

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产风机外壳300台、筛网20000片矿山机械设备制造项目
建设单位: 醴陵市宇恒矿山机械厂
编制日期: 2022 年12月

中华人民共和国生态环境部制

醴陵市宇恒矿山机械厂年产风机外壳300台、筛网20000片 矿山机械设备制造项目环境影响报告表专家技术评审意见

2022年9月17日，株洲市生态环境局醴陵分局在醴陵市主持召开了《醴陵市宇恒矿山机械厂年产风机外壳200台、筛网20000片矿山机械设备制造项目环境影响报告表》技术评估会。参加会议的有建设单位醴陵市宇恒矿山机械厂与评价单位湖南宏康环境科技有限公司的代表。会议邀请了3位专家组成专家评审组（名单附后）。

会前，部分与会代表勘察了工程现场；会上，建设单位介绍了本项目建设的基本情况，评价单位汇报了报告表的编制内容。经与会代表讨论审议，形成专家评审意见如下：

一、拟建工程概况

项目名称：年产风机外壳300台、筛网20000片矿山机械设备制造项目

建设单位：醴陵市宇恒矿山机械厂

建设地点：株洲市醴陵市沈潭镇夏星村，E113度56分25秒，N27度52分35秒。

建设性质：新建（补办环评）

建设内容：新建一栋1F厂房、一栋1F办公室，一间喷漆房及其配套配电间、废气及废水处理设施等附属设施。

二、报告表编制质量

该报告表编制规范、内容较全面，工程阐述基本清楚，评价标准选取合理，工程污染源强及污染因子识别与筛选基本正确，提出的污染防治措施基本可行。经适当修改完善后，可上报审批。

三、修改意见

1、建设项目基本信息

(1) 完善项目与《挥发性有机物污染防治政策》、《工程机械整机制造业挥发性有机物治理使用手册》等政策符合性分析；

(2) 完善项目与规划符合性分析；通过与周边环境相容性分析完善项目选址可行性；

2、建设项目建设工程分析

(1) 完善项目历史沿革，项目环保行政处罚情况；核实生产设备情况，说明喷漆设备设施情况；核实项目占地、建筑面积等情况；说明项目主要工序工作时长；

(2) 核实项目原辅材料情况；补充相关物料VOCs成分；

(3) 核实项目目前存在的环境问题及整改方案；

3、环境现状调查、环境保护目标及评价标准

(1) 根据一个自然年的环境质量常规监测结果，给出区域环境质量是否达标的明确结论；

(2) 完善环保保护目标调查；核实废气排放标准；

4、主要环境影响和环保措施

(1) 根据核实后的VOCs含量，完善项目废气排放量分析；完善项目废气收集方式、治理措施分析；

(2) 根据项目物料Q值，核实项目风险等级，据此完善项目风险分析；根据导则，完善项目噪声影响分析，明确项目厂界达标结论；

(3) 核实固废性质、固废产生量；明确落实“四专”管理（专门危废暂存库，专门识别标志，建立专业档案，实行专人负责）要求

(4) 核实环保投资估算和监测计划；

5、根据核实后的环保措施，完善环境保护措施监督检查清单

6、完善相关附图附件。

四、建设项目环境可行性

评估认为：本项目符合国家产业政策，其选址无明显环境制约因素。在认真落实报告表专家评审提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置，环境风险可控。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

专家成员组：何冰（组长）、廖伟庚、罗志刚（执笔）

2022年9月17日

醴陵市宇恒矿山机械厂年产风机外壳 200 台、筛网 20000 片矿山机械设备制造项目

环境影响报告表签到表

姓名	单位	职称/职务	联系方式
何冰	株洲市实训学院	工程师	18073329985
罗光伟	湖南碧源环保有限公司		13975339190
步海波	中航材	工程师	18073329948

年产风机外壳300台、筛网20000片矿山机械设备制造项目
环境影响报告表修改说明

专家意见		修改说明	修改位置（加下划线）
1、建设项目基本信息	完善项目与《挥发性有机物污染防治政策》、《工程机械整机制造业挥发性有机物治理使用手册》等政策符合性分析；	已于文本完善本项目与《挥发性有机物污染防治政策》、《工程机械整机制造业挥发性有机物治理使用手册》等政策符合性分析。	文本 P7~8 页
	完善项目与规划符合性分析；通过与周边环境相容性分析完善项目选址可行性；	已于文本完善项目与规划符合性分析；通过与周边环境相容性已分析完善项目选址可行性。	文本 P2、P2~P3 页
2、建设项目工程分析	完善项目历史沿革，项目环保行政处罚情况；核实生产设备情况，说明喷漆设备设施情况；核实项目占地、建筑面积等情况；	已于文本完善项目历史沿革，项目环保行政处罚情况；已核实生产设备情况，说明喷漆设备设施情况；已核实项目占地、建筑面积等情况；	文本 P9、P14、P27； P10 页
	说明项目主要工序工作时长；	已说明项目主要工序工作时长。	文本 P24~25 页
	核实项目原辅材料情况；补充相关物料 VOCs 成分；	已核实项目原辅材料情况；已补充相关物料 VOCs 成分。	文本 P12、P13~14 页
	核实项目目前存在的环境问题及整改方案	已核实项目目前存在的环境问题及整改方案	文本 P18 页
3、环境现状调查、环境保护目标及评价标准	根据一个自然年的环境质量常规监测结果，给出区域环境质量是否达标的明确结论；	根据一个自然年的环境质量常规监测结果，已给出区域环境质量是否达标的明确结论。	文本 P19~20 页
	完善环保保护目标调查；核实废气排放标准；	已完善环保保护目标调查；已核实废气排放标准。	文本 P21~22 页
4、主要环境影响和环保措施	根据核实后的 VOCs 含量，完善项目废气排放量分析；完善项目废气收集方式、治理措施分析；	根据核实后的 VOCs 含量，已完善项目废气排放量分析；已完善项目废气收集方式、治理措施分析。	文本 P27~32 页

	根据项目物料 Q 值，核实项目风险等级，据此完善项目风险分析；	根据项目物料 Q 值，已核实项目风险等级，并已据此完善项目风险分析。	文本 P46~49 页
	根据导则，完善项目噪声影响分析，明确项目厂界达标结论；	根据导则，已完善项目噪声影响分析，已明确项目厂界达标结论。	文本 P34~36 页
	核实固废性质、固废产生量；明确落实“四专”管理（专门危废暂存库，专门识别标志，建立专业档案，实行专人负责）要求	已核实固废性质、固废产生量；已于文本明确落实“四专”管理（专门危废暂存库，专门识别标志，建立专业档案，实行专人负责）要求。	文本 P37~44 页
	核实环保投资估算和监测计划	已核实环保投资估算和监测计划。	文本 P50~51 页
5、根据核实后的环保措施，完善环境保护措施监督检查清单		根据核实后的环保措施，已完善环境保护措施监督检查清单	文本 P52 页
6、完善相关附图附件		已完善相关附图附件	文本附图附件

年产风机外壳300台、筛网20000片矿山机械设备制造项目

环境影响评价报告表复核表

项目名称	年产风机外壳 300 台、筛网 20000 片矿山机械设备制造项目		
环评机构	湖南宏康环境科技有限公司		
专家姓名	何洲	技术审查日期	2022.11.2

报告表已按专家意见修改。

打印编号: 1670572158000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3q5i0u		
建设项目名称	年产风机外壳300台、筛网20000片矿山机械设备制造项目		
建设项目类别	32—070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	醴陵市宇恒矿山机械厂		
统一社会信用代码	92430281MA4N9MA080		
法定代表人（签章）	刘俊华		
主要负责人（签字）	刘俊华		
直接负责的主管人员（签字）	刘俊华		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南宏康环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91430202MA4QNAJF4G		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张旭栋	2014035310350000003509310318	BH029799	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张旭栋	全部	BH029799	

株洲市荷塘区社会保险服务中心

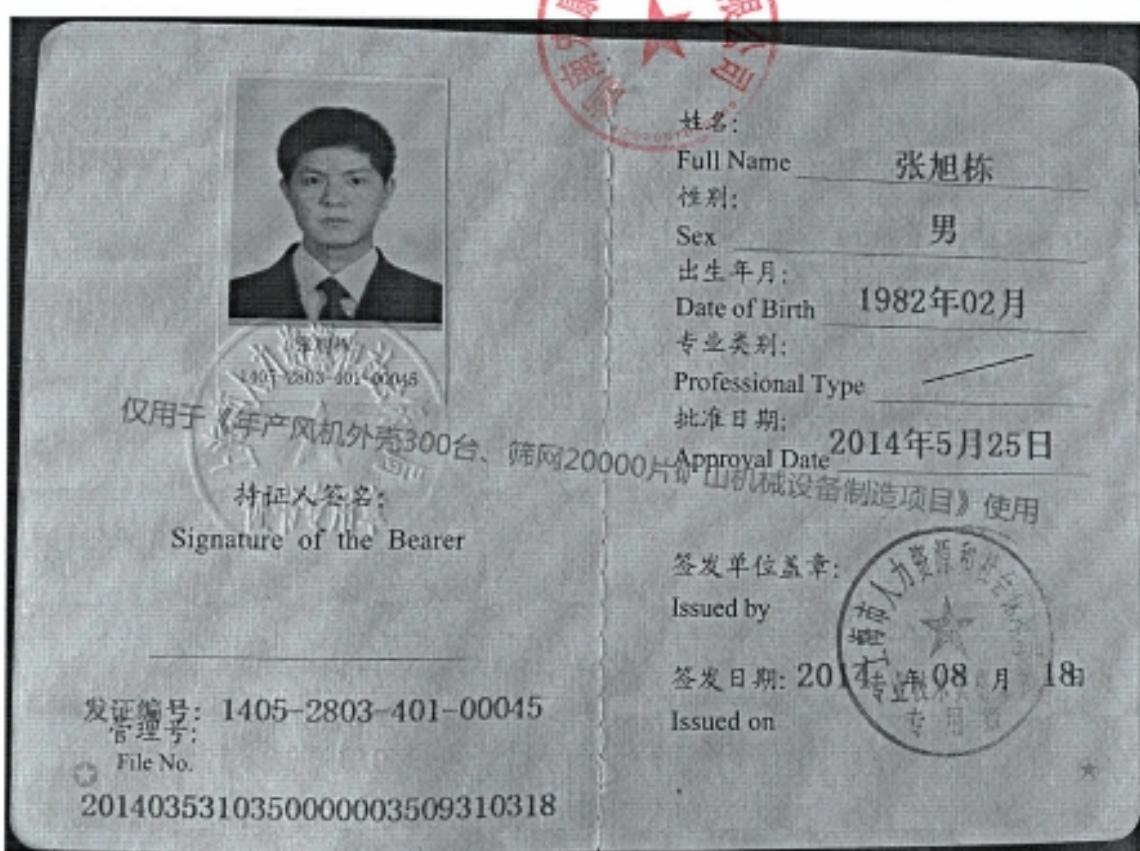
证 明

兹证明湖南宏康环境科技有限公司
(基本养老保险编号:430202033658)的以下职工在我局参加了湖南省直管企业职工基本养老保险。

姓名	身份证号码	建账时间	在该单位的 缴费起始年月	缴费截止时间	缴费账户 当期 的缴费基数	参保状态
张旭栋	342529198202016614	2022-05-01	202205	202205	3604	正常缴费

株洲市荷塘区社会保险服务中心
2022-05-25

制单人:王000片矿山机械设备制造项目》使用



一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产风机外壳300台、筛网20000片矿山机械设备制造项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	刘俊华	联系方式	19892138632
建设地点	湖南省株洲市醴陵市沈潭镇夏星村		
地理坐标	(113度56分25秒, 27度52分35秒)		
国民经济行业类别	C3511矿山机械制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35-70、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="radio"/> 改建 <input type="radio"/> 扩建 <input type="radio"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="radio"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="radio"/> 超五年重新审核项目 <input type="radio"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号 (选填)	/
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	21.2
环保投资占比(%)	10.6	施工工期	7个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 项目于2021年10月开始建设, 2022年4月基本建成, 已进行行政处罚并交罚款, 详见附件2。	用地面积(m ²)	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价	无		

情况													
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、<u>本项目选址于醴陵市沈潭镇沈夏星村，属于农村地区，不位于工业园、经济开发区等，暂无相关产业规划。</u></p> <p>2、<u>本项目选址于醴陵市沈潭镇沈夏星村，项目所在地属于村镇集体土地建设用地允许建设区，符合沈潭镇土地利用总体规划（2006-2020年）。</u></p> <p><u>周边无自然保护区、风景名胜区等特殊区域，本项目与醴陵市土地利用规划要求不冲突。</u></p> <p>3、根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发【2020】4号），项目不属于负面清单内容，相关内容详见下表，从环保角度而言，本项目厂址选择是可行的。</p>												
其他符合性分析	<p>一、编制依据</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号），须开展环境影响评价工作。查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目环境影响评价分类判别情况见表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 项目环境影响评价判别</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">编制依据</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">项目类别</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">报告书</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">报告表</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">登记表</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">三十二、专用设备制造业35-70、采矿、冶金、建筑专用设备制造351</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">其它（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">/</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">本项目生产工艺包括焊接、打磨、喷漆晾干、组装。年用溶剂型涂料<10t/a，应编制环境影响报告表</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事矿山机械设备的生产，属于C3511矿山机械制造。根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于其鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类，因此项目符合国家的产业政策。</p> <p>三、选址可行性分析</p> <p>本项目位于醴陵市沈潭镇沈夏星村，基础设施条件水、电、气等较为</p>	编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目	《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》	三十二、专用设备制造业35-70、采矿、冶金、建筑专用设备制造351	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其它（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	本项目生产工艺包括焊接、打磨、喷漆晾干、组装。年用溶剂型涂料<10t/a，应编制环境影响报告表
编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目								
《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》	三十二、专用设备制造业35-70、采矿、冶金、建筑专用设备制造351	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其它（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	本项目生产工艺包括焊接、打磨、喷漆晾干、组装。年用溶剂型涂料<10t/a，应编制环境影响报告表								

完善，实施简单，本项目基础设施条件较好。

本项目所处的株洲市是我国南方重要交通枢纽，有京广、湘黔、浙赣三条铁路干线交会，320国道、京珠高速公路经过市区，湘江全年通航。交通运输条件十分便利。

根据大气环境影响预测结论，正常生产情况下，对周围环保目标影响较小，不会改变当地的大气环境质量现状。

本项目营运期废水为生活污水。生活污水通过四格化粪池处理之后用于浇灌周边林地，不外排，对项目周边水质影响较小。

对高噪声设备经隔声、减震和距离衰减后厂界噪声可达标。固废全部处置或综合利用，不产生二次污染，对周边环境影响甚微。

本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境制约因素。在各项污染防治措施切实实施后，在生产中严格管理，严加防范风险事故发生，从环保角度而言，本项目厂址选择是可行的。

四、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目位于醴陵市沈潭镇沈夏星村，根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知（湘政发〔2018〕20号）》，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态红线控制要求。

(2) 环境质量底线

根据《株洲市生态环境保护委员会办公室<关于2021年全年全市环境质量状况的通报>》，醴陵市环境空气质量现状较好，各监测因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。本次环评收集了醴陵市环境监测站的常规监测断面—入渌水口断面2021年的监测数据，水质监测结果表明均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。区域声环境质量现状较好，精威检测（湖南）有限公司对厂界噪声进行监测结果达到《声环境质量标准》GB3838—2008中2类标准。

本项目运行期间污染物为废气排放、噪声排放和生活污水等，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物达标排放，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，因此本项目符合环境

质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

本项目生产过程中需要一定的电能、水资源等，不属于高能耗、高物耗和产能过剩、低水平重复建设项目，本项目资源能源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发【2020】4号），本项目属于株洲市一般管控单元ZH43028130002。

表 1-1 与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》生态环境总体管控要求相符性分析

管控维度	管控要求	是否符合
空间布局约束	<p>(1.1) 明月镇藕塘水库饮用水水源保护区、嘉树镇铁河饮用水水源保护区、沈潭镇自来水厂饮用水水源保护区、泗汾镇泗新自来水公司饮用水水源保护区、泗汾镇（泗汾自来水厂）铁河饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>(1.2) 上述饮用水水源保护区，嘉树镇、明月镇、沈潭镇、泗汾镇、孙家湾镇人民政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区，禁养区内原有的畜禽规模养殖场（小区）、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关规定。</p> <p>(1.3) 涝水、铁水龙龟山水库、寺冲水库、藕塘水库属于水产养殖限养区，应满足《株洲市养殖水域滩涂规划》（2018-2030 年）限养区相关规定。</p> <p>(1.4) 孙家湾镇的大气弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。</p>	本项目为C3511矿山机械制造，符合要求
污染物	(2.1) 加快嘉树镇、明月镇、沈潭镇、泗汾镇、孙家湾镇污水处理设施管网建设，确保城镇	本项目无生产废水；废气经处理后排放。符合

	排放 管控	生活污水集中收集处理率达到95%以上。 (2.2) 鼓励建筑垃圾综合利用。建筑垃圾可以再利用的，应当直接利用；不能直接利用的，应当按照《醴陵市城市建筑垃圾管理规定》进行管理。	
	环境风 险防控	(3.1) 按省级、市级总体准入要求清单中与环境风险防控有关条文执行。	严格执行，符合
	资源开发 效 率要求	(4.1) 能源：积极引导生活用燃煤的居民改用液化石油气等清洁燃料。 (4.2) 水资源：醴陵市2020年万元国内生产总值用水量比2015年下降30%，万元国内生产总值用水量66.0立方米/万元，工业增长值用水量比2015年下降25.0%。农田灌溉有效利用系数为0.549。 (4.3) 土地资源 嘉树乡：2020年，耕地保有量1550.00公顷，基本农田保护面积1346.82公顷，城乡建设用地规模控制在568.54公顷以内，城镇工矿用地规模控制在70.60公顷以内。 明月镇：2020年，耕地保有量3953.00公顷，基本农田保护面积为3559.28公顷，城乡建设用地规模控制在1453.35公顷以内，城镇工矿用地规模控制在257.55公顷以内。 沈潭镇：2020年，耕地保有量2138.00公顷，基本农田保护面积为1924.26公顷，城乡建设用地规模控制在591.64公顷以内，城镇工矿用地规模控制在33.58公顷以内。 泗汾镇：2020年，耕地保有量2875.00 公顷，基本农田保护面积为2560.00公顷，城乡建设用地规模控制在991.36公顷以内，城镇工矿用地规模控制在383.43公顷以内。 孙家湾镇：2020年，耕地保有量1828.00公顷，基本农田保护面积为1636.00公顷，城乡建设用地规模控制在663.86公顷以内，城镇工矿用地规模控制在149.72公顷以内。	项目未采用高污染 燃料，符合
		从上表可以看出，本项目符合《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4号）要求。	

五、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符合性分析

根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》中“强化重点行业VOCs科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业VOCs原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少VOCs产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业VOCs综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖”。

本项目喷漆部分采用水性漆，属于低VOCs的原辅材料。项目设有单独的喷漆房，喷漆房为封闭式结构。本项目有机废气经“UV光解活性炭吸附一体化设备”治理措施处理，能够做到有机废气应收尽收，能够做到排放浓度与去除效率双重控制，符合规划的要求。

六、与《株洲市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

根据《株洲市“十四五”生态环境保护规划》中“印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业VOCS原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低VOCS含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少VOCS产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。深入开展餐饮油烟污染防治行动，全面取缔城区非法占用公共场所露天经营饮食业、烧烤摊点（除临时规范点外），全面规范城区餐饮服务经营场所油烟净化设施安装（改装），实施县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖”。

本项目喷漆部分采用水性漆，属于低VOCs的原辅材料。项目设有单独的喷漆房，喷漆房为封闭式结构。本项目有机废气经“UV光解活性炭吸附一体化设备”治理措施处理，能够做到有机废气应收尽收，能够做到排放浓度与去除效率双重控制，符合规划的要求。

七、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求，（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

	<p>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。（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。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。</p> <p>本项目喷漆部分采用水性漆，属于低VOCs的原辅材料。项目设有单独的喷漆房，喷漆房为封闭式结构。本项目有机废气经“UV光解活性炭吸附一体化设备”治理措施处理，能实现稳定达标排放，收集率95%。颗粒物处理效率90%、挥发性有机物处理效率为75%。</p> <p>因此，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。</p> <h3>八、与《湖南省VOCs污染防治三年实施方案》符合性分析</h3> <p>总体要求：以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业和重点污染物为主要控制对象，以重点减排项目为支撑，推进VOCs与NOx协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障，因地制宜，突出重点，源头防控，分业施策，建立VOCs污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。治理重点地区：根据环境空气质量改善要求，确定长沙市、株洲市、湘潭市、常德市、益阳市和岳阳市为重点地区。主要任务：工程机械制造行业。推广使用高固体分、粉末涂料，到2020年底前，使用比例达到30%；试点推行水性涂料，积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于80%，建议吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。本项目属于C3511矿山机械制造，本项目喷漆部分采用水性漆，属于低VOCs的原辅材料。项目设有单独的喷漆房，喷漆房为封闭式结构。本项目有机废气经“UV光解活性炭吸附一体化设备”治理措施处理，能实现稳定达标排放，收集率95%。颗粒物处理效率90%、挥发性有机物处理效率为75%。</p> <p>因此，本项目建设符合《湖南省VOCs污染防治三年实施方案》的要求。</p>
--	--

九、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

2013年5月24日实施的《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中要求：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：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；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。

本项目喷漆部分采用水性漆，属于低VOCs的环保型涂料。本项目有机废气经“UV光解活性炭吸附一体化设备”治理措施处理，能实现稳定达标排放，收集率95%。颗粒物处理效率90%、挥发性有机物处理效率为75%。

因此，本项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。

十、与《工程机械整机制造业挥发性有机物治理使用手册》符合性分析

根据《工程机械整机制造业挥发性有机物治理使用手册》的要求：

（1）对源头削减，从2020年12月1日起使用的涂料、清洁剂、胶粘剂中VOCs含量的应符合表1中的限值要求。（2）过程控制：涂料、固化剂、稀释剂清洁剂、胶粘剂等要密闭储存；废活性炭、废涂料等要密闭储存在危废储存间；喷涂过程应在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统等。

本项目喷漆部分采用水性漆，属于低VOCs的原辅材料。项目设有单独的喷漆房，喷漆房为封闭式结构。本项目有机废气经“UV光解活性炭吸附一体化设备”治理措施处理，能实现稳定达标排放，收集率95%。颗粒物处理效率90%、挥发性有机物处理效率为75%。本项目产生的危废均暂存在危废暂存间，之后在委托处置。

因此，本项目建设符合《工程机械整机制造业挥发性有机物治理使用手册》的要求。

十一、平面布置合理性分析

厂区呈不规则形状，分设1栋1F生产厂房，建筑面积为1200m²；喷漆房紧邻生产厂房，建筑面积为64m²；厂区南侧为办公室，建筑面积为50m²。厂区进场道路入口位于东南侧，紧邻道路，交通便利。

本项目平面布置充分利用厂区空间与资源，工艺流程顺畅，功能分区明确，交通运输条件便利。本项目在采取了相关的污染防治措施后，污染物均可做到达标排放，对周围环境污染影响较小，符合周边环境要求。

综上所述，本项目平面布局合理。

二、建设项目建设工程分析

建设内容

1、项目由来

醴陵市宇恒矿山机械厂成立于2016年11月17日，注册地位于湖南省醴陵市沈潭镇夏星村，法定代表人为刘俊华。本项目厂区前身为夏家桥瓷厂，于90年代初，该地块取得醴陵市沈潭乡人民政府登记的集体土地建设用地使用证，使用者为夏家桥瓷厂。2016年8月为了发展沈潭镇企业，繁荣当地经济，刘中水（醴陵市宇恒矿山机械厂法人代表刘俊华之父）一次性买断夏家桥瓷厂，取得瓷厂拥有权，并享有国家规定的自主权、土地及房产的合法手续。2021年因市场原因，对厂房进行改造，转产从事矿山机械设备的生产。2021年10月开始建设，2022年4月基本建成，但未办理相关的环评审批手续，因此本项目属于未批先建项目。

2022年5月23日株洲市生态环境局醴陵分局对本项目现场进行检查，发现本项目存在违法行为，违反《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正本）第十六条第二款，第二十二条第一款、第二十五条的规定，属于未批先建项目。于2022年7月28日对其进行行政处罚，下达了《株洲市生态环境局行政处罚决定书》（株环罚【2022】醴-19号），要求其缴纳罚款并责令建设单位改正环境违法行为，办理相关环评审批手续。

根据《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》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境保护分类管理名录》，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35-70、采矿、冶金、建筑专用设备制造 351”，需编制环境影响报告表。

根据国家和湖南省建设项目环境保护管理有关法律和规定，醴陵市宇恒矿山机械厂特委托湖南宏康环境科技有限公司承担该工程的环境影响评价工作。我单位接受委托后，在现场踏勘及相关资料收集分析的基础上，根据国家和地方相关法律法规及有关规定，编制《醴陵市宇恒矿山机械厂年产风机外壳 300 台、筛网 20000 片矿山机械设备制造项目环境影响报告表》。

2、项目概况

项目名称：年产风机外壳 300 台、筛网 20000 片矿山机械设备制造项目

建设单位：醴陵市宇恒矿山机械厂

建设地点：株洲市醴陵市沈谭镇夏星村，E113度56分25秒，N27度52分35秒。

建设性质：新建（补办环评）

建设内容：新建一栋1F厂房、一栋1F办公室，一间喷漆房及其配套配电间、废气及废水处理设施等附属设施。

3、项目建设内容

醴陵市宇恒矿山机械厂位于株洲市醴陵市沈谭镇夏星村，本项目具体组成见下表。

表 2-1 项目组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产厂房 (包括原料库、成品库)	建筑面积1200m ² ，用作生产车间，包括切割下料、折弯、焊接、打磨等工序。	已建
	喷漆间	建筑面积64m ² ，主要用作喷漆工序。	已建
辅助工程	办公区	位于生产车间北侧置，建筑面积50m ² ，用作职工生活办公。	已建
公用工程	供水	由市政供水管网供给，能够满足生产及生活用水需求。	由市政供水管网供给
	供电	供电引自市政电力线，能满足项目用电需求，年用电量1.6万kwh。	来自市政供电系统
	排水	“雨污分流、清污分流”，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；项目无生产废水排放，生活污水四格化粪池处理后作为周边绿化林地灌溉。	已建
	废水治理	项目无生产废水排放，生活污水经四格化粪池处理后作为周边绿化林地灌溉。	已建
环保工程		项目焊接烟尘G1、打磨粉尘G2配备移动式焊接烟尘净化器，经收集处理后车间内排放。	未建
	废气治理	项目喷漆废气G3收集后，由1套“UV光解活性炭吸附一体化设备”净化处理后，经1根15m高排气筒（DA001）高空排放，风机风量为13000m ³ /h	已建

	噪声治理	对较大噪声采用隔音、基础减振等；选用低噪声设备；合理安排车间平面布置，通过距离衰减、绿化降噪。	已建
	固废治理	设置1间5m ² 的危险废物暂存间。 设置1间5m ² 的一般工业固废暂存间；设置若干生活垃圾桶。	专门划设，委托有相应危废资质单位处置 交环卫部门清运处置

4、项目主要产品及年产量

表 2-2 主要产品及年产量

产品名称	年产能	单位	规格
风机外壳	300	台	250×500×600cm
筛网	20000	片	730×248cm

5、项目主要原、辅材料及用量

表 2-3 主要原、辅材料消耗情况一览表

项目	序号	名称	单位	年耗用量	物态	厂区最大存在量	用途/备注
原辅材料	1	钢板	吨	500	固态	50	外购，汽车运输
	2	槽钢、角钢	吨	15	固态	1	外购，汽车运输
	3	焊条	吨	1	固态	0.25	外购，汽车运输
	4	CO ₂	瓶	100	气态	3	一瓶等于10kg
	5	润滑油	kg	180	液体	180	外购
	6	水性面漆	吨	0.28	液体	0.1	一桶等于20kg
	7	水性面漆搭配固化剂	吨	0.084	液体	0.084	一桶等于20kg
	8	水性底漆	吨	0.14	液体	0.05	一桶等于20kg
	9	水性底漆搭配固化剂	吨	0.042	液体	0.042	一桶等于20kg
	10	油性面漆	吨	0.42	液体	0.2	一桶等于20kg

	<u>11</u>	油性面漆搭配固化剂	吨	<u>0.084</u>	液体	<u>0.084</u>	一桶等于20kg
	<u>12</u>	油性底漆	吨	<u>0.21</u>	液体	<u>0.1</u>	一桶等于20kg
	<u>13</u>	油性底漆搭配固化剂	吨	<u>0.042</u>	液体	<u>0.042</u>	一桶等于20kg
	<u>14</u>	稀释剂	kg	<u>126</u>	液体	<u>60</u>	一桶等于15kg
	15	清洗剂	吨	0.125	液态	0.01	外购，1kg/桶
	16	机油	kg	180	液体	180	外购15kg/桶
	<u>17</u>	切削液	t	<u>0.2</u>	液体	<u>0.1</u>	/
	18	活性炭	t	1.416	固态	/	/
能耗	19	水	m'3	390	/	/	市政自来水
	20	电	度	1.6万	/	/	市政供电系统

主要原辅材料理化性质

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。

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%、Mn0.30—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。

焊条：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，焊条用作填充金属；在埋弧焊、电渣焊和其他熔化极气体保护电弧焊时，焊条既是填充金属，同时焊条也是导电电极。焊条的表面不涂防氧化作用的焊剂。

二氧化碳：无色无味或无色无嗅而略有酸味的气体，熔点为-78.5℃，沸点为-56.6℃，密度比空气密度大（标准条件下），微溶于水。不能燃烧，通常也

不支持燃烧，属于酸性氧化物。

稀释剂：由多种有机溶剂配制而成的无色透明易挥发的液体，主要成分有二甲苯、酯、酮、醇等。熔点-78.5°C，沸点142~142.5°C，闪点18~35°C，引燃温度360°C，相对密度0.88（水=1）。微溶于水，能溶于各种有机溶剂，易燃。

水性面漆：是以水代替有机溶剂作为分散介质的新型聚氨酯体系，也称水分散聚氨酯、水系聚氨酯或水基聚氨酯。水性聚氨酯以水为溶剂，有着无污染、安全可靠、机械性能优良、相容性好、易于改性等优点。

水性底漆：作为水性防腐涂料配套的底漆或中涂漆可作水线上的钢材、铝材、镀锌钢材及金属喷涂层表面的防锈底漆或中涂漆。固体份≥50%、干膜厚度：60微米（相当于120微米湿膜厚）、理论涂布率：6.67平方米/公斤、混合比：甲:乙=9:1(重量比)、稀释剂：清洁淡水、油漆设备清洗剂：清洁淡水、使用期：20°C：3h(小时)、干燥时间：表干4h硬干24h(底材温度 25°C)、覆盖间隔：最短时间3h最长不限制(底材温度25°C)、比重：1.25Kg/L。

油性面漆：是由热塑性丙烯酸树脂、颜料、助剂、溶剂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，理论用量约200g/m²。配比（重量比）：漆料：稀释剂=3:1。

油性底漆：油漆的物理性质：黑色，具有光泽。耐水和防腐性能良好。能与油性油互溶。软化点高(105~165°C)。闪点(开杯)260°C以上。油漆的化学性质：易燃，有毒。

稀释剂：由多种有机溶剂配制而成的无色透明易挥发的液体，主要成分有二甲苯、酯、酮、醇等。熔点-78.5°C，沸点142~142.5°C，闪点18~35°C，引燃温度360°C，相对密度0.88（水=1）。微溶于水，能溶于各种有机溶剂，易燃。

固化剂：由合成脂肪酸、季戊四醇和甲苯二异氰酸酯反应而得的加成物，溶于醋酸丁酯而成。与丙烯酸聚氨酯漆配合使用。

6、原辅材料成分情况

表2-4 原辅材料VOCs成分、比例参数表

序号	原料名称	主要成分	比例范围(单位%)
1	水性面漆	水性丙烯酸树脂	30-70
		钛白粉	0-30
		TVOC	2
		有机黄	10-20
		水	5-10
2	水性面漆搭配固化剂	亲水聚异氰酸酯均聚物	20-100
		TVOC	4
3	水性底漆	水性环氧树脂	35-50
		铁红	13-20
		TVOC	2
		除锈填料	13-20
		水	3-10
4	水性底漆搭配固化剂	脂肪胺加成物	20-100
		TVOC	2
5	油性面漆	羟基丙烯酸树脂	35-50
		丙二醇甲醚醋酸酯	15-20
		醋酸丁酯	5-10
		TVOC	30
		颜填料	20-30
		助剂	3-8
6	油性面漆搭配固化剂	丙二醇甲醚醋酸酯	25-40
		醋酸丁酯	5-20
		TVOC	65
		脂肪族异氰酸酯	3-8
7	油性底漆	601树脂	0-30
		铁红	0-25
		湿法绢云母	0-10
		复合磷酸锌	0-13
		丙二醇甲醚	0-5
		TVOC	30
		二丁酯	0-3
		其它助剂	0-10
8	油性底漆搭配固化剂	TVOC	65
		其它	3-8
		醋酸丁酯	5-20
9	稀释剂	TVOC	100

7、项目主要生产设备

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	用途
1	剪板机	/	台	1	切割下料
2	折弯机	/	台	1	折弯
3	钻床	50型	台	8	机加工
4	车床	50型	台	1	机加工
5	焊机	/	台	2	焊接
6	打磨机	/	台	1	打磨
7	喷漆设备（配喷漆枪一支）	/	套	1	喷漆

8、人员规模、工作制度及建设工期

劳动定员：本项目所需职工人数为13人，不设职工宿舍和食堂。

工作制度：一日一班制，正常每班工作8小时，全年工作300天。

2021年10月开工建设，2022年4月基本建设完工，建设期7个月。

9、公用工程及辅助设施

(1) 给水

公司给水来自市政自来水管网。项目运行期用水主要来自职工生活用水。

生活用水：项目劳动定员13人，厂区不设置食堂和宿舍，员工生活用水参照《湖南省行业用水定额》（DB43T388-2020）表30，员工用水定额为（集中式供水）100L/人·d，则生活用水量为1.3m³/d（390t/a）。

综上，项目全厂总用水量为390m³/a。

(2) 排水

本项目采用“雨污分流、清污分流”，雨水经雨水沟收集后排入附近水体。

项目运营期无生产废水产生。生活用水量为1.3m³/d（390t/a），排放系数为0.8，生活污水产生量为1.04m³/d（312t/a）。生活废水经四格化粪池处理后用于周边绿化灌溉，不外排。

雨水：厂区采用雨污分流制，查阅资料知醴陵市一日最大降雨量为125.5mm，项目总面积1500m²，该项目地面雨水收集面积按占地面积计算，则一日最大收集的雨水为 $1500 \times 125.5 / 1000 = 47.06 \text{m}^3$ ，雨水经雨水沟收集后外

	<p>排附近小溪。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-1 本项目水平衡图 (m^3/a)</p>
工艺流程和产排污环节	<p>（3）供电 本项目供电依托现有厂区市政电力线，经厂区变压器变压后，能够满足企业用电需求，年新增用电量1.6万kwh。</p> <p>（4）贮运 本项目原辅材料及产品进出厂均使用汽车运输，原辅料及产品置于生产车间内。</p> <p>1、施工期工艺流程及说明 本项目是对现有厂房进行改造，转产从事矿山机械设施的生产。2021年10月开始建设，2022年4月基本建成，本项目属于未批先建项目。项目不新增土建工程，即施工期无需土建施工，施工期工作主要进行生产设备的安装与调试，其污染物产排较少且对外环境影响甚微，故本报告不作专门的施工期工程及其环境影响分析。</p> <p>2、营运期工艺流程及说明 营运期工艺流程及说明详见图2-2。 工艺简述： （1）切割下料：外购的钢板、槽钢、角钢入厂，根据设计图纸，采用剪板机将金属材料切割成需要的规格。剪板机在使用过程中有少量金属边角料产生。该工序产生的污染物主要为金属边角料S1和设备运行噪声N1。 （2）折弯：根据图纸要求，将切割下料的金属材料采用折弯机制成需要的形状。该工序产生的污染物主要为设备运行噪声N2。 （3）机加工：采用车床、钻床等机加工设备，对金属材料进行机加工。该工序产生的污染物主要为金属边角料S1、废机油S2、废油桶S3、废含油抹</p>

布S4和设备运行噪声N3。

(4) 焊接：根据设计图纸，通过电焊机将各部件焊接成型。该工序产生的污染物为焊接烟尘G1、焊渣S5和设备噪声N4。

(5) 打磨：为保证焊接点位的平整，采用打磨机进行打磨处理。该工序产生的污染物主要为打磨粉尘G2 和设备运行噪声N5。

(6) 喷漆晾干：在喷漆房内根据产品要求，对工件进行喷涂，喷涂后的工件在喷漆房内自然晾干。喷漆房配备1支喷枪，更换涂料或喷涂结束时喷枪需进行清洗，将适量的清洗剂加入空的喷枪内进行喷射，将喷枪内的清洗剂喷入空的漆罐内，以清洗漆道，直至喷枪内漆道清洗干净，喷枪清洗废液收集后作为危废处理。该工序产生的污染物主要为涂料废气G3、漆渣S6、废漆桶S7、喷枪清洗废液S8和设备运行噪声N6。

(7) 组装：将加工好的各部件进行组装。

(8) 调试：将组装好的成品设备进行调试。

(9) 包装出库：成品包装出库。

其它及公用工程产污环节项目焊接烟尘G1、打磨粉尘G2采用除尘装置处理会产生收集尘S9；项目涂料废气经收集后采用“UV光解活性炭吸附一体化设备”净化处理，会产生废灯管S10、废活性炭S11；

生活污水（W1）：员工生活产生生活污水；

生活垃圾（S12）：员工生活垃圾。

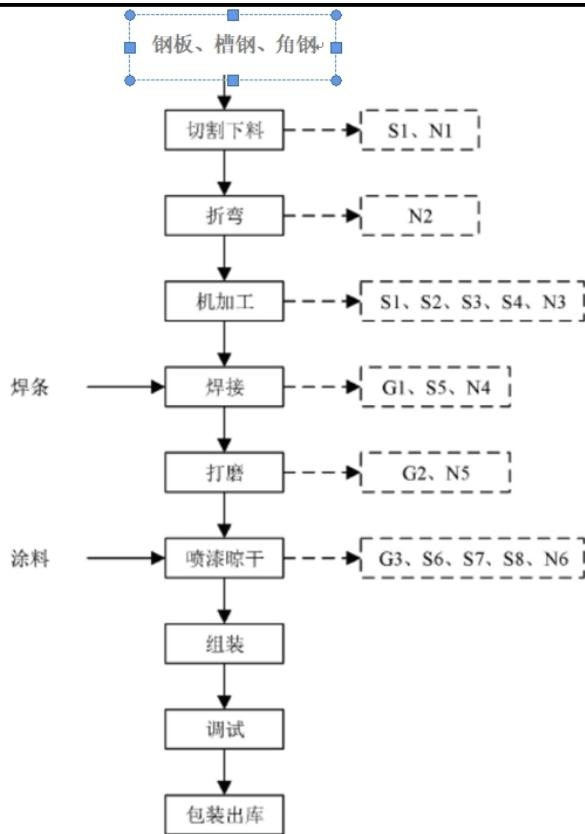


图 2-2 工艺流程及产排污节点图

根据上述生产工艺流程分析并结合项目公用及辅助工程、环保工程情况，项目主要污染物类型及其产污环节汇总列于表2-6。

表2-6 项目主要污染物类型及其产污环节一览表

污染类型	污染物名称	编号	产生环节	主要污染因子
废气	焊接烟尘	G1	焊接	颗粒物
	打磨粉尘	G2	打磨	颗粒物
	喷漆废气	G3	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯
废水	生活废水	W1	职工生活	COD、SS、氨氮、总磷等
噪声	噪声	N1	生产设施运行	噪声
固废	金属边角料	S1	切割下料、机加工	金属边角料
	废机油	S2	机加工	废矿物油
	废漆桶	S3	切割下料、机加工	沾染矿物油的包装桶
	废含油抹布	S4	机加工	沾染矿物油的抹布
	焊渣	S5	焊接	焊接材料

		漆渣	S6	喷漆	漆渣	
		废漆桶	S7	喷漆晒干	沾染油漆的包装桶	
		喷枪清洗废液	S8	喷漆晒干	废清洁剂	
		收集尘	S9	废气处理设施	颗粒物	
		废灯管	S10	废气处理设施	含汞废物	
		废活性炭	S11	废气处理设施	沾染有机废气的活性炭	
		生活垃圾	S12	职工生活	果皮纸屑等生活杂余物	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>醴陵市宇恒矿山机械厂成立于2016年11月17日，前身为夏家桥瓷厂，2016年8月为了发展沈谭镇企业，繁荣当地经济，刘中水（醴陵市宇恒矿山机械厂法人代表刘俊华之父）一次性买断夏家桥瓷厂，取得瓷厂拥有权。2021年因市场原因，对厂房进行改造，转产从事矿山机械设备的生产。</p> <p>本项原有问题为：生活污水仅经化粪池处理不能达到处理要求、喷漆废气（VOCs）未经收集处理外排、厂区未设危废暂存间，已建议整改。</p> <p>2021年10月和湖南道同生态环境工程有限公司签订了喷漆废气施工安装合同，12月完成了设备的安装、调试。2021年12月底委托湖南中胜检测技术有限公司对项目喷漆废气治理设施的进、出口进行检测，由检测数据（具体详见附件）可知，本项目废气产生的VOCs经“UV光解活性炭吸附一体化设备”处理后，排放量较小，对周边大气环境影响较小；本项目生活污水拟采用四格池进行处理；本项目已设危险废物暂存间。</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1、空气环境质量现状分析</p> <p>(1) 基本污染物环境质量现状评价</p> <p>本项目位于醴陵市沈潭镇夏星村，环境空气功能区划属二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。为了解本项目所在区域环境质量现状，本次环评收集了《关于2021年全年环境质量状况的通报》中的基本因子的监测数据，监测结果见表 3-1。</p>							
	<p style="text-align: center;">表 3-1 2021年度区域环境空气质量监测统计结果</p>							
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况			
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	29μg/m ³	35μg/m ³	达标			
	PM ₁₀		44μg/m ³	70μg/m ³	达标			
	SO ₂		9μg/m ³	60μg/m ³	达标			
	NO ₂		18μg/m ³	40μg/m ³	达标			
	CO	95百分位数日均	1.5mg/m ³	4mg/m ³	达标			
	O ₃	90百分位数8小时平均	127mg/m ³	160mg/m ³	达标			
<p>由表3-1可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，CO日均值95百分位数能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，臭氧取日最大8小时平均90百分位数能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，2021年度株洲市醴陵市属于环境空气达标区。</p>								
<p>2、水环境质量现状分析</p> <p>本项目营运期废水为生活污水。生活污水通过四格化粪池处理之后用于浇灌周边林地。为了解项目区域地表水质量现状，本评价收集了《2021年株洲市地表水水质监测年报》(http://sthjj.zhuzhou.gov.cn/c7766/20210318/i1673411.html)，醴陵市渌水铁水入渌水口断面的监测数据，监测结果见下表。</p>								
<p style="text-align: center;">表 3-2 铁水2021年常规监测数据及评价结果表 mg/L</p>								
	河流	断面	项目	平均值	超标率 (%)	最大超标倍数	水质级别	评价标准
			pH	6.92	0	0	III	6--9
			化学需氧量	10	0	0		20

铁水 入渌 水口 断面	生化 需氧量 氨氮 挥发酚 石油类 总磷 汞	2.4	0	0	4 1.0 0.005 0.05 0.2 0.0001
		0.2	0	0	
		0.0002	0	0	
		0.005	0	0	
		0.06	0	0	
		0.00002	0	0	
		0.0001	0	0	

由表3-2可知，2021年渌水铁水入渌水口断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目所在区域地表水环境质量较好。

3、声环境质量现状分析

评价过程中湖南华环检测技术有限公司于2022年9月26~27日对厂界和周边敏感点进行了现状监测，监测时企业本工程未开工建设。本次评价期间共设6个环境噪声现状监测点，分别于项目用地区东、南、西、北面边界、东北和东南居民点，监测结果详见表 3-3。

表 3-3 噪声现状监测结果表 dB(A)

序号	监测点位	昼间	夜间	评价标准	达标情况
1	厂界东外1m处	56	44	昼间 60dB(A)、 夜间 50dB(A)	达标
		55	44		达标
2	厂界南外1m处	54	43	昼间 60dB(A)、 夜间 50dB(A)	达标
		53	43		达标
3	厂界西外1m处	54	43	昼间 60dB(A)、 夜间 50dB(A)	达标
		53	43		达标
4	厂界北外1m处	53	43	昼间 60dB(A)、 夜间 50dB(A)	达标
		54	43		达标
5	东南面50m处 居民点	55	44	昼间 60dB(A)、 夜间 50dB(A)	达标
		55	44		达标
6	东北面50m处 居民点	55	44	昼间 60dB(A)、 夜间 50dB(A)	达标
		55	44		达标

由监测结果可知，厂界监测点和敏感监测点的声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值，声环境可达到功能区要求。

4、生态环境现状调查与评价

项目不占用基本农田保护区、生态公益林等。项目所在区域内为低山丘陵地貌

	<p>，现状主要为山地为主，由于长期受到农林活动的影响，现有野生动物组成比较简单，种类较少，表现为农业生态系统及山地生态系统。通过对项目场地现状的调查，主要的木本植物为人工种植的行道树，主要有杉树、枫树、楠竹、泡桐树、青桐树、樟树和杨树等；草本植物主要有芦苇草、狗尾草、车前草、狗牙根和野菊花等常见杂草；经济作物主要有桔树、以及农业作物等。据调查，区内樟树为人工种植樟树，未发现其它珍稀濒危需特殊保护的物种。区域野生动物较少，主要为常见的蛇、鼠、麻雀、青蛙、斑鸠等；家庭蓄养的主要有猪、鸡、牛、羊、鸭等；水生鱼类有草鱼、鲢鱼、鲫鱼等，据调查未发现珍稀动物物种。</p>
	<h3>5、电磁辐射</h3> <p>本项目属于C3511矿山机械制造，不属于电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射现状监测与评价。</p>
	<h3>6、地下水环境质量现状</h3> <p>根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展地下水环境质量现状评价。本项目厂界外500m范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境敏感目标，不开展地下水环境现状调查。</p>

环 境	表 3-4 环境保护目标分布表						
	序号	目标对象	规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	1	夏星村居民	约5户20人	大气环境	二类区	东南面	20~100
	2	夏星村居民	约1户4人			东北面	紧邻
	3	夏星村居民	约15户60人			东北面	60~300

保护目标	4	夏星村居民	约10户40人		西北面	200~300	
	5	夏星村居民	约10户40人		西面	200~300	
	6	夏星村居民	约10户40人		南面	150~330	
	7	夏星村居民	约5户20人		西南面	270~500	
	8	夏星村居民	约3户12人	声环境	东南面	20~50	
	9	夏星村居民	约1户4人		东北面	紧邻	
	土壤	项目厂区地面进行了防渗处理，阻断了土壤的污染途径，不会对土壤造成较大影响。					
	地下水	厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					
	地表水	项目生活用水经四格化粪池处理后用作灌溉周边林地施肥，不外排。					
	生态环境	项目不占用基本农田保护区、生态公益林等。					

污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准					
	本项目产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2之二级标准； <u>非甲烷总烃、二甲苯、TVOC参照执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表1中汽车维修限值要求；</u> 颗粒物无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2之无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。具体详见表3-5至3-7。					
	表3-5 大气污染物排放限值（GB16297-1996）					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	二级最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
					监控点	浓度 (mg/m ³)
	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
	表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）					
	污染物	限值含义			排放限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置
		通风口、门窗外1m监控点1h平均值			10	在厂房外设置监控点
		通风口、门窗外1m监控点一次浓度值			30	

表3-7 挥发性有机物浓度限值 (DB43/1356-2017) 单位: mg/m³

污染物项目	排气筒排放浓度限值	无组织监控点	
		浓度限值	监测点位
二甲苯	/	/	/
非甲烷总烃	50	/	/
总挥发性有机物 (TVOC)	/	/	/

2、水污染物排放标准

本项目无生产废水产生；生活污水经四格化粪池处理后用于灌溉周边林地。

3、噪声排放标准。

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

执行标准	功能区	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	60	50

4、固废排放标准

生活垃圾与工业固废进行分类处置；一般工业固体废物按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)进行分类，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及2013年修改单(环境保护部公告2013年第36号)。

根据《株洲市“十四五”生态环境保护规划》“十四五”期间污染排放总量控制指标有：

①大气环境污染物：氮氧化物，挥发性有机物；

②水环境污染物：化学需氧量，氨氮。

1、大气污染物总量控制指标

本项目大气污染物总量控制指标为：挥发性有机物(非甲烷总烃)：0.112t/a。根据当地生态环境行政主管部门要求执行，建议企业按照要求申请总量。

2、水污染物总量控制指标

本项目无生产废水产生；生活污水经四格化粪池处理后用于灌溉周边林地，不外排，无需购买废水总量。

总
量
控
制
指
标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为补办环评，施工期已结束。项目整改仅为环保设备及设施的运输、安装、调试等，无需动土开挖。由于施工期较短，施工期污染随施工期结束而消失，因此只要建设单位加强管理，本项目施工期产生的污染对周边环境影响很小。</p>																																										
运营期环境影响和保护措施	<p>1 废气</p> <p>本项目产生的废气主要为焊接烟尘G1、打磨粉尘G2、涂料废气G3。</p> <p>1.1 废气源强核算</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废气源强核算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">产排污环节</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">装置</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染物名称</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">污染物种类</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">核算方法</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">运行时间(h)</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">产生量t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">焊接</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">焊机</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">焊接烟尘G1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">颗粒物</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">产污系数</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">500</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.02</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">打磨</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">打磨机</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">打磨粉尘G2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">颗粒物</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">产污系数</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">500</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.1128</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">喷漆</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">喷漆房</td> <td style="text-align: center; padding: 5px; vertical-align: bottom;">喷漆废气G3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">颗粒物</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">物料衡算</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">720</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.139</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">物料衡算</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">720</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.472</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">二甲苯</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">物料衡算</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">720</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0.0851</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 焊接烟尘G1</p> <p>项目产品在生产过程中会涉及焊接，焊接工序会产生焊接烟尘。</p> <p>本项目焊接烟尘产污系数参照《全国第二次污染源普查工业源系数手册（试用版）》（2019年4月）中C34通用设备制造业行业系数手册—焊接核算环节中“手工电弧焊”颗粒物的产污系数20.2kg/t-原料计。</p> <p>根据企业提供的资料项目焊条年用量为1t/a，经计算焊接烟尘产生量0.02t/a，焊接工序一年运行100天，一天运行5h，年运行500h。</p> <p>(2) 打磨粉尘G2</p> <p>项目为保证焊接点位的平整，采用打磨机进行打磨处理。根据企业提供的资料料，焊接点位打磨量约占原料用量的10%，则需要打磨的原料量为51.5t。打磨粉尘产污系数参照《全国第二次污染源普查工业源系数手册（试用版）》（2019年4月）中C34通用设备制造业行业系数手册—预处理核算环节中“打磨工艺”颗粒物的产污系数2.19kg/t-原料计，经计算打磨粉尘产生量为0.1128t/a，打磨工序一年运行100天，一天运行5h，年运行500h。</p>	产排污环节	装置	污染物名称	污染物种类	核算方法	运行时间(h)	产生量t/a	焊接	焊机	焊接烟尘G1	颗粒物	产污系数	500	0.02	打磨	打磨机	打磨粉尘G2	颗粒物	产污系数	500	0.1128	喷漆	喷漆房	喷漆废气G3	颗粒物	物料衡算	720	0.139				非甲烷总烃	物料衡算	720	0.472				二甲苯	物料衡算	720	0.0851
产排污环节	装置	污染物名称	污染物种类	核算方法	运行时间(h)	产生量t/a																																					
焊接	焊机	焊接烟尘G1	颗粒物	产污系数	500	0.02																																					
打磨	打磨机	打磨粉尘G2	颗粒物	产污系数	500	0.1128																																					
喷漆	喷漆房	喷漆废气G3	颗粒物	物料衡算	720	0.139																																					
			非甲烷总烃	物料衡算	720	0.472																																					
			二甲苯	物料衡算	720	0.0851																																					

(3) 涂料废气G3

项目在涂料的调漆、喷漆、晾干和喷枪清洗过程会有一定的废气产生，根据项目使用的涂料和清洗剂的MSDS，产生的废气成分主要为漆雾（仅喷漆工序产生）、有机废气（以非甲烷总烃表征），污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯。

拟建项目仅设置一间封闭的喷漆房，调漆、喷漆、晾干和喷枪清洗过程均在密闭的喷漆房内进行。根据企业提供的资料，喷涂后的工件在喷漆房内自然晾干，更换涂料或喷涂结束后喷枪在喷漆房内清洗。本项目为间歇式喷漆（一年运行300天，平均每个月喷漆15次，平均每次喷漆时间为4h，年运行时间为720h）。

根据《湖南省制造业（工业涂装）VOC排放量测算技术指南（试行）》及建设单位提供的资料（水性底漆配方：油漆：固化剂：水为5:1:10、水性面漆配方：油漆：固化剂：水为10:3:10；油性涂料配方：油漆：固化剂：稀释剂=5:1:1。所有喷涂厚度均为40um），项目喷漆车间所用原料中主要挥发性有机物及固体分含量见下表。

表4-2 喷漆车间所用原料中挥发性有机物及固体分含量

工序	原料名称	年耗量kg	TVOC		固体分	
			含量%	质量含量kg	含量%	质量含量kg
面/底漆	水性面漆	280	2	5.6	45	126
	水性面漆搭配固化剂	84	4	3.36	55	46.2
	水性底漆	140	2	2.8	55	77
	水性底漆搭配固化剂	42	2	0.84	75	31.5
	油性面漆	420	30	126 (包括二甲苯含量 25.2kg、占比20%)	55	231
	油性面漆搭配固化剂	84	65	54.6	46	38.6
	油性底漆	210	30	63 (包括二甲苯含量 12.6kg、占比20%)	60	126
	油性底漆搭配固化剂	42	65	27.3 (包括二甲苯含量 9.5kg、占比35%)	50	21
	稀释剂	126	100	126 (包括二甲苯含量 37.8kg、占比30%)	0	0
	合计	1428	/	409.5 (包括二甲苯含量 85.1kg)	/	697.3

注：本项目采用水性面漆：KXI-2042（MSDS）；水性底漆：KXI-1007（MSDS）；水性面漆搭配固化剂：KXI-2000A（MSDS）；水性底漆搭配固化剂：KXG-1023（MSDS）。

a、颗粒物（漆雾）

运营期环境影响和保护措施

主要为喷面漆产生的漆雾。漆雾：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70%~80%，本次评价取80%，即有20%的漆雾产生。项目喷漆涂料中固体分含量为697.3kg，则漆雾产生量为0.132kg/h、0.139t/a。

b、挥发性有机物

根据《湖南省制造业（工业涂装）TVOC排放量测算技术指南（试行）》，采用物料平衡法计算二甲苯、TVOC的排放量。

$$E_{\text{涂装}} = E_{\text{物料}} - E_{\text{去除}} - E_{\text{回收}} - E_{\text{废水}}$$

式中： $E_{\text{涂装}}$ ——污染物排放量，kg；

$E_{\text{物料}}$ ——使用的所有物料中的污染物量，kg；

$E_{\text{去除}}$ ——污染物控制措施的污染物去除量，kg；

$E_{\text{回收}}$ ——厂外回收处置的溶剂或废弃物中污染物含量，kg，本项目为0；

$E_{\text{废水}}$ ——企业生产废水中含有的TVOC量，kg，本项目为0。

根据表4-2可知，本项目喷涂车间使用的所有物料中，TVOC产生量为0.39kg/h、0.4095t/a，其中包括二甲苯产生量为0.081kg/h、0.0851t/a。

c、清洗剂：用量为0.125t/a，根据企业提供的清洗剂MSDS，清洗剂属于全挥发型，项目喷枪清洗过程约50%的清洗剂在清洗过程挥发掉，剩余50%的清洗剂经收集后作为危废处理。则清洗剂中TVOC（以非甲烷总烃计）的产生量 $0.125 * 100\% * 50\% = 0.0625\text{t/a}$ 。

综上，喷漆废气产生颗粒物（漆雾）0.139t/a、TVOC产生量为0.472t/a，其中包括二甲苯产生量为0.0851t/a。

本项目废气产生情况如下表所示。

表 4-3 项目废气产生情况一览表

污染物名称	污染物种类	产生量	有组织			无组织	
			产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m ³	产生量t/a	产生速率kg/h
焊接烟尘G1	颗粒物	0.02	/	/	/	0.02	0.04
打磨粉尘G2	颗粒物	0.1128	/	/	/	0.1128	0.23
喷漆废气G3	颗粒物	0.139	0.132	0.183	14.10	0.007	0.009
	非甲烷总烃	0.472	0.448	0.622	47.86	0.024	0.033
	二甲苯	0.0851	0.0808	0.112	8.632	0.0043	0.0060

注：喷漆废气有组织收集率为95%，无组织为5%。

1.2 防治措施

(1) 焊接烟尘G1、打磨粉尘G2

本项目产生的打磨粉尘G1、焊接烟尘G2，建设单位现采用排气扇，加强机械和自然通风换气，使厂房空气始终处于对流状态。但因打磨粉尘G1、焊接烟尘G2比较分散，车间难以采取整体收集，本评价建议项目采用移动式烟尘净化器进行净化处理。移动式焊接烟尘净化器直接从打磨和焊接工作点附近捕集烟气，将打磨粉尘、焊接烟尘经吸尘罩收集（收集率为90%~95%）后再采用过滤筒对废气进行过滤处理。

根据《全国第二次污染源普查工业源系数手册（试用版）》（2019年4月）中C34通用设备制造业行业系数手册—焊接核算环节的移动式烟尘净化器的除尘效率为95%。焊接烟尘G1、打磨粉尘G2经移动式烟尘净化器净化处理后车间内无组织排放。经处理后焊接烟尘G1、打磨粉尘G2排放量、排放浓度和排放速率可满足《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。

(2) 喷漆废气G3

项目仅设1间封闭式喷漆房，调漆、喷涂、喷枪清洗、晾干均放置于封闭的喷漆房内作业。喷漆废气处理设施离地大概50cm，收集方式为侧吸式，有6个收集箱子。本项目仅有一支喷枪工作，为间歇式喷漆（一年运行300天，平均每个月喷漆15次，平均每次喷漆时间为4h，年运行时间为720h）。

喷漆废气产生挥发性有机物主要有二甲苯、酮、醇等，即非甲烷总烃等。目前，常用的有机废气治理工艺有药液喷淋吸收法、活性炭吸附、蓄热式燃烧法、吸附催化燃烧法、低温等离子体法、光催化氧化法、生物法等，各治理工艺处理效率、优缺点及适用范围见下表。

表4-4 有机废气处理工艺对比表

工艺 类型 比选	吸附浓缩 +催化燃 烧法	活性炭 吸附法	催化燃烧法 (或RCO)	直接燃烧法 (或RTO)	低温等离 子净化法	UV高效光 解净化法
----------------	--------------------	------------	-----------------	-----------------	--------------	---------------

	<u>净化技术原理</u>	<u>有机的结合了活性炭吸附法和催化燃烧的各自优势，达到节能、降耗、环保、经济的目的</u>	<u>利用活性炭内部孔隙结构发达，比表面积大，对各种有机物具有高效吸附能力原理</u>	<u>利用催化剂的催化作用来降低有机物的化学氧化反应的温度条件，从而实现节能、安全的目的</u>	<u>利用有机物在高温条件下的可燃性将其通过化学氧化反应进行净化</u>	<u>利用高压电极发射的等离子及电子，裂解和氧化有机物分子结构，生成无害化物质</u>	<u>利用高能UV紫外线的光解裂解和氧化有机物质分子链，改变物质结构的原理</u>
	<u>适用范围</u>	<u>各种风量，废气浓度约500mg/m³</u>	<u>各种风量，废气浓度约500mg/m³</u>	<u>中小风量，浓度3000-5000mg/m³</u>	<u>中小风量，浓度5000-8000mg/m³</u>	<u>小浓度，恶臭、苯系物净化效率低</u>	<u>小浓度，恶臭、苯系物净化效率低</u>
	<u>净化效率</u>	<u>可长期稳定保持在95%以上</u>	<u>初期净化效率可达95%，随使用时间效率降低</u>	<u>可长期稳定保持在95%以上</u>	<u>可长期稳定保持在95%以上</u>	<u>正常运行情况下净化效率可达60%左右</u>	<u>正常运行情况下净化效率可达60%左右</u>
	<u>使用寿命</u>	<u>通常催化剂和活性炭4年更换，设备正常工作达10年以上</u>	<u>通常活性炭15天需更换，设备正常工作达10年以上</u>	<u>通常催化剂1年更换，设备正常工作达10年以上</u>	<u>通常陶瓷蓄热体3年更换，设备正常工作达10年以上</u>	<u>通常等离子电极3年更换，设备正常工作达10年以上</u>	<u>通常紫外灯管5000h更换，设备寿命10年以上</u>
	<u>投资费用 1000m³/h</u>	<u>中等(15万)</u>	<u>低(6万)</u>	<u>高(70万)</u>	<u>高(100万)</u>	<u>中等(20万)</u>	<u>中高(10万)</u>
	<u>运行费用 1000m³/h</u>	<u>费用最低(7元/h)</u>	<u>高，炭更换频繁(120元/h)</u>	<u>中等(50元/h)</u>	<u>高(200元/h)</u>	<u>中等(20元/h)</u>	<u>中等(25元/h)</u>
	<u>二次污染</u>	<u>无二次污染</u>	<u>饱和炭作危废</u>	<u>无二次污染</u>	<u>无二次污染</u>	<u>无二次污染</u>	<u>无二次污染</u>

技术成熟度	<u>1.成熟工艺:</u> <u>2.废气温度不宜超过40°C</u> <u>3.废气浓度不高于500mg/m³</u> <u>4.活性炭定期更换</u>	<u>1.成熟工艺:</u> <u>2.废气温度不宜超过40°C</u> <u>3.废气浓度不高于500mg/m³</u> <u>4.活性炭定期更换</u>	<u>1.成熟工艺:</u> <u>2.废气浓度不高于5000mg/m³</u> <u>3.废气浓度较低时耗电量高</u>	<u>1.成熟工艺:</u> <u>2.浓度小于爆炸下限要求;</u> <u>3.废气浓度较低时耗气量高</u>	<u>工艺先进，系统的可靠性和稳定性有待提高</u>	<u>工艺先进，系统的可靠性和稳定性有待提高</u>
-------	---	---	---	--	----------------------------	----------------------------

由上表并针对本项目的生产规模和企业情况，建设单位对喷漆房内废气整体收集、集中处理，喷漆废气经收集后由1套“UV光解活性炭吸附一体化设备”净化处理，废气经处理后通过1根15m高排气筒（DA001）高空排放。

工作原理：UV光催化原理：利用220v电压高强度的宽波幅光子管发出特定波段能量均衡的双波段光(185nm, 254nm)照射废气，利用UV高能紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧气分子结合，进而产生臭氧。其反应式为：



运用高能UV高能紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物，水和二氧化碳，再通过风管排出。

活性炭吸附工作原理：吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

根据企业提供的废气设计方案，设计风机风量为 $13000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气的收集效率为95%，该处理措施对漆雾的处理效率为90%；根据《上海市工业固体源挥发性有机物治理技术指引》（上海市环境保护局、上海市环境科学研究所2013.07），完善的活性炭吸附装置可以长期保持VOCs去除率不低于90%，项目有机废气产生浓度较低，本次评价保守考虑，本报告活性炭对有机废气的吸附效率取75%，具体详见下表。

注：本项目生产过程中，需要密闭的各车间门、窗均关闭，尽量避免物料、人员进出，仅在必要时允许物料、人员通过门进出，做到随开随关。

表 4-5 项目废气排污节点、污染物及污染治理设施信息表

污染物名称	污染物种类	排放形式	治理设施				是否为可行技术	产生量 t/a	排放量 t/a
			治理工艺	处理能力 (m^3/h)	收集效率 (%)	去除率 (%)			
焊接烟尘G1	颗粒物	无组织	移动式烟尘净化器	/	90	95	是	0.02	0.0009
打磨粉尘G2	颗粒物			/	90	95	是	0.1128	0.0051
喷漆废气G3	颗粒物	有组织	UV光解活性炭吸附一体化设备	13000	95	90	是	0.139	0.013
	非甲烷总烃				95	75		0.472	0.112
	二甲苯				95	75		0.0851	0.020

1.3 达标分析

(1) 有组织达标分析

项目有组织废气排放情况见下表。

表 4-6 项目排放口基本情况一览表

排气口编号	排放口名称	排放口类型	地理坐标	排放口高度 m	排气筒内径 m	烟气温度 °C

DA001	DA001 排放口	一般 排放口	东经: 113 度 56 分 25 秒 北纬: 27 度 52 分 38 秒	15	0.4	25
-------	--------------	-----------	---	----	-----	----

表 4-7 项目有组织废气排放及达标情况一览表

排气筒 编号	污染物 名称	污染物 种类	排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放浓 度 mg/m ³	排放标准		达标 情况
						速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
DA001	喷漆废 气 G3	颗粒物	0.013	0.0181	1.39	3.5	120	达标
		非甲烷 总烃	0.112	0.156	12	/	40	达标
		二甲苯	0.020	0.0278	2.14	/	20	达标

由上表可知，本项目DA001排放口排放的颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2之二级标准；非甲烷总烃、二甲苯、TVOC参照执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表1中汽车维修限值要求。

(2) 无组织排放达标

最大落地浓度为《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式进行预测的结果。项目无组织废气排放及达标分析见下表。

表 4-8 项目无组织废气排放情况一览表

无组织 排放源	污染物名称	污染物种类	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	面源参数	预测达标情况
生产 车间	焊接烟尘G1	颗粒物	0.02	0.04	长度: 40m 宽度: 16m 高度: 7m	/
	打磨粉尘G2	颗粒物	0.1128	0.23		/
	喷漆废气G3	颗粒物	0.007	0.009		/
		非甲烷总烃	0.024	0.033		/
		二甲苯	0.0043	0.0060		/
	总计	颗粒物	0.1398	0.1425	厂界无超标点	厂界无超标点
		非甲烷总烃	0.024	0.033		厂界无超标点
		二甲苯	0.0043	0.0060		厂界无超标点

由上表可知：颗粒物可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表2中无组织浓度限值；非甲烷总烃无组织排放浓度可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

1.4 非正常工况排放分析

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

(1) 非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障（如：区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，废气非正常工况排放主要考虑环保设施运行不正常（如：风机故障、废气处理设施失效等）的情况。故本次评价按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效情况下的废气通过排气筒直接排放，即处理效率为0。非正常排放情况列表如下：

表 4-9 本项目非正常工况下

排气筒编号	污染物名称	污染物种类	产生量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³	排放标准		达标情况
						速率kg/h	浓度mg/m ³	
DA001	喷漆废气 G3	颗粒物	0.139	0.193	14.85	3.5	120	达标
		非甲烷总烃	0.472	0.656	50.46	/	40	达标
		二甲苯	0.0851	0.118	9.077	/	20	达标

注：单次持续时间0.5h、年发生频次1~2（次）。

(2) 非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，做好巡检记录并与之前记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

②建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

1.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）表2和表3的要求，本项目非重点排污单位，其监测频次详见下表。

表4-10 项目废气监测要求

监测类型	监测点位	监测项目	监测频次
有组织 废气污染源	排气筒DA001	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	每年一次
无组织 废气污染源	上风向厂界外10m处 (参照点) 下风向厂界外10m处 (监控点)	颗粒物、二甲苯、 非甲烷总烃	每半年一次
	喷漆车间门窗/通风口外 1m, 距离地面 1.5m 以上 位置	非甲烷总烃	每季度一次

1.7 大气环境影响

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

- (1) 项目排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。
- (2) 项目配备了技术可行的废气处理装置，在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。
- (3) 通过采取以上可行技术，项目各废气污染源的排放速率、浓度均可满足达标排放。

综上，项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

2、废水

2.1 废水源强分析

由工程分析可知，项目废水主要为生活污水W1。

(1) 生活污水 W1

项目劳动定员13人，厂区不设置食堂和宿舍，员工生活用水参照《湖南省行业用水定额》(DB43T388-2020)表30—员工用水定额为(集中式供水)100L/人•d，则生活用水量为1.3m³/d(390t/a)。生产废水排放系数为0.8，生活污水产生量为1.04m³/d(312t/a)。主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP；类比同类型项目，主要污染物的浓度分别为COD_{Cr}300mg/L、BOD₅150mg/L、SS200mg/L、NH₃-N30mg/L、动植物油100mg/L。本项目生活废水现经化粪池处理后，用作灌溉周边林地。按株洲市对生活污水的环境管理要求，建议本项目采用四格化粪池对生活废水进行处理，确保达标后用作灌溉周边林地。

	本项目废水产排情况详见下表。																			
表4-11 废水产排污节点、污染物信息表																				
序号	对应产污环节名称	废水产生量	污染物种类	污染物		治理设施														
				产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺	名称	处理能力	处理效率%	排放浓度(mg/L)	废水回用比例	回用用途								
1	生活废水	312m ³ /a	COD	300	0.094	过滤沉淀-厌氧发酵	四格化粪池	1.04 m ³ /d	40	180	100 %	用于灌溉林地								
			BOD ₅	150	0.047				35	97.5										
			SS	200	0.062				60	80										
			NH ₃ -N	30	0.0094				10	27										
			动植物油	100	0.031				40	60										
2.2治理措施可行性																				
①根据《排污许可证与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)相关要求，对本项目废水类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。																				
表4-12 项目废水排放与排污许可技术规范符合性分析																				
污染源	污染物	技术规范要求					本项目		符合性											
		排放去向	治理措施			排放去向	治理措施													
生活污水	CODcr 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	市政污水处理厂；地表水体	生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、好氧生物处理；深度处理设施：过滤、超滤、反渗透			用于农肥，不外排	四格化粪池				符合									
②该项技术经过国内多年的实践应用证明，技术上成熟可靠，经济上合理可行，可以大量减少基建投资以及运行费用，又能够大大降低出水中的污染物含量，是一种符合我国城镇当前经济发展水平的经济、实用、高效型水处理技术，具有下列特点：投资少，建设周期短，实际见效快，CODcr、BOD ₅ 、SS去除率较高，运行费用低；污泥产量少，沉淀性能好，易于分离脱水；对水量、水质变动有较强的适应性，抗冲击性好，处理效果稳定，处理效率高；具有良好的除磷、除NH ₃ -N性能；大部分设施采用地下安装，节省地面面积。该设施处理过程中不会形成二次污染。																				
③根据现场调查，本项目位于农村地区，厂区周边植被覆盖率高，周边有大量林地，根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，项目位于醴陵市，属于IV类																				

区，在90%保证率下，每亩林地需要111m³灌溉用水，项目周边林地需水量远大于本项目生活污水产生量。项目产生的少量生活污水经四格化粪池处理后，可以用作周边林地的灌溉，这样不仅可以增加土壤肥力，还可减少生活污水直排，因此本项目生活污水处置措施合理，对周围水环境影响不大。

综上，生活废水经四格化粪池处理后，用作灌溉周边林地可行。

2.3 监测要求

本项目废水监测要求见表 4-13。

表4-13 本项目废水监测要求

分类	排放口（监测点位）编号	排放口（监测点位）名称	监测因子	监测频次	是否自动监测
废水	DW001		废水无外排		

3、噪声

3.1 源强

噪声设备主要为剪板机、折弯机、车床、钻床、焊机、打磨机、喷漆房、废气处理设施等，厂区噪声产生情况见表 4-14。

表4-14 本项目高噪声设备噪声源强一览表

序号	名称	数量 (台)	空间位置		发生持续时间	声级
			室内或室外	所在位置		
1	剪板机	1	室内	生产车间	≤2400h	70
2	折弯机	1	室内	生产车间	≤2400h	65
3	钻 床	8	室内	生产车间	≤2400h	75
4	车 床	1	室内	生产车间	≤2400h	70
5	焊 机	2	室内	生产车间	≤500h	75
6	打磨机	1	室内	生产车间	≤500h	80
7	喷漆房	1	室内	生产车间	≤720h	70
8	废气处理设施	1	室外	生产车间	≤720h	80

3.2 防治措施

表4-15 本项目降噪措施汇总表

噪声源	噪声源强 dB (A)	降噪措施	排放源强 dB (A)
剪板机	70	1) 选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔振减振措施；	50
折弯机	65	2) 车间内设备尽量分散放置，以减少设备	45

钻床	75	运行时噪声叠加影响; 3) 生产厂房墙面为实体墙, 采用厂房建筑隔声, 生产时关闭门窗; 4) 加强对机械设备的维修和保养, 维持设备处于良好的运转状态。 降噪量按 20dB (A) 计。	55
车床	70		50
焊机	75		55
打磨机	80		60
喷漆房	70		50
废气处理设施	80		60

3.3 达标分析

本项目将生产厂房等效成一个声源进行预测, 依据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的相关要求, 采用户外声传播的衰减相关内容进行预测, 预测计算公式如下:

(1) 点声源的几何发散衰减模式

本项目生产厂房长a=40m, 高b=7m, 宽c=16m, 生产厂房距与南面厂界的距离分别为15m, 属于 $> (a/\pi)$ 时, 采用户外点源衰减模式, 公式如下:

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中:

L (r)—距声源r米处的噪声预测值, dB(A);

L (r₀)—参考位置r₀处的声级, dB(A);

r—预测点位置与点声源之间的距离, m;

r₀—参考位置处与点声源之间的距离, 取1m;

(2) 面声源的几何发散衰减模式

本项目生产厂房长a=40m, 高b=7m, 宽c=16m, 生产厂房距与东西北三面厂界的距离分别为10m、10m和10m, 属于 $(b/\pi) < r < (a/\pi)$ 时, 采用无限长线声源衰减模式, 公式如下:

$$A_{div} = 10 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

(3) 噪声叠加模式

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}}$$

	<p>式中：</p> <p><u>L</u>—受声点处n个噪声源的总声级，dB(A)；</p> <p><u>L_{pi}</u>—第i个噪声源的声级；</p> <p><u>n</u>—噪声源的个数。</p> <p>噪声预测结果：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）评价方法和评价量的规定，进行边界噪声评价时，新建项目以工程噪声贡献值作为评价量；进行敏感目标噪声环境影响评价时，以敏感目标所受的噪声贡献值与背景噪声值叠加后的预测值作为评价量。本项目将生产厂房等效为点声源，噪声预测结果见下表。本项目仅昼间进行生产，因此对昼间噪声值进行预测。</p>					
表4-16 厂界噪声预测结果表（单位：dB(A)）						
方位	时段	治理后各设备叠加声级	到厂界距离	贡献值	标准值	是否达标
东厂界	昼	74.51	10m	54.51	60	是
南厂界	昼		15m	50.99	60	是
西厂界	昼		10m	54.51	60	是
北厂界	昼		10m	54.51	60	是
表4-17 敏感点噪声预测结果一览表单位：dB (A)						
噪声来源	治理后各设备叠加声级	东北侧最近居民点预测噪声值	东南侧最近居民点预测噪声值			
		昼间	昼间			
生产厂房	74.51dB(A)	54.51	50.99			
厂界到最近居民点的距离		50m	50m			
贡献值		20.53	17.01			
背景值dB(A)		55	55			
预测值叠加dB(A)		55	55			
(GB3096-2008) 2类标准值		60	60			
从预测结果看，项目生产车间四周厂界昼间噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求；敏感点昼间噪声预测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。						
为进一步减少项目运行对区域声环境的影响，本环评建议企业落实以下几点噪声防护措施：						
①对噪声污染大的设备，须配置减振装置，安装隔声罩，并布置在远离厂区综合楼的一侧。						

- ②在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时利用建筑物阻隔声音的传播。
- ③对防振垫、隔声、吸声、合理布局等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。
- ④加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

3.4 监测要求

表 4-17 项目噪声监测要求

分类	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂四周外1米处及东北侧50m、东南侧50m敏感点	等效连续A声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

4 固体废物

4.1 产生情况

本项目产生的固体废物包括金属边角料、废机油、废油桶、废含油抹布、焊渣、漆渣、废油漆桶、喷枪清洗废液、收集尘、废灯管、废活性炭和生活垃圾。

1、危险废物：

(1) 废机油、废润滑油：项目设备维护过程产生的废机油、废润滑油，其产生量为0.05t/a，废机油收集后，暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质单位处理。

(2) 废油桶：根据企业提供的资料，项目一年共产生12个废机油桶，平均每个包装重约15kg，则废油桶产生量为0.182t/a，废油桶经收集后，暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质的单位清运处置。

(3) 废含油抹布：项目设备维修保养过程会产生废含油抹布，废含油抹布产生量为0.1t/a，废含油抹布经收集后，暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质的单位清运处置。

(4) 漆渣：根据工程分析，本项目喷漆废气产生颗粒物（漆雾）0.139t/a，即喷漆过程中95%的漆雾被废气处理装置收集，其余5%黏附在喷漆房的地面、墙面等处，经清理后作为漆渣。经计算，本项目喷漆房中漆渣量为0.00695t/a，漆渣经收

	<p>集后，暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质的单位清运处置。</p> <p>(5) 废漆桶：根据企业提供的资料，项目一年共产生32个废油漆桶（废水性漆桶已豁免，不计入）、13个固化剂桶、125个清洗剂桶，其中漆桶约为1.5kg/个、固化剂桶约为0.3kg/个、清洗剂桶约为0.15kg/个，则废漆桶产生量为0.071t/a，废漆桶经收集后，暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质的单位清运处置。</p> <p>(6) 喷枪清洗废液：喷漆房配比1支喷枪，更换涂料或喷涂结束时喷枪需进行清洗，将适量的清洗剂加入空的喷枪内进行喷射，将喷枪内的清洗剂喷入空的漆罐内，以清洗漆道直至喷枪内漆道清洗干净，项目喷枪清洗过程约50%的清洗剂在清洗过程挥发掉，剩余50%的清洗剂经收集后作为危废处理。喷枪清洗废液产生量约为0.0625t/a，</p> <p>喷枪清洗废液经收集后，暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质的单位清运处置。</p> <p>(7) 废灯管：项目UV光解主要用于去除漆雾，一年更换一次，类比同类型工程可知：废灯管的产生量约25kg/a，废灯管经收集后，暂存于厂区危废暂存库，定期交由有相应危废资质的单位清运处置。</p> <p>(8) 废活性炭：参考《国家先进污染防治示范技术名录》（2012年版）及《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），根据实际治理设施运行经验，本项目活性炭对有机废气处理效率可达75%。根据工程分析，项目有组织非甲烷总烃产生量为0.472t/a，活性炭对有机废气削减量0.354t/a。并参考《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为25%左右，则所需活性炭约1.416t/a。</p> <p>根据活性炭吸附量的计算及更换周期公式$T(d)=m*S/C*10^{-6}(\text{kg}/\text{mg})*F*t(3.5\text{h}/d)$（m：活性炭的质量，kg；S：平衡保持量，通常取30%；C:VOCs总浓度，mg/m³；F:风量，m³/h）可知：本项目应每4天更换1次活性炭，即96h更换一次，本项目喷漆工序年运行时间为720h，因此本项目每年需更换8次活性炭。活性炭吸附设备的填充量按0.3t/次，则实际活性炭更换量为2.4t/a，可满足理论所需量，废活性炭年产生量为3.816t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年），废活性炭的废物类别为HW49其他废物，废物代码为900-039-49，收集后存放于危废暂存间内，交由有危废资质的单位处理。</p>
--	--

	<p>2、一般固废:</p> <p>(1) 金属边角料：项目金属材料加工过程会产生金属边角料，产生量约占使用量的1%，项目金属边角料产生量为5.15t/a，金属边角料经收集后，外售给合法合规单位回收、利用、处置。</p> <p>(2) 焊渣：项目焊接过程会产生焊渣，焊渣产生系数为焊接材料的15%，则焊渣的产生量为0.15t/a，焊渣经收集后，外售给合法合规单位回收、利用、处置。</p> <p>(3) 收集尘：项目设置除尘器收集生产过程产生的粉尘，粉尘的收集量约为0.114t/a，粉尘收集后外售综合利用。</p> <p>(4) 水性漆桶：项目一年共产21个废油漆桶（废水性漆桶已豁免，不按危废管控）、漆桶约为1.5kg/个，则废漆桶产生量为0.032t/a，废油漆桶经收集后给厂家回收利用。</p>									
《国家危险废物名录》(2021年版)	序号	产生环节	固废名称	属性	形态	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量t/a
	1	机加工	金属边角料	一般固废	固态	/	/	/		5.15
	2	焊接	焊渣	一般固废	固态	/	/	/		0.15
	3	打磨	收集尘	一般固废	固态	/	/	/		0.1114
	4	职工生活	生活垃圾	一般固废	固态	/	/	/		1.95
	5	喷漆车间	废水性漆桶	一般固废	固态	/	/	/		0.032
	6	废气处理	废活性炭	危险废物	固态	T	HW49	900-039-49		3.816
	7		废灯管	危险废物	固态	T	HW29	900-023-29		0.025
	8	喷漆车间	废油漆桶	危险废物	固态	T/In	HW49	900-041-49		0.071
	9		漆渣	危险废物	固态	T	HW12	900-299-12		0.00695

表4-18 固体废物分析结果汇总表

	10		喷枪清洗废液	危险废物	液态		T	HW12	900-256-12	0.0625
	11	生产、设备维修	废润滑油、废机油	危险废物	液态		T、I	HW08	900-214-08	0.05
	12		废油桶	危险废物	固态		T、I	HW08	900-249-08	0.182
	13		含油废抹布及手套	危险废物	固态		T/In	HW49	900-041-49	0.1

4.2 处置情况

本项目各种固废做到妥善的有效处置，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

表4-19 本项目一般固体废物利用处置方式评价表

序号	一般固体废物名称	产生量(处置量)t/a	废物编码	贮存方式	利用处置方式和去向
1	金属边角料	5.15	351-001-09	一般工业固废暂存区	由合法合规企业回收、利用、处置 由厂家回收
2	焊渣	0.15	351-001-99		
3	收集尘	0.1114	351-001-66		
4	废水性漆桶	0.032	/		

表4-20 本项目危险废物利用处置方式评价表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	贮存周期	危险特性	贮存方式	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.816	废气处理 喷漆车间 生产、设备维修	固态	1年	T	收集后存放于危废暂存间内，交由有危废资质的单位处理 危险废物暂存间	
2	废灯管	HW29	900-023-29	0.025		固态	1年	T		
3	废油漆桶	HW49	900-041-49	0.071		固态	1年	T/In		
4	漆渣	HW12	900-299-12	0.00695		固态	1年	T		
5	喷枪清洗废液	HW12	900-256-12	0.0625		液态	1年	T		
6	废润滑油、废机油	HW08	900-214-08	0.05		液态	1年	T、I		

	7	废油桶	HW08	900-249-08	0.182		固态	1年	T、I		
	8	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.1		固态	1年	T/In		

4.3 环境管理

4.3.1 一般工业固废

本项目一般工业固体废物均为固体，不含挥发性有机物，采用箱装贮存，储存过程无废气产生。项目新建1间建筑面积为5m²的一般工业固废间，最大堆放量为7t，一般工业固废间储存周期不超过一年，项目建成后全厂一般工业固废总量为5.4434t/a，能够满足贮存要求。本项目一般工业固废由合法合规企业回收、利用、处置。一般工业固体废物暂存间设置要求具体为：贮存间采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存间装贴环保图形标志；指定专人进行日常管理，由合法合规企业回收、利用、处置。本项目如需转移一般固体废物跨省利用的，由本公司或集中收集单位按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第43号）的要求，向生态环境部门进行备案，经备案通过后方可转移。本项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第43号）相关要求的相符性分析如下：

表 4-21 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相符性分析

序号	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求	本项目相符性分析
1	产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。	符合。本项目在日常运营中，拟制定固废管理计划，建立固废管理台账和企业内部产生固废管理制度，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录。且项目一般工业固废贮存在一般工业固废间内。
2	产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对委托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利	符合。本项目一般工业固废最终应由有资质的单位依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，合理利用、处置一般工业固废。

	用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。	
3	产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。	符合。本项目设备、工艺成熟可靠；所选用原辅材料品质较高，喷漆材料大部分采用水性漆，生产工艺上不使用有毒原材料；采用电能为主要能源，为清洁能源，企业从源头上尽量减少污染物的产生及排放，排放的污染物得到有效治理，符合清洁生产的要求。
4	产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。排污许可证的具体办法和实施步骤由国务院规定。产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流量、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施。并执行排污许可管理制度的相关规定。	符合。项目建成后企业拟在排污许可申报网站进行排污许可登记表填报，登记工业固体废物的种类、数量、流量、贮存、利用、处置等有关信息。

综上，根据对照，本项目一般工业固废污染防治措施符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求。

4.3.2 危险废物

(1) 危险废物贮存场所能力可行性

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告[2017]43号），本项目危险废物储存情况见下表。

表 4-22 本项目危险废物储存情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	形态	贮存周期	危险特性	贮存方式	贮存面积	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.816	固态	1年	T	袋装密闭贮存、废油桶加盖密闭贮	5m ²	收集后存放于危废暂存间内，交由有危废资质的单位处理
2	废灯管	HW29	900-023-29	0.025	固态		T			
3	废漆桶	HW49	900-041-49	0.071	固态		T/In			
4	漆渣	HW12	900-299-12	0.00695	固态		T			
5	喷枪清洗废液	HW12	900-256-12	0.0625	液态		T			
6	废润滑油、废机油	HW08	900-214-08	0.05	液态		T、I			
7	废油桶	HW08	900-249-08	0.182	固态		T、I			

8	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.1	固态		T/In	存		
---	----------	------	------------	-----	----	--	------	---	--	--

项目拟建的1间建筑面积为5m²的危险废物暂存间，最大存放量为5t。企业危险废物处理周期平均为每年处理一次，本项目危废产生量为4.31345t/a，故厂区拟设置的危险废物贮存场所可容纳本项目所产生的危险废物。

（2）危险废物贮存过程对环境的影响

对环境空气的影响：本项目贮存的危险废物均是以密封的容器包装，故危险废物中的挥发性物质对环境空气的影响较小。

对地表水、土壤、地下水的影响：本项目危废暂存间拟按《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”中的相关要求进行建设。危废液体存放容器底部应设置托盘，当事故发生时，可将泄漏液体截留在托盘内，不会排入厂区雨水系统，不会对地表水造成影响，也不会泄漏至土壤和地下水中。建设单位应定期检查危废贮存场所防渗地面的破损情况，以便及时作出修补措施，防止地面环氧地坪破裂造成泄漏污染。在采取上述防漏防渗措施后，并加强环境管理，危废贮存场所不会对地表水、土壤、地下水环境造成影响。

（3）危险废物运输要求

危险废物在处置单位来厂区收货或运输至处置单位的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，或不用专用危险废物运输车辆，如装车或运输途中发生包装破损导致漏液沿途滴漏，会污染沿途土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流等会引起地表水体的污染，并对周边人群造成潜在威胁。

本项目危险废物贮存场所距离危废产污点较近，危废从车间产生环节至危险废物贮存场所的路线较短，经采取密闭包装容器运输，危废散落、泄露的可能性极小。项目危险废物装在专用容器内，不同类别危险废物分类包装，贮存容器须符合标准要求，运输过程中为密闭。危险废物委托专业资质单位运输，且采取防止污染环境的措施，加强运输过程的监管。禁止超装、超载；运输过程中执行《危险废物转移联单管理办法》有关规定和要求，做好危废转移登记，可有效抑制危险废物在运输过程中挥发、溢出和渗漏。同时，运输路线应尽量避免居民、学校等环境敏感点。

	<p>(4) 危险废物贮存设施合规性分析</p> <p>本项目危险废物暂存间地面拟采取防渗措施，铺设耐腐蚀环氧树脂硬化地面，表面无裂隙；基础也采取防渗处理，设计防渗系数$\leq 10^{-10}$cm/s，危废存放在专用密封包装桶内，桶上粘贴危废种类标志，桶的下方设置塑料托盘，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求，同时按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）中的要求，在醒目处设置警示标志牌，达到环保要求。</p> <p>(5) 危险废物处置过程环境风险控制</p> <p>建设单位以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划。将危险废物的产生、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄露和其他缺陷。严格执行危险废物转移联单制度，运输符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。</p> <p>本项目危险废物从产生环节至危险贮存场所，再至最终处置场所的过程中，经采取上述措施，并严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求和明确落实“四专”管理（专门危废暂存库，专门识别标志，建立专业档案，实行专人负责）的要求。从分类收集、密闭贮存、防渗漏到规范安全运输，则对沿线环境不会产生污染影响。</p> <p>4.3.3 生活垃圾</p> <p>本项目内设置分类生活垃圾桶，生活垃圾经分类收集暂存，由环卫部门每日清运。</p> <p>综上，本项目危险废物、一般工业固体废物分开收集、贮存，储存过程中废物不发生扩散、不直接排入外环境；生活垃圾由环卫部门每日清运。在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固体废物做到100%处理，实现零排放，不产生二次污染，对周围环境影响较小。</p> <p>5地下水、土壤</p> <p>5.1 污染源</p> <p>本项目原料库（化学品仓库）、危险废物暂存间、喷漆房在化学品贮存、危废</p>
--	---

贮存、转运过程中操作不当可能会对土壤和地下水产生影响。

5.2 污染物类型及污染途径

本项目地下水和土壤污染类型为污染影响型，影响时段为运营期，污染途径可分为大气沉降、地面漫流、垂直入渗及其他。

①大气沉降：大气沉降主要是指建设项目施工及运营过程中，由于无组织或有组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降至地面，对土壤造成影响的过程。本项目产生的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯，通过设置废气处理设施，从而减轻对大气环境的影响。

②垂直入渗：垂直入渗是指厂内各类原料及产污设施，在“跑、冒、滴、漏”过程中或防渗设施老化破损情况下，经泄漏点对土壤环境产生影响的过程。项目生产厂房已设计建成完备的防渗防泄漏措施。从源头控制，对项目内部区域均采取防渗措施，防止和降低跑、冒、滴、漏，正常工况下，不会有物料或废液渗漏至地下情景发生。

③地面漫流：地面漫流主要是基于厂区所在位置的微地貌，在降雨或洒水抑尘过程中，由于地面漫流而引起污染物在地表打散，对土壤、地下水环境产生影响的过程。项目厂房内布设整洁、地面防渗措施完备，正常工况下，不会发生地面漫流的情景。

5.3 污染防治措施

项目针对潜在的地下水污染源和污染途径采取了较为有效的防渗、密封等工程控制措施和污染防治措施，防止泄漏物污染厂区土壤和地下水，具体措施如下。

(1) 源头控制措施

严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、仓库等采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏环境风险事故降低到最低程度。

项目原料库（化学品仓库）进行了防渗处理，化学品均放置于化学品仓库，且采取密封保存；危废暂存间进行了防渗处理，危废容器均根据物料性质选择相容材质的优质容器；建立巡检制度，定期对化学品仓库、危废暂存间进行检查，确保设施状况良好。钻孔机等设备安放处也进行了防渗处理，但根据现场实际情况，钻孔机有漏油现象且未有收集措施，建议企业对钻孔机的漏油上收集措施，以减少对地下水和土壤的影响。

(2) 防渗分区

本项目防渗措施要求见下表。

表 4-23 防渗分区划分情况及要求

分区	装置(单元、设施)名称	防渗区域及部位	防渗要求
一般污染 防治区	厂房(包括原料库)	地面	等效粘土防渗层Mb≥ 1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
	喷漆房	地面	
	危废暂存间	地面	

5.4 跟踪监测要求

根据上述分析,本项目化学品仓库、危险废物暂存间、喷漆房地面在采取上述防渗措施后,项目化学品、危险废物发生泄漏对地下水及土壤影响较小,故不制定跟踪监测计划。如若建设单位在运营过程中造成土壤及地下水环境污染,应及时采取措施,进行跟踪监测。

6 环境风险

6.1 风险源调查

本项目为C3511矿山机械制造,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目环境风险单元主要为化学品仓库、喷漆房、危废贮存间。环境风险物质为:水性面漆、水性底漆、固化剂、清洗剂、稀释剂、润滑油、机油和危险废物。

风险源分布情况见下表。

表 4-24 风险源分布情况表

序号	材料名称		消耗量/产生量t/a	全厂一次最大存在量t	储存位置
1	原辅材料	水性面漆	0.28	0.1	原料库、喷漆房
2		水性底漆	0.14	0.05	
		油性面漆	0.42	0.2	
		油性底漆	0.21	0.1	
3		润滑油	0.18	0.18	
4		固化剂	0.252	0.252	
5		稀释剂	0.126	0.06	
6		清洗剂	0.125	0.01	
7		机油	0.18	0.18	
8	危险废物	废活性炭	3.816	3.816	危废暂存间
9		废灯管	0.025	0.025	

10		废油漆桶	0.071	0.071
11		漆渣	0.00695	0.00695
12		喷枪清洗废液	0.0625	0.0625
13		废润滑油、废机油	0.05	0.05
14		废油桶	0.182	0.182
15		含油废抹布及手套	0.1	0.1

注：①项目危险废物拟每年清运一次，因此暂存的污染物保守以1年最大存放量来计算。

表 4-25 本项目风险物质Q值计算表

序号	风险物质	全厂一次最大存在量t	临界量(t)	Q值
1	水性面漆	0.1	50	0.002
2	水性底漆	0.05	50	0.001
3	油性面漆	0.2	50	0.004
4	油性底漆	0.1	50	0.002
5	润滑油	0.18	50	0.0036
6	固化剂	0.252	50	0.00504
7	稀释剂	0.06	50	0.0012
8	清洗剂	0.01	50	0.0002
9	机油	0.18	2500	0.000072
10	危险废物	4.31345	50	0.08627
合计				0.105382

注：①上表中水性、油性面漆、水性、油性底漆、固化剂、清洗剂、稀释剂等参照

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的附录B中表B.2健康危险急性毒性物质（类别2、类别3）的临界量50t。

②危险废物临界量选用《上海市企业突发环境事件风险评估报告编制指南》表A.1突发环境事件风险物质及临界量“其它危险废物”临界量50t。

经计算，本项目Q值为0.105382<1，风险物质的全厂一次最大存在量未超过风险物质的临界量。故环境风险潜势为I。

6.2 环境风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）其附录，风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。本项目生产过程及生产设施，未构成重大危险源。

本项目危险物质及环境影响途径，详见下表。

表4-26 危险物质风险识别表

环境风险类型	环境风险描述	危险物质	危险单元	风险类别	环境影响途径及后果	风险防范措施
火灾引发伴生/次生污染	燃烧烟尘及污染物进入大气	SO ₂ 、CO等	生产车间、润滑油、油漆等	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	落实防止火灾措施，设计完整高效的报警系统
	消防废水进入	COD	油漆等	水环	通过雨水对附近内	

	附近水体	等	仓库	境	河水质造成影响	
废气处理装置失效	废气无处理直接进入大气	非甲烷总烃	生产车间	大气环境	对厂区附近大气环境造成瞬时影响	安排人员巡逻检查，如发现装置存在不正常现象，应立即停止生产维修，定期保养等
润滑油、机油、危废泄露	润滑油、机油、危废泄漏进入附近水体和土壤	重金属、废油等	润滑油存放处、危废暂存间	水环境 土壤环境 水环境	通过雨水对附近内河水水质造成影响 附近土壤造成影响 通过雨水沟对附近内河水水质造成影响	润滑油、机油等存放处和危废暂存间地面硬化，设置托盘或围堰

6.3 环境风险影响分析

项目使用的化学品储存在化学品仓库，危险废物储存在危险废物暂存间，项目可能的风险主要为储运或使用过程操作不当发生的事故，包括：

①润滑油等油类泄漏和火灾引发伴生/次生污染

当润滑油、机油泄漏，当其在空气中的含量达到了一定的浓度范围后，它遇到明火就能燃烧，或原辅材料使用和管理不善，遇火源时可能产生火灾。火灾/爆炸事故散发的烟气对周围大气环境直接造成影响。

②废气处理装置失效

当废气处理装置失效时，废气无处理直接进入大气，会对厂区附近大气环境造成瞬时影响。一旦出现处理装置失效事故，应立即停止生产，并对装置进行检查维修，避免生产废气不经过任何处理直接排放到大气环境中。

③润滑油和危废泄漏

本项目润滑油储存在仓库，废润滑油及油桶、废活性炭、含油废抹布及手套等危废存放在危废暂存间，如发生泄漏进入外环境，可能会对地表水及土壤造成影响。润滑油存放处及危废暂存间地面硬化，防腐防渗、并设围堰或托盘，在润滑油存放处及危废暂存间存放吸油毡、应急空桶等应急物资，采取上述措施后可有效防止润滑油和危废泄漏到外环境。

6.4 环境风险防范措施

(1) 废气处理措施失效风险防范

为确保不发生事故性废气排放，公司采取一定的事故性防范措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管

理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的系统、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报公司负责人。待检修并确认无障碍后生产车间方可生产。

③加强员工培训，防止员工操作失误导致废气直接排放；
④定期检查各种设备的运行情况和管道的密封性，尤其应当注意对接口的检查，采取有效措施及时排除漏气风险。

(2) 润滑油、机油、危废泄漏风险防范

为确保废润滑油和废润滑油不发生泄漏，流入外环境，要求在润滑油存放区及危废暂存间地面硬化，防腐防渗，设置围堰或托盘，放置应急空桶及吸油毡等应急物资。按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放；及时清理危废。化学品和危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。

(3) 防火与消防措施

根据生产装置的特性，储存物品的火灾危险性，为便于生产管理，在保证有足够的安全距离，满足防火要求的前提下，本工程总平面布置上，按功能分区集中布置。区与区之间的距离按防火间距要求确定。

本工程范围内的建筑购物，其耐火等级、防火间距、安全疏散均按《建筑设计防火规范》的有关规定设计。

严格按照消防安全的相关规定，在厂区相应位置设置灭火器材。不得在车间内使用明火，必须使用时，采取防火措施，将动火部位及周围的可燃物彻底清除，并准备好灭火器材，动火后应有专人检查，防止留下余火。

6.5 应急预案

本项目建成后，建设单位应根据《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）等要求编制突发环境事故应急预案，并报送生态环境主管部门进行备案，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。

除公司内部成立突发环境事件应急救援小组，对突发环境事件实施应急处置工作外，企业的应急预案还应与政府应急预案相衔接，加强区域应急联动。在企业实际运行过程中，与外部地方应急组织机构保持联动关系，确保公司一旦发生突发环境事件，能够及时上报事件情况，并在内部救援力量不足时能够在第一时间内向地方政府机构寻求专业救助。

6.6 风险分析结论

本项目环境风险较小，环境风险评价等级为简单分析。通过加强管理、采取相应防范措施的情况下，事故发生概率和所造成的环境影响较小。同时制定有针对性的应急计划，购置相关的应急物资，一旦发生风险事故，积极采取有效措施，并加强区域应急联动，本项目环境风险可防控。

7 生态

本项目周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

8 电磁辐射

本项目不涉及。

9 排污许可管理要求

本项目属于C3511矿山机械制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》所规定的排污许可分类管理，本项目有表面处理通用工序，但本项目未纳入重点排污单位名录的，无电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、且年使用有机溶剂10吨以下的，属于登记管理。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污许可登记表。

10 建设项目环保投资估算

本项目总投资200万元，环保投21.2万元，其中新增环保投资3.5万元，占总投资额的10.6%，估算见下表。

表4-26 环保投资估算

序号	污染源		环保设施及处理规模	费用(万元)	
				已有措施投资	新增投资
1	废气	焊接、打磨废气	移动式焊接烟尘净化器	/	0.5
		喷漆废气	UV光解活性炭吸附一体化设备+15m排气筒(DA001)	15	/

<u>2</u>	噪声		合理布局、减振、厂房隔声	<u>1.0</u>	/
<u>3</u>	废水	<u>生活污水</u>		<u>四格化粪池</u>	<u>1.0</u>
<u>4</u>	固废	<u>一般工业固废</u>		<u>一般固废暂存间 (5m², 1个)</u>	<u>0.5</u>
		<u>生活垃圾</u>		<u>厂区内外设垃圾桶</u>	<u>0.2</u>
		<u>危险废物</u>		<u>按要求设置危险废物暂存间 (5m², 1个), 设置围堰或 托盘, 放置应急物资</u>	<u>/</u>
<u>5</u>	<u>环境风险</u>				<u>2.0</u>
<u>小计</u>		<u>/</u>		<u>17.7</u>	<u>3.5</u>
<u>合计</u>				<u>21.2</u>	

11环保竣工验收

根据《中华人民共和国环境保护法》的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设项目竣工后，建设单位应当根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告2018年第9号），建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，自主开展相关验收工作，并编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

12本项目日常监测计划

为了确保公司本项目在日后正常生产中污染物稳定达标排放，根据《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ 819-2017)建议制定监测计划，且应委托有资质的单位进行监测，如发现检测数据超标，应及时进行整改，以降低对周边环境的影响。本项目建成后全厂日常监测计划建议，如下表所示：

表4-26 项目监测要求

监测类型	监测点位	监测项目	监测频次	标准来源
<u>有组织 废气污染 源</u>	<u>排气筒DA001</u>	<u>颗粒物、二甲苯、非甲 烷总烃</u>	<u>每年一次</u>	<u>详见“污 染物排放</u>

无组织 废气污染 源	<u>上风向厂界外10m处</u> <u>(参照点)</u>	<u>颗粒物、二甲苯、</u> <u>非甲烷总烃</u>	<u>每半年一次</u>	控制标 准”章节
	<u>下风向厂界外10m处</u> <u>(监控点)</u>			
	<u>喷漆车间门窗/通风口</u> <u>外1m, 距离地面 1.5m</u> <u>以上位置</u>	<u>非甲烷总烃</u>	<u>每季度一次</u>	
噪声	<u>厂界外1米处</u>	<u>昼夜间等效连续A声级</u>	<u>每季度一次</u>	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	UV光解活性炭吸附一体化设备+15m排气筒	非甲烷总烃、二甲苯、TVOC参照执行湖南省地方标准《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表1中汽车维修限值要求
	生产车间	颗粒物	焊接、打磨工序 配备移动式烟尘净化器	大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表2之二级标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	四格化粪池	灌溉周边林地，不外排
声环境	厂界	噪声	合理布局、减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类
电磁辐射			/	
固体废物	生活垃圾		分类收集后委托环卫部门处理	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 及《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)
	一般工业固废	金属边角料	设置1间5m ² 的一般工业固废间暂存，由合法合规企业回收、利用、处置。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		焊渣		
		收集尘		
		金属边角料		
	危险废物	废水性漆桶	设置1间5m ² 的危险废物暂存间暂存，由有相应危废资质的单位清运处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及2013修改单要求
		废活性炭		
		废灯管		
		废油漆桶		
		漆渣		
		喷枪清洗废液		
		废润滑油、废机油		
		废油桶		
	含油废抹布及手套			
土壤及地下水污染防治措施	本项目化学品仓库、危险废物暂存间、喷漆房设为一般防渗区，防渗区采取措施如下：等效粘土防渗层Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s。			
生态保护措施	/			

	<p><u>(1) 废气处理措施失效风险防范</u></p> <p>为确保不发生事故性废气排放，公司采取一定的事故性防范措施：</p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的系统、抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报公司负责人。待检修并确认无障碍后生产车间方可生产。</p> <p>③加强员工培训，防止员工操作失误导致废气直接排放；</p> <p>④定期检查各种设备的运行情况和管道的密封性，尤其应当注意对接口的检查，采取有效措施及时排除漏气风险。</p>
环境风险防范措施	<p><u>(2) 润滑油、机油、危废泄漏风险防范</u></p> <p>为确保废润滑油和废润滑油不发生泄漏，流入外环境，要求在润滑油存放区及危废暂存间地面硬化，防腐防渗，设置围堰或托盘，放置应急空桶及吸油毡等应急物资。按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放；及时清理危废。化学品和危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。</p>
其他环境管理要求	<p><u>(3) 防火与消防措施</u></p> <p>根据生产装置的特性，储存物品的火灾危险性，为便于生产管理，在保证有足够的安全距离，满足防火要求的前提下，本工程总平面布置上，按功能分区集中布置。区与区之间的距离按防火间距要求确定。</p> <p>本工程范围内的建筑购物，其耐火等级、防火间距、安全疏散均按《建筑设计防火规范》的有关规定设计。</p> <p>严格按照消防安全的相关规定，在厂区相应位置设置灭火器材。不得在车间内使用明火，必须使用时，采取防火措施，将动火部位及周围的可燃物彻底清除，并准备好灭火器材，动火后应有专人检查，防止留下余火。</p> <p><u>(1) 排污口规范设置</u></p> <p>向环境排放污染物的排污口必须规范化，本项目的废气、噪声、一般固</p>

废、危险废物排污口挂污染物排放口标志，排放口标志应按照《环境保护图形标志排放口》（15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物储存（处置）场》（15562.2-1995）的规定，设置环保部统一制作的环境保护图形标志牌。污染物排放口的环保图形标志牌，应当设置在靠近采样点的醒目处。

（2）其他管理要求

①本项目属于C3511矿山机械制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》所规定的排污许可分类管理，本项目有表面处理通用工序，但本项目未纳入重点排污单位名录的，无电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、且年使用有机溶剂10吨以下的，属于登记管理。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污许可登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

②验收监测计划：当项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》委托有资质的检（监）测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。

六、结论

1、结论

综上所述，本项目符合国家、地方及行业政策和法规，选址合理，具有良好的经济及社会效益。在建设单位严格落实本《报告表》提出的污染防治措施、认真执行环保“三同时”制度的前提下，项目建设对环境影响较小，各污染物均可实现稳定达标排放，不会降低当地的环境功能等级，从环境保护的角度，本项目建设可行。

2、其他要求

- (1) 项目如果发生扩大规模、改变生产流程和工艺等变动，应重新编制相应的建设项目环境影响评价报告。
- (2) 项目尽快落实本报告提出的各项治理措施，并尽快按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

附表

建
设
项
目
污
染
物
排
放
量
汇
总
表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成 后全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/			0.2718		0.2718	+0.2718
	非甲烷总烃	/			0.472		0.472	+0.472
	二甲苯	/			0.0851		0.0851	+0.0851
废水	水量	/			390		390	+390
	COD	/			0.094		0.094	+0.094
	BOD ₅	/			0.047		0.047	+0.047
	SS	/			0.062		0.062	+0.062
	NH ₃ -N	/			0.0094		0.0094	+0.0094
一般 工业固体废物	金属边角料	/			5.15		5.15	+5.15
	焊渣	/			0.15		0.15	+0.15
	收集尘	/			0.1114		0.1114	+0.1114
	废水性漆桶	/			0.032		0.032	+0.032
危险废物	废活性炭	/			3.816		3.816	+3.816
	废灯管	/			0.025		0.025	+0.025
	废漆桶	/			0.071		0.071	+0.071

	漆渣	/			0.00695		0.00695	+0.00695
	喷枪清洗废液	/			0.0625		0.0625	+0.0625
	废润滑油、废机油	/			0.05		0.05	+0.05
	废油桶	/			0.182		0.182	+0.182
	含油废抹布及手套	/			0.1		0.1	+0.1

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图附件

附件1 项目委托书

附件2 处罚决定书

附件3 建设用地使用证

附件4 营业执照

附件5 废气设施检测报告

附图1 项目地理位置图

附图2 项目厂区平面图

附图3 项目周边情况图

附图4 项目现场照片

附件1 项目委托书

委 托 书

湖南宏康环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规要求，现委托贵公司承担我公司“年产风机外壳 200 台、筛网 20000 片矿山机械设备制造项目”的环境影响评价工作，并承诺提供的资料真实有效。

特此委托！

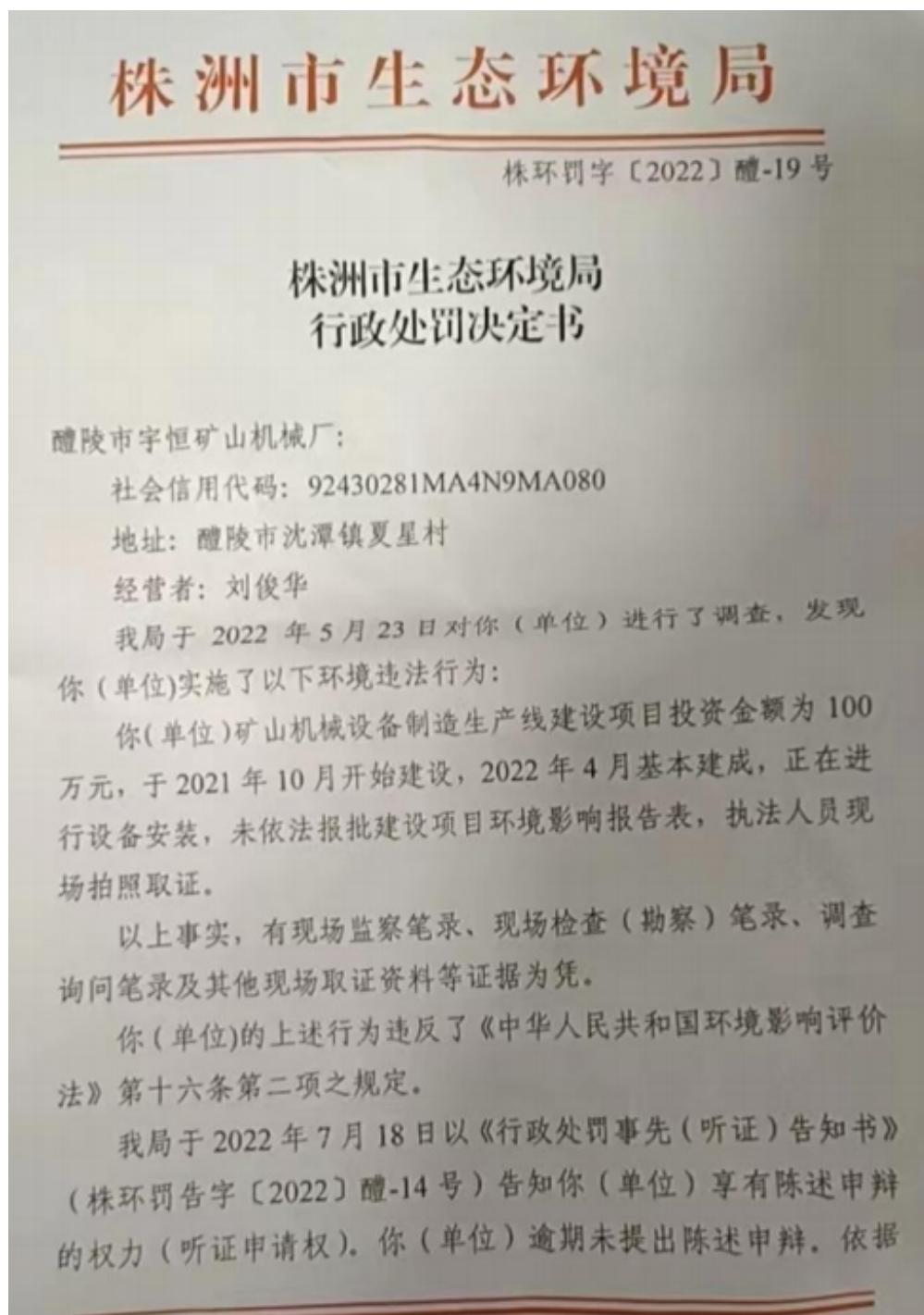
委托单位（盖章）：醴陵市宇恒矿山机械厂

联系人：刘俊华

联系电话：19892138632

委托日期：2022 年 8 月 22 日

附件2 处罚决定书



《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款的规定，
我局决定对你(单位)处以如下行政处罚：

罚款人民币壹万陆仟伍佰元整。

限你(单位)接到本处罚决定之日起15日内缴至指定银行
和账号。逾期不缴纳罚款的，我局将根据《中华人民共和国行政
处罚法》第七十二条之规定每日按罚款数额的3%加处罚款。

收款银行：醴陵农村商业银行营业部

户名：醴陵市财政局非税收入汇缴结算户

账号：82010750000000262

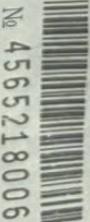
你(单位)如不服本处罚决定，可在收到本处罚决定书之日起
60日内向株洲市人民政府申请行政复议，也可以在6个月内向芦
淞区人民法院提起行政诉讼。申请行政复议或者提起行政诉讼，
不停止行政处罚决定的执行。

逾期不申请行政复议，不提起行政诉讼，又不履行本处罚决
定的，我局将依法申请人民法院强制执行。



湖南省非税收入一般缴款书

湘财通字(2021)



No. 4565218006

征收大厅编码:
执收单位编码:

21201

执收单位名称:

株洲市生态环境局醴陵分局

2022年07月29日 集中汇缴区4565218006

全称	醴陵市宇恒矿山机械厂	收款人	醴陵市财政局非税收入汇缴结算户
账号	621388*****0247	账号	43001510062050021486
开户银行	102452009363	开户银行	中国建设银行醴陵支行营业部

收入项目	编码	数量	收费标准	金额
其他一般罚没收入	05019901	1	0-0	16,500.00

金额(大写) 壹万陆仟伍佰元整 (小写) 16,500.00

备注: ①此收据由执收单位盖章后交给缴款人, 收据存根联由执收单位留存。

- 1、用于集中汇缴时,此联不作收据,由执收单位留存。
- 2、用于依法收取暂扣款、预收款、保证金等款项时,此联不作收据,由缴款人留存,待核算后凭此换取专用收据或办理退付。
- 3、本票据使用至2023年底,过期作废。

执收单位(盖章)	财务专用章
开票人:	21201
经办人(签章)	

校验码: D665 备注: 本缴款书付款期为10天(节假日顺延),过期无效。

附件3 审批征求意见书和租地协议

湖南省醴陵市
建设项目环评审批征求意见书

建设单位: 醴陵市宇恒矿山机械厂

项目名称: 年产风机外壳300台、筛网20000片矿山机
械设备制造项目

联系人: 刘俊华

联系电话: 19892138632

株洲市生态环境局醴陵分局制

建设项目基本情况：（应填写建设内容、地点、规模等）

建设地点：株洲市醴陵市沈潭镇夏星村，地理坐标：E113度56分25秒，N27度52分35秒。

建设性质：新建（补办环评）

建设内容：新建一栋1F厂房、一栋1F办公室，一间喷漆房及其配套配电间、废气及废水处理设施等附属设施。

生产规模：年产风机外壳300台、筛网20000片矿山机械设备

属地村级（社区、居委会）意见：	属地镇（办事处）政府意见：
 盖章：年 月 日	 盖章：年 月 日
<u>自然资源</u> 部门意见：  该项目建设用地范围为一宗地， 符合土地利用总体规划，同意 其进行土地登记申报手续。 盖章：2021年9月19日	部门意见： 盖章：年 月 日

夏家桥瓷厂转让协议书

甲方：醴陵市三冠陶瓷颜料厂（代表：丁佳仁）（以下简称甲方）

乙方：刘中水（身份证号码：430219196107206614）（以下简称乙方）

为了发展湘潭企业，繁荣当地经济，经甲、乙双方协商，本着平等、互利的原则，甲方一次性把夏家桥瓷厂转让给乙方，以利恢复和发展生产，经双方共同友好协商，特签订协议如下：

一、甲方一次性买断夏家桥瓷厂（即围墙内厂房）、车间、杂屋等设备设施及空坪隙地，转让金额为柒万捌仟元整。

二、双方签字后，由甲方开具收条，按转让金一次性付清。

三、乙方付清款后依法取得瓷厂拥有权，并享有国家规定的自主权、土地及房产的合法手续，若乙方办理国土用地手续，甲方协商村级及政府部门办理，但甲方不负担任何手续办证费用。

四、乙方取得合法权益后，限只能在厂区范围内扩建或改建，如乙方超出围墙外发展规模须另行与村、组协商征地。

五、甲方原瓷厂使用电气设备，仍然归乙方使用。

六、未尽事宜，国家与当地政府有规定的按规定执行，双方本着互谅的精神，协商解决。

七、此协议一式两份，甲、乙双方各执一份。

甲方代表（签字盖章）：丁佳仁

乙方代表（签字盖章）：刘中水

村级代表（签字盖章）：刘中水 刘中水

2016年8月31日

租用协议

本镇鳌仙村刘中水同志，租用丁佳仁原瓷厂办机械厂，因生产需要，要求租用本村荷龙组刘仕凤同志山岭办厂。

租用协议如下：

(一) 刘中水同志租用本村荷龙组刘仕凤同志山岭扩大厂房租用 0.6 亩，租用期为五十年，从 2016—2066 年。

(二) 租佣金为 ~~100000~~ 元。厂方一次性付清租金。

(三) 租用后由刘仕凤负责协调租用场地周边环境和周边关系。

(四) 如有未尽事宜，需双方协商后再议。

租用方： 

租出方： 

2016 年 8 月 8 日

租用协议

本镇鳌仙村刘中水同志，租用丁佳仁原瓷厂办机械厂，因生产需要，要求租用本村荷龙组邬华海同志山岭办厂。

租用协议如下：

- (一) 刘中水同志租用本村荷龙组邬华海同志山岭扩大厂房 0.6 倍，租用期为五十年，从 2020—2070 年。
- (二) 组佣金为 ~~叁仟~~ 元，厂方一次性付清租金。
- (三) 租用后由邬华海负责协调租用周边场地环境和周边关系
- (四) 如有未尽事宜，需双方协商后再议。

租用方：刘中水

租出方：邬华海

石场人 陈永波 胡国田

黄立平

2020 年 10 月 5 日星期



附件4 营业执照



附件5 废气设施检测报告



扫微信二维码
关注中胜检测

检测报告

报告编号: ZST216YH01

项目名称: 醴陵市宇恒矿山机械厂喷漆废气治理项目

委托单位: 醴陵市宇恒矿山机械厂

样品类别: 有组织废气

检测类别: 委托检测

报告日期: 2021年12月31日

湖南中胜检测技术有限公司
HuNan ZhongSheng Testing Technology Co.Ltd

检验检测专用章



报告编制说明

- 1、 本报告无  资质认定章不具备向社会出具具有证明作用的数据、结果的作用；无检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告涂改无效。
- 3、 委托单位自行采集送检的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
本公司现场采样分析，只对现场采样点或面采样时段的样品数据负责，对无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、 报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 5、 委托方如对检测报告有疑问或异议，须在收到报告后十日内向本公司提出意见或要求，来函来电请注明报告编号，逾期不受理。
- 6、 复制本报告未加盖本公司公章无效。

公司地址：湖南省长沙市岳麓区学士街道玉莲路 32 号联东优谷工业园
26 栋 201、301 房

邮编：410000
电话：0731-85837266
邮箱：hnzsjc2021@163.com



扫微信二维码
关注中胜检测

报告编制说明

- 1、本报告无  资质认定章不具备向社会出具具有证明作用的数据、结果的作用；无检验检测专用章和骑缝章无效。
- 2、报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告涂改无效。
- 3、委托单位自行采集送检的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
本公司现场采样分析，只对现场采样点或面采样时段的样品数据负责，对无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 5、委托方如对检测报告有疑问或异议，须在收到报告后十日内向本公司提出意见或要求，来函来电请注明报告编号，逾期不受理。
- 6、复制本报告未加盖本公司公章无效。

公司地址：湖南省长沙市岳麓区学士街道玉莲路 32 号联东优谷工业园
26 栋 201、301 房

邮编：410000
电话：0731-85837266
邮箱：hnzsjc2021@163.com



扫微信二维码
关注中胜检测

一、基本信息

表 1-1 基本信息

委托单位	醴陵市宇恒矿山机械厂	采样地址	湖南省株洲市醴陵市沈潭镇夏家桥村
采样日期	2021.12.24	检测日期	2021.12.24~2021.12.31
备注 1.检测结果的不确定度: 未评定; 2.偏离标准方法情况: 无; 3.非标方法使用情况: 无; 4.分包情况: 无; 5.检测结果小于检测方法检出限用“ND”表示。			

二、检测内容

表 2-1 检测内容一览表

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	G1 废气处理设备排气筒进口	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物 (VOCs)	1 次/天, 检测 1 天
	G2 废气处理设备排气筒出口		
备注	检测点位、项目及频次依据委托单位要求指定。		

三、检测分析方法

表 3-1 采样技术规范及使用仪器一览表

检测类别	采样方法及标准编号	仪器与型号
有组织废气	《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》 GB/T16157-1996	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E
	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	智能恒流大气采样器 KB-2400 型

本页以下空白

表 3-2 检测分析方法及使用仪器一览表

检测项目		分析方法及标准编号	仪器与型号	标准方法 检出限
有组织 废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	恒温恒湿称重系统 ZY-HWHX-980/电子天平 YL850N	1.0mg/m ³
		《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 及修改单	电热恒温鼓风干燥箱 DHG-9070A/电子天平 FA2004	1.0mg/m ³
	苯、甲苯、二甲苯	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附气相色谱-质谱法》HJ 734-2014	气相色谱/质谱连用仪 /TRACE1300/ ISQ7000	0.004 mg/m ³
	挥发性有机物(VOCs)	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附气相色谱-质谱法》HJ 734-2014	气相色谱/质谱连用仪 TRACE1300/ ISQ7000	0.001 mg/m ³

四、检测期间气象参数结果

表 4-1 检测期间气象参数结果

采样点位/采样时间	检测结果				
	天气	气温(℃)	气压(Kpa)	风向	风速(m/s)
项目地/2021.12.24	阴	9.2	101.40	西北	1.1

本页以下空白

五、检测结果

表 5-1 有组织废气检测结果

采样点位	检测项目	检测结果/采样日期		标准限值
		2021.12.24		
G1 废气处理设备排气筒 进口	标干流量 (N·m ³ /h)	13784	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	32.6	/
		排放速率 (kg/h)	0.45	/
	苯	实测浓度 (mg/m ³)	1.84	/
		排放速率 (kg/h)	0.025	/
	甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	2.31	/
		排放速率 (kg/h)	0.032	/
	二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	7.20	/
		排放速率 (kg/h)	0.099	/
	挥发性 有机物 (VOCs)	实测浓度 (mg/m ³)	18.8	/
		排放速率 (kg/h)	0.26	/
G2 废气处理设备排气筒 出口	标干流量 (N·m ³ /h)	14801	/	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	6.3	120
		排放速率 (kg/h)	0.093	3.5
	苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.013	1
		排放速率 (kg/h)	0.00019	/
	甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.100	3
		排放速率 (kg/h)	0.0015	/
	二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.458	17
		排放速率 (kg/h)	0.0068	/
	挥发性 有机物 (VOCs)	实测浓度 (mg/m ³)	0.919	80
		排放速率 (kg/h)	0.014	/
排气筒信息	排气筒高度: 15m; 进口截面积: 0.2500m ² ; 出口截面积 0.2206m ² ; 处理设施: 活性炭一体机。			

备注: “颗粒物”执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值; “苯、甲苯、二甲苯”执行《(湖南省)表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表1“汽车制造”标准限值; “挥发性有机物(VOCs)”标准参考《(湖南省)表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表1中“汽车制造”“总挥发性有机物(TVOC)”, “其他车型”标准限值。

附图一 项目现场采样布点图



本页以下空白

附图二 项目现场采样照片



有组织废气采样

报告结束



报告编制: 王名晴

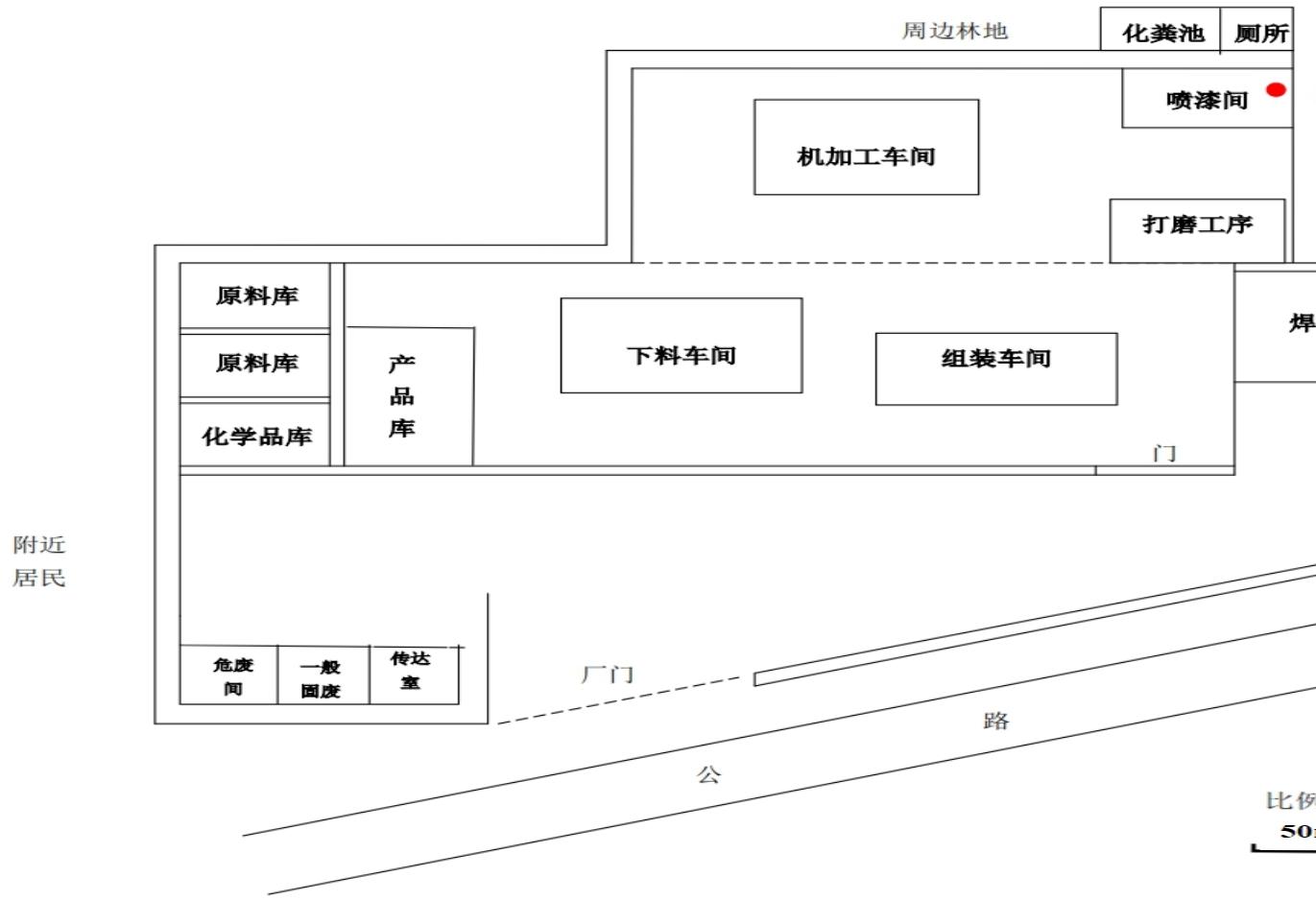
审核: 杨云海 签发: 杨海

日期: 2021.12.31

附图1 项目地理位置图



附图2 厂区平面布置图



附图3 项目周边情况图



附图4 项目现场照片

	
产品—风机外壳	机加工艺
	
折弯工艺	喷漆房