

建设项目环境影响报告表

项目名称： 湖南浩创科技有限公司泵车配件加工建设项目

建设单位（盖章） 湖南浩创科技有限公司

建设单位： 湖南浩创科技有限公司

编制单位： 湖南睿鼎建设服务有限公司

编制日期： 2020 年 10 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2、建设地点—指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别—按国标填写。

4、总投资—指项目投资总额。

5、主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见—由负责审批项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	湖南浩创科技有限公司泵车配件加工建设项目				
建设单位	湖南浩创科技有限公司				
法人代表	彭茶香		联系人	陈善初	
通讯地址	湖南省株洲市荷塘区远东机械产业园 1#厂房				
联系电话	13974946902	传真	/	邮政编码	412000
建设地点	湖南省株洲市荷塘区远东机械产业园				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3484 机械零部件加工	
占地面积 (平方米)	3070		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	800	其中：环保投资 (万元)	24.1	环保投资 投资占总投资比例	3.01%
评价经费 (万元)	/	预投产日期		2020 年 12 月	

工程内容及规模：

一、企业概况及项目由来

湖南浩创科技有限公司主要经营范围为汽车零部件及配件制造；通用机械零部件生产与研发；金属材料表面处理及热处理；钢材、锌钢型加工与销售；五金检查机电设备、油脂、橡胶制品、电气原件、液压原件的销售；二手车买卖、机械设备销售与租赁；普通贸易运输；劳务分包。成立于 2020 年 5 月，主要服务于工程机械等市场，泵车配件在国内市场上具有较强的技术优势和竞争力，市场占有率较高，产品销往全国各地；公司在此背景下，湖南浩创科技有限公司决定投资 800 万元租赁远东产业园已建 1#栋厂房建设泵车配件加工建设项目，努力争创“湖南浩创”配件和服务品牌。项目总占地面积 3070 m²，投产后可达到年产 950t 混凝土输送管、950t 混凝土输送缸的生产规模。

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，2020 年 8 月 20 日受湖南

浩创科技有限公司委托，湖南睿鼎建设服务有限公司承担了该公司“湖南浩创科技有限公司泵车配件加工建设项目”的环境影响评价工作。在项目业主的协助下，项目组对在现场踏勘、资料收集和深入工程分析的基础上，按照建设项目《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本项目环境影响报告表。

二、项目概况

1、项目名称及性质

项目名称：湖南浩创科技有限公司泵车配件加工建设项目

建设单位：湖南浩创科技有限公司

建设地点：湖南省株洲市荷塘区远东机械产业园 1#厂房，具体位置见附图 1。

项目性质：新建

2、工程主要建设内容、规模

湖南浩创科技有限公司租赁株洲徐家塘远东实业有限公司单层厂房和 1 层(局部)办公楼作为生产场地（租赁协议见附件），位于产业园的北侧，项目租赁厂房总占地面积约 3070 m²，包括仓储区、焊接区、机加工区、原料堆放区、成品区、喷漆区、抛丸区以及办公楼等。项目建成后可实现年产 950t 混凝土输送管、950t 混凝土输送缸的产能。建设项目组成及产品方案见下表 1.1、1.2。

表 1.1 建设项目组成一览表

序号	工程类别	单项名称	工程内容	备注
1	主体工程	高频淬火区	位于厂房东面主出入口南侧，布置 2 台高频淬火机床，面积约 200 m ² ，并设有 1 个 10.8m ³ 冷却循环水池，厂房主入口右侧设有 1 个 31.5m ³ 循环水池；	钢架结构厂房
		切割区	位于厂房东南面，布置 1 台等离子切割机，面积约 150 m ²	
		焊接区	位于厂房南面、切割区西面，布置 2 台焊接机床面积约 300 m ²	
		喷漆区	位于厂房西面、车铣磨床加工区南面，面积约 30 m ²	
		车铣磨床加工区	位于厂房北面，抛丸区西面，从西至东依次布置 4 台车床、5 台磨床、2 台镗床，面积约 600 m ²	
		抛丸区	位于厂房西面，喷漆房西北面，布置 2 台抛丸机，面积约 60 m ²	

2	储运工程	原料区	位于厂房中部，用于堆放原材料钢管，面积约 50 m²	钢架结构厂房
		成品区	1 个位于原料库西南侧，用于成品堆放以及成品包装；1 个位于厂房西北侧，用于机加工成品堆放，面积约 150 m²	
		氧气、混合气体钢瓶区	位于厂房主入口南侧楼梯下，面积约 5m²	仓库旁
		办公用房	位于厂房东侧 2F（部分 2F），建筑面积约 200 m²，包括会议室、总经理室、财务室等	活动板房
4	公用工程	给水	园区内供水管网供水	
		供电	徐家塘村电网供电，从园区内接入	
		排水	依托远东机械产业园排水系统实行雨污分流，生活污水依托远东机械产业园区的化粪池和地埋式一体化污水处理设施，经污水管道排至项目东南面仙庾镇生活污水处理厂处理后进入白石港支流，再汇入白石港，最终进入湘江	
5	环保工程	生活污水	经厂区现有化粪池处理后排入园区废水处理站进行处理	
		噪声治理	采取减振、选用低噪声设备	
		固废处理	设一般固废暂存处、生活垃圾收集桶及危废暂存间	
		喷漆废气	二级过滤棉+UV+活性炭+15m 排气筒排放	
		抛丸粉尘	通过抛丸机设备自带滤筒除尘器收集	
		焊接、切割粉尘	加强车间通风定期清理、收集至一般固废暂存处	
6	依托工程	厂房	租用株洲市荷塘区仙庾镇徐家塘村远东机械产业园的 1#栋厂房	
		供电设施	从株洲市荷塘区仙庾镇徐家塘村远东机械产业园供电线路接入	
		供水水源	依托株洲市荷塘区仙庾镇徐家塘村远东机械产业园供水管网	
		排水设施	依托依托株洲市荷塘区仙庾镇徐家塘村远东机械产业园排水设施	
		污水处理设施	依托依托株洲市荷塘区仙庾镇徐家塘村远东机械产业园化粪池以及地埋式污水处理设施	

表 1.2 项目产品方案表

序号	产品名称	年产量
----	------	-----

1	125mm*3m 混凝土输送管	950t
2	200mm*2m 混凝土输送缸	950t
合计		1900t

3、项目主要设备

表 2 项目主要设备清单

序号	名称	型号及规格	数量（台）	备注
一	生产设备			
1	高频淬火机床	4m	1	
2	高频淬火机床	6m	1	
3	高频淬火电源	250kw	1	
4	中频淬火电源	250kw	1	
5	等离子切割机	4m*133mm	1	空压气切割
6	焊接机床	4m*133mm	2	其中 1 个带有 2m ³ 的水槽
7	直管抛丸机		1	
8	挂钩式抛丸机		1	
9	车床		4	
10	焰式切割机		1	空压气切割
11	镗床		2	
12	磨床	3m	5	
13	立式砂轮机	S3S-T250	1	
14	摇臂钻床	3040X13	2	
15	抛光机		1	
16	行吊	1t	2	
17	行吊	5t	2	厂房自带
18	弯管环缝焊接机	WGH-10	2	
19	冷却循环水池	3*3*3.5	1	
20	冷却循环水池	3*3*1.2	1	
21	冷却循环塔	100t	1	
22	焊机	NB-500HD	1	设备带有 1m ³ 水槽
23	蓄水水箱	5t	1	
24	蓄水水箱	3t	1	
25	空压机	37kw	1	
26	锯床	325mm	2	一个带有 0.2m ³

				水槽、一个 0.1m ³
27	喷漆房	4.5m*10m*3m	1	调漆、喷漆、晾干
28	喷枪		1	喷漆房用
二	环保设备			
1	二级过滤棉+UV+活性炭+15m 排气筒	套	1	喷漆工序用
2	设备自带滤筒除尘器	套	2	抛丸工序用

4、项目主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 3。

表 3 项目主要原辅材料一览表

序号	材料名称	年用量	来源	厂内最大储量	存储地点	包装规格	备注
一	主要原辅材料						
1	钢管	2000t	市购	200t	原料存放区	-	
2	焊丝	6t	市购	1t	材料库	-	用于焊接输送缸
3	氧气	30 瓶	市购	10	材料库	-	用于切割
4	混合气体	800 瓶	市购	20	材料库	-	用于切割
5	丙烯酸自干漆 Ka 黑色	1t	湖南梓先新材料有限公司	0.2t	材料库	20kg/桶	
6	稀释剂	3t	湖南梓先新材料有限公司	0.2t	油料库	1Kg/瓶	
7	Ka 丙烯酸橙色自干漆	1.5t	湖南梓先新材料有限公司	0.2t	油料库	20kg/桶	
8	ZX501C 单组份丙烯酸白色面漆	0.5t	湖南梓先新材料有限公司	0.2t	油料库	20kg/桶	
9	Ka 丙烯酸红色自干漆	1.5t	湖南梓先新材料有限公司	0.2t	油料库	20kg/桶	
10	高光绿油面漆 7739C	0.8t	湖南梓先新材料有限公司	0.2t	油料库	20kg/桶	
12	固化剂	0.5t	市购	0.04t	油料库	20kg/桶	
13	机油	0.2t	市购		油料库	180kg/桶	
14	润滑油	0.55t	市购	0.18t	油料库	180kg/	

						桶	
15	45#柴油	1t	市购	0.2t	油料库	200kg/桶	用于磨床润滑
16	切削液	0.04t	市购	0.04t	油料库	20kg/桶	
二	能源						
15	电力	240000度	徐家塘村电网供电	-	-	-	办公、生产
16	水	1872吨	园区内供水管网供水	-	-	-	办公、生产

主要原辅材料理化性质：

焊丝：

类型为结构钢焊丝，主要用于碳钢焊接，主要材质为碳钢，长度为 350mm，焊丝直径为 3.2-4.0mm，是作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料，焊丝表面不涂防氧化作用的焊剂。

稀释剂：主要功能便是改善涂料的工艺性能，以便于涂料在使用过程中便于施工。在涂料调配过程中，相同浓度的树脂溶液，粘度越低越好，当达到相同的施工粘度时，漆液的固体含量较高，使施工效率提高、挥发到大气中的溶剂量少，对环境的污染也较轻。是一种有机溶剂，主要成分为二甲苯。

固化剂：对羟基苯磺酸又称苯酚磺酸，分子式是 C₆H₆O₄S，分子量为 174.17，该物质主要用于树脂固化，酸性镀锡工艺中最主要的添加剂，同时也具有酸性树脂发泡的作用，用于有机中间体。主要成分聚氨酯树脂占 45%-55%，乙酸丁酯占 5%-20%，二甲苯占 5%-20%。

润滑油：主要用于减少运动部件表面间的摩擦，同时对机器设备具有冷却、密封、防腐、防锈、绝缘、功率传送、清洗杂质等作用。润滑油最主要的性能是粘度、氧化安定性和润滑性。

氧气：化学式：O₂，化学式量：32.00，无色无味气体，氧元素最常见的单质形态，熔点-218.4℃，沸点-183℃。不易溶于水，1L 水中溶解约 30mL 氧气。在金属的切割和焊接中，是用纯度 93.5%-99.2%的氧气与燃气（如乙炔）混合，产生极高温度的火焰，从而使金属熔融。

混合气体：包括 20%氩气、80%二氧化碳。氩气分子式 Ar，分子量 39.95，无色

无臭的惰性气体;蒸汽压 202.64kPa(-179℃), 微溶于水, 主要用于电弧焊接; CO₂, 由两个氧原子与一个碳原子通过共价键连接而成。空气中有微量的二氧化碳, 约占空气总体积的 0.03%。二氧化碳能溶于水中, 形成碳酸, 碳酸是一种弱酸。

油漆: 根据建设单位提供资料

(1) ka 丙烯酸橙色自干漆: 挥发性有机物总占比 22.5%-50%, 其中二甲苯占比 10%-20%, 乙酸正丁酯占比 10%-20%, 1,2,4,-三甲苯占比 2.5%-10%; 固体分占比为 50%-75%, 密度 1.18g/cm³, 微溶于水, 是易燃液体。

(2) zx501c 单组份丙烯酸白色面漆: 挥发性有机物总占比 22.5%-50%, 其中二甲苯占比 10%-20%, 乙酸正丁酯占比 10%-20%, 1,2,4,-三甲苯占比 2.5%-10%; 固体分占比为 50%-75%, 密度 1.2g/cm³, 微溶于水, 是易燃液体。

(3) 丙烯酸黑色自干漆 ka 黑色: 挥发性有机物总占比 22.5%-50%, 其中二甲苯占比 10%-20%, 乙酸正丁酯占比 10%-20%, 1,2,4,-三甲苯占比 2.5%-10%; 固体分占比为 50%-75%, 密度 1.1g/cm³, 微溶于水, 是易燃液体。

(4) 丙烯酸红色自干漆 ka 红色: 挥发性有机物总占比 22.5%-50%, 其中二甲苯占比 10%-20%, 乙酸正丁酯占比 10%-20%, 1,2,4,-三甲苯占比 2.5%-10%; 固体分占比为 50%-75%, 密度 1.1g/cm³, 微溶于水, 是易燃液体。

(5) 高光绿油面漆 7739c (清新绿 A): 挥发性有机物总占比 22.5%-50%, 其中乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯占比 10%-20%, 乙酸正丁酯占比 10%-20%, 1,2,4,-三甲苯占比 2.5%-10%; 固化分占比 50%-77.5%, 密度 1.15, 微溶于水, 是易燃液体。

切削液: 主要化学成分包括: 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。

柴油: 轻质石油产品, 复杂烃类(碳原子数约 10~22)混合物, 主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成;也可由页岩油加工和煤液化制取。

5、公用及辅助工程

本项目利用远东机械产业园标准厂房, 都由园区提供。

(1) 给水

①生产废水

本项目位于株洲市荷塘区远东机械园的北侧部分，园区内供水管网供水。本项目生产用水主要为高频淬火冷却水、焊接机床循环水补充量，补充量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ， $1560\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却水、机床循环水定期补充水量，不外排。地面不进行拖洗，无生产废水。

②生活用水

本项目厂内均不设置食宿，用水主要为职工日常生活用水，用水标准以 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，项目职工为 20 人，则生活用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($312\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，项目新鲜水年用量为 1872t ，其中生活污水产生量为 $312\text{t}/\text{a}$ ，循环水补充水量为 $1560\text{t}/\text{a}$ 。项目水平衡图见图 1。

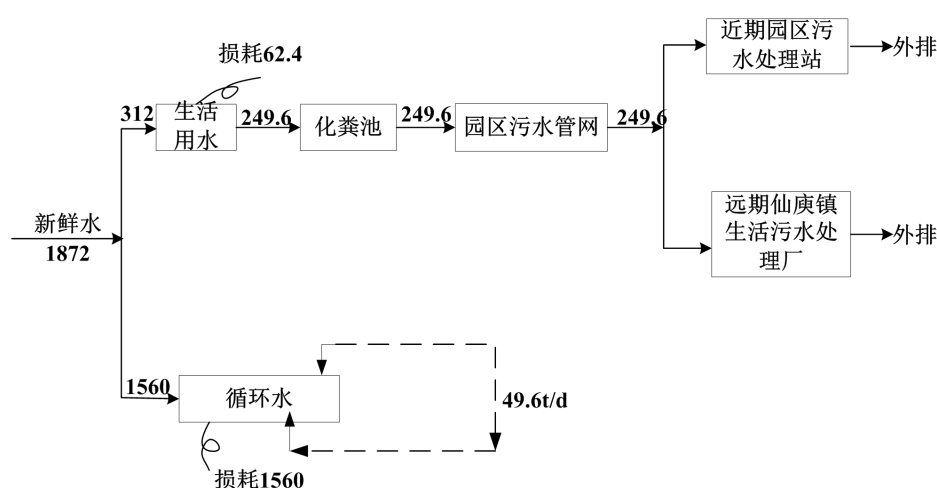


图 1 项目水平衡图 单位: t/a

(2) 排水

株洲市荷塘区远东机械产业园的排水系统实行雨污分流系统；园区雨水经过厂房外的雨水沟排至园区南侧的白石港支流，最终经白石港最终排入湘江。本项目废水主要为生活污水，经厂区现有的化粪池处理后，排入园区废水处理站（地埋式一体化设备）进行处理，废水排放量按用水量的 80% 计，为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，即为 $249.6\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经过园区已建化粪池处理后进入污水处理站处理通过污水管网排至项目东南面仙庾镇生活污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标后进入白石港支流，再入白石港，最终进入湘江。

(3) 电力

本项目由园区电网供电，不设备用发电机。

(4) 采暖、制冷

本项目不设中央空调，项目办公区采暖、制冷采用单体空调。

6、项目总投资及资金来源

项目总投资 800 万元，资金来源于建设单位自筹。

7、工作制度及劳动定员

项目劳动定员 20 人，采用单班工作制，每班工作 8h，夜间不生产，全年工作 312 天。项目职工均来自附近村庄，厂区不提供食宿。

8、工程建设工期

项目厂房为已建厂房，施工期主要是对厂房内部进行装修，并进行设备安装，项目预计于 2020 年 12 月投入运营。

9、依托工程

本项目位于株洲市荷塘区远东机械产业园，项目厂房为远东机械产业园标准厂房。远东机械产业园项目已于 2017 年 12 月 15 日通过了株洲市环保局荷塘分局的审批（株环荷表[2017]23 号）。本项目排水系统依托园区雨污分流系统，生活污水依托厂房已建化粪池，经园区的地理式一体化污水处理设施处理后通过污水管网排至项目东南面仙庾镇生活污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标标后进入白石港支流，再入白石港，最终进入湘江。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租赁株洲市荷塘区远东机械产业园已建厂房，本项目入驻前为湖南欧赛伦新材料有限公司，主要生产人造石英板材，现仅租赁南面厂房，本项目所在厂房原有项目设备均已搬迁，无遗留残渣、残液，无原有污染及遗留环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置及交通

株洲市是我国南方重要的交通枢纽，铁路有京广、浙赣、湘黔三大干线在此交汇；公路四通八达，106、320 国道和京珠高速公路穿境而过；水路以湘江为主，通江达海，四季通航。株洲市与湘潭市中心的公路里程为 45km，而直线距离仅 24km。株洲市与长沙市中心的公路里程为 51km，直线距离为 40km，交通十分方便。

本项目位于株洲市荷塘区远东机械产业园北面 1#栋厂房，中心地理坐标为东经 113.208175°，北纬 27.951806°，具体位置见附图 1。

二、地质地貌

该区域地貌由河流冲积小平原和小山岗构成，分别占 39.3%、60.7%，东北部沿江一带多为河漫滩地，地势平坦，海拔一般 40m 左右；西南面多为小丘岗地，地势略高，丘岗海拔一般 100m 左右。

区域土壤类型分自成土和运积土两大类，自成土以砂壤和第四纪红壤为主，广泛分布于丘岗地；运积土由河流冲积、沟流冲积而成，经人工培育成水稻田和菜土，分布于沿江一带。本项目所在地上述两种类型土壤兼而有之，土壤组成为粘土、亚粘土及砂砾层。

本项目在已建厂房内进行建设，地势平坦。

三、水文特征

湘江是流经株洲市区的唯一河流，发源于广西海洋山，全长 856km，自南向北流经株洲市区，是株洲市主要的工业与生活饮用水水源。湘江东西两岸水文条件差异较大，东岸水流急、水较深，西岸水流平缓、水浅，河床平且多为沙滩。湘江株洲江段水面宽 500~800m，水深 2.5~3.5m，水力坡度 0.102‰。多年平均流量 1780m³/s，历年最大流量 22250m³/s，最枯流量 101m³/s。最高水位 44.59m，最低水位 27.83m，平均水位 34m。年均流速 0.25m/s，年均总径流量 644 亿 m³。

湘江株洲市区段长 27.7km，占湘江株洲段总长的 31.8%，沿途接纳了枫溪港、建宁港、霞湾港、白石港等 4 条主要的小支流。

项目所在区域较大的河流有白石港（红旗路上游河段称龙母河），白石港为湘江

一级支流，发源于长沙与株洲交界附近，位于湘江右岸，两岸地形起伏大，流域面积 246km²，干流长度 28km，宽约 30m，水深 1~2m 左右，流量 1.0~5.2m³/s。

四、气候气象

株洲市属中亚热带季风湿润气候区，具有明显的季风气候，并有一定的大陆特征。气候湿润多雨，光热丰富，四季分明，表现为春温多变、夏多暑热、秋高气爽、冬少严寒、雨水充沛、热量丰富、涝重于旱。年平均气温为 17.5℃，月平均气温 1 月最低约 5℃、7 月最高约 29.8℃、极端最高气温达 40.5℃，极端最低气温-11.5℃。年平均降雨量为 1409.5mm，日降雨量大于 0.1mm 的有 154.7 天，大于 50mm 的有 68.4 天，最大日降雨量 195.7mm。降水主要集中在 4-6 月，7-10 月为旱季，干旱频率为 57%，洪涝频率为 73%。平均相对湿度 78%。年平均气压 1006.6hpa，冬季平均气压 1016.1hpa，夏季平均气压 995.8hpa。年平均日照时数为 1700h，无霜期为 282~294 天，最大积雪深度 23cm。常年主导风向为西北偏北风，频率为 16.6%。冬季主导风向西北偏北风，频率 24.1%，夏季主导风向东南偏南风，频率 15.6%。静风频率 22.9%。年平均风速为 2.2 m/s，月平均风速 7 月最高达 2.5 m/s，2 月最低，为 1.9 m/s。按季而言，夏季平均风速为 2.3m/s，冬季为 2.1 m/s。

五、植被、生物多样性

本项目区域地处中亚热带常绿阔叶林带，人类活动与工业发展使自然植被遭破坏。区内野生木本植物主要物种为杨柳、梧桐、松树、杉木、樟树、椿树、楠竹、苦楝、桔、桃等；草本植物物种均为常见种，生长良好，物种丰度一般，调查未发现国家保护植物物种。区内农作物主要有水稻、玉米、花生、白菜、萝卜等粮食作物和蔬菜类作物。

区域内野生动物较少，主要有蛇、鼠、蛙、昆虫类等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔、狗等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳊鱼等，调查未发现野生的珍稀濒危动物种类。

区域内无大型渔业、水生生物养殖业，无森林和珍稀野生动物。

六、远东机械产业园概况

株洲徐家塘远东实业有限公司于 2010 年 12 月 1 日成立，经营范围包括土地整合、乡村旅游开发、机电设备制造、安装、建筑材料等。2011 年初，荷塘区政府积极响应省市交给的政治任务，启动长株潭城际铁路建设。为安置沿线拆迁的企业，区政府特向市政府请示，规划建设中小企业基地。为此，市政府召开株政专纪〔2011〕53 号专题会议，会议原则同意选址仙庾镇徐家塘建设中小企业基地。在此背景下，株洲徐家塘远东实业有限公司审时度势，经过周密的市场调查，决定投资建设远东机械产业园。园区总占地面积 169810.93m²，规划分两期开发，一期工程主要用地为中部区域，规划净用地面积 77415.84m²、总建筑面积 53350.39m²，主要建设 8 栋标准厂房、办公楼及宿舍等配套建筑，给排水、电力等配套公用工程等。

产业定位为机械加工、新材料加工以及其他污染类型、程度与机械加工相似或不高于机械加工的产业，入驻准入条件如下：①凡引进的企业必须符合国家产业政策；②生产方法、生产工艺及设施装备必须符合国家技术政策要求，达到相应产业的国内清洁生产水平；③符合土地利用规划；④低能耗、低污染、且污染防治技术成熟、清洁生产水平高的项目；⑤禁止有生产废水产生及排放企业入驻；⑥禁止电镀、大型专业喷涂及化工（不产生工艺废水、工艺废气的除外）等污染企业或行业入驻。

远东机械产业园污水主干管网沿道路地下埋设，以重力自流为主。产业园区建设一个处理规模 200m³/d “地埋式一体化污水处理”装置，地埋式污水处理设施采用缺氧----好氧(A/O)处理工艺。整个工艺结构简单，处理后的 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 和动植物油排放浓度分别为 100mg/L、20mg/L、70mg/L、15mg/L、10mg/L，出水能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级排放标准。污水处理站设施位置及园区总排口位置位于园区东南面。

株洲徐家塘远东实业有限公司委托湖南景玺环保科技有限公司承担该远东机械产业园的环境影响评价工作，并于 2017 年 12 月 15 日取得了环评批复（株环荷表[2017]23 号）。该环评报告中不涉及园区环保拆迁内容，不涉及卫生防护距离的设定。

本项目为泵车配件加工建设项目，属于允许引进其他污染类型、程度与机械加工相似或不高于机械加工的企业，不属于大型专业喷涂项目，且无生产废水产生和排放，不属于禁止类，符合远东机械产业园入园条件。

七、仙庾镇生活污水处理厂概况

仙庾镇生活污水处理厂已于 2019 年 6 月 7 日通过了环境影响评价报告表评审会并取得了环评批复，但目前尚未开工建设。服务范围 7.8km，包括黄塘商品街、仙女湖水系及高塘水系。仙庾镇生活污水处理厂位于本项目东南面 407m 处，采用 MBR 处理工艺，仙庾镇生活污水处理厂近期处理规模 1000m³/d，远期可处理 2000m³/d，构（建）筑物包括细格栅及调节池、MBR 一体化设备、紫外消毒渠及计量槽、污泥池、废水池。建设配套 DN400 污水管 2780m，DN500 污水管 2730m，DN200 压力管 310m，DN300 压力管 1530m，2 个 1000m³/d 污水提升泵站及 1 个 2000m³/d 污水提升泵站。经处理后的 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 和动植物油排放浓度分别为 50mg/L、10mg/L、10mg/L、10mg/L、1mg/L，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标排放标准后进入白石港支流，再入白石港，最终进入湘江。

本项目无生产废水，仅生活污水，因此，本项目不违背入仙庾镇生活处理厂要求。

八、项目周边情况

项目位于株洲市荷塘区远东机械产业园，使用已建建筑作为生产厂房及办公场所。本项目所租赁厂房为远东机械产业园的厂房，项目北面 28m 处为徐家塘居民区，与本项目临近的厂房为湖南欧赛伦新材料科技有限公司已和上述一户居民已签订租赁协议，租赁该房屋作为湖南欧赛伦新材料科技有限公司员工住房，无制约因素。

评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、大气环境质量现状

1、基本污染物环境质量现状

本项目位于株洲市荷塘区仙庾镇徐家塘村远东机械产业园，本次环评收集了《株洲市 2019 年 12 月及全年环境质量状况通报》中的基本因子的监测数据（位于本项目西南 10.36km 处）。监测结果统计见下表。

表 4 项目区域基本污染物环境质量现状单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	评价标准 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标频 率/%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	10	16.67	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	34	85	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	68	97.14	/	达标
CO	城市日均值 95 百分位数	4	1.5	37.5	/	达标
O ₃	城市日最大 8 小时平均 90 百分位数	160	167	104.38	/	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	46	131.43	-	超标

综上所述，2019 年项目所在区域的基本污染物中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀ 的年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，而 O₃、PM_{2.5} 年均值超标，项目所在区域为不达标区。

城市中 PM_{2.5} 超标原因主要是因为区域内建筑施工扬尘、机动车尾气、工业生产的影响。O₃8h 平均质量浓度超标主要由人为排放的“氮氧化物”和“挥发性有机物”，在高温、日照充足、空气干燥条件下转化形成。目前株洲市正大力开展蓝天保卫战工作，督促各工程项目落实环境保护相关措施，加强环境管理，有利于提高区域环境质量，区域的大气环境质量将得到进一步的改善，有望达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

本次环评引用《湖南远东机械制造股份有限公司年产 200 台套自动输送及非标设备制造、加工项目变更》中于 2020 年 3 月 14 日-3 月 20 日对该项目厂区内和厂区外下风向敏感点的 TVOC、二甲苯监测数据。该项目 1#监测点位位于本

项目东南侧 84m，2#监测点位为与本项目东南侧 329m。监测结果见下表。

表 5 大气环境质量现状日监测结果统计表 单位 mg/m³

监测点位	监测日期	气象情况	单位	监测结果	
				TVOC	二甲苯
G1: 厂区东南面 84m	2020.3.14	晴	mg/m ³	0.174	0.071
	2020.3.15	多云	mg/m ³	0.182	0.066
	2020.3.16	阴	mg/m ³	0.164	0.059
	2020.3.17	多云	mg/m ³	0.158	0.083
	2020.3.18	多云	mg/m ³	0.187	0.074
	2020.3.19	晴	mg/m ³	0.176	0.068
	2020.3.20	晴	mg/m ³	0.174	0.061
G2: 厂区东南面 329m 徐家塘家塘村散户居民点	2020.3.14	晴	mg/m ³	0.149	0.073
	2020.3.15	多云	mg/m ³	0.135	0.065
	2020.3.16	阴	mg/m ³	0.142	0.082
	2020.3.17	多云	mg/m ³	0.163	0.077
	2020.3.18	多云	mg/m ³	0.155	0.074
	2020.3.19	晴	mg/m ³	0.145	0.086
	2020.3.20	晴	mg/m ³	0.142	0.078
备注：环境空气中的 TVOC 和二甲苯参照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中要求限制 TVOC (0.6mg/m ³)、二甲苯(0.2mg/m ³)。					

监测结果表明，项目区域 TVOC、二甲苯现状监测值满足《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中限值浓度要求。

二、地表水环境质量现状

本项目纳污水系为白石港和湘江。株洲市环境监测中心站在白石港、白石江段设有常规监测断面。白石港断面位于白石港入湘江口上游 100m 处，湘江白石断面位于白石港入江口下游约 400m 处。本项目收集了株洲市环境监测中心站 2019 年白石港断面及湘江白石断面的水质监测结果，

表 6 2019 年湘江白石断面监测结果单位：mg/L,pH 无量纲

	监测因	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
白石断面	年均值	7.80	9	1.1	0.15	0.04	0.01
	最大值	8.07	13	2.6	0.46	0.08	0.30
	最小值	7.38	4	0.3	0.03	0.02	0.005
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0
	最大超倍数(倍)	0	0	0	0	0	0
标准 (III 类)		6~9	20	4	1	0.2	0.05

表 7 白石港 2019 年水质监测结果 单位：mg/L, pH 无量纲

统计项		PH	COD	石油类	TP	BOD ₅	NH ₃ -N
一季度	年均值	7.54	14	0.06	0.10	7.8	0.60
标准值 (V)		6~9	40	1	0.4	10	2.0

最大超标倍数（倍）		0	0	0	0	0	0
统计项		PH	COD	石油类	TP	BOD ₅	NH ₃ -N
二季度	年均值	7.16	21	0.01	0.16	3.2	1.17
标准值（V）		6~9	40	1	0.4	10	2.0
最大超标倍数（倍）		0	0	0	0	0	0
统计项		PH	COD	石油类	TP	BOD ₅	NH ₃ -N
三季度	年均值	7.44	16	0.01	0.22	7.2	1.39
标准值（V）		6~9	40	1	0.4	10	2.0
最大超标倍数（倍）		0	0	0	0	0	0
统计项		PH	COD	石油类	TP	BOD ₅	NH ₃ -N
四季度	年均值	7.54	29	0.01	0.30	602	3.46
标准值（V）		6~9	40	1	0.4	10	2.0
最大超标倍数（倍）		0	0	0	0	0	0.7

上述监测结果表明，2019 年湘江白石断面各监测因子年均值满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准；2019 年白石港各季度监测因子中仅第四季度氨氮超标，其余均能达到 GB3838-2002 中 V 类标准，NH₃-N 超标的主要原因是受沿岸生活污水排放的影响，随着白石港黑臭水体整治工作的完成，其水质有望满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

本次环评引用《湖南远东机械制造有限公司年产 200 台套自动输送及非标设备制造、加工项目变更》中于 2020 年 3 月 14 日-3 月 16 日对园区废水处理站排入口上游 500m 处和下游 100m 处监测数据。该项目 1#监测点位位于本项目西侧 462m，2#监测点位为与本项目东南侧 367m。监测结果见下表 8、表 9。

表 8 地表水现状监测监测布点一览表

编号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
W1	园区废水处理设施尾水入小溪处上游 500m 断面	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类、动植物油	监测 3 天	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）水作类
W2	园区废水处理设施尾水入小溪处下游 100m 断面			

表 9 项目东南面小溪水质监测结果一览表 单位: mg/L (pH 无量纲)

监测点 位	检测项 目	单位	检测结果			标准值	是 否 达 标
			2020.03.14	2020.03.15	2020.03.16		
W1: 园 区 废 水 处 理 设 施 尾 水 入 小 溪 处 上 游 500m 断 面	pH	无纲 量	7.83	7.51	7.65	5.5-8.5	是
	COD	mg/L	36	35	38	150	是
	BOD ₅	mg/L	8	7	10	60	是
	NH ₃ -N	mg/L	0.963	1.113	0.939	/	/
	SS	mg/L	53	58	53	80	是
	石油类	mg/L	0.06	0.05	0.08	5	是
W2: 园 区 废 水 处 理 设 施 尾 水 入 小 溪 处 下 游 100m 断 面	pH	无纲 量	7.46	7.82	7.61	5.5-8.5	是
	COD	mg/L	43	39	40	150	是
	BOD ₅	mg/L	14	11	15	60	是
	NH ₃ -N、	mg/L	0.955	0.997	1.020	/	/
	SS	mg/L	59	52	58	80	是
	石油类	mg/L	0.09	0.08	0.08	5	是

监测结果表明, 项目东南面小溪水质可满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 水作类标准要求。

三、声环境质量现状

本项目位于远东机械产业园内, 所在区域属 2 类声环境功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准, 即昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A)。

本次环评引用《湖南远东机械制造股份有限公司年产 200 台套自动输送及非标设备制造、加工项目变更》中于 2020 年 3 月 19 日-3 月 20 日对该项目所在区域声环境质量的监测数据。根据本项目的分布情况，本环评委托中国检验认证集团湖南有限公司于 2020 年 9 月 25 日-26 日在工程所在区域声环境质量进行了现场监测，具体情况如下：

(1) 监测点布设：共设置 2 个噪声监测点为厂界的北侧、东侧，厂房西侧、南侧为湖南欧赛伦新材料科技有限公司；

(2) 监测时间：2020 年 9 月 25 日-26 日，昼夜各监测一次；

(3) 监测因子：等效连续 A 声级 L_{eq} ；

(4) 监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定方法和要求执行；

(5) 监测结果及评价，具体见表 10 所示。

表 10 噪声现状监测值单位：dB(A)

监测日期	监测点位	2020.9.25		2020.9.26		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
2020 年 9 月 25 日-26 日	N1	58.2	48.6	57.8	47.8	60	50	达标
	N2	58.5	48.9	58.4	48.6	60	50	达标
监测日期	监测点位	2020.3.19		2020.20		标准值		标准值
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
敏感点北面 27m 散户居民	N3	51	40	52	43	60	50	达标

由上表可以看出，项目厂界北侧、东侧以及敏感点北面 27m 散户居民昼、夜间噪声值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。区域内声环境质量达标

四、土壤环境质量现状调查

根据环境部部长信箱“关于土壤现状监测点位如何选择的回复：根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需要详细说明无法取样原因。”本项目租赁已建厂房，项目场地内已做地面硬化处理，本项目的建设不会对占地范围内土壤产生影响，故本次环评不对占地范围内土壤采样监测。占地范围外土壤环境质量现状引用《湖南远东机械制造股份有限公司年产

200 台套自动输送及非标设备制造、加工项目变更》中的土壤监测数据，监测时间为 2020 年 3 月 14 日、2020 年 6 月 13 日，监测频次为一天一次。土壤监测点位及其相对本项目厂址方位和距离、监测项目、监测频次、执行标准见表 11-1、土壤环境质量现状监测结果见表 11-2。

表 11-1 土壤监测点位、监测项目、监测频次、执行标准一览表

类别	监测点位	相对本项目厂址方位和距离	监测项目	执行标准	监测频次
土壤	Y1 厂址外（表层样）	东南面 107m	pH、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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、TVOC、二甲苯	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值	1 次/天*1 天
	Y2 厂址外（柱状样）	南面 167m			
	Y3 厂址外（柱状样）	南面 118m			
	Y4 厂址外（表层样）	东南面 345m	pH、镉、汞、砷、铅、铜、镍、锌、二甲苯、TVOC	《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 中标准	
	Y5 厂址外（表层样）	东南面 371m			

	Y6 厂址外 (表层样)		TVOC、二甲苯	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险 管控标准(试行)》 (GB36600-2018)第 二类用地筛选值	
	Y7 厂址外 (柱状样)		TVOC、二甲苯		
	Y8 厂址外 (柱状样)		TVOC、二甲苯		
	Y9 厂址外 (柱状样)		TVOC、二甲苯		
	Y10 厂址外 (表层样)		TVOC、二甲苯	《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 中标准	
	Y11 厂址外 (表层样)		TVOC、二甲苯		

表 11-2.1 土壤检测结果

监测 点位	监测因子	单位	监测结 果	标准 值	监测因子	单位	监测结 果	标准 值
Y1 厂 址外 (表层 样)	pH	无纲 量	6.66	/	1,2,3-三氯 丙烷	mg/kg	0.02L	0.5
	砷	mg/kg	14.9	60	氯乙烯	mg/kg	0.02L	0.43
	镉	mg/kg	ND	65	苯	mg/kg	0.01L	4
	铬(六价)	mg/kg	ND	5.7	氯苯	mg/kg	0.005L	270
	铜	mg/kg	42.6	18000	1,2-二氯苯	mg/kg	0.02L	560
	铅	mg/kg	22.1	800	1,4-二氯苯	mg/kg	0.008L	20
	汞	mg/kg	0.865	38	乙苯	mg/kg	0.006L	28
	镍	mg/kg	52.7	900	苯乙烯	mg/kg	0.02L	1290
	四氯化碳	mg/kg	0.03L	2.8	甲苯	mg/kg	0.006L	1200
	氯仿	mg/kg	0.02L	0.9	间二甲苯+ 对二甲苯	mg/kg	0.009L	570
	1,1-二氯 乙烷	mg/kg	0.02L	9	邻二甲苯	mg/kg	0.02L	640
	1,2-二氯 乙烷	mg/kg	0.01L	5	氯甲烷	mg/kg	3×10^{-3} L	37
	1,1-二氯 乙烯	mg/kg	0.01L	66	硝基苯	mg/kg	0.09L	76
	顺-1,2-二 氯 乙烯	mg/kg	0.086L	596	苯胺	mg/kg	ND	260
	反-1,2-二 氯 乙烯	mg/kg	0.02L	54	2-氯酚	mg/kg	0.09L	2256
	二氯甲烷	mg/kg	0.02L	616	苯并[a]蒽	mg/kg	4×10^{-3} L	15
	1,2-二氯 丙烷	mg/kg	0.008L	5	苯并[a]芘	mg/kg	5×10^{-3} L	1.5

	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.02L	10	苯并[b]荧蒽	mg/kg	5×10^{-3} L	15
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	0.02	6.8	苯并[k]荧蒽	mg/kg	5×10^{-3} L	151
	四氯乙烯	mg/kg	0.02L	53	蒽	mg/kg	3×10^{-3} L	1293
	1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	0.02L	840	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	5×10^{-3} L	1.5
	1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	0.02L	2.8	茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	4×10^{-3} L	15
	三氯乙烯	mg/kg	0.009L	2.8	萘	mg/kg	3×10^{-3} L	70
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/	TVOC	mg/kg	0.02L	/

表 11-2.2 土壤检测结果

监测点 位	监测因子	单位	监测 结果	标准 值	监测因子	单位	监测结 果	标准 值
Y2: (厂 区外 柱状	pH	无纲 量	6.58	/	1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	0.02L	0.5
	砷	mg/kg	13.5	60	氯乙烯	mg/kg	0.02L	0.43
	镉	mg/kg	ND	65	苯	mg/kg	0.01L	4
	铬(六价)	mg/kg	ND	5.7	氯苯	mg/kg	0.005L	270
	铜	mg/kg	55.1	18000	1, 2-二氯苯	mg/kg	0.02L	560
	铅	mg/kg	20.7	800	1, 4-二氯苯	mg/kg	0.008L	20
	汞	mg/kg	0.924	38	乙苯	mg/kg	0.006L	28
	镍	mg/kg	54.3	900	苯乙烯	mg/kg	0.02L	1290
	四氯化碳	mg/kg	0.03L	2.8	甲苯	mg/kg	0.006L	1200
	氯仿	mg/kg	0.02L	0.9	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	0.009L	570
	1, 1-二氯乙烷	mg/kg	0.02L	9	邻二甲苯	mg/kg	0.02L	640
	1, 2-二氯乙烷	mg/kg	0.01L	5	氯甲烷	mg/kg	3×10^{-3} L	37
	1, 1-二氯乙烯	mg/kg	0.01L	66	硝基苯	mg/kg	0.09L	76
	顺-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0.008L	596	苯胺	mg/kg	ND	260
	反-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0.02L	54	2-氯酚	mg/kg	0.04L	2256

样点 0m-0.5m)	二氯甲烷	mg/kg	0.02L	616	苯并[a]蒽	mg/kg	4×10^{-3} L	15
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.008L	5	苯并[a]芘	mg/kg	5×10^{-3} L	1.5
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.02L	10	苯并[b]荧蒽	mg/kg	5×10^{-3} L	15
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.02L	6.8	苯并[k]荧蒽	mg/kg	5×10^{-3} L	151
	四氯乙烯	mg/kg	0.02L	53	蒎	mg/kg	3×10^{-3} L	1293
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.02L	840	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	5×10^{-3} L	1.5
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.02L	2.8	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	4×10^{-3} L	15
	三氯乙烯	mg/kg	0.009L	2.8	萘	mg/kg	3×10^{-3} L	70
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/	TVOC	mg/kg	0.02L	/
Y2: (厂 区外 柱状 样点 0.5m- 1.5m)	pH	无纲 量	6.47	/	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.02L	0.5
	砷	mg/kg	11.4	60	氯乙烯	mg/kg	0.02L	0.43
	镉	mg/kg	ND	65	苯	mg/kg	0.01L	4
	铬(六价)	mg/kg	ND	5.7	氯苯	mg/kg	0.005L	270
	铜	mg/kg	51.2	18000	1,2-二氯苯	mg/kg	0.02L	560
	铅	mg/kg	17.3	800	1,4-二氯苯	mg/kg	0.008L	20
	汞	mg/kg	0.911	38	乙苯	mg/kg	0.006L	28
	镍	mg/kg	50.7	900	苯乙烯	mg/kg	0.02L	1290
	四氯化碳	mg/kg	0.03L	2.8	甲苯	mg/kg	0.006L	1200
	氯仿	mg/kg	0.02L	0.9	间二甲苯+ 对二甲苯	mg/kg	0.009L	570
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.02L	9	邻二甲苯	mg/kg	0.02L	640
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.01L	5	氯甲烷	mg/kg	3×10^{-3} L	37
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.01L	66	硝基苯	mg/kg	0.09L	76
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.008L	596	苯胺	mg/kg	ND	260
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.02L	54	2-氯酚	mg/kg	0.04L	2256

	二氯甲烷	mg/kg	0.02L	616	苯并[a]蒽	mg/kg	$4 \times 10^{-3}L$	15
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.008L	5	苯并[a]芘	mg/kg	$5 \times 10^{-3}L$	1.5
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.02L	10	苯并[b]荧蒽	mg/kg	$5 \times 10^{-3}L$	15
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.02L	6.8	苯并[k]荧蒽	mg/kg	$5 \times 10^{-3}L$	151
	四氯乙烯	mg/kg	0.02L	53	蒽	mg/kg	$3 \times 10^{-3}L$	1293
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.02L	840	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	$5 \times 10^{-3}L$	1.5
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.02L	2.8	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	$4 \times 10^{-3}L$	15
	三氯乙烯	mg/kg	0.009L	2.8	萘	mg/kg	$3 \times 10^{-3}L$	70
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/	TVOC	mg/kg	0.02L	/
Y2: (厂区外柱状样点 1.5m-3m)	pH	无纲量	6.51	/	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.02L	0.5
	砷	mg/kg	2.8		氯乙烯	mg/kg	0.02L	0.43
	镉	mg/kg	ND	65	苯	mg/kg	0.01L	4
	铬(六价)	mg/kg	ND	5.7	氯苯	mg/kg	0.005L	270
	铜	mg/kg	56.6	18000	1,2-二氯苯	mg/kg	0.02L	560
	铅	mg/kg	21.4	800	1,4-二氯苯	mg/kg	0.008L	20
	汞	mg/kg	0.835	38	乙苯	mg/kg	0.006L	28
	镍	mg/kg	52.5	900	苯乙烯	mg/kg	0.02L	1290
	四氯化碳	mg/kg	0.03L	2.8	甲苯	mg/kg	0.006L	1200
	氯仿	mg/kg	0.02L	0.9	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	0.009L	570
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.02L	9	邻二甲苯	mg/kg	0.02L	640
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.01L	5	氯甲烷	mg/kg	$3 \times 10^{-3}L$	37
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.01L	66	硝基苯	mg/kg	0.09L	76
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.008L	596	苯胺	mg/kg	ND	260
	反-1,2-二	mg/kg	0.02L	54	2-氯酚	mg/kg	0.04L	2256

	氯乙烯							
	二氯甲烷	mg/kg	0.02L	616	苯并[a]蒽	mg/kg	$4 \times 10^{-3}L$	15
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.008L	5	苯并[a]芘	mg/kg	$5 \times 10^{-3}L$	1.5
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.02L	10	苯并[b]荧蒽	mg/kg	$5 \times 10^{-3}L$	15
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.02L	6.8	苯并[k]荧蒽	mg/kg	$5 \times 10^{-3}L$	151
	四氯乙烯	mg/kg	0.02L	53	蒽	mg/kg	$3 \times 10^{-3}L$	1293
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.02L	840	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	$5 \times 10^{-3}L$	1.5
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.02L	2.8	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	$4 \times 10^{-3}L$	15
	三氯乙烯	mg/kg	0.009L	2.8	萘	mg/kg	$3 \times 10^{-3}L$	70
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/	TVOC	mg/kg	0.02L	/

表 11.2.3 土壤检测结果土壤检测结果

监测点 位	监测因 子	单位	监测结果	标准值	监测因 子	单位	监测结 果	标准值
Y3: (厂 区外柱 状样点 0m-0.5m)	pH	无纲量	6.91	/	1,2,3-三 氯 丙烷	mg/kg	0.02L	0.5
	砷	mg/kg	15.8	60	氯乙烯	mg/kg	0.02L	0.43
	镉	mg/kg	ND	65	苯	mg/kg	0.01L	4
	铬(六 价)	mg/kg	ND	5.7	氯苯	mg/kg	0.005L	270
	铜	mg/kg	46.9	18000	1,2-二 氯苯	mg/kg	0.02L	560
	铅	mg/kg	23.8	800	1,4-二 氯苯	mg/kg	0.008L	20
	汞	mg/kg	0.766	38	乙苯	mg/kg	0.006L	28
	镍	mg/kg	51.2	900	苯乙烯	mg/kg	0.02L	1290
	四氯化 碳	mg/kg	0.03L	2.8	甲苯	mg/kg	0.006L	1200
	氯仿	mg/kg	0.02L	0.9	间二甲 苯+ 对二甲 苯	mg/kg	0.009L	570
	1,1-二	mg/kg	0.02L	9	邻二甲	mg/kg	0.02L	640

	氯乙烷				苯			
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.01L	5	氯甲烷	mg/kg	3×10 ⁻³ L	37
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.01L	66	硝基苯	mg/kg	0.09L	76
	顺-1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.008L	596	苯胺	mg/kg	ND	260
	反-1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.02L	54	2-氯酚	mg/kg	0.04L	2256
	二氯甲烷	mg/kg	0.02L	616	苯并[a]蒽	mg/kg	4×10 ⁻³ L	15
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.008L	5	苯并[a]芘	mg/kg	5×10 ⁻³ L	1.5
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.02L	10	苯并[b]荧蒽	mg/kg	5×10 ⁻³ L	15
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.02L	6.8	苯并[k]荧蒽	mg/kg	5×10 ⁻³ L	151
	四氯乙烷	mg/kg	0.02L	53	蒎	mg/kg	3×10 ⁻³ L	1293
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.02L	840	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	5×10 ⁻³ L	1.5
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.02L	2.8	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	4×10 ⁻³ L	15
	三氯乙烷	mg/kg	0.009L	2.8	萘	mg/kg	3×10 ⁻³ L	70
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/	TVOC	mg/kg	0.02L	/

表 11.2.4 土壤检测结果

监测点 位	监测因 子	单位	监测结 果	标准值	监测因 子	单位	监测结 果	标准值
	pH	无纲量	6.82	/	1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	0.02L	0.5
	砷	mg/kg	16.1	60	氯乙	mg/kg	0.02L	0.43

Y3: (厂区外柱状样点0.5m-1.5m)					烯			
	镉	mg/kg	ND	65	苯	mg/kg	0.01L	4
	铬(六价)	mg/kg	ND	5.7	氯苯	mg/kg	0.005L	270
	铜	mg/kg	43.4	18000	1,2-二氯苯	mg/kg	0.02L	560
	铅	mg/kg	21.5	800	1,4-二氯苯	mg/kg	0.008L	20
	汞	mg/kg	0.688	38	乙苯	mg/kg	0.006L	28
	镍	mg/kg	53.3	900	苯乙烯	mg/kg	0.02L	1290
	四氯化碳	mg/kg	0.03L	2.8	甲苯	mg/kg	0.006L	1200
	氯仿	mg/kg	0.02L	0.9	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	0.009L	570
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.02L	9	邻二甲苯	mg/kg	0.02L	640
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.01L	5	氯甲烷	mg/kg	3×10^{-3} L	37
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.01L	66	硝基苯	mg/kg	0.09L	76
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.008L	596	苯胺	mg/kg	ND	260
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.02L	54	2-氯酚	mg/kg	0.04L	2256
	二氯甲烷	mg/kg	0.02L	616	苯并[a]蒽	mg/kg	4×10^{-3} L	15
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.008L	5	苯并[a]芘	mg/kg	5×10^{-3} L	1.5
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.02L	10	苯并[b]荧蒽	mg/kg	5×10^{-3} L	15
	1,1,2,	mg/kg	0.02L	6.8	苯并	mg/kg	5×10^{-3}	151

	2-四氯乙烷				[k] 蒽		L	
	四氯乙烯	mg/kg	0.02L	53	蒽	mg/kg	3×10^{-3} L	1293
	1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	0.02L	840	二苯并[a, h] 蒽	mg/kg	5×10^{-3} L	1.5
	1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	0.02L	2.8	茚并[1, 2, 3-cd] 芘	mg/kg	4×10^{-3} L	15
	三氯乙烯	mg/kg	0.009L	2.8	萘	mg/kg	3×10^{-3} L	70
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/	TVOC	mg/kg	0.02L	/
监测点位	监测因子	单位	监测结果	标准值	监测因子	单位	监测结果	标准值
Y3: (厂区内柱状样点 1.5m-3m)	pH	无纲量	6.85	/	1, 2, 3-三氯丙烷	mg/kg	0.02L	0.5
	砷	mg/kg	15.4	60	氯乙烯	mg/kg	0.02L	0.43
	镉	mg/kg	ND	65	苯	mg/kg	0.01L	4
	铬(六价)	mg/kg	ND	5.7	氯苯	mg/kg	0.005L	270
	铜	mg/kg	48.2	18000	1, 2-二氯苯	mg/kg	0.02L	560
	铅	mg/kg	25.1	800	1, 4-二氯苯	mg/kg	0.008L	20
	汞	mg/kg	0.751	38	乙苯	mg/kg	0.006L	28
	镍	mg/kg	51.8	900	苯乙烯	mg/kg	0.02L	1290
	四氯化碳	mg/kg	0.03L	2.8	甲苯	mg/kg	0.006L	1200
	氯仿	mg/kg	0.02L	0.9	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	0.009L	570
	1, 1-二	mg/kg	0.02L	9	邻二	mg/kg	0.02L	640

氯乙烷				甲苯			
1, 2-二氯乙烷	mg/kg	0. 01L	5	氯甲烷	mg/kg	3×10^{-3} L	37
1, 1-二氯乙烷	mg/kg	0. 01L	66	硝基苯	mg/kg	0. 09L	76
顺-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0. 008L	596	苯胺	mg/kg	ND	260
反-1, 2-二氯乙烯	mg/kg	0. 02L	54	2-氯酚	mg/kg	0. 04L	2256
二氯甲烷	mg/kg	0. 02L	616	苯并[a]蒽	mg/kg	4×10^{-3} L	15
1, 2-二氯丙烷	mg/kg	0. 008L	5	苯并[a]芘	mg/kg	5×10^{-3} L	1. 5
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	mg/kg	0. 02L	10	苯并[b]荧蒽	mg/kg	5×10^{-3} L	15
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	mg/kg	0. 02L	6. 8	苯并[k]荧蒽	mg/kg	5×10^{-3} L	151
四氯乙烯	mg/kg	0. 02L	53	蒎	mg/kg	3×10^{-3} L	1293
1, 1, 1-三氯乙烷	mg/kg	0. 02L	840	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	5×10^{-3} L	1. 5
1, 1, 2-三氯乙烷	mg/kg	0. 02L	2. 8	茚并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	4×10^{-3} L	15
三氯乙烯	mg/kg	0. 009L	2. 8	萘	mg/kg	3×10^{-3} L	70
二甲苯	mg/kg	0. 02L	/	TVOC	mg/kg	0. 02L	/

表 11. 2. 5 土壤检测结果土壤检测结果

采样点位	监测因子	单位	监测结果	标准值
Y4: (东南面 260m)	pH	mg/kg	7.04	/
	镉	mg/kg	ND	0.6
	汞	mg/kg	0.102	0.6
	砷	mg/kg	4.16	25
	铅	mg/kg	26.53	140
	铬	mg/kg	41.38	300
	铜	mg/kg	52.44	100
	镍	mg/kg	24.62	100
	锌	mg/kg	59.76	250
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/
	TVOC	mg/kg	0.02L	/
Y4: (东南面 260m)	pH	mg/kg	6.87	/
	镉	mg/kg	ND	0.3
	汞	mg/kg	0.217	2.4
	砷	mg/kg	6.27	30
	铅	mg/kg	31.19	120
	铬	mg/kg	50.08	200
	铜	mg/kg	44.83	10
	镍	mg/kg	25.51	100
	锌	mg/kg	53.18	250
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/
	TVOC	mg/kg	0.02L	/

表 11.2.6 土壤检测结果土壤检测结果

采样点位	监测因子	单位	监测结果	标准值
Y6: 表层样 (东南面 260m)	TVOC	mg/kg	0.02L	/
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/
Y7: 柱状样 0-0.5m (东南面 260m)	TVOC	mg/kg	0.02L	/
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/
Y7: 柱状样 0.5-1.0m (东南面 260m)	TVOC	mg/kg	0.02L	/
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/
Y7: 柱状样 1.0-1.5m (东南面 260m)	TVOC	mg/kg	0.02L	/
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/
Y8: 柱状样 0-0.5m (东南面 260m)	TVOC	mg/kg	0.02L	/
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/
Y8: 柱状样 0.5-1.0m (东南面 260m)	TVOC	mg/kg	0.02L	/
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/

Y8：柱状样 1.0-1.5m（东南面 260m）	TVOC	mg/kg	0.02L	/
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/
Y9：柱状样 0-0.5m（东南面 260m）	TVOC	mg/kg	0.02L	/
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/
Y9：柱状样 0.5-1.0m（东南面 260m）	TVOC	mg/kg	0.02L	/
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/
Y9：柱状样 1.0-1.5m（东南面 260m）	TVOC	mg/kg	0.02L	/
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/
Y10 表层样（东南面 260m）	TVOC	mg/kg	0.02L	/
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/
Y11 表层样（东南面 260m）	TVOC	mg/kg	0.02L	/
	二甲苯	mg/kg	0.02L	/

监测结果表明，项目周边建设用地满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值第二类用地标准限值要求；周边农田满足《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 中标准。

五、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“53、金属制品加工制造”，项目编制报告表，地下水环境影响评价类别为 IV 类，IV 类项目可不开展地下水环境影响评价。

六、生态环境

本项目位于株洲市荷塘区仙庾镇徐家塘村，项目周边区域属于农村生态环境。区内野生动物较少，主要为常见的鼠、麻雀类等，未发现珍稀动物物种。区内植物以常见的人工木本植物和草本植物为主。木本植物包括香樟、杉、泡桐等；草本植物主要有有人工种植的蔬菜、狗尾草、车前草、狗牙根和野菊花等。据调查，项目区域内无名木古树和珍稀野生动物。

本区域内未发现珍稀动植物物种，无珍稀濒危物种、名木古树和其它需重点保护的动植物物种。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目所在地周围无自然保护区、风景游览区、文物保护单位，主要环境保护对象为当地居民和坊城河。具体保护目标见表 12，环保目标图见附图 3

本项目主要环保目标见表 12。

表 12.1 大气环境保护目标一览表

保护目标	坐标		保护内容	相对方位与距离	保护级别
	X	Y			
徐家塘村散户居民	3093857.02	717198.92	散户居民， 约 23 户， 81 人	北面 29m-449m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
徐家塘村散户居民	3093888.35	717521.91	散户居民， 约 18 户， 63 人	东面 215m-410m	
徐家塘村散户居民	3093715.24	717385.79	散户居民， 约 21 户， 74 人	东南面 147m-328m	
徐家塘村散户居民	3093600.63	717276.81	散户居民， 约 8 户， 28 人	南面 186m-436m	
徐家塘村散户居民	3093608.26	717090.48	散户居民， 约 27 户， 95 人	西南面 200m-440m	
徐家塘村散户居民	3093990.86	717037.28	散户居民， 约 12 户， 42 人	西面 227m-417m	

表 12.2 声环境保护目标一览表

保护目标	坐标		保护内容	相对方位与距离	环境要素
	X	Y			
徐家塘村居民	3093858.78	717202.59	散户居民， 约 3 户， 11 人	北面 29m-200m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
	3093716.17	717382.33	散户居民， 约 1 户， 4 人	东南面 147m-200m	
	3093600.63	717276.81	散户居民， 约 3 户， 11 人	东南面 186m-200m	

表 12.3 地表水保护目标一览表

保护目标	与项目相对距离	与排放口相对距离	方位	水力联系	保护级别
小溪	<u>281m</u>	<u>14m</u>	南面	项目生活污水经化粪池预处理后进入园区废水处理设施,排入白石港支流、白石港,最后汇入白石港	<u>GB5084-2005</u> 水作类标准
白石港支流	<u>617m</u>	<u>415m</u>	南面		<u>GB3838-2002</u> IV类标准
龙母河（白石港红旗路上游）	<u>1161m</u>	<u>1290m</u>	西面		<u>GB3838-2002</u> V类标准
白石港城区段	<u>10705m</u>	<u>10585m</u>	西南面		<u>GB3838-2002</u> III类标
白石港入湘江口上溯 1500m 河段	<u>13665m</u>	<u>13566m</u>	西南面		<u>GB3838-2002</u> III类标
湘江白石断面	<u>14017m</u>	<u>13918m</u>	西南面		<u>GB3838-2002</u> III类标

评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>(1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）其修改单中二级标准。特征因子 TVOC、二甲苯参照《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ-2.2-2018）附录 D 执行；</p> <p>(2) 声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。</p> <p>(3) 地表水环境：白石港支流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准；龙母河（白石港红旗路上游）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准；白石港城区段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准；白石港入湘江口上溯 1500m 河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标；湘江白石断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标。</p> <p>(4) 地下水环境：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准；</p> <p>(5) 土壤环境：项目占地范围及周边建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值第二类用地标准限值要求；周边农田执行《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 中标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 废气：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放浓度限值；有组织排放 VOCs 和二甲苯参考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 中排放标准（汽车制造，其他车型），厂界无组织排放 VOCs 参照执行表 3 中非甲烷总烃的排放浓度限值（$2.0\text{mg}/\text{m}^3$），无组织排放二甲苯参照执行表 3 中的苯系物排放浓度限值（$1.0\text{mg}/\text{m}^3$）。厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的排放限值。</p> <p>(2) 废水：生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；</p>

	<p>(3) 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p> <p>(4) 固体废物：生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2014）或《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。一般工业固废执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）。</p>
总量控制指标	<p>本项目无生产废水产生及外排，项目生活污水依托园区化粪池及园区污水处理站达标处理，年排生活污水 249.6t，其中 COD：0.025t、NH₃-N：0.004t。经污水管网进入仙庾镇生活污水处理厂。本项目生活污水指标纳入仙庾镇生活污水处理厂总量指标。</p> <p>本项目 VOCs 年排放量为 0.6115t，由建设单位向株洲市生态环境局行政主管部门申请总量控制指标。</p>

建设项目工程分析

施工期工程分析

建设项目用房为建设单位租赁的远东机械产业园已建标准厂房，项目施工期仅对房屋内部进行简单装修，并进行设备安装，不进行其余土建施工活动，施工内容较为简单，施工期环境影响较小，故本评价不针对项目施工期产生的污染进行具体的分析评价。

营运期工程分析

营运期生产工艺流程及产污节点图见图 2、图 3。

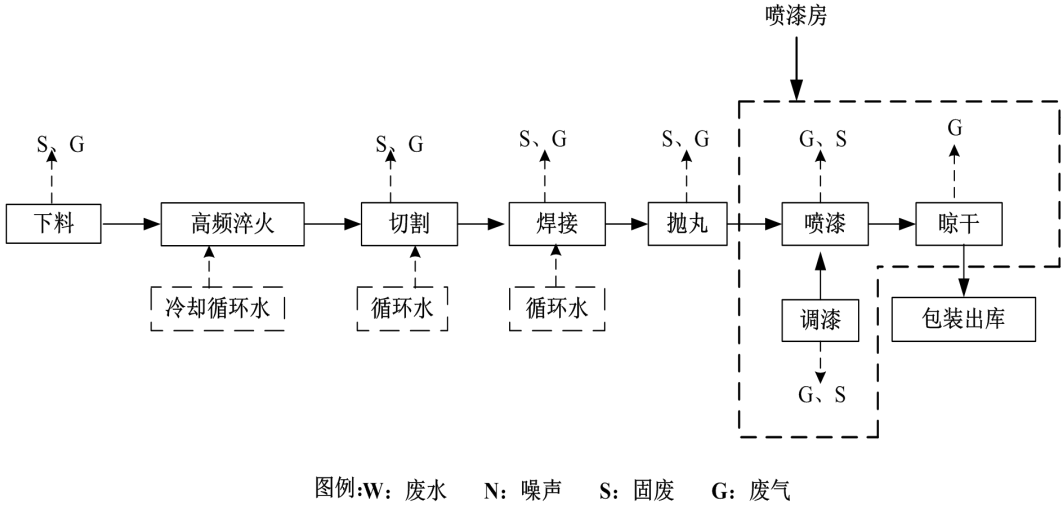


图 2 混凝土输送管生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

（一）混凝土输送管：

- 1、下料：对外购来的钢材进行锯材下料，按照产品的要求锯出相应尺寸的钢材，锯床自带水槽（0.2m³*1、0.1m³*1）。
- 2、高频淬火：按照设计参数，通过高频淬火机床，将原材料钢板进行加工，使钢管表面产生一定的感应电流，迅速加热零件表面，对工件进行感应加热，以进行表面淬火，若干秒钟后迅速立即浸水冷却完成浸火工作，使工件表面或局部达到相应的硬度要求；

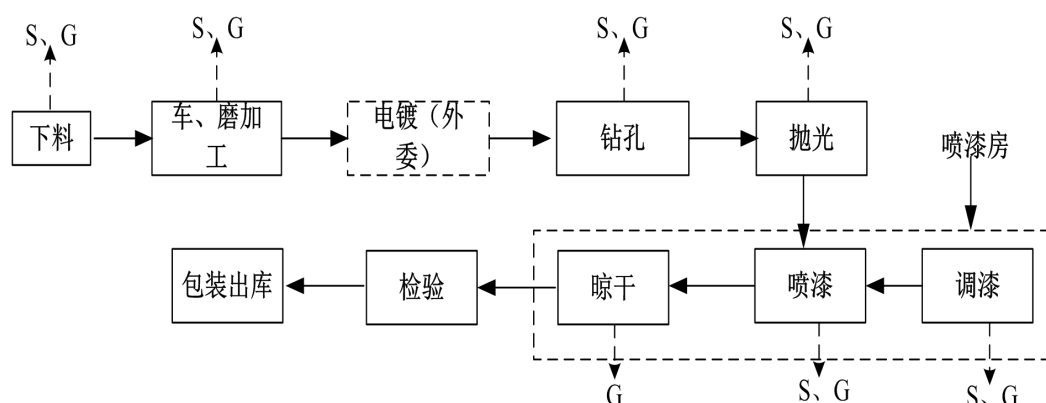
3、切割：按照设计比例参数，使用空压气体通过切割机进行切割，切割机自带 2m^3 冷却水槽（防止钢材退火）；

3、焊接：对切割完成后的构件进行焊接，主要有电流焊和气体保护焊，自带 2m^3 冷却水槽（防止钢材退火）。

4、抛丸：抛丸机主要去除表面油污及铁锈。

5、调漆、喷漆和晾干：对经过抛丸后的半成品表面进行喷漆处理，喷漆后自然晾干，不进行漆烤，调漆、喷漆和自然晾干均在独立的喷漆房内进行，喷漆房为 30m^3 ，喷漆房内设置1台风机，2个抽风口，风机风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。调漆废气、喷漆废气、自然风干废气经风机收集进入二级过滤棉+uv光氧催化+活性炭吸附装置处理后经15m排气筒排出。

6、包装：将检验合格的产品包装出厂。



图例： W：废水 N：噪声 S：固废 G：废气

图3 混凝土输送缸生产工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

混凝土输送缸：

1、下料：对外购来的钢材进行锯材下料，按照产品的要求锯出相应尺寸的钢材，锯床自带水槽（ $0.2\text{m}^3 * 1$ 、 $0.1\text{m}^3 * 1$ ）。

2、机加工：按照设计参数，通过车、磨机加工，加工成钢结构件初成品；

3、电镀（外委）：将钢结构件初成品运送至宁乡县鸿宇表面处理有限责任公司，进行表面处理；

4、完工检验：外委表面处理完成后，再将钢结构件运回厂内检验。

5、钻孔：在混凝土输送缸的四角打上安装孔。

6、抛光：使用抛光机对混凝土输送缸的内壁进行抛光，使之变得更加光滑。

7、表面喷漆和晾干：对经过抛光后的半成品表面进行喷漆处理，喷漆后自然晾干，不进行漆烤，喷漆和晾干均在独立的喷漆房内进行，喷漆房为 30m³，在喷漆房内进行调漆、喷漆、自然晾干，喷漆房内设置 1 台风机，2 个抽风口，每台风机风量为 15000m³/h。调漆废气、喷漆废气、自然风干废气经风机收集进入二级过滤棉+uv 光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排出。

8、包装：将检验合格的产品包装出厂。

主要污染工序：

运营期污染工序

1、废水：

本项目无工艺废水产生，项目产生废水为员工日常生活产生生活废水，本项目劳动定员 20 人，生活用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ （按 $50\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计算），生活污水的产污系数以 80% 计，则生活污水产生量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $249.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水中各污染物浓度为 COD: $300\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 : $150\text{mg}/\text{L}$ ；SS: $200\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$: $25\text{mg}/\text{L}$ 。则生活污水中各污染物产生量为 COD: $0.075\text{t}/\text{a}$ ， BOD_5 : $0.037\text{t}/\text{a}$ ，SS: $0.05\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$: $0.006\text{t}/\text{a}$ 。

生活污水经化粪池处理后，经园区污水管网排入园区废水处理站（地埋式一体化设施），经废水处理站（地埋式一体化设施）处理达标后排入园区东南面小溪，经白石港支流、白石港汇入湘江，各污染浓度为：COD: $100\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 : $20\text{mg}/\text{L}$ ；SS: $70\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$: $15\text{mg}/\text{L}$ ，则生活污水中各污染物排放量为 COD: $0.025\text{t}/\text{a}$ ， BOD_5 : $0.005\text{t}/\text{a}$ ，SS: $0.017\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$: $0.004\text{t}/\text{a}$ 。

经污水管道排入项目东南面仙庾镇生活污水处理厂处理后进入白石港支流，再汇入白石港，最终进入湘江。

2、废气：

1) 焊接烟尘

项目焊接方法以气体保护焊和交流电焊为主，焊丝使用实芯碳钢焊丝，主要成分为锰、硅等，含碳约 0.08%，含锰约 2%， $\text{Si} \leq 1\%$ ，烟尘主要成分为 SiO_2 、 MnO 、 CO_2 等。项目焊材年使用量大约 6t，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》（湖北大学学报自然科学版，2010 年 9 月，第 32 卷第 3 期），焊材发尘量为 $5\text{-}8\text{g}/\text{kg}$ ，本环评取 $7\text{g}/\text{kg}$ 计算，则焊接烟尘产生量 $42\text{kg}/\text{a}$ ，项目年焊接为 2496h，则废气产生速率为 $0.0168\text{kg}/\text{h}$ 。焊接烟尘在厂区内无组织排放，加强员工劳动保护措施（如佩戴口罩）及加强通风后，对员工及周边大气环境影响较小。

2) 本项目在喷漆房内进行调漆，喷漆工序在密闭喷漆房内进行，喷漆工艺采用空气喷涂工艺，设置 1 台喷枪，喷漆后在喷漆房内自然晾干。喷漆房约 30m^3 ，设置 1 台风机，2 个抽风口，风机风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

调漆废气、喷漆废气、晾干废气均通过喷漆房底部的风内经风机收集进入二级过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排出。

漆雾：本项目油漆、固化剂使用量 5.8t/a，其中固化物含量 3.75t/a，漆雾的产生主要是油漆中固形物挥发所致，喷涂工序固形物附着率为 80%，剩余 20%在喷漆过程中损耗，其中 70%在喷漆房内形成漆渣，30%形成漆雾，被喷漆房通风系统收集形成漆雾废气。因此，喷漆过程废气中漆雾颗粒物产生量约为 0.225t/a。

有机废气：根据物料平衡，本项目油漆、稀释剂、固化剂中挥发性有机物产生量 5.85t/a，其中二甲苯 4t/a。

调漆过程中挥发性有机物（VOCs）约占油漆、稀释剂、固化剂总用量中挥发物总量的 1%，漆雾颗粒物的挥发可忽略不计。调漆过程 VOCs 产生量约 0.0585/a，其中二甲苯产生量约 0.04t/a。

假定喷漆废气的产生速率是均匀的，主要污染物为二甲苯、乙酸正丁酯等，均以挥发性有机物（VOCs）统计。喷漆过程中挥发性有机物（VOCs）约占油漆、稀释剂、固化剂总用量中挥发物总量的 95%，则喷涂过程中 VOCs 产生量约 5.5575t/a，其中二甲苯产生量约 3.8t/a。

晾干过程中挥发性有机物（VOCs）约占油漆、稀释剂总用量中挥发物总量的 4%，则晾干过程中 VOCs 产生量约 0.234t/a，其中二甲苯产生量约 0.16t。

有组织废气喷漆废气各类污染物产生量及排放量：

喷涂工序产生的喷漆废气（包括漆雾颗粒物、有机废气）经过喷漆房二级过滤棉+uv 光氧催化+活性炭吸附装置处理后，产生的废气通过 15m 高排气筒排出。项目喷漆房为密闭状态，收集方式为负压收集，因此本项目喷涂有机废气收集效率按 95%进行计算，则有组织排放废气中挥发性有机物（VOCs）产生量为 5.5575t/a，其中二甲苯产生量为 3.8t/a。

本工艺对漆雾的净化效率大于 95%，有机物去除效率约为 94%（根据《湖南省工业 VOCs 排放量测算技术指南》（湖南省环境保护厅，2016.12），光催化氧化对有机物的去除效率为 70%，活性炭去除效率为 80%，总去除率约为 94%）。喷漆房排风量约为 15000m³/h。根据建设单位介绍，本项目调漆、喷漆、晾干每天连续进行需 2 小时，且期间设备一直开启，则喷涂废气收集系统各污染物产排情况如下：

漆雾颗粒物有组织年产生量 0.225t/a，最大产生速率为 0.3606kg/h、产生浓度

24.04mg/m³；年有组织排放量 0.0135t/a，最大排放速率为 0.0216kg/h、排放浓度 1.44mg/m³。

VOCs 年有组织产生量 5.5575t/a、最大产生速率 8.906kg/h、产生浓度 593.75mg/m³；年有组织排放量 0.3335t/a，最大排放速率为 0.43kg/h、排放浓度 35.63mg/m³。

二甲苯年有组织产生量 3.8t/a、最大产生速率 6.09kg/h、产生浓度 405.98mg/m³；年有组织排放量 0.228t/a，最大排放速率为 0.3654kg/h、排放浓度 24.36mg/m³。

无组织排放有机废气：

本项目喷漆、调漆、晾干过程均在密闭喷涂房内进行，由于喷漆房不可能做到 100%密闭，因此类比同类型项目，本报告认为调漆、喷漆、晾干废气中的有机挥发成分约有 5%通过喷漆房漏跑散逸到车间外，为无组织排放。无组织喷漆废气排放情况为：颗粒物排放量 0.0113，排放速率 0.0008kg/h，VOCs 排放量 0.278t/a，排放速率为 0.4455kg/h，其中二甲苯排放量为 0.19t/a，排放速率为 0.304kg/h。

项目调漆、喷漆、晾干废气产排情况见表 13

表 13 调漆、喷漆、晾干废气产排情况一览表

产污工序	污 染 物	产生量 (t/a)	产生 速率 (kg/h)	收集方式	收 集 效 率	处 理 效 率	有组织产生、排放情况						排放标准		是否 达标	无 组 织 排 放 量 (t/a)	无 组 织 排 放 速 率 (kg/h)	
							废 气 量 (m3 / h)	有 组 织 产 生 量 (t /a)	有 组 织 产 生 速 率 (kg /h)	有 组 织 产 生 浓 度 (mg/m 3)	有 组 织 排 放 量 (t /a)	有 组 织 排 放 速 率 (kg /h)	有 组 织 排 放 浓 度 (mg/m 3)	最 高 允 许 排 放 浓 度 (mg/m 3)				最 高 允 许 排 放 速 率 (kg /h)
调漆、喷漆、晾干	VOCs	5.85	9.375	独立喷漆房+二级过滤棉+UV 光氧催化+活性炭+15m 排气筒	95%	94%		5.3675	8.906	593.75	0.3335	0.43	35.63	50	/	是	0.278	0.4455
	二甲苯	4	6.41		95%	94%	15000	3.8	6.09	405.98	0.228	0.3654	24.36	17	/	是	0.19	0.304
	颗粒物	0.225	0.3606		/	95%		0.225	0.3606	24.04	0.0135	0.0216	1.44	120	3.5	是	0.0113	0.0008

3、固废：

1) 生活垃圾：本项目厂员总数为 20 人，按每人每天生活垃圾 0.5kg，则生活垃

圾产生量为 10kg/d, 3.12t/a。

2) 一般工业固废:

① 边角料

项目在机加工过程会产生边角废料, 产生量约占原料的 5%, 产生量约 100t/a。

② 废焊丝、废焊渣

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》(2010)中, 焊渣的产量=焊丝(条)用量 \times (1/11+4%), 因此本项目废焊丝、废焊渣产生量 0.13t/a。

③ 抛丸机滤筒除尘器的粉尘

表面处理采用抛丸工艺去除表面油污和铁锈, 弹丸在抛丸机中循环使用, 设备自带滤筒除尘器, 滤筒采用进口聚酯纤维作为滤料, 把一层亚微米级的超薄纤维粘附在一般滤料上, 并且在该粘附层上纤维间的排列非常紧密, 极小的筛孔可把大部分亚微米级的尘粒阻挡在滤料表面, 较重的粉尘在重力的作用下落入粉尘收集箱内, 每日一清, 收尘效率为 99%; 本项目设置 2 台抛丸机, 功率为 5.5kw, 设计流量均值为 5711m³/h, 抛丸机每日工作时候约 2h, 抛丸产生的粉尘量约 0.36t/a (0.58kg/h)。抛丸粉尘经滤筒除尘器收集处理后, 通过设备出风口于厂区内部无组织排放, 无组织排放量约 0.0036t/a (0.0058kg/h), 排放浓度为 1.02mg/m³, 可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的颗粒物二级排放标准, 对周边大气环境影响很小。经粉尘收集箱收集的粉尘 (0.3564t/a) 定期清理做一般工业固体废物处理。

④ 机加粉尘

车、磨、锯等机加过程中产生少量的粉尘 (主要成分为金属屑), 比重较大, 沉降较快, 一般散落在工作位置周边, 则金属粉尘定期清扫。

④ 切割粉尘

项目运营过程中利用切割机对钢板进行切割, 仅产生少量切割粉尘, 本项目需要切割的原材料为 1000t/a, 切割粉尘的产生量及排放速率按下式计算:

$$M=1\%M_1, V=M/T$$

则切割粉尘产量为 1t/a, 切割时间按每天 8 小时计算, 则切割时间为 2496h/a, 切割粉尘的排放速率为 0.4kg/h, 金属粉尘以无组织形式逸散在生产车间内。

切割粉尘主要为金属粉尘, 比重较大, 沉降较快, 一般散落在工位周边, 飘散至车间外的金属粉尘极少, 按产生的 10%计算, 约有 0.1t/a 的粉尘排放至车间外, 则约

有 0.9t/a 金属粉尘落于操作设备周边，厂区内定期清扫收集后外卖。根据国家环保总局《大气污染物排放标准计算指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机加工设备周围 5m 处金属粉尘浓度为 0.3~0.95mg/m³，平均浓度为 0.61mg/m³，经厂房阻拦后，粉尘无组织排放浓度小于 GB12697-1996 中无组织排放浓度限值 1mg/m³ 的标准要求。

3) 危险废物

① 废含油抹布手套

本项目营运期产生的废含油抹布、废含油手套产生量约 0.02t/a，收集委托有资质单位处理。

② 废漆渣

本项目喷涂工序固形物附着率为 80%，剩余 20%在喷漆过程中损耗，其中 70%在喷漆房内形成漆渣，30%形成漆雾。预计年产生量 0.525t/a。

③ 废油漆桶、稀释剂桶、固化剂桶

本项目油漆采用 20kg/桶包装，油漆废桶约为 265 个，废油漆桶按 0.8kg/个计，油漆废桶产生量为 0.212t/a。

稀释剂采用 20kg/桶计，稀释剂废桶约为 150 个，废桶按照 0.8kg/kg/个，废桶产生量为 0.12t/a。

固化剂废桶采用 20kg/桶计，废桶约为 25 个，按照 0.8kg/个，废桶产生量为 0.02t/a。

则本项目年产生各类废油漆桶、稀释剂桶总量 0.352t/a。

④ 废过滤棉

本项目喷漆废气处理装置中过滤棉需要定时更换，更换周期约为每 3 个月更换一次，单次更换产生废过滤棉约 0.2t，则项目废过滤棉产生量为 0.8t/a。废过滤棉属于《国家危险废物名录》(2016 年)中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，交由有资质单位处理。废过滤棉属于《国家危险废物名录》(2016 年)中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，交由有资质单位处理。

⑤ 废活性炭

活性炭吸附有机废气，活性炭每 1-3 月更换一次(具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率)，根据相关资料，平均 1g 活性炭能吸附 0.2~0.25g 的有机废气(本环评按活性炭吸附能力 0.24g/g 估算)，则每年所需活性炭为 $1.07 \div 0.24 = 4.46t$ ，废活性炭重量为吸附的有机废气量和活性炭本身重量之和，

项目活性炭吸附装置年产废活性炭总量约为 5.53t。根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于危险废物，编号为 HW49 其他废物(废物代码: 900-041-49)。建设单位收集后拟交由有资质的单位回收处置。

⑥废 UV 灯管

喷漆房年工作 624h, UV 灯管约每三年更换一次, 单次更换产生废 UV 灯管约 0.03t, 即 0.01t/a。

⑦废润滑油、废切削液

根据业主提供的资料, 本项目运营期机修时废润滑油产生量约 0.2t/a, 废切削液的产生量约 0.36t/a。

⑧废润滑油桶、废切削液桶

废润滑油桶采用 180kg/桶, 油漆废桶约为 3 个, 废油漆桶按 7.2kg/个计, 废润滑油桶产生量为 0.0216t/a。

废润滑油桶采用 180kg/桶, 废桶约 3 个, 按 7.2kg/个计, 废切削液桶产生量约 0.0216t/a。

本项目年产废润滑油桶、废切削液桶总量 0.0432t/a。

⑨冷却水池、设备循环水槽沉渣

冷却水池和设备循环水槽沉淀后的沉渣产生量约为 0.25t/a, 定期交由有资质单位进行处理。

4、噪声：项目噪声主要来自于机加工设备运行产生的噪声，噪声源强为 75-95dB（A），经减震、隔声、距离衰减后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2002）二类标准。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内 容 类 型	排放源 (编号)	污染物 名称		处理前产生浓 度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大 气 污 染 物	焊接废 气	焊接烟尘		42kg/a, 0.0168kg/h	42kg/a, 0.0168kg/h
	抛丸废 气	抛丸粉尘		0.36t/a, 0.58kg/h,	0.0036t/a, 0.0058kg/h, 1.02mg/m³
	喷漆废 气	有组织	颗粒物	0.225t/a, 0.3606kg/h, 24.04mg/m³	0.0135t/a, 0.0216kg/h, 1.44mg/m³
			VOCs	5.3675t/a, 8.906kg/h, 593.75mg/m³	0.3335t/a, 0.43kg/h, 28.67mg/m³
			二甲苯	3.8t/a, 6.09kg/h405.98 mg/m³	0.228t/a, 0.3654kg/h, 24.36mg/m³
		无组织	VOCs	0.212t/a, 0.4455kg/h	0.278t/a, 0.4455kg/h
			二甲苯	0.19t/a, 0.304kg/h	0.19t/a, 0.304kg/h
			颗粒物	0.0113t/a, 0.0008kg/h	0.0113t/a, 0.0008kg/h
	机加废 气	机加粉尘			
切割废 气	切割粉尘		1t/a, 0.4kg/h, 0.61mg/m³	1t/a, 0.4kg/h, 0.61mg/m³	
水 污 染 物	生活污 水 (249.6t/ a)	COD		300mg/L, 0.193t/a	70mg/L, 0.025t/a
		BOD ₅		150 mg/L, 0.129t/a	20mg/L, 0.005 t/a
		SS		200mg/L, 0.019/a	70mg/L, 0.017 t/a
		NH3-N		25 mg/L, 0.161t/a	15mg/L, 0.0043t/a
固 体 废 物	生活垃圾		3.12 t/a	环卫部门统一清运	
	废焊丝、废焊渣		0.13t		
	除尘器收集的粉尘		0.36t/a		
	边角废料		100t/a	外卖处理	
	废含油抹布、废含油手套		0.02t/a	同生活垃圾一起处理	
	废机油、废润滑油、废切削液		0.04t/a	委托危废处理资质单	

	废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶	0.352t/a	位处置
	废润滑油桶、废切削液桶	0.0432t/a	
	废活性炭、废过滤棉	5.53t/a	
	uv 灯管	0.01t/a	
	废漆渣	0.557t/a	
	冷却水池、设备循环水槽沉渣	0.25t/a	
噪声	本项目噪声主要来自于设备运行噪声，噪声源强 78~85dB (A) 。		
其他	无		
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>无</p>			

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目用房为建设单位租赁的远东机械产业园已建标准厂房，项目施工期仅对房屋内部进行简单装修，并进行设备安装，不进行其余土建施工活动，施工内容较为简单，

施工期环境影响较小，故本评价不针对项目施工期环境影响进行具体的分析评价。

营运期环境影响分析：

一、环境空气分析

1、等级评价确定

按《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模式中 AERSCREEN 估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响。其中 P_i 的计算公式为：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，100%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。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 1h 平均质量浓度限值。环境空气评价工作等级判断标准见下表 14。

表 14-1 环境空气评价工作等级判据一览表

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

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）要求，利用估算模式(AERSCREEN)进行估算。估算模式参数表如下所示：

表 14-2 估算模型参数一览表

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/℃		40.5
最低环境温度/℃		-11.5
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 14-3 评价因子和评价标准表

评价因子	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
颗粒物	300（日均值）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
VOCs	600（8 小时值）	《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
二甲苯	200（1 小时值）	

项目排放源参数如下：

表 14-4 点源参数表

编号	名称	排气筒底部坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流量 (m ³ /h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放量 (t/a)		
		X	Y								颗粒物	VOC _s	二甲苯
DA001	喷漆房排气筒	309380.00	717211.00	62	15	0.6	15000	30	624	正常	0.0135	0.3335	0.228

表 14-5 矩形面源参数表

编号	名称	排气筒底部坐标		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	污染物排放量 (t/a)		
		X	Y								颗粒物	VOC _s	二甲苯
M1	生产厂房	3093807.04	717177.76	62	121	23	-30	15	624	正常	0.0113	0.278	0.19

项目各排放源估算结果如下：

表 14-6 点源估算模式计算结果 (P1)

距源中心下风向距离 D (m)	VOC _s		TSP		二甲苯	
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 Pi (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 Pi (%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)	占标率 Pi (%)
10	0.000274	0.02	0.0000111	0	0.000187	0.09
25	0.0018	0.15	0.0000731	0.01	0.00123	0.62
50	0.0116	0.96	0.000469	0.05	0.00791	3.96
75	0.0131	1.09	0.00053	0.06	0.00895	4.47
87	0.0136	1.13	0.00055	0.06	0.00928	4.64
100	0.0132	1.1	0.000534	0.06	0.00902	4.51
125	0.0115	0.96	0.000466	0.05	0.00788	3.94
150	0.0101	0.84	0.00041	0.05	0.00692	3.46
200	0.00816	0.68	0.000331	0.04	0.00558	2.79

250	0.00692	0.58	0.00028	0.03	0.00473	2.36
300	0.00594	0.5	0.00024	0.03	0.00406	2.03
350	0.00517	0.43	0.000209	0.02	0.00354	1.77
400	0.00456	0.38	0.000185	0.02	0.00312	1.56
450	0.00419	0.35	0.00017	0.02	0.00286	1.43
500	0.00395	0.33	0.00016	0.02	0.0027	1.35
550	0.00371	0.31	0.00015	0.02	0.00254	1.27
600	0.00349	0.29	0.000141	0.02	0.00239	1.19
650	0.00329	0.27	0.000133	0.01	0.00225	1.12
700	0.00309	0.26	0.000125	0.01	0.00212	1.06
750	0.00292	0.24	0.000118	0.01	0.00199	1
775	0.00283	0.24	0.000115	0.01	0.00194	0.97
800	0.00276	0.23	0.000112	0.01	0.00188	0.94
850	0.00267	0.22	0.000108	0.01	0.00183	0.91
875	0.00263	0.22	0.000107	0.01	0.0018	0.9
900	0.00259	0.22	0.000105	0.01	0.00177	0.89
950	0.00252	0.21	0.000102	0.01	0.00172	0.86
1000	0.00244	0.2	0.0000989	0.01	0.00167	0.83
1050	0.00237	0.2	0.0000958	0.01	0.00162	0.81
1100	0.00229	0.19	0.0000929	0.01	0.00157	0.78
1150	0.00222	0.19	0.00009	0.01	0.00152	0.76
1200	0.00216	0.18	0.0000873	0.01	0.00147	0.74
1250	0.00209	0.17	0.0000846	0.01	0.00143	0.71
1300	0.00203	0.17	0.0000821	0.01	0.00139	0.69
1350	0.00197	0.16	0.0000796	0.01	0.00134	0.67
1400	0.00191	0.16	0.0000773	0.01	0.0013	0.65
1450	0.00185	0.15	0.000075	0.01	0.00127	0.63
1500	0.0018	0.15	0.0000728	0.01	0.00123	0.62
1550	0.00176	0.15	0.0000714	0.01	0.00121	0.6
1600	0.00176	0.15	0.0000712	0.01	0.0012	0.6
1650	0.00175	0.15	0.000071	0.01	0.0012	0.6
1700	0.00175	0.15	0.0000708	0.01	0.0012	0.6
1750	0.00174	0.15	0.0000704	0.01	0.00119	0.59
1800	0.00173	0.14	0.0000701	0.01	0.00118	0.59
1850	0.00172	0.14	0.0000696	0.01	0.00118	0.59
1900	0.00171	0.14	0.0000692	0.01	0.00117	0.58
1950	0.0017	0.14	0.0000687	0.01	0.00116	0.58
2000	0.00168	0.14	0.0000681	0.01	0.00115	0.58
2050	0.00167	0.14	0.0000676	0.01	0.00114	0.57
2100	0.00166	0.14	0.000067	0.01	0.00113	0.57
2150	0.00164	0.14	0.0000664	0.01	0.00112	0.56

2200	0.00163	0.14	0.0000658	0.01	0.00111	0.56
2250	0.00161	0.13	0.0000652	0.01	0.0011	0.55
2300	0.0016	0.13	0.0000646	0.01	0.00109	0.55
2350	0.00158	0.13	0.000064	0.01	0.00108	0.54
2400	0.00156	0.13	0.0000633	0.01	0.00107	0.53
2450	0.00155	0.13	0.0000627	0.01	0.00106	0.53
2500	0.00153	0.13	0.000062	0.01	0.00105	0.52

表 14-7 面源（生产厂房）估算结果一览表 单位：μg/m³

距源中心下 风向距离 D (m)	VOCs		TSP		二甲苯	
	下风向预测 浓度	占标率 Pi	下风向预测 浓度	占标率 Pi(%)	下风向预测浓 度	占标率 Pi
	(mg/m ³)	(%)	(mg/m ³)		(mg/m ³)	(%)
10	1.05	0.0126	0.07	0.000673	5.66	0.0113
50	1.42	0.017	0.1	0.000907	7.62	0.0152
61	1.51	0.0181	0.11	0.000964	8.1	0.0162
100	1.13	0.0136	0.08	0.000725	6.09	0.0122
150	0.85	0.0102	0.06	0.000545	4.58	0.00916
200	0.69	0.00833	0.05	0.000444	3.73	0.00747
250	0.59	0.00712	0.04	0.00038	3.19	0.00638
300	0.52	0.00626	0.04	0.000333	2.8	0.00561
350	0.47	0.00561	0.03	0.000299	2.51	0.00503
400	0.43	0.0051	0.03	0.000272	2.29	0.00457
450	0.39	0.00469	0.03	0.00025	2.1	0.00421
500	0.36	0.00436	0.03	0.000232	1.95	0.0039
550	0.34	0.00407	0.02	0.000217	1.82	0.00365
600	0.32	0.00383	0.02	0.000204	1.71	0.00343
650	0.3	0.00361	0.02	0.000192	1.62	0.00324
700	0.29	0.00342	0.02	0.000182	1.53	0.00307
750	0.27	0.00326	0.02	0.000174	1.46	0.00292
800	0.26	0.00312	0.02	0.000166	1.4	0.0028
850	0.25	0.00299	0.02	0.000159	1.34	0.00268
900	0.24	0.00286	0.02	0.000153	1.28	0.00257
950	0.23	0.00275	0.02	0.000147	1.23	0.00247
1000	0.22	0.00265	0.02	0.000141	1.19	0.00238
1050	0.21	0.00256	0.02	0.000136	1.15	0.00229
1100	0.21	0.00247	0.01	0.000132	1.11	0.00222
1150	0.2	0.0024	0.01	0.000128	1.07	0.00215
1200	0.19	0.00232	0.01	0.000124	1.04	0.00208
1250	0.19	0.00225	0.01	0.00012	1.01	0.00202

1300	0.18	0.00219	0.01	0.000117	0.98	0.00196
1350	0.18	0.00213	0.01	0.000113	0.95	0.00191
1400	0.17	0.00207	0.01	0.00011	0.93	0.00186
1450	0.17	0.00202	0.01	0.000108	0.91	0.00181
1500	0.16	0.00197	0.01	0.000105	0.88	0.00177
1550	0.16	0.00192	0.01	0.000102	0.86	0.00172
1600	0.16	0.00188	0.01	0.0001	0.84	0.00168
1650	0.15	0.00184	0.01	0.0000978	0.82	0.00164
1700	0.15	0.00179	0.01	0.0000957	0.8	0.00161
1750	0.15	0.00176	0.01	0.0000936	0.79	0.00157
1800	0.14	0.00172	0.01	0.0000917	0.77	0.00154
1850	0.14	0.00168	0.01	0.0000898	0.76	0.00151
1900	0.14	0.00165	0.01	0.000088	0.74	0.00148
1950	0.13	0.00162	0.01	0.0000863	0.73	0.00145
2000	0.13	0.00159	0.01	0.0000847	0.71	0.00142
2050	0.13	0.00156	0.01	0.0000831	0.7	0.0014
2100	0.13	0.00153	0.01	0.0000817	0.69	0.00137
2150	0.13	0.0015	0.01	0.0000802	0.67	0.00135
2200	0.12	0.00148	0.01	0.0000788	0.66	0.00133

从表14-6、14-7可知，本项目正常工况下最大落地浓度占标率（P_{max}）最大为8.1%，小于10%。因此确定本项目大气环境影响评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目不进行进一步预测与评价。只对污染物排放量进行核算。

2、大气污染物排放量核算

本项目大气污染物排放清单如下所示：

表 15 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m ³ ）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	1.44	0.0216	0.0135
		VOCs	35.63	0.43	0.3335
		二甲苯	24.36	0.3654	0.228

表 16 大气污染物无组织排放核算表

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/（mg/m ³ ）		核算年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值	

	号					(mg/m ³)	
1	M1	生产 厂房	颗粒物	下料粉尘、焊接烟尘、切割 烟尘采用湿法处理，产生的 少量粉尘在工位周边无组织 排放。喷漆房废气在喷漆房 内经风机收集后通过二级过 滤棉+uv 光解+活性炭吸附装 置处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 排出	《大气污染物综合排 放标》(GB16297-1996)	1.0	1.0241
			VOCs		《表面涂装(汽车制造 及维修)挥发性有机 物、镍排放标准》 (DB43/1356-2017)	2.0	0.278
			二甲苯			1.0	0.19

表 17 大气污染物年排放核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.0241
2	VOCs	0.6115
3	二甲苯	0.418

3、大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表附表 1。

4、大气环境防护距离

根据估算结果可知，项目无组织排放颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值。无组织排放 VOCs、二甲苯满足《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 中表准，厂界外颗粒物污染物短期贡献浓度未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，VOCs、二甲苯污染物短期贡献浓度未超过《环境影响评价技术导则一大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中标准要求。因此不需设置大气环境防护距离。

5、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则(GB/T 39499-2020)》的相关内容，工程无组织排放废气所需卫生防护距离按下式计算：

$$Q_c/C_m = (B L_c + 0.25 r^2) \cdot 0.5 \cdot L/D/A$$

其中：Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平 (kg/h)；

C_m——标准浓度限值(mg/Nm³)；

L——工业企业所需卫生防护距离 (m)；

r——生产单元等效半径(m)；

B、C、D——卫生防护距离计算系数。A：470，B：0.021，C：1.85，D：0.84。

考虑到本项目二甲苯属于VOCs，漆雾无组织排放量很小，针对本项目无组织VOCs排放源设置卫生防护距离，有关计算参数及计算结果见表18。

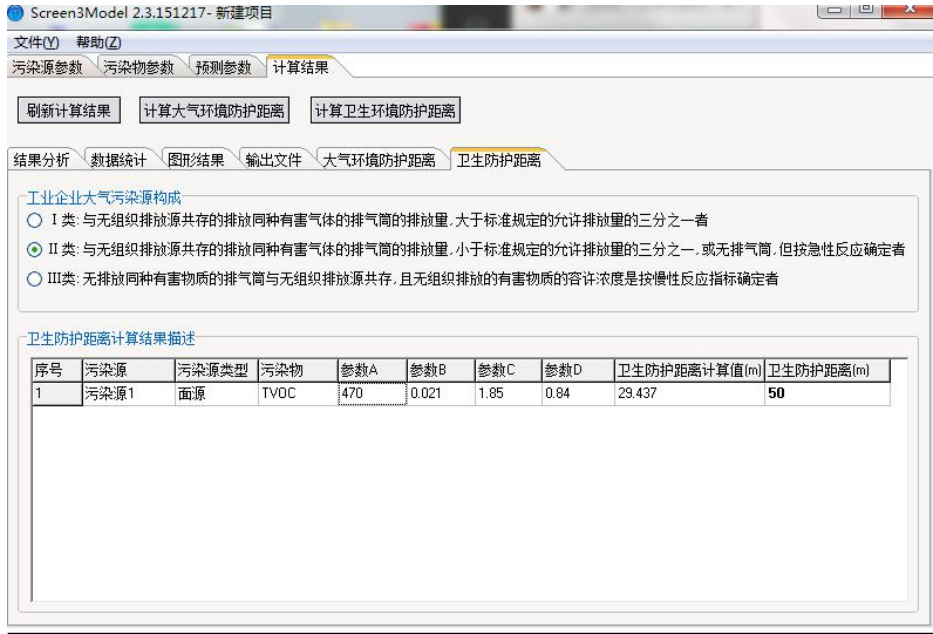


图5 卫生防护距离计算图

表 18 卫生防护距离计算结果

排污位置	污染物	Qe (kg/h)	面源排放高度 (m)	面源有效长度 (m)	面源有效宽度(m)	卫生防护距离计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)
生产厂房	VOCs	0.44 55	15	10	4.5	29.44	50

根据计算结果，建议卫生防护距离设置为以喷漆房为边界外延 50m 范围，项目卫生防护距离以内不得规划新建居民区、学校等敏感点。根据现场勘察，项目卫生防护距离范围内有 1 户居民（厂房北面 24m）敏感目标，远东机械产业园内的企业湖南欧赛伦新材料科技有限公司已和上述居民签订租赁协议，租赁该房屋作为湖南欧赛伦新材料科技有限公司员工住房，无制约性新宿。项目建设可行。卫生防护距离包络线图见附图 5。

6、大气污染防治措施

过滤棉也叫漆雾毡、阻漆网、阻漆棉、玻璃纤维蓬松毡、油漆过滤网，由高强度的连续单丝玻璃纤维组成，呈递增结构，捕捉率高、漆雾隔离效果好；压缩性能好，能保持其外型不变，其过滤纤维利于储存漆雾灰尘；漆雾毡滤料为绿白两色，绿色面

为空气迎风面。类比中车电机喷烘车间及株洲市华晟实业有限公司工程实践表明，过滤对油漆颗粒物的截留率可95%以上，可有效除去有机废气中的漆雾，防止漆雾降低活性炭净化装置对有机废气的处理效率。本项目使用玻璃纤维过滤棉厚度22mm，额定风速0.3m/s，容尘量0.75kg/m²，喷涂房设一套，喷涂房设一套玻璃纤维二级过滤棉吸附装置，净化后尾气漆雾颗粒物排放浓度和排放速率均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的排放二级标准要求。

UV光氧催化是以半导体及空气为催化剂，以紫外线光为能量，通过紫外线光的作用下进行化学反省，净化设备运用特质波长的高能UV紫外线光束及臭氧对有机废气进行协同分解氧化反应，使废气物质其讲解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，有机物的去除效率在70%以上。根据《湖南省工业 VOCs 排放量测算技术指南》（湖南省环境保护厅，2016.12），光催化氧化对有机物的去除效率可达到70%。

活性炭是一种具有非极性表面，为疏水性和亲有机物的吸附剂，具有较大的比表面积，一般情况下活性炭比表面积在 850m²/g 以上，有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔。利用活性炭吸附低浓度有机废气是较为常见的处理方法，其对有机物的去除效率一般在 80%以上，根据《湖南省工业VOCs排放量测算技术指南》（湖南省环境保护厅，2016.12），活性炭吸附对有机物的去除效率可达到80%。

经采取上述环保措施后，项目喷漆房废气颗粒物去除率约95%，有机废气经光氧催化和活性炭两级处理装置处理后总的去除率为94%。



图4 项目调漆、喷漆、晾干废气收集、处理工艺流程图

7、大气环境影响评价结论与建议

项目大气环境影响评价等级为二级，根据工程分析以及估算结果可知，项目无组织排放颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值。无组织排放 VOCs、二甲苯满足《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中表准，厂界外颗粒物污染物短期贡献浓度未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，VOCs、二甲苯污染物

短期贡献浓度未超过《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准要求。

因此不需设置大气环境保护距离。卫生防护距离为以喷漆房为边界向外延伸 50m，园区内的湖南欧赛伦已与本项目卫生防护距离内的一户居民签订租赁协议，房屋作为该公司员工住房，无制约性因素。综上分析，项目大气环境影响可接受。

二、水环境影响分析

1、评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体见下表

表 19 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	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≥20000 或 W≥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	—

本项目生活污水经厂房现有化粪池处理后通过园区污水管网进入园区废水处理站处理达标后进入仙庾镇污水处理厂处理，生活污水排放方式为间接排放，因此本项目地表水评价等级为三级 B。评价范围应符合以下要求：应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求。评价内容主要包括：（1）水污染控制和水环境影响措施有效性评价；（2）依托污水处理设施的环境可行性评价。

2、生活污水环境影响分析

（1）生活污水环境影响分析

本项目运营期生活废水要为员工办公生活污水。项目劳动定员 20 人，无食宿。生活用水量为 1m³/d（按 50L/人·d 计算），生活污水的产污系数以 80%计，则生活污水产生量为 0.8 m³/d。生活污水中各污染物浓度为 COD：300mg/L，BOD：150mg/L；SS：200mg/L，NH₃-N：25mg/L。则生活污水中各污染物产生量为 COD：0.075t/a，BOD：0.037t/a，SS：0.05t/a，NH₃-N：0.006t/a。生活污水经厂房现有化粪池预处理后通过园区污水管网排入园区废水处理站（地埋式一体化设施）达《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 三级标准后排入项目东南面仙庾镇生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后进入白石港支流, 再汇入白石港, 最终进入湘江。对地表水影响较小。

(2) 项目废水依托园区污水处理设施、仙庾镇生活污水处理厂的可行性分析

根据《荷塘区远东机械产业园项目(一期)环境影响报告表》中相关数据, 园区生活污水总排放量为 $143.1\text{m}^3/\text{d}$ (3.58 万 t/a), 主要特征污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 和动植物油等, 可生化性强。产业园区建设一个处理规模 $200\text{m}^3/\text{d}$ “地埋式一体化污水处理”装置。地埋式污水处理设施采用缺氧---好氧(A/O)处理工艺。整个工艺结构简单, 处理后的 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 排放浓度分别为 100mg/L、20mg/L、70mg/L、15mg/L, 出水能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级排放标准。

本项目依托园区现有化粪池, 经化粪池处理后的生活污水可直接经园区内已铺设的污水管网排至园区废水处理站(地埋式一体化设备)进行处理; 本项目生活污水的最大排放量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$, 园区废水处理站处理规模为 $200\text{m}^3/\text{d}$, 目前实际处理水量为 $140\text{m}^3/\text{d}$, 污水处理能力尚有余量可容纳本项目排放的生活污水。项目生活污水中各污染物产生浓度为 COD: 300mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 30mg/L, 经化粪池预处理后污染物排放浓度为 COD: 230mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 100mg/L、NH₃-N: 27mg/L, 化粪池出水污染物浓度满足园区废水处理站设计进水水质要求, 因此项目生活污水进入园区废水处理站处理不会对废水处理站的正常运行造成冲击负荷, 则为 COD: 0.025t/a, BOD₅: 0.005t/a, SS: 0.017t/a, NH₃-N: 0.004t/a。

本项目生活污水通过园区内已铺设好的污水管网排至项目东南面的仙庾镇生活污水处理厂处理后进入白石港支流及白石港, 再汇入湘江。根据《株洲市荷塘区仙庾镇生活污水整治工程环境影响评价报告表》中相关数据, 仙庾镇生活污水处理厂近期处理 $1000\text{m}^3/\text{d}$, 远期处理 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 生活污水, 配套相关污水收集管网、提升泵站等, 处理后的 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 排放浓度分别为 50mg/L、10mg/L、10mg/L、5mg/L, 出水能达到《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准排放。

现白石港及支流主要功能为农灌兼纳污渠, 白石港中下游主要为景观娱乐用水, 水质要求不高, 且水中无珍惜保护动植物, 主要为常见物种, 本项目生活污水经处理

达标后，对其水质不会产生明显影响。

3、项目地表水环境影响评价结论

(1) 地表水环境影响结论

根据前文分析，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，且项目废水进入园区废水处理站可行。因此项目地表水环境影响可接受。

(2) 污染源排放量核算

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 20。

表 20 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	排入园区废水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1#	生活污水处理系统	厌氧(化粪池)	DW001	符合	企业总排口

② 废水间接排放口基本信息

项目废水简介排放口基本信息表见表 20。

表 20-1 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级排放标准
1	DW001	27.951969	113.208723	249.6	园区污水处理站	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击排放	昼	园区污水处理站	COD	100
									SS	70
									BOD ₅	20
									NH ₃ -N	15

③ 项目废水污染物排放标准

项目废水污染物执行标准见表 20-2

表 20-2 废水污染物执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001	COD	三级标准	500
		SS		400
		BOD ₅		300
		NH ₃ -N		-

④ 废水污染物排放情况

项目废水污染物排放情况见表 20-3

表 20-3 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	300	0.24	0.075
		SS	200	0.16	0.05
		BOD ₅	150	0.12	0.037
		NH ₃ -N	25	0.02	0.006
全厂排放口合计		COD			0.075
		SS			0.05
		BOD ₅			0.037
		NH ₃ -N			0.006

⑤ 地表水环境影响评价自查

地表水环境影响评价自查表见附表。

三、声环境影响分析

(1) 主要噪声源

本项目夜间不生产，噪声主要来自于机加工设备运行产生的噪声。项目主要设备噪声源见下表。

表 21-1 项目噪声源强统计汇总表 单位: dB(A)

序号	主要设备	数量 (台)	噪声值	降噪措施	降噪后声级 (dB(A))
1	高频淬火机床	2	70	厂房隔声、基础 减震等降噪措 施、合理布局	50
2	等离子切割机	1	75		50
3	焊接机床	2	75		50
4	抛丸机	2	80		60
5	车床	4	75		50
6	镗床	2	75		50
7	磨床	3	75		50
8	火焰切割机	1	80		60
9	立式砂轮机	1	80		60
10	抛光机	1	70		
11	焊接机	2	70		
12	焊机	1	80		
13	空压机	1	70		

(2) 预测分析

项目拟采取的治理措施有:

1) 合理布置噪声源, 将主要的噪声源布置于厂房的中部, 尽量远离厂界以减轻对厂外的声环境影响;

2) 选型上使用国内先进的低噪声设备, 安装时采取台基减震、橡胶减震接头及减震垫等措施;

根据本项目营运期各噪声源的特征, 并结合《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)的要求, 可采用点声源距离衰减公式预测噪声源对周围声环境质量影响程度。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中:

L_2 ——点声源在预测点产生的声压级;

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级;

r_2 ——预测点距声源的距离;

r_1 ——参考点距声源的距离；

ΔL ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)。

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中：

L_n ——室内靠近围护结构处产生的声压级；

L_w ——室外靠近围护结构处产生的声压级；

r ——声源与室内靠近围护结构处的距离；

L_e ——声源的声压级；

R ——房间常数；

Q ——方向性因子；

TL ——围护结构的传输损失；

S ——透声面积(m^2)。

③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：

$$Leq = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1 Li} \right)$$

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)。

利用模式可以预测分析在采取防治措施时，本项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下对本项目厂房边界声环境质量影响，具体结果详见下表。

表 21-2 噪声 Leq 预测结果表，单位：dB(A)

监测点位（编号）	昼间			
	现状值	预测值	叠加值	标准值
东界；1#	58.2	45	58.4	60
北界；2#	58.5	40	58.6	60

北面徐家塘村散户居民（距生产车间最近距离 27m，为卫生防护距离的租赁房屋）	52	40	52.3	60
--	----	----	------	----

由预测结果可知，经厂房隔声、基础减震等降噪措施后，项目厂界噪声、生产厂房最近距离的敏感点声环境质量能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，对周边声环境影响较小。

四、固废影响分析

（1）生活垃圾

厂区生活垃圾按员工 20 人，0.5kg/人·天计，初步估算项目生活垃圾产生量为 0.01t/d（3.12/a）。生活垃圾由垃圾袋收集后再由环卫部门统一清运，对外环境影响很小。

（2）一般工业固体废物

本项目拟在厂房内设置一般固废暂存区，面积为 30 m²。生产过程中产生的一般工业固废应参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单的要求在厂内集中暂存在一般固废暂存区，定期外卖给相关回收单位，着对外环境影响较小。

（3）危险废物

建设单位拟在厂房内西南角设置独立的危废集中暂存间，建筑面积约 5m³，生产过程中产生的危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求在厂内集中暂存后将其委托有资质的单位安全处置，对外环境影响较小。

本评价对危险废物暂存间提出如下要求：

①废机油和废切削液分别用不同的容器装载，装载废机油和废切削液的容器须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

②盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，装载容器的材质要满足相应的强度要求，容器材质和衬里要与危险废物相容（不互相反应），且必须完好无损，定期对包装容器进行检查，发现破损应及时采取措施，本项目危险废物暂存间应设有泄漏液体收集装置，以收集容器破损时泄漏的废润滑油；

③废机油和废切削液可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中；

④危险废物暂存间应铺设耐腐蚀的硬化地面且表面无裂缝；

⑤危险废物暂存间要防风、防雨、防晒，应配备消防设备委派专人看管；

⑥厂内必须做好危险废物情况的记录记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、废物出库日期及接收单位名称；

⑦危险废物转移委托有资质单位处理时应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求，禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位或转移到非危险废物贮存设施中。

通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，不向外环境排放，不会对环境产生明显影响。

五、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）附录 A，本项目属于“53、金属制品加工制造”，项目编制报告表，地下水环境影响评价类别为 IV 类，IV 类项目可不开展地下水环境影响评价。

六、土壤环境影响分析

1、评价等级及评价范围

本项目引用《湖南远东机械制造股份有限公司年产 200 台套自动输送及非标设备制造、加工项目变更》中土壤数据，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ64-2018），污染影响建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50 \text{ hm}^2$ ）、中型（ $5 \sim 50 \text{ hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5 \text{ hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地；建设项目所在地周边的土壤环境敏感、较敏感、不敏感，判定依据见下表。

土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级，根据土壤环境影响评价等级项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 23-1 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院等土壤环境敏感目标
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 23-2 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 工作等级	I 类			II 类			III 类		
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	-	-

根据导则附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）”，为 I 类项目，环境敏感程度为敏感；项目占地面积为 0.373hm²，小于 5hm²，属于小型项目。根据表 24，本项目土壤环境影响评价工作等级为一级。

评价范围：与现状调查评价范围一致，为本项目建设区域及周边 1km 范围内，时段为本项目营运期，但本项目租赁已建厂房，场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，故本项目的建设不会对占地范围内土壤产生影响；占地范围外土壤环境质量现状引用《湖南远东机械制造股份有限公司年产 200 台套自动输送及非标设备制造、加工项目变更》中的土壤监测数据。

2、土壤环境影响预测与评价

1) 大气沉降污染预测

本项目营运期无生产废水产生，本次评价主要针对污染物大气沉降进行预测。

1. 预测背景：土壤环境大气沉降影响源来自有机废气净化后的污染物排放。影响因素主要为 VOCs。

2. 预测范围：

本项目与现状调查评价范围一致。

3. 预测时段：

考虑项目生产运营期的年限，假定生产运营 15 年。

2、预测评价时段

运营期正常工况下。

3、情景设置

大气沉降预测：营运期正常生产情况下，VOCs 扩散、转移至土壤中的量。

4、预测与评价因子

VOCs

5、预测方法

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;

I_s ——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;

L_s ——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;

R_s ——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 0.2, 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用下式计算:

$$S=S_b+\Delta s$$

式中: S ——单位质量表层土壤中某种物质的预测值, g/kg。

S_b ——单位质量表层土壤中某种物质的现状值, g/kg, 本项目 VOCs 未检出, 取 0;

6、预测参数计算

根据《铅污染物在土壤中累积影响评价方法研究》(2011 年重金属污染防治技术及 风险评价研讨会)提出的年输入量估算方案: 大气污染物排放量假定通过大气污染源排放出来的重金属污染物不经过大气的扩散作用, 全部直接进入土壤, 那么采用大气污染物中重金属的年排放量与其影响范围内的表层土壤重量相除即可得到影响范围内的平均重金属输入量。

本项目废气污染物的年输入量参照该估算方案进行计算, 本项目喷漆车间 VOCs 为外排量为 0.6115t/a, 按照本项目废气污染物影响范围为项目周边 2.5km 计, 则项目预测评价范围内废气污染物输入量为 VOCs 为 3.91424g。

本项目不考虑输出量, 则 L_s 和 R_s 均为 0。

区域表层土壤容重平均约 1430kg/m³, 即 $\rho_b=1430\text{kg/m}^3$ 。

项目预测评价范围为项目车间范围内及车间范围外 1 以内, 由此计算可知 $A=3145810.75\text{m}^2$ 。

持续年份按正常运营 15 年计, 则 $n=15$ 。

2) 大气沉降土壤环境影响预测

1、预测结果

表 23-3 土壤环境敏感点 15 年沉降累积影响预测结果

预测物质	Is	Ls	Rs	pb	A	D	n	备注
VOCs	244640	0	0	1430	3145810.75	0.2	15	不考虑输出量

根据以上公式计算可知，单位质量土壤中 VOCs 的增量 0.004078684g/kg，则单位质量土壤中预测值为 0.004078684g/kg

根据预测可知，本项目污染物进入土壤中的增量较小，且本项目 VOCs 均易挥发物质，沉降后不会在土壤中迁移转化，因此本项目对 VOCs 区域土壤环境影响较小。

2、结果评价

依据上表预测结果可知，15 年预测期内，土壤环境敏感点单位质量土壤中污染物的预测值小于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值。

3) 土壤环境保护措施与对策

本项目采取的土壤环境保护措施主要为：

- (1) 车间厂房进行了全面硬化处理，喷涂车间进行地面防渗处理；
- (2) 各类油漆、稀释剂原辅材料储存间严格管理，定期检查确认包装正常无渗漏，地面防渗处理，运输强化人员培训，防止物料倾覆；
- (3) 按规范设置危废暂存间，各类危险废物妥善收集，并暂存于标准化危废暂存间中；
- (4) 本项目涉及大气沉降影响，在本项目占地范围内及厂区外加强绿化工作，加大绿化系数，以种植具有较强吸附能力的植物为主，减轻污染。

4) 评价结论

结合项目特点、土壤环境影响结果及土壤环境保护措施，从土壤环境影响角度综合考虑，项目建设适宜性评价为基本适宜，建设项目对区域土壤环境的影响可以接受。

七、环境风险分析

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 16-2018）附录 B 并结合本项目实际情况，确定本项目涉及的风险物质为矿物油类物质、油漆、稀释剂、切削液等。

（2）风险潜势初判

①危险物质数量与临界值比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 24-1 危险物质数量与临界量比值（Q）

危险源	危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量(t)	q/Q
油料库	油漆	1	100	0.001
	稀释剂	0.2	10	0.02
	润滑油	0.18	2500	0.000072
	固化剂	0.04	100	0.0004
	切削液	0.18	2500	0.000072
	小计			0.021544

注：根据 HJ169-2018)附录 B 油漆参照表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中危险水环境物质（急性毒类别 1）；

润滑油、切削液参照附录 B381 号油类物质。

由于 Q 小于 1，则本项目环境风险潜势直接判定为 I。

(3) 评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 7-26 确定评价工作等级。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 24-2 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 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

本项目环境风险评价工作等级为简单分析，即在描述危险物质、环境影响途径、环境危害结果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2、环境敏感目标概况

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中未对风险潜势为 I 的简单分析的评价范围进行明确，本环评仅对近距离的大气环境敏感目标进行调查分析，详情见表大气环境保护目标表 12.1、声环境保护目标表 12.2、地表水保护目标表 12.3。

3、环境风险识别

(1) 物质危险性识别

项目营运期使用的环境风险物质主要为原料中润滑油、油漆、油漆稀释剂、切削液等，主要危险特性如下表所示。

表 24-3 项目主要原辅材料危险特性

序号	名称、分子式	物理特性	危险类别	毒性毒理
1	油漆	液体	属于低毒类；易燃液体	/
2	稀释剂、固化剂	液体	属于低毒类；高度易燃液体	/
3	润滑油、切削液	液体	低毒物质	/

（2）生产过程危险源识别

企业在生产装置存在的风险主要有火灾爆炸事故、污染事故。

表 24-4 生产装置风险识别表

序号	事故种类	产生原因	易发场所
1	火灾爆炸事故	油漆等易燃化学品的运输、储存、使用过程中，因未按危险化学品运输、储存规程操作，或意外造成的火灾爆炸事故及环境污染事故。	危化品库、喷漆房

（3）储运系统风险识别

项目油漆、稀释剂等液体化学品暂存在厂房东北面的危化品仓库，存在火灾爆炸危险。如液体物料失控：跑、冒、滴、漏、溢、洒等情况的发生，蒸气逸散积聚与空气形成爆炸混合物，当浓度达到爆炸极限范围时，遇火源即可发生火灾爆炸。厂区对使用的原料及化学品的进料、贮藏、出料实行统一管理。周围设环状消防通道，按标准配置必要的泡沫灭火和消防水设施。项目产生的危险废物堆存在危险废物暂存库，位于厂房西南角的独立危废暂存间内。危险废物临时堆放场按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求确认在厂区的平面布置及防渗漏设计，临时存放的危险废物定期收集运走，委托有资质单位处置，因此出现环境风险事故的可能很小。

（4）环保设施风险识别

本项目废气治理系统由于操作不当或者设备的运行不稳定，会可能发生有机废气处理装置不能正常工作的情况。非正常情况下，废气未经处理，VOCs、二甲苯、颗粒物等污染物的排放浓度远远超出排放标准限值。建设单位应注意设备的维护和检修。本项目生产过程产生漆渣、废溶剂、废包装桶等危险废物，在厂区暂存过程中，若未按照相关规范要求管理，可能发生危险废物泄露或引起火灾事故。废溶剂为液态，发生泄露后，进入水体可能对水环境产生影响，同时由于易挥发，发生泄露事故后，可能引起局部地区 VOCs 浓度超标，进而短时间对附件环境空气质量造成污染。

4、环境风险分析

（1）泄漏环境风险

公司在生产中使用的易燃物质主要为油漆、稀释剂等危化品泄露。使用专用铁桶

包装，运输至厂后，分区分别存放在危化品仓库内。该公司生产最大可信事故为油漆、稀释剂等化学品发生泄漏事故，泄漏主要原因是由于倾倒、桶壁破裂、违章操作或错误操作等。

由于本项目的油漆、稀释剂等化学品均为小包装储存，当单桶发生泄漏时应及时做好收集处理，收集后废液排入事故收集桶，交由有资质单位处理，泄漏产生的环境损失后果小。由于这些化学品具有易燃性，在泄漏后遇火源易引发燃烧造成火灾爆炸事故，从而对周边大气环境造成一定污染。

（2）废气事故排放

工程排放的废气主要含 VOCs、二甲苯、颗粒物等污染物，若废气处理设施发生故障，未经处理的废气直接排放会对周边环境造成较大的影响。工程最大污染物产生车间为喷漆房，喷漆房产生的废气采用成熟的环保设施处理后达标外排。建设单位落实已经建立的规章制度，废气处理设施责任到人，定期进行维护和检修；涂装车间工作人员进行相应培训，培训合格后方可上岗，工作人员熟练掌握一定的应急处置能力。因此废气处理设施故障对环境影响可控。

（3）火灾爆炸事故引起次生大气环境污染分析

项目生产使用的油漆、油类物质等化学品沸点、闪点比较低，但如果发生泄漏事件，泄漏物质挥发，在空气中达到一定的浓度，遇明火或者火花可能会造成火灾和爆炸事故。据调查，我国车间的火灾大部分是因为管理出现问题而造成的，如果加强管理可以杜绝这类事故的发生。

火灾发生对大气环境的影响主要表现在燃烧废气、未完全燃烧的挥发性有机物对大气环境的影响。根据现场调查，项目下风向分布有居民聚集点，因此建设单位应落实好制定的应急预案，加强管理，在事故发生后及时对下风向进行环境监测，根据监测结果和应急预案的要求采取相应措施降低对敏感点的影响，由于周边大气环境敏感点距离本项目危化品库、生产车间均较远，且必要时对离火灾爆炸地较近的居民进行疏散后，本项目火灾爆炸事故引起次生大气环境污染对周边居民影响不大。

（4）地表水环境风险影响分析

由于本项目的油漆、稀释剂等化学品均为小包装储存，当单桶发生泄漏时应及时做好收集处理，收集后废液排入事故收集桶，交由有资质单位处理，单纯泄漏产生后

流失的液体一般集中在车间内，流出厂外的可能性较小，对周边区域水体造成污染的可能性不大。当仓库、车间发生火灾爆炸事故时，进行消防时会产生大量的消防废水，消防废水携带物料的污染物，若不加处理，直接排入地表水体，会对水体造成不良影响。

（5）地下水环境风险影响分析

本工程地下水的影响主要来自于化学品库、固废的暂存及处理处置，污染物进入地下水的途径主要是由于降雨或跑冒滴漏等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

由于本项目原料库内物料储存容器均为密闭式并盖紧，且储存量较少，生产车间和整个厂区均通过采用分区防渗措施处理，当单桶发生泄漏时应及时做好收集处理，收集后废液排入事故收集桶，地面及时清洁处理；本项目生产过程中涉及的各种危险废物分类贮存于严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设计、施工建设的危险废物暂存区。暂存间周边设置截排水沟，库内地面全部硬化处理并进行了防渗处理。因此，在按照相关要求采取必要的防渗、防漏、防雨等措施后，本项目不会对地下水环境造成明显不利的影响。

（6）应急预案

建议企业编制突发环境事件应急预案，应急预案应包括适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处理、预案管理与演练等内容。应急预案应确定领导组织、响应程序、应急步骤、明确责任人及职责、相应防护救急措施等。

本着持续改进的原则，定期演练、不断完善，以发挥实际作用，将事故造成的环境损失及厂内危害降至最低，确保周边环境质量及厂内员工不受或少受伤害。为了能把新技术和新方法运用到应急救援中去，并对不断变化的具体情况保持一致，预案至少应每三年重新编写一次。在编制事故应急救援预案时，应在对拟建厂址周围社会救援能力进行调研的基础上，与当地的消防、医疗，以及政府等有关部门、单位签订合同或协议，以充分利用当地的应急资源。编制应急救援预案，应针对生产运行中的具体情况进行分析，对重大危险源和危害较大的危险、有害因素进行辨识。预案编制后经审定、批准后开始实施。

表 24-5 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	项目编制目的、依据及范围
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	生产装置区、库区、邻近区域
4	应急组织	工厂：厂指挥部负责全面指挥；专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理 邻近区域：地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制、疏散；专业救援队伍负责对厂专业救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	生产装置及储存区：防火灾事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；防有毒有害物质外泄、扩散设施 邻近区域：中毒人员急救所用的一些药品、器材
7	应急通讯、通知和交通	生产区的内线电话、外线电话和对讲机等
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁所应。清除现场泄露物，降低危害，相应的设施器材配备。 邻近区域：控制和清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定、现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 邻近区域：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制制定、撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 环境风险防范措施

1) 危化品贮存管理

企业已按《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995)等规范要求，建成独立的危化品仓库进行分类储存，且采取以下措施：

①根据化学危险品种类、性质等分类贮存在独立的危化品仓库内，化学危险品无露天堆放现象。

②贮存化学危险品的仓库已配备有专业知识的技术人员及可靠的个人安全防

护用品。

③贮存的化学危险品设置明显的标志。

④危化品库安装通风设备，并设有导除静电的接地装置。

⑤危化品库已安装自动监测和火灾报警系统。

⑥制度严格化学品出入库检查登记制度，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。

⑦危化品库需设置应急收集沟及收集池用于事故情况下收集泄露液。

2) 废气事故排放风险防范措施

①严格监控各废气污染物的处理系统，确保各处理系统或处理单元处理效果的稳定性。

②定期对废气处理设备进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零售部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。

③加强对废气处理系统工作人员的操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。

④废气处理系统应按相关的标准要求设计、施工和管理。项目的生产线应尽可能采用密闭的生产方式。对系统的设备，在设计过程中应选择用耐酸碱材料，并充分考虑对抗震动等要求。对处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。

3) 防火防爆措施

①凡禁火区均设置明显标志牌。危险品库房不允许任何人员随便入内，安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。库房照明、通风设施均设置成防爆型。

②厂区消防水采用独立稳高压消防供水系统，生产区和储存区均设置干粉灭火器，仓库设置泡沫灭火器。

③发生火灾时，现场人员应立即采取以下措施：①若火源在萌芽状态，应立即采取灭火器将其扑灭；②若火源已经扩散，应立即拨打“119”并报告相关负责人；

④灭火时尽可能避免用水，如非用水不可，应尽量将地面水引到固定的地方以便于事后进行处理。

(2) 环境风险应急措施

1) 物料泄漏的应急处理

应急处理：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，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源，防止物料泄漏至车间外。稀释剂、油漆等采用 15kg 塑料桶储存，在倾倒情景下，约 30s 内可泄漏完毕，人体吸入蒸气或雾会对呼吸道产生强烈刺激；因本工程化学品均为小包装，总体泄漏量较小，一般情况下只会对车间局部环境产生影响，采用砂土或其他惰性材料吸收，一般情况下不会对外部水环境造成污染。

操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。

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

2) 废气事故排放风险应急措施

加强废气处理装置的运行管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免事故排放。一旦出现事故性排放应及时停止生产操作，直至废气处理设施正常运转才能恢复生产。

3) 火灾爆炸应急处理措施

①全力救助伤员，采取隔离、警戒和疏散措施，必要时采取交通管制，避免无关人员进入现场危险区域。

②立即采取附近人员、居民疏散措施，杜绝一切明火作业，协助当地政府做好疏导等工作。

③根据地形地貌、厂区内外雨污水走向等因素采取有效的围堵措施，控制消防废水和泄漏污染物尽量控制在厂区内，不流入外部水环境。

④充分考虑着火区域地形地貌、风向、天气等因素，制定灭火方案，并合理布置消

防和救援力量。

⑤灭火完毕，立即清理火灾现场，妥善处理好消防废水和泄漏污染物。建设单位应编制环境风险应急预案。

6 、分析结论

表24-6建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南浩创科技有限公司泵车配件加工建设项目			
建设地点	株洲市荷塘区远东机械产业园1#栋			
地理坐标	经度	113.208175°	纬度	27.951806°
主要危险物质及分布	油漆、稀释剂、固化剂贮存于油料库危险废物暂存间的危险废物。			
环境影响途径及后果（大气、地表水、地下水等）	火灾爆炸事故、环境风险物质泄露事故造成空气、地表水、地下水环境污染；废气处理装置失效造成空气污染			
风险防范措施要求	企业加强监管监控，设备定期维护和保养；油漆库、原料区、危废间做好防渗防漏措施；			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目通过采取相应的风险预防、管理、应急措施后，评价认为项目环境风险是可以接受的			

建设单位通过加强风险防范措施，设置环境风险应急预案，基本能够满足当前风险防范的要求，可以有效防范风险事故的发生和处置，使该公司发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将低于国内同类企业水平，项目的事故风险值处于可接受水平。

八、项目符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目属于机械零部件加工项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，不属于限制类或淘汰类，其建设符合国家的产业政策。

2、用地规划符合性分析

根据《株洲市荷塘区仙庾镇总体规划（2014~2030 年）》用地规划，远东机械园属于规划的工业用地，本项目位于株洲市荷塘区远东机械标准厂房一期，选址符合用地规划要求。

3、选址合理性分析

①根据《荷塘区远东机械产业园项目（一期）环境影响报告表》1、行业准入的原则：相关内容“严格控制选择入区项目，是实施项目区污染物总量控制，确保环境指标体系全面实现的有效措施。项目区必须坚持标准厂房入住企业的产业定位：主要优先引进机械加工企业，鼓励引进新材料加工（石英石板材加工）相关产业，允许引进其他污染类型、程度与机械加工相似或不高于机械加工的企业。对拟入园项目应按《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，执行项目环境影响评价制度，并根据项目类型及对环境的影响程度，编制环境影响报告，经环境保护行政主管部门审批后方可进行建设。”“2、项目产业分区环保要求，根据荷塘区远东机械产业园定位，项目区内优先引进机械加工企业，鼓励引进新材料加工（石英石板材加工）相关产业，允许引进其他污染类型、度与机械加工相似或不高于机械加工、无生产废水产生及排放的企业。项目入驻企业排放污染类型基本一致，故区域内不进行具体的产业分区。”

园区内产业定位为机械加工、新材料加工以及其他污染类型、程度与机械加工相似或不高于机械加工的产业，计划引进机械加工、新材料加工及其他污染类型、程度与机械加工相似或不高于机械加工，且无生产废水产生及排放的企业。入驻准入条件如下：

- （1）凡引进的企业必须符合国家产业政策；
- （2）生产方法、生产工艺及设施装备必须符合国家技术政策要求，达到相应产业的国内清洁生产水平；
- （3）符合土地利用规划；

- (4) 低能耗、低污染、且污染防治技术成熟、清洁生产水平高的项目；
- (5) 禁止有生产废水产生及排放企业入驻；
- (6) 禁止电镀、大型专业喷涂及化工（不产生工艺废水、工艺废气的除外）等污染企业或行业入驻。

本项目机械设备生产加工项目，没有生产废水产生，废气排放较小，属于允许引进其他污染类型、程度与机械加工相似或不高于机械加工的企业，因此符合园区产业规划。

②项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区等《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所确定的制约本项目建设的环境敏感区。

③本项目在租赁标准厂房内进行建设，不新增土地。厂区位于株洲市荷塘区远东机械产业园北面，项目西侧和南侧为远东机械产业园已建厂房湖南欧赛伦新材料科技有限公司，北侧为湖南恒耐尔节能新材料有限公司，东侧为空地，项目卫生防护距内有3户徐家塘村散户，（分别为北面27m、北面70m、东南面156m），其中北面27m一户和东南面156m一户与远东机械产业园的企业湖南欧赛伦新材料科技有限公司签订房屋租赁协议作为该企业员工住房，故无制约性因素。

建设单位严格按本环评要求落实各项措施后，各项污染物均可实现达标排放，对周边环境产生影响较小，不会降低周边环境的质量标准。根据声环境影响预测结果，厂界敏感点可以满足声环境质量2类标准要求；且厂区周边绿化较好，厂房东侧有围墙阻隔，形成有效屏障，有效的融合了外环境。园区以机械加工、新材料加工及其他污染类型、程度与机械加工相似或不高于机械加工企业为主，项目对园区内企业基本无影响，企业与企业之间相容。从环境的角度来说，建设单位落实各项措施，按清洁生产要求做到达标排放及减量化后，项目可与现状外环境基本相容。

本项目不需要征用新的土地，在严格采取相应的环保措施后，对周围环境影响较小，项目选址可行。

4、与规划外环境协调性分析

根据《株洲市荷塘区仙庾镇总体规划（2014~2030）》，远东机械产业园属于规划的工业用地，但园区西侧紧邻规划的二类居住用地，本项目紧邻园区西侧，规划在

园区外围设有生产防护绿地，建议在后续规划用地实施时，考虑远东机械产业园企业排放的大气污染源对外环境的影响，规划居住地尽量远离远东机械产业园；建议规划部门加宽对工业用地外围生态防护绿地设立的宽度，可以优化区域规划环境协调性。

5、和高压输电线协调性分析

本项目所在园区内有一条西北—东南走向的 220KV 高压输电线经过项目场地。从人的生命财产安全和输电线路运行安全的考虑，在考虑到线路电场强度和磁场强度符合有关要求情况，划定的安全区域。根据《电力设施保护条例》：“第十条、电力线路保护区：（一）架空电力线路保护区：导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域，在一般地区各级电压导线的边线延伸距离如下：1----10 千伏 5 米，35----110 千伏 10 米，154----330 千伏 15 米，500 千伏 20 米。在厂矿、城镇等人口密集地区，架空电力线路保护区的区域可略小于上述规定。但各级电压导线边线延伸的距离，不应小于导线边线在最大计算弧垂及最大计算风偏后的水平距离和风偏后距建筑物的安全距离之和。”

根据《110~750KV 架空输电线路设计规范》（GB50545-2010）：220KV 导线与建筑物之间的最小垂直为 6.0m。

项目所在园区区现有高压线为 220KV，高度 30m。根据项目内平面布置情况，高压线由现有厂房上部穿越，穿越处建筑物高度为 10~12m，垂直间距大于 6m，满足要求。项目平面布置可满足《电力设施保护条例》架空电力线路保护区、《110~750KV 架空输电线路设计规范》等相应规范要求。

项目建设及运营过程中，要制定输电线路的保护措施，其保护范围内应严格控制建构物高度；施工过程中根据高压线保护区范围，制定合理的施工位置、超高或超宽施工设备进出场位置及操作位置等；督促施工单位认真落实施工现场各项安全、组织、技术措施，确保万无一失；制定相应应急措施，防止触电事故发生。

6、环境符合性分析

区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，评价区域内白石港水质满足《地表水环境质量标准》Ⅴ类标准要求，湘江白石江段满足Ⅲ类水质标准要求；厂界各测点昼、夜噪声均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目周边环境质量总体良好，项目营运过程中没有对环

境造成明显影响。

本项目距离仙庾岭风景区 5km，大于本项目的大气环境影响评价范围，对该风景区不会造成明显影响。本项目建设对所在区域造成的环境污染影响可以控制在较低的水平，评价区域的地表水、大气、声环境质量等各项指标均能够满足相应要求，不改变评价区域现有环境功能，符合环境功能区划要求。

7、与相关政策的符合性分析

1) 与《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案（2018-2020 年）》符合性分析

根据《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案（2018-2020 年）》（湘环发【2018】11 号），要严格限制石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具制造、制药等 VOCs 排放建设项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区，本项目属于新建项目，项目选址位于远东机械产业园且不属于高 VOCs 项目，符合湘环发【2018】11 号文件精神，企业调漆、喷漆、晾干均在喷漆房进行，喷漆房为全封闭车间，经二级过滤棉+UV 光解+活性炭吸附后经 15m 高排气筒达标排放，可满足《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》要求。

2) 与《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》符合性分析

根据《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》中相关规定，结合本项目污染物排放特征确定项目实施总量控制的因子为：COD、氨氮、VOCs，其中 VOCs 为“十三五”中需要减排主要污染物。

本项目 VOCS 减排计划为：湖南利德金属结构有限责任公司原建设地点位于株洲市荷塘区红旗中路 518 号，油性油漆用量约 508t/a，稀释剂用量约 80t/a，该公司油漆废气未经处理直接排放。根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》，该公司 VOCs 排放量约 486.4t/a，2016 年该企业搬迁至株洲市芦淞区枫溪街道办事处坚固村。该项目搬迁完成后，荷塘区 VOCs 削减总量为 486.4t/a，其中 0.7t/a 可用于本项目 VOCs 总量削减替代，符合《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》要求。

8、项目“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号）要求，落实“三线一单”即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。

建设项目选址不位于《荷塘区生态红线区域保护规划》中的重要生态功能保护区范围内，不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降，符合相关要求。

本项目所在区域环境空气质量较好，但由于所在区域内 2019 年 O₃、PM_{2.5} 均值出现超标情况，故本项目所在区属于不达标区，项目区域 TVOC、二甲苯监测结果均满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值浓度要求。；2019 年项目所在区域内白石港各季度监测因子中仅第四季度氨氮超标，其余均能达到地表水能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准要求；区域声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。根据环境影响预测评价结果，项目建成后不改变周边环境功能，不突破环境质量底线。

建设项目供电等由电网统一供给，原料为市场采购，项目所选工艺设备选用了高效、先进、自动化的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，节省了物资和能源。因此，项目建设不会破坏当地自然资源上线。

本项目为湖南浩创科技有限公司泵车配件加工建设项目，不与区域发展规划相违背。

9、环境管理及环境监测计划

本项目主要监测内容及项目见下表：

表 25-1 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外 1m	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值
	二甲苯		《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 中的排放限值
	VOCs		
厂房外监控点	VOCs	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的排放限值

表 25-2 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准

DA001 排气筒	二甲苯	1 次/年	《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 中的排放限值
	VOCs		

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水污染源监测计划见表 7-34。

表 25-3 废水污染源监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD	手工	瞬时采样（3 个瞬时样）	1 次/年	重铬酸盐法
		NH3-N				纳氏试剂分光光度法
		SS				重量法
		BOD5				稀释与接种法

表 25-4 噪声环境监测计划

类别	监测项目	监测频率	监测点
1 噪声	LAeq	1 次/年	厂界外 1m 处

九、环保投资

本项目总投资 800 万元，其中环保投资 24.1 万元，占总投资的 3.64%。环保投资组成见下表。

表 26 建设项目环保投资一览表

环境污染防治措施			环保投资（万元）
营运期	生活污水	依托园区化粪池及污水管道	-
	噪声防治	厂房隔声、基础减震设施	1
	固废防治	一般固废暂存区	1
		危险废物暂存间	2
		垃圾桶	0.1
		喷漆废气二级过滤棉+UV 光解+活性炭+15m 排气筒	25
合计		29.1	

五、环保“三同时”项目

本工程环保“三同时”验收项目见下表。

表 27 建设项目“三同时”验收一览表

验收类别	项目	治理措施	治理效果
废水	生活污水	依托园区化粪池+园区污水处理站处理后进入仙庠镇生活污水处理厂	满足 GB8978-1996 三级标准要求
废气	喷漆废气	全封闭喷漆房，经风机收集后经过二级过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒	《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、表 3 中排放标准要求、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
噪声	设备噪声	隔声、减震	厂界噪声满足 GB3096-2008 中 2 类标准
固废	生活垃圾	临时垃圾桶收集+环卫部门统一清运	妥善处置
	一般固废	设置一般固废暂存区，位于厂房北面，占地面积 30 m ² ，一般固废暂存间暂存，定期外卖给回收单位	合理处置，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中相关要求
	危险废物	设置危险废物暂存间，建筑面积 10 m ² ，危险废物暂存间暂存，由危废处理资质单位处置	妥善处置，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求

项目拟采取的防治措施及预期治理效果

	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治 理效果
大气 污 染 物	切割粉尘	颗粒物	厂区内强制通风，定期清扫	达标排放
	焊接废气	焊接烟尘	厂区内强制通风，定期清扫	达标排放
	喷漆废气	VOC、二甲苯、 颗粒物	喷漆房全封闭，废气经收集通过 二级过滤棉+UV 光解+活性炭吸 附装置处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放	达标排放
	抛丸粉尘	颗粒物	经抛丸机自带的滤筒除尘器收集 后每日一清，少量粉尘无组织排 放，定期清扫	达标排放
	抛光粉尘	颗粒物	厂区内强制通风，定期清扫	达标排放
	机加工粉尘	颗粒物	厂区内强制通风，定期清扫	达标排放
水 污 染 物	生活废水	COD、BOD5、 NH3-N、SS、	化粪池预处理后通过园区污水管 网进入园区污水处理站处理达标 后排至仙庾镇生活处理厂	达标排放
	冷却循环水	SS、COD	2 级沉淀不外排	达标排放
固 体 废 物	生活垃圾		临时垃圾桶收集+环卫部门统一 清运	妥善处置
	废边角料、废焊丝、废漆渣、除 尘设施收集的粉尘		经收集后在一般固废暂存间暂 存，定期外售	
	废含油抹布、废含油手套		同生活垃圾一同处置	
	废机油、废油漆桶、废过滤棉、 废活性炭、废漆渣、废油漆桶、 废稀释剂桶、废润滑油、废切削 液、废紫外灯管、循环水池水箱 沉渣		委托危废处理资质单位处置	

噪声	项目室内设备经建筑结构隔声和设备减振措施处理后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。
其他	/
生态保护措施及预期效果： 项目区域内无珍稀动植物，无森林植被，营运期对周围生态环境基本无影响。	

结论与建议

一、结论

项目租赁厂房占地面积约 3070 m²，建筑面积 1748.91 m²。厂房共 1 层，其中生产车间共一层，厂房东北部局部二 F 为办公区。项目主要从市场购买钢材等原材料，根据客户需求，主要包括原材料堆放区、成品堆放区、高频淬火区、切割区、喷漆房、抛丸区、机加工区、固废暂存区。并配套建设废气、固体废物贮存等环保设施工程。本项目不设置食堂和宿舍。项目建成后可实现年产混凝土输送管 950t，混凝土输送缸 950t。

2、环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状

本项目所在区域为荷塘区，环境空气质量较好，但由于所在区域内 2019 年 O₃、PM_{2.5} 均值出现超标情况，故本项目所在区属于不达标区，项目区域 TVOC、二甲苯监测结果均满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值浓度要求。

（2）地表水环境质量现状

白石港支流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准；龙母河（白石港红旗路上游）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准；白石港城区段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准；白石港入湘江口上溯 1500m 河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标；湘江白石断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标。

（3）声环境项目东、北各厂界昼夜噪声值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准，声环境质量较好。

（4）土壤环境质量：项目占地范围及周边建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值第二类用地标准限值要求；周边农田执行《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 中标准

（5）地下水环境质量：项目区域地下水水质可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中Ⅲ类标准要求。

3、建设项目环境影响分析及结论

（1）施工期环境影响分析

建设项目用房为建设单位租赁的远东机械产业园已建标准厂房，项目施工期仅对

房屋内部进行简单装修，并进行设备安装，不进行其余土建施工活动，施工内容较为简单，施工期环境影响较小，故本评价不针对项目施工期产生的污染进行具体的分析评价。

（2）营运期环境影响分析

地表水评价等级为三级 B，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，且项目废水进入园区废水处理站可行。因此项目地表水环境影响可接受。

生活污水经化粪池预处理后通过园区已铺设的污水管网排至园区污水处理站达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经园区污水管网排入项目东南面仙庾镇生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入白石港支流、白石港，最终汇入湘江，对湘江水质影响较小。

项目大气环境影响评价等级为二级，根据工程分析以及估算结果可知，项目无组织排放颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值。无组织排放 VOCs、二甲苯满足《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 中表准，厂界外颗粒物污染物短期贡献浓度未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，VOCs、二甲苯污染物短期贡献浓度未超过《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准要求。因此不需设置大气环境防护距离。卫生防护距离为以生产厂房向外延伸 50m，无居民、学校等敏感点，无制约性因素。综上分析，项目大气环境影响可接受。

项目室内设备经建筑结构隔声和设备减振措施处理后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

项目生活垃圾由垃圾袋收集后再由环卫部门统一清运，对外环境影响很小。

一般固废暂存在一般固废暂存间，定期外卖给相关回收单位。

危险废物在厂区内的危险废物暂存间安全暂存，交有资质的单位进行处置。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，不向外环境排放，不会对环境产生明显影响。

本项目引用《湖南远东机械制造股份有限公司年产 200 台套自动输送及非标设备制造、加工变更》中土壤监测数据，根据监测结果，项目占地范围及周边建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值第二类用地标准限值要求；周边农田执行《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中标准。项目大气污染物TVOC和二甲苯在土壤中均未检出。因此项目在正常运营的情况下，对厂区内表层以及深层土壤环境影响较小。

4、项目符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类，视为允许类，因此项目符合国家相关的产业政策。项目符合远东机械园产业定位。

2、选址合理性分析

根据《株洲市荷塘区仙庾镇总体规划（2014~2030年）》用地规划，远东机械园属于规划的工业用地，本项目位于株洲市荷塘区远东机械标准厂房一期，选址符合用地规划要求。项目与周边环境的相容，项目建设对所在区域造成的环境污染影响可以控制在较低的水平，评价区域的地表水、大气、声环境质量等各项指标均能够满足相应要求，不改变评价区域现有环境功能，符合环境功能区划要求。项目所在第交通条件较好，项目水、电力、能源、交通、通讯等供应和使用条件良好，可以保证项目的顺利进行。项目不位于《荷塘区生态红线区域保护规划》中的重要生态功能保护区范围内，不突破环境质量底线，不与区域发展规划相违背。项目周围无自然保护区、文物景观等需要特许保护的地区。建设单位在落实本评价提出的环境保护措施的前提下本项目建设对周边环境影响较小。从环保角度分析，项目厂址基本合理。

3、选址合理性分析项目所在地交通便利，项目周边主要为工业企业及标准厂房，项目所处地块规划为工业用地，本工程符合株洲嘉德工业园入驻企业定位要求，与嘉德工业园的产业布局相符合。项目区域范围无大型气型污染源，无明显的环境制约因素，项目所在区域环境不敏感，本项目建设与周边环境具有相容性。

总体而言，项目选址合理。

5、总量控制

本项目无生产废水产生及外排，项目生活污水依托园区化粪池及园区污水处理站达标处理，年排生活污水249.6t，其中COD：0.025t、NH₃-N：0.004t。经污水管网进入仙庾镇生活污水处理厂。本项目生活污水指标纳入仙庾镇生活污水处理厂总量指标。VOCs排放量0.6115t/a，由建设单位向当地生态环境部门申请总量控制指标。

6、综合评价结论

评价结论：本综上所述，本项目符合国家产业政策，通过认真落实本报告提出的各项污染控制措施后，其营运期产生的废气、废水可实现达标排放，噪声污染和固废得到有效控制，对环境不会造成明显影响，环境风险可接受；从环境保护角度分析，项目建设可行。因此，环评认为：在执行环保“三同时”制度以及落实本环评报告表中所提的各项环保措施及建议的前提下，从环境保护的角度而言，该项目的建设是可行的。

二、建议与要求

- 1、按环保“三同时”要求，切实落实废水、废气、噪声防治措施，平时加强设备的运行管理、维护，确保各类污染物达标排放，并接收当地环保部门的监督检查。
- 2、应体现可持续发展的思想，节约资源，包括能源、水资源以及可回收利用的垃圾等。
- 3、设专人负责对于危险废物的收集、转运工作，并负责危险废物登记和档案资料的管理工作。

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附表建设项目环评审批基础信息表

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 厂房租赁协议

附件 4 环境质量现状监测报告

附件 5 房屋租赁协议

附件 6 园区环评批复

附件 7 油漆成分表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 主要环保目标分布及声环境监测布点图

附图 4 卫生防护距离包络图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地面水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人： 年 月 日