷漆废气 负压收集+水幕帘+干式过滤器+三级活性炭吸附+20m 高排气筒 (DA001) 排放	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 中汽车制造(乘用车)类浓度限值、表 3 无组织监控点浓度限值和《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 颗粒物: 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 的标准及无组织排放监控浓度限值	新建
	食堂油烟	经过油烟净化器处理后引至屋顶排放	执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 最高允许排放限值	
	焊接粉尘	移动式焊接烟尘净化器+车间内无组织排放	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组	
	机加工粉尘	自然沉降+设备自带除尘		

		抛丸粉尘	器+车间内无组织排放	织排放监控浓度限值	
废水	生活污水	由隔油池、化粪池处理后经园区污水管网进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及汨罗市城市污水处理厂接管标准要求较严值	新建	
噪声	噪声治理	隔声、减振、降噪	用于设备减振降噪	新建	
固废	生活垃圾	垃圾桶	交由环卫部门定期清运	新建	
	一般固废	一般固废暂存间	1#下料车间西边，面积为40m ²		
	危险废物	经危险废物暂存间暂存后交由资质单位处理	危险废物暂存间位于1#下料车间东边，面积为40m ²		

3.1.3 产品方案

本项目主要产品如表 3.1-3 所示。

表 3.1-3 产品方案

序号	产品	数量	单位	规格
1	混凝土搅拌泵车身	200	台	涂装面积 139m ²
2	标准套件	200	套	

3.1.4 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料具体情况见表 3.1-4;

表 3.1-4 主要原辅材料表

序号	原辅材料名称	年用量	最大储存量	储存方式	储存位置	形态	规格	备注
1	型材	350t	150t	堆存	1#车间型材物料存放区	固态	/	/
2	钢板	2600t	200t	堆存	1#车间板材物料存放区	固态	/	/
4	焊丝	25t	10t	箱装	1#车间库房物料存放区	固态	20kg/箱	无铅
5	乙炔	400L	160L	瓶装	1#车间库房物料存放区	压缩气	40L/罐	/
6	保护焊气体	6500m ³	500m ³	瓶装	1#车间库房物料存放区	压缩气	40L/罐	氧气、氩气、二氧化碳混合气，瓶装

7	氧气	30m ³	30m ³	瓶装	1#车间库房物料存放区	压缩气	40L/罐	仅用于火焰下料，瓶装储存于室内
8	切削液	0.51t	0.17t	桶装	1#车间库房物料存放区	液态	170 kg/桶	用于机加工
9	润滑油	0.3t	0.1t	桶装	1#车间库房物料存放区	液态	17 L/桶	用于机加工
10	蓝色水性丙烯酸面漆	5t	1t	桶装	喷漆房	液态	24kg/桶；铁桶	水性漆
12	丙烯酸聚氨酯面漆	10t	2t	桶装	喷漆房	液态	24kg/桶；铁桶	油性漆
13	固化剂	2t	0.4t	桶装	喷漆房	液态	24kg/桶；铁桶	油性漆固化剂
14	稀释剂	4t	0.8t	桶装	喷漆房	液态	24kg/桶；铁桶	油性漆稀释剂
15	PAC-PAM复合絮凝剂	20t	0.5t	袋装	1#车间库房物料存放区	固态	10kg/袋；编织袋	/
16	活性炭	11t	1t	桶装	1#车间库房物料存放区	固态	/	用于废气处理
17	水	5360 • m ³	/		/	液态	/	自来水管网
18	电	70 万 kWh/a	/		/	/	/	区域电网
19	泵车发动机	200	20	堆存	1#车间物料存放区	固态	/	/
20	泵车底盘	200	20	堆存	1#车间物料存放区	固态	/	/

表 3.1-5 原辅材料成分、比例参数表

序号	原料名称	主要成分	比例 (%)
1	蓝色水性丙烯酸面漆	水性羟丙分散体树脂	60
		钛白粉	20
		酞青蓝	5
		水性助剂	2
		水	13
2	丙烯酸聚氨酯面漆	羟基丙烯酸树脂	70
		聚丙烯酸酯溶液	2
		二甲苯	5
		乙二醇乙醚醋酸酯	8

		颜料	15
3	固化剂	脂肪族聚异氰酸酯	80
		醋酸正丁酯	20
4	稀释剂	二甲苯	20
		醋酸正丁酯	25
		石油溶剂油	30
		乙二酸二甲酯	5
		乙二醇乙醚醋酸酯	20

本项目使用的部分面漆为水性涂料，根据相关资料可知，分散体类树脂中 VOCs 的含量一般<150g/L；对照《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 VOCs 含量的要求（见下表），可知本项目所使用的水性涂料满足相应标准。

表 3.1-5 续 水性涂料中 VOCs 含量的要求

产品类型	主要产品类型	限量值 (g/L)	
车辆涂料	汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）	电泳底漆	≤200
		中涂	≤300
		底色漆	≤420
		本色面漆	≤350
	汽车原厂涂料[客车（机动车）]	电泳底漆	≤200
		其他底漆	≤250
		中涂	≤250
		底色漆	≤380
		本色面漆	≤300
		清漆	≤300

表 3.1-6 主要原辅材料理化性质表

序号	原辅材料名称	理化性质
1	型材（角钢）	角钢俗称角铁、是两边互相垂直成角形的长条钢材。有等边角钢和不等边角钢之分。等边角钢的两个边宽相等。其规格以边宽×边宽×边厚的毫米数表示。角钢的化学成分属一般结构用轧制钢材系列，主要验证指标为 C、Mn、P、S 四项。根据牌号不同，含量各有差别，大致范围为 C<0.22%、Mn: 0.30—0.65%、P<0.060%、S<0.060%。热角钢可按结构的不同需要组成各种不同的受力构件，也可作构件之间的连接件。广泛地用于各种建筑结构和工程结构，如房梁、桥梁、输电塔、起重运输机械、船舶、工业炉、反应塔、容器架以及仓库。
2	型材（方管）	方管是一种空心方形的截面轻型薄壁钢管，也称为钢制冷弯型材。它是以热轧或冷轧带钢或卷板为母材经冷弯曲加工成型后再经高频焊接制成的方形截面形状尺寸的型钢。热轧特厚壁方管除壁厚增厚外情况，其角部尺寸和边部平直度均达到甚至超过电阻

		焊冷成型方管的水平。综合力学性能好，焊接性，冷、热加工性能和耐腐蚀性能均好，具有良好的低温韧性。方管的用途有建筑，机械制造，钢铁建设等项目，造船，太阳能发电支架，钢结构工程，电力工程，电厂，农业和化学机械，汽车底盘，机场，锅炉建造，高速路栏杆，房屋建筑，压力容器，石油储罐，桥梁，电站设备，起重运输机械及其他较高载荷的焊接结构件等。
3	钢板	是用钢水浇注，冷却后压制而成的平板状钢材。是平板状，矩形的，可直接轧制或由宽钢带剪切而成。
4	焊丝	作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。在气焊和钨极气体保护电弧焊时，焊丝用作填充金属；在埋弧焊、电渣焊和其他熔化极气体保护电弧焊时，焊丝既是填充金属，同时焊丝也是导电电极。焊丝的表面不涂防氧化作用的焊剂。
5	丙烯酸树脂水性面漆	是由热塑性羟丙分散体树脂、颜料、水等组成的单组份快干面漆。具有良好的保色性及施工性能，可为室外机械设备提供保护及装饰的作用。闪点 38°C，比重 1.4kg/L。
6	丙烯酸聚氨酯面漆(乙二醇乙醚醋酸酯)	无色液体。凝固点-61.7°C，沸点 156.3°C，51°C (2.8kPa)，相对密度 0.973 (20°C)，熔点-61.7°C，折射率 1.4055 (20°C)，闪点 51°C (闭杯)，66°C (开杯)，燃点 379°C。能与一般有机溶剂混溶，溶于水。有令人愉快的酯类香。
10	氧气	无色无味气体，熔点-218.8°C，沸点-183.1°C，相对密度 1.14 (-183°C，水=1)，相对蒸汽密度 1.43 (空气=1)，饱和蒸汽压 506.62kPa (-164°C)，临界温度-118.95°C，不易溶于水，具有助燃性，氧化性，作为助燃剂与乙炔、丙烷等可燃气体配合使用，达到焊割金属的作用。
11	固化剂	CYMEL325 树脂是一种新型高甲基醚化三聚氰胺树脂，无需强酸催化便能迅速固化，能与含有羧基、酰胺基、羟基的聚合物反应。烘烤过程中的热失重明显低于部分甲醚化三聚氰胺甲醛树脂，且在漆膜较厚的情况下，由于失重低，凝固化时起泡倾向低，微溶于水，常用溶剂异丁醇
12		具有愉快水果香味的无色易燃液体。凝固点-77.9°C，沸点 126°C，相对密度 0.8825 (20/4°C)，0.8764 (25/4°C)，0.8713 (30/4°C)，折射率 1.3951，闪点 (开杯) 33°C，蒸气压 (20°C) 1.33kPa，汽化热 309.4J/g，比热容 (20°C) 1.91J/ (g·°C)。与醇、酮、醚等有机溶剂混溶，与低级同系物相比，较难溶于水。
13	稀释剂	无色或浅黄色液体。不溶于水，溶于多数有机溶剂。遇明火、高温、氧化剂易燃；燃烧产生刺激烟雾。
14		无色结晶体粉末，熔点 51-55°C，沸点 163.4°C，相对密度 1.148，饱和蒸汽压 0.13kPa (20°C)，临界温度-118.95°C，微溶于冷水，溶于乙醇、乙醚等。
15	乙炔	分子式 C ₂ H ₂ ，分子量为 26，常温下是一种无色、极易燃的气体。熔点 (118.656kPa) -80.8°C，沸点-84°C，相对密度 0.6208 (-82/4°C)，折射率 1.00051，折光率 1.0005 (0°C)，闪点 (开杯) -17.78°C，自燃点 305°C。在空气中爆炸极限 2.3%-72.3% (vol)。微溶于水，溶于乙醇、苯、丙酮。俗称风煤和电石气，

		主要作工业用途，特别是烧焊金属方面。
16	氩气	氩气：无色无臭的惰性气体，熔点-189.2°C，沸点-185.7°C，微溶于水，相对密度(水=1)1.40(-186°C)，相对密度(空气=1)1.38，稳定。
17	切削液	切削液：切削液是一种用在金属切削、磨加、打孔过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液的组成成分包括：水、基础油(矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物)、表面活性剂、防锈添加剂(环烷酸锌、石油磺酸钠(亦是乳化剂)、石油磺酸钡、苯并三唑，山梨糖醇单油酸酯、硬脂酸铝)、极压添加剂(含硫、磷、氯等元素的极性化合物)、摩擦改进剂(减摩剂或油性添加剂)、抗氧化剂，具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。
18	润滑油	润滑油：润滑油为呈黄色粘稠液体，闪点为120~340°C，自燃点在300~350°C左右，相对密度(水=1)为934.8，不溶于水，能溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。为可燃液体，火灾危险性为丙B类，遇明火、高热可燃。接触皮肤如不及时清洗干净，则可能轻者引起皮炎、疙瘩，重者发生皮炎或皮瘤。误入口内或吸入体内，轻者发生肠胃病或肺炎，重者可能导致癌症。

根据项目可知，本项目原辅材料均不属于剧毒化学品，也未涉及铬、铅、汞等重金属元素。项目原辅材料通过汽车运输至厂区。

3.1.5 主要生产设备

项目主要生产设备，详见下表。

表 3.1-7 生产设备清单

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
下料					
1	数控等离子 下料机	BODA-4000S-II-H/D4699	台	1	
2		JRD-4000-1	台	1	
3	精细等离子 下料机	BODA-6000S	台	1	
4	储气罐 S2	SG(V)-22P	台	1	
5	螺杆式空压 机	湖南卓誉	台	1	
6	微型数控切 割机	HNC-1500W	台	1	
7	液压摆式剪 板机	QC12Y-12*3200	台	1	
8	烟尘净化器	JTLJ-20CD	台	1	废气处理 设施
机加工设备					

9	车床	CA6140B/A	台	1	
10	台式砂轮机	250*25*32	台	1	
11	摇臂钻	Z3080X25	台	1	
12	数显卧式双面铣镗床	TX6513A	台	2	
13	数显卧式铣镗床	TX6111D、TX6113A/2	台	2	
14	卧式镗床	TX6113C/2	台	1	
15	划线铸铁平台	1800*8000*400	台	1	
16	锯力煌锯床	CB4028	台	2	
基体铆焊					
17	CO ₂ 气保焊机	长胜 SKR-350	台	4	共计 14 台
18		长胜 SKR-500	台	2	
19		松下 YD-500KR	台	3	
20		佳士 NBC-500	台	2	
21		佳士 NBC-250	台	1	
22		OTC-XC350	台	1	
23		仁良 NBC-500	台	1	
24	空压机	V-0.6/8	台	1	
25	半自动火焰切割机	CG1-30	台	1	
26	卷板机	2米	台	1	
27	便携式平板坡口机	MH-15S	台	1	
28	德宝型材切割机	浙江江天	台	1	
29	台钻	4132 型	台	1	
30	烟尘净化器	2.2KW*3000m ³ /h	台	2	废气处理设施
31	烟尘净化器	3KW*5000m ³ /h	台	2	废气处理设施
臂架铆焊					
32	CO ₂ 气保焊机	长胜 SKR-500	台	3	共计 12 台
33		长胜 SKR-350	台	2	
34		松下 YD-500KR	台	3	
35		松下 YD-/300KR	台	1	
36		良久 KR-350S	台	2	
37		凯恒达 KR-350	台	1	
38	摇臂钻床	Z3040*13	台	1	
39	液压板料折	WC67Y-200*3200	台	1	

	弯机				
40	德宝型材切割机	J3G3-400	台	1	
41	烟尘净化器	2.2KW*3000m ³ /h	台	2	废气处理设施
臂架配焊					
42	CO ₂ 气保焊机	长胜 SKR-350	台	2	
43	型材切割机	J3G-JT-400	台	1	
44	双柱液压机	YM-60T	台	1	
结构件制作					
45	CO ₂ 气保焊机	KRII350/YD-350KR	台	1	共计 2 台
46		凯恒达 XC350	台	1	
47	空气等离子切割机	KLG-60	台	1	
液压装配					
48	芬德扣压机	SX-101	台	1	
49	剥胶机	HYBJ-A	台	1	
50	胶管切割机	非标定制	台	1	
51	CO ₂ 气保焊机	松下 YD-500KR	台	1	
52	空压机	W-0.91/12.5	台	1	
总体装配					
53	CO ₂ 气保焊机	长胜 SKR-350	台	2	共计 7 台
54		良久 KR-350S	台	2	
55		松下 YD-500KR	台	1	
56		SANAUTO-350	台	1	
57		NBC-350	台	1	
58	台式砂轮机	300*20*32	台	1	
59	弯管机	索历机械	台	1	
60	钻铣床	WEIDA	台	1	
61	钻铣机	AW50C	台	1	
62	液压卡套预装机	非标	台	1	
63	摇臂钻	Z3050X16/1	台	1	
64	高压注油机	美能达 0.8Mpa	台	1	
65		罗一	台	1	
66	滤油车	UC2-40*20	台	1	
喷漆					
67	吊钩式抛丸清理机	Q3730-2600*2600	台	1	

68	申江龙储气罐	JAC600-0.8L	个	1	
69	申江龙储气罐	JAC1000-0.84L	个	1	
70	人工抛丸清理机	非标定制	台	1	
71	螺杆空压机	EC20A	台	1	
72	螺杆空压机	EC15A	台	1	
73	喷漆房	15m*5m*5m	个	1	生产车间
仓库					
74	电子吊秤	OCS 系列: 10000kg	台	1	
75	扫地机	MN-P100A	台	1	
76	便携式手弧焊机	FQC-250	台	1	
其他					
77	5 吨单梁电动行车	LD5-22.5 A3*6	台	11	
78		LD5-18.9 A3*5	台		
79	10 吨单梁电动行车	LD5-18.9 A3*4	台	7	
80		LD5-22.5 A*3	台		
81	叉车	CPC	辆	3	
82	打码机	非标定制	台	1	

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

3.1.6 与原建设方案工程变化情况

本项目属于重新报批类项目，原建设方案主要变化情况如下：

表3.1-8 本项目与原建设方案主要工程变化对比情况一览表

序号	项目	原建设内容	本次建设内容	备注
1	建设地点	湖南省汨罗市高新技术产业开发区弼时片区 (王家园路与坪上路交汇处东南角)	湖南省汨罗市高新技术产业开发区弼时片区(王家园路与坪上路交汇处东南角)	一致
2	总用地面积	39755.23m ²	39755.23m ²	
3	产品	混凝土搅拌泵车身 200 台、标准套件 200 套	混凝土搅拌泵车身 200 台、标准套件 200 套	
4	工艺流程	下料-机加工-除锈-电泳-喷粉（喷漆）-组装	下料-机加工-除锈-喷漆-组装	取消原工艺中“电泳-喷粉”等相关工艺，仅保留喷漆工艺，因此与之相关原辅材料均去除，加入相关油性油漆，同时除锈工艺由酸洗除锈变为抛丸除锈，因此原辅材料中不含盐酸
5	原辅材料	水性阴极电泳涂料、脱脂剂、硅烷化药剂、水性丙烯酸面漆、热固性粉末涂料、盐酸（浓度30%）、丙烯酸面漆、固化剂、电泳漆固化剂	蓝色水性丙烯酸面漆、丙烯酸聚氨酯面漆、固化剂、稀释剂	
6	平面布局	2 座 (1#厂房涂装车间、2#厂房下料车间)	2 座(1#厂房由涂装车间改为下料车间、2#厂房由下料车间改为涂装车间)	进行优化设计，由于工艺发生变动，因此针对工艺优化了平面布局
7	主体工程	涂装车间	主要分为喷漆、喷粉、电泳、前处理四个区	工艺调整，优化布局
8		下料车间	用于结构件切割及焊接、组装、酸洗	
9	环保工程	废气处理	抛丸粉尘：抛丸室+自带箱体式除尘设施	一致
10			机加工粉尘：自带移动式烟尘净化器	
11			焊接粉尘：除尘器	
12			喷粉粉尘：布袋除尘	项目取消喷粉工艺，因此无喷粉粉尘产生

13		电泳废气经水喷淋、喷漆废气经水幕帘处理后与电泳、喷漆、喷粉烘干废气一起经多级活性炭吸附处理，最后经 DA001 排气筒排放	喷漆产生废气由负压收集+水幕帘+干式过滤器+3 级活性炭吸附后通过 20m 高排气筒（DA001）排放	项目取消电泳工艺，喷漆工艺产生的废气处理方式与原建设内容一致
14		除锈酸性废气：封闭酸洗房+收集管道+酸雾吸收塔+20m 排气筒（DA002 排气筒）	/	项目取消后续电泳工艺，对涂装要求降低，因此由酸洗除锈变为抛丸除锈，不产生除锈酸性废气，除锈过程中仅颗粒物产生
15		天然气燃烧废气与 DA001 废气合并排放	/	项目由烘干工艺变为自然晾干，因此不使用天然气，无天然气燃烧废气产生
16		食堂油烟经油烟净化装置处理后排放	经过油烟净化器处理后引至屋顶排放	一致
17	废水处理	生活污水：隔油池、化粪池后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理	生活污水：隔油池、化粪池后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理	一致
18		生产废水：隔油池、叠螺气浮一体机处理后排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理，最后排入白沙河	/	不产生生产废水
19		水幕帘用水为循环使用，在水幕帘下方的循环水池中加入絮凝沉淀剂沉淀后循环使用，每月更换一次	水幕帘用水为循环使用，在水幕帘下方的循环水池中加入絮凝沉淀剂沉淀后循环使用，每月更换一次	一致
20		噪声处理	隔声、减振、降噪	一致
21	固体废物处理	一般固废：钢材边角料、钢屑、废原料包装材料分类收集、外售；焊渣及其除尘灰收集暂存后委托环卫部门清理；喷粉除尘灰收集后回用于生产	一般固废：钢材边角料收集、外售；焊渣交由环卫部门清运，粉尘沉渣收集后外售；喷粉除尘灰收集后回用于生产	项目不产生喷粉除尘灰，其他一般固废均能妥善收集，合理处置
22		废油漆桶、废稀释剂桶、废活性炭、气浮渣、	废油漆桶、废稀释剂桶、漆渣、废活性	由于工艺发生变动，因此部分危险废

		废润滑油、废切削液、废电泳槽液、废脱脂槽液、自建污水处理站污泥暂存后委托有资质单位处置	炭、废润滑油、废切削液暂存后委托有资质单位处置	物（气浮渣、废电泳槽液、废脱脂槽液、自建污水处理站污泥）不产生
--	--	---------------------------------------------	-------------------------	---------------------------------

3.2 公用工程

3.2.1 给排水

(1) 给水

项目供水依托弼时镇市政管网供应，供厂区生产、生活及消防使用，供水水压为 0.25MPa，可满足本项目生产、生活用水的需要。

(2) 排水工程

园区污水管网与长沙经开区汨罗产业园污水处理厂已对接完成。本项目生活污水排放量约为 $4176\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经隔油池、化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂，最终排入白沙河。雨水收集沟采用明渠，水泥硬化，沿厂房四周建设，连接至园区雨污水管网，且本项目所有生产工艺均在生产车间内进行，且原辅材料及成品均在仓库内堆放，不露天堆放，故本项目雨水基本无污染，无收集必要，为节约经济成本，直接经雨水收集沟流入园区雨污水管网。

3.2.2 供电

本项目用电来源依托工业园电网，供电容量为 250kVA。

3.2.3 储运系统

1、储存系统

①原料储存方案

本项目主要原料有型材、钢板、油漆、稀释剂、固化剂、保护焊气体等；其中型材存放于 1#车间型材物料存放区，钢板存放于 1#车间板材物料存放区，涂料、稀释剂、固化剂等均由包装容器密封包装并储存于 1#车间库房物料存放区内，存放区内需环境阴凉干燥，仓库地面需做好硬化防渗措施，仓库通风采用自然通风。

项目所用各种原辅材料均为外购，采购由公司统一进行，项目对专用仓库进行分区存储和管理各种原材料，车间根据实际生产需要定期提报计划从仓库中领取使用。

②产品储存方案

项目产品为混凝土搅拌泵车身及标准套件，生产完成后存入1#车间库房成品存放区，之后通过汽车外运销售。

(2) 运输方案

厂外运输：本项目所需各种原料均为外购，运输主要采用陆路（汽车）运输方式运至厂区；产品均销往厂外，主要为汽车运输。

厂内运输：项目油漆、稀释剂、固化剂等原辅材料均由叉车从仓库运送到油漆房。

3.2.4 消防

厂区内建、构筑物的防火间距一般按一级或二级耐火等级设计。各功能区四周均有道路。

项目在总体布置上按照消防有关规定配备足够的消防器材，各建筑物内应按规范配置干粉灭火器具等移动灭火器材。生产车间的消防设计足够的消火栓系统设施，消防用电由双电源切换箱供给，消防应急灯自带应急电源。建筑设计和建筑物间距能满足防火规范的要求，为保证生产安全、方便疏散，生产车间出入口均设应急指示灯。

3.2.6 劳动定员

本项目生产实行8小时生产制，年工作300天。本项目需职工人数120人，提供食宿。

3.3 工艺流程及产污环节分析

3.3.1 施工期工艺流程及产污环节分析

本项目为新建项目。本项目需进行土建工程、主体、辅助工程等工程的设备安装。主要工程流程如下图5-1所示。

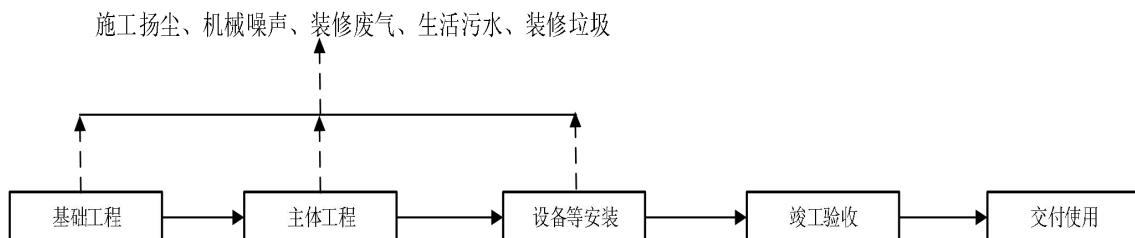


图 3.3-1 项目施工工艺流程及产污环节

3.3.2 营运期工艺流程及产污环节分析

3.3.2.1 项目总体工艺图



图 3.3-2 项目运营工艺流程及产污环节总工艺图

工艺流程简述：

除锈、喷漆在 2#喷漆车间完成，下料、机加工、组装在 1#下料车间完成。

- (1) 下料、机加工：外购的型材、钢板按照设计要求进行剪版、切割、焊接、镗加工、钻孔等机加工工序等工序。
- (2) 除锈：利用抛丸机进行物理除锈，去除工件上的铁锈等外附物质，以提高后续表面处理效率。
- (3) 喷漆：抛丸除锈后的零件进入喷漆工序。
- (4) 组装：表面处理完的部件组装成成品车身。

3.3.2.2 下料+机加工处理

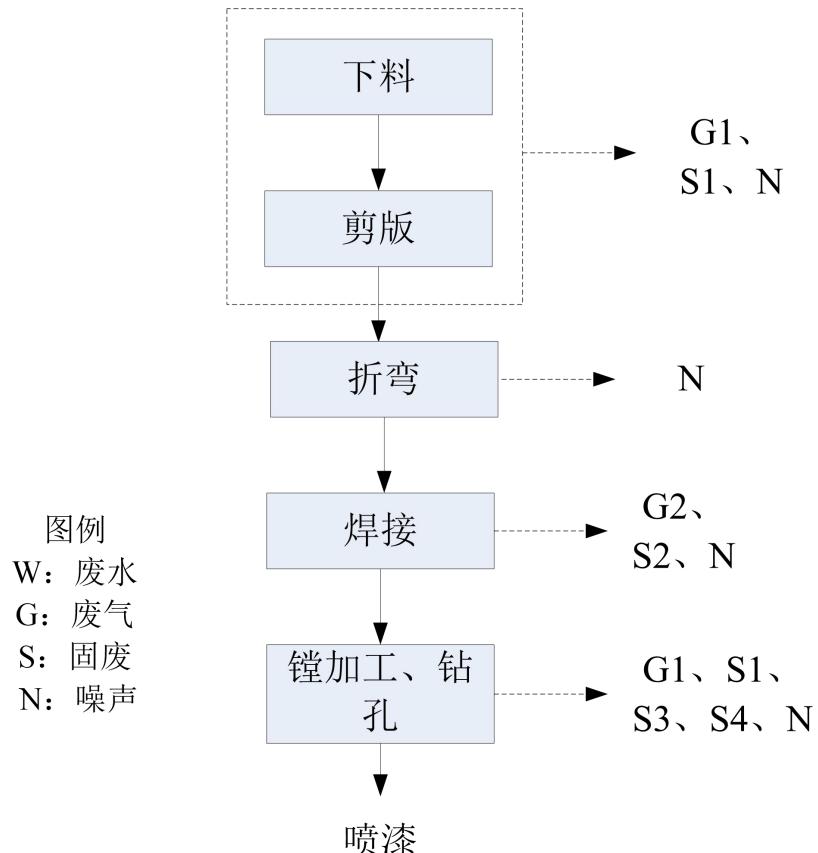


图 3.3-3 冲压及焊接工艺流程图

工艺流程简述:

外购产品需要的各种钢板、型材，然后进行剪版、切割、焊接及镗加工、钻孔等工序，最后进行检验后成品送到 2#车间进行下一道工序。此工序生产过程中主要产生噪声、废边角料、焊渣、废切削液、废润滑油、机加工粉尘等。

(1) 下料、剪版。外购的型材通过锯力煌锯床切割下料、钢板经过微型数控切割机切割下料后，经剪板机切割成便于后续钻孔的尺寸，此过程中会产生噪声（N）、废边角料（S1）、机加工粉尘（G1）。

(2) 折弯：根据图纸要求使用折弯机进行相应位置折弯处理。该工序产生的污染物主要为噪声。

(2) 焊接：已经机加工完成的工件，经 CO₂ 保护焊将各部件拼接装配焊接，形成车身白胚。焊接完成的车身白胚检验后运送到涂装车间进行下一道工序。此工序生产过程主要产生焊接时产生的噪声（N）、焊接烟尘（G4）、焊渣（S2）。

(3) 镗加工、钻孔：利用镗床及各种钻机（台钻、摇臂钻、钻镗床等）对不同大小的工件进行打孔，在打孔过程中需加入润滑油。该过程主要污染物为噪声（N）、废边角料（S1）、废切削液（S3）、废润滑油（S4）、钻孔粉尘（G2）等。

(3) 检验：对工件进行检验，不合格品根据具体情况重新钻孔。

3.3.2.3 除锈+喷漆

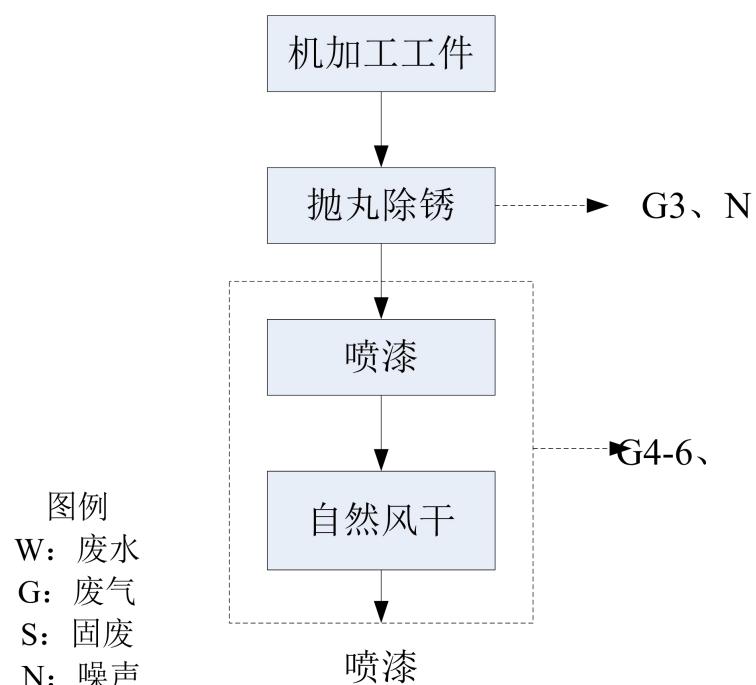


图 3.3-5 项目喷漆工艺流程及产污环节工艺图

(1) 除锈：工件除锈采用吊钩式抛丸清理机喷砂除锈的方式，采用抛丸机、离心力的抛射，对工件表面进行高速投射特别对工件的内腔死角进行抛丸清理，出去工件表面的锈迹，此工序主要产生抛丸粉尘（G3）、噪声（N）

(2) 喷漆：需进行喷涂工序的工件以面漆喷漆房→晾干→清漆喷漆房→晾干的顺序进行喷漆，所需的油漆放置于 2#车间，油漆的调配均在喷漆间内进行。喷漆过程中会有喷漆废气（G4-6）产生。喷漆房废气经集气罩收集后进行水幕帘+干式过滤器+3 级活性炭吸附处理，达标后以 20m 排气筒排放，此过程还会产生 S5（漆渣）。

(3) 自然风干：每一次喷涂后的工件需运至风干车间进行自然风干（每批工件风干时间为 6h），自然风干过程会产生喷漆废气（G4-6）与喷漆产生的有机废气一起经水幕帘+干式过滤器+3 级活性炭吸附+20m 高排气筒排放。

(4) 组装：组装即一系列产品组成一个整体，实现一个特定功能的零部件系统总称。也就是集合体的意思，组装完成后部分设备通过高压注油机加注黄油、部分设备通过滤油车加注液压油。装配线均无排污环节。

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下表：

项目运营期的产污情况一览表见下表。

表 3.2-1 项目运营期污染物产生情况一览表

要素	产污环节	产污内容
废气 (G)	机加工工序	颗粒物
	焊接工序	焊接烟尘（颗粒物）
	抛丸除锈工序	颗粒物
	喷漆工序	非甲烷总烃、二甲苯、漆雾（颗粒物）
废水 (W)	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、氨氮
固废 (S)	生产过程	废边角料
		废油漆桶、废稀释剂桶
		焊渣
		废切削液
		粉尘尘渣
		废机油、废润滑油
		废活性炭
		漆渣
	员工办公	生活垃圾

3.4 相关工程平衡

3.4.1 水平衡

本项目用水主要用于生活用水、喷漆房水帘用水。

(1) 生活污水

本项目职工 120 人，提供食宿，根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020) 住宿员工每人用水 145L/d，年工作日 300 天。则职工生活用水量 5220m³/a (17.4m³/d)。污水排放量按用水量的 80%计，则污水排放量为 4176m³/a (13.92m³/d)。生活污水经隔油池、化粪池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后，排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂。

(2) 喷漆房水帘用水

飞散的漆雾随气流吸引至水幕净化后，将净化后的气体排出至室外多级活性炭吸附系统。由水幕捕捉到的漆雾随水流泻入水池，经水泵抽吸过滤，漆渣浮于水面，然后将絮凝剂加入水池内，漆渣即行凝聚成疏松团块，然后用盛器舀出集中处理，保持水质清洁，从而完成漆雾净化，清洁的水质重复利用。水帘除漆雾废水中 COD2000mg/L、SS150mg/L，每月更换一次，每个水幕墙池每次换水产生废水量 1m³，则补充用水量为 20t/a (0.067t/d)，产生的废水经槽罐车运输至有资质的单位处理，同时根据企业提供资料，项目喷漆室水帘幕用水经处理后循环使用，循环水池水量保持在 2t。每天蒸发损耗量为 20%，则需补水约 120t/a (0.4t/d)，则总计用水量为 200t/a。

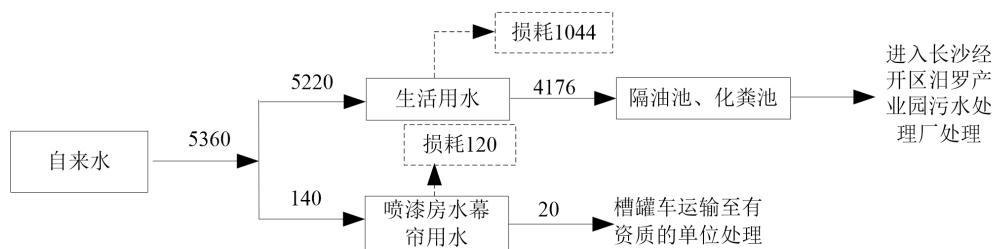


图 3.4-1 工程水平衡图 单位: m³/a

3.4.2 VOCs 平衡

表 3.4-1 VOCs 物料平衡表 单位: 吨/年

序号	输入过程	输出过程	处理量
	吨/年	吨/年	吨/年

	物料名称	含 VOCs 数量	物料名称	数量	处理方式	处理量
1	水性丙烯酸面漆	0.45	有组织排 放量	0.088	负压收集+ 水幕帘+干 式过滤器+ 多级活性炭 吸附	0.353
2			无组织排 放量	0.009		
3	丙烯酸聚氨酯面漆	1.5	有组织排 放量	0.294	负压收集+ 水幕帘+干 式过滤器+ 多级活性炭 吸附	1.176
4			无组织排 放量	0.03		
5	固化剂	0.4	有组织排 放量	0.078	负压收集+ 水幕帘+干 式过滤器+ 多级活性炭 吸附	0.314
6			无组织排 放量	0.008		
7	稀释剂	4	有组织排 放量	0.784	负压收集+ 水幕帘+干 式过滤器+ 多级活性炭 吸附	3.136
8			无组织排 放量	0.08		
5	总计	6.35		1.371		4.979

3.4.3 二甲苯平衡

表 3.4-2 二甲苯物料平衡表 单位：吨/年

序 号	输入过程		输出过程		处理量	
	吨/年		吨/年		吨/年	
	物料名称	含二甲 苯数量	物料名称	数量	处理方式	处理量
1	水性丙烯酸面漆	0	有组织排 放量	0	负压收集+ 水幕帘+干 式过滤器+ 多级活性 炭吸附	0
2			无组织排 放量	0		
3	丙烯酸聚氨酯面漆	0.5	有组织排 放量	0.098	负压收集+ 水幕帘+干 式过滤器+ 3 级活性 炭吸附	0.392
4			无组织排 放量	0.01		
5	固化剂	0	有组织排 放量	0	负压收集+ 水幕帘+干 式过滤器+ 多级活性 炭吸附	0
6			无组织排 放量	0		
7	稀释剂	0.8	有组织排 放量	0.157		0.627

8			无组织排放量	0.016		
5	总计	1.3	0.281		1.019	

3.5 工程污染源分析

3.5.1 施工期污染源分析

本项目为新建项目，选址于湖南省汨罗高新技术产业开发区弼时片区王家园路与坪上路交汇处东南角。需进行土建、给排水、电气、消防等建设。

本项目施工期约为 6 个月，施工期污染简要分析如下：

3.5.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期的大气污染物主要有施工扬尘，汽车尾气和燃油机械废气。

施工期扬尘主要产生于地基开挖、管线铺设、弃土、建材装卸、车辆行驶等作业。据有关资料显示，施工场地扬尘的主要来源是运输车辆行驶而形成，约占扬尘总量的 60%。扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关。一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在 100m 以内。在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。施工中的弃土、砂料、石灰等，若堆放时覆盖不当或装卸运输时散落，也都能造成施工扬尘，影响范围也在 100m 左右。

汽车尾气和施工机械排放的尾气主要污染物有 CO、NOx 等，可能导致施工场地局部范围内空气质量下降，这些气体扩散后其浓度会迅速降低，影响范围小，其尾气污染物最大浓度落点距边界的距离不超过 150m，且浓度值均在《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准之内。由于工程施工高峰期空气污染物的排放强度较低，因此，工程施工产生的大气污染物对施工区及周边空气环境影响较小。

根据住建部门要求的施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。废气污染控制措施如下：

①及时硬化进场施工道路路面，定期在施工现场地面和道路上洒水，以减少施工扬尘的产生。

②施工工地周围设围墙，高度不低于 2.5m，围墙在三通一平前完成。

③各单体建筑物四周 1.5m 外全部设置防尘网，密度不低于 2000 目/100 平方厘米，防尘网先安装后施工，防尘网顶端高出施工作业面 2m 以上。

④在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，建立保洁制度，包括洒水、清扫方式、频次等。当空气质量轻微污染（污染指数大于 100）或 4 级以上大风干燥天气不许土方作业和人工干扫。在空气质量良好（污染指数 80~100）时，应每隔 4 小时保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气质量轻微污染（污染指数大于 100）时，应加密保洁。当空气质量优良（污染指数低于 50）时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。

⑤渣料运输必须采用专用的密封运输车，施工现场应设置车辆冲洗装置。

⑥施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

3.5.1.2 施工期地表水环境影响分析

施工期废水主要是来自暴雨的地表径流，基础开挖可能排泄的地下水，施工废水及施工人员的生活污水。其中：施工废水包括泥浆水、机械设备运转的冷却水、车辆和机械设备洗涤水等。生活污水主要是施工人员生活污水。

项目施工污水处置不当会对施工场地周围的水环境产生短时间的不良影响，如：

（1）施工场地的暴雨地表径流将会携带大量的泥沙，随意排放将会使纳污水体悬浮物出现短时间的超标。

（2）施工机械设备（空压机、发电机、水泵）冷却排水，可能会含有热，直接排放将使纳污水体受到物理污染。

（3）施工车辆、施工机械的洗涤水含有较高的石油类、悬浮物等，直接排放将会使纳污水体受到一定程度的污染。

除此之外，若施工污水不能合理排放任其自然横流，还会影响施工场地周围的视觉景观及散发臭气。因此，必须采取有效措施杜绝施工污水引起的环境问题。

施工废水影响防治措施：

（1）施工人员的生活废水经化粪池收集处理后排入市政污水管网，进入汨

罗市城市污水处理厂处理，不直接排入水体。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，沉淀时间不少于2小时，循环使用或作为场地抑尘洒水用水，不得外排。

(3) 加强施工期废水分管理，作好施工期废水的收集、处理、引流措施，严禁项目废水直接排入项目地周边其他地表水体。

经过上述措施，可以避免对附近地表水的影响。

3.5.1.3 施工期声环境影响分析

施工期噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，该标准限值见表3.5-1。

表3.5-1建筑施工场界环境噪声排放标准单位:dB(A)

施工阶段		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75	55
打桩	各种打桩机等	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	70	55
装修	吊车、升降机等	60	55

施工期主要设备的噪声值见表5.1-2。

表3.5-2主要施工设备的噪声值单位: dB(A)

设备	噪声值	设备	噪声值
起重机	65	电焊机	100
载重汽车	86	金属锤打	60~95
电锯	110	空压机	85
破碎机	105	振捣器	115
鼓风机	115	排水泵	78

施工噪声影响预测:

(1) 预测内容

施工期噪声影响预测内容为：施工场地边界噪声和对周围声环境敏感点的影响。

(2) 工程施工噪声特点

施工过程产生的噪声与其它重要的噪声源不同。其一是噪声由许多不同种类的设备发出的；其二是这些设备的运作是间歇性的，因此所发出的噪声也是间歇性和短暂的；其三是一般规定施工应在白天进行，因此对睡眠干扰较少。

(3) 施工过程噪声源强的确定

项目施工噪声源强类比国内已有的“施工场地上的能量等效声级[dB(A)]的典型范例”中的数据【《环境评价》（第二版），陆雍森著，同济大学出版社，1999.9】。

施工场地上的能量等效声级[dB(A)]的典型范围见表 3.5-3。

表3.5-3 施工场地上的能量等效声级[dB(A)]的典型范围

工程类型	住房建设		办公建筑、旅馆、学校、医院、公用建筑	工业小区、停车场宗教、娱乐、休息、商点、服务中心		公共工程、道路与公路、下水道和管沟		
施工阶段	I*	II*	I	II	I	II	I	II
场地清理	83	83	84	84	84	83	84	84
开挖	88	75	89	79	89	71	88	78
基础	81	81	78	78	77	77	88	88
上层建筑	81	65	87	75	84	72	79	78
完工	88	72	89	75	89	74	84	84

注：I*——所有重要的施工设备都在场；I*I——只有极少数必须的设备在场

(5) 噪声预测模式

①项目施工过程场地的 L_{eq}

项目施工过程场地的 L_{eq} 预测模式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg 1/T \sum_{i=1}^n Ti(10)^{Li/10}$$

式中：Li——第 i 施工阶段的 L_{eq} (dB)；Ti——第 i 阶段延续的总时间；T——从开始阶段 (i=1) 到施工结束 (i=2) 的总延续时间；N——施工阶段数。

②在离施工场地 x 距离处的 $L_{eq}(x)$ 的修正系数。

在离施工场地 x 距离处的 $L_{eq}(x)$ 的修正系数由下式计算：

$$ADJ = -20 \lg(x / 0.328 + 250) + 48$$

式中：x——离场地边界的距离 (m)，

则： $L_{eq(x)} = L_{eq} - ADJ$

③点声源的几何发散衰减模式

$$L_{(r)} = L_{(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L(r)$ ——距声源 r 米处的施工噪声预测值 dB (A)； $L(r_0)$ ——距声

源 r_0 米处的参考声级。

(6) 施工噪声预测结果

距各种施工设备不同距离噪声预测结果见表 3.5-4。

表3.5-4 距各种施工设备不同距离噪声预测结果表单位: dB(A)

距离(m) 施工设备	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100
电锯、电刨	91	85.0	79.0	75.4	73.0	71.0	69.4	68.1	67.0	65.0
混凝土搅拌机	91	85.0	79.0	75.4	73.0	71.0	69.4	68.1	67.0	65.0
振捣棒	91	85.0	79.0	75.4	73.0	71.0	69.4	68.1	67.0	65.0
振荡器	91	85.0	79.0	75.4	73.0	71.0	69.4	68.1	67.0	65.0
钻孔机	91	85.0	79.0	75.4	73.0	71.0	69.4	68.1	67.0	65.0
装载机	86	80.0	74.0	70.4	68.0	66.0	64.4	63.1	62.0	61.0
风动机具	86	80.0	74.0	70.4	68.0	66.0	64.4	63.1	62.0	61.0
卷扬机	81	75.0	69.0	65.4	63.0	61.0	59.4	58.2	57.0	55.0
卡车	76	70	64.0	60.4	58.0	56.0	54.4	53.1	52.0	50.0

施工噪声影响评价:

本项目占地较大, 施工期在场区中心施工的设备噪声经过距离衰减后, 施工场界噪声可符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。根据表 5.1-4 可知, 在场区周边施工的设备噪声经过 50m 距离衰减后的噪声仍大于 70dB(A), 对其影响较大。

施工噪声影响防治措施:

(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, 禁止采用高噪声的打桩工艺, 采用产生噪声较小的静力压桩工艺, 相对固定的施工机械, 如电机、风机、空压机等, 采用隔声措施, 围挡措施, 通过隔声和距离衰减, 从源头降低施工机械噪声对周边的影响。

(2) 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。

(3) 施工车辆经过敏感目标时应减速慢行, 严禁鸣笛。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。

(4) 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。

(5) 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。

经采取以上措施后，本项目施工期噪声对区域环境影响较小。

3.5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

本项目施工期会产生一定量的建筑垃圾、地表开挖余泥、渣土、施工剩余废物料（如砂石、水泥、砖、木材等）以及施工工人生活垃圾等。如不妥善处理这些固体废物，将会阻碍交通，污染环境。

本项目土石方工程主要涉及进场道路填筑、厂区建筑物基础梯级平整、污水处理设施挖方等。根据项

目资料，项目挖方产生土石方及建筑垃圾约 30000 方，主要用于场区地基平整，进场道路填方等，整个项目基本保持土石方平衡。

在施工场地，雨水径流以“黄泥水”的形式影响地表水。在靠近水渠地段，泥浆水直接排入水渠，增加水渠的含砂量，造成水渠截断。同时泥浆水还夹带施工场地上水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。本工程属于新建项目，工程建设过程中产生的建筑废料主要为建筑材料的边角废料、遗弃土方等，均属于一般无机物固废，建筑垃圾交由渣土公司处理，土方考虑通过回收或平整场地利用等措施，避免施工期固废进入环境，从根本上减少固体废物的处理量和固废运输对环境的影响。另外，要求施工期间工程渣土专用处置场地、临时处置场地周围应当设置不低于 2.1 米的遮挡围墙，出入口 5 米范围内的道路应当实施硬化，设置防止扬尘、防止污水外溢等设施。专用处置场地还应当具有完备的排水设施，保证施工现场道路通畅、场地平整，并配备必要的机械设备和照明设施。工程渣土处置场地无法继续使用时，其经营管理单位应在停止处置前的 10 个工作日内报市环境卫生行政主管部门备案；遇特殊情况需暂时停止使用的，应及时报告市环境卫生行政主管部门。运输单位倾倒工程渣土后，应当取得处置场地的经营管理单位出具的回执，并交市环境卫生行政主管部门。市环境卫生行政主管部门对运输单位倾倒工程渣土的情况应定期检查。禁止在处置场地以外倾倒工程渣土，

禁止在处置场地将工程渣土与其他城市生活垃圾混合倾倒。

施工人员的生活垃圾及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，由当地环卫部门统一及时清运处理。

因此，从环境保护的角度看，对建设期产生的固体废物进行妥善处置十分重要。只要施工队伍严格按照以上措施施工，则施工过程产生的固废对周围环境影响不大。

3.5.1.5 施工期环境管理

施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的污染物应按评价提出的防治措施及处置方式进行实施和管理。建设单位要认真贯彻国家的环保法规标准，加强施工期间的环境管理，督促施工单位建立相应的环保管理制度，做到有章可循，科学管理，文明施工。

3.5.2 营运期污染源分析

3.5.2.1 废水污染源

项目外排废水为生活污水，经隔油池、化粪池处理后进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂；

（1）生活污水

本项目职工 120 人，提供食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）住宿员工每人用水 145L/d，年工作日 300 天。则职工生活用水量 5220m³/a（17.4m³/d）。污水排放量按用水量的 80% 计，则污水排放量为 4176m³/a（13.92m³/d）。废水中主要污染物 CODcr、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油的产生浓度分别为：300mg/L、200mg/L、250mg/L、25mg/L、25mg/L。经化粪池处理后的浓度为：CODcr：255mg/L、BOD₅：160mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：24.3 mg/L、动植物油：24mg/L。项目生活污水产排放情况见表：

表 3.5-5 生活污水中污染物产生和排放情况表

排放源	因子	产生情况		削减量 (t/a)	排放情况		处理措施及去向
		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	废水量	/	4176	0	/	4176	化粪池处理后排入园区污水
	CODcr	300	1.253	0.188	255	1.065	
	BOD ₅	200	0.835	0.167	160	0.668	

水	SS	250	1.044	0.418	150	0.626	管道进入汨罗市城市污水处理厂处理
	NH ₃ -N	25	0.104	0.003	24.3	0.101	
	动植物油	25	0.104	0.004	24	0.100	

生活污水经隔油池、化粪池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，排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标准后排入白沙河。

(2) 水幕帘更换废水

飞散的过喷漆雾随气流吸引至水幕净化后，将净化后的气体排出至室外多级活性炭吸附系统。由水幕捕捉到的漆雾随水流泻入水池，经水泵抽吸过滤，漆渣浮于水面，然后将絮凝剂加入水池内，漆渣即行凝聚成疏松团块，然后用盛器舀出集中处理，保持水质清洁，从而完成漆雾净化，清洁的水质重复利用。水帘除漆雾废水中 COD2000mg/L、SS150mg/L，根据企业提供资料，项目喷油室水帘幕用水经处理后循环使用，循环水池水量保持在2t。每天蒸发损耗量为20%，则需补水约120t/a(0.4t/d)。产生的水帘幕除漆雾废水每月排放一次，每次约2t，平均排放20t/a。则合计用水量为140t/a。

根据《国家危险废物名录》该废水属于危险废物(HW12，废物代码：900-252-12 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)，交由有资质的单位进行处理。

表 3.5-5 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	--	4176	--	4176	隔油池+化粪池处理后 排入污水管网进入长沙 经开区汨罗产业园污水 处理厂
	COD	300	1.253	255	1.065	
	BOD	200	0.835	160	0.668	
	氨氮	250	1.044	150	0.626	
	SS	25	0.104	24.3	0.101	
	动植物油	25	0.104	24	0.100	
水幕墙废水	废水量	--	20	/	/	交由有资质的单位处理
	COD	2000	0.4	/	/	
	SS	150	0.003	/	/	
合计	废水量	--	4196	--	5772	/

3.5.2.2 废气污染源

项目营运期废气主要为机加工粉尘、焊接烟尘、抛丸除锈粉尘喷涂及晾干废气等。

1、机加工粉尘（G1）

项目金属颗粒物主要为下料切割及镗、铣等机加工工序产生，项目采用等离子切割和火焰切割技术，切割位置的金属受热熔化，由于局部的高温作用部分金属离子直接以气态形式进入空气中，金属离子在空气中随即冷却形成颗粒物(主要含 Fe_2O_3 、 FeO_2 、 MnO_2 、 SiO_2 等)，故以颗粒物作为评价因子。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，中 04 下料工段中氧/可燃气切割颗粒物产污系数为 1.5kg/t -原料，等离子切割颗粒物产污系数为 1.10kg/t -原料，锯床、砂轮切割机切割颗粒物产污系数为 5.3kg/t -原料，本项目下料工段中主要以等离子切割机为主，约占钢板数量的 80%，氧/可燃气切割(半自动火焰切割机)主要用于部分基体铆焊，约占钢板数量的 20%；锯床、砂轮切割机切割(型材切割机、砂轮机、铣镗床、钻床等)用于型材切割及对部分钢材进行打孔，约占钢板数量的 10%，型材数量的 60%。则等离子切割产生的颗粒物为 2.288t/a (0.95kg/h)，氧/可燃气切割产生的颗粒物为 0.78t/a (0.325kg/h)，锯床、砂轮切割机切割产生的颗粒物为 2.491t/a (1.038kg/h)。粉尘粒径是与粉尘活动性能相关的重要属性，空气动力学大约 $10\mu\text{m}$ 的粉尘颗粒在短短数秒之内就会因重力作用沉降到地面，具有很大的沉降率。本项目钢材在下料过程中形成的金属粉尘比重较大，且有车间厂房阻拦，散落在切割机四周的粉尘和除尘设施收集后的粉尘定期经人工收集后作一般固废处理，约有 60%以上粉尘因重力作用落地，最终飘逸至车间外环境的金属颗粒物较少。

等离子切割机上自带干式滤芯除尘器对粉尘进行收集，设备侧面设有出风口，作业时切割台形成负压，粉尘通过侧面的管道被抽离切割台；火焰切割机要求企业三面设置阻挡板，安装侧吸风罩，形成半封闭式负压收集至干式滤芯除尘器处理。切割工序每天作业约 8h ，等离子切割机 4 台，单台风机风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，火焰切割机 1 台，风机风量为 $1500\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率以 85%计，除尘效率可达 95%。可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中规定的无组织排放监控浓度限值，对周边大气环境影响可控。

表 3.5-6 项目机加工无组织颗粒物产生及排放情况一览表

产生工段	产生量 (t/a)	废气处理设施处理后产生量(t/a)	大气沉降后颗粒物产生量 (t/a)	大气沉降后颗粒物排放量 (t/a)
等离子切割	2.288	0.097	0.0582	0.0388
氧/可燃气切割	0.78	0.033	0.0198	0.0132
锯床、砂轮切割机切割	2.491	2.491	1.495	0.996
合计	5.559	2.621	1.573	1.048

2、焊接烟尘 (G2)

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。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中 C33-C37 行业核算环节-09 焊接工段药芯焊丝采用二氧化碳保护焊产生的颗粒物产污系数为 20.5kg/t-原料，项目焊接材料年使用量为 25t，则焊接烟尘产生量为 0.512t/a，本项目采用《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018) 中推荐的袋式除尘对焊接烟尘进行治理，本项目车身焊接烟尘具体采取措施为：在焊接工位侧方设置集气管道收集，单机除尘，即每个焊接设备都配备一台移动式焊接烟尘净化器（不设排气筒），项目收集效率为 90%，布袋除尘器去除效率为 95%，工作时间按 2400h/a 算，则未被收集的无组织粉尘量为 0.051t/a (0.021kg/h)，经布袋除尘器收尘处理后无组织排放量为 0.023t/a (0.01kg/h)，则排放的粉尘量合计为 0.074t/a (0.03kg/h)。

3、抛丸粉尘 (G3)

根据参考同类企业同类工艺产排污情况及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 C33-C37 行业核算环节-06 预处理工段抛丸颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，本项目以全部钢板及型材均抛丸除锈处理计，则颗粒物产生量为 6.46t/a (2.692kg/h)，经设备自带布袋除尘器处理后无组织排放，抛丸机喷射钢丸过程中，风机抽风，会将钢丸和颗粒物抽到抛丸机自带的分离系统中，然后该分离系统会将可用钢丸、不可用钢丸和颗粒物进一步分离，合格钢丸进入丸料仓，回收再利用，不合格钢丸会直接沉降进入弹丸沉降室，颗粒物则会通过收集管道全部进入抛丸机自带的除尘设备，所以抛丸机的集气效率为 98%，处理效率为 95%，则未被收集的无组织粉尘量为 0.129t/a (0.054kg/h)，经布袋除尘器收尘处理后无组织排放量为 0.317t/a(0.132kg/h)，则排放的粉尘量合计为 0.446t/a (0.186kg/h)。

4、涂装工序（喷涂及晾干）废气 (G4-6)

项目建设 3 个水幕帘喷漆房，配套 3 个晾干室，工作时为密闭空间。喷漆均在各自的涂装车间内进行，无明显工作周期，日工作 8h。涂装车间产生的废气中主要污染物为漆雾、挥发性有机物等。

根据参考同类企业同类工艺产排污情况及原料 MSDS 及《污染源源强核算技术指南 汽车制造》附录 E，项目喷涂产生的漆雾和挥发性有机废气产生情况见下表。

表3.5-7 喷涂废气产生情况

序号	项目	数量 (t/a)	挥发分组分	比例 (%)	危害成分量 (t/a)	挥发量 (t/a)	
1	水性丙烯酸面漆	5	VOCs	/	0.45 ¹	0.45	
			二甲苯	0	0	0	
2	丙烯酸聚氨酯面漆	10	VOCs	15	1.5	1.5	
			二甲苯	5	0.5	0.5	
3	固化剂	2	VOCs	20	0.4	0.4	
			二甲苯	/	0	0	
4	稀释剂	4	VOCs	100	4	4	
			二甲苯	20	0.8	0.8	
总计		21	VOCs	/	6.35	6.35	
			二甲苯	/	1.3	1.3	

注 1：水性丙烯酸面漆中非甲烷总烃含量以水性羟丙分散体树脂 VOC 含量为 150g/L 算。本项目为自然晾干，其挥发量以烘干挥发量计。

项目漆料和稀料在搅拌混合过程中，有极少量的有机溶剂挥发，该过程在喷漆房内进行，且调漆完成后即用于喷漆，因此，调漆产生的有机废气计入喷漆工序产生的有机废气。

项目喷漆在密闭的干式喷漆房内进行，喷漆废气主要成分为漆雾颗粒、二甲苯和 VOCs。项目拟采用静电喷涂，利用高压静电电场使带负电的涂料微粒沿着电场相反的方向定向运动，并将涂料微粒吸附在工件表面。涂料中固体分的附着率为 66%，即有 34% 的漆雾产生。项目喷漆涂料中固体分含量为 21-6.35=14.65t，则漆雾产生量为 4.981t/a (2.075kg/h)。

项目建设 3 个干式喷漆房，配套 3 个烤漆炉，工作时为密闭空间。建设单位喷漆废气拟采用水幕帘+干式过滤器处理漆雾后经 3 级活性炭吸附处理装置进行处理。依据资料查询及建设单位过往经营经验，水幕帘+过滤棉对漆雾的处理效率可达 90% 以上，本次评价取 90%。喷漆房设置风量为 50000m³/h，并通过一根 20m 高的排气筒排放，密闭设备（喷漆房）废气收集效率为 98%，根据《湖南

省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》（湖南省环境保护厅，2016.12）中表 2 常见 VOCS 治理设施处理效率固定床活性炭吸附的处理效率 80%进行计算。

本项目涂装过程中漆雾产生量为 4.981t/a（2.075kg/h），有组织排放量为 0.488t/a（0.203kg/h），无组织排放量为 0.1t/a（0.0004kg/h）； VOCs 产生量为 6.35t/a（2.646kg/h），有组织排放量为 1.245t/a（0.519kg/h），无组织排放量为 0.127t/a(0.053kg/h)；二甲苯产生量为 1.3t/a(0.542kg/h)，有组织排放量为 0.255t/a（0.106kg/h），无组织排放量为 0.026t/a（0.01kg/h）。

表3.5-8 项目涂装车间废气产生及排放・情况

产生工序	污染物	产生量t/a	有组织废气					无组织废气排放量t/a	治理措施	
			处理前			处理后				
			收集量t/a	产生浓度mg/m ³	产生速率kg/h	排放量t/a	排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h		
喷漆	非甲烷总烃	6.35	6.223	51.86	2.593	1.245	10.38	0.519	0.127	负压收集 水幕帘+干式过滤器+3级活性炭吸附+20米高排气筒(DA001)
	二甲苯	1.3	1.274	10.62	0.531	0.255	2.12	0.106	0.026	
	漆雾	4.981	4.881	40.68	2.034	0.488	4.06	0.203	0.1	

4、食堂油烟 (G5)

根据类比有关资料显示，平衡膳食推荐每人每天食用食油量为 30g。最高就餐人数为 120 人，平均每人每天耗用食油量按 30g 计，日耗用食油量约为 3.6kg，年耗食用油约 1.08t/a（以 300 天计算），据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，则油烟的产生量为 0.031t/a，油烟机风量 3000m³/h，油烟净化器的处理效率为 66%。油烟排放情况见下表。

表 3.5-9 项目油烟排放情况

油烟产生量 (t/a)	风机风量 (m ³ /h)	油烟净化率 (%)	油烟产生浓 度 (mg/m ³)	油烟排放量 (t/a)	油烟排放 浓度 (mg/m ³)
0.031	3000	60	4.3	0.0124	1.7

以上分析得知本项目油烟产生量为 0.031t/a。通过油烟净化器处理（处理效率为 60%）后在屋顶排放，其处理风量为 3000m³/h。则油烟排放量为 0.0124t/a，排放浓度为 1.7mg/m³。

项目废气营运期废气产生情况见下表。

表 3.5-10 本工程营运期废气产排情况分析一览表

排放源	污染物	排放形式	产生情况			处理效 率/%	排放情况		
			产生浓 度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a		排放浓 度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a
喷涂 工序 G4-6	颗粒物	有组织	40.68	2.03 4	4.88 1	90	4.06	0.203	0.488
		无组织	/	0.04 2	0.1		/	0.042	0.1
	非甲烷总 烃	有组织	51.86	2.59 3	51.8 6	80	10.38	0.519	1.245
		无组织	/	0.05 3	0.12 7		/	0.053	0.127
	二甲苯	有组织	40.68	2.03 4	4.88 1	80	2.12	0.106	0.255
		无组织	/	0.00 04	0.02 6		/	0.0004	0.026
机加 工粉 尘 G1	颗粒物 (等 离子切割)	无组织	/	0.95 3	2.28 8	95*60	/	0.016	0.0388
	颗粒物 (氧 /可燃气切)		/	0.32 5	0.78	95*60	/	0.0055	0.0132

	割)								
	颗粒物(锯床、砂轮切割机切割)	/	1.03 8	2.49 1	60	/	0.415	0.996	
焊接烟尘G2	颗粒物	无组织	/	0.21 3	0.51 2	95	/	0.03	0.074
抛丸粉尘	颗粒物	无组织	/	2.69 2	6.46	95	/	0.135	0.323
G5食堂	油烟	有组织	4.3	0.01 3	0.03 1		1.7	0.005	0.0124

3.5.2.3 噪声污染源

本项目噪声主要来源于1#厂房机加工设备及各类辅助高噪声设备（风机、水泵等），在运行中产生的设备噪声拟采取优化设备选型、车间墙体隔音、设备减振等措施，降噪效果在20-30dB(A)左右，本评价降噪取20dB(A)，项目主要噪声源强及降噪措施详见下表。

表3.5-11 噪声污染物排放状况

所在位置	噪声源	数量	单台设备噪声级 dB(A)	降噪措施	降噪后噪声级 dB (A)
1#下料车间	CO ₂ 气保焊机(含风机)	38台	75	优化选型、隔声、减震	70.8
	车床	1台	85		65
	半自动火焰切割机	1台	80		60
	型材切割机	3台	80		64.77
	空气等离子切割机	1台	85		65
	微型数控切割机	1台	75		55
	便携式手弧焊机	1台	75		55
	芬德扣压机	1台	65		45
	高压注油机	2台	65		48.01
	划线铸铁平台	1台	80		60
	胶管切割机	1台	60		40
	精细等离子下料机	1台	60		40
	数控等离子下料机	2台	60		63.01
	锯力煌锯床	2台	85		68.01
	剪板机	1台	75		55
	卧式铣镗床	4台	80		66.02
	台式砂轮机	2台	70		53.01
	双柱液压机	1台	65		45
	台钻	1台	75		55
	弯管机	1台	60		40

2#涂装车间	摇臂钻	3 台	75	优化选型、隔声、减震	59.77
	钻铣床（机）	2 台	75		58.01
	液压卡套预装机	1 台	60		40
	液压板料折弯机	1 台	70		50
	液压摆式剪板机	1 台	75		55
	滤油车	1 辆	50		30
	扫地机	1 台	55		35
	空压机	5 台	70		56.99
	叉车	3 台	50		20
	10 吨单梁电动行车	7 台	65		51.99
	5 吨单梁电动行车	9 台	65		54.54
叠加值					75.55
2#涂装车间	吊钩式抛丸清理机	1 台	75	优化选型、隔声、减震	55
	喷漆房	1 个	70		50
	空压机	2 台	70		53.01
	5 吨单梁电动行车	2 台	65		48.01
叠加值					58.32

3.5.2.4 固体废物污染源

本项目营运期过程中，厂内会产生生活垃圾、钢材边角料、焊渣等一般固废和废润滑油、废活性炭、漆渣、废油漆桶、等危险废物。

一般固废

(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 $0.5\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{d})$ 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) 钢材边角料

根据建设方提供的资料，本项目钢材边角料的产生量为产品总量 (2950t/a) 的 1%，即 29.5t/a 。边角料收集后外售。

(3) 焊渣

根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》可知，焊渣≈焊丝使用量* ($1/11+4\%$)，本项目使用的焊丝量为 25t/a ，计算可得焊渣约为 3.27t/a ，经收集后交由环卫部门处理。

(4) 粉尘尘渣

项目焊、切割、抛丸接配套除尘器，产生的粉尘每天通过吸尘器收集，粉尘

经除尘器收集后产生尘渣，同时项目切割时散落在切割机四周的粉尘和除尘设施收集后的粉尘定期经人工收集后作一般固废处理，主要为金属颗粒物及金属氧化物，根据废气章节分析计算，项目收集尘渣产生量约 10.505t/a（散落在地收集量为 1.573t/a、焊接收尘 0.438t/a、切割收尘 2.48t/a、抛丸收尘 6.014t/a），收集后外售。

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，本项目使用油漆、稀释剂、固化剂共 21t/a，按每桶 25kg 计算，共产生废桶数量为 840 个，每个空桶重量为 0.8kg，故产生的废桶为 0.672t/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）漆渣：根据源强计算，漆渣的处理量为 4.393t/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）废润滑油

废润滑油：项目的机械设备在维修、保养润滑过程中会产生废润滑油，项目润滑油年用量为 0.5t，根据建设方提供资料，废润滑油的产生量按使用量的 20% 计算，本项目废润滑油年产生量为 0.1t，根据《国家危险废物名录》，废润滑油属于危废（危险废物 HW08）900-249-08，废润滑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。

（4）废切削液：车床等设备需使用切削液，切削液一次充装量约为 0.085t，每 2 个月更换一次，切削液年用量 0.51t/a，切削液在生产过程会有部分挥发，则废切削液产生量约为 0.153t/a，废切削液属于危废，为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危废编号为 900-006-09，废切削液放置危废暂存间暂存，危废暂存间地面需硬化采取防渗措施，将废切削液储存在有排气孔的铁桶中，废切削液委托有处理资质的单位统一回收处理。

（5）废活性炭

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，活性炭吸附装置处理有机废气的效率为 80%，按活性炭吸附 30% 有机废气计；项目有机废气去除量为 3.636t/a，则活性炭吸附量为 1.091t/a，则废活性炭产生量为 3.64t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码为 900-405-06（900-402-06 和 900-404-06 中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质），建议每季度更换一次，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。

综上所述，项目固体废物产排情况详见下表所示。

表3.5-9 本项目固体废物产排情况一览表

序号	污染源名称	产生量 (t/a)	产生频率	固废性质	处理措施及排放去向
1	生活垃圾	18	间歇	一般固废	交由当地环卫部门清运
2	钢材边角料	29.5	持续	一般固废	收集后外售
3	焊渣	3.27	持续	一般固废	交由当地环卫部门清运
4	粉尘尘渣	10.505	持续	一般固废	收集后外售
5	废油漆桶、废稀释剂桶	0.672	间歇	危险固废 900-041-49	委托有资质单位处理
6	漆渣	4.393	持续	危险固废 900-252-12	委托有资质单位处理
7	废润滑油	0.1	间歇	危险固废 900-249-08	委托有资质单位处理
8	废活性炭	3.64	每年一次	危险固废 900-039-49	委托有资质单位处理
9	废切削液	0.153	间歇	危险固废 900-006-09	委托有资质单位处理

03.6 污染物排放量汇总

通过上述工程分析，本项目污染物排放量汇总见下表。

表3.6-1 废气污染源源强汇总

装置/工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
			核算方法	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
等离子切割	无组织	颗粒物	产污系数	0.953	2.288	厂房阻隔，金属大颗粒车间内自然沉降+干式滤芯除尘器除尘	收集效率 90%，处理效率 60%*95%	/	0.016	0.0388
氧/可燃气切割				0.325	0.78			/	0.0055	0.0132
锯床、砂轮切割机切割				1.038	2.491	厂房阻隔+自然沉降	处理效率 60%	/	0.415	0.996
焊接	无组织	颗粒物	产污系数	0.213	0.512	集气管道收集+移动式焊接烟尘净化器，车间内无组织排放	收集效率 90%，处理效率 95%	/	0.03	0.074
抛丸	无组织	颗粒物	产污系数	2.692	6.46	收集管道收集+自带除尘设备处理	收集效率 98%，处理效率 95%	/	0.135	0.323
DA001	有组织	颗粒物	物料核算	2.034	4.881	水幕帘+干式过滤器+3 级活性炭吸附+20m 高排气筒排放	收集效率 98%，处理效率 80%	4.06	0.203	0.488
		非甲烷总烃	物料核算	2.593	51.86			10.38	0.519	1.245
		二甲苯	物料核算	2.034	4.881			2.12	0.106	0.255
	无组织	颗粒物	物料核算	0.042	0.1	加强通风	/	/	0.042	0.1

		非甲烷总烃	物料核算	0.053	0.127		/	/	0.053	0.127
		二甲苯	物料核算	0.0004	0.1		/	/	0.0004	0.1
食堂	有组织	食堂油烟	估算	0.013	0.031	经油烟净化器处理后于楼顶排放	处理效率 90%	1.7	0.005	0.0124

表3.6-2 废水污染源源强汇总

废水类型	排放方式	排放量 t/a	污染物					处理措施
			名称	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	间歇排放	4176	COD	300	1.253	50	0.209	隔油池+化粪池处理后排入污水管网进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂
			BOD ₅	150	0.626	10	0.042	
			氨氮	30	0.125	5	0.021	
			SS	180	0.752	10	0.042	
水幕帘废水	间歇排放	20	COD	2000	0.04	/	/	交由有资质的单位处理
			SS	150	0.003	/	/	

表3.6-3 固体废物污染源源强汇总

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	产生频率	处理处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	18	/	/	/	/	间歇	环卫部门统一清运
2	焊渣	一般固废	3.27	/	/	/	/	持续	
3	钢材边角料	一般固废	29.5	/	/	/	/	持续	收集后外售
4	粉尘尘渣	一般固废	10.505	/	/	/	/	持续	
5	废油漆桶、废稀释剂桶	危险废物	0.672	HW49	900-041-49	涉有机物类	T/I	间歇	委托有资质单位处理
6	漆渣	危险废物	4.393	HW12	900-252-12	涉有机物类	T/I	持续	

7	废润滑油	危险废物	0.1	HW08	900-249-08	油类物质	T/I	间歇	
8	废切削液	危险废物	0.153	HW09	900-006-09	涉有机物类	T/I	持续	
9	废活性炭	危险废物	3.64	HW49	900-039-49	涉有机物类	T/I	每年一次	

4、建设项目区域环境概况

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 $112^{\circ}51' \sim 113^{\circ}27'$ ，北纬 $28^{\circ}28' \sim 29^{\circ}27'$ 。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.84km，总面积 1561.95km^2 ，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗市城区面积 12.37km^2 。因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，因此而得市名。

长沙经开区汨罗产业园位于汨罗市最南端，地处长沙、岳阳、汨罗的中间地带，距长沙市区 35 公里，距长沙经开区 28 公里，距汨罗市区 40 公里。107 国道贯穿汨罗产业园南北，产业园距京港澳高速公路广福收费站 3 公里，距京广线越江货运站 22 公里，距中南物流园 18 公里，距京广高铁汨罗东站 32 公里，距长沙高铁南站 50 公里，距长沙黄花国际机场 47 公里。

本项目厂址位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区王家园路与坪上路交汇处东南角。东经： $113^{\circ}8'56.401''$ ，北纬： $28^{\circ}29'16.348''$ 其地理位置详见附图一。

4.1.2 地形、地质地貌

汨罗市属幕阜山脉与洞庭湖之间的过渡地带，西临南洞庭湖。地势由东南向西北倾斜。园区所在地地貌以丘岗平原为主，其中 107 国道沿线和沿江大道沿线为地形较平整的平原地带，其余部分分布大量小型丘陵。自然地形地势起伏不大，地坪坡度 15% 以下，园区地面标高在 $33.3 \sim 91.2\text{m}$ 之间，汨罗江最高水位（黄海海平面） 36.13m ，工业园场地最低标高 37m 以上，场地不受洪水影响。

汨罗市位于杨子准地台雪峰地轴中段，东部为临湘穹的瓮江一幕阜山隆起，西部为洞庭下沉的过渡性地带。由于长期的雨水淋溶、侵蚀，地壳抬升与沉降作用的继续，使得山地切割加强，冲沟发育，水系密布，江湖沉积物深，在洞庭湖

及汨罗江沿岸一带形成土质肥沃，土层深厚的河湖平原。

汨罗市境内地层简单，由老到新依次为元古界冷家溪、中生界白垩系和新生界下第三系中村组、第四系。第四系更新统白水江组分布于新市镇一带，厚度为6.9-10m，底部为黄褐色砾石层，中部为黄褐色砂砾层，上部为黄褐色含锰质结核砂质粘土。

场区地基主要为人工填土、耕作土、江南红壤和冲积物堆积层组成，地质物理力学性质较好，场地内无不良地质现象。

根据《中国地震烈度区划图》（GB18306-2015），地震设防烈度为7度。

4.1.3 气候、气象

汨罗市处于中亚热带向北亚热带过渡地区，属大陆性湿润季风气候。气候温暖，四季分明，热量充足，雨量集中，春温多变，夏秋多旱、严寒期短，暑热期长。具体参数如下：

年均气温16.9°C，极端最高气温39.7°C，极端最低气温-13.4°C。

年均降水量1345.4mm，相对集中在4-8月，占全年总降水量61.5%。日最多降雨量159.9mm，最长连续降雨日数为18天，连续10天降雨量最多为432.2mm。

年均降雪日数为10.5天，积雪厚度最大为10cm。

风向，全年盛行风向为北风，以北风和西北风为最多，各占累计年风向的12%。其次是偏南风（6.7月）。静风多出现在夜间，占累计年风向的15%。

风速，年均风速为2.2m/s，历年最大风速12m/s以上多出现在偏北风。平时风速白天大于夜间，特别是5-7月的偏南风，白天常有4-5级，夜间只有1级左右。

年平均地面温度19.3C，年平均霜日数24.8天，年均湿度为81%，年均蒸发量为1345.4mm。

4.1.4 水文条件

项目所在区域内主要地表水体为大里塘水库、白沙河等。

大里塘水库于1973年建成蓄水，地处汨罗市弼时镇大里塘村境内，中心经纬度坐标为东经113°09'39.23"、北纬28°28'56.76"。大里塘水库所在河流为捞刀河一级支流白沙河上游的支流，水库集雨面积4.1km²（坝址控制流域面积

0.76km², 外引集雨面积 3.34km²), 总库容 266 万 m³, 正常蓄水位 78.0m, 正常库容 198 万 m³, 死水位 70.4m, 死库容 6.5 万 m³, 调节库容 192 万 m³, 为多年调节水库。大里塘水库坝址控制流域面积 0.76km², 坎址多年平均流量 0.0168m³/s, 多年平均径流量 53.0 万 m³。外引集雨面积 3.34km², 引入大里塘水库多年平均流量 0.030m³/s, 多年平均径流量 93.1 万 m³。大里塘水库为汨罗产业园给水厂工程取水水源, 位于产业园上游, 无其他取水用户。

白沙河属于湘江水系, 为湘江支流捞刀河的一级支流, 总流域面积为 320km², 其中汨罗市流域面积 75km²。白沙河多年平均径流量为 22413 万 m³, 其中汨罗市境内平均径流量为 5253 万 m³。白沙河为长沙经开区汨罗产业园纳污水体。

4.1.5 生物资源

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区, 植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物 15 科, 25 种; 裸子植物 7 科, 13 种; 被子植物 94 科, 383 种。其中有培植的 48 科, 253 种, 有实用推广价值的达 180 余种。属国家保护的有水杉、银杏、杜仲等, 主要用材树种有松、杉、樟、檫、楠竹等。

汨罗市已查明的野生动物有昆虫 65 科, 168 种; 鱼类 20 科, 90 种; 鸟类 28 科, 50 种; 哺乳类 16 科, 29 种。还有大量的两栖类、爬行类动物。属国家保护动物的有鲮鲤(穿山甲)、大鲵(娃娃鱼)、草(猴面鹰)、麂子、猪獾、上树狸、大灵猫等。主要经济鱼类有草、青、鲢、鳙、鲤等; 主要爬行动物有鳖、乌龟、蟹等; 主要家畜有牛、猪、羊等; 主要家禽有鸡、鸭、鹅等。

根据现场调查走访, 本项目规划区域内, 植被以人工作物为主, 主要草本植物以蔬菜水稻为主, 主要树种有马尾松、杉木、湿地松、茶叶、油茶等, 区内无天然林和原生自然植物群落, 田间及田埂地带生长着与农业生态系统相互依托的少量次生自然物种, 常见的有马齿苋、爬地草等。动物资源主要以人工养殖的家畜、家禽为主, 主要家畜有牛、猪、羊、狗等, 主要家禽有鸡、鸭、鹅等, 主要经济鱼类有草、青、鲢、鲤等, 由于该区属于城郊, 人为活动频繁, 开发活动较为强烈, 野生动物尤其大型野生动物生存环境遭到破坏, 因此野生动物的活动踪迹较少, 主要野生动物都是一些常见的种类如: 田鼠、竹鼠、蛇、蛙、黄鼠狼, 以及一些鸟类有燕、喜鹊、八哥、画眉、布谷、猫头鹰等。

4.1.6 土地资源

项目区的土壤以半页岩为主，占 47.8%。主要为赤红壤、红壤、黄壤、第四纪松散堆积物以及红砂壤五个类型。

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在高强多雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构输送，植被破坏后，容易冲刷流失。

发育于红砂岩母质上的红砂壤，矿质养分有效性较高，砂性较重，土质疏松，土层薄，一般 1~3m。

发育于砂岩母质上的红砂壤，抗风化剥蚀能力较弱，地表水不易渗透，易形成散流，在一定地形条件下，而发生泥石流。

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四世纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

4.1.7 矿产资源

汨罗市境蕴藏砂金和非金属矿产资源比较丰富。已开发利用的有黄金、花岗石、砂砾石、钾长石、石英和粘土等，尚待开发的是高岭土。其中汨罗江砂金矿是已探明的长江以南最大的河流矿床，地质储量 20 吨左右；高岭土总储量 5000 万吨以上，可淘洗精泥 1250 万吨以上；花岗石总储量在 5000 亿 m³以上，产品已销往日本及国内的 20 多个省、市、自治区。粘土总储量在 10 亿吨以上；石英总储量 10 万吨以上。在境内花岗岩体的晚期伟晶岩脉中，已探明有铍（绿桂石）、锂、铷、铯、铌、钽等稀有金属矿分布。石油、天然气具有一定的找矿前景，全市发现矿床、矿点、矿化点 40 多处。矿产资源潜在总经济价值 300 亿元以上。

4.1.8 植被生态

（1）植物

按《湖南地理志》植被划分方案，汨罗属中亚热带北部常绿阔叶林亚地带的湘东山地丘陵栎栲林、台湾松林、毛竹林植被区和湘北滨湘平原栎栲林、农田及防护林、堤垸沼泽湘泊植被区。

汨罗市内野生植物种类繁多，蕨菜植物共 15 科 25 种，裸子植物共 7 科 13

种，被子植物有 94 科 383 种。

工业园区内无天然林和原生自然植物群落，常见的野生草灌植物有：马齿苋、艾蒿、爬地草、节节草及少量灌木等。主要树种有马尾松、灌林及人工防护林欧美杨。园区内未发现珍稀需要保护的野生植物品种。

（2）动物

汨罗属中亚热带地区，野生动物多为亚热带林灌动物类群，全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。主要有两栖类的蟾蜍，青蛙、泽蛙、虎斑蛙、泥蛙、吉巴牛蛙等，爬行类主要有乌龟、鳖、壁虎、蜥蜴和各种蛇类，鸟类常见的有灰胸竹鸡、雉、雀鹰、白鹭、喜鹊、八哥、杜鹃、白头翁、斑鸠等，哺乳类有野兔、田鼠、蝙蝠等。区内现存的野生动物资源受人类活动的长期影响，已大为减少。

据现场专访调查，项目区周围现存的动物主要是一些鸟类及其它小型动物如蛇、鼠、蛙等。未在项目区附近范围内发现珍稀保护动物及地方特有动物踪迹。

（3）水生生物

汨罗江汨罗段水域，由于水域狭窄、干枯时间过长，在平枯水期河道水深较浅，不适合水生生物的生长与繁衍，水域中饵料生物及鱼类资源的生物量及生物种类较少。

根据当地渔政部门介绍，汨罗市汨罗江河段渔业资源不太丰富，有鱼类 20 科，90 种，水生生物物种比较单一；鱼类主要为四大家鱼，无鱼类的产卵场、索饵场、越冬场，近几年中没有发现过国家一、二级水生野生保护动物。区域无专业渔民，只有极少数副业渔民，年捕捞总量不超过 2 吨。

4.2 湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区

4.2.1 湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区规划概况

① 规划范围

长沙经开区汨罗产业园，即汨罗高新技术产业开发区弼时片区。根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划》（2018-2023），产业园规划范围为北至莲花路、西至经开路、南至镇界、东至弼时大道，规划总用地面积为 281.75 公顷。

②产业定位

产业园产业定位为先进制造、新材料、电子信息。

先进制造产业：重点发展智能智造装备、环保设备、新型节能机电产品、工程装备、节能环保和安全生产装备、汽车零部件设备、电子电工设备、通用设备等。

新材料产业：加强产学研合作，积极发展高性能纤维及复合材料、新型金属材料等。

电子信息产业：做大做强现有以耳机、电脑配件等为主的电子产品企业，顺应电子、信息产业数字化、网络化、智能化的发展趋势，积极发展IT整机以及零部件制造、信息家电、通讯及网络设备等。

③用地规划与布局

产业园规划形成三个产业区，即先进制造产业区、新材料产业区和电子信息产业区。产业园规划用地类型与规模见下表。

表 4.2-1 产业园规划用地类型与规模

序号	用地性质		用地代码	面积 (ha)	比例 (%)
1	商业服务设施用地		B	1.05	0.40
	其中	公用设施营业用地	B4	1.05	0.40
2	工业用地		M	208.71	79.41
	其中	一类工业用地	M1	40.12	15.27
		二类工业用地	M2	168.60	64.14
3	物流仓储用地		W	8.58	3.26
	其中	二类物流仓储用地	W2	8.58	3.26
4	道路与交通设施用地		S	23.88	9.09
5	绿地与广场用地		G	20.60	7.84
	其中	公园绿地	G1	19.30	7.34
		防护绿地	G2	1.30	0.50
总计				262.82	100.00

1、市政工程设计规划

1) 道路交通规划

产业园规划形成“三横三纵”干路骨架。“三横”干路为莲花路、求志路和共荣路；“三纵”干路为弼时大道、经开路和经三路。

2) 给水工程规划

产业园需水量为 1.05 万 m³/d。近期由弼时镇自来水厂供水，从定里冲水库

取水，供水规模为 5000t/d；远期由长沙经开区汨罗产业园给水厂工程提供，从白鹤洞水库和大里塘水库取水，供水规模一期为 2.5 万 m³/d，二期为 3.5 万 m³/d。

3) 排水工程规划

产业园规划采用雨污完全分流的排水体制。

a 雨水工程

雨污水管网系统遵循“分片排放、沟管结合，就近排入水体”的原则。雨污水管道分散出流，以排洪渠、小溪沟等水体作为最终受纳水体，排水方向结合道路顺坡排放，尽可能增加出口，分散出流，确保雨水能尽快排走，减小管径。

b 污水工程

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处理厂，近期（2020 年）规模为 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，远期（2030 年）规模为 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，服务范围为弼时镇汨罗产业园。

4) 能源工程规划

规划在弼时镇镇区北面一处天然气门站。

5) 环卫设施规划

a 环卫设施

汨罗市规划建设 1 处垃圾焚烧发电厂，位于新桥村垃圾填埋场西侧，占地面积 100 亩，设计日处理垃圾 400 吨，截止 2020 年日处理垃圾达 600 吨，服务范围为整个汨罗市，已开展环评，目前正在开工建设。

生活垃圾实行分类收集，不可燃烧垃圾运至生活垃圾填埋场卫生填埋，可燃烧垃圾统一运至垃圾发电厂焚烧发电。

b 工业垃圾处理

工业垃圾根据需要进行预处理分类收集，采用带有封闭式容器的垃圾清运车辆运输，经减量化及资源化循环利用后，固废最终运输至工业固废处理场，进行无害化处理。

c 危险废物处理

园区规划设置配套服务于园区的危废综合利用处置中心。

6) 绿地景观规划

产业园规划以基地内白沙河支流滨水风光带和弼时大道、求志路等道路绿化

等构成工业区的景观网络和骨架。

4.2.2 湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区规划环评及审批情况

汨罗高新技术产业开发区原名汨罗工业园，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 9.1913km²，包括新市和弼时两个片区，面积分别为 6.3738km² 和 2.8175km²；原湖南省环保厅对调扩区规划环评出具了审查意见，同意扩增弼时片区，并对新市片区的整治、发展规划提出了环保要求。2018 年 1 月，园区经省政府批复设立高新技术产业开发区，再次更名为汨罗高新技术产业开发区。根据汨罗市和新市镇最新土规修订情况和园区开发现状，园区目前可供用地偏少，严重制约了产业经济发展，汨罗市人民政府向省发改委申请开展园区调扩区。2018 年 6 月，省发改委具函原则同意汨罗市人民政府组织汨罗高新技术产业开发区开展调区扩区前期工作。2018 年 9 月，汨罗高新技术产业开发区管理委员会委托湖南宏晟环保技术研究院有限公司承担汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划的环境影响评价工作。2019 年 3 月 27 日，湖南省生态环境厅以《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）予以批复。

4.2.3 湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区开发现状

1、基础设施建设情况

1) 基础设施建设情况

道路：产业园已建成/部分建成新塘路、汉山路、大里塘路、塾塘路、三角塘路等规划道路。

给水：产业园近期由弼时镇自来水厂供水，从定里冲水库取水，供水规模为 5000t/d；远期由长沙经开区汨罗产业园给水厂工程提供，从白鹤洞水库和大里塘水库取水，供水规模一期为 2.5 万 m³/d，二期为 3.5 万 m³/d。园区已开发区域给水管网已基本建成，其余区域暂未铺设给水管网。长沙经开区汨罗产业园给水厂工程目前处于前期准备阶段。

排水：园区内道路配套建设雨污水管网。长沙经开区汨罗产业园污水厂目前处于试运营阶段，尾水排入白沙河。

2) 项目与产业园的依托关系

表 4.2-3 项目与产业园依托关系

项目	依托关系
道路	本项目北临王家园路，西临坪上路，全部已建成，交通便利
给水	依托产业园给水管网，近期由弼时镇自来水厂供水，远期由长沙经开区汨罗产业园给水厂工程供水
排水	生活污水经预处理达标后，通过园区污水管网，进入长沙经开区汨罗产业园污水厂进一步处理

2、企业入驻情况

据调查，产业园入驻企业概况见下表。

表 4.2-4 产业园入驻企业概况

序号	园区入驻企业名称	行业类别	生产经营状态
1	湖南优冠体育材料有限公司	合成材料制造；家具制造；文教、体育、娱乐用品制造	投产
2	湖南乐浦物流有限公司	仓储（不含油库、气库、煤炭储存）	投产
3	岳阳市美建装配式建筑有限公司	砼结构构件制造	投产
4	湖南领建科技有限责任公司	石膏、水泥制品及类似制品制造	投产
5	汨罗市格润德润滑材料科技发展有限公司	其他专用化学产品制造	投产
6	湖南精斯诚智能科技发展有限公司	社会公共安全设备及器材制造	投产
7	湖南隆亨新材料有限公司	其他建筑材料制造	投产
8	湖南诺沃科技有限公司	石墨及碳素制品制造	投产
9	湖南汇杰重工有限责任公司	通用设备制造业	投产
10	湖南万鼎智能科技有限公司	电机及发电机组制造	投产
11	岳阳瑞新机械制造有限公司	专用设备制造	投产
12	湖南浩嘉玻璃有限公司	C3049 其他玻璃制造	投产
13	湖南罗丹莫纳照明科技有限公司	C2319 包装装潢及其他印刷 C3394 交通及公共管理用金属标牌制造 C3872 照明灯具制造	投产
14	湖南湘重工程设备有限公司	通用设备制造业	在建
15	湖南体兴建筑材料有限公司	C3311 金属结构制造	投产
16	湖南玖玖工程机械有限公司（湘一）	C3432 生产专用起重机制造	投产
17	湖南赛迈斯智能装备有限公司	C3514 建筑工程用机械制造	投产
18	湖南筑睿重工科技有限公司	C3515 建筑材料生产专用机械制造	投产
19	湖南瑞福莱交通科技有限公司	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3394 交通及公共管理用金属标牌制造、C3391 黑色金属铸造	投产
20	长沙市成诚工程机械租赁有限公司	建筑工程机械与设备经营租赁	在建

	汨罗分公司	(L7113) 专用设备修理 (C4330)	
21	湖南护卫犬金属有限公司	C3312 金属门窗制造	试生产
22	湖南顺屹工程机械有限公司	C3360 金属表面处理及热处理加工 C3514 建筑工程用机械制造	在建
23	湖南佰力流体科技有限公司	C3484 机械零部件加工	投产
24	湖南中立智能科技有限公司	C3514 建筑工程用机械制造	试生产
25	湖南中鑫顺工程机械有限公司	通用设备制造业	在建
26	大通宝富(湖南)风机有限公司	烘炉、风机、包装等设备制造	投产
27	湖南鼎成汽车车身制造有限公司	汽车车身、挂车制造	在建
28	湖南鹏翔致远智能装备有限公司	建筑专用设备制造	在建
29	湖南银荣机械有限公司	汽车零部件及配件制造	停产
30	湖南鑫品标金属科技有限公司	C3392 有色金属铸造	试生产
31	岳阳优辅家环保材料有限公司	C2646 密封用填料及类似品制造	试生产
32	长沙经开区汨罗产业园污水厂	污水处理	试生产
33	湖南环生科技有限公司	C3514 建筑工程用机械制造	在建
34	湖南贵丰智能装备有限公司	C3514 建筑工程用机械制造	在建
35	湖南福海元精密制造有限公司	C3484 机械零部件加工	投产
36	湖南中智机械有限公司	汽车零部件及配件制造	投产

4.2.4 湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区给水厂工程

长沙经开区汨罗产业园给水厂位于汨罗市弼时镇大里塘水库北侧，近期处理规模为 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，规划占地 2.8ha；远期处理规模为 $3.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，规划占地 5.6ha。服务范围为长沙经开区汨罗产业园，东至桃花路，西至白沙河，南至大里塘村良家组，规划面积约 19.17 km²。该工程由白鹤洞水库和大里塘水库联合为汨罗产业园供水，备用水源为定里冲水库。白鹤洞水库和大里塘水库暂未划定为饮用水源保护区。

白鹤洞水库于 1970 年建成蓄水，地处汨罗市玉池乡鹤龙村境内，中心经纬度坐标为东经 $113^{\circ} 06' 11.29''$ 、北纬 $28^{\circ} 35' 22.89''$ ，位于本项目西北面 12.6km 处。白鹤洞水库主要功能：①饮用水水源，长沙经开区汨罗产业园给水厂工程取水水源；②灌溉功能，设计灌溉面积 2000 亩；③发电功能，利用灌溉水及水库余水发电。

大里塘水库于 1973 年建成蓄水，地处汨罗市弼时镇大里塘村境内，中心经纬度坐标为东经 $113^{\circ} 09' 39.23''$ 、北纬 $28^{\circ} 28' 56.76''$ ，位于本项目东面 900m

处。大里塘水库主要功能：①饮用水水源，长沙经开区汨罗产业园给水厂工程取水水源。

定里冲水库于 1958 年建成蓄水，地处汨罗市弼时镇坪塘村境内，中心经纬度坐标为东经 $113^{\circ} 06' 08.15''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 20.69''$ ，位于本项目西北面 7.7km 处。定里冲水库主要功能：①饮用水水源，长沙经开区汨罗产业园给水厂工程备用取水水源，一般情况下不能动用；②灌溉功能，设计灌溉面积 5000 亩。

4.2.5 长沙经济技术开发区汨罗产业园污水处理厂

长沙经开区汨罗产业园污水厂位于白沙河路和丛木塘路交叉口，近期（2020 年）处理规模为 2.5 万吨/日，规划占地 42 亩；远期（2030 年）处理规模为 5 万吨/日，规划占地 75 亩。服务范围为长沙经开区汨罗产业园，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。

①进水水质要求

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确定其进水水质如下表。

表 4.2-5 长沙经开区汨罗产业园污水厂进水水质要求

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

②工艺方案

污水处理工艺：预处理+水解酸化及改良型 A₂/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。

污泥处理工艺：叠螺浓缩+全自动高压板框压滤机。

臭气处理工艺：生物除臭。

中水回用：采用加二氧化氯消毒出水。

③尾水水质及去向

根据《汨罗产业园区总体规划》（2014-2030）及《汨罗市普乐投资开发有限公司长沙经开区汨罗产业园污水厂一期工程（2.5 万吨/日）可行性研究报告》，长沙经开区汨罗产业园污水厂一期处理规模 2.5 万吨/日，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。

长沙经开区汨罗产业园污水处理厂目前已建成规模为 0.5 万 t/d，工程实际服务范围为北至莲花路，西至经开路，南至镇界，东至弼时大道，面积约 2.3804 平方千米。主要收集处理服务范围内的生活污水及生产废水，采用“改良型 AAO 生物池+深度处理”工艺，废水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 排放标准要求。目前污水处理厂正在试运营，园区废水经长沙经开区汨罗产业园污水厂处理后，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。根据 2022 年 3 月长沙经开区汨罗产业园污水厂竣工环境保护验收检测结果，污水出口各污染物均能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，长沙经开区汨罗产业园污水厂运行良好。项目营运期排放的废水主要为生产废水、生活污水，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。

4.3 区域环境质量现状评价

4.3.1 环境空气现状调查与评价

（1）空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中二级项目需调查项目所在区域环境质量达标情况，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续一年的监测数据。

根据岳阳市汨罗生态环境监测站提供的 2021 年连续 1 年的环境空气质量监测数据，测点位置为岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站，数据统计如下表。

表 4.3-1 2021 年区域空气质量现状评价表

评价因子	评价时段	百分位	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况	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	98	38	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	/
CO	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	/

根据收集到的岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站 2021 年连续 1 年的环境空气质量监测数据，环境空气六项基本污染物年评价指标均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，本项目所在区域环境空气质量为达标区。

（2）特征污染物环境质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关规定：若评价范围内已有例行监测点位，或评价范围内有近 3 年的监测资料，且其监测数据有效性符合本导则有关规定，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。本项目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

（1）监测点位：项目所在地南侧 1858m。

（2）监测因子：TSP、TVOC、二甲苯。

（3）监测时间与频次：进行了连续 7 天的采样监测。

采样方法及分析方法：采样方法按《环境空气质量自动监测技术规范》（HJ/T193-2005）规定执行。项目分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 规定以及《空气和废气监测分析方法（第四版）》中的相关规定执行。

表 4.3-2 环境空气质量现状监测结果一览表 单位: mg/m³

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
G1	TSP	0.128	0.141	0.132	0.3	47%	0	0
	TVOC	0.22	0.26	0.244	0.6	43%	0	0
	二甲苯	ND	ND	ND	0.2	/	0	0

根据上表可知, 监测期间, TSP、TVOC 有检出, 最大占标率为 43%, 二甲苯未检出。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, 二甲苯、总挥发性有机物监测浓度均符合《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, 监测点的各检测因子都符合相应标准。监测结果表明区域大气环境质量良好。

4.3.2 地表水环境现状监测与评价

本项目主要地表水环境为西侧白沙河, 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: 监测结果统计见表 4.3-3。

表 4.3-3 地表水现状检测数据 单位 mg/L (pH 除外)

监测位置	监测因子	监测结果			浓度限值	是否达标
		5月7日	5月8日	5月9日		
白沙河排口上游 200m	pH	7.28	7.15	7.09	6~9	是
	化学需氧量	13	14	14	≤20	是
	五日生化需氧量	2.6	2.8	2.8	≤4	是
	氨氮	0.658	0.639	0.644	≤1.0	是
	总磷	0.14	0.12	0.13	≤0.2	是
	总氮	0.79	0.82	0.83	≤1.0	是
	石油类	0.01	0.01	0.01	≤0.05	是
	动植物油	ND	ND	ND	/	是

白沙河排口 下游 500m	pH	7.36	7.29	7.30	6~9	是
	化学需氧量	15	15	14	≤ 20	是
	五日生化需氧量	3.2	3.4	3.1	≤ 4	是
	氨氮	0.669	0.678	0.671	≤ 1.0	是
	总磷	0.15	0.15	0.14	≤ 0.2	是
	总氮	0.80	0.82	0.79	≤ 1.0	是
	石油类	0.01	0.02	0.01	≤ 0.05	是
	动植物油	ND	ND	ND	/	是
白沙河排口下 游 1500m	pH	7.27	7.25	7.22	6~9	是
	化学需氧量	17	16	17	≤ 20	是
	五日生化需氧量	3.2	3.0	3.3	≤ 4	是
	氨氮	0.698	0.702	0.677	≤ 1.0	是
	总磷	0.14	0.12	0.13	≤ 0.2	是
	总氮	0.81	0.78	0.78	≤ 1.0	是
	石油类	0.01	0.02	0.02	≤ 0.05	是
	动植物油	ND	ND	ND	/	是
白沙河排口下 游 3000m	pH	7.33	7.35	7.29	6~9	是
	化学需氧量	12	12	13	≤ 20	是
	五日生化需氧量	2.6	2.8	2.8	≤ 4	是
	氨氮	0.602	0.615	0.611	≤ 1.0	是
	总磷	0.13	0.12	0.12	≤ 0.2	是
	总氮	0.79	0.90	0.82	≤ 1.0	是
	石油类	0.01	0.01	0.01	≤ 0.05	是
	动植物油	ND	ND	ND	/	是

由表 4.3-3 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，表明所在区域地表水环境质量良好。

4.3.3 地下水环境现状监测与评价

为了解本项目所在区域地下水环境质量现状，本项目引用《湖南联力科技有限公司山河智能汨罗产业园联力工程机械智能化生产基地建设项目环境影响报告书》中委托湖南汨江检测有限公司于 2022 年 4 月 7 日对项目周边地下水环境的监测数据。

设置六个地下水监测点。

1、监测点位：

表 4.3-4 地下水监测布点一览表

序号	位置	相对本项目位置	是否在评价范围内	监测内容
D1	金家屋场居民水井	西北侧 1269m	是	水质、水位监测
D2	张家咀居民水井	西北侧 635m	是	水质、水位监测
D3	山脚大屋居民水井	西南侧 965m	是	水质、水位监测
D4	孙家壠居民水井	西北侧 1275m	是	水位监测
D5	桑子园居民水井	东北侧 387m	是	水位监测
D6	贺公塘居民水井	西南侧 1114m	是	水位监测

2、监测结果如下：

表 4.3-5 地下水环境因子及水位检测结果一览表 单位：mg/L

监测项目	监测点位						单位
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
水位	14	14	14	15	15	15	m

通过地下水水位调查结果可知，项目所在区域为丘陵地区，海拔波动较为平缓。

表 4.3-6 地下水监测断面水质现状监测结果统计 单位：mg/L (pH 除外)

名称	D1		D2		D3		标准值
	浓度	标准指数	浓度	标准指数	浓度	标准指数	
pH	7.4	/	7.4	/	7.3	/	6.5~8.5
氨氮	0.294	0.588	0.280	0.56	0.326	0.652	≤ 0.50
硝酸盐	7.38	0.369	7.36	0.368	7.28	0.364	≤ 20.0
亚硝酸盐	ND	/	ND	/	ND	/	≤ 1.00
挥发性酚类	0.001	0.5	0.001	0.5	0.001	0.5	≤ 0.002
氰化物	ND	/	ND	/	ND	/	≤ 0.05
砷	ND	/	ND	/	ND	/	≤ 0.01
汞	ND	/	ND	/	ND	/	≤ 0.001
六价铬	ND	/	ND	/	ND	/	≤ 0.05
总硬度	32	0.072	39	0.087	46	0.103	≤ 450
铅	ND	/	ND	/	ND	/	≤ 0.01
镉	ND	/	ND	/	ND	/	≤ 0.005
铁	ND	/	0.03	0.1	0.06	0.2	≤ 0.3
锰	ND	/	ND	/	ND	/	≤ 0.10
溶解性总固体	37	0.037	42	0.042	49	0.049	≤ 1000
氯化物	21.6	0.0864	21.4	0.0856	21.2	0.0848	≤ 250
总大肠菌群 (MPN/100mL)	1.1	0.367	1.1	0.367	1.1	0.367	≤ 3
苯	ND	/	ND	/	ND	/	≤ 0.01
甲苯	ND	/	ND	/	ND	/	≤ 0.7
CO ₃ ⁻	19.2	/	24.0	/	27.0	/	/
HCO ₃ ⁻	40.3	/	50.0	/	39.7	/	/

Mg ²⁺	0.384	/	0.400	/	0.398	/	/
SO ₄ ²⁻	24.6	/	24.4	/	24.2	/	/
K ⁺	7.40	/	7.35	/	7.02	/	/
Na ⁺	13.0	0.065	13.4	0.067	17.4	0.087	≤200
Ca ²⁺	12.8	/	13.0	/	13.2	/	/

从上表监测结果可知，项目及评价区域内地下水各监测点的各监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

4.3.4 声环境现状监测与评价

本次项目委托湖南汨江检测有限公司于2021年7月6日~7日在该项目四厂界进行噪声监测。

(1) 监测布点

本次噪声现状监测共布设4个监测点，分别位于项目拟建地厂界西、北、东、南外1m处。

(2) 噪声监测方法

测量方法与仪器噪声测量按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关要求进行测量，测量仪器为HE6250型噪声统计分析仪。测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于0.5dB。

(3) 监测时间和频次

连续监测2天，分昼间和夜间两个时段，各测一次。

(4) 监测结果

项目所在区域环境噪声监测结果见下表。

表 4.3-7 项目区域环境噪声监测数据（单位：dB（A））

采样时间	采样地点	检测结果 dB (A)		是否达标
		昼间	夜间	
7月6日	厂界东侧	52.8	41.7	达标
	厂界南侧	53.9	43.6	达标
	厂界西侧	53.6	41.0	达标
	厂界北侧	50.5	44.0	达标
7月7日	厂界东侧	53.4	44.0	达标
	厂界南侧	54.0	42.3	达标
	厂界西侧	50.7	44.4	达标
	厂界北侧	51.7	42.5	达标

项目所在区域厂界执行（GB3096—2008）中的 3 类标准
即：昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）

从噪声现场监测数据与评价标准对比可知：项目所在地厂界四周的声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 3 类区的要求。

4.3.5 土壤环境现状监测与评价

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“汽车制造业”，土壤环境影响评价项目类别为 I 类。

本项目占地面积约为 39755.23m²，在 5~50hm² 之间，占地规模属于小型。

根据现场调查，本项目位于工业园区，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》中表 3 污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为不敏感。

本项目属于 I 类项目，占地面积为小型，占地类型为不敏感类型，评价等级为二级。

本次环评委托湖南汨江检测有限公司于 2021 年 7 月 6 日对所在区域进行的土壤监测数据，具体详见附图十。

（1）监测点位、监测因子

表 4.3-8 土壤监测布点一览表

编号	具体位置	监测因子
S1	项目占地范围内，表层样点	石油烃、铜、铅、镉、铬（六价）、砷、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、䓛、二苯并（a, h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘共 46 项
S2	项目占地范围内，柱状样点	第一层、第二层、第三层监测：石油烃、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-
S3	项目占地范围内，柱状样点	

S4	项目占地范围内，柱状样点	三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯共 28 项
S5	项目占地范围外上风向，表层样点	石油烃、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯共 28 项
S6	项目占地范围外下风向，表层样点	石油烃、铜、铅、镉、铬（六价）、砷、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、䓛、二苯并（a, h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘共 46 项
备注：表层样应在 0~0.2m 取样；柱状样在 0~0.5 m（第一层）、0.5~1.5m（第二层）、1.5~3m（第三层）深分别取样。		

（2）监测时段与频次

监测一天，每天监测一次。

（3）土壤环境质量现状评价方法

土壤环境质量现状评价采用标准比较法进行土壤环境质量现状评价。

（4）监测与评价结果

土壤样品的采集与分析按国家环保总局发布的《土壤环境监测技术规范》

（HJ/T166-2004）进行，监测点土壤监测结果见下表。

表 4.3-9 土壤监测结果一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{kg}$

检测项目	检测结果												标准值	达标情况		
	S1 表	S2 柱			S3 柱			S4 柱			S5 表	S6 表				
		表 1	表 2	表 3	表 1	表 2	表 3	表 1	表 2	表 3						
石油烃 (mg/kg)	19	17	17	18	16	16	17	17	16	16	17	18	45 00	达标		

四氯化碳	ND	N D	ND	2. 8										
氯仿	ND	N D	ND	0. 9										
氯甲烷	ND	N D	ND	37										
1,1-二氯乙烷	ND	N D	ND	9										
1,2-二氯乙烷	ND	N D	ND	5										
1,1-二氯乙烯	ND	N D	ND	66										
顺-1,2-二氯乙 烯	ND	N D	ND	59 6										
反-1,2-二氯乙 烯	ND	N D	ND	54										
二氯甲烷	ND	N D	ND	61 6										
1,2-二氯丙烷	ND	N D	ND	5										
1,1,1,2-四氯乙 烷	ND	N D	ND	10										
1,1,2,2-四氯乙 烷	ND	N D	ND	6. 8										
四氯乙烯	ND	N D	ND	53										
1,1,1-三氯乙 烷	ND	N D	ND	84 0										
1,1,2-三氯乙 烷	ND	N D	ND	2. 8										
三氯乙烯	ND	N D	ND	2. 8										
1,2,3-三氯丙 烷	ND	N D	ND	0. 5										
氯乙烯	ND	N D	ND	0. 43										
苯	ND	N D	ND	4										
氯苯	ND	N D	ND	27 0										
1,2-二氯苯	ND	N D	ND	56 0										
1,4-二氯苯	ND	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	ND	20	

		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D			
乙苯	ND	N D	ND	28											
苯乙烯	ND	N D	ND	12 90											
甲苯	ND	N D	ND	12 00											
间二甲苯+对二甲苯	ND	N D	ND	57 0											
邻二甲苯	ND	N D	ND	64 0											
铜	32.7	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25.7	18 00 0	
铅	4.98	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.74	80 0	
镉	0.04 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.05	65	
铬(六价)	2.87	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.08	5. 7	
砷	28.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7.40	60	
汞	0.29	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	38	
镍	23.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21.1	90 0	
硝基苯	ND	N D	ND	76											
苯胺	ND	N D	ND	26 0											
2-氯酚	ND	N D	ND	22 56											
苯并(a)蒽	ND	N D	ND	15											
苯并(a)芘	0.10 2	N D	0.11 3	1. 5											
苯并(b)荧蒽	ND	N D	ND	15											
苯并(k)荧蒽	ND	N D	ND	15 1											
䓛	ND	N D	ND	12 93											
二苯并(a,h)蒽	ND	N D	ND	1. 5											
茚并	ND	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	ND	15	

(1,2,3-cd) 芘		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D		
萘	ND	N D	ND	70										

根据上表可知，监测期间各监测点位土壤环境满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值。

4.3.6 生态环境现状监测与评价

项目区域属亚热带植被区，受地形、气候的影响，植被覆盖较好，种类较多。场址区域受早期人类过度的砍伐，其原始的林木早已不复存在。本项目用地属于规划工业用地，项目场地已开展三通一平工作，地表植被已清除殆尽。

根据现场调查，项目所在区域内主要草灌植物有马齿苋、艾蒿、爬地草、节节草及少量灌木等，主要树种有马尾松、灌林及人工防护林欧美杨等，未发现珍稀野生植物分布；野生动物资源受人类活动的长期影响，已大为减少，区域内现存的主要动物有蛇、鼠、蛙和一些鸟类等，未发现珍稀野生动物踪迹；景观生态主要为人工生态系统。

5、环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期的大气污染物主要有施工扬尘，汽车尾气和燃油机械废气。

施工期扬尘主要产生于地基开挖、管线铺设、弃土、建材装卸、车辆行驶等作业。据有关资料显示，施工场地扬尘的主要来源是运输车辆行驶而形成，约占扬尘总量的 60%。扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关。一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在 100m 以内。在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。施工中的弃土、砂料、石灰等，若堆放时覆盖不当或装卸运输时散落，也都能造成施工扬尘，影响范围也在 100m 左右。

汽车尾气和施工机械排放的尾气主要污染物有 CO、NO_x 等，可能导致施工场地局部范围内空气质量下降，这些气体扩散后其浓度会迅速降低，影响范围小，其尾气污染物最大浓度落点距边界的距离不超过 150m，且浓度值均在《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准之内。由于工程施工高峰期空气污染物的排放强度较低，因此，工程施工产生的大气污染物对施工区及周边空气环境影响较小。

根据住建部门要求的施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。废气污染控制措施如下：

①及时硬化进场施工道路路面，定期在施工现场地面和道路上洒水，以减少施工扬尘的产生。

②施工工地周围设围墙，高度不低于 2.5m，围墙在三通一平前完成。

③各单体建筑物四周 1.5m 外全部设置防尘网，密度不低于 2000 目/100 平方厘米，防尘网先安装后施工，防尘网顶端高出施工作业面 2m 以上。

④在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，建立保洁制度，包括洒水、清扫方式、频次等。当空气质量轻微污染（污染指数大于 100）或 4 级以上大风干燥天气不许土方作

业和人工干扫。在空气质量良好（污染指数 80~100）时，应每隔 4 小时保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气质量轻微污染（污染指数大于 100）时，应加密保洁。当空气质量优良（污染指数低于 50）时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。

⑤渣料运输必须采用专用的密封运输车，施工现场应设置车辆冲洗装置。

⑥施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

5.1.2 施工期地表水环境影响分析

施工期废水主要是来自暴雨的地表径流，基础开挖可能排泄的地下水，施工废水及施工人员的生活污水。其中：施工废水包括泥浆水、机械设备运转的冷却水、车辆和机械设备洗涤水等。生活污水主要是施工人员生活污水。

项目施工污水处置不当会对施工场地周围的水环境产生短时间的不良影响，如：

（1）施工场地的暴雨地表径流将会携带大量的泥沙，随意排放将会使纳污水体悬浮物出现短时间的超标。

（2）施工机械设备（空压机、发电机、水泵）冷却排水，可能会含有热，直接排放将使纳污水体受到物理污染。

（3）施工车辆、施工机械的洗涤水含有较高的石油类、悬浮物等，直接排放将会使纳污水体受到一定程度的污染。

除此之外，若施工污水不能合理排放任其自然横流，还会影响施工场地周围的视觉景观及散发臭气。因此，必须采取有效措施杜绝施工污水引起的环境问题。

施工废水影响防治措施：

（1）施工人员的生活污水经化粪池收集处理后排入市政污水管网，进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理，不直接排入水体。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，沉淀时间不少于 2 小时，循环使用或作为场地抑尘洒水用水，不得外排。

（3）加强施工期废水分管理，作好施工期废水的收集、处理、引流措施，严

禁项目废水直接排入项目地周边其他地表水体。

经过上述措施，可以避免对附近地表水的影响。

5.1.3 施工期声环境影响分析

施工期噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，该标准限值见表 5.1-1。

表 5.1-1 建筑施工场界环境噪声排放标准单位:dB(A)

施工阶段		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75	55
打桩	各种打桩机等	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	70	55
装修	吊车、升降机等	60	55

施工期主要设备的噪声值见表 5.1-2。

表 5.1-2 主要施工设备的噪声值单位: dB(A)

设备	噪声值	设备	噪声值
起重机	65	电焊机	100
载重汽车	86	金属锤打	60~95
电锯	110	空压机	85
破碎机	105	振捣器	115
鼓风机	115	排水泵	78

施工噪声影响预测:

(1) 预测内容

施工期噪声影响预测内容为：施工场地边界噪声和对周围声环境敏感点的影响。

(2) 工程施工噪声特点

施工过程产生的噪声与其它重要的噪声源不同。其一是噪声由许多不同种类的设备发出的；其二是这些设备的运作是间歇性的，因此所发出的噪声也是间歇性和短暂的；其三是一般规定施工应在白天进行，因此对睡眠干扰较少。

(3) 施工过程噪声源强的确定

项目施工噪声源强类比国内已有的“施工场地上的能量等效声级[dB(A)]的典型范例”中的数据【《环境评价》（第二版），陆雍森著，同济大学出版社，1999.9】。

施工场地上的能量等效声级[dB(A)]的典型范围见表 5.1-3。

表 5.1-3 施工场地上的能量等效声级[dB(A)]的典型范围

工程类型	住房建设		办公建筑、旅馆、学校、医院、公用建筑		工业小区、停车场宗教、娱乐、休息、商点、服务中心		公共工程、道路与公路、下水道和管沟	
			I	II	I	II	I	II
施工阶段	I*	II*	I	II	I	II	I	II
场地清理	83	83	84	84	84	83	84	84
开挖	88	75	89	79	89	71	88	78
基础	81	81	78	78	77	77	88	88
上层建筑	81	65	87	75	84	72	79	78
完工	88	72	89	75	89	74	84	84

注: I*—所有重要的施工设备都在场; I*I—只有极少数必须的设备在场

(5) 噪声预测模式

①项目施工过程场地的 L_{eq}

项目施工过程场地的 L_{eq} 预测模式如下:

$$L_{eq} = 10 \lg 1/T \sum_{i=1}^n Ti(10)^{Li/10}$$

式中: Li —第 i 施工阶段的 L_{eq} (dB); Ti —第 i 阶段延续的总时间; T —从开始阶段 ($i=1$) 到施工结束 ($i=2$) 的总延续时间; N —施工阶段数。

②在离施工场地 x 距离处的 $L_{eq}(x)$ 的修正系数。

在离施工场地 x 距离处的 $L_{eq}(x)$ 的修正系数由下式计算:

$$ADJ = -20 \lg(x / 0.328 + 250) + 48$$

式中: x —离场地边界的距离 (m),

$$\text{则: } L_{eq(x)} = L_{eq} - ADJ$$

③点声源的几何发散衰减模式

$$L_{(r)} = L_{(r_0)} - 20 \lg(r / r_{00})$$

式中: $L(r)$ —距声源 r 米处的施工噪声预测值 dB (A); $L(r_0)$ —距声源 r_0 米处的参考声级。

(6) 施工噪声预测结果

距各种施工设备不同距离噪声预测结果见表 5.1-4。

表 5.1-4 距各种施工设备不同距离噪声预测结果表单位: dB(A)

施工设备	距离(m)	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100
电锯、电刨	91	85.0	79.0	75.4	73.0	71.0	69.4	68.1	67.0	65.0	
混凝土搅拌机	91	85.0	79.0	75.4	73.0	71.0	69.4	68.1	67.0	65.0	
振捣棒	91	85.0	79.0	75.4	73.0	71.0	69.4	68.1	67.0	65.0	
振荡器	91	85.0	79.0	75.4	73.0	71.0	69.4	68.1	67.0	65.0	
钻孔机	91	85.0	79.0	75.4	73.0	71.0	69.4	68.1	67.0	65.0	
装载机	86	80.0	74.0	70.4	68.0	66.0	64.4	63.1	62.0	61.0	
风动机具	86	80.0	74.0	70.4	68.0	66.0	64.4	63.1	62.0	61.0	
卷扬机	81	75.0	69.0	65.4	63.0	61.0	59.4	58.2	57.0	55.0	
卡车	76	70	64.0	60.4	58.0	56.0	54.4	53.1	52.0	50.0	

施工噪声影响评价：

本项目占地较大，施工期在场区中心施工的设备噪声经过距离衰减后，施工场界噪声可符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。根据表 5.1-4 可知，在场区周边施工的设备噪声经过 50m 距离衰减后的噪声仍大于 70dB(A)，对其影响较大。

施工噪声影响防治措施：

(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，禁止采用高噪声的打桩工艺，采用产生噪声较小的静力压桩工艺，相对固定的施工机械，如电机、风机、空压机等，采用隔声措施，围挡措施，通过隔声和距离衰减，从源头降低施工机械噪声对周边的影响。

(2) 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。

(3) 施工车辆经过敏感目标时应减速慢行，严禁鸣笛。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。

(4) 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。

(5) 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。经采取以上措施后，本项目施工期噪声对区域环境影响较小。

5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

本项目施工期会产生一定量的建筑垃圾、地表开挖余泥、渣土、施工剩余废物料（如砂石、水泥、砖、木材等）以及施工工人生活垃圾等。如不妥善处理这些固体废物，将会阻碍交通，污染环境。

本项目土石方工程主要涉及进场道路填筑、厂区建筑物基础梯级平整、污水处理设施挖方等。根据项目资料，项目挖方产生土石方及建筑垃圾约 30000 方，主要用于场区地基平整，进场道路填方等，整个项目基本保持土石方平衡。

在施工场地，雨水径流以“黄泥水”的形式影响地表水。在靠近水渠地段，泥浆水直接排入水渠，增加水渠的含砂量，造成水渠截断。同时泥浆水还夹带施工场地上水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。本工程属于改扩建项目，但二期大部分建筑物需要新建，工程建设过程中产生的建筑废料主要为建筑材料的边角废料、遗弃土方等，均属于一般无机物固废，建筑垃圾交由渣土公司处理，土方考虑通过回收或平整场地利用等措施，避免施工期固废进入环境，从根本上减少固体废物的处理量和固废运输对环境的影响。另外，要求施工期间工程渣土专用处置场地、临时处置场地周围应当设置不低于 2.1 米的遮挡围墙，出入口 5 米范围内的道路应当实施硬化，设置防止扬尘、防止污水外溢等设施。专用处置场地还应当具有完备的排水设施，保证施工现场道路通畅、场地平整，并配备必要的机械设备和照明设施。工程渣土处置场地无法继续使用时，其经营管理单位应在停止处置前的 10 个工作日内报市环境卫生行政主管部门备案；遇特殊情况需暂时停止使用的，应及时报告市环境卫生行政主管部门。运输单位倾倒工程渣土后，应当取得处置场地的经营管理单位出具的回执，并交市环境卫生行政主管部门。市环境卫生行政主管部门对运输单位倾倒工程渣土的情况应定期检查。禁止在处置场地以外倾倒工程渣土，禁止在处置场地将工程渣土与其他城市生活垃圾混合倾倒。

施工人员的生活垃圾及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，由当地环卫部门统一及时清运处理。

因此，从环境保护的角度看，对建设期产生的固体废物进行妥善处置十分重

要。只要施工队伍严格按照以上措施施工，则施工过程产生的固废对周围环境影响不大。

5.1.5 施工期环境管理

施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的污染物应按评价提出的防治措施及处置方式进行实施和管理。建设单位要认真贯彻国家的环保法规标准，加强施工期间的环境管理，督促施工单位建立相应的环保管理制度，做到有章可循，科学管理，文明施工。

5.2 营运期环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响预测与评价

1、预测区域地形与高程图

本项目为新建项目，位于汨罗高新技术产业开发区弼时片区王家园路与坪上路交汇处东南角，评价范围内的地形数据采用外部 DEM 文件，数据来源为 <http://srtm.csi.cgiar.org/>，分辨率为 90m。采用 Aermap 运行计算得出评价范围内各网格及敏感点的地形等高线数据。

2、项目预测源强

①评价因子和评价标准表见表。

表 5.2-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
TSP	1 小时	900	GB3095-2012
TVOC	1 小时	1200	HJ2.2-2018 附录 D
二甲苯	1 小时	200	HJ2.2-2018 附录 D

②估算模型参数表见表。

表 5.2-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ °C		39.7
最低环境温度/ °C		-14.3
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		潮湿气候

参数		取值
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率 / m	90
是否考 虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/ km	—
	岸线方向/°	—

③污染源参数见表 5.2-4、5.2-5。

表 5.2-4 点源输入参数

编号	名称	排气筒底部 中心坐标		排气筒 高度/m	排气筒出口 内径/m	烟气流速 (m ³ /h)	烟气温 度 (°C)	年排放 小时数 (h)	排放 工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		X	Y							TSP	非甲烷总烃	二甲苯
1	排气筒 DA001	113° 8'53.21"	28°29' 18.15"	20	0.7	50000	30	2400	正常	0.203	0.519	0.106
									非正 常	2.034	2.593	0.531

表 5.2-5 矩形面源参数表

编 号	名称	面源起点坐标		面源海 拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北 向夹角 /°	面源有 效排放 高度 /m	年排 放小 时数 /h	排放 工况	污染物排放速率/(kg/h)		
		X	Y								颗粒物	非甲烷 总烃	二甲苯
1	1#下料车 间无组织 废气	113° 8'49.9 7"	28°29'2 0.36"	74	144	96	0	10	2400	正常	0.467	/	/
										非正 常	2.316	/	/
2	2#涂装车 间无组织 废气	113° 8'54.2 5"	28°29'1 8.00"	78	88	76	0	10	2400	正常	0.177	0.053	0.0004
										非正 常	0.135	/	/

④主要污染源估算模型计算结果

表5.2-6 Pmax和D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
DA001	TSP	900.0	48.4970	5.3886	/
	二甲苯	200.0	16.4842	8.2421	/
	TVOC	1200.0	107.5057	8.9588	/
2#涂装车间	TSP	900.0	71.9620	7.9958	/
	二甲苯	200.0	0.1626	0.0813	/
	TVOC	1200.0	20.3282	1.6940	/
1#下料车间	TSP	900.0	79.4210	8.8246	/

本项目 Pmax 最大值出现为点源排放的 TVOCPmax 值为 8.9588%，Cmax 为 $107.5057\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算，可不设大气环境防护距离。

⑤计算结果表

项目正常情况下排放的废气预测情况见表 5.2-7、5.2-8。

表 5.2-7 正常工况下有组织废气估算模式计算结果表

下风向距离 (m)	DA001					
	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率(%)	二甲苯浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二甲苯占标率(%)	TVOC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TVOC 占标率(%)
50.0	59.1090	6.5677	0.1336	0.0668	16.6975	1.3915
84.0	71.9620	7.9958	0.1626	0.0813	20.3282	1.6940
100.0	69.9150	7.7683	0.1580	0.0790	19.7500	1.6458
200.0	50.1670	5.5741	0.1134	0.0567	14.1715	1.1810
300.0	40.5130	4.5014	0.0916	0.0458	11.4444	0.9537
400.0	34.2590	3.8066	0.0774	0.0387	9.6777	0.8065
500.0	31.6740	3.5193	0.0716	0.0358	8.9475	0.7456
600.0	28.8980	3.2109	0.0653	0.0327	8.1633	0.6803
700.0	27.8260	3.0918	0.0629	0.0314	7.8605	0.6550
800.0	26.8080	2.9787	0.0606	0.0303	7.5729	0.6311
900.0	25.8420	2.8713	0.0584	0.0292	7.3000	0.6083
1000.0	24.9230	2.7692	0.0563	0.0282	7.0404	0.5867
1200.0	23.2360	2.5818	0.0525	0.0263	6.5638	0.5470
1400.0	21.7280	2.4142	0.0491	0.0246	6.1379	0.5115
1600.0	20.3560	2.2618	0.0460	0.0230	5.7503	0.4792
1800.0	19.1280	2.1253	0.0432	0.0216	5.4034	0.4503
2000.0	18.0190	2.0021	0.0407	0.0204	5.0901	0.4242
2500.0	15.8830	1.7648	0.0359	0.0179	4.4867	0.3739
3000.0	13.9690	1.5521	0.0316	0.0158	3.9460	0.3288

3500.0	12.4330	1.3814	0.0281	0.0140	3.5121	0.2927
4000.0	11.2830	1.2537	0.0255	0.0127	3.1873	0.2656
4500.0	10.3330	1.1481	0.0234	0.0117	2.9189	0.2432
5000.0	9.5313	1.0590	0.0215	0.0108	2.6925	0.2244
10000.0	5.6671	0.6297	0.0128	0.0064	1.6009	0.1334
11000.0	5.2741	0.5860	0.0119	0.0060	1.4899	0.1242
12000.0	4.9353	0.5484	0.0112	0.0056	1.3942	0.1162
13000.0	4.6480	0.5164	0.0105	0.0053	1.3130	0.1094
14000.0	4.3937	0.4882	0.0099	0.0050	1.2412	0.1034
15000.0	4.1707	0.4634	0.0094	0.0047	1.1782	0.0982
20000.0	3.3329	0.3703	0.0075	0.0038	0.9415	0.0785
25000.0	2.7583	0.3065	0.0062	0.0031	0.7792	0.0649
下风向最大浓度	71.9620	7.9958	0.1626	0.0813	20.3282	1.6940
下风向最大浓度出现距离	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

表 5.2-8 正常工况下无组织废气估算模式计算结果表

下风向 距离/m	1#下料车间		2#涂装车间					
	颗粒物		颗粒物		非甲烷总烃		二甲苯	
	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
50.0	57.1060	6.3451	3.4851	0.3872	1.1846	0.5923	7.7256	0.6438
100.0	78.1830	8.6870	9.9009	1.1001	3.3653	1.6827	21.9478	1.8290
116.0	79.4210	8.8246	/	/	/	/	/	/
133	/	/	48.4970	5.3886	16.4842	8.2421	107.5057	8.9588
200.0	66.6600	7.4067	8.7593	0.9733	2.9773	1.4886	19.4172	1.6181
300.0	56.9660	6.3296	8.1576	0.9064	2.7728	1.3864	18.0833	1.5069
400.0	49.4120	5.4902	8.2293	0.9144	2.7972	1.3986	18.2423	1.5202
500.0	43.6490	4.8499	7.3902	0.8211	2.5119	1.2560	16.3822	1.3652
600.0	41.4790	4.6088	6.6488	0.7388	2.2599	1.1300	14.7387	1.2282
700.0	40.3410	4.4823	5.8781	0.6531	1.9980	0.9990	13.0303	1.0859
800.0	39.1410	4.3490	5.2460	0.5829	1.7831	0.8916	11.6291	0.9691
900.0	37.9490	4.2166	4.7189	0.5243	1.6040	0.8020	10.4606	0.8717
1000.0	36.7630	4.0848	4.4208	0.4912	1.5026	0.7513	9.7998	0.8167
1200.0	34.5080	3.8342	37.7780	4.1976	12.8408	6.4204	83.7443	6.9787
1400.0	32.3830	3.5981	31.8060	3.5340	10.8109	5.4055	70.5059	5.8755
1600.0	30.4560	3.3840	22.0700	2.4522	7.5016	3.7508	48.9236	4.0770

1800.0	28.6850	3.1872	10.4140	1.1571	3.5397	1.7699	23.0852	1.9238
2000.0	27.0880	3.0098	27.6080	3.0676	9.3840	4.6920	61.2000	5.1000
2500.0	23.6420	2.6269	8.2522	0.9169	2.8049	1.4025	18.2931	1.5244
3000.0	20.8870	2.3208	6.1351	0.6817	2.0853	1.0427	13.6000	1.1333
3500.0	18.8960	2.0996	14.0890	1.5654	4.7889	2.3944	31.2318	2.6026
4000.0	17.1470	1.9052	8.8167	0.9796	2.9968	1.4984	19.5444	1.6287
4500.0	15.7040	1.7449	5.6940	0.6327	1.9354	0.9677	12.6222	1.0518
5000.0	14.4860	1.6096	8.5029	0.9448	2.8901	1.4451	18.8488	1.5707
10000.0	8.6129	0.9570	2.9056	0.3228	0.9876	0.4938	6.4410	0.5367
11000.0	8.0155	0.8906	2.0465	0.2274	0.6956	0.3478	4.5366	0.3780
12000.0	7.5007	0.8334	2.4811	0.2757	0.8433	0.4217	5.5000	0.4583
13000.0	7.0639	0.7849	1.6123	0.1791	0.5480	0.2740	3.5741	0.2978
14000.0	6.6775	0.7419	2.1000	0.2333	0.7138	0.3569	4.6552	0.3879
15000.0	6.3386	0.7043	1.8375	0.2042	0.6246	0.3123	4.0733	0.3394
20000.0	5.0653	0.5628	0.9905	0.1101	0.3367	0.1683	2.1958	0.1830
25000.0	4.1921	0.4658	0.6512	0.0724	0.2213	0.1107	1.4435	0.1203
下风向 最大质量浓度 及占标率	79.4210	8.8246	48.4970	5.3886	16.4842	8.2421	107.5057	8.9588
D10% 最远距离/m					/			

项目非正常情况下排放的废气预测情况见表 5.2-9、5.2-10。

表5.2-9 非正常工况下有组织废气估算模式计算结果表

下风向距离 (m)	DA001					
	TSP 浓度(μ g/m ³)	TSP 占标率(%)	二甲苯浓度 (μ g/m ³)	二甲苯占标率(%)	TVOC 浓度 (μ g/m ³)	TVOC 占标率(%)
50.0	34.9190	3.8799	9.1160	4.5580	44.5157	3.7096
100.0	99.2020	11.0224	25.8979	12.9489	126.4655	10.5388
200.0	87.7630	9.7514	22.9116	11.4558	111.8827	9.3236
300.0	81.7350	9.0817	21.3379	10.6689	104.1981	8.6832
400.0	82.4530	9.1614	21.5253	10.7627	105.1134	8.7594
500.0	74.0470	8.2274	19.3309	9.6654	94.3972	7.8664
600.0	66.6180	7.4020	17.3914	8.6957	84.9265	7.0772
700.0	58.8960	6.5440	15.3755	7.6878	75.0823	6.2569
800.0	52.5620	5.8402	13.7219	6.8610	67.0075	5.5840
900.0	47.2820	5.2536	12.3435	6.1718	60.2764	5.0230
1000.0	44.2940	4.9216	11.5635	5.7817	56.4672	4.7056
1200.0	378.5100	42.0567	98.8146	49.4073	482.5351	40.2113

1330.0	485.9200	53.9911	126.8552	63.4276	619.4644	51.6220
1400.0	318.6800	35.4089	83.1952	41.5976	406.2622	33.8552
1600.0	221.1300	24.5700	57.7286	28.8643	281.9027	23.4919
1800.0	104.3400	11.5933	27.2392	13.6196	133.0155	11.0846
2000.0	276.6100	30.7344	72.2123	36.1062	352.6302	29.3858
2500.0	82.6830	9.1870	21.5854	10.7927	105.4066	8.7839
3000.0	61.4710	6.8301	16.0477	8.0239	78.3649	6.5304
3500.0	141.1700	15.6856	36.8541	18.4271	179.9675	14.9973
4000.0	88.3390	9.8154	23.0620	11.5310	112.6170	9.3848
4500.0	57.0510	6.3390	14.8938	7.4469	72.7302	6.0609
5000.0	85.1950	9.4661	22.2412	11.1206	108.6090	9.0507
10000.0	29.1130	3.2348	7.6003	3.8001	37.1141	3.0928
11000.0	20.5050	2.2783	5.3531	2.6765	26.1403	2.1784
12000.0	24.8600	2.7622	6.4900	3.2450	31.6922	2.6410
13000.0	16.1540	1.7949	4.2172	2.1086	20.5936	1.7161
14000.0	21.0410	2.3379	5.4930	2.7465	26.8237	2.2353
15000.0	18.4110	2.0457	4.8064	2.4032	23.4709	1.9559
20000.0	9.9246	1.1027	2.5909	1.2955	12.6522	1.0543
25000.0	6.5247	0.7250	1.7034	0.8517	8.3179	0.6932
下风向最大浓度	485.9200	53.9911	126.8552	63.4276	619.4644	51.6220
下风向最大浓度出现距离	1330.0	1330.0	1330.0	1330.0	1330.0	1330.0
D10%最远距离	4800.0	4800.0	5200.0	5200.0	4800.0	4800.0

表5.2-10 非正常工况下无组织废气估算模式计算结果表

下风向距离 /m	1#下料车间		2#涂装车间	
	颗粒物		颗粒物	
	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
50.0	491.7000	54.6333	45.0840	5.0093
84.0	/	/	54.8870	6.0986
100.0	673.1800	74.7978	53.3250	5.9250
116.0	683.8400	75.9822	/	/
200.0	573.9700	63.7744	38.2630	4.2514
300.0	490.5000	54.5000	30.9000	3.4333
400.0	425.4600	47.2733	26.1300	2.9033
500.0	375.8300	41.7589	24.1580	2.6842
600.0	357.1400	39.6822	22.0410	2.4490
700.0	347.3500	38.5944	21.2230	2.3581
800.0	337.0200	37.4467	20.4470	2.2719
900.0	326.7500	36.3056	19.7100	2.1900

1000.0	316.5400	35.1711	19.0090	2.1121
1200.0	297.1200	33.0133	17.7230	1.9692
1400.0	278.8300	30.9811	16.5720	1.8413
1600.0	262.2400	29.1378	15.5260	1.7251
1800.0	246.9900	27.4433	14.5900	1.6211
2000.0	233.2400	25.9156	13.7430	1.5270
2500.0	203.5600	22.6178	12.1140	1.3460
3000.0	179.8400	19.9822	10.6540	1.1838
3500.0	162.7000	18.0778	9.4831	1.0537
4000.0	147.6400	16.4044	8.6054	0.9562
4500.0	135.2200	15.0244	7.8813	0.8757
5000.0	124.7200	13.8578	7.2696	0.8077
10000.0	74.1600	8.2400	4.3224	0.4803
11000.0	69.0160	7.6684	4.0226	0.4470
12000.0	64.5840	7.1760	3.7643	0.4183
13000.0	60.8230	6.7581	3.5451	0.3939
14000.0	57.4960	6.3884	3.3512	0.3724
15000.0	54.5780	6.0642	3.1811	0.3535
20000.0	43.6140	4.8460	2.5420	0.2824
25000.0	36.0960	4.0107	2.1038	0.2338
下风向最大质量浓度及占标率	683.8400	75.9822	54.8870	6.0986
下风向最大浓度出现距离	116.0	116.0	84.0	84.0
D10%最远距离	7600.0	7600.0	/	/

非正常排放是指废气处理装置不能正常运行，废气不经过处理直接通过排气筒排放，粉尘不经布袋除尘器收集直接无组织排放的情况。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），估算了本工程评价的范围内的最大地面小时质量浓度。估算结果表明，在非正常工况下，废气未经处理直接排放，除2#涂装车间外其他污染物均出现占标率>10%的现象。本项目建设后必须加强废气处理措施的日常运行和维护管理，定期检修废气处理设施，确保其达标排放。一般来说，遇上事故排放的机会较少，只要做好污染物防止措施的管理和保养，本项目排放大气污染物对评价区域内的大气环境质量影响程度在可接受范围内。

3、污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

表 5.2-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	
主要排放口						
/	/	/	/	/	/	
主要排放口合计		/				
1	DA001	颗粒物	4060	0.203	0.488	
		非甲烷总烃	103800	0.519	1.245	
		二甲苯	2120	0.106	0.255	
一般排放口合计		颗粒物			0.488	
		非甲烷总烃			1.245	
		二甲苯			0.255	
有组织排放总计						
有组织排放总计		颗粒物			0.488	
		非甲烷总烃			1.245	
		二甲苯			0.255	

(2) 无组织排放量核算

表 5.2-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染 物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	等离子切割	颗粒物	厂房阻隔, 金属大颗粒车间内自然沉降+干式滤芯除尘器除尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	0.0388
2	/	氧/可燃气切割	颗粒物				0.0132
3	/	锯床、砂轮切割机切割	颗粒物				0.996
4	/	焊接	颗粒物				0.074
5	/	抛丸	颗粒物				0.323

				带除尘设备处理						
6	/	喷漆	颗粒物	加强通风	《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》	2000	0.1			
7	/		非甲烷总烃				0.127			
8	/		二甲苯			10000	0.026			
无组织排放总计										
无组织排放总计			颗粒物			1.545				
			非甲烷总烃			0.127				
			二甲苯			0.026				

(3) 项目大气污染物年排放量核算。

表 5.2-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	1.372
2	颗粒物	2.033
3	二甲苯	0.285

(4) 项目大气污染物非正常年排放量核算见下表。

表5.2-14污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 排气筒	废气处理设施运转异常	非甲烷总烃	51.86	2.593	1	1~2	停产，尽快检修、待废气处理设施正常运行后方可继续生产
			二甲苯	10.62	0.531			
			颗粒物	40.68	2.034			

4、防护距离分析

根据《环境影响评价技术导则——大气环境 (HJ2.2-2018)》，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算模式的预测结果，本项目有组织排放及无组织排放下风向最大落地浓度占标率均小于 10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点。

因此，本项目无需设置大气防护距离。

5、排气筒数量可行性、合理性分析

根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物建筑约为 15m。项目生产废气通过 20m 高排气筒排放，因此本项目排气筒高度设置合理。

本项目大气污染物成分复杂，包括颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯等，本项目设置 1 根排气筒对各类废气分类进行高空达标排放，排气筒的设置的数量合理可行。

5.2.2 地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）：建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目为水污染影响型建设项目，本项目营运期产生的水污染物主要为生活污水。

项目生活污水经隔油池、化粪池处理排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理；外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进水水质标准两者中的较严值后，排入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行处理，最终排入白沙河。因此评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），三级 B 建设项目不设环境影响评价范围，仅对项目地表水环境影响进行简要分析。

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目职工生活污水排放量为 4176m³/a (13.92m³/d)。本项目厂区设置办公楼作为办公区，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。

根据第 4.3 章地表水环境质量现状调查与评价可知，白沙河各监测因子浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准限值要求，水质环境较好。本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理后经园区生活污水管网进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理后达标排放。本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 5.2-12。

表 5.2-15 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是	排放口类型
				污染治	污染治	污染治			

				理设施 编号	理设施 名称	理设施 工艺		否符 合要 求	
生活废水	COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 SS	长沙经 开区汨 罗产业 园污水 处理厂	间歇排 放，流 量稳 定，有 周期性 规律	/	隔油池、 化粪池	生化	W1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排 放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间 处理设施排 放口

表 5.2-16 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放 量	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	接纳水质 标准
DW001	113.148 055	28.4895 08	4176t/a	园区 污水 处理 厂	间歇排 放，流 量稳 定，但 有周期 性规律	/	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5.2-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	污染物排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH 值	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 中三级标准 及长沙经开区汨罗产业 园污水处理厂进水水质 标准两者中的较严值	6~9 (无量纲)
		COD		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		45
		石油类		20

表 5.2-16 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)	年排放量/(t/a)
1	W1	COD _{Cr}	255	1.065
		BOD ₅	160	0.668
		SS	150	0.626
		氨氮	24.3	0.101

	动植物油	24	0.100
全场排放口合计	COD _{Cr}	1.065	
	BOD ₅	0.668	
	氨氮	0.101	
	SS	0.626	
	动植物油	0.1	

综上所述，项目废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。

5.2.3 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于III类建设项目。项目所在地包气带防污性能强、含水层不易污染的特征、地下水环境较敏感等，因此确定地下水环境影响评价等级为三级评价。

1、区域水文地质基本情况

(1) 地形地貌特征

公司所处地貌为由变质岩组成的低山丘陵区，属洞庭湖盆地边缘。南北为低矮山岗，东西呈横向带状阶梯式变化。本地山地为新构造时期以来地壳运动相对上升，经长期侵蚀、剥蚀所致；现公司所在地地势相对平缓开阔，地势平坦，其原始地貌已不复存在，仅能从周边的边坡情况有所显示。

A，地层岩性

调查区分布的土层有第四系上更新统、中更新统、人工填土、残坡积土和坡洪积土。基岩主要有志留系、奥陶系、寒武系、震旦系和冷家溪群。

B、地质构造

调查区位于江南地轴与扬子准地台的交汇处，是新华夏系第二沉降带的东缘地带。区内的构造形迹经过不同地应力场的不同频率、不同规模的多次叠加、改造、迁就和破坏作用，使区内构造形迹更加复杂化。

(2) 地下水类型、埋深、补给和排泄条件

根据湖南省水文地质图，汨罗地区富水程度弱，为淡水分布，含水岩组类型主要为：碎屑岩类孔隙裂隙含水岩组和变质岩类裂隙含水岩组。

地下水类型、分布及赋存条件，调查区为一向斜谷地，地貌轮廓明显，地表分水岭清楚，水文地质条件较复杂，岩溶裂隙发育，且不均匀。根据调查区含水

层的特点和地下水的类型，划分和为松散岩类孔水、基岩裂隙水和碳酸盐岩类裂隙溶洞水三种类型。

场地内地下水总体贫乏，岩层透水性弱，地下水主要接受大气降水补给。径流方式有两侧向谷地运移，再由东向西运移，在谷底低注处以上升泉的形式于地表或直接排入汨罗江。

（2）水文特征

为了解项目拟建地周边居民供水水井水质情况，由监测数据可知，项目区域地下水监测因子均达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

根据调查，项目拟建地区域属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表1中的较敏感区，项目区域地下水环境简单。

2、污染途径

地下水污染源类型

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有：排污管线、化粪池等污水下渗对地下水造成的污染。

地下水污染源源强分析

本项目可能对地下水的影响为废水的事故泄漏和危废暂存区的污染下渗。在采取收集、防渗等措施后废水对地下水产生的影响极小，可忽略；对危废暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的要求，作好基础防渗改造后，使防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，同时在危废暂存区四周设堵截泄露的裙脚；隔油池、化粪池四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，通过上述措施可有效避免项目危险废物及废水对地下水的污染。

污染途径分析

本项目事故泄漏的废水及危废暂存区的污染下渗造成影响的途径是通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水的。包气带厚度愈薄，透水性愈好，就愈易造成潜水污染，反之，包气带愈厚、透水性愈差，则其隔污能力就愈强，则潜水层污染的可能性就小。

3、影响分析

项目营运期生活污水、生产废水经污水处理站处理后排入园区污水管网，均可得到有效处置；化学品原料储存区、涂装车间、危险废物暂存间、化粪池等按相应要求采取防渗漏措施。本项目在正常工况下不会对地下水环境造成影响。

非正常工况或事故情况下，如：隔油池、化粪池池体、配套管线出现裂缝，化学品原料储存区、涂装车间、危险废物暂存间等发生渗漏、泄漏。污染物渗入地下水，会对地下水水质造成一定的影响。根据同类工程类比分析，在采取有效的防渗漏措施的前提下，渗漏发生的概率较小。在发生有毒有害物质渗漏、泄漏的事故情况下，有毒有害物质通过包气带进入潜水含水层的迁移时间相对较长，在有毒有害物质进入含水层之前，有较充分的时间采取应急措施，将项目运营对地下水环境的影响降到最低。

5.2.4 声环境影响预测与评价

1、噪声源

工程分析可知，本项目噪声源主要是各类机加设备，其噪声值一般在 85~100dB（A）之间，经采取相应治理措施后，主要设备噪声排放强度大大降低。根据噪声污染源分析结果，各车间叠加噪声源强见表 5.2-17。

表5.2-17 本项目主要噪声源一览表

序号	产生位置	治理后的噪声源强 (dB(A))
1	1#下料车间	75.55
2	2#涂装车间	58.32

上表中各高噪声设备在各车间或功能区集中布置，具体布置位置见图 5.2-1。

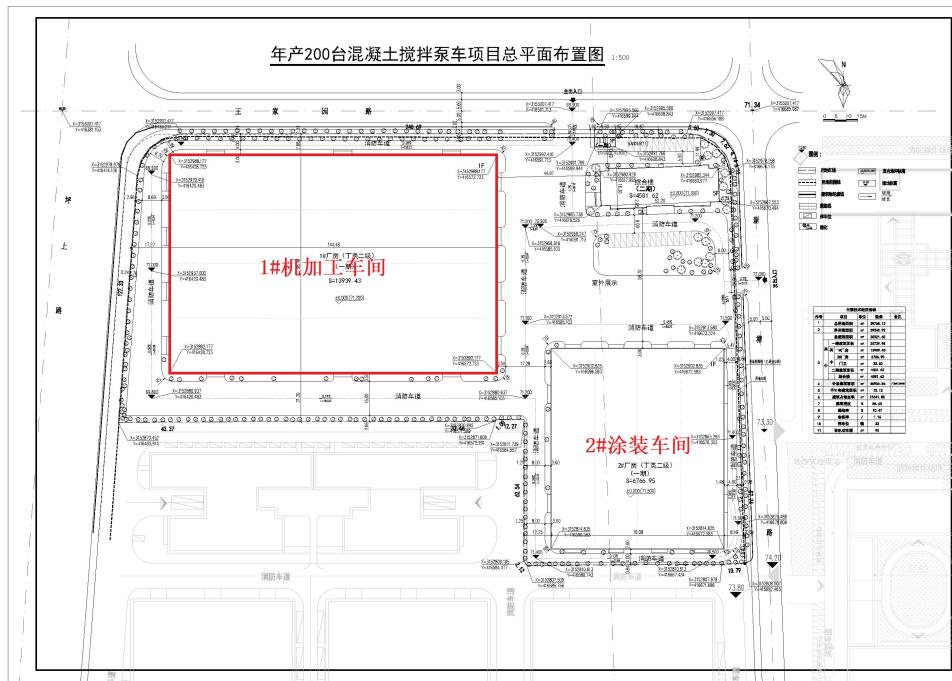


图5.2-1 高噪声设备布置示意图

将各车间视为一个面声源。各声源与厂界、居民区的距离见表 5.6-2。

表5.2-18 叠加后声源源强及与各预测点的距离一览表

声源名称	源强 (dB(A))	面源参数 m		距离 m			
		a	b	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1#下料车间	75.55	96	144	104	23	14	9
2#涂装车间	58.32	76	88	6	6	17	96

2、预测模式

根据营运期各声源噪声排放特点,选择面源预测模式来模拟预测这些声源排放噪声随距离衰减变化规律。

(1)、面声源预测模式

假定面声源的宽度为 a, 长度为 b ($b > a$) , r 为预测点到面声源中心点的距离。

- 当 $r < a/\pi$, 几乎不衰减
 - 当 $a/\pi < r < b/\pi$, 距离加倍衰减 3dB 左右, 类似线声源衰减特性;
- 线源无指向性点几何发散衰减的基本公式是:

$$\text{AdiV} = 10 \lg(\frac{r_1}{r_2})$$

式中: AdiV——距离增加引起的衰减值;

r_2 ——预测点距声源的距离;

r_1 ——参考点距声源的距离;

3. 当 $r > b/\pi$ 时, 距离加倍衰减趋近于 6dB, 类似点声源衰减特性。

点声源无指向性点几何发散衰减的基本公式是:

$$AdiV = 20\lg(r_1/r_2)$$

式中: AdiV——距离增加引起的衰减值;

r_2 ——预测点距声源的距离;

r_1 ——参考点距声源的距离;

(2)、叠加模式

对两个以上多个声源同时存在时, 其预测点总声压级采用下面公式:

$$Leq = 10\lg(100.1Li)$$

式中: Leq——预测点的总等效声级, dB(A);

Li——第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

3、预测结果及分析

本工程造成的噪声影响预测结果见表 5.6-3。

表5.6-3 噪声贡献值预测结果一览表

声源名称	源强 (dB(A))	贡献值 dB(A)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1#下料车间	75.55	27.23	40.22	44.34	47.83
2#涂装车间	58.32	33.62	33.62	25.52	10.70
叠加值		34.52	41.08	44.40	47.83

表 5.6-4 项目厂界点声级 (dB(A))

厂界名称	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标分析
	昼间	昼间	昼间	昼间	
东厂界	34.52	52.8	52.86	65	达标
南厂界	41.08	53.9	54.14	65	达标
西厂界	44.40	53.6	54.15	65	达标
北厂界	47.83	50.5	52.56	65	达标

各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
项目生产时间为 6: 00—18: 00, 夜间不生产。

根据导则要求, 新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量。从上表可见, 本项目各厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3类标准。

5.2.5 固体废物环境影响评价

项目营运期产生的固体废物主要为生活垃圾、钢材边角料、粉尘尘渣、焊渣、废油漆桶及废稀释剂桶、漆渣、废活性炭、废润滑油、废切削液。

1、生活垃圾

项目生活垃圾经专人收集后，交由环卫部门处理。

2、一般工业固体废物

项目营运期产生的一般工业固体废物主要为钢材边角料、粉尘尘渣、废焊渣，收集后外售。

3、危险废物

根据《国家危险废物名录》，项目营运期产生的危险废物主要有废油漆桶及废稀释剂桶、漆渣、废活性炭、废润滑油、废切削液，委托有危险废物处理资质的公司清运处置，建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单“环境保护部公告 2013 年第 36 号”中的相关要求建设危险废物贮存设施、堆放危险废物、运行和管理危险废物贮存设施。

(1) 危险废物贮存设施环境影响分析

本项目拟在 1#下料车间西面设置危险固废暂存区，本项目危废暂存间约 40m²。项目产生的危险废物分类收集和贮存（在危险废物暂存区内划分相应的贮存区域），危险废物均尽分类装入相应的贮存容器内，在危险废物暂存间内的临时贮存过程中尽量避免堆码现象。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，避免危险废物在贮存和转运过程中产生二次污染。

表 5.2-21 危险废物产生情况、类别及其去向

序号	污染源名称	产生量 (t/a)	产生频率	固废性质	处理措施及排放去向
1	废油漆桶、废稀释剂桶	0.672	间歇	危险固废 900-041-49	委托有资质单位处理
2	漆渣	4.393	持续	危险固废 900-252-12	委托有资质单位处理
3	废润滑油	0.1	间歇	危险固废	委托有资质单位处理

				900-249-08	
4	废活性炭	3.64	每年一次	危险固废 900-039-49	委托有资质单位处理
5	废切削液	0.153	间歇	危险固废 900-006-09	委托有资质单位处理

(2) 危险废物收集、贮存、转运相关要求

项目危险废物的贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001),危险废物按不同类别分区存放,并设置隔离设施,禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装。项目在各危险废物暂存区域张贴危险废物名称、来源、有害成分、危险特性、入库类别、入库日期、接收单位等内容。建设单位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。

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生态环境主管部门,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。

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》(G18597-2001)和《危险废物转移管理办法》中的相关要求,本评价要求建设单位采取如下防护措施:

①贮存设施应以混凝土、砖等材料建成的相对封闭场所,并设置通风口;各类危险废物须分区、分类存放,禁止一般工业固废和生活垃圾混入。

②贮存设施地面、围堰内壁需采用坚固、防渗、防腐蚀,且与危险废物相容的材料建造,以保证防渗的面层结构应足以承受一般负荷及移动容器时所产生的磨损,并确保液态废物不渗入地下。

③贮存设施外部应修建雨水导排系统,防治雨水径流进入危废暂存间。

④危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

⑤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。

⑥强化配套设施的配备，危险废物应当使用符合标准的容器盛装，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准标签。

⑦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。

⑧危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

（3）运输过程的环境影响分析

本项目产生的危险废物委托有危险废物处理资质的公司清运处置。危险废物的运输由危废处置单位提供运输车辆、安排运输计划，并保证待处置废物的运输按国家有关危险废物的运输规定执行。危险废物运输过程中产生散落、泄漏所引起的环境影响，由危废处置单位合理防范。

综上所述，项目营运期产生的固体废物均可得到合理处置。

5.2.6 生态环境影响分析

项目营运期虽有一定污染排放，但经采取相应的防治措施后，污染物排放达标，排放量小，预测表明，其对区域地表水环境质量、声环境质量和大气环境质量均不会产生大的影响，因此，项目营运期不会产生大的不利生态环境影响。

建设单位应加强厂区绿化，以净化空气，减少噪声外传，美化环境。对绿化带的布局，建设工程应充分利用以生产线为中心，直至厂区围墙各方向种植绿化树种。在采取绿化补偿措施后，项目建设对生态环境的影响较小。

5.2.7 土壤环境影响分析

本项目属于污染影响型项目，占地面积 39755.23m²，占地规模属于小型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目行业类别“汽车制造 其他”，则土壤环境影响评价项目类别为“Ⅰ类”。

项目用地为工业用地，周边规划用地性质为工业用地，周围环境敏感程度为不敏感。

表 5.2-22 土壤环境影响评价工作等级分级表

占地规模	I类	II类	III类
------	----	-----	------

评价工作等级 敏感程度	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

根据上表可以确定项目土壤环境影响评价等级为二级。

5.2.7.1 预测评价范围

预测范围与现状调查范围一致，为项目厂区及厂区外 200m 范围。

5.2.7.2 预测评价时段

根据本建设项目的类型，结合《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)的规定，拟建项目土壤影响评价预测评价时段为运营期。

5.2.7.3 预测评价因子及评价标准

本项目所在地及评价范围内的其他地块为建设用地中的第二类用地、农用地，其评价标准为《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中第二类用地的筛选值、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1 风险筛选值进行土壤污染风险筛查。本项目主要污染途径为大气沉降，故本次预测对大气沉降影响进行预测，预测因子包括挥发性有机物、二甲苯，按照大气环境影响、下渗影响预测最大落地浓度沉降影响进行预测。

5.2.7.4 预测与评价方法

1、方法选择

本项目为土壤污染影响型建设项目，评价等级为二级，本次评价选取《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018)中附录 E 推荐土壤环境影响预测方法一，该方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流等，较为符合本项目可能发生的土壤污染途径分析结果。具体方法如下。

(1)单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho b \times A \times D)$$

式中：

ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

Is——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量, g;
 Ls——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量, g;
 Rs——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量, g;
 ρ_b ——表层土壤容重, kg/m³;
 A——预测评价范围, m²;
 D——表层土壤深度, 一般取 0.2m, 可根据实际情况适当调整;
 n——持续年份, a。

(2) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算:

$$S = S_b + \Delta S$$

式中:

S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值, g/kg;

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值, g/kg。

2、参数选取

根据项目情况, 选取本次土壤环境预测评价参数如下表所示。

表 5.2-26 项目土壤环境影响预测评价参数一览表

序号	参数	单位	取值	来源
1	Is	g	挥发性有机物: 310345	大气沉降, 按年排放量 5%沉降计算
			二甲苯: 35300	大气沉降, 按年排放量 5%沉降计算
2	Ls	g	所有全部为 0	按最不利情况, 不考虑排出量
3	Rs	g	所有全部为 0	按最不利情况, 不考虑排出量
4	ρ_b	kg/m ³	1350	查阅资料
5	A	m ²	5612080	项目所在地及周边 1000m 范围
6	D	m	0.2	一般取值
7	S _b	g/kg	挥发性有机物: 0.0007587	现状监测结果中最大值
			二甲苯: 0.0000284	

5.2.7.5 预测评价结果

在项目营运预测情景下的土壤影响预测结果见下表。

表 5.2-27 项目土壤环境影响预测结果

持续年份 (年)	预测结果					
	ΔS (mg/kg)		S _b (mg/kg)		S(mg/kg)	
	挥发性有机物	二甲苯	挥发性有机物	二甲苯	挥发性有机物	二甲苯
1	0.205	0.024	0.7587	0.0284	0.9637	0.0524

2	0.41	0.047			1.1687	0.0754
5	1.024	0.117			1.7827	0.1454
10	2.048	0.233			2.8067	0.2614
20	4.096	0.466			4.8547	0.4944

由上表可知，由于大气沉降产生的土壤影响，在未来1年、5年、10年、20年对周边1000m范围内的对现有土壤环境质量的影响影响可控。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价等级为一级，本项目原辅材料及工艺不涉及重金属，各不同阶段，评价范围内各评价因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的相关标准要求，项目建设对土壤环境基本不会造成影响。

5.2.7.6 土壤环境保护措施与对策

根据本项目土壤环境质量现状调查可知，项目所在区域土壤主要为黄色、红棕色粘土，区域土壤环境质量较好。

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为大气沉降过程未采取土壤保护措施或保护措施不当，会有部分污染物随着进入土壤。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第3号）等要求，拟建项目应采取如下土壤污染控制措施：

1、源头控制措施

控制项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物排放；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

2、过程防控措施

(1) 拟建项目建成后应加强厂区的绿化工作，尽量选择适宜当地环境且对大气污染物具有较强吸附能力的植物，从而控制污染物通过大气沉降影响土壤环境。

(2) 严格按照防渗分区及防渗要求，对各构筑物采取相应的防渗措施；装置和管道等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，从而控制污染物通过垂直入渗影响土壤环境。

(3) 建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐

患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

(4) 按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。

(5) 在隐患排查、监测等活动中发现项目用地土壤存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。

3、环境跟踪监测方案

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，制定土壤环境跟踪监测计划。

根据本次环评现状监测，项目厂址区域土壤各污染物均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管理标准（试行）》(GB36600-2018)筛选值第二类用地限值要求。

在严格落实废气处理、重点区域防渗措施的条件下，拟建项目对土壤环境影响风险较小，在建立完善的土壤环境跟踪监测计划后，本项目运行对土壤污染的风险可控。

非正常工况或事故情况下，如：污水处理站池体、配套管线出现裂缝，化学品原料储存区、热处理区、涂装车间、危险废物暂存间等发生渗漏、泄漏。污染物渗入土壤，会对土壤环境造成一定的影响。根据同类工程类比分析，在采取有效的防渗漏措施的前提下，渗漏发生的概率较小。

5.2.8 环境风险评价

1、环境风险评价目的

项目在外界及内部因素的破坏下，具有发生火灾、爆炸、有毒有害物料泄漏等突发性风险事故的可能性。为避免和控制风险事故的发生，对项目在环境风险方面的可行性论证，为项目审批部门的决策、以及项目运营后的环境风险管理提供技术依据。对项目进行风险评价是必要的。环境风险评价和管理的主要目的是：

(1) 根据项目特点，对项目装置和储运设施在生产过程中存在的各种事故

风险因素及隐患进行识别，提出技术防范措施；

(2) 分析和预测建设项目可能发生的突发性事件或事故，引起有毒、有害、易燃和易爆等物质泄漏到环境中所导致的后果（包括自然环境和社会环境），预测其对人身安全与环境的影响和损害程度；

(3) 根据风险事件的预测结果，有针对性地提出合理、切实可行的防范减缓措施、应急处理计划和应急预案，以及现场监控报警系统，使得建设项目事故率、损失情况和环境影响达到可接受水平。

2、评价等级、内容和重点

(1) 评价等级确定

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的易燃易爆和有毒物质的临界量限值。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+ 级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 5.2-27 确定环境风险潜势。

表 5.2-27 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区 (E1)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E1)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M) 共同确定。

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

危险物质数量与临界量比值 (Q) 为每种危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》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即

为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I；

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

表 5.2-28 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	暂存位置	最大量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	乙炔	74-86-2	1#车间库房物料存放区	0.16	10	0.016
2	润滑油	/		0.1	2500	0.00004
3	切削液	/		0.17	50	0.0034
4	二甲苯	1330-20-7	2#喷漆车间	0.26	10	0.026
5	废油漆桶、废稀释剂桶	/	危险废物暂存间	0.672	50	0.0134
6	漆渣	/		5.07	50	0.1014
7	废润滑油	/		0.1	50	0.002
8	废活性炭	/		3.64	50	0.0728
9	废切削液	/		0.153	50	0.003
项目 Q 值Σ						0.2384

所以本项目危险物质的数量与临界量比值 $Q=0.2384$, $Q \leq 1$, 风险潜势为 I。

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计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，按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 5.3-35 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

3、风险识别

（1）原辅材料和产品危险特性分析

拟建工程生产工程中涉及的有毒有害危险品主要为有机溶剂，其主要危险特性为具有毒性和火灾危险性等。危险品的理化特性见表 5.2-30。

表5.2-36 本项目涉及的危险物质理化性质表

名称	分子式及分子量	理化性质	毒理毒性	泄露应急处理
二甲苯	C ₈ H ₁₀ , 106.17 CAS号: 108-38-3	性状: 无色透明液体, 有类似甲苯的气味; 溶解性: 不溶于水, 可混溶与乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂; 熔点(℃) : -47.9; 沸点(℃) : 139; 相对密度(水=1) : 0.86; 临界温度(℃) : 343.9; 临界压力(MPa) : 3.54; 相对密度(空气=1) : 3.66; 燃烧热(KJ/mol) : 4549.5; 饱和蒸汽压(KPa) : 1.33 (28.3°C)	接触限值: 中国 MAC (mg/m ³) 100; 前苏联 MAC (mg/m ³) 50; 美国 TVL-TWA OSHA 100ppm, 434mg/m ³ ; ACGIH 100ppm, 1434mg/m ³ ; 美国 TLV-STEL ACGIH 150ppm, 651mg/m ³ ; 急性毒性: LD ₅₀ 5000mg/kg (大鼠经口); 14100mg/kg (兔经皮) LC ₅₀	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服。尽可能切断泄漏源, 防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗, 洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。
乙炔	C ₂ H ₂ , 26.04, CAS号: 74-86-2	性状: 无色无臭气体, 工业品有使人不愉快的大蒜气味; 溶解性: 微溶于水、乙醇, 溶于丙酮、氯仿、苯; 熔点(℃) : -81.8 (119kpPa); 沸点(℃) : -83.8; 相对密度(水=1) : 0.62; 临界温度(℃) : 35.2; 临界压力(MPa) : 6.14; 相对密度(空气=1) : 0.91; 燃烧热(KJ/mol) : 1298.4; 饱和蒸汽压(KPa) : 4053	接触限值: 中国 MAC (mg/m ³) 未制定标准 美国 TVL-TWA ACGIH 室息性气体。 毒理资料: 动物长期吸入非致死性浓度本品, 出现血红蛋白、网织细胞、淋巴细胞增加和中性粒细胞减少。尸检有支气管炎、肺炎、肺水肿、肺充血和脂肪浸润。	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风, 加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能, 将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。

		(16.8℃)	
--	--	---------	--

由表中主要物料的理化性质可以看出各物料具有危险性，在发生泄露等异常情况大量外排时会造成人员伤害和环境污染。

(2) 生产过程风险识别

根据工程分析，拟建工程生产设施部分风险主要为涂装车间喷漆过程中发生火灾；生产装置、密闭设施损坏，或设备腐蚀发生泄漏，生产场所形成爆炸性混合物，遇明火可引起燃爆事故；喷漆房通风不良造成易燃易爆气体聚集，温度超限，存在爆燃危险；污染防治措施失效引起的环境事故风险等。

(3) 火灾风险识别

1、产品存储环境因素分析

项目原料及产品储存过程中存在的环境风险为火灾风险。诱发火灾的因素主要有：违章吸烟、动火；使用气焊、电焊等进行维修时，未采取有效防护措施；电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，以及静电放电火花；未采取有效避雷措施，或者避雷措施失效而导致雷击失火等。

2、事故次生/伴生污染影响分析

① 大气环境影响

发生火灾对环境的污染影响主要来自物料燃烧释放的大量 CO 等有害气体。参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 中关于油品火灾伴生/次生 CO 产生量的计算公式估算本项目发生火灾时的 CO 产生量。

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

G—CO 的产生量，kg/s；

C—物质中碳的含量，取 85%；

q—化学不完全燃烧值，1.5%~6.0%，取 3.5%；

Q—参与燃烧的物质质量，t/s。

按参与燃烧的涂料量为 10kg/s 计算，根据上述公式，本项目发生火灾时，火灾伴生/次生污染物 CO 的产生速率为 0.69kg/s，按燃烧 1 小时计算，则 CO 的产生量为 2.5t。

在正常情况下，空气的组成有氮气、氧气、二氧化碳及氢、氖、臭氧、氪、氙和尘等，而物料燃烧所产生浓烟和恶臭；另外还有一氧化碳、硫化物、氮氧化物、VOCs 及烟尘等，对环境和人体健康产生较大危害是 CO、NO_x、硫氧化物、烟尘等有害物质。

一氧化碳产生量相对较大，危害也较大，一氧化碳的浓度过高或持续时间过

长都会使人窒息或死亡。一般情况下，火场附近的一氧化碳的浓度较高（浓度可达 0.02%），而距火场 30m 处，一氧化碳的浓度逐渐降低（0.001%）。因此，近距离靠近火场会造成一氧化碳中毒的危险。据以往报道，在火灾而造成的人员死亡中， $\frac{3}{4}$ 的人死于有害气体，而且有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。空气中含有大量的氮气，无论对植物还是人类均没有危害作用。但当空气中的氮被转化成氮氧化物和氮氢化物（如二氧化氮、一氧化氮等）时，其危害作用显著增加。二氧化氮具有强烈的刺激性，能引起哮喘、支气管炎、肺水肿等多种疾病。当空气中二氧化氮浓度达到 0.05% 时，就会使人致死。在火场之外的开阔的空间内，由于烟雾扩散，二氧化氮的浓度被迅速稀释，不会对人体健康造成危害。

火灾发生时虽不可避免的对厂区人员安全与生产设施产生较大的不利影响，但火灾发生时有害气体对周围敏感点环境空气质量只产生暂时性影响，短时间内会造成周围敏感点环境空气质量一定程度的恶化，但不会对人体健康造成损害。

②水环境影响

发生火灾事故后，会产生大量消防污水，如果下渗或者外排则会影响区域地下水和地表水环境，造成地下水和地表水污染。

（4）事故风险防范措施

1、化学品跑冒滴漏风险防范措施

一旦发生有毒有害化学品泄漏事故，应迅速撤离污染区人员至安全区，并进行隔离，周围设警告标志，严格限制出入。尽可能切断污染源，防止危险化学品进入下水道等限制性空间。

2、危废暂存库环境风险防范措施

（1）危险废物暂存库采取防风、防雨、防渗、防漏和警示牌等措施，委托资质单位安全处置，并建设危废台账和危废管理措施。

（2）危险废物用符合要求的专门容器盛装，暂存危废暂存库内。不同类别的危险废物做到分区暂存，不混贮，严禁不相容物质混贮。

（3）为防止意外伤害，危废暂存库周边设置危险废物图形标志，标志牌按照国家相关要求制作，注明严禁无关人员进入。

（4）加强日常监控，及时发现污染物泄漏。定期检查检修，将泄漏环境风

险事故降到最低。

(5) 危险废物的转移严格按照危险废物转移联单手续进行，并委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用运输车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。

3、废气事故排放环境风险防范措施

项目在生产管理出现事故或烟气治理设备出现故障时，会有浓度较高的粉尘排放。为控制和减少粉尘的事故排放，建议采取如下防范设施：

① 平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

② 每年定期对设备、管道进行检修，检修时，检修人员需在残留气体经风机排尽吸收后，再进行检修，同时需佩戴个人防护用具。

③ 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。

④ 项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入处理系统进行处理以达标排放。

4、废水事故排放环境风险防范措施

本项目无生产废水产生，若厂内污水管道破裂，可以停止生产，待厂内污水管道修缮完毕后，再恢复正常生产。

本项目厂区设置配套建设车间泄漏物料及地面水收集管网，装备事故阀和应急排污泵，保证事故废水不外排。

建立有效的厂区内外环保应急隔离系统。厂区内部必须雨（清）污水分流，厂区内部各自独立构建既能互相贯通又能迅速隔离的雨（清）水系统和污水系统，在雨（清）水排放口和污水排入排放口末端设置应急闸门或阀门，闸门附近备好排水泵或临时污水输送设备（施），且落实专人管理，禁止事故状态下污染物外排环境。

项目收集系统要做好地面硬化处理，防止污水下渗，避免收集后的池中水外溢，造成对周边环境的污染。同时，对使用的输水管线要加强管理，做好设备的日常运行管理，防止跑冒滴漏而带来的污染。

5、总图布置和建筑安全防范措施

厂区的选址、总图布置和建筑安全等设计要求严格按照《建筑设计防火规范》

(GB50016-2014) 等国家有关的法规、标准执行。本风险评价专题仅根据本项目的生产特点，对相关内容做简要的分析。

(一) 总平面布置

(1) 在总平面布置方面，严格执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分，对危险化学品按照其性质特点以及储存要求设置储存车间，不得混放；

(2) 厂区道路实行人、货流分开(划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠)，划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

(二) 建筑工程安全防范措施

(1) 厂房建设及总体布局应严格按照《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等国家有关法规及技术标准的相关规定执行。高处作业平台、高空走廊、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆，围栏高度不应低于1.05米，脚板应使用防滑板。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

(2) 根据火灾危险性等级和防火要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求。

(3) 根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

(4) 生产车间和各物料储存间设计有通风系统，通风量视控制空间大小，按每小时至少换气六次进行设计。根据化学品的性质，对化学品存储间考虑防火防爆及排风的要求，所有的化学品容器、使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。

(5) 为了防止事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消

防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。在选址、总平面布置和建筑安全防范上采取上述一系列安全和预防措施，可以有效地控制或缓解对周围环境风险。

6、工艺技术设计安全防范措施

(1) 制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。必须做到：建立完整的工艺规程和操作法，工艺规程中除了考虑正常的开停车、正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施。

(2) 生产装置的供电、供水、供风、供汽等公用设施必须满足正常生产和事故状态下的要求。

(3) 所有管道系统均必须按有关标准进行良好设计、制作及安装，必须由当地有关质检部门进行验收并通过后方能投入使用。物料输送管线要定期试压检漏。

(4) 加强设备的日常管理，杜绝跑、冒、滴、漏，对事故漏下的物料应及时清除。维护设备卫生，加强设备管理。

(5) 本项目输送、分级设备应采取以下工艺安全措施：

a、用于盛装的包装物或容器均应采用不产生火花的导电材料制作。装料和出料时，盛粉包装物或容器应与设备电气连接并静电接地。

b、管道宜采用不产生火花的导电材料制作且不得使用非导体衬里，管道应等电位连接并接地。

c、整个除尘系统应保持良好的电气连接并可靠接地。

7、电气、电讯安全防范措施

应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。电气设备的组级别只能高于环境组级别，不能随意降低标准。设计、安装、运行、维修电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准、规程和规范的要求，并要求达到整体防爆性的要求；电气控制设备及导线尽可能远离易燃物质。

采用三相五线制加漏电保护体制。将中性线与接地线分开，中性线对地绝缘，接地线（保护零线）专用接地，以减少对地产生火花的可能性。安装漏电保护应严格按照有关规范要求执行。禁止使用临时线路，尽可能少用移动式电具。如必须使用，要有严格的安全措施。

建立和健全电气安全规章制度和安全操作规程，并严格执行。加强对电气设施进行维护、保养、检修，保持电气设备正常运行：包括保持电气设备的电压、电流、温升等参数不超过允许值，保持电气设备足够的绝缘能力，保持电气连接良好等。

企业应按规定定期进行防雷检测，保持完好状态，使之有可靠的保护作用，尤其是每年雷雨季节来临之前，要对接地系统进行一次检查，发现有不合格现象进行整改，确保接地线无松动、无断开、无锈蚀现象。

做好配电室、电气线路和单相电气设备、电动机、电焊机、手持电动工具、临时用电的安全作业和维护保养；定期进行安全检查，杜绝“三违”。

对职工进行电气安全教育，掌握触电急救方法，严禁非电工进行电气操作。

8、消防及火灾报警系统风险防范措施

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。暂存区、生产车间严禁明火。根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产车间、公用工程、暂存区等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

9、环保设施风险防范措施

（1）废气处理装置风险防范措施

①由专人负责日常环境管理工作，制订了“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的监督和管理。

②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即停止生产。

③引进技术先进、处理效果好的废气治理设备和设施，保证污染物达标排放。

（2）危险废物暂存场所风险防范措施
危险废物暂存过程中如储存不当，管理不善，容易发生泄漏、火灾等风险事故，其风险防范措施如下：

①危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置，必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施。

②危险废物暂存场所应设置一定的围堰高度，以便于危险废物泄漏的处理；

③在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合

储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应。

④危险废物必须在密封容器内暂存，不得敞开堆放；储存容器材质必须根据危险废物的性质进行选择，应防止发生危险废物腐蚀、锈蚀储存容器的情况，防止泄漏事故的发生。

⑤危险废物暂存场所应设置浓烟感应器、可燃气体监控仪等设施，监控燃烧过程中浓烟和可燃气体的浓度，以便于及时对火灾事故进行防范和处理。

10、火灾事故风险防范措施

(1) 消除和控制明火源：在生产区及原料区及成品存放区内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。

(2) 防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

(3) 原料、成品储存于阴凉、通风处。库温不超过 30°C，相对湿度不超过 85%，保持干燥通风。

(4) 定期对原料使用过程中的相关人员，如联络员、仓管员、直接使用人员进行过程监查，定期对上述人员进行相关知识教育和岗位职责培训。

(5) 严格控制原料品质，做到从源头防控风险事故，严禁收购医疗废物及危险废物类废塑料。

(5) 应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。为了减少或者避免风险事故的发生，必须贯彻“以防为主”的方针，企业的生产管理部门应加强安全生产管理。

1、指挥结构：设置环境管理机构和专门的应急领导小组，由企业负责人任组长，并配专职环保管理人员。

①一旦发生风险事故，岗位人员应立即报告装置应急领导小组，发现人员受伤，应拨打 120 急救电话，向医院报警，并说明具体位置和现场情况，上述单位进入现场救护时应配备好自身护具，并根据报警情况，选择好救护路线。

②各级应急指挥领导、成员接到报告后，立即赶赴现场按照各自的职责分工和应急处理程序进行应急处理。

③处理期间根据事态的发展，应急领导小组现场对事故险情进行评估，根据评估结果确定是否需要上级主管部门的协助救援。

2、信息传递：按照从紧急情况现场与指挥线路一致的线路上报和下传，确保企业管理层及当地环保部门及时得到信息。

3、现场警戒和疏散措施

①由环境管理机构和应急领导小组根据现场实际情况指挥事故单位划定警戒区域，并用警戒绳圈定，并安排人员负责把守，警戒人员必须佩带安全防护用具。禁止无关人员进入危险区域，同时通知公安保卫处禁止无关人员及车辆进入危险区域。

②紧急疏散时，由环境管理机构指挥带领人员撤离到警戒区域以外。

4、事故上报程序和内容

①报告程序：事故发生后 24h 内将事故概况迅速上报环保、劳动、卫生等相关部门。

②报告内容：发生事故的单位、时间、地点、事故原因、对环境影响、灾情损失情况和抢险情况。

5、善后处理

①突发事件结束后，由有关部门迅速成立事故调查小组，进行调查处理。

②组织恢复生产，做好恢复生产的各项措施。

③突发事件结束后，根据突发事件的影响范围由企业办公室或指定人员统一对外发布信息。

（6）环境风险评价结论

通过对本项目风险识别，认为项目涉及的化学物质在使用和贮运过程中均存在的风险影响，经对项目贮运系统和生产系统进行分析，根据类比调查，火灾事故属低概率的风险事故，综合计算得出本项目环境风险水平可接受。因此，在建设单位制定严格的生产运行管理、加强职工的安全生产教育、提高风险意识，严格落实相关风险防范措施和安全应急措施的前提下，并制度详细的风险应急预案基础上，项目环境风险总体可控。

6、环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施

6.1.1 废气防治措施

- (1) 项目全部使用商品混凝土，防止搅拌过程中的粉尘产生。
- (2) 项目四周周边设置不低于 2.1 米的遮挡围护设施，施工道路以及出入口 5 米内硬化。
- (3) 出入口内侧必须安装专用运输车辆轮胎清洗设备及相应的排水和泥浆沉淀设施。
- (4) 设置密目网，防止和减少建筑施工过程中物料、渣土外逸，粉尘飞扬及废弃物、杂物飘散。土堆、料堆要有遮盖或喷洒覆盖剂。
- (5) 主要交通道路经常洒水抑尘，减少运输过程中扬尘的产生。
- (6) 要尽可能减少运输车辆进出的出入口数量，及时清运施工弃土，不能及时清运的，必须采取覆盖措施。
- (7) 严禁运输车辆在装运过程中沿途抛、洒、滴、漏。运输建筑散体物料、垃圾和工程渣土的施工运输车辆驶出施工现场时，装载的垃圾渣土高度不得超过车辆槽帮上沿。零星建筑废土逐步推行袋装转运。
- (8) 建筑工地扫尾阶段，房内清扫出的垃圾必须装袋清运；外架拆除必须先用水喷洒后拆除，避免粉尘飞扬。

采用上述处理措施后，项目施工扬尘能得到有效控制。

此外，施工期的废气还有施工机械尾气，其为移动源分散排放，对周围环境空气影响较小。因此，大气污染防治措施可行。

6.1.2 废水防治措施

- (1) 在施工场地四周设置临时排水沟、临时沉沙池，将施工泥浆水和地表径流收集采用混凝沉淀法进行处理上清液回用于场地洒水抑尘，沉渣委托其他单位定期清运填埋。
- (2) 先期建设化粪池，对建设期生活污水处理行收集处理。

采取上述措施，经济合理，技术可行，处理效果明显，有效减少了施工期污水对环境的影响，因此措施可行。

6.1.3 固体废物防治措施

施工期间固体废物主要来自项目建筑新建过程产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾等。针对不同固体废物在施工现场应采取定点临时堆放，分类收集，分别处理的防治措施。

(1) 工程建设过程中产生的建筑材料的边角废料、多余土方等，通过回收、平整场地利用和填筑道路等措施，避免固废进入环境，从根本上减少固体废物的处理量和固废运输对环境的影响。

(2) 施工人员的生活垃圾及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，由当地环卫部门统一及时清运处理。

(3) 车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、覆盖，不得沿途撒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶，禁止在处置场地以外倾倒工程渣土，禁止在处置场地将工程渣土与其他城市生活垃圾混合倾倒。

(4) 施工结束后，及时清理施工现场，废弃的建筑材料送到指定地点处置。

采取上述措施后，施工固体废物均可得到有效处理处置，措施可行。

6.1.4 噪声污染防治措施

施工机械的噪声需要采取一定的防治措施：

(1) 合理选择施工机械，应选用低噪、高效的施工设备，施工过程中对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能减退使噪声增大。

(2) 合理选择施工方法，并加强管理，施工过程中应做到文明生产。

(3) 合理选择施工时间，施工过程中应严格控制各施工机械的施工时间，主要噪声源尽量安排在昼间非正常休息时间内进行的要求，中午 12: 00~14:00 及夜间 22: 00~翌日 6: 00 禁止机械施工，同时应避免高噪声设备同时施工。

(4) 建设工程工地应在项目四周周边设置围墙隔声，高噪声设备设置隔音、减噪措施，施工场地出口避开环境敏感点位，各种木材、金属的切割工作一律在现场的作业棚内进行，作业棚搭成封闭式。

(5) 合理选择物料运输路线，物料运输过程中应尽量选择敏感目标相对较少的线路，从沿线敏感目标附近经过和出入现场时应低速行驶，禁鸣喇叭。

(6) 对施工场地噪声除采取以上降噪措施外，建设过程中施工单位还应与邻近的村民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前报请有关部门批准，并向施工场地周围的村民发布公告，以征得公众的理解和支持。

采取上述措施之后，切实保障了施工场界周围敏感目标的正常生活、休息秩序，控制了噪声扰民纠纷的主要起因，尽管施工噪声对环境产生一定的不利影响，但其影响具有阶段性、临时性和不固定性，一旦施工活动结束，施工噪声和振动也就随之结束，因而措施可行。

6.1.5 施工生态影响缓解措施

为防止水土流失和恢复绿化，施工中应进一步采取如下措施：

(1) 项目应在场地周围设置截水沟、场地内设置排水沟等排水设施，场地内的雨水可确保顺利外排，废水处理达标后能及时外排。

(2) 取土场地、开挖面等裸露地应尽快恢复土层和植被。在选择开采面时不要靠近路边，减少水土流失，并选择在较隐蔽的地方，有利于保持景观。

(3) 雨季施工期易造成水土流失，要注意施工场地建筑材料堆放及施工过程弃土的雨水冲刷问题。建筑材料不能露天堆放在路边，弃土合理利用，及时回填于低洼地带。

(4) 避开暴雨期施工。

(5) 在项目建设的同时应及时搞好场址内的植树、绿化及地面硬化，工程建成后，场地内应无裸露地面，使区域水土保持功能得到加强。

采取上述措施后，可减轻本项目施工过程中对植被的破坏，最大程度降低水土流失，措施合理。

6.2 运营期污染防治措施

6.2.1 废气治理措施及达标可行性分析

项目营运期产生的废气主要为生产废气（机加工粉尘、抛丸粉尘、焊接烟尘、

喷涂废气等)和厨房油烟，生产废气中主要污染物为颗粒物、挥发性有机物、二甲苯等。

1、机加工粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘

机加工粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘中主要污染物为颗粒物。

由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，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，对周边大气环境影响可控。

等离子切割机上自带滤筒除尘设备对粉尘进行收集，设备侧面设有出风口，作业时切割台形成负压，粉尘通过侧面的管道被抽离切割台；火焰切割机要求企业三面设置阻挡板，安装侧吸风罩，形成半封闭式负压收集至滤筒除尘器处理。切割工序每天作业约8h，等离子切割机1台，单台风机风量为3000m³/h，火焰切割机1台，风机风量为1500m³/h，收集效率以90%计，除尘效率可达98%。可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中规定的无组织排放监控浓度限值，对周边大气环境影响可控。

企业焊接工序拟固定焊接工位，焊机工位上方配备集气罩及布袋除尘器，焊接烟尘经上方吸风后，进入布袋除尘器，净化后的尾气在车间内以无组织形式排放，之后通过加强厂区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。

抛丸机自带除尘器，布袋除尘处理之后通过加强厂区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。

运行管理要求

(1)定期对(粉)尘净化器进行检查维护，及时清理收集粉尘、更换过滤元件，确保其可靠运行；

(2)无组织废气的排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值要求。

2、喷漆废气治理措施及达标可行性分析

喷漆室类型比选

喷涂工序产生的颗粒物主要为喷面漆产生的漆雾。目前，常见的喷漆室主要有干式喷漆室、水帘喷漆室、无泵喷漆室、水旋喷漆室等，各类型喷漆室对比情

况见下表。

表 6.2-1 喷漆室对比表

喷漆室	处理效率	优点	缺点	适用范围
干式喷漆室	70%~90 %	无水循环系统和除渣系统，噪音低、投资低；操作维护简单，占地较小；不消耗水、化学药剂，电能消耗低；无废水产生	需定期更换过滤棉；受过滤装置的阻力作用，气流稳定性较差	涂料用量少、间歇式生产的小型简易喷涂室
水帘喷漆室	90%~95 %	漆雾净化率高，易保养	有废水产生；需添加絮凝剂，定期清理漆渣；水泵供水系统易堵塞	连续式生产的中小型喷涂室
无泵喷漆室	95%~99 %	将排风系统和提水系统合二为一，减少了占地；不使用水泵，不会出现堵塞，维护简单	有废水产生；需添加絮凝剂，定期清理漆渣	涂料用量大的大型涂装线
水旋喷漆室	95%~99 %	空气从地面中心吸入，不产生涡流现象，气流分布均匀	有废水产生；需添加絮凝剂，定期清理漆渣	涂料用量大的大型涂装线

本项目拟采用水帘喷漆室，漆雾净化率高。

运行管理要求见“涂装车间废气处理系统-运行管理要求”。

根据工程分析可知，晾干区域和喷漆室浓度属于中低浓度，废气经收集后并再采用多级活性炭吸附方案能足以满足相关标准要求。

(1) 水幕帘过滤器原理：

项目使用多重水幕帘或者喷淋可以将空气中的漆雾及有机废气捕集沉降，捕集后的废水进入下方的循环水池中。循环水池中加入絮凝剂进行絮凝沉淀后，捕集水可循环使用，定期更换。产生的漆渣收集后做危废处理。

经处理后的废气通过淌水板下面的抽风系统送入管道高空排放，因此颗粒物（漆雾）有组织的排放量需执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的标准及无组织排放监控浓度限值。

(2) 活性炭吸附浓缩原理：

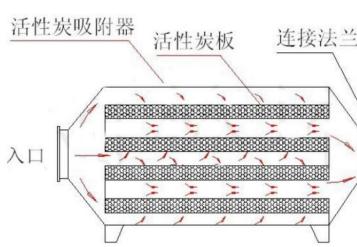
A. 活性炭吸附浓缩原理和特点

活性炭是一种黑色多孔的固体炭质。早期由木材、硬果壳或兽骨等经炭化、活化制得，后改用煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成

分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在 500~1700m²/g 间，具有很强的吸附性能，吸附速度快，吸附容量高，易于再生，经久耐用，为用途极广的一种工业吸附剂。

活性炭吸附装置可处理苯类、酮类、醇类、烷类及其混合物类有机废气，主要用于电子原件生产、电池生产、酸洗作业、实验室排气、冶金、化工、医药、涂装、食品、酿造等废气治理，尤为适合低浓度大风量或高浓度间歇排放废气的作业环境。而本项目的废气也具有低浓度的特征。

表 6.2-1 活性炭吸附的吸附原理和特点

吸附原理	特点	活性炭吸附内部示意简图
活性炭（吸附剂）是一种非极性吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，它能吸附绝大部分有机气体，如苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质	活性炭具有较好的机械强度、耐磨损性能、稳定的再活性以及对强、碱、水、高温的适应性等。活性炭对气体的吸附具有广泛性，对有机气体、无机气体、大分子量、小分子量均有较好的吸附性能，特别适用于混合有机气体的吸附。 由于其具有疏松多孔的结构，比表面积很大，对有机废气吸附效率也比较高	

B. 活性炭吸附设施的基本参数要求

本项目有机废气由引风机提供动力，负压进入活性炭吸附装置。由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面。利用活性炭固体表面的这种吸附能力，使废气与大表面、多孔性的活性炭固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）及《挥发性有机物治理实用手册》（2020.6.30），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。吸附浓缩+脱附排气高温焚烧/催化燃烧组合技术适用于大风量低浓度 VOCs 废气的治理；生物法适用于中等风量较低浓度 VOCs 废气的治理；吸附法（更换活性炭）适用于小风量低浓度 VOCs 废气的治理；活性炭/活性炭纤维吸附溶剂回收适用于中大风量中低浓度 VOCs 废气的治理；催化燃烧法、高温燃烧治理技术适用于中小风量中高浓度 VOCs 废气的治理；冷凝回收法适用于中低风量高浓度 VOCs 废气的治理。高浓度的 VOCs 废气一般都不能只靠单一的技术来进行治理，一般都是利用组合技术来进行一个有效的治理，如采用冷凝回收+活性炭纤维吸附回收技术等。废气温度也是考虑的因素之一，吸附法要求气体温度一般低于 40°C，如果废气温度比较高时，吸附效果会显著降低，因此应该首先对废气进行降温处理或不采用此技术。废气的湿度对某些技术的治理效果的影响非常大，如吸附回收技术，活性炭、沸石和活性炭纤维在高湿度条件下（如高于 70%）对有机物的吸附效果会明显降低，因此应该首先对废气进行除湿处理或不采用此技术。

（3）达标可行性

经处理后，非甲烷总烃有组织的排放量为 1.245t/a (0.519kg/h, 10.38mg/m³)，无组织的排放量为 0.127t/a，满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 浓度限值（有组织 40mg/m³；无组织 1.5mg/m³）。二甲苯有组织的排放量为 0.488t/a (0.203kg/h, 4.06mg/m³)，无组织的排放量为 0.039t/a，满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 浓度限值（有组织 17mg/m³）

由此可以看出，拟建项目喷涂废气选用该套设施处理产生的有机废气可行。

（4）运行管理要求

- 1) 喷涂废气污染治理设施应按国家和地方规范进行设计。
- 2) 喷涂废气污染治理设施应与喷涂作业同步运行。由于事故或设备维修等原因造成污染治理设施停止运行时，应立即报告当地环境保护主管部门。
- 3) 喷涂废气污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可

靠运行。

4) 喷涂废气污染治理设施正常运行中，排气筒排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，挥发性有机物执行湖南省地方标准《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表1浓度限值。

5) 根据《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案(2018-2020年)》，风量在5万立方米/小时以上的单个排风口必须安装满足排放要求的 VOCs 在线监测设备。

4、厨房油烟

在食堂内安装去除效率 $\geq 60\%$ 的油烟净化设施，油烟经净化处理后通过屋顶高空排放，参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求。

5、喷漆室设计风量的合理性分析

本项目的喷漆室规格为 $5m \times 5m \times 5m$ ，共三个参照实际生产情况，喷漆室的换气频率为120次/小时，按公式：设备风量 = 喷漆房体积(晾干房体积) \times 换气频率可算得，喷漆房的设计风量为 $45000m^3/h$ 。本环评推荐喷漆房风量为 $50000m^3/h$ ，设计合理。

6.2.2 生产废水治理措施及达标可行性分析

1、废水处理可行性分析

项目生活污水经化粪池处理后，可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，与生产废水一同汇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标准后排入白沙河。

3、污水排往长沙经开区汨罗产业园污水处理厂的可行性分析

长沙经开区汨罗产业园污水处理厂一期采用预处理加表曝型改良型氧化沟处理工艺，同时出水采用接触消毒池工艺，污泥处理采用机械浓缩脱水工艺，二期污水主体工艺采用氧化沟/改良AAO工艺，深度处理采用沉淀+深床过滤+次氯酸钠消毒工艺，目前处理出水水质能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。故长沙经开区汨罗产业园污水处理厂可完全处理本项目产生的生活污水。

故本项目污水通过上述措施处理后可达标排放，不会对周边环境造成明显的影响。

3、雨污分流与初期雨水处理可行性分析

本项目雨水收集沟采用明渠，水泥硬化，沿厂房四周建设，连接至园区雨水管网；由于本项目所有生产工艺均在生产车间内进行，且原辅材料及成品均在仓库内堆放，不露天堆放，故本项目雨水基本无污染，无收集必要，为节约经济成本，直接经雨水收集沟流入园区雨水管网，措施可行。

6.2.3 地下水的环境保护措施可行性分析

本项目正常生产的情况下，产生的废水得到了有效处理，基本不会对地下水造成影响，但不排除个别管道因为老化出现跑冒滴漏，或者厂区发生事故时因为对突发性事故处理不完善均可能导致地下水受到污染，且一旦地下水遭到污染，治理起来将会非常困难。所以项目在正常生产的情况下应加强管道及设备巡视，对污染物贮存与处理装置的布局，划分污染防治区，加强地面防渗要求。如果事故发生对地下水造成影响，针对现实状况，及时对地下水进行长期监测，如果发现地下水污染，应该及时采取措施，查清污染来源，进行一系列的排污措施，以确保污染的地下水排除并且对地下水进行一定的修复工作，防止其继续扩大延伸。通过采取以上措施，对地下水防治措施是可行的。

依据《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001）的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应阶段进行控制。

(1) 加强厂区内的绿化，强化植被对污染物质的净化作用，减少污染物质直接进入地下水系统的可能途径。

(2) 合理布设雨污管道，使厂区的雨污水能得到及时的疏导；对厂区内所有的污水都不得直接流放到地表，不论是硬化的地表还是没有硬化的地表。所有污水都必须经过收集系统的沟渠或管线进行输送或储放。所有可能接触到污水的地表都必须作严格的防渗处理。

(3) 本项目原料、一般固体废物的储存场需作好地面硬化，并按相关的要求，作好防雨、防渗设施；原料不得露天堆放。

6.2.4 噪声治理措施及达标可行性分析

本项目的噪声源主要为设备运转时产生的噪声，噪声源强为 60~85dBA，所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装，采取减振隔声措施，且大多数噪声源设置在室内。对于室外噪声源等安装时尽可能的安装在远离厂界的位置，采用隔声房或隔声罩等隔声措施进行处理，以降低噪声对环境的影响，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准。

为进一步防止项目生产产生的噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标排放，本环评建议：（1）在设备选型时，除考虑满足生产工艺要求外，还必须考虑设备的声学特性（选用高效低噪设备），对于噪声较高的设备应与设备出售厂商协商提供配套的降噪措施。（2）将各设备均安装于生产车间内，进行墙体隔声，并且在设备安装时加减振垫。（3）应加强设备的保养和维修，使设备随时处于良好的运行状态，避免偶发强噪声产生。高噪声设备操作人员，操作时应佩戴防护头盔或耳套。（4）声屏障的存在使声波不能直达受声点，从而使受声点噪声降低。声屏障通常指墙、建筑物、土坡、树丛等。建议结合项目周边防护绿地，种植树木或加建围墙，以达到声屏障降噪的目的。

综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，项目整治投产后对周围声环境影响较小。

6.2.5 固体废物治理措施及达标可行性分析

1、处置方式

本项目拟在 1#下料车间西面设置一般固体废物暂存区及危险废物暂存间，一般固体废物需作好防风、防雨措施，地面进行硬化处理，危险废物暂存区需作好防风、防雨、防晒，防渗防漏处理。项目一般固体废物的种类较多，收集的固废可分类暂存于一般固废暂存间。

项目一般固体废物的暂存需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建设、管理规范暂存库，通过加强管理，不与危险废物和生活垃圾相混。

废活性炭、漆渣、废润滑油、废油漆桶、废稀释剂桶、废切削液等属于危险废物，定期交由有资质的单位处置。危险废物储存、运输、处置必须严格按《中

华人民共和国固体废物污染环境防治法》、国家环保总局《关于发布〈危险废物污染防治技术政策〉的通知》[环发 2001（199）号]及《危险固废贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及其修改单中的相关要求进行，在厂区内设专门的库房暂存并加强管理，库房要防风、防雨、防晒，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，硬化并进行防渗防漏处理，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，设施周围应设置围墙并做密闭处理。同时应严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，危险废物送至具有危险固废处理资质的机构处置（与其签订处置协议），由具有防渗漏设施的专用车辆运输。严禁危险废物混入一般工业固废及生活垃圾中。项目危险固体废物按上述措施实施后，可满足环保要求，各类危险固体废物可得到有效处置。

生活垃圾：本项目职工办公、生活产生的垃圾属于生活垃圾，建设单位在厂内设立垃圾收集箱，由环卫部门集中收集处理，对环境的影响很小。

2、暂存措施

本项目拟在 1#下料车间西侧设置一般固体废物暂存区（40m²）及危险废物暂存间（40m²），危险废物处置应严格按照以下规定及相关要求管理：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》规定：对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所、必须设置危险废物识别标志。厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；

必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划；

必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放；

转移危险废物的，须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

综上所述，本项目产生的各种固体废物均能得到妥善处置，对周围环境的影响较小。建设方应严格按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及 2013 年修改单建设危险固废暂存间：

a. 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。

- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
 - c. 要求有必要的防风、防雨、防晒措施。
 - d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。
 - e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。

3 危险废物污染控制

根据《国家危险废物名录》，项目营运期产生的危险废物主要有废油漆桶、废稀释剂桶、漆渣、废活性炭、废润滑油、废切削液等，委托有危险废物处理资质的公司转运处置。建设单位应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单“环境保护部公告 2013 年第 36 号”中的相关要求建设危险废物贮存设施、堆放危险废物、运行和管理危险废物贮存设施。

本项目拟在厂房东南侧设置危险废物贮存设施，占地面积 40m²。

a、危险废物贮存设施

- (1) 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。
- (2) 设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- (3) 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。
- (4) 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 1/5。
- (5) 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

b、危险废物的堆放

- (1) 基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料。
- (2) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- (3) 衬里放在一个基础或底座上。
- (4) 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- (5) 衬里材料与堆放危险废物相容。

- (6) 危险废物堆要防风、防雨、防晒。
- (7) 不相容的危险废物不能堆放在一起。
- (8) 总贮存量不超过 300kg (L) 的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

c、危险废物贮存设施的运行与管理

- (1) 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。
- (2) 每个堆间应留有搬运通道。
- (3) 不得将不相容的废物混合或合并存放。
- (4) 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 3a。

- (5) 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。
- (6) 生产废水等必须符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 及其修改单“环发[1999]285 号”中表 4 规定的三级标准要求方可排放。

6.2.6 土壤防治措施分析

根据现场调查，项目厂界周边有部分居民点，项目建成后区域内地面大部分实现硬化和绿化，对区域土壤环境影响极小。本项目废气经采取相应的措施后，外排废气各因子均能达到规定排放限值要求。生产过程未使用有毒有害化学药剂。项目对土壤环境的影响主要是大气沉降等。企业应加强管理，保证企业废气正常排放，减小对土壤环境的影响，对企业重点防渗区域严格按相关标准要求实施与管理；项目单位应建立土壤环境监控体系，包括建立土壤污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划。本项目土壤环境评价等级为一级，根据导则规定，应每三年对土壤环境监测一次。采取上述措施后，项目对土壤环境影响较小。

6.2.7 环保措施及投资估算

本项目总投资约 20000 万元，环保投资 287 万元，占项目建设投资的比例为 1.4%，具体环保措施及投资情况见下表。

表 6.2-6 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	隔油池、化粪池	7	新建
	废气处理工程	烟尘、二氧化硫、氮氧化物 非甲烷总烃、漆雾、二甲苯	负压收集+水幕帘+干式过滤器+3 级活性炭吸附+20 米高排气筒	200	新建
		焊接烟尘	烟尘净化器	15	新建
		食堂油烟	抽油烟机	5	新建
3	固废处置工程	一般固废	一般固废暂存间	10	新建
		危险废物	危险废物暂存间	20	
		生活垃圾	垃圾桶	2	
4	噪声治理工程	生产设备噪声	隔声、加强厂区绿化	28	/
合计		--	--	287	/

7、环境效益分析

7.1 环境成本

环境成本是指治理污染的投资费用和设施运行费用。

环境工程投资是指新建、迁扩建或技改工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成。本评价只估算其中的治理费用。

该项目的环境工程包括废水处理工程、废气治理工程、固体废物处置工程、噪声治理工程等。

本项目投资估算总计为 20000 万元，环保投资 287 万元，占总投资的 1.4%（详见表 6.2-6）。

环保年费用包括“三废”处理设施运转费、折旧费、绿化费、排污及超标排污费、污染事故赔偿费、环保管理费等。根据运转费用估算和厂方经验，项目环保年费用约为 30 万元。该部分费用应纳入企业经济核算中，即纳入产品的成本核算中，使企业真正从根源上减少污染物产生量。

7.1.1 环境收益

环保投资和运行费用的投入，表观看虽为负经济效益，但其潜在效益十分显著，主要表现在：

- (1) 采用有效的废气治理措施，可减轻粉尘、有机废气对操作员工身体健康和周边空气环境的影响。
- (2) 固体废物的回收综合利用或有效处置，不仅消除了对环境的污染，而且变废为宝，具有明显的环境效益和经济效益。
- (3) 厂内设备噪声污染源采取相应治理措施，使厂界噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 的 3 类排放限值。
- (4) 加强厂区环境质量的监测，将监测结果及时反馈回生产调度管理，使生产过程出现的不正常现象能够得以及时准确的纠正。

7.1.2 经济损益分析

(1) 环保投资经济负效益分析

本项目环保投资 287 万元，占总投资的 1.4%，每年的环保运行费用约 30 万元，纳入企业经济核算中，增加了产品的成本。

(2) 环保投资环境效益分析

年环保费用的经济效益，可用有效的环保治理措施而挽回的经济损失与保证这一效益而每年投入的环保费用之比来确定。

$$Z_j = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{H_f}$$

式中：

Z_j —年环保费用的经济效益；

S_i —由于防止污染而挽回的经济价值；

H_f —年环保费用。

针对本项目建设对周围水、大气、生态及人体健康等可能造成的影响和损失，配套一系列环保设备和措施，使这些影响得以减轻，从而挽回经济损失和减轻环境污染负荷。根据类比调查，每投入 1 元钱的环保费用可以用货币统计出来的挽回收益在 1.5~2.0 元之间，因此项目环保投资可取得良好的经济效益，同时也可取得显著的社会效益和环境效益。

(3) 企业通过污染治理，可使各项污染做到稳定达标，有助于提高整体形象，同时又是通过 ISO14000 认证的必备条件。企业声誉提升，社会信用度提高，订单增加，客户忠诚度提高，降低交易成本和经营风险。企业品牌形象提高，终端需求增加，提高竞争力。

(4) 间接效益：社会责任作为企业的战略，顺应大趋势，提高企业可持续发展的能力，重塑企业文化、企业理念及培养有责任心的员工，降低管理成本，满足公众利益，更易获得公众和相关利益集团支持。以身作则形成行业的健康竞争氛围；信用价值形成良好的市场环境，有利于区域的行业声誉；区域品牌形成新的商业伦理，行业规则和社会秩序。

7.2 社会效益分析

本项目总投资 20000 万元，产品为年产 200 台混凝土搅拌泵车。

本项目投产后除企业自身获得良好的经济效益，而且间接地创造了一定的社会效益；同时提供 120 人的就业机会，产生良好的社会效益。本项目的建设不但能使企业投资、经营者获得经济效益，国家还可以通过对企业收取税收、管理费等手段获得较好的经济效益。

本项目的建成及运营，不仅可产生较好的经济，对当地的经济发展有一定的促进作用，具有显著的社会与经济效益。

7.3 综合分析

本项目环保投资 287 万元，占总投资的 1.4%，年环保运行费为 30 万元。

环保工程的建设和正常运作，不仅可以给企业带来直接的经济效益，改善企业与附近居民的关系，使企业更顺利地运作，从环境保护角度来讲，更重要的是将对保护生态环境、水环境、大气环境以及确保附近居民和企业职工的身心健康起到很大的作用，具有较大的环境效益和社会效益。

综上所述，该建设项目的建成具有较好的经济效益、社会效益和环境效益，从环境经济角度来看本项目是可行的。

8、环境管理与监测计划

8.1 环境管理要求

8.1.1 施工期环境管理

建设单位应按环境保护基本要求建立施工期环境管理相关规定，预防施工期施工扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾等对周围环境的破坏。施工单位应针对项目所在地的环境特点及周围保护目标的情况，制定相应的措施，确保施工作业对周围敏感目标的影响降至最低。

8.1.2 营运期环境管理

建设单位应建立环境管理机构，负责运行期的环境保护工作。其主要职责如下：

- (1) 认真贯彻国家有关环保法规、规范，健全各项规章制度；
- (2) 监督环保设施运行情况，监督企业各污染物排放口的排放状况；
- (3) 建立企业环境保护档案；
- (4) 加强环境监测仪器、设备的维修保养，确保企业的环境监测工作正常运行；
- (5) 参加本企业环境事件的调查、处理、协调工作。

8.1.3 不同时期环境管理内容

建设项目不同时期环境管理内容见下表。

表 8.1-1 不同时期环境管理内容

时期	环境管理内容
施工期	<p>① 审查工程设计方案、施工图设计中环境保护措施是否正确落实了经批准的环境影响报告书提出的环境保护措施，监督并协助施工单位建立施工环境保护制度；</p> <p>② 对施工过程中水、声、气环境的影响，提出减少工程环境影响的措施。监督检查施工单位在施工各个环节落实治理环境保护措施，纠正可能造成环境污染的施工操作，防范环境污染于未然；</p> <p>③ 记录工程施工环境影响情况、环境保护措施效果，环境保护工作建设情况；</p> <p>④ 及时向工程监理反映有关环境保护措施和施工中出现的问题，配合环境保护主管部门处理和和原因造成的环境污染事故。</p>
投产前	<p>① 确保污染治理措施执行“三同时”，落实环保投资，使各项治理措施达到设计要求；</p> <p>② 向上级环保部门上报建设项目竣工试运行报告，组织进行环保设施试运行；</p>

	<p>③ 组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用；</p> <p>④ 竣工验收合格后，向当地环保部门进行排污申报登记，正式投产运行。</p>
运营期	<p>① 制定生产安全与监控运行体系、标准操作程序、安全操作规程和岗位责任制等到有关的规章制度，实施有效的目标责任管理，把原材料消耗、能耗、污染物排放和污染事故等作为考核指标，落实到个人岗位，纳入奖惩制度；</p> <p>② 采用封闭式生产管理，监控和分析原材料和能源的消耗、环保设施的运行，污染物的排放与控制，指派专人对原料、产品的进出，废物的产生、处理和处置进行登记监控；</p> <p>③ 制定环境监测计划，并负责组织实施，并建立相关档案和环保管理台帐，定期报地方环保主管部门备案、审核；</p> <p>④ 加强环保设施的运营管理，对环保设施实行巡查制度。</p>

8.1.4 排污口管理

排污口管理是实施污染物排放总量控制的基础工作，也是环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

(1) 污水、喷涂废气排放口设置应遵循便于采集样品、计量监测、日常现场监督检查的原则。喷涂废气排气筒应按《固定源废气监测技术规范》中的相关要求设置采样孔、采样平台。一般工业固体废物、危险废物贮存设施应按相关要求做好防渗、防漏、防雨等措施。

(2) 设立排污口标志牌。环保图形标志必须符合《环境保护图形标志 排放口(源)》(GB15562.1-1995)和《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的要求。标志牌设置必须符合《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》(环办[2003]95号)的要求。按要求填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》。

(3) 建立健全排放口档案，实施标准化管理。将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况和设施运行情况等记录在案，长期保存，供随时查阅。

8.1.5 污染物排放总量控制

根据建设项目污染物排放情况和区域污染物总量控制要求，确定本项目污染物排放总量控制因子为 VOCs、CODcr、NH₃-N。建议总量控制指标见下表。园区所有新增加的总量控制指标，均在区域内协调解决。

表 8.1-1 建设项目建议总量控制指标 单位：t/a

污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)
VOCs (以非甲烷总烃计)	1.372	1.4

CODcr	0.209	0.3
NH ₃ -N	0.021	0.1

8.1.6 竣工环境保护验收监测与调查

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ1122-2020），建设项目竣工环境保护验收监测与调查主要包括下述内容：

- (1) 检查建设项目环境管理制度的执行和落实情况，各项环保设施或工程的实际建设、管理、运行状况以及各项环保治理措施的落实情况。
- (2) 监测分析评价治理设施处理效果或治理工程的环境效益。
- (3) 监测分析建设项目废水、废气、固体废物等排放达标情况和噪声达标情况。
- (4) 监测必要的环境保护敏感点的环境质量。
- (5) 监测统计国家规定的总量控制污染物排放指标的达标情况。
- (6) 调查分析评价生态保护以及环境敏感目标保护措施情况。

根据本项目的特点、环境影响的主要特征，结合区域环境功能要求、环境保护目标、评价标准和环境制约因素，确定本项目竣工环境保护验收监测与调查的内容见表 8.1-4。

表 8.1-4 项目竣工环境保护验收监测与调查内容

项目	类型	污染源名称	环境保护设施	监测点位	监测频次	监测因子	执行标准
环境保护设施运行效果测试	废气	喷漆及晾干废气	喷漆室密闭收集+水幕帘+干式过滤器+3级活性炭吸附+20m高的排气筒(DA001)	有机废气排气筒废气处理设施进口、出口各布设1个点位	连续2天，每天采样3次	废气量 非甲烷总烃 二甲苯、颗粒物	非甲烷总烃、二甲苯：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 颗粒物：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2浓度限值
		无组织废气	机加工粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、烟(粉)尘净化器、布袋除尘器	上风向厂界外10m处(参照点) 下风向厂界外10m处(监控点)	连续2天，每天采样3次	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值
	废水	生活污水	隔油池、化粪池	厂区废水总排口	连续2天，	非甲烷总烃、二甲苯	厂界：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 厂区：《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)附录A表A.1中相关排放限值

		/		每天采样 4 次	CODcr、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS、 动植物油、石 油类	表 4 三级标准
环境 噪声	生产噪声	消声、基础减振、厂 房隔声等	东、南、西、北 厂界外 1m 处	连续 2 天， 昼、夜各 1 次	Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准
固体 废物	一般工业 固体废物	一般工业固体废物贮 存场	/	/	/	《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	危险废物贮存设施	/	/	/	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其 2013 年修改单
	生活垃圾	垃圾箱	/	/	/	
环境保护 管理检查	<p>(1) 建设项目从立项到试生产各阶段执行环境保护法律、法规、规章制度的情况。</p> <p>(2) 环境保护审批手续及环境保护档案资料。</p> <p>(3) 环保组织机构及规章制度。</p> <p>(4) 环境保护设施建成及运行记录。</p> <p>(5) 环境保护措施落实情况及实施情况。</p> <p>(6) 环境保护监测计划的落实情况。</p> <p>(7) 排污口规范化。</p> <p>(8) 事故风险的环保应急计划，包括人员、物资配备、防范措施、应急处置等。</p> <p>(9) 施工期、试运行期扰民现象。</p> <p>(10) 固体废物种类、产生量、处理处置情况、综合利用情况。</p> <p>(11) 污染物总量控制指标的达标情况。</p>					

8.2 环境监测计划

企业自主环境监测工作可及时发现项目正常运行过程中存在的问题，以尽快采取处理措施，减少或避免污染和损失。项目营运期环境监测包括废气污染源监测、废水污染源监测、环境噪声监测、地下水环境监测，建议监测计划见下表。

（参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ1122-2020）表33、表41）。

表 8.2-1 建设项目环境监测计划

监测类型	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气污染源	DA001	非甲烷总烃	在线监测
		颗粒物、二甲苯	每季度一次
无组织 废气污染源	厂界	颗粒物	每年一次
	厂房门窗或通风口、其他开口等排放口外1m,距离地面1.5m以上位置进行监测	非甲烷总烃、二甲苯	每半年一次
废水污染源	污水总排口	水量、pH、COD、NH ₃ -N	自动监测
		石油类、SS、BOD、阴离子表面活性剂	每月一次
厂界噪声	东、南、西、北厂界外1m处	Leq(A)	每年一次

9、建议及结论

9.1 项目概况

项目名称：年产 200 台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目；
建设单位：湖南星通天晟汽车科技有限公司；
拟建地点：湖南省汨罗高新技术产业开发区弼时片区王家园路与坪上路交汇处东南角；东经：113° 8'56.401"，北纬： 28°29'16.348"
建设性质：新建；
用地面积：39755.23m²；
生产规模：年产 200 台混凝土搅拌泵车；
投资情况：本项目建设投资 20000 万元，资金来源全部为企业自筹；
项目建设周期：本项目计划总工期 6 个月。

9.2 环境质量现状

(1) 地表水环境

地表水监测结果表明，白沙河各断面、监测因子浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，表明区域现状水质较好。

(2) 大气环境

根据 2021 年汨罗市环境空气监测数据，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区，同时 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；TVOC、二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中表 D.1 相应的标准。

(3) 声环境

评价区各监测点环境噪声质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，项目所在区域声环境质量较好。

(4) 地下水环境现状

各监测点监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求外，其余各均符合相关标准要求，说明评价区域地下水环境较好。

(5) 土壤环境

项目所在地各监测点各监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风

险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）的筛选值。

9.3 环境影响结论

1、施工期

本项目施工期建设内容主要为厂房建设、土地平整，主要污染有施工人员生活污水、车辆运输扬尘、施工噪声和施工人员生活垃圾等。只要落实洒水抑尘，合理安排施工时间，施工人员生活污水、生活垃圾与员工生活污水、生活垃圾一并处理，施工期对环境影响不大，污防措施可行。

2、运营期

（1）废水：项目建成后，生活污水经隔油池、化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后通过园区污水管网进入长沙经开区汨罗产业园污水处理厂进行深度处理，最终排入白沙河。

（2）废气：

机加工粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘：机加工粉尘（等离子切割及火焰切割）在车间内设置布袋除尘器、焊接烟尘经设备自带烟尘净化器、抛丸粉尘经设备自带收尘器，含尘气体经收集净化处理后，在车间内呈无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值要求。

喷漆废气：采用负压收集+水幕帘+干式过滤器+3 级活性炭吸附对喷漆、喷漆晾干废气进行处理，最终通过一根20m 高的排气筒（DA001#）排放，产生的有组织挥发性有机物、二甲苯达到湖南省地方标准《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，厂界无组织挥发有机物执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表3浓度限值，无组织挥发有机物执行厂区：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019 ）附录A 表 A.1 中相关排放限值。

厨房油烟：在食堂内安装去除效率 $\geq 60\%$ 的油烟净化设施，油烟经净化处理后屋顶排放，参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。

（3）地下水环境影响

本项目已从工艺装置的设计、地面硬化等各方面对本项目所在装置区域进行了较为全面的防渗措施，不会发生废水对地下水渗漏，影响地下水。在规范排污及加强监管等前提下，本项目对项目区地下水影响不大。

（4）声环境影响

项目建成后噪声源贡献值昼间小于 60dB(A)，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求；由于项目本底噪声值较低且敏感目标距离本项目所在地有一定距离，项目建成后主要噪声源对厂界噪声和敏感目标的影响范围和程度均较小。

（5）固体废物环境影响

本项目固体废物分类收集，其中生活垃圾由环卫部门及时收集和清运，一般工业废物可以回收利用的，回用于生产，其余分类收集后外售处理，危险废物在危险废物暂存间内分类暂存后委托有资质的专门单位收集处理。各类固体废物均有成熟可靠的处理措施，企业能够实施有效管理，不会对区域环境产生影响，可做到安全处置。

9.4 项目环境可行性

1、产业政策符合性

本项目属于改装汽车制造，主要生产设备如表 3.1-7 所示。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相关规定，本项目不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励、限制和淘汰类名录之中，本项目的建设符合国家产业政策。

2、项目选址和总图布置合理性

（1）与规划的符合性分析

本项目位于湖南省汨罗高新技术产业开发区弼时片区王家园路与坪上路交汇处东南角，依据报告书汨罗高新技术产业开发区调区扩区规划范围（弼时片区：北至莲花路，西至经开路，南至镇界，东至弼时大道）可知，本项目属于工业园范围。

根据湖南省生态环境厅以湘环评函【2019】8 号出具的《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》的审查意见（详见附件六），汨罗高新技术产业开发区产业定位：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。

本项目为改装汽车制造，是汨罗市的主导产业之一，符合园区的产业发展定位。

本项目所在地规划为先进制造产业区；根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划 土地利用规划图》，本项目用地性质为工业用地。故本项目选址可行。

（2）项目平面布置合理性结论

本项目总体布局和功能分区充分考虑了位置、朝向等各个因素，各类污染防治措施布置合理可行，保证了污染物的达标排放及合理处置。总体说来，项目总平面布置基本合理，功能分区明确，人流物流通畅，环保设施齐全，总平面布置基本能够满足企业生产组织的需要及环保的要求。

3、环境风险分析可接受性

通过对本项目风险识别，认为项目涉及的危化品等在使用和贮运过程中均存在的风险影响，经对项目贮运系统和生产系统进行分析，根据类比调查，泄漏事故属低概率的风险事故，综合计算得出本项目环境风险水平可接受。因此，在建设单位制定严格的生产运行管理、加强职工的安全生产教育、提高风险意识，严格落实相关风险防范措施和安全应急措施的前提下，并制度详细的风险应急预案基础上，项目环境风险影响可接受。

4、总量控制

根据国家环境保护部对实施污染物排放总量控制的要求以及“十三五”环保规划要求，根据拟建工程的污染特点和地方环保局的要求，需要实施总量控制的污染物为化学需氧量（CODcr）、氮氧化物（NO_x）、特征污染物 VOCs。本评价确定的污染物排放总量控制因子为特征污染物 VOCs。本项目污染物排放总量指标汇总见下表。

表 9.1-1 建设项目建议总量控制指标 单位：t/a

污染物	本项目排放量 (t/a)	总量控制指标建议 (t/a)
VOCs (以非甲烷总烃计)	1.372	1.4
CODcr	0.209	0.3
NH ₃ -N	0.021	0.1

5、公众参与结果

根据《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日施行），在环评工作进行中，湖南星通天晟汽车科技有限公司分别于 2022 年 6 月 21 日和 2022 年 8 月 29 日进行了两次环境影响评价信息公开。

2022 年 6 月 21 日，建设单位在确定环评单位后 7 日内在环评互联网网站上进行了第一次环境影响评价信息公开，第一次信息公开的同时一并公示了“公众意见表”以收集附近公众对拟建项目的意见和建议。

2022 年 8 月 29 日，环评报告书征求意见稿形成后进行了第二次环境影响评价信息公开，采用了网络平台公开、报纸公开以及现场场所张贴三种公开方式同步进行。

通过报纸公示、网上公示、现场公示，项目环评期间，建设单位和环评单位均未收到反对本项目建设的意见和相关具体要求，表明项目地公众对本项目的建设基本上是支持的。在建设单位采用先进、成熟的工艺技术，严格落实好环评提出的各项污染防治措施，且环境管理部门严格执行监督的前提下，被调查公众认为本项目的建设是可行的。

6、环境经济损益分析

本项目具有良好的经济效益。项目环境保护措施投资预计为 287 万元，占总投资 20000 万元的 1.4%。因此，从上述数据来看，该项目的经济效益是十分显著，同时项目可给当地提供就业岗位，增加就业，带动地方经济发展，提高国税、地税收入，具有较好的社会效益。

9.5 总结论

本项目的建设符合当前国家产业政策，选址可行；工程工艺合理，工程的建设符合有关规定和要求；在落实报告中的措施后，企业生产过程中产生的污染物均可实现达标排放，其项目环境影响可以接受，能够满足清洁生产要求。通过对本项目风险识别，项目环境风险影响可接受。该项目具有明显的社会、经济效益。

通过分析，本评价认为，只要建设单位能认真贯彻执行国家和地方的环境保护法规政策，加强企业环境管理，严格执行企业环保质量安全规程，控制污染物排放总量，认真落实本评价中提出的各项污染防治对策，则本项目在该址建设，从环保角度来说是可行的。

9.6 建议

- (1) 确保环保设施投入正常运行，保证污染物长期稳定达标排放。
- (2) 营运单位一定要重视和加强环境风险管理与防范，切实做好安全生产，杜绝各类风险事故发生；
- (3) 设立环境管理部门，建立完善的环境管理制度。
- (4) 加强企业管理的同时，应注意职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护，人人有责。

附件一 环评委托书

委 托 书

湖南润为环保科技有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南润为环保科技有限公司 对我公司 年产 200 台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目（重大变动重新报批） 进行环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，本公司对提供资料的真实性负责，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托

委托方： 湖南润为环保科技有限公司
(法人签字) 
2022 年 6 月 14 日

附件二 营业执照



附件三 选址意见

建设用地规划审批单

地字第2021-016号

建设单位	湖南星通天晟汽车科技有限公司		
工程名称	年产 200 台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目		
项目性质	新建		
年度计划批文	汨发改审【2021】16号		
建设规模	计容建筑面积不高于 63608.368 m ² , 不低于 27828.661 m ²	用地面积(m ²)	39755.23 m ²
用地位置	汨罗(湘阴)产业园新塘路与大里塘路交叉口(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。 2、用地性质: 工业用地。 3、主要技术指标: 0.7≤容积率≤1.6, 35%≤建筑密度≤55%, 10%≤绿化率≤20%。 4、退界要求: 北侧退王家面道路红线不少于 5 米, 东侧退新塘路道路红线不少于 3 米, 西侧退坪上路道路红线不少于 3 米, 南侧依据建筑高度按相关规范要求退让。 5、其他要求: 办公及生活服务设施用地面积占总用地面积不超过 7%。</p>		
核发许可证编号	地字第2021-016号		
核发许可证日期	2021年 2 月 4 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。

年产200台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目用地规划红线图
3152.6-416.4



中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 2021-016 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

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。
- 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。



发证机关

日期



附图及附件名称

建设用地规划申请单
建设用地规划红线图
证件有效期：两年

用地单位	湖南星通天成汽车科技有限公司
项目名称	年产200台氢能氢气燃料电池重卡组装建设项目
批准用地机关	汨罗市自然资源局
批准用地文号	2021006
用地位置	汨罗（新市）产业园新塘路与大通南路交叉口
用地面积	39755.23平方米
土地用途	工业用地
建设规模	拟用地面积不小于40000.000平方米，计容总建筑面积4014平方米
土地取得方式	公开出让

附件四 国土证



湘(2021)汨罗市不动产权第0001473号

权利人	湖南星通天晟汽车科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	汨罗市弼时产业园坪上路与王家园路交叉口东南侧
不动产单元号	430681013002GB00047W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	39755.23 平方米
使用期限	土地使用期限: 2016年07月27日至2066年07月26日止 工业用地用地使用权结束日期为: 2066年07月26日 *****
权利其他状况	

附记

批准建设规模: 0.7≤容积率≤1.6, 35%≤建筑密度≤55%, 10%≤绿地率≤20%。

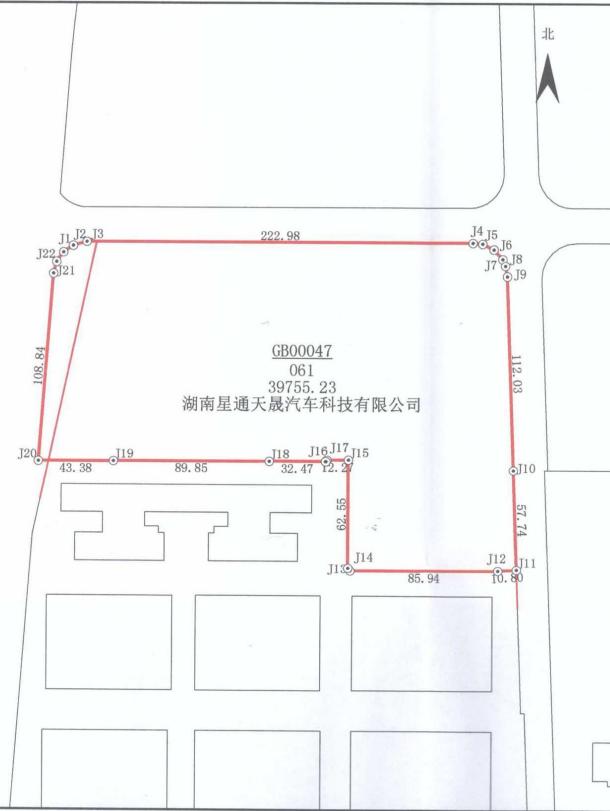


附 图 页

宗 地 图

单位: M, M²

宗地代码: 430681013002GB00047 权利人: 湖南星通天晟汽车科技有限公司
所在图幅号: 3152.80-416.50 宗地面积: 39755.23



汨罗市不动产登记中心

附件五 发改委备案

汨罗市发展和改革局文件

汨发改备〔2021〕16号

湖南星通天晟汽车科技有限公司年产 200 台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目备案的证明

湖南星通天晟汽车科技有限公司年产 200 台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目已于 2021 年 1 月 29 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：2101-430681-04-01-269059。主要内容如下：

- 1、企业基本情况：湖南星通天晟汽车科技有限公司统一社会信用代码 91430681MA4RBQQQ8W，法定代表人魏群。
- 2、项目名称：年产 200 台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目。
- 3、建设地址：汨罗市长沙经开区汨罗产业园王家园路与坪上路东南侧。
- 4、建设规模及内容：该项目用地面积 39755.23 平方米，建

筑面积约 26000 平方米，购置相关设备，完善供水、供电、绿化、消防等配套设施。

5、投资规模及资金筹措：本项目总投资 20000.00 万元，资金来源为自筹。



附件六 园区规划环评批复

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2019〕8号

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

汨罗高新技术产业开发区管理委员会：

你委《关于申请对〈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〉批复的请示》，湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《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》（以下简称《报告书》）及相关附件收悉。依据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅召集省发改委、省自然资源厅、岳阳市生态环境局、汨罗市环保局等相关部门代表和5位技术专家组成审查小组，对报告书进行了审查，经充分讨论审议，形成了审查小组意见。在此基础上，我厅经研究，对报告书提出审查意见如下：

一、园区发展历程及调扩区方案概况

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

9.1913 km², 包括新市和弼时两个片区, 面积分别为 6.3738 km² 和 2.8175 km²; 原湖南省环保厅对调扩区规划环评出具了审查意见, 同意扩增弼时片区, 并对新市片区的整治、发展规划提出了环保要求。2018年1月, 园区经省政府批复设立高新技术产业开发区, 再次更名为汨罗高新技术产业开发区。根据汨罗市和新市镇最新土规修订情况和园区开发现状, 园区目前可供用地偏少, 严重制约了园区产业经济发展, 汨罗市人民政府向省发改委申请开展园区调扩区。2018年6月, 省发改委具函原则同意汨罗市人民政府组织汨罗高新技术产业开发区开展调区扩区前期工作。

拟申报的调扩区规划方案为将新市片西片区调出 0.42 km²至新市片东片区, 并新增规划用地 0.2km², 新市片区调整后规划面积 6.5738 km², 其西片区四至范围为: 北至汨江大道, 西至武广东路, 南至金塘路, 东至新市街; 东片区四至范围为: 北至汨新大道, 西至 G107 国道, 南至车站大道, 东至湄江路; 弼时片区本次不作调整。调区扩区后汨罗高新技术产业开发区总规划面积为 9.3913 km², 产业格局规划为“三大主导, 三大从属”结构, 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。

二、规划审查总体意见

根据湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《报告书》的分析结论、规划环评审查小组意见、地方环保部门关于《报告书》的预审意见、省环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见等, 汨罗高新区调扩区总体符合我省开发区调扩区相关前提条件, 在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保

护措施、产业调整建议及规划控制要求的前提下，从环境保护角度，园区调区扩区规划、建设、运营对周边环境的影响可得到有效控制。

三、园区后续规划发展建设应切实注重以下问题，减缓环境影响：

(一) 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。按报告书建议，在下一步控规编制和修编时将新市片西片区规划的绿地（现已开发为工业用地）按实际使用功能调整为工业用地，西片区靠近新市镇区的二类工业用地调整为一类工业用地，以减轻对镇区环境的不利影响；针对新市片区工业区与居民区混杂、企业功能布局混乱的现状问题，管委会应按承诺采取分期拆迁和棚改拆迁的方式对与规划用地性质不符的安置区逐步拆迁到位；新市片区南部远景规划用地位于工业区常年主导风向的下风向，远景规划时应合理规划用地性质，确保与工业区环境相容。

(二) 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须充分考虑环评提出的环境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能耗、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；新市片区发展相关再生资源回收利用行业时应严格落实《废塑料综合利用行业规范条件》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》要求，新建再生铜铝项目产能原则上来自汨罗市区域内现有企业的产能替换，对报告书提出的不满足行业规范条件的汨罗市金龙铜业有限公司、国鑫有色金属有限公司、钱进铜业有限公司、成宇铜业有限公司、联达铜铝材有限公司等企业进行提质改造，并强化环保达标排放和总量控制要求；园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规划环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续“三线一单”提出的准入条件要求做好入园项目的招商把关，对入园项目严格执行环境影响评价制度、落实环保三同时监管要求。

（三）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，新市片涉重废水经厂内处理达到相关标准要求后进入重金属污水处理厂处理；按环评要求做好汨罗市城市污水处理厂的扩建提质改造，尾水排放指标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准；在改造工程完成前，新市片区新增废水必须进中水回用工程或企业自建污水处理设施后回用不外排。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。

新市片区依托的1#雨水排污口位于饮用水源保护区二级保护区，2#雨水排污口距饮用水源保护区二级保护区边界1000米，园区应按规划环评建议要求取消1#雨排口，并将2#雨排口上移，减少对饮用水源保护区的风险影响。

(四) 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。

(五) 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，建立统一的固体废物收集、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。

(六) 加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设。园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构，建立环境风险防控管理工作长效机制，建立健全环境风险信息库和环境风险事故防范措施、应急预案，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力，严防环境风险事故发生。

(七) 按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。具体项目建设应先期按环评要求完成环保拆迁后方可正式投产。

(八) 做好建设期的生态保护和水土保持工作。注意保护好

周围农田、河流及自然景观，落实生态环境的保护、恢复和补偿，对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调。后续园区规划调整应充分考虑环评提出的规划调整建议要求；如上位规划或区域宏观规划进行调整，园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。园区开发建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管理机构应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将审查通过后的环评报告书送岳阳市生态环境局和汨罗市环保局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局和汨罗市环保局具体负责。



湖南省生态环境厅

2019年3月27日

抄送：岳阳市生态环境局，汨罗市人民政府，汨罗市环保局，湖南省环境保护厅环境工程评估中心，湖南宏晟环保技术研究院有限公司。

附件七 污水收纳协议

湖南星通天晟汽车科技有限公司

污水排放申请接收函

湖南汨罗工业园长沙飞地园管理中心：

湖南星通天晟汽车科技有限公司年产 200 台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目位于湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区新塘路与大里塘路交叉口，项目总投资 20000 万元，总占地面积为 39755m²，设计混凝土搅拌泵车 200 台，属于湖南长沙经开区汨罗产业园污水处理厂的纳污范围。

为了进一步提高环保自律意识，切实担负起环保社会责任，变被动治污为主动防治，变末端治理为预防为主，我司申请将厂区生产所产生的污水预处理后接入贵单位污水管网，预计年排工业废水 2.5 万吨，污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求，送至贵单位湖南长沙经开区汨罗产业园污水处理厂处理。我司郑重承诺；

排入贵单位污水管网的污水水质指标如下：

COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	SS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	石油类 (mg/L)
≤500	≤30	≤35	≤8	≤400	300	20

我公司将严格遵守以上污水排放标准。否则，贵单位有权停止接收我公司排放的污水。我公司将按贵公司要求整改，达到出水排放标准排放。

申请单位：湖南星通天晟汽车科技有限公司

污水接收单位：湖南汨罗工业园长沙飞地园管理中心

污水处理厂运维单位：



附件八 原项目环评批复

岳阳市生态环境局

岳汨环评〔2021〕014号

关于湖南星通天晟汽车科技有限公司年产200台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目环境影响报告表的批复

湖南星通天晟汽车科技有限公司：

你公司《关于申请批复〈湖南星通天晟汽车科技有限公司年产200台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目环境影响报告表〉的报告》及有关附件收悉，经研究，批复如下：

一、你公司拟投资20000万元（其中环保投资340万元），在汨罗高新技术产业开发区弼时片区王家园路与坪上路交汇处东南角，建设年产200台混凝土搅拌泵车整车组装项目，占地面积39755.23平方米，建筑面积25325.8平方米。该项目以型材、钢板、水性涂料、泵车发动机、泵车底盘等为原辅材料，通过下料、机加工、酸洗除锈、电泳、喷漆/喷粉、组装等工序，生产混凝土搅拌泵车。根据你公司委托湖南德顺环境服务有限公司编制的《湖南星通天晟汽车科技有限公司年产200台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目环境影响报告表（报批稿）》的结论、建议及专家评审意见，该项目符合现行产业政策，从环境保护的角度考虑，项目建设可行。我局原则同意你公司按照该项目环境影响

报告表确定的性质、规模、工艺、地点、防治污染及防止生态破坏的措施进行建设。

二、你公司在该项目设计、施工和运营过程中必须严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实项目环境影响报告表及本批复提出的各项生态保护、污染防治和风险防范措施，着重做好以下几项工作：

1、加强施工期生态环境保护。施工场地落实硬质围挡、覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等防尘抑尘措施，防止扬尘污染。合理安排施工时间，高噪设备减振降噪，建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。施工废水经隔油沉淀处理后回用于车辆冲洗和洒水抑尘，不外排。工程建设使用商品混凝土和装配式建筑，土建完成后及时跟进绿化，防止水土流失。

2、认真做好水污染防治工作。严格按照“雨污分流，污污分流”原则设计建设项目雨、污水收集管网。酸洗、喷漆、酸雾吸收塔废水分别经预处理后，与其他生产废水一并进入项目自建污水处理站处理（70 立方米/日）。地面冲洗废水经隔油沉淀预处理、生活污水经隔油化粪预处理、项目自建污水处理站尾水须达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后，排入园区污水管网，进入园区污水处理厂进行深度处理。按照分区防控的原则落实地下水污染防治措施，做好酸洗区、废水处理设施、管道等区域的防雨、防腐、防渗工作，加强涉污区域的生



产管理，避免由于管道破损等造成废水下渗污染地下水体。

3、切实做好大气污染防治工作。涂料等含挥发性有机物的原辅材料须防雨防渗密闭储存，使用过程中随取随开，用后及时密闭。喷漆、喷粉等表面涂装工序须密闭负压作业，喷粉粉尘通过除尘设施收集后回用。静电喷涂废气采用多重水幕帘+除水器预处理、电泳烘干废气采用水喷淋+除水器预处理后，与其他烘干固化废气一并经两级活性炭吸附处理达标后，与天然气燃烧废气共用一根 20 米高排气筒（1#）排放。非甲烷总烃、总挥发性有机物（TVOCs）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（其它车型）类排放浓度限值；颗粒物、二氧化硫和氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃气锅炉类特别排放限值。企业厂区内非甲烷总烃监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 排放浓度限值，厂界非甲烷总烃执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/ 1356-2017）表 3 无组织监控点浓度限值。酸洗工序封闭作业，废气经负压收集至酸雾吸收塔处理达标后，通过 20 米高排气筒（2#）排放。氯化氢执行《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。切割、焊接烟尘分别经负压收集至滤筒除尘器、布袋除尘器处理。抛丸除锈粉尘通过设备自带布袋除尘器处理。厂界颗粒物执行《大气污染物综

合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。食堂油烟经油烟净化装置处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)相关要求后通过烟道引至屋顶排放。

4、采取措施防止噪声污染扰民。尽量选用低噪设备并加强保养，高噪设备须配置消声、减振、隔音设施，对产生噪声的设备和工序合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类区标准。合理安排生产作业和运输装卸时间，通过夜间禁止高噪声作业活动、进一步加强厂区和周边绿化等措施，确保不会对周边居民的正常生产生活造成影响。

5、规范固体废物的暂存处置。建立健全固体废物产生、转运、处置管理台帐，一般工业固体废物贮存须采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒。废油漆桶、废润滑油、废切削液、电泳槽和脱脂槽废液、酸洗池废酸及槽渣等属危险废物，须严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单的要求规范暂存，交具备相关危险废物经营资质的单位利用处置。生活垃圾交当地环境卫生管理部门及时清运处置。

6、加强环境管理和风险防范。切实加强内部环境管理，实行清洁生产，制定环境保护相关制度并严格执行，规范环保设施运行台账，及时更换活性炭。加强安全生产管理，防范火灾等安全事故发生。本项目原辅材料中的盐酸等属危险化学品，须严格

按照危险化学品相关管理要求进行贮存和使用。项目使用的涂料仅限为水性漆等环保型产品，其质量需满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品 技术要求》(GB/T 38597-2020)。严格执行污染物排放总量控制制度，项目总量控制指标为：COD≤1.2t/a、NH₃-N≤0.2t/a、SO₂≤0.4t/a、NO_x≤1.7t/a、VOCs≤0.6t/a。牢固树立“预防为主”指导思想，防范因管理不到位可能导致的各类突发环境事件，编制突发环境事件应急预案，做好环境应急器材、物资储备和应急演练工作，确保突发环境事件能够得到及时妥善处置。

三、该项目竣工后，你公司须按照《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，建设项目方可投入生产或使用。

四、如你公司在报批该项目环境影响报告表过程中存在瞒报、谎报等欺骗行为，依据《中华人民共和国行政许可法》第六十九条的规定，我局有权撤销本批复，由此造成的一切后果由你公司承担。



抄送：岳阳市汨罗生态环境保护综合行政执法大队、湖南汨罗工业园长沙飞地园管理中心、湖南德顺环境服务有限公司

附件九 蓝色水性丙烯酸面漆 MSDS

化学品安全技术说明书

蓝色水性丙烯酸面漆

安全技术说明书根据 GB/T 16483-2008 和 GB/T 17519-2013

第1部分 化学品及企业标识

产品代码 : EM1157-0015-C20.00K

GHS化学品标识 : 水性清漆面漆

产品用途 : 职业应用。

物质用途 : 油漆或与油漆有关的材料。

化学品的推荐用途和限制用途

不适用。

企业标识 : 湖南省湘江涂料有限公司
浏阳市永安镇礼耕村景竹组
电话: 0731-83219095

应急咨询电话（带值班时间） : 0731-83219095

第2部分 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。

吸入有害。

造成轻微皮肤刺激。

如误吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

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) - 类别 4

皮肤腐蚀/刺激 - 类别 3

含有未知吸入毒性成分的混合物百分比: 1.9%

GHS标签要素

象形图 :



信号词

: 警告

危险性说明

: 吸入有害。

造成轻微皮肤刺激。

防范说明

: 只能在室外或通风良好之处使用。避免吸入蒸气。

预防措施

: 如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

事故响应

: 不适用。

安全储存

: 不适用。

废弃处置

: 不适用。

发行日期/修订日期

: 8/25/2018 上次发行日期

: 1/16/2018

版本

: 1.01

: 1/10

第2部分 危险性概述

物理和化学危险 : 没有明显的已知作用或严重危险。

健康危害 : 吸入有害。造成轻微皮肤刺激。

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 : 没有已知信息。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : 混合物

其他标识手段 : 无资料。

美国化学文摘社 (CAS) 编号 / 其它标识号

CAS号码 : 不适用。

EC 号 : 混合物。

产品代码 : FG_EM1157-0015-C20.00K_829

组分名称	%	CAS号码
水性丙烯酸分散体树脂	60-70	9003-01-4
钛白粉	20-25	13463-67-7
酞青蓝	5-10	/
水性助剂	2-4	/
水	16-20	7732-18-5

没有出现就供应商当前所知可应用的浓度，被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

第4部分 急救措施

急救措施的描述

眼睛接触

: 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。
连续冲洗至少十分钟。 如刺激持续，就医。

吸入

: 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如果仍怀疑有烟存在，
救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，
由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，
可能会对救助者造成危险。 如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。
如有必要，呼叫中毒控制中心或就医。 如失去知觉，
应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口
、领带、皮带或腰带。

皮肤接触

: 用大量水冲洗受污染的皮肤。 脱去受污染的衣服和鞋子。 连续冲洗至少十分钟。
如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。 衣物重新使用前应清洗。
鞋子在重新使用前应彻底清洗。

食入

: 用水冲洗口腔。 如有假牙请摘掉。 将患者转移到空气新鲜处，休息，
保持利于呼吸的体位。 如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。
如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。 禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。
如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。
如有害的健康影响持续存在或加重，应寻求医疗救治。 切勿给失去意识者任何口服物。
。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。
解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。

最重要的症状和健康影响

在的急性健康影响

眼睛接触

: 没有明显的已知作用或严重危险。

吸入

: 吸入有害。

皮肤接触

: 造成轻微皮肤刺激。

食入

: 没有明显的已知作用或严重危险。

过度接触征兆/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。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

对医生的特别提示

: 对症处理 如果被大量摄入或吸入，立即联系中毒处置专家。

特殊处理

: 无特殊处理。

对保护施救者的忠告

: 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在，
救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，
可能会对救助者造成危险。

请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）

第5部分 消防措施

灭火介质

适用灭火剂

: 使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

不适用灭火剂

: 没有已知信息。

特别危险性

: 在燃烧或加热情况下，会发生压力增加与容器爆裂。

第5部分 消防措施

- 有害的热分解产物** : 分解产物可能包括如下物质：
二氧化碳
一氧化碳
- 灭火注意事项及防护措施** : 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。如果任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。
- 消防人员特殊防护设备** : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

- 非应急人** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。疏散周围区域。
防止无关人员和无防护的人员进入。禁止接触或走过溢出物质。
避免吸入蒸气或烟雾。提供足够的通风。通风不充足时应戴合适的呼吸器。
穿戴合适的个人防护装备。
- 应急人** : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。
。参见“非紧急反应人员”部分的信息。
- 环境保护措施** : 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。
如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 小量泄漏** : 若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。如果溶于水，用水稀释并抹除。
相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。
经由特许的废弃物处理合同商处置。
- 大量泄漏** : 若无危险，阻止泄漏。将容器移离泄漏区域。从上风向接近泄漏物。
防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。
将溅出物冲洗至废水处理工厂或者依照下述方法处理。用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、
硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13
部分）。经由特许的废弃物处理合同商处置。
被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。注：有关应急联系信息，请参阅第
1 部分；有关废弃物处理，请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

安全搬运的防范措施

- 防护措施** : 穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分）。禁止食入。避免接触眼睛、皮肤及衣物。
。避免吸入蒸气或烟雾。仅在充足的通风条件下使用。
通风不充足时应戴合适的呼吸器。
保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。
空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。请勿重复使用容器。
- 一般职业卫生建议** : 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。
工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。
参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

安全存储的条件， 包括任何不相容性

- : 按照当地法规要求来储存。储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、
凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。使用容器前，
保持容器紧固与密封。已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。
请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。
接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
2-丁氧基乙醇	ACGIH TLV (美国, 3/2017)。 TWA: 20 ppm 8 小时。
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	ACGIH TLV (美国, 3/2017)。 TWA: 10 ppm 8 小时。 形成: Inhalable fraction and vapor

工程控制

: 仅在充足的通风条件下使用。 使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。

环境接触控制

: 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。 在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。

个人保护措施

卫生措施

: 接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。 采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。 污染的衣物重新使用前需清洗。 确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

眼睛/面部防护

: 若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配带符合标准的安全眼镜。 如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高程度的防护： 防化学品飞溅护目镜。

身体防护

: 若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配带符合标准的抗化学腐蚀，不渗透的手套。 考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。 应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。 一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。

身体防护

: 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。

其他皮肤防护

: 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

呼吸系统防护

: 由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。 呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

第9部分 理化特性

外观

物理状态

: 液体。

颜色

: 无资料。

气味

: 无资料。

气味阈值

: 无资料。

pH值

: 无资料。

熔点

: 无资料。

沸点

: 100°C (212°F (华氏度))

闪点

: 闭杯: >93.3°C (>199.9°F (华氏度))

蒸发速率

: 无资料。

易燃性（固体、气体）

: 无资料。

爆炸（燃烧）上限和下限

: 下限: 0.9%

: 上限: 10.6%

蒸气压

: 2.3 千帕 (17.5 mm Hg (毫米汞柱)) [在 20°C时]

蒸气密度

: 无资料。

密度

: 1.035492821 g/cm³

蓝色水性丙烯酸面漆

第9部分 理化特性

<u>溶解性</u>	: 无资料。
<u>辛醇／水分配系数</u>	: 无资料。
<u>自燃温度</u>	: 无资料。
<u>分解温度</u>	: 无资料。
<u>黏度</u>	: 运动学的 (40°C (104°F (华氏度))): >0.205 cm ² /s (>20.5 cSt)
<u>气溶胶产品</u>	
<u>燃烧热</u>	: 1.53 kJ/g

第10部分 稳定性和反应性

<u>活动性</u>	: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
<u>稳定性</u>	: 本产品稳定。
<u>危险反应</u>	: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
<u>应避免的条件</u>	: 没有具体数据。
<u>禁配物</u>	: 没有具体数据。
<u>危险的分解产物</u>	: 在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

<u>产品/成份名称</u>	<u>结果</u>	<u>种类</u>	<u>剂量</u>	<u>暴露</u>
2-丁氧基乙醇	LCLo 吸入 蒸气	豚鼠	>3.1 mg/l (毫克/升)	1 小时
	LD50 皮肤	豚鼠	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	1300 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 皮肤	兔子	2700 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	4500 mg/kg (毫克/千克)	-

刺激或腐蚀

<u>产品/成份名称</u>	<u>结果</u>	<u>种类</u>	<u>记分</u>	<u>暴露</u>	<u>观察</u>
2-丁氧基乙醇	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	24 小时 100 milligrams	-
	眼睛 - 严重刺激性	兔子	-	100 milligrams	-
	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	500 milligrams	-
	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	24 小时 20 milligrams	-
	眼睛 - 严重刺激性	兔子	-	20 milligrams	-

敏化作用

无资料。

致突变性

第11部分 毒理学信息

无资料。

致癌性

无资料。

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性--一次接触

无资料。

特异性靶器官系统毒性-反复接触

无资料。

吸入危害

无资料。

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

眼睛接触	: 没有明显的已知作用或严重危险。
吸入	: 吸入有害。
皮肤接触	: 造成轻微皮肤刺激。
食入	: 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。

潜在的慢性健康影响

无资料。

一般	: 没有明显的已知作用或严重危险。
致癌性	: 没有明显的已知作用或严重危险。
致突变性	: 没有明显的已知作用或严重危险。
致畸性	: 没有明显的已知作用或严重危险。
发育影响	: 没有明显的已知作用或严重危险。
生育能力影响	: 没有明显的已知作用或严重危险。

发行日期/修订日期	: 8/25/2018	上次发行日期	: 1/16/2018	版本	: 1.01	7/10
------------------	-------------	---------------	-------------	-----------	--------	------

第11部分 毒理学信息

毒性的度量值

急性毒性估计值

接触途径	急性毒性 当量(ATE value)
口服	41163.2 mg/kg (毫克/千克)
皮肤	10617.4 mg/kg (毫克/千克)
吸入(蒸气)	19.1 mg/l (毫克/升)

第12部分 生态学信息

毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
2-丁氧基乙醇	急性 EC50 >1000 mg/l (毫克/升) 淡水 急性 LC50 800000 μg/l 海水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	急性 LC50 1250000 μg/l 海水	甲壳类动物 - Crangon crangon	48 小时
5-氯-2-甲基-2H-异噁唑-3-酮	急性 LC50 1300000 μg/l 淡水	鱼 - Menidia beryllina	96 小时
	急性 EC50 0.021 ppm 海水	鱼 - Lepomis macrochirus	96 小时
	急性 EC50 0.062 ppm 淡水	藻类 - Skeletonema costatum	72 小时
	急性 EC50 13 ppm 淡水	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata	4 天
	急性 EC50 0.18 ppm 淡水	甲壳类动物 - Ceriodaphnia dubia	48 小时
	急性 LC50 0.19 ppm 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	慢性 NOEC 0.1 ppm 淡水	鱼 - Oncorhynchus mykiss	96 小时
	慢性 NOEC 0.02 ppm	水蚤 - Daphnia magna	21 天
		鱼 - Pimephales promelas	36 天

持久性和降解性

无资料。

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
2-丁氧基乙醇	-	-	迅速
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	-	-	迅速

潜在的生物累积性

无资料。

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_d) : 无资料。

其他环境有害作用

: 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法

: 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其他副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。
 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。
 废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。
 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

蓝色水性丙烯酸面漆				
第14部分 运输信息				
联合国危险货物编号 (UN号)	无资料。	无资料。	Not available.	Not available.
联合国运输名称	无资料。	无资料。	Not available.	Not available.
联合国危险性分类	无资料。	无资料。	Not available.	Not available.
包装类别	-	-	-	-
环境危害	无。	无。	No.	No.
其他信息	-	-	-	-

运输注意事项 : 在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。
应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

灭火介质

适用灭火剂 : 使用适合扑灭周围火灾的灭火剂。

不适用灭火剂 : 没有已知信息。

禁配物 : 没有具体数据。

第15部分 法规信息

中国现有化学物质名录 (IECSC) : 未确定。

禁止进口物质清单

所有组分均未列入该目录。

危险化学品目录

2-丁氧基乙醇	111-76-2	列出的	249
氯溶液	1336-21-6	列出的	35
环氧乙烷	75-21-8	列出的	981
1, 4-二氯杂环己烷	123-91-1	列出的	647
甲醛溶液	50-00-0	列出的	1173

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。

国际法规

化学武器公约第一、二、三类清单化学品

未列表。

蒙特利尔公约（附件A、B、C、E）

未列表。

关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约

未列表。

鹿特丹“事先知情同意”（PIC）公约

未列表。

发行日期/修订日期	: 8/25/2018	上次发行日期	: 1/16/2018	版本	: 1.01	9/10
-----------	-------------	--------	-------------	----	--------	------

第15部分 法规信息

[关于持久性有机污染物及重金属的 UNECE 奥胡斯协议](#)

未列表。

[国际列表国](#)

[索引单](#)

澳大利亚	: 未确定。
加拿大	: 未确定。
欧洲	: 未确定。
日本	: 日本目录 (ENCS (现有和新化学品)) : 未确定。 日本目录 (ISHL) : 未确定。
马来西亚	: 未确定。
新西兰	: 未确定。
菲律宾	: 未确定。
韩国	: 未确定。
台湾	: 未确定。
土耳其	: 未确定。
美国	: 未确定。

第16部分 其他信息

[发行记录](#)

印刷日期	: 8/25/2018
发行日期/修订日期	: 8/25/2018
上次发行日期	: 1/16/2018
版本	: 1.01
缩略语和首字母缩写	: 急性毒性估计值 (ATE) 生物富集系数 (BCF) 化学品分类及标示全球协调制度 (GHS) 国际航空运输协会 (IATA) 中型散装容器 (IBC) 国际海上危险货物运输规则 (IMDG) 辛醇/水分配系数对数值 (LogPow) 国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL) 联合国 (UN)

[用于得出分类的程序](#)

分类	理由
急性毒性 (吸入) - 类别 4	计算方法
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 3	计算方法

[参考文献](#) : 无资料。

 指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

[读者注意事项](#)

据我们所知，此处包含的信息准确无误。但是，
上述提到的供应商及其任何子公司都不承担因此处包含的信息的准确度或完整性而带来的任何责任。
用户负责最终判断所有物质是否适合。所有物质都会出现未知的危险，在使用时要格外小心。
尽管此处描述了某些危险，但是我们仍不能保证除此之外不存在其他危险。

发行日期/修订日期	: 8/25/2018	上次发行日期	: 1/16/2018	版本	: 1.01	10/10
---------------------------	-------------	------------------------	-------------	--------------------	--------	-------

附件十 丙烯酸聚氨酯面漆 MSDS

丙烯酸聚氨酯面漆化学品安全技术说明书			
第一部分：化学品名称及企业标识			
化学品中文名称:	丙烯酸聚氨酯面漆		
化学品英文名称:	Acrylics polyurethane finish		
企业名称:	浏阳市湘汇涂料有限公司		
地址:	浏阳市永安镇礼耕村景竹组	邮编:	410323
电子邮件地址:	258264976@qq.com		
传真号码:	0731-83219095	企业应急电话:	0731-83219095
技术说明书编码:		生效日期:	2016年12月10日
国家应急电话:	0532-83889090		

第二部分：成分/组成信息		
<input type="checkbox"/> 纯品		<input checked="" type="checkbox"/> 混合物
化学品名称: 丙烯酸聚氨酯面漆		
有害物质	浓度	CAS No.
羟基丙烯酸树脂	60-70%	
聚丙烯酸酯溶液	1-2%	
二甲苯	5-10%	95-47-6
乙二醇乙醚醋酸酯	6-10%	
颜料	7—20%	

第三部分：危险性概述	
危险性类别:	第 3.2 类 中闪点易燃液体
侵入途径:	吸入 食入 皮肤接触
健康危害:	可对皮肤、粘膜产生刺激作用，对中枢神经系统有麻醉作用，长期作用可影响肝、肾功能。

环境危害:	该物质对环境有严重的危害,对空气、水环境及水源可造成污染,对鱼类和动物应注意。
燃爆危险:	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。与氧化剂物质能发生强烈反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。流速过快易产生和积聚静电。

第四部分: 急救措施	
皮肤接触:	立即脱去污染衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触:	立即提起眼睑,用流动清水彻底冲洗。
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处,保持呼吸道通畅,呼吸困难时给输氧。如呼吸、心跳停止时,立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术,就医。
食入:	误服者给充分漱口、饮水,尽快洗胃,就医。

第五部分: 消防措施	
危险特性:	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。与氧化剂物质能发生强烈反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。流速过快易产生和积聚静电。在高温、高热环境下受热的容器有爆裂危险。
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法:	用水灭火无效,消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在安全距离以外,在上风向灭火。可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂:泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

第六部分: 泄漏应急处理	
应急处理:	人员迅速撤离泄漏污染区至安全区,切断火源,应急处理人员穿消防服,使用不发火工具收集、堵漏。防止进入下水道。减少蒸发采用喷水雾,用活性炭、砂土吸附、收集、转移、回收。对废弃的处理应按环保法规定的要求处置。

第七部分: 操作处置与储存	
操作注意事项:	作业场所应具有良好的通风,除具备良好的有组织的自然通风外,并在操作工位上设置局部排风。

	作业现场严禁烟火，电器设备应采用防爆型，并有防静电设备。制订安全操作规程，作业人员经过专业培训。在稀释配制过程中防止溶剂蒸气散漫，控制作业场所溶剂蒸气浓度。
储存注意事项：	储存于阴凉、通风仓内。禁止明火、热源、库温不超过30℃。防止太阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。采用防爆型照明，配制相应品种和数量的消防器材。滤装流速不超过3m/s，且有接地。

第八部分：接触控制/个体防护	
最高容许浓度：	二甲苯：中国 (MAC) : 100 mg/m ³ ; 前苏联 MAC (mg/m ³): 50; 美国 TWA: OSAH 100PPm, 434 mg/m ³ ; ACGIH 100PPm, 434mg/m ³ ; 美国 STEL: ACGIH 150PPm, 651 mg/m ³ 。 丁醇：中国 MAC (mg/m ³): 200; 前苏联 MAC (mg/m ³): 10; 美国 TWA: OSAH 100PPM, 304 mg/m ³ ; ACGIH [皮] [上限值]。 环己酮：中国 MAC (mg/m ³): 50; 前苏联 MAC (mg/m ³): 10; 美国 TWA: OSAH 50PPM, 200 mg/m ³ ; ACGIH [皮] 25PPM, 100 mg/m ³ 。
监测方法：	气相色谱法。
工程控制：	作业过程中加强通风。提供安全应急淋浴和冲洗眼设备。
呼吸系统防护：	供给新鲜空气设备。
眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。
身体防护：	穿戴非化纤工作服。
手防护：	戴防化学品手套。
其他防护：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。注意个人清洁卫生。实行定时工作制。职业禁忌症，妇女怀孕期、哺乳期，未成年人不准从事涂装作业。

第九部分：理化特性			
外观与性状：	无色至淡黄色透明液体，有刺激气味。		
熔点(℃):	甲苯(-94.9) 丙酮(-94.6)	相对密度(水=1):	甲苯(0.87) 丙酮(0.80)

	二甲苯(-25.5) 丁醇(-88.9) 醋酸丁酯(-73.5) 醋酸乙酯(-83.6)		二甲苯(0.88) 丁醇(0.81) 醋酸丁酯(0.88) 醋酸乙酯(0.90)
沸点(℃):	甲苯(110.6) 丙酮(56.5) 二甲苯(144.4) 丁醇(117.5) 醋酸丁酯(126.1) 醋酸乙酯(77.2)	相对蒸气密度(空气 =1):	甲苯(3.14) 丙酮(2.00) 二甲苯(3.66) 丁醇(2.55) 醋酸丁酯(4.1) 醋酸乙酯(3.04)
饱和蒸气压(kPa):	甲苯(4.89/30℃) 丙酮(53.32/39℃) 二甲苯(1.33/32℃) 丁醇(0.82/25℃) 醋酸丁酯(2.00/25℃) 醋酸乙酯(13.33/27℃)	燃烧热(kJ/mol):	甲苯(3905.0) 丙酮(1788.7) 二甲苯(4563.3) 丁醇(2673.2) 醋酸丁酯(3463.5) 醋酸乙酯(2244.2)
临界温度(℃):	甲苯(318.6) 丙酮(287) 二甲苯(357.2) 丁醇(287) 醋酸丁酯(305.9) 醋酸乙酯(250.1)	临界压力(MPa):	甲苯(4.11) 丙酮(4.72) 二甲苯(3.70) 丁醇(4.9) 醋酸丁酯(无资料) 醋酸乙酯(3.83)
辛醇/水分配系数的对数值:	甲苯(2.69)		
闪点(℃)[闭]:	甲苯(4) 丙酮(-20) 二甲苯(30) 丁醇(35) 醋酸丁酯(22)		

	醋酸乙酯(-4)
引燃温度(℃):	甲苯(535) 丙酮(465) 二甲苯(463) 丁醇(340) 醋酸丁酯(370) 醋酸乙酯(426)
爆炸上限%(V/V):	甲苯(7.0) 丙酮(13.0) 二甲苯(7.0) 丁醇(11.2) 醋酸丁酯(7.5) 醋酸乙酯(11.5)
爆炸下限%(V/V):	甲苯(1.2) 丙酮(2.5) 二甲苯(1.0) 丁醇(1.4) 醋酸丁酯(1.2) 醋酸乙酯(2.0)
溶解性:	不溶于水、可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。
主要用途:	甲苯: 作为硝基漆系列的稀释剂的主要组成原料及生产甲苯衍生物, 炸药, 涂料中间体、药物等的主要原料。
其它理化性质:	

第十部分: 稳定性和反应活性	
稳定性:	稳定
禁配物:	强氧化剂、酸类、碱类。

避免接触的条件:	避免高温、高热、明火、电源。
聚合危害:	不能出现。
分解产物:	一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分：毒理学资料	
急性毒性:	甲苯: LD50: 1000 mg/kg (大鼠经口); 12124 mg/kg (兔经皮); LC50: 5320PPm8 小时 (小鼠吸入)。 二甲苯: LD50: 1364mg/kg (小鼠静注)。 丙酮: LD50: 5800mg/kg(大鼠经口); 20000mg/kg (兔经皮)。 丁醇: LD50: 4360mg/kg (大鼠经口); 340mg/kg (兔经皮); LC50: 8000PPm4 小时 (大鼠吸入)。 醋酸丁酯: LD50: 13100 mg/kg (大鼠经口); LC50: 9480 mg/kg (大鼠经口)。 醋酸乙酯: LD50: 5620 mg/kg(大鼠经口); 4940mg/kg(兔经皮); LC50: 1600PPm8 小时 (大鼠吸入)。
亚急性和慢性毒性:	甲苯: 大鼠、豚鼠吸入 390mg/m38 小时/天, 90-127 天, 引起造血系统和实质性脏器变化。醋酸丁酯: 猫吸入 4200PPm6 小时/天, 6 天衰弱, 体重减轻, 轻度血液变化。
刺激性:	甲苯: 人经眼 300PPm, 引起刺激, 家兔经皮 500mg, 中度刺激。醋酸丁酯: 家兔经皮开放性刺激试验: 500mg 轻度刺激。
致敏性:	
致突变性:	目前尚未发现
致畸性:	目前尚未发现
致癌性:	

第十二部分：生态学资料	
生态毒理毒性:	该物质对环境有危害, 注意对土壤和水的污染。
生物降解性:	二甲苯可被生物和微生物氧化降解。
非生物降解性:	
生物富集或生物积累性:	

其它有害作用:	该物质对环境可能有危害，在地下水中有蓄积作用。对水生生物应给予特别注意。还应注意对大气的污染。
---------	-------------------------------------------------

第十三部分：废弃处置	
废弃物性质:	危险废物 工业固体废物
废弃处置方法:	用控制收集焚烧法处理
废弃注意事项:	废弃操作人员穿戴好防护用品，处理时应严格遵守地方的环保法规。

第十四部分：运输信息	
危险货物编号:	32198
UN 编号:	1139
包装标志:	易燃液体
包装类别:	II
包装方法:	53 加仑铁桶、5 加仑小开口铁桶、1/4 加仑小开口铁听。
运输注意事项:	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定的路线行驶。

第十五部分：法规信息	
法规信息	《危险化学品安全管理条例》；《工作场所安全使用化学品规定》；《涂装作业安全规程劳动安全和劳动卫生管理》；《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；《危险货物分类和品名编号》；《常用危险化学品的分类及标志》；《危险货物运输规则》等法规、标准。

第十六部分：其他信息	
参考文献:	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《常用化学危险品安全手册》 2. 《有毒化学品卫生和安全实用手册》 3. 《化学物质毒性全书》

填表时间:	2016年12月10日
填表部门:	浏阳市湘汇涂料有限公司安全科
数据审核单位:	浏阳市湘汇涂料有限公司技术开发部
修改说明:	
其他信息:	

附件十一 固化剂 MSDS

进口面漆固化剂化学品安全技术说明书			
第一部分：化学品名称及企业标识			
化学品中文名称:	进口面漆固化剂		
化学品英文名称:	Acrylics polyurethane finish		
企业名称:	浏阳市湘汇涂料有限公司		
地址:	浏阳市永安镇礼耕村景竹组	邮编:	410323
电子邮件地址:	258264976@qq.com		
传真号码:	0731-83219095	企业应急电话:	0731-83219095
技术说明书编码:		生效日期:	2016年12月10日
国家应急电话:	0532-83889090		

第二部分：成分/组成信息		
<input type="checkbox"/> 纯品		<input checked="" type="checkbox"/> 混合物
化学品名称: 进口面漆固化剂		
有害物成分	浓度	CAS No.
脂肪族聚异氰酸酯	80%	
醋酸正丁酯	20%	123-86-4

第三部分：危险性概述	
危险性类别:	第 3.2 类 中闪点易燃液体
侵入途径:	吸入 食入 皮肤接触
健康危害:	可对皮肤、粘膜产生刺激作用，对中枢神经系统有麻醉作用，长期作用可影响肝、肾功能。

环境危害:	该物质对环境有严重的危害,对空气、水环境及水源可造成污染,对鱼类和动物应注意。
燃爆危险:	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。与氧化剂物质能发生强烈反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。流速过快易产生和积聚静电。

第四部分: 急救措施	
皮肤接触:	立即脱去污染衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触:	立即提起眼睑,用流动清水彻底冲洗。
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处,保持呼吸道通畅,呼吸困难时给输氧。如呼吸、心跳停止时,立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术,就医。
食入:	误服者给充分漱口、饮水,尽快洗胃,就医。

第五部分: 消防措施	
危险特性:	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。与氧化剂物质能发生强烈反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。流速过快易产生和积聚静电。在高温、高热环境下受热的容器有爆裂危险。
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法:	用水灭火无效,消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在安全距离以外,在上风向灭火。可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂:泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

第六部分: 泄漏应急处理	
应急处理:	人员迅速撤离泄漏污染区至安全区,切断火源,应急处理人员穿消防服,使用不发火工具收集、堵漏。防止进入下水道。减少蒸发采用喷水雾,用活性炭、砂土吸附、收集、转移、回收。对废弃的处理应按环保法规定的要求处置。

第七部分: 操作处置与储存	
操作注意事项:	作业场所应具有良好的通风,除具备良好的有组织的自然通风外,并在操作工位上设置局部排风。

	作业现场严禁烟火，电器设备应采用防爆型，并有防静电设备。制订安全操作规程，作业人员经过专业培训。在稀释配制过程中防止溶剂蒸气散漫，控制作业场所溶剂蒸气浓度。
储存注意事项：	储存于阴凉、通风仓内。禁止明火、热源、库温不超过30℃。防止太阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。采用防爆型照明，配制相应品种和数量的消防器材。滤装流速不超过3m/s，且有接地。

第八部分：接触控制/个体防护	
最高容许浓度：	二甲苯：中国 (MAC) : 100 mg/m ³ ; 前苏联 MAC (mg/m ³): 50; 美国 TWA: OSAH 100PPm, 434 mg/m ³ ; ACGIH 100PPm, 434mg/m ³ ; 美国 STEL: ACGIH 150PPm, 651 mg/m ³ 。 丁醇：中国 MAC (mg/m ³): 200; 前苏联 MAC (mg/m ³): 10; 美国 TWA: OSAH 100PPM, 304 mg/m ³ ; ACGIH [皮] [上限值]。 环己酮：中国 MAC (mg/m ³): 50; 前苏联 MAC (mg/m ³): 10; 美国 TWA: OSAH 50PPM, 200 mg/m ³ ; ACGIH [皮] 25PPM, 100 mg/m ³ 。
监测方法：	气相色谱法。
工程控制：	作业过程中加强通风。提供安全应急淋浴和冲洗眼设备。
呼吸系统防护：	供给新鲜空气设备。
眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。
身体防护：	穿戴非化纤工作服。
手防护：	戴防化学品手套。
其他防护：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。注意个人清洁卫生。实行定时工作制。职业禁忌症，妇女怀孕期、哺乳期，未成年人不准从事涂装作业。

第九部分：理化特性			
外观与性状：	无色至淡黄色透明液体，有刺激气味。		
熔点(℃):	甲苯(-94.9) 丙酮(-94.6)	相对密度(水=1):	甲苯(0.87) 丙酮(0.80)

	二甲苯(-25.5) 丁醇(-88.9) 醋酸丁酯(-73.5) 醋酸乙酯(-83.6)		二甲苯(0.88) 丁醇(0.81) 醋酸丁酯(0.88) 醋酸乙酯(0.90)
沸点(℃):	甲苯(110.6) 丙酮(56.5) 二甲苯(144.4) 丁醇(117.5) 醋酸丁酯(126.1) 醋酸乙酯(77.2)	相对蒸气密度(空气 =1):	甲苯(3.14) 丙酮(2.00) 二甲苯(3.66) 丁醇(2.55) 醋酸丁酯(4.1) 醋酸乙酯(3.04)
饱和蒸气压(kPa):	甲苯(4.89/30℃) 丙酮(53.32/39℃) 二甲苯(1.33/32℃) 丁醇(0.82/25℃) 醋酸丁酯(2.00/25℃) 醋酸乙酯(13.33/27℃)	燃烧热(kJ/mol):	甲苯(3905.0) 丙酮(1788.7) 二甲苯(4563.3) 丁醇(2673.2) 醋酸丁酯(3463.5) 醋酸乙酯(2244.2)
临界温度(℃):	甲苯(318.6) 丙酮(287) 二甲苯(357.2) 丁醇(287) 醋酸丁酯(305.9) 醋酸乙酯(250.1)	临界压力(MPa):	甲苯(4.11) 丙酮(4.72) 二甲苯(3.70) 丁醇(4.9) 醋酸丁酯(无资料) 醋酸乙酯(3.83)
辛醇/水分配系数的对数值:	甲苯(2.69)		
闪点(℃)[闭]:	甲苯(4) 丙酮(-20) 二甲苯(30) 丁醇(35) 醋酸丁酯(22)		

	醋酸乙酯(-4)
引燃温度(℃):	甲苯(535) 丙酮(465) 二甲苯(463) 丁醇(340) 醋酸丁酯(370) 醋酸乙酯(426)
爆炸上限%(V/V):	甲苯(7.0) 丙酮(13.0) 二甲苯(7.0) 丁醇(11.2) 醋酸丁酯(7.5) 醋酸乙酯(11.5)
爆炸下限%(V/V):	甲苯(1.2) 丙酮(2.5) 二甲苯(1.0) 丁醇(1.4) 醋酸丁酯(1.2) 醋酸乙酯(2.0)
溶解性:	不溶于水、可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。
主要用途:	甲苯: 作为硝基漆系列的稀释剂的主要组成原料及生产甲苯衍生物, 炸药, 涂料中间体、药物等的主要原料。
其它理化性质:	

第十部分: 稳定性和反应活性	
稳定性:	稳定
禁配物:	强氧化剂、酸类、碱类。

避免接触的条件:	避免高温、高热、明火、电源。
聚合危害:	不能出现。
分解产物:	一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分：毒理学资料	
急性毒性:	甲苯: LD50: 1000 mg/kg (大鼠经口); 12124 mg/kg (兔经皮); LC50: 5320PPm8 小时 (小鼠吸入)。 二甲苯: LD50: 1364mg/kg (小鼠静注)。 丙酮: LD50: 5800mg/kg(大鼠经口); 20000mg/kg (兔经皮)。 丁醇: LD50: 4360mg/kg (大鼠经口); 340mg/kg (兔经皮); LC50: 8000PPm4 小时 (大鼠吸入)。 醋酸丁酯: LD50: 13100 mg/kg (大鼠经口); LC50: 9480 mg/kg (大鼠经口)。 醋酸乙酯: LD50: 5620 mg/kg(大鼠经口); 4940mg/kg(兔经皮); LC50: 1600PPm8 小时 (大鼠吸入)。
亚急性和慢性毒性:	甲苯: 大鼠、豚鼠吸入 390mg/m38 小时/天, 90-127 天, 引起造血系统和实质性脏器变化。醋酸丁酯: 猫吸入 4200PPm6 小时/天, 6 天衰弱, 体重减轻, 轻度血液变化。
刺激性:	甲苯: 人经眼 300PPm, 引起刺激, 家兔经皮 500mg, 中度刺激。醋酸丁酯: 家兔经皮开放性刺激试验: 500mg 轻度刺激。
致敏性:	
致突变性:	目前尚未发现
致畸性:	目前尚未发现
致癌性:	

第十二部分：生态学资料	
生态毒理毒性:	该物质对环境有危害, 注意对土壤和水的污染。
生物降解性:	二甲苯可被生物和微生物氧化降解。
非生物降解性:	
生物富集或生物积累性:	

其它有害作用:	该物质对环境可能有危害，在地下水中有蓄积作用。对水生生物应给予特别注意。还应注意对大气的污染。
---------	-------------------------------------------------

第十三部分：废弃处置	
废弃物性质:	危险废物 工业固体废物
废弃处置方法:	用控制收集焚烧法处理
废弃注意事项:	废弃操作人员穿戴好防护用品，处理时应严格遵守地方的环保法规。

第十四部分：运输信息	
危险货物编号:	32198
UN 编号:	1139
包装标志:	易燃液体
包装类别:	II
包装方法:	53 加仑铁桶、5 加仑小开口铁桶、1/4 加仑小开口铁听。
运输注意事项:	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防晒晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定的路线行驶。

第十五部分：法规信息	
法规信息	《危险化学品安全管理条例》；《工作场所安全使用化学品规定》；《涂装作业安全规程劳动安全和劳动卫生管理》；《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；《危险货物分类和品名编号》；《常用危险化学品的分类及标志》；《危险货物运输规则》等法规、标准。

第十六部分：其他信息	
参考文献:	1. 《常用化学危险品安全手册》 2. 《有毒化学品卫生和安全实用手册》 3. 《化学物质毒性全书》

填表时间:	2016年12月10日
填表部门:	浏阳市湘汇涂料有限公司安全科
数据审核单位:	浏阳市湘汇涂料有限公司技术开发部
修改说明:	
其他信息:	

附件十二 稀释剂 MSDS

面漆稀释剂化学品安全技术说明书			
第一部分：化学品名称及企业标识			
化学品中文名称:	面漆稀释剂		
化学品英文名称:	Acrylics polyurethane finish		
企业名称:	浏阳市湘汇涂料有限公司		
地址:	浏阳市永安镇礼耕村景竹组	邮编:	410323
电子邮件地址:	258264976@qq.com		
传真号码:	0731-83219095	企业应急电话:	0731-83219095
技术说明书编码:		生效日期:	2016年12月10日
国家应急电话:	0532-83889090		

第二部分：成分/组成信息		
<input type="checkbox"/> 纯品		<input checked="" type="checkbox"/> 混合物
化学品名称: 面漆稀释剂		
有害物成分	浓度	CAS No.
二甲苯	20%	95-47-6
醋酸正丁酯	25%	123-86-4
Solvesso 100	30%	8030-30-6
混合酸的二甲酯	5%	559-90-2
乙二醇乙醚醋酸酯	20%	

第三部分：危险性概述	
危险性类别:	第 3.2 类 中闪点易燃液体
侵入途径:	吸入 食入 皮肤接触
健康危害:	可对皮肤、粘膜产生刺激作用，对中枢神经系统有麻醉作用，长期作用可影响肝、肾功能。

环境危害:	该物质对环境有严重的危害,对空气、水环境及水源可造成污染,对鱼类和动物应注意。
燃爆危险:	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。与氧化剂物质能发生强烈反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。流速过快易产生和积聚静电。

第四部分: 急救措施	
皮肤接触:	立即脱去污染衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触:	立即提起眼睑,用流动清水彻底冲洗。
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处,保持呼吸道通畅,呼吸困难时给输氧。如呼吸、心跳停止时,立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术,就医。
食入:	误服者给充分漱口、饮水,尽快洗胃,就医。

第五部分: 消防措施	
危险特性:	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。与氧化剂物质能发生强烈反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。流速过快易产生和积聚静电。在高温、高热环境下受热的容器有爆裂危险。
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法:	用水灭火无效,消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在安全距离以外,在上风向灭火。可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂:泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

第六部分: 泄漏应急处理	
应急处理:	人员迅速撤离泄漏污染区至安全区,切断火源,应急处理人员穿消防服,使用不发火工具收集、堵漏。防止进入下水道。减少蒸发采用喷水雾,用活性炭、砂土吸附、收集、转移、回收。对废弃的处理应按环保法规定的要求处置。

第七部分: 操作处置与储存	
操作注意事项:	作业场所应具有良好的通风,除具备良好的有组织的自然通风外,并在操作工位上设置局部排风。

	作业现场严禁烟火，电器设备应采用防爆型，并有防静电设备。制订安全操作规程，作业人员经过专业培训。在稀释配制过程中防止溶剂蒸气散漫，控制作业场所溶剂蒸气浓度。
储存注意事项：	储存于阴凉、通风仓内。禁止明火、热源、库温不超过30℃。防止太阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。采用防爆型照明，配制相应品种和数量的消防器材。滤装流速不超过3m/s，且有接地。

第八部分：接触控制/个体防护	
最高容许浓度：	二甲苯：中国 (MAC) : 100 mg/m ³ ; 前苏联 MAC (mg/m ³): 50; 美国 TWA: OSAH 100PPm, 434 mg/m ³ ; ACGIH 100PPm, 434mg/m ³ ; 美国 STEL: ACGIH 150PPm, 651 mg/m ³ 。 丁醇：中国 MAC (mg/m ³): 200; 前苏联 MAC (mg/m ³): 10; 美国 TWA: OSAH 100PPM, 304 mg/m ³ ; ACGIH [皮] [上限值]。 环己酮：中国 MAC (mg/m ³): 50; 前苏联 MAC (mg/m ³): 10; 美国 TWA: OSAH 50PPM, 200 mg/m ³ ; ACGIH [皮] 25PPM, 100 mg/m ³ 。
监测方法：	气相色谱法。
工程控制：	作业过程中加强通风。提供安全应急淋浴和冲洗眼设备。
呼吸系统防护：	供给新鲜空气设备。
眼睛防护：	戴化学安全防护眼镜。
身体防护：	穿戴非化纤工作服。
手防护：	戴防化学品手套。
其他防护：	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。注意个人清洁卫生。实行定时工作制。职业禁忌症，妇女怀孕期、哺乳期，未成年人不准从事涂装作业。

第九部分：理化特性			
外观与性状：	无色至淡黄色透明液体，有刺激气味。		
熔点(℃):	甲苯(-94.9) 丙酮(-94.6)	相对密度(水=1):	甲苯(0.87) 丙酮(0.80)

	二甲苯(-25.5) 丁醇(-88.9) 醋酸丁酯(-73.5) 醋酸乙酯(-83.6)		二甲苯(0.88) 丁醇(0.81) 醋酸丁酯(0.88) 醋酸乙酯(0.90)
沸点(℃):	甲苯(110.6) 丙酮(56.5) 二甲苯(144.4) 丁醇(117.5) 醋酸丁酯(126.1) 醋酸乙酯(77.2)	相对蒸气密度(空气 =1):	甲苯(3.14) 丙酮(2.00) 二甲苯(3.66) 丁醇(2.55) 醋酸丁酯(4.1) 醋酸乙酯(3.04)
饱和蒸气压(kPa):	甲苯(4.89/30℃) 丙酮(53.32/39℃) 二甲苯(1.33/32℃) 丁醇(0.82/25℃) 醋酸丁酯(2.00/25℃) 醋酸乙酯(13.33/27℃)	燃烧热(kJ/mol):	甲苯(3905.0) 丙酮(1788.7) 二甲苯(4563.3) 丁醇(2673.2) 醋酸丁酯(3463.5) 醋酸乙酯(2244.2)
临界温度(℃):	甲苯(318.6) 丙酮(287) 二甲苯(357.2) 丁醇(287) 醋酸丁酯(305.9) 醋酸乙酯(250.1)	临界压力(MPa):	甲苯(4.11) 丙酮(4.72) 二甲苯(3.70) 丁醇(4.9) 醋酸丁酯(无资料) 醋酸乙酯(3.83)
辛醇/水分配系数的对数值:	甲苯(2.69)		
闪点(℃)[闭]:	甲苯(4) 丙酮(-20) 二甲苯(30) 丁醇(35) 醋酸丁酯(22)		

	醋酸乙酯(-4)
引燃温度(℃):	甲苯(535) 丙酮(465) 二甲苯(463) 丁醇(340) 醋酸丁酯(370) 醋酸乙酯(426)
爆炸上限%(V/V):	甲苯(7.0) 丙酮(13.0) 二甲苯(7.0) 丁醇(11.2) 醋酸丁酯(7.5) 醋酸乙酯(11.5)
爆炸下限%(V/V):	甲苯(1.2) 丙酮(2.5) 二甲苯(1.0) 丁醇(1.4) 醋酸丁酯(1.2) 醋酸乙酯(2.0)
溶解性:	不溶于水、可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。
主要用途:	甲苯: 作为硝基漆系列的稀释剂的主要组成原料及生产甲苯衍生物, 炸药, 涂料中间体、药物等的主要原料。
其它理化性质:	

第十部分: 稳定性和反应活性	
稳定性:	稳定
禁配物:	强氧化剂、酸类、碱类。

避免接触的条件:	避免高温、高热、明火、电源。
聚合危害:	不能出现。
分解产物:	一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分：毒理学资料	
急性毒性:	甲苯: LD50: 1000 mg/kg (大鼠经口); 12124 mg/kg (兔经皮); LC50: 5320PPm8 小时 (小鼠吸入)。 二甲苯: LD50: 1364mg/kg (小鼠静注)。 丙酮: LD50: 5800mg/kg(大鼠经口); 20000mg/kg (兔经皮)。 丁醇: LD50: 4360mg/kg (大鼠经口); 340mg/kg (兔经皮); LC50: 8000PPm4 小时 (大鼠吸入)。 醋酸丁酯: LD50: 13100 mg/kg (大鼠经口); LC50: 9480 mg/kg (大鼠经口)。 醋酸乙酯: LD50: 5620 mg/kg(大鼠经口); 4940mg/kg(兔经皮); LC50: 1600PPm8 小时 (大鼠吸入)。
亚急性和慢性毒性:	甲苯: 大鼠、豚鼠吸入 390mg/m38 小时/天, 90-127 天, 引起造血系统和实质性脏器变化。醋酸丁酯: 猫吸入 4200PPm6 小时/天, 6 天衰弱, 体重减轻, 轻度血液变化。
刺激性:	甲苯: 人经眼 300PPm, 引起刺激, 家兔经皮 500mg, 中度刺激。醋酸丁酯: 家兔经皮开放性刺激试验: 500mg 轻度刺激。
致敏性:	
致突变性:	目前尚未发现
致畸性:	目前尚未发现
致癌性:	

第十二部分：生态学资料	
生态毒理毒性:	该物质对环境有危害, 注意对土壤和水的污染。
生物降解性:	二甲苯可被生物和微生物氧化降解。
非生物降解性:	
生物富集或生物积累性:	

其它有害作用:	该物质对环境可能有危害，在地下水中有蓄积作用。对水生生物应给予特别注意。还应注意对大气的污染。
---------	-------------------------------------------------

第十三部分：废弃处置	
废弃物性质:	危险废物 工业固体废物
废弃处置方法:	用控制收集焚烧法处理
废弃注意事项:	废弃操作人员穿戴好防护用品，处理时应严格遵守地方的环保法规。

第十四部分：运输信息	
危险货物编号:	32198
UN 编号:	1139
包装标志:	易燃液体
包装类别:	II
包装方法:	53 加仑铁桶、5 加仑小开口铁桶、1/4 加仑小开口铁听。
运输注意事项:	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定的路线行驶。

第十五部分：法规信息	
法规信息	《危险化学品安全管理条例》；《工作场所安全使用化学品规定》；《涂装作业安全规程劳动安全和劳动卫生管理》；《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；《危险货物分类和品名编号》；《常用危险化学品的分类及标志》；《危险货物运输规则》等法规、标准。

第十六部分：其他信息	
参考文献:	1. 《常用化学危险品安全手册》 2. 《有毒化学品卫生和安全实用手册》 3. 《化学物质毒性全书》

填表时间:	2016年12月10日
填表部门:	浏阳市湘汇涂料有限公司安全科
数据审核单位:	浏阳市湘汇涂料有限公司技术开发部
修改说明:	
其他信息:	

附件十三 大气，地下水环境监测报告（引用）



检 测 报 告

报告编号: HNCX20B07103

项目名称: 湖南湘一智能工程机械有限公司年产塔机标准节

15000 件、片式塔吊标准节 1000 件、塔机配件 30000 件建设项目

委托单位: 湖南湘一智能工程机械有限公司

检测类别: 委 托 检 测

报告日期: 2020 年 8 月 7 日

湖南南昌旭环保科技有限公司
检测专用章



报告有效性说明

- 1、报告无本公司分析测试专用章、骑缝章及 **MA** 章无效。
- 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、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，本报告中检测数据及评价结论超出使用范围或者有效时间视为无效。
- 4、报告内容需要填写齐全、清楚；无审核/签发者签字无效；涂改无效。
- 5、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。
- 6、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。
- 7、未经本公司书面批准，不得部分复制本公司报告。
- 8、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业广告。

湖南昌旭环保科技有限公司

邮政编码：410100

邮箱：1827199476@qq.com

电话：0731-86368262

地址：长沙经济技术开发区泉塘街道螺丝塘路 68 号星沙国际企业中心 11 栋 804、805、806



检测报告

一、基础信息

委托单位	湖南湘一智能工程机械有限公司
项目名称	湖南湘一智能工程机械有限公司年产塔机标准节 15000 件、片式塔吊标准节 1000 件、塔机配件 30000 件建设项目
项目地址	湖南汨罗高新技术产业开发区弼时片区塾塘路南侧
检测类别	委托检测

二、检测内容信息

检测类别	检测因子	采样日期	分析日期	点位数量	频次		
土壤	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、邻-二甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、䓛、䓛、二苯并(a, h)蒽、茚并(1,2,3-c,d)芘、䓛	2020.07.24 ~ 2020.07.25	2020.07.24 ~ 2020.08.05	4	1次/天×1天		
	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、苯、乙苯、甲苯			8	1次/天×1天		
	噪声 厂界噪声			4	2次/天×2天		
采样人员:严皓月、张超							
分析人员:蒋易芳、朱锦程、蔡静							



三、检测项目分析方法及使用仪器

类别	分析项目	分析方法及方法来源	使用仪器	最低检出限
土壤	pH	《土壤检测 第2部分 土壤PH值的测定》 NY/T 1121.2-2006	PHS-3C型 pH计	/
	砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法》HJ 680-2013	AFS-8510型 原子荧光光谱仪	0.01mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	TAS-990F型 原子吸收光谱仪	0.01mg/kg
	六价铬	《固体废物六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法》HJ 687-2014	TAS-990F型 原子吸收光谱仪	2mg/kg
	铜	《土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17138-1997	TAS-990F型 原子吸收光谱仪	1mg/kg
	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	TAS-990F型 原子吸收光谱仪	0.1mg/kg
	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解原子荧光法》HJ 680-2013	AFS-8510型 原子荧光光谱仪	0.002mg/kg
	镍	《土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17139-1997	TAS-990F型 原子吸收光谱仪	5mg/kg
	四氯化碳	顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱质谱联用仪 /QP2010SE	2.1×10^{-3} mg/kg
	氯仿	顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱质谱联用仪 /QP2010SE	1.5×10^{-3} mg/kg
	氯甲烷	顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 736-2015)	气相色谱质谱联用仪 /QP2010SE	3×10^{-3} mg/kg
	1,1-二氯乙烷	顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱质谱联用仪 /QP2010SE	2×10^{-3} mg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3×10^{-3} mg/kg
	1,1-二氯乙烯			8×10^{-4} mg/kg



土壤	顺式-1,2-二氯乙烯	顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱质谱联用仪 /QP2010SE	$9 \times 10^{-4} \text{ mg/kg}$
	反式-1,2-二氯乙烯			$9 \times 10^{-4} \text{ mg/kg}$
	二氯甲烷			$2.6 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	1,2-二氯丙烷			$1.9 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	1,1,1,2-四氯乙烷			$1.0 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	1,1,2,2-四氯乙烷			$1.0 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	四氯乙烯			$8 \times 10^{-4} \text{ mg/kg}$
	1,1,1-三氯乙烷			$1.1 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	1,1,2-三氯乙烷			$1.4 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	三氯乙烯			$9 \times 10^{-4} \text{ mg/kg}$
	1,2,3-三氯丙烷			$1.0 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	氯乙烯			$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	苯			$1.6 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	氯苯			$1.6 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	1,2-二氯苯			$1.0 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	1,4-二氯苯			$1.2 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	乙苯			$1.2 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	苯乙烯			$1.6 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$
	甲苯			$2.0 \times 10^{-3} \text{ mg/kg}$



土壤	邻-二甲苯	顶空/气相色谱-质谱法 (HJ 642-2013)	气相色谱质谱联用仪 /QP2010SE	1.3×10^{-3} mg/kg
	间-二甲苯+对-二甲苯			3.6×10^{-3} mg/kg
	硝基苯			0.09mg/kg
	苯胺			0.09mg/kg
	2-氯酚			0.06mg/kg
	苯并(a)蒽			0.1mg/kg
	苯并(a)芘			0.1mg/kg
	苯并(b)荧蒽			0.2mg/kg
	苯并(k)荧蒽			0.1mg/kg
	䓛			0.1mg/kg
	二苯并(a,h)蒽			0.1mg/kg
	茚并(1,2,3-c,d)芘			0.1mg/kg
	萘			0.09mg/kg
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA6228 多功能声级计 AWA6021A 声级校准器	/



四、检测结果

1、土壤检测结果

土壤厂界内

检测日期	点位名称	检测项目	检测结果 (mg/kg)			建议参考 标准限值 (mg/kg)
			25cm	100cm	250cm	
2020.7.24	厂界内 E1	pH	6.87 (无量纲)	6.84 (无量纲)	6.43 (无量纲)	/ (无量纲)
		砷	0.991	1.210	ND	60
		镉	ND	ND	ND	65
		六价铬	ND	ND	ND	5.7
		铜	23	21	19	18000
		铅	33	25	17	800
		汞	0.022	0.027	ND	38
		镍	25	21	15	900
		四氯化碳	ND	ND	ND	2.8
		氯仿	ND	ND	ND	0.9
		氯甲烷	ND	ND	ND	37
		1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9
		1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5
		1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66
		顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596
		反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54
		二氯甲烷	ND	ND	ND	616
		1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8
		四氯乙烯	ND	ND	ND	53
		1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840
		1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8





检测日期	点位名称	检测项目	检测结果 (mg/kg)	建议参考 标准限值 (mg/kg)	
2020.7.24	厂界外 E5	pH	6.92(无量纲)	/(无量纲)	
		砷	1.03	60	
		镉	ND	65	
		六价铬	ND	5.7	
		铜	28	18000	
		铅	16	800	
		汞	0.019	38	
		镍	13	900	
		苯	ND	4	
		乙苯	ND	28	
		甲苯	ND	1200	
深度:10cm 颜色:黄棕 质地:砂壤土 湿度:干 植物根系:少量 砂砾含量:5% 其它异物:无					
2020.7.24	厂界外 E6	pH	6.43(无量纲)	/(无量纲)	
		砷	0.967	60	
		镉	ND	65	
		六价铬	ND	5.7	
		铜	19	18000	
		铅	9	800	
		汞	ND	38	
		镍	9	900	
		苯	ND	4	
		乙苯	ND	28	
		甲苯	ND	1200	
深度:10cm 颜色:黄 质地:砂土 湿度:干 植物根系:无 砂砾含量:2% 其它异物:无					
备注: 1、分包情况: 挥发性有机物、半挥发性有机物 2、“ND”表示检测结果低于最低检出限					
限值标准来源: 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 表 1 中筛选 值第二类用地					

2、噪声检测结果

点位名称	检测日期	监测内容	检测结果 dB (A)		建议参考 标准限值 dB (A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外东侧 1m 处△N1	2020.7.24	厂界噪声	58	46	65	55
厂界外南侧 1m 处△N2		厂界噪声	62	49		
厂界外西侧 1m 处△N3		厂界噪声	60	48		
厂界外北侧 1m 处△N4		厂界噪声	55	47		
厂界外东侧 1m 处△N1	2020.7.25	厂界噪声	57	46	65	55
厂界外南侧 1m 处△N2		厂界噪声	61	48		
厂界外西侧 1m 处△N3		厂界噪声	59	48		
厂界外北侧 1m 处△N4		厂界噪声	54	47		

标准限值来源：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准

报告编制曹洁

审核：刘玲芝

签发：杨金河

附件十四 噪声、土壤监测报告



101812051757

建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我单位为湖南星通天晟汽车科技有限公司年产 200 台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目环境影响评价提供了现状监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	湖南星通天晟汽车科技有限公司年产 200 台混凝土搅拌泵车整车组装 建设项目		
建设项目所在地	湖南星通天晟汽车科技有限公司		
环境影响评价单位名称	湖南德顺环境服务有限公司		
现状监测数据时间	2021 年 7 月 6 日-7 月 7 日		
引用历史数据	/		
环境质量	污染源		
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	/
地表水	/	废水	/
环境空气	/	噪声源	/
环境噪声	20	废渣	/
土壤	372	/	/
底泥	/	/	/

经办人: 杨晶

审核人: 严桂花

单位公章



2021 年 7 月 28 日



MJJJC2106086



191812051757

检 测 报 告

报告编号: MJJC2106086

项目名称: 湖南星通天晟汽车科技有限公司
年产 200 台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司

报告日期: 2021 年 7 月 28 日





MJJJC2106086

说 明

- 1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。
- 2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。
- 5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责，对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。
- 7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。
- 8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5172866

传真：0730-5172866

邮编：414414

E-mail：mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市循环经济产业园区双创园东边栋2楼



MJJJC2106086

基本信息

受检单位名称	湖南星通天成汽车科技有限公司	检测类别	环评检测
受检单位地址	长沙经济技术开发区汨罗（弼时）产业园		
采样日期	2021年7月6日-7月7日		
检测日期	2021年7月6日-7月28日		
样品批号	TR1-I-1 至 TR6-I-1、TR2-I-1 至 TR4-I-3、噪声		
备注	1、本报告只对样品负责，送检对送样负责；抽样对采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“ND”表示。		

样品类别	采样点位	检测项目	检测频次
土壤	S1：项目占地范围内 (表层样点)	石油烃(C10-C40)、铜、铅、镉、铬(六价)、砷、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、䓛、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘、共46项	1次/天，1天
	S2：项目占地范围内 (柱状样点)	石油烃(c10-c40)、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯共28项	
	S3：项目占地范围内 (柱状样点)		
	S4：项目占地范围内 (柱状样点)		



MJJC2106086

样品类别	采样点位	检测项目	检测频次
土壤	S5：项目占地范围外上风向（表层样点）	石油烃（c10-c40）、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯共28项	1次/天，1天
	S6：项目占地范围外下风向（表层样点）	石油烃（c10-c40）、铜、铅、镉、铬（六价）、砷、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、䓛、二苯并（a, h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘共46项	
环境噪声	厂界四周	连续等效A声级	昼夜各1次/天，2天

-----本页以下空白-----



MJJC2106086

检测方法及仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器	方法 最低检出限
土壤	石油烃	《土壤和沉积物 石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	7820A 气相色谱仪	6 mg/kg
	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.1 mg/kg
	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	RGF-6300 原子荧光光度计	0.01 mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	AA-7020 原子吸收分光光度计	1 mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	RGF-6300 原子荧光光度计	0.002 mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.01 mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	AA-7020 原子吸收分光光度计	3 mg/kg
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.5 mg/kg
挥发性有机物	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.0 μg/kg
	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.0 μg/kg
	1,1-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.0 μg/kg
	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.5 μg/kg



MJJ C2106086

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器	方法最低检出限
土壤	反-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.4 $\mu\text{g}/\text{kg}$
	1,1-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
	顺-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$
	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$
	1,2-二氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$
	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$
	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.9 $\mu\text{g}/\text{kg}$
	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$
	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$
	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$
	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.4 $\mu\text{g}/\text{kg}$



MJJJC2106086

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器	方法最低检出限
土壤	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.2 μg/kg
	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.2 μg/kg
	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.2 μg/kg
	间, 对-二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.2 μg/kg
	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.1 μg/kg
	邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.2 μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.2 μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.2 μg/kg
	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.5 μg/kg
	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	1.5 μg/kg
半挥发性有机物	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	0.1 mg/kg
	2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	0.06 mg/kg
	硝基苯	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	0.09 mg/kg



MJJC2106086

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器	方法 最低检出限
土壤	萘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	0.09 mg/kg
	苯并(a)蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	0.1 mg/kg
	䓛	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	0.1 mg/kg
	苯并(b)荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	0.2 mg/kg
	苯并(k)荧蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	0.1 mg/kg
	苯并(a)芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	0.1 mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	0.1 mg/kg
	二苯并(a,h)蒽	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	5977B 质谱仪 7820A 气相色谱仪	0.1 mg/kg
环境噪声	连续等效 A 声级	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级计	/

-----本页以下空白-----



MJJJC2106086

土壤检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	单位
7月6日	S1: 项目占地面积范围内(表层样点)	石油烃	19	mg/kg
		铜	32.7	mg/kg
		铅	4.98	mg/kg
		镉	0.041	mg/kg
		六价铬	2.87	mg/kg
		砷	28.5	mg/kg
		汞	0.29	mg/kg
		镍	23.0	mg/kg
		氯甲烷	ND	μg/kg
		氯乙烯	ND	μg/kg
		1,1-二氯乙烯	ND	μg/kg
		二氯甲烷	ND	μg/kg
		反-1,2-二氯乙烯	ND	μg/kg
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯	ND	μg/kg
		氯仿	ND	μg/kg
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	ND	μg/kg
		四氯化碳	ND	μg/kg
		苯	ND	μg/kg
		1,2-二氯丙烷	ND	μg/kg
		三氯乙烯	ND	μg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	ND	μg/kg



MJJC2106086

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	单位
7月6日	S1: 项目占地范围内(表层样点)	甲苯	ND	μg/kg
		四氯乙烯	ND	μg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	μg/kg
		氯苯	ND	μg/kg
		乙苯	ND	μg/kg
		间, 对-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	μg/kg
		邻二甲苯	ND	μg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	μg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	ND	μg/kg
		1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		1,2-二氯苯	ND	μg/kg
		苯胺	ND	mg/kg
		2-氯酚	ND	mg/kg
		硝基苯	ND	mg/kg
		萘	ND	mg/kg
		苯并(a)蒽	0.102	mg/kg
		䓛	ND	mg/kg
		苯并(b)荧蒽	ND	mg/kg
		苯并(k)荧蒽	ND	mg/kg
		苯并(a)芘	ND	mg/kg
		茚并(1, 2, 3-cd)芘	ND	mg/kg
		二苯并(a,h)蒽	ND	mg/kg



MJJJC2106086

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果			单位
			第一层	第二层	第三层	
7月6日	S2: 项目占地 范围内(柱状 样点)	石油烃	17	17	18	mg/kg
		氯甲烷	ND	ND	ND	μg/kg
		氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		二氯甲烷	ND	ND	ND	μg/kg
		反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		氯仿	ND	ND	ND	μg/kg
		1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		四氯化碳	ND	ND	ND	μg/kg
		苯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		三氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		甲苯	ND	ND	ND	μg/kg
		四氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		氯苯	ND	ND	ND	μg/kg
		乙苯	ND	ND	ND	μg/kg
		间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		邻二甲苯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		1,4-二氯苯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,2-二氯苯	ND	ND	ND	μg/kg



MJJJC2106086

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果			单位
			第一层	第二层	第三层	
7月6日	S3: 项目占地范围内(柱状样点)	石油烃	16	16	17	mg/kg
		氯甲烷	ND	ND	ND	μg/kg
		氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		二氯甲烷	ND	ND	ND	μg/kg
		反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		氯仿	ND	ND	ND	μg/kg
		1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		四氯化碳	ND	ND	ND	μg/kg
		苯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		三氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		甲苯	ND	ND	ND	μg/kg
		四氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		氯苯	ND	ND	ND	μg/kg
		乙苯	ND	ND	ND	μg/kg
		间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		邻二甲苯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		1,4-二氯苯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,2-二氯苯	ND	ND	ND	μg/kg



MJJC2106086

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果			单位
			第一层	第二层	第三层	
7月6日	S4: 项目占地范围内(柱状样点)	石油烃	17	16	16	mg/kg
		氯甲烷	ND	ND	ND	μg/kg
		氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		二氯甲烷	ND	ND	ND	μg/kg
		反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		氯仿	ND	ND	ND	μg/kg
		1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		四氯化碳	ND	ND	ND	μg/kg
		苯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		三氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		甲苯	ND	ND	ND	μg/kg
		四氯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		氯苯	ND	ND	ND	μg/kg
		乙苯	ND	ND	ND	μg/kg
		间, 对-二甲苯	ND	ND	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	ND	ND	μg/kg
		邻二甲苯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	μg/kg
		1,4-二氯苯	ND	ND	ND	μg/kg
		1,2-二氯苯	ND	ND	ND	μg/kg



MJJC2106086

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	单位
7月6日	S5: 项目占地 范围外上风 向(表层样 点)	石油烃	17	mg/kg
		氯甲烷	ND	μg/kg
		氯乙烯	ND	μg/kg
		1,1-二氯乙烯	ND	μg/kg
		二氯甲烷	ND	μg/kg
		反-1,2-二氯乙烯	ND	μg/kg
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯	ND	μg/kg
		氯仿	ND	μg/kg
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	ND	μg/kg
		四氯化碳	ND	μg/kg
		苯	ND	μg/kg
		1,2-二氯丙烷	ND	μg/kg
		三氯乙烯	ND	μg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	ND	μg/kg
		甲苯	ND	μg/kg
		四氯乙烯	ND	μg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	μg/kg
		氯苯	ND	μg/kg
		乙苯	ND	μg/kg
		间, 对-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	μg/kg
		邻二甲苯	ND	μg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	μg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	ND	μg/kg
		1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		1,2-二氯苯	ND	μg/kg



汨江检测

MJJJC2106086

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	单位
7月6日	S6: 项目占地 范围外下风向 (表层样 点)	石油烃	18	mg/kg
		铜	25.7	mg/kg
		铅	5.74	mg/kg
		镉	0.05	mg/kg
		六价铬	2.08	mg/kg
		砷	7.40	mg/kg
		汞	ND	mg/kg
		镍	21.1	mg/kg
		氯甲烷	ND	μg/kg
		氯乙烯	ND	μg/kg
		1,1-二氯乙烯	ND	μg/kg
		二氯甲烷	ND	μg/kg
		反-1,2-二氯乙烯	ND	μg/kg
		1,1-二氯乙烷	ND	μg/kg
		顺-1,2-二氯乙烯	ND	μg/kg
		氯仿	ND	μg/kg
		1,2-二氯乙烷	ND	μg/kg
		1,1,1-三氯乙烷	ND	μg/kg
		四氯化碳	ND	μg/kg
		苯	ND	μg/kg
		1,2-二氯丙烷	ND	μg/kg
		三氯乙烯	ND	μg/kg
		1,1,2-三氯乙烷	ND	μg/kg



MJJJC2106086

采样时间	采样点位	检测项目	ND	单位
7月6日	S6: 项目占地 范围外下风 向(表层样 点)	甲苯	ND	μg/kg
		四氯乙烯	ND	μg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	μg/kg
		氯苯	ND	μg/kg
		乙苯	ND	μg/kg
		间, 对-二甲苯	ND	μg/kg
		苯乙烯	ND	μg/kg
		邻二甲苯	ND	μg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	μg/kg
		1,2,3-三氯丙烷	ND	μg/kg
		1,4-二氯苯	ND	μg/kg
		1,2-二氯苯	ND	μg/kg
		苯胺	ND	mg/kg
		2-氯酚	ND	mg/kg
半 挥 发 性 有 机 物	半 挥 发 性 有 机 物	硝基苯	ND	mg/kg
		萘	ND	mg/kg
		苯并(a)蒽	ND	mg/kg
		䓛	ND	mg/kg
		苯并(b)荧蒽	ND	mg/kg
		苯并(k)荧蒽	ND	mg/kg
		苯并(a)芘	0.113	mg/kg
		茚并(1,2,3-cd)芘	ND	mg/kg
		二苯并(a,h)蒽	ND	mg/kg



MJJJC2106086

环境噪声检测结果

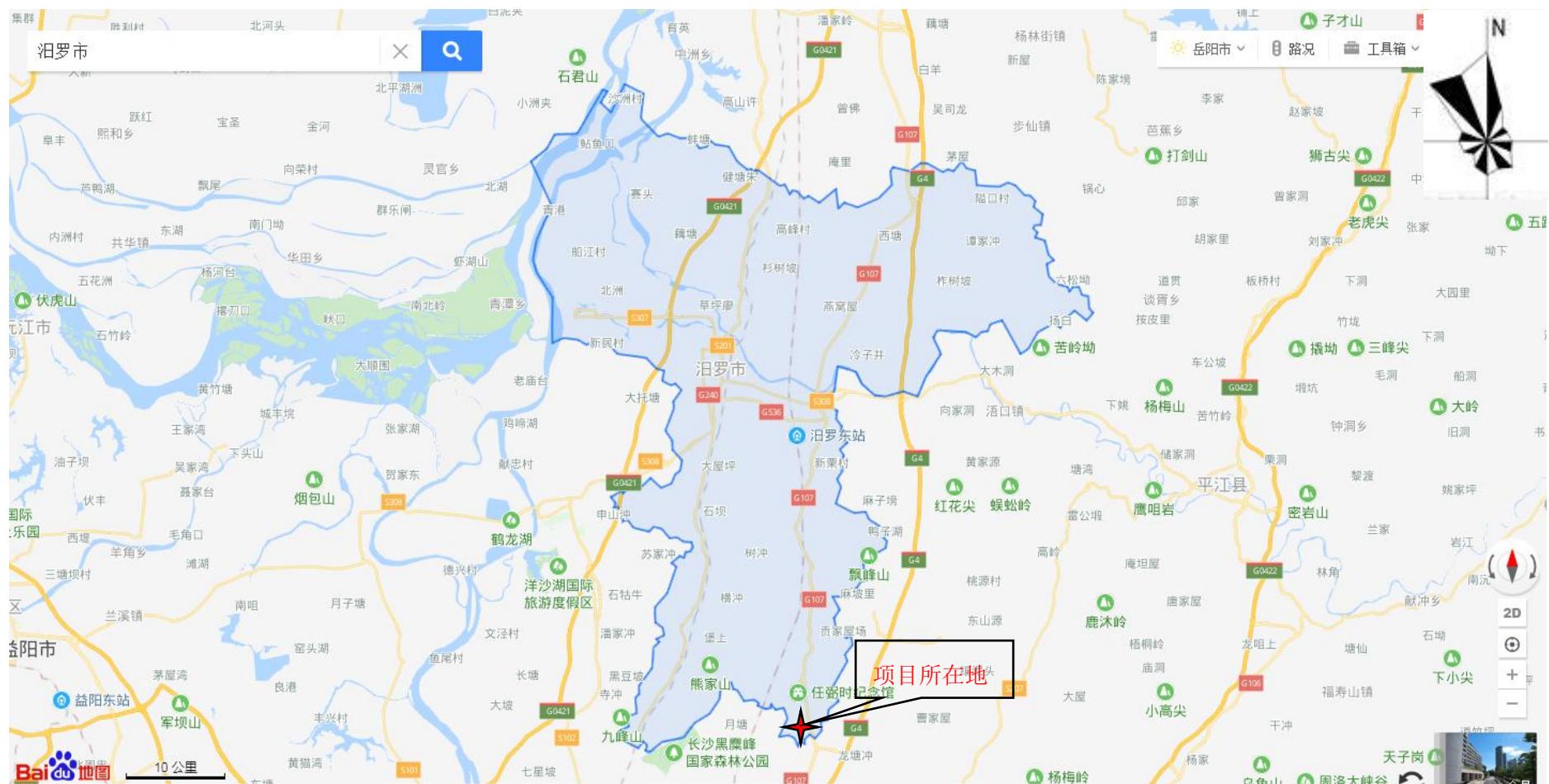
采样时间	采样点位	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
7月6日	厂界东侧外 1m	52.8	41.7
	厂界西侧外 1m	53.9	43.6
	厂界南侧外 1m	53.6	41.0
	厂界北侧外 1m	50.5	44.0
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.6	
7月7日	厂界东侧外 1m	53.4	44.0
	厂界西侧外 1m	54.0	42.3
	厂界南侧外 1m	50.7	44.4
	厂界北侧外 1m	51.7	42.5
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.7	

...报告结束...

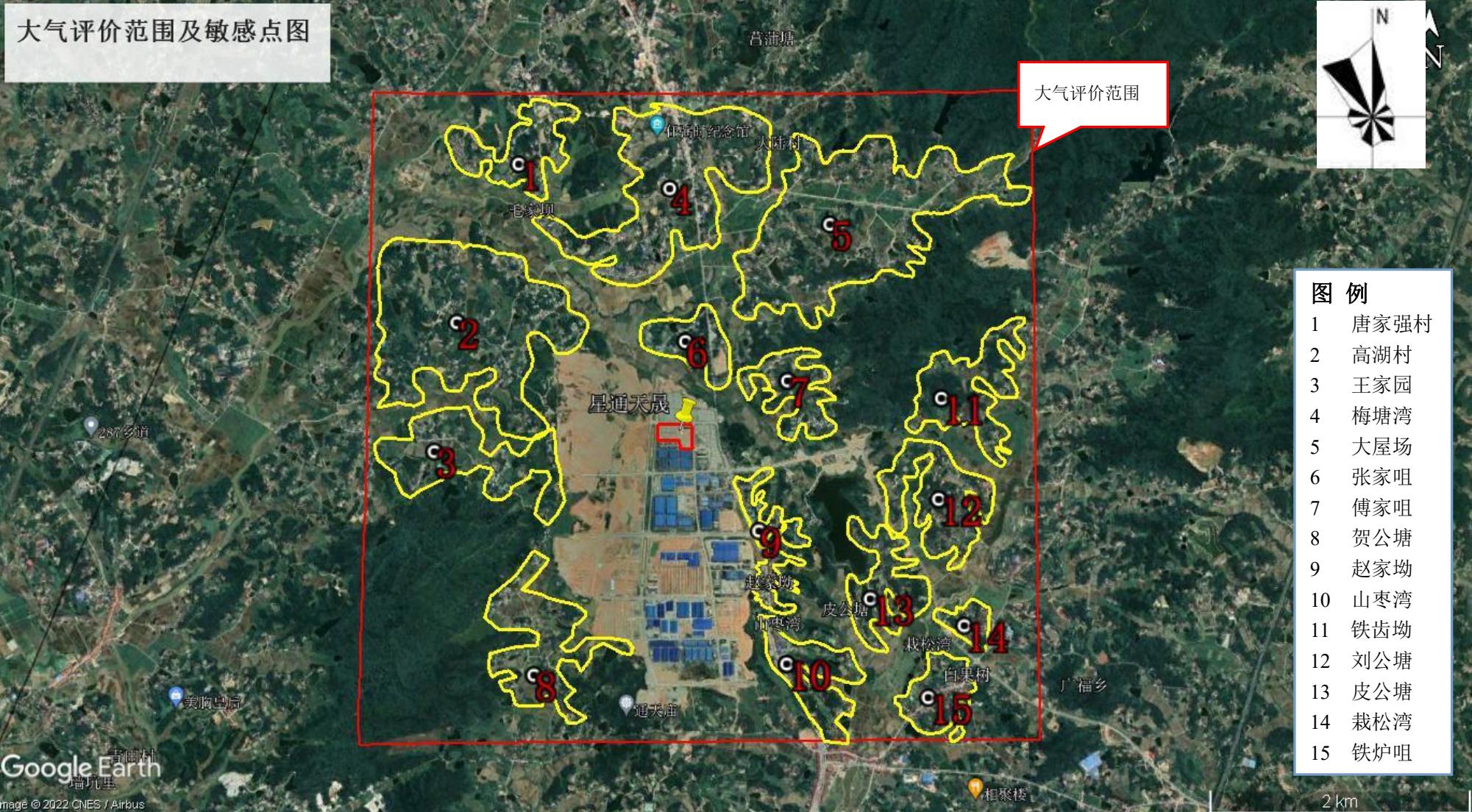
编制: 杨晶

审核: 严柱光

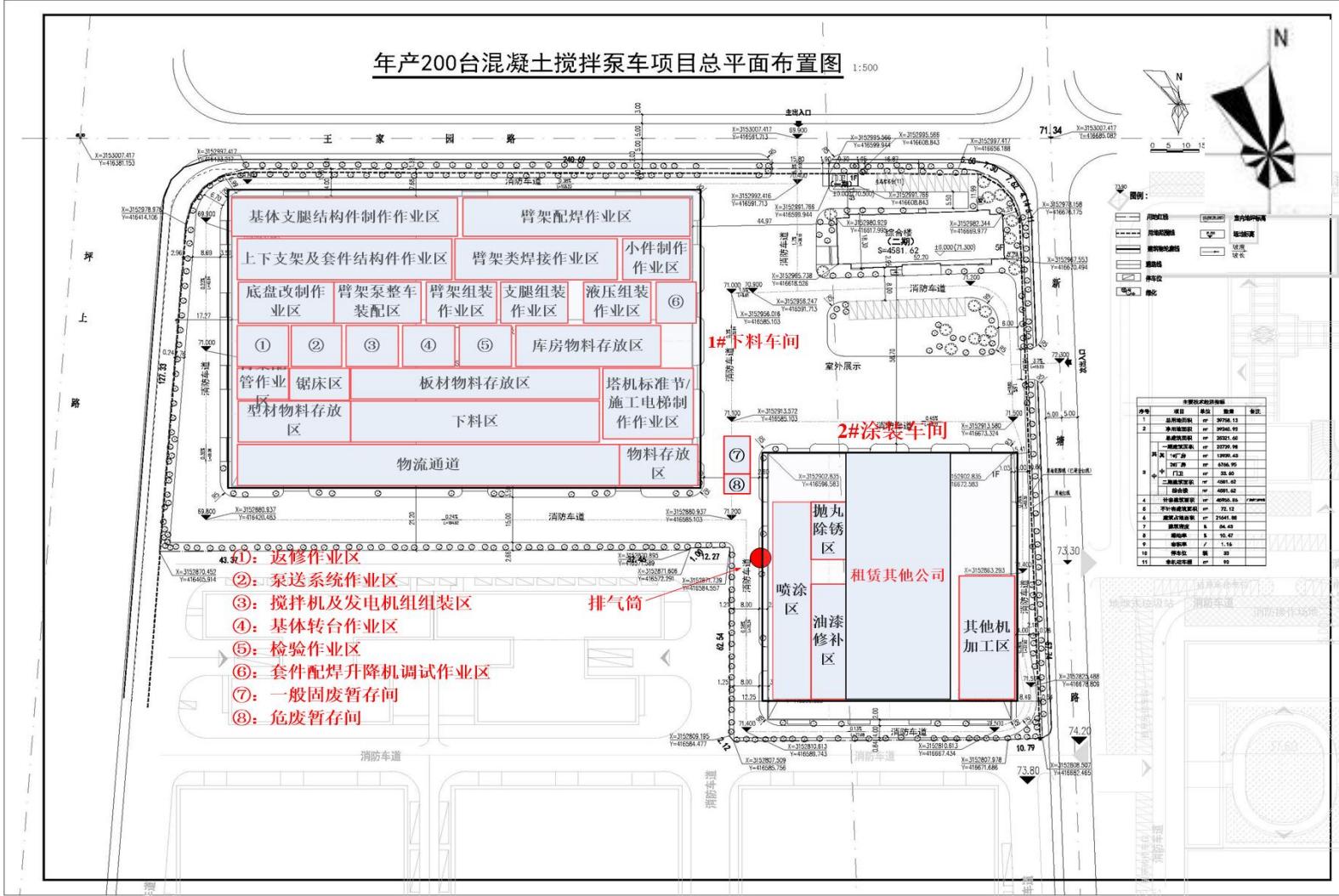
签发:



附图一 项目地理位置图



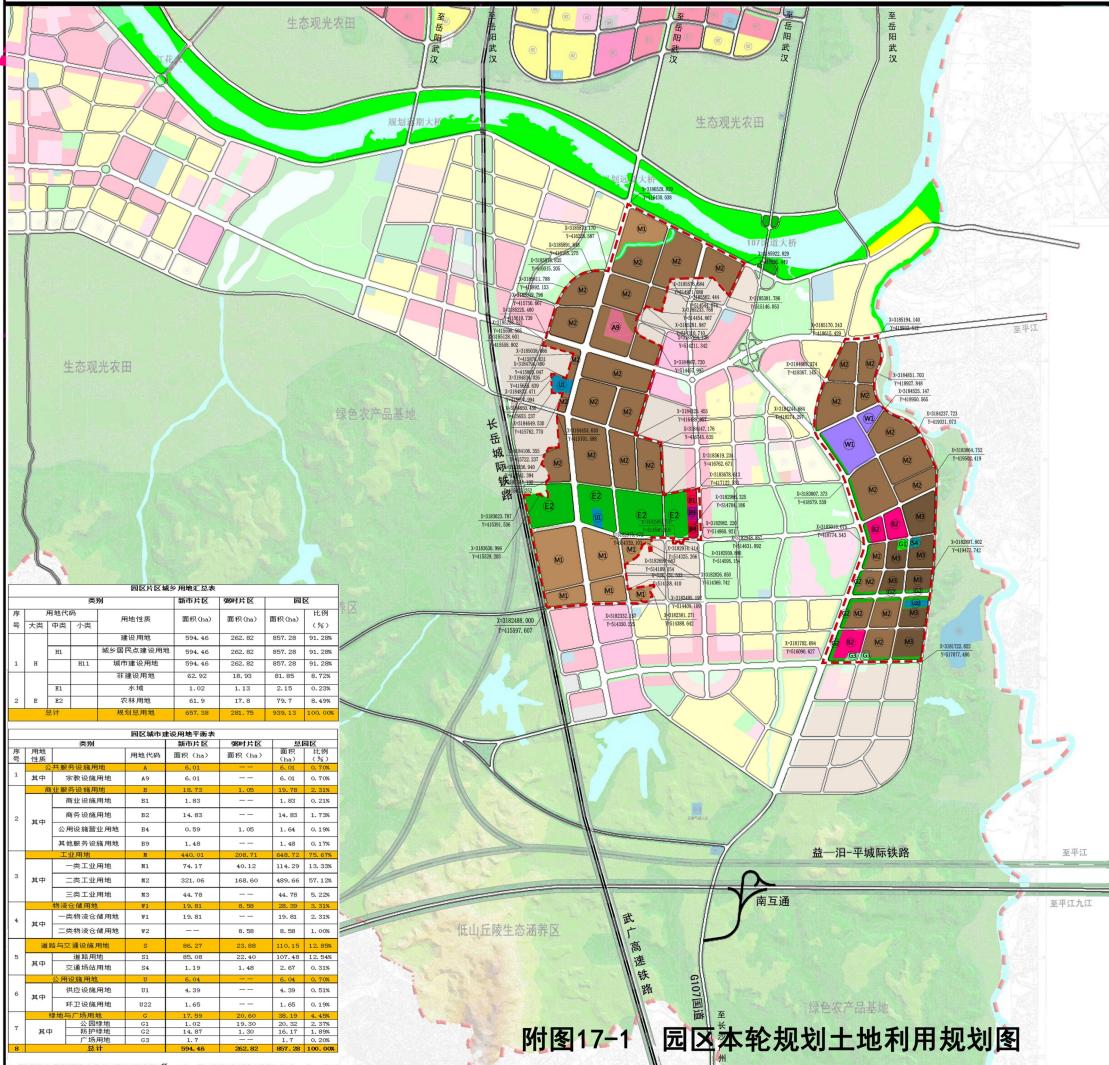
附图二 项目保护目标图



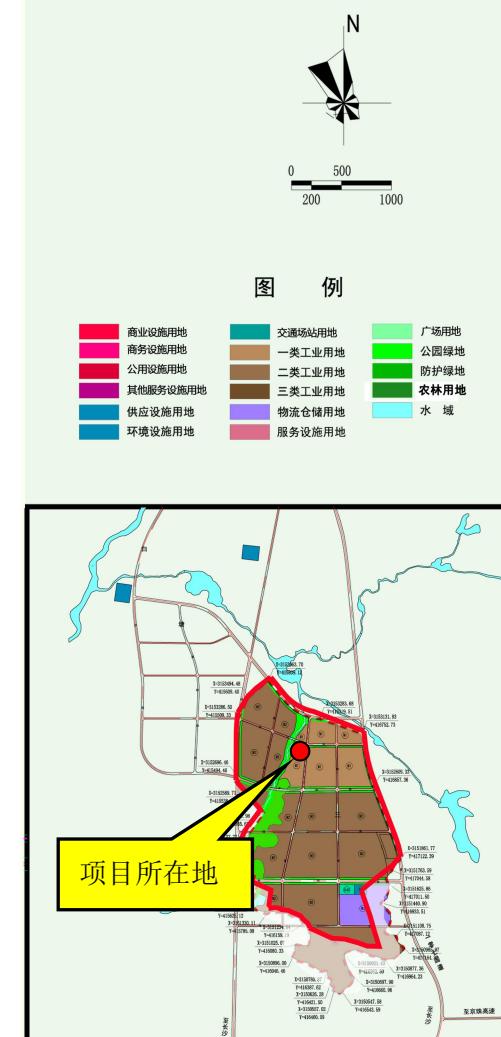
附图三 平面布局图

汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

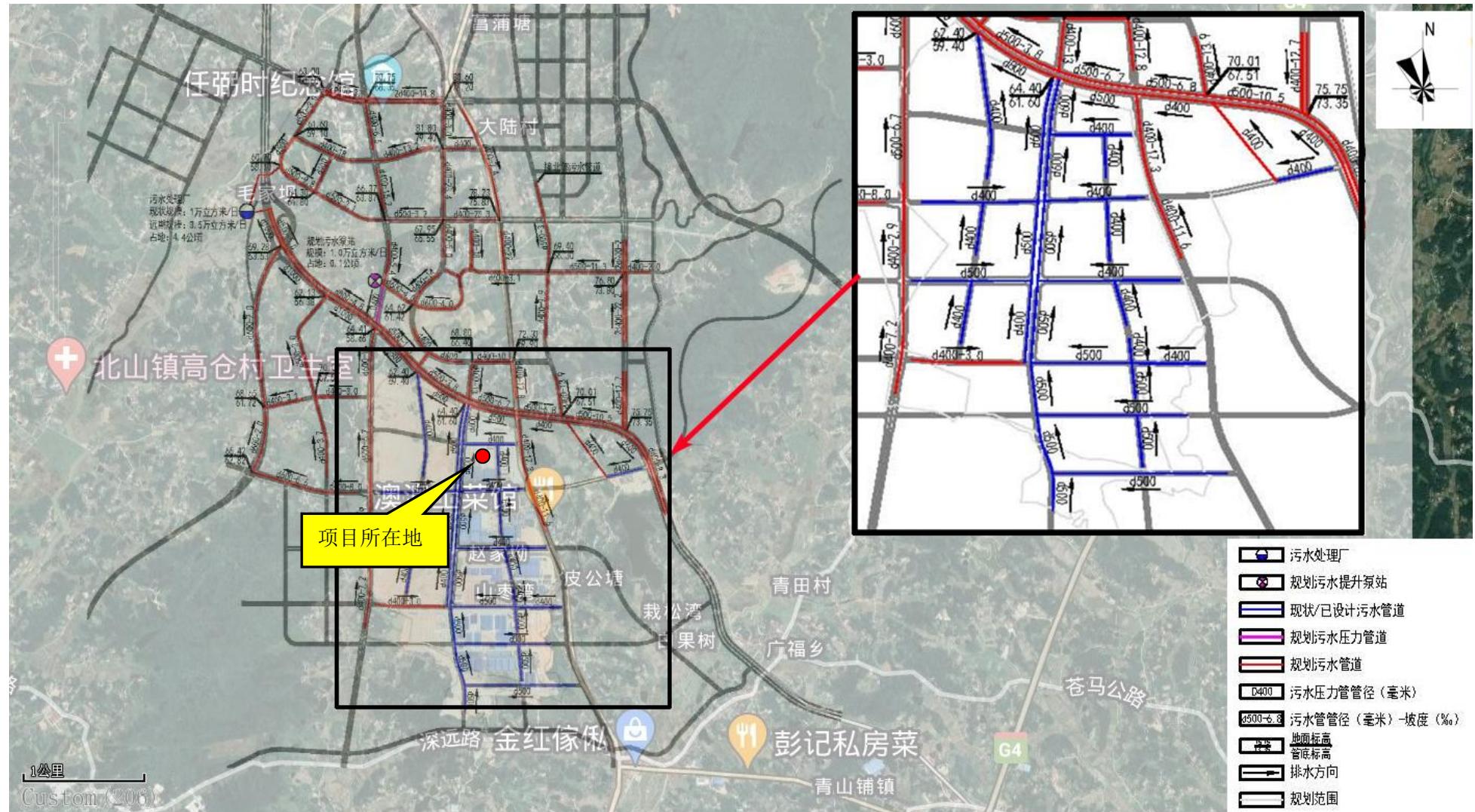
土地利用规划图



附图17-1 園区本轮规划土地利用规划图



附图四 湿时片区土地利用规划图

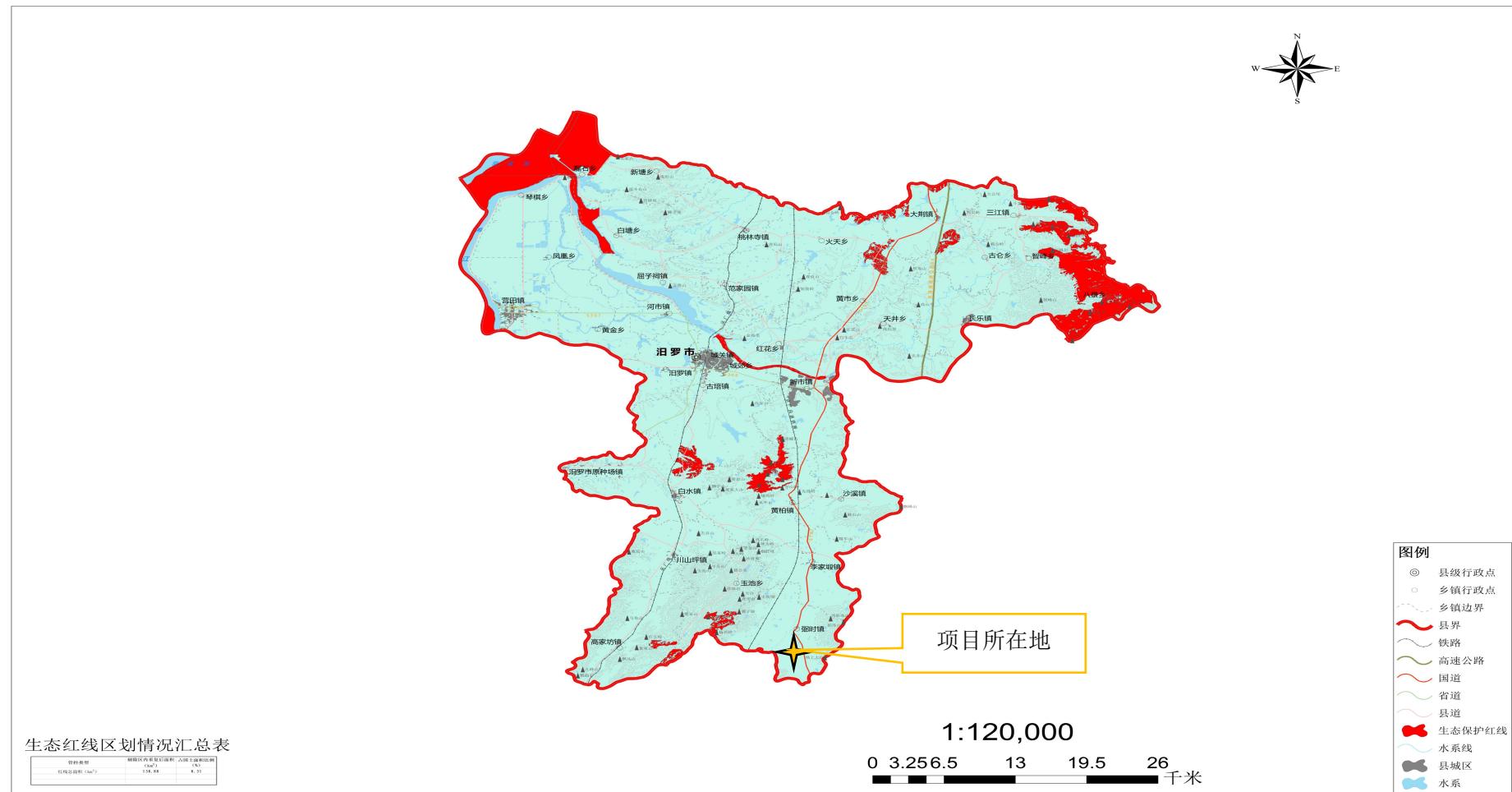


附图五 园区雨污管网图



附图六 项目四至图

汨罗市生态保护红线分布图

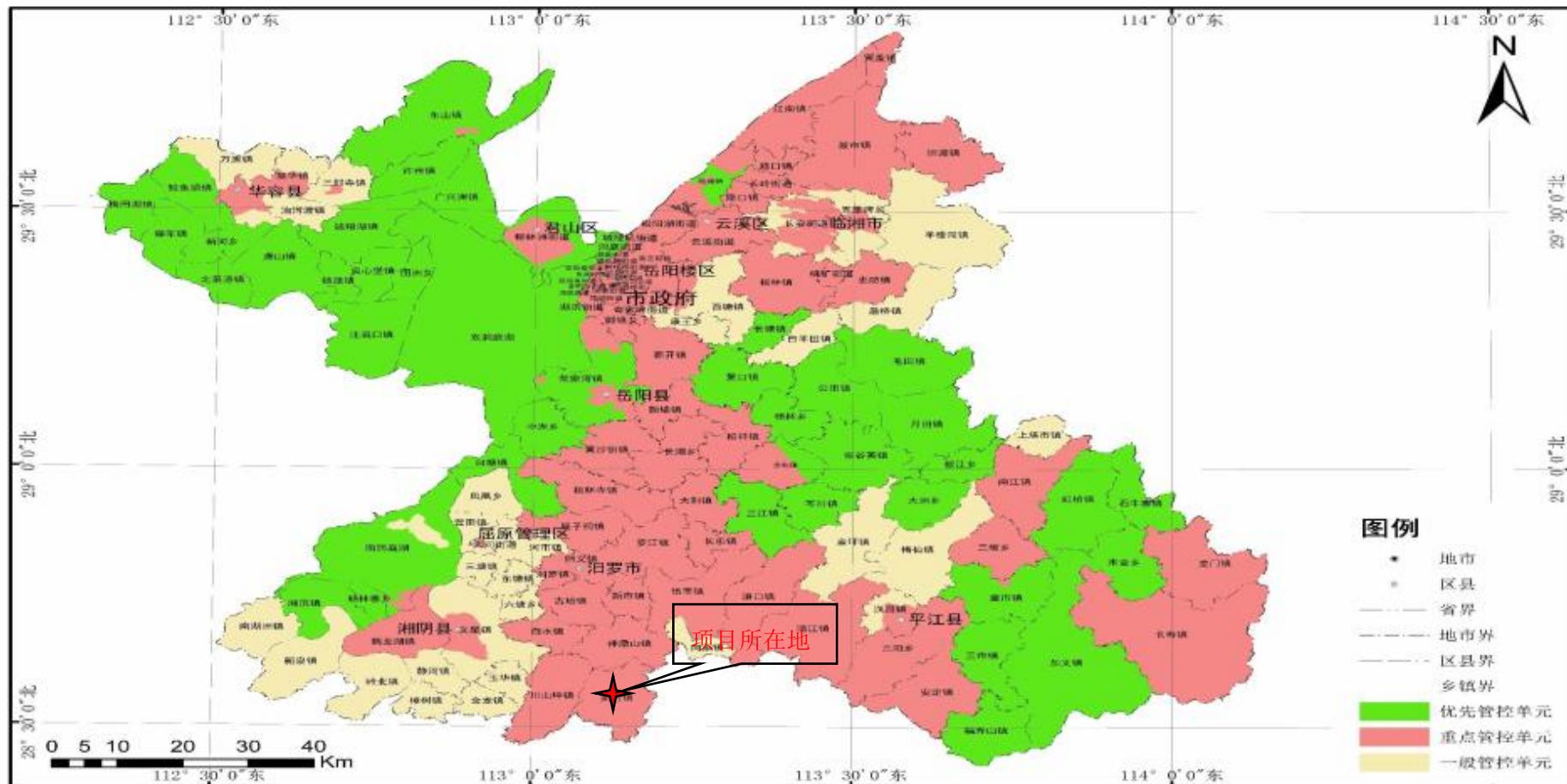


制图时间：2017年11月9日

附图七 汨罗市生态保护红线分布图



附图八 区域水系图



附图九 岳阳市环境管控单元图



附图十 监测点位图



附件十一 工程师现场照片图

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ℓ	二级 \checkmark		三级 \square				
	评价范围	边长=50km \square	边长 5~50km \square		边长=5km \checkmark				
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a \square	500~2000t/a \square		<500t/a \checkmark				
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM2.5) 其他污染物 (颗粒物、TVOC、二甲苯)		包括二次PM2.5 \square 不包括二次PM2.5 \checkmark					
评价标准	评价标准	国家标准 \checkmark	地方标准	附录DR	其他标准 \square				
现状评价	环境功能区	一类区 \square	二类区 \checkmark		一类区和二类区 \square				
	评价基准年	(2021) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 \square	主管部门发布的数据 \checkmark		现状补充监测R				
	现状评价	达标区 \checkmark		不达标区 ℓ					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 \checkmark 本项目非正常排放源 \checkmark 现有污染源 \square	拟替代的污染源 \square	其他在建、拟建项目污染源 \square		区域污染源 \square			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD R	ADMS \square	AUST AL2000 \square	EDM S/AE DT \square	CAL PUFF \square	网格模型 \square 其他		
	预测范围	边长≥50km \square		边长 5~50km \square		边长=5kmR			
	预测因子	预测因子(颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯)			包括二次PM2.5 \square 不包括二次PM2.5 \checkmark				
	正常排放短期浓度贡献值	C本项目最大占标率≤100% \checkmark			C本项目最大占标率>100% \square				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C本项目最大占标率≤10% \square		C本项目最大占标率>10% \square				
		二类区	C本项目最大占标率≤30%R		C本项目最大占标率>30% \square				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C非正常占标率≤100% \square		C非正常占标率>100% \square				
保证率日平均浓度和年平均浓度		C叠加达标 \square			C叠加不达标 \square				

	叠加值			
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>	$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、氨)	有组织废气监测√ 无组织废气监测√	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测√
评价结论	环境影响	可以接受√ 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NOx: (/) t/a	颗粒物 (2.156) t/a VOCs: (1.372) t/a
注: “ <input ghost"="" type="checkbox”/>”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项</td><td data-kind="/>				

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级A <input type="checkbox"/> ；三级B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体 水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他R
	区域水资源开发利用情况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开放量40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期		监测因子
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		监测断面或点位个数 (/)
现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²		
	评价因子	(COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸水域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/>		

		春季 <input checked="" type="checkbox"/> ； 夏 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> R 对照断面、控制单面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	预测范围	河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸水域：面积（ ）km ²		
	预测因子	(/)		
影响预测	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ； 生产运营期 <input type="checkbox"/> ； 服务期满 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ； 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ； 解析解 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标R； 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库近岸海域）排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>		
	污染源排放	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）

防治措施	量核算	COD _{Cr}		0.209	50
		氨氮		0.021	5
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)
		(/)	(/)	(/)	(/)
	生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m ³ /s; 鱼类繁殖期 (/) m ³ /s; 其他 (/) m ³ /s			
		生态水位：一般水期 (/) m; 鱼类繁殖期 (/) m; 其他 (/) m			
	环保措施	污染处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量		污染源	
		手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	(/)	(/)	(/)
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>			
	评价结论	<input checked="" type="checkbox"/> 可以接受; <input type="checkbox"/> 不可以接受			

注：“”为勾选项，可√；“(/)”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(39755.23) m ²				
	敏感目标信息	敏感目标（耕地、居住用地）、方位（）、距离（以项目为中心，200m范围内）				
	影响途径	大气沉降R；地面漫流f；垂直入渗f；地下水位f；其他（）				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类R；II类f；III类f；IV类f				
	敏感程度	敏感R；较敏感f；不敏感f				
评价工作等级		一级R；二级f；三级f				
现状调查内容	资料收集	a) R；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位	表层样点数	占地范围内	占地范围外	深度	
			1	2	0~0.2m	
		柱状样点数	3	0	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3 m	
现状评	现状监测因子	pH、石油烃、铜、铅、镉、铬（六价）、砷、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、䓛、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘共47项				
	评价因子	pH、石油烃、铜、铅、镉、铬（六价）、砷、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-				

价		二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、䓛、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘共47项	
	评价标准	GB 15618R; GB 36600R; 表 D.1£; 表 D.2□; 其他()	
	现状评价结论	满足相应标准要求	
影响预测	预测因子	二甲苯、挥发性有机物	
	预测方法	附录 ER; 附录 F□; 其他()	
	预测分析内容	影响范围(项目所在地及周边200m范围) 影响程度(可控)	
	预测结论	达标结论: a) R; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □	
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制R; 过程防控R; 其他()	
	跟踪监测	监测点数	监测指标
			监测频次
	信息公开指标		
评价结论		可行	

注 1: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风 险 调 查	危险物质	名称	乙炔	润滑油	二甲苯	废油漆桶、废稀释剂桶	漆渣	废润滑油
		存在总量/t	0.16	0.1	0.26	0.672	5.07	0.1
	环境敏感性	名称	废活性炭	废切削液				
		存在总量/t	3.64	0.153				
物 质 及 工 艺 系 统 危 险 性	大气	500m范围内人口数 800 人			5km范围内人口数 30000 人			
		每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)				人		
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>		
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>		
环 境 敏 感 程 度	Q值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>			
	M值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>			
	P值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>			
环 境 风 险 潜 势	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风 险 识 别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>			
风 险 预 测 与 评 价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m					
	地表水		最近环境敏感目标 , 到达时间 h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 d						
最近环境敏感目标 , 到达时间 d								
重 点 风 险 防 范 措 施	加强工艺管理, 严格控制工艺指标。							
	加强安全生产教育。							
	生产区等重点场所均设专人负责, 定期对各生产设备、循环沉淀池等进行检查维修。							
评价结论与建	本项目环境风险潜势为IV ⁺ , 通过采取相应的风险防范措施, 项目的环境风险							

议

可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位(盖章) :

填表人(签字) :

项目经办人(签字) :

建设 项目	项目名称	年产200台混凝土搅拌泵车整车组装建设项目环境影响报告书			建设内容								
	项目代码	2101-430681-04-01-269059											
	环评信用平台编号												
	建设地点	湖南省汨罗高新技术产业开发区弼时片区（王家园路与坪上路交汇处东南角）			建设规模			年产200台混凝土搅拌泵车					
	项目建设周期(月)	6.0			计划开工时间			2022年9月					
	建设性质	新建(迁建)			预计投产时间			2023年3月					
	环境影响评价行业类别	三十三、汽车制造业—71改装汽车制造366”中的“年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的			国民经济行业类型及代码			C3630 改装汽车制造					
	现有工程排污许可证或排污登记表编号(改、扩建项目)		现有工程排污许可管理类别(改、扩建项目)		项目申请类别			重大变动项目					
	规划环评开展情况	已开展并通过审查			规划环评文件名			《汨罗高新技术产业开发区弼时片区总体规划环境影响报告书》					
	规划环评审查机关	湖南省生态环境厅			规划环评审查意见文号			湘环评函【2019】8					
	建设地点中心坐标(非线性工程)	经度	113.149000	纬度	占地面积(平方米)			39755.23	环评文件类别	环境影响报告书			
	建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度	终点经度				终点纬度	工程长度(千米)			
	总投资(万元)	20000.00			环保投资(万元)			287.00	所占比例(%)	1.44%			
	建设 单位	单位名称	湖南星通天晟汽车科技有限公司		法定代表人	魏群				单位名称	湖南润为环保科技有限公司	统一社会信用代码	91430681MA7ADBYS5M
主要负责人					刘意光				姓名		张泽军	联系电话	17707372399
统一社会信用代码(组织机构代码)		91430681MA4RL8NNXJ		联系电话	13875832865				评价 单位	信用编号	BH014349		
通讯地址		湖南省汨罗高新技术产业开发区弼时片区（王家园路与坪上路交汇处东南角）						职业资格证书 管理号		20210503543000000006			
污染物 排放量	废水	污染物	现有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或调整变更)	总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)				区域削减量来源 (国家、省级审批项目)			
			①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替代工程削减量 (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)	⑦排放增量 (吨/年)				
		废水量(万吨/年)		0.418			0.418	0.418					
		COD		0.209			0.209	0.209					
		氨氮		0.021			0.021	0.021					
		总磷					0.000	0					
		总氮					0.000	0					
		铅					0.000	0					
		汞					0.000	0					
		镉					0.000	0					
	铬					0.000	0						
	类金属砷					0.000	0						
	其他特征污染物					0.000	0						
	废气	废气量(万标立方米/年)					0.000	0					
		二氧化硫					0.000	0					
		氮氧化物					0.000	0					
		颗粒物		2.033			2.033	2.033					
		挥发性有机物		1.372			1.372	1.372					
铅						0.000	0						
汞						0.000	0						
镉						0.000	0						
铬					0.000	0							
类金属砷					0.000	0							
其他特征污染物-二甲苯		0.0008			0.001	0.0008							
项目涉及法律法规规定的保护区情况	影响及主要措施	名称		级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况		是否占用	占用面积(公顷)	生态防护措施			
	生态保护目标									<input type="checkbox"/> 避让	<input type="checkbox"/> 减缓	<input type="checkbox"/> 补偿	<input type="checkbox"/> 重建(多选)
	生态保护红线									<input type="checkbox"/> 避让	<input type="checkbox"/> 减缓	<input type="checkbox"/> 补偿	<input type="checkbox"/> 重建(多选)
	自然保护区					核心区、缓冲区、试验区				<input type="checkbox"/> 避让	<input type="checkbox"/> 减缓	<input type="checkbox"/> 补偿	<input type="checkbox"/> 重建(多选)
	饮用水水源保护区(地表)			/		一级保护区、二级保护区、准保护区				<input type="checkbox"/> 避让	<input type="checkbox"/> 减缓	<input type="checkbox"/> 补偿	<input type="checkbox"/> 重建(多选)
	饮用水水源保护区(地下)			/		一级保护区、二级保护区、准保护区				<input type="checkbox"/> 避让	<input type="checkbox"/> 减缓	<input type="checkbox"/> 补偿	<input type="checkbox"/> 重建(多选)
	风景名胜区			/		核心景区、一般景区				<input type="checkbox"/> 避让	<input type="checkbox"/> 减缓	<input type="checkbox"/> 补偿	<input type="checkbox"/> 重建(多选)
其他									<input type="checkbox"/> 避让	<input type="checkbox"/> 减缓	<input type="checkbox"/> 补偿	<input type="checkbox"/> 重建(多选)	

主要原料及燃料信息		主要原料						主要燃料						
		序号	名称	年使用量	计量单位	有毒有害物质及含量(%)		序号	名称	灰分(%)	硫分(%)	年最大使用量	计量单位	
大气污染防治与排放信息	有组织排放 (主要排放口)	1												
		序号(编号)	排放口名称	排气筒高度(米)	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放				
					序号(编号)	名称	污染防治设施处理效率	序号(编号)	名称	污染物种类	排放浓度(毫克/立方米)	排放速率(千克/小时)	排放量(吨/年)	排放标准名称
		1	DA001	20	1	20米排气筒排放	/	1	涂装车间	颗粒物/非甲烷总烃/二甲苯	4.06/10.38/2.12	0.203/0.519/0.106	0.488/1.245/0.255	《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2018)
		无组织排放	无组织排放源名称				污染物排放						排放标准名称	
			1#下料车间无组织废气				污染物种类		排放浓度(毫克/立方米)		排放标准名称			
			2#涂装车间无组织废气				颗粒物				大气污染物综合排放标准			
	水污染防治与排放信息 (主要排放口)	车间或生产设施排放口	序号(编号)	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放				
						序号(编号)	名称	污染防治设施处理水量(吨/小时)		污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称	
		总排放口 (间接排放)	序号(编号)	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量(吨/小时)	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放				
							名称	编号		污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称	
			1	DW001	隔油池+化粪池	80	长沙经开区汨罗产业园污水厂		长沙经开区汨罗产业园污水厂进水指标	COD/(NH ₃)N	50.5	0.209/0.021	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	
		总排放口 (直接排放)	序号(编号)	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量(吨/小时)	受纳水体			污染物排放				
							名称	功能类别		污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称	
废物类型		序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量(吨/年)	贮存设施名称	贮存能力	自行利用工艺		自行处置工艺	是否外运	
固体废物信息	一般固废	1	焊渣	焊接	/	/	3.27	一般固废暂存间					是	
		2	钢材边角料	机加工	/	/	29.5	一般固废暂存间					是	
		3	粉尘尘渣	废气处理	/	/	10.505	一般固废暂存间					是	
	危险废物	1	废油漆桶、废稀释剂桶	调漆	涉有机物	900-041-49	0.672	危废暂存间					是	
		2	漆渣	涂装	涉有机物	900-252-12	4.393	危废暂存间					是	
		3	废润滑油	切割、机械保养	油类物质	900-249-08	0.1	危废暂存间					是	
		4	废切割液	切割	涉有机物	900-006-09	0.153	危废暂存间					是	
		5	废活性炭	废气处理	涉有机物	900-039-49	3.64	危废暂存间					是	