

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 抗污型真空泵、全无油涡旋空压机及五金件加工生产建设项目

建设单位(盖章): 醴陵市万隆机械有限公司

编制日期: 2021年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	抗污型真空泵、全无油涡旋空压机及五金件加工生产建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	苏见琼	联系方式	13875957027
建设地点	湖南省株洲市醴陵市经济开发区横店产业园		
地理坐标	(27 度 48 分 27.45 秒, 113 度 11 分 37.86 秒)		
国民经济行业类别	C3441 泵及真空设备制造	建设项目行业类别	69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	3500	环保投资（万元）	21
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4700
专项评价设置情况	无		
规划情况	2018 年 8 月 10 日，醴陵市发展和改革委员会《关于同意<湖南醴陵经济开发区产业 发展规划（2018-2025）>的批复》		
规划环境影响评价情况	2019 年 12 月 18 日，湖南省生态环境厅《关于<湖南醴陵经济开 发区调区扩区规划环境影响报告书>审查意见的函》，湘环评函 [2019]23 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于醴陵市经济开发区横店产业园内，根据株洲市总体规划，本项目所在用地性质为工业用地，符合土地利		

	<p>用规划。</p> <p>园区定位“保留陶瓷、新材料、装备制造产业，新增玻璃及部与会展经济、生物科技、创新创业、现代服务业，适当引进化工产业”。本项目为设备制造业，符合经济开发区横店产业园区定位。</p> <p>综上，本项目整体上符合土地利用规划，项目选址基本可行。本项目建设与周边环境不相冲突，符合园区允许类产业，符合当地区域产业规划。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策</p> <p>本项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令第9号《产业结构调整指导目录（2019年本）》的限制类或淘汰类。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p>2、项目选址合理性</p> <p>项目所在地交通便利，项目所处地块规划为工业用地，本工程的建设符合醴陵市城市总体规划要求。项目区域范围无明显的环境制约因素，项目周边企业为时代金属、坭丰精密、星月装饰、元创机械、全盛精冲、金利坭坭（火神仪器）、安迅物流、铂威新能源，区域范围无明显的环境制约因素，本项目建设与周边环境具有相容性。</p> <p>3、“三线一单”符合性分析</p> <p>《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发[2020]12号）的基本原则为：落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，推动形成绿色发展方式和生活方式，筑牢生态安全屏障，促进经济社会高质量发展。本项目将严格落实生态保护红线、环境质量</p>

<p>底线、资源利用上线硬约束，促进经济社会高质量发展。项目与湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单符合性分析详见下表。</p> <p>表 1-1 项目与湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求符合性分析</p>			
相关要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1.1) 限制不符合主体功能定位的产业扩张,禁止引进涉及含线路板蚀刻、电镀等工艺的电子设备制造业。园区一类工业用地上禁止引进建设陶瓷制品制造、使用煤或煤制气作为热源的陶瓷制品制造、平板玻璃制造、特种玻璃制造、涉及喷涂等表面处理的通用设备制造行业。</p> <p>(1.2)东富工业园片区:禁止新引进化工企业和排放有毒有害污染物废水的企业,该片区不规划建设居住用地,在东富工业园紧邻居住区、安置区的区域引进项目时预留一定的隔离范围(防护距离)。</p>	<p>本项目为泵、阀门、压缩机及类似机械制造企业,生活污水经化粪池处理后进入醴陵市经开区横店产业园-C 区污水处理厂</p>	符合
污染物排放	<p>(2.1) 废水:做好园区各片区的雨污分流管道设施建设。</p> <p>中国陶瓷谷片区:污水分片区排入陶瓷产业园区工业污水处理厂(一期)及 B 区污水处理厂处理达标后排入渌</p>	<p>项目废水:生活废水经化粪池处理后通过园区污水管网排入醴陵市经开区横店产业</p>	符合

	管 控	<p>江。片区管网建设完成前，应严格限制在区内引入涉及工业废水排放的项目，对区内现有废水排放量大的企业加强监管。加快推进经开区 C 区污水处理厂及管网配套建设整治任务。目前中国陶瓷谷片区雨水按重力走向，就近排入西侧农灌渠。</p> <p>淶江新城片区：要确保该片区污水接入市政管道，送至醴陵污水处理厂集中处理。</p> <p>东富工业园片区：确保废水全部进入东富污水处理厂处理后达标排入淶水。</p> <p>完成工业园区环境问题整治任务，实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行。</p> <p>（2.2）废气：加强陶瓷、玻璃等行业二氧化硫和氮氧化物控制，确保污染物达标排放。完成重点行业 VOCs 综合治理。全面完成包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业 VOCs 年排放量在 100 吨以上重点企业污染治理。全面实现企业无组织排放治理全覆盖、零遗漏。</p> <p>（2.3）固废：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用</p>	<p>园-C 区污水处理厂；</p> <p>废气：①有机废气：集气罩收集+UV 光氧+活性炭吸附；②焊接烟尘：烟尘净化器收集处理；③抛丸粉尘：自带袋式除尘器收集处理；④喷砂粉尘：通过自带布袋除尘器处理；⑤喷塑粉尘：通过大旋风回收装置+滤芯除尘设备处理。</p> <p>固废：生活垃圾、喷砂粉尘定期交由环卫部门处理；边角料、废滤芯集中收集后交由厂商回收处理；危废交由危废资质单位处理</p>	
--	--------	---	--	--

		<p>和无害化处理。对各类工业固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用、处置。废瓷作为开发区较为典型的固体废物，应加强综合利用，积极推进区内废瓷综合利用水平。</p> <p>（2.4）园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>		
	环境风险控制	<p>（3.1）东富工业园片区：开展园区突发环境事件风险评估和应急资源调查，分别制定园区综合应急预案、专项应急预案和现场应急处置方案，严格落实风险评估和应急预案提出的各项环境风险防控和应急措施，报当地和省级生态环境主管部门备案。</p> <p>（3.2）中国陶瓷谷片区：园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南醴陵经济开发区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>（3.3）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预</p>	制定突发环境事件应急预案	符合

	<p>案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>（3.4）建设用地土壤风险防控：逐步建立污染地块名录及其开发利用负面清单，开展污染地块土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地质量要求的地块，进入用地程序，不符合利用要求的，进行管控。建立土壤污染重点监管企业名单，加强重点监管企业与工业园区的监管，规范工业废物处理处置活动。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要严格落实土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>（3.5）农用地风险防控：加强东富工业园片区中三类工业用地区域周边农用地土壤环境保护监督管理，保护农用地土壤环境，管控农用地土壤环境风险。</p>		
资源开发	<p>（4.1）能源：加快园区燃气管网及供应工程建设，严格限制经开区企业使用高污染能源；园区 2020 年综合能耗为 96.86 万吨标煤，单位 GDP 能耗为</p>	<p>能源：项目能源为电能，属于清洁能源；水资源：项目主要为生活污水；</p>	符合

	效率要求	<p>0.572 吨标煤/万元；2025 年综合能源消费量预测为 154.29 万吨标煤，单位 GDP 能耗为 0.517 吨标煤/万元。</p> <p>（4.2）水资源：加强用水定额管理，推广先进的节水技术和污水处理技术，提高工业用水重复利用率。实行清洁、低耗、低排生产，限制高耗水、高污染型工业项目建设。</p> <p>醴陵市到 2020 年万元工业增加值用水量比 2015 年下降 25%。</p> <p>（4.3）土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保省级产业园区不低于 200 万元/亩。</p>	<p>土地资源：本项目为购买土地新建厂房进行生产，项目所用土地位于工业园内，占地面积较小，且取得了国土及规划相关手续。</p>	
<p>由表 1-1 可知，本项目建设符合“三线一单”相关要求。</p> <p>4、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气〔2019〕 53 号相符性分析</p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》：（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。本项目喷涂有机废气采用“UV 光氧+活性炭吸</p>				

	<p>附一体化设备”处理有机废气，符合相关要求。</p> <p>5、与《湖南省大气污染防治条例》相符性</p> <p>对照《湖南省大气污染防治条例》湖南省第十二届人民代表大会常务委员会公告（第 60 号），“第十五条在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含 量原料和产品的使用。产生挥发性有机物的企业应当建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机 物含量”。本项目喷涂有机废气通过集气罩收集后经过“UV 光氧+活性炭吸附一体化设备”处理，经 15m 高排气筒排放，满足《湖南省大气污染防治条例》要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

项目名称：抗污型真空泵、全无油涡旋空压机及五金件加工生产建设项目

项目性质：新建

总投资：3500 万元

项目位置：醴陵市经济开发区横店产业园(详见附图 1 项目地理位置图)。

基本情况说明：醴陵市万隆机械有限公司成立于 2003 年 4 月，主要从事机械设备的销售，为扩大企业规模，于 2020 年从醴陵市经济开发区横店产业园购入厂地用于建设抗污型真空泵、全无油涡旋空压机及五金件加工生产建设项目，项目建成后年产五金类产品 60000 件，抗污真空泵 800 台，全无油涡旋空压机 800 台。

2、产品规模

项目建成后主要产品方案详见表 2-1。

表 2-1 项目产品一览表

序号	产品名称	合计（件/台）	备注
1	五金类产品：机箱机柜、自动化设备、环保设备钣金	60000 件	喷涂面积：0.5 m²/件
2	抗污真空泵	800 台	喷涂面积：2 m²/件
3	全无油涡旋空压机	800 台	喷涂面积：1.2 m²/件

备注：五金类产品中约 5000 件需喷漆，其余产品均采用喷塑进行表面处理，则总喷漆面积 2500 m²，喷塑面积 30060 m²。根据业主提供资料，表面每喷涂 5 m² 产品，需消耗 1kg 油漆/塑粉。因此项目油漆消耗量：2500÷5×0.001=0.5t/a，塑粉消耗量：30060÷5×0.001=6.012t/a。

3、建设内容

厂房建筑面积为 3070 m²标准厂房，厂房墙面砖混结构，屋顶钢结构。主

要分为钣金加工区、机加工区，喷漆房、喷塑区、成品仓库及烤漆区，总占地面积 4700m²，土地类型工业用地，相关建设内容详见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

序号	工程名称	内容	规模	备注
1	主体工程	钣金加工区	建筑面积 1400 m ²	1F
		机加工区	建筑面积 700 m ²	1F
		喷涂流水线	密闭喷漆房 1 间，面积 20 m ² ，喷漆件、喷塑件烘烤流水线 1 条，面积 130 m ²	1F
		喷塑区	建筑面积 30 m ²	1F
		前处理打磨区	喷砂房 1 间，建筑面积 70 m ²	1F
2	贮运工程	板材放置区	建筑面积 140 m ²	1F
		成品仓库	建筑面积 140 m ²	1F
		危废暂存间	建筑面积 10 m ²	1F
		一般固废暂存间	建筑面积 10 m ²	1F
3	辅助、公用工程	办公室	建筑面积 360 m ²	1-3F
		通道	厂面通道面积 60 m ²	-
		供电	依托工业园已有供电系统	-
		供水	园区自来水管网接入	-
		排水	园区给水、雨污管网	-

4、主要生产设备

主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格/等级	数量（台/套）	备注
1	激光机	2060	2	钣金区
2	数控冲床	255	1	钣金区
3	管材切割机	-	1	钣金区
4	剪板机	-	1	钣金区
5	折弯机	-	4	钣金区
6	焊机	-	6	钣金区
7	数控车床	-	2	机加工区
8	数控加工中心	-	5	机加工区
9	普车	-	3	机加工区
10	T68 镗床	-	3	机加工区
11	1500 立车	-	1	机加工区
12	烘道	-	1	喷涂区
13	负压风机	-	10	-

14	除尘设备	-	1	-
15	有机废气处理设备	-	1	-

项目所用设备不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）中国家淘汰和限制的设备，应能满足正常生产需要。

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料用量及能源消耗情况分别见下表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料用量及能耗一览表

序号	原辅料名称	年用量	来源	厂区最大储量	存储地点	备注
1	钢板	500t	钢材市场	50t	库房	-
2	钢毛坯	200t	钢材市场	50t	库房	-
3	塑粉	6.012t	粉末厂	1t	库房	聚酯树脂
4	切割氧气	1.5t	气体供应站	0.1t	库房	-
5	氮气	0.5t	气体供应站	0.05t	库房	-
6	乙炔	1.5t	气体供应站	0.1t	库房	
7	醇酸树脂漆	0.5t	市购	0.2t	库房	-
8	珍珠砂	0.5t	市购	0.1t	库房	-
9	润滑油	0.2t	市购	0.05t	库房	-
10	焊材	0.3t	市购	0.05t	库房	-
11	二氧化碳混合气	15 瓶	市购	10 瓶	库房	8L/瓶
12	氩气	10 瓶	市购	10 瓶	库房	8L/瓶
13	活性炭	0.03t	市购	0.1t	库房	-
14	吸附棉	0.5t	市购	0.5t	库房	-
15	机油	1t	市购	1t	库房	-
16	滤芯	0.2t	市购	0.2t	库房	-
17	紫外灯管	0.01t	市购	0.01t	库房	-
18	天然气	1.4 万 m ³	气体供应站	-	-	-

主要原辅材料理化性质：

醇酸树脂漆：主要成分为聚氨酯分散体，黄褐色粘稠液体，易燃，闪点 23~61℃。遇高温、明火、氧化剂有引起燃烧危险。固化成膜后，有光泽和

韧性，附着力强，并具有良好的耐磨性、耐候性和绝缘性等。

聚酯树脂塑粉：塑粉的主要成分为聚酯树脂。聚酯树脂由多元醇和多元酸缩聚而成，溶剂蒸汽对环境污染小，可室温干燥，也可加热固化。漆膜丰满光亮、但不饱和聚酯涂料对金属附着力差，可作为腻子使用，易干燥而平滑；结膜厚，绝缘性好；漆膜物理机械性能好，特别是坚韧性、耐磨性、耐冲击力和耐划伤性好。

依据项目涂料化学品安全技术说明书，各本项目所用油漆的主要组成及理化性质见下表。

表 2-5 醇酸树脂漆的主要组成一览表

序号	化学名称	含量 (%)	备注
1	水性聚氨酯分散体	30—50	固体组分按 65%估算
2	助剂	1—10	
3	颜料	2—35	
4	BCS	3—7	有机挥发分按 5%估算
5	去离子水	20—40	

备注：因涂料产品安全技术说明书只提供了有害成分浓度范围，为方便计算，本环评按一般产品主要成分组成估算，VOCs 产生量按挥发分全部挥发估算。

主要化学成分理化性质：

(1) BCS：乙二醇单丁醚，分子式： $C_6H_{14}O_2$ ，无色液体，有中等程度醚味。燃烧性：易燃，闪点（℃）：61.1(闭杯) 74 (开杯)，爆炸下限（%）：1.7，爆炸上限（%）：15.6，引燃温度（℃）：472。危险特性：易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。健康危害：使用本品除引起粘膜刺激和头痛外，未见急性中毒病例。

6、平面布置

项目整体为长方形，分为钣金加工区、机加工区、喷涂流水线、喷塑区、前处理打磨区、原材料仓库、板材放置区、油品库、危废暂存间、一般固废

暂存间。物料转运遵循了工艺流程的顺畅，平面布局较为合理。防火和安全疏散严格按照《建筑设计防火规范》（GB 50016—2014）的规定设置防烟楼梯间和消防电梯间并配有满足规范要求的前室面积，人员疏散宽度和疏散距离也满足规范要求。

7、公用工程

7.1 给水

本项目用水水源由园区市政自来水管网提供，新鲜水供水水质符合国家饮用水标准，其水量及水压均能够满足本项目用水要求。

本次项目劳动定员 30 人，员工主要为附近居民，均不在厂区住宿，午餐依托园区食堂，因此项目用水主要生活废水。

（1）生活用水

本项目劳动定员 30 人，根据《湖南省地方标准用水定额（DB43/T388-2020）》，按每人每天 150L 计，则项目生活用水为 4.5m³/d，1350m³/a。

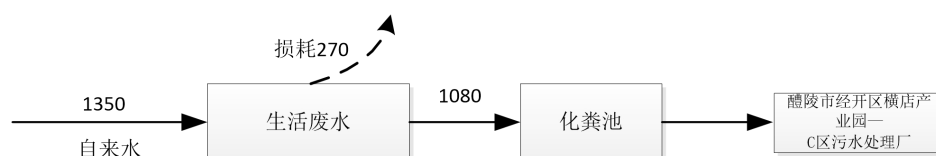
7.2 排水

（1）生活用水

本项目生活用水量为 4.5m³/d，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 3.6m³/d，污水经化粪池预处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，再经园区污水管网进入醴陵市经开区横店产业园—C 区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标后外排。

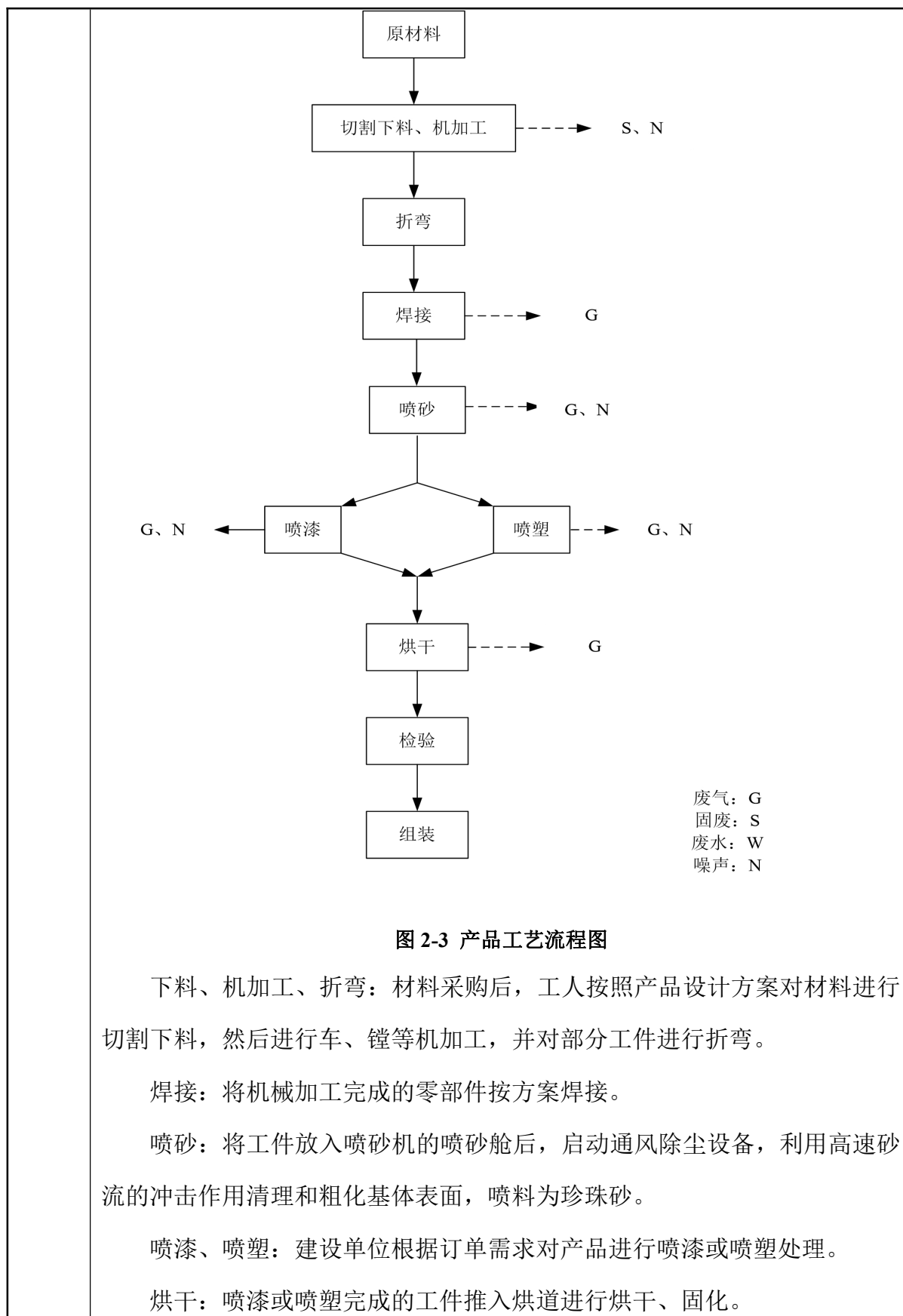
7.3 水平衡

本项目水平衡详见图 2-1。



	<p style="text-align: center;">图 2-1 项目水平衡图 （单位：m³/a）</p> <p>7.4 供电</p> <p>本工程电源来自园区电网。</p> <p>8、劳动定员和工作制度</p> <p>劳动定员：本项目劳动人员 30 人，均不在厂区食宿，午餐依托园区食堂。</p> <p>工作制度：生产线年运行 300 天，实行白班 8 小时工作制度。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>工艺流程简述（图示）：</p> <p>一、施工期</p> <p>施工期及使用期工艺流程及产污环节详见下图：</p> <p style="text-align: center;">生活废水、建筑垃圾</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 施工期产污工艺流程图</p> <p>本项目土地现状为空地，不存在拆迁情况，因此，施工期的主要环境问题产生在项目的建设阶段。施工期主要为各类施工机械，如推土机、挖掘机等产生的机械噪声及施工人员产生的生活污水、生活垃圾及生产污水、建筑废弃物等。主要污染工序如下：</p> <p>基础工程施工</p> <p>包括打桩、土方（挖方、填方）、地基处理与基础施工。基础工程挖土方量会大于回填方量，在施工阶段会有弃土产生；推土机、挖掘机、装载机 etc 运行时将产生噪声，同时产生扬尘。</p> <p>2）主体工程施工</p> <p>包括钢筋、混凝土工程、钢木工程、砌体工程，将产生混凝土振捣棒、</p>

	<p>卷扬机等施工机械的运行噪声，在挖土、堆场和运输过程中的扬尘等环境问题。</p> <p>3) 装饰工程施工</p> <p>在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊装饰等），钻机、电锤、切割机等产生噪声、粉尘、废弃物料及污水。</p> <p>4) 扫尾阶段：包括回填土方、修路、清理现场、设备安装等。扫尾结束经过工程验收方可投入使用。</p> <p>从上诉污染工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：建筑扬尘、施工弃土、施工噪声、施工民工生活污水和混凝土搅拌废水、施工生活垃圾、建筑垃圾等。这些污染几乎发生在整个施工过程中，但不同污染因子在不同施工阶段污染强度不同。</p> <p>二、营运期</p> <p>项目营运期的工艺流程和产污情况如下图所示。</p>
--	---



	<p>检验、组装：对成品外观缺陷检验，产品表面不允许有碰伤、变形，表面应平整无边角翘起、折弯现象，然后将各工件组装成成品。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目现状为空地，无原有污染情况。</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

1、环境空气质量现状

一、环境空气

为了了解建设项目所在地环境空气质量状况，本评价收集了环保主管 部门发布的《关于 2020 年 12 月及全年全市环境质量状况的通报》中醴陵市 2020 年环境空气质量监测数据进行大气环境质量现状评价，监测统计见下表 3-1。

表 3-1 大气环境质量现状监测结果统计表 单位：mg/m³

污染物	年评价指标	评价标准/(ug/m³)	现状浓度/(ug/m³)	达标情况
SO₂	年平均质量浓度	60	9	达标
NO₂	年平均质量浓度	40	17	达标
CO	年平均质量浓度	4000	1400	达标
O₃	城市日最大 8 小时平均 90 百分位数	160	131	达标
PM₁₀	年平均质量浓度	70	43	达标
PM₂.₅	年平均质量浓度	35	28	达标

从上表可知：2020 年醴陵市空气质量中现状监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，因此本项目所在区域属于达标区。。

本项目其他污染物主要是挥发性有机物，由于区域内查无该因子的环境空气质量监测网数据和官方发布的现状数据，因此本次评价按照导则要求，收集了评价范围内近 3 年的历史监测资料：湖南泰华科技检测有限公司于 2019 年 6 月 19 日~6 月 21 日对醴陵市经开区横店产业园--C 区污水处理厂及配套污水干管工程在陈家塘居民点（距项目约 0.5km）的环境空气补充监测数据。数据统计结果详见下表。

表 3-2 项目区域环境空气中特征因子监测结果一览表 单位：μg/m³

位置名称	污染物	评价标准/(mg/m³)	现状浓度/(mg/m³)	最大浓度占标率%	超标频率/%	达标情况
陈家塘	TVO C	1.2	0.04766~0.0714 7	11.91	0	达标

综上所述统计结果表明，项目区域特征污染物环境质量达标。

2、地表水环境质量现状

项目污水进入醴陵市经开区横店产业园—C 区污水处理厂，受纳水体是渌水，本环评收集了 2020 年 12 月份醴陵市水环境质量监测月报（<http://hbj.liling.gov.cn/c11328/20210125/i1654416.html>），截取其中渌水金鱼石、三刀石、星火、仙井断面的常规监测数据。地表水监测项目及结果见下表。

表 3-3 渌水 2020 年常规监测数据及评价结果表

月份	金鱼石	三刀石	星火	仙井
1 月	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅲ类
2 月	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅲ类
3 月	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅲ类
4 月	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类
5 月	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类
6 月	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类
7 月	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类
8 月	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类
9 月	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类
10 月	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅲ类
11 月	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅲ类
12 月	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅲ类

根据监测结果可知，均符合Ⅲ类水质标准，断面达标率为 100%没有超标项目。说明水质较好。

3、声环境质量现状

项目位于工业园区。属于声环境 3 类标准，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准（即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，则本项目无需进行声环境现状调查。

4、项目区域生态环境质量现状

本项目位于醴陵市经济开发区横店产业园，为自建标准厂房，属于产业园区，且无生态环境目标，不进行生态现状调查。

	<p>5、地下水、土壤环境</p> <p>本项目位于醴陵市经济开发区横店产业园，采用自来水进行供水，地下水环境敏感程度为不敏感；厂房周边近距离范围内主要为工业厂房，污染影响敏感程度为不敏感；建成后厂房地面均已硬化，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。</p>																																																																
环境保护目标	<p>本项目主要环境保护见下表 3-4：</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 本项目环境保护目标示意表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>要素</th><th>名称</th><th>坐标</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离（m）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气</td><td>石塘居民</td><td>N27.714907° E113.463675°</td><td>居民</td><td>约 10 户， 40 人</td><td rowspan="4">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td><td>W</td><td>W， 277-353m</td></tr> <tr> <td>陈家塘居民</td><td>N27.711381° E113.463320°</td><td>居民</td><td>约 20 户， 80 人</td><td>SW</td><td>SW， 289-446m</td></tr> <tr> <td>李子塘居民</td><td>N27.865584° E113.176506°</td><td>居民</td><td>约 30 户， 120 人</td><td>SW</td><td>SW， 291-500m</td></tr> <tr> <td>蛇家冲居民</td><td>N27.714410° E113.475229°</td><td>居民</td><td>约 20 户， 80 人</td><td>NE</td><td>NE， 390-500m</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td colspan="4">项目 50m 内无声环境保护目标</td><td>《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>地下水</td><td colspan="7">本项目厂界 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</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td colspan="7">-</td></tr> </tbody> </table>							要素	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	大气	石塘居民	N27.714907° E113.463675°	居民	约 10 户， 40 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	W	W， 277-353m	陈家塘居民	N27.711381° E113.463320°	居民	约 20 户， 80 人	SW	SW， 289-446m	李子塘居民	N27.865584° E113.176506°	居民	约 30 户， 120 人	SW	SW， 291-500m	蛇家冲居民	N27.714410° E113.475229°	居民	约 20 户， 80 人	NE	NE， 390-500m	声环境	项目 50m 内无声环境保护目标				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	-	-	地下水	本项目厂界 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							生态环境	-						
要素	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）																																																										
大气	石塘居民	N27.714907° E113.463675°	居民	约 10 户， 40 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	W	W， 277-353m																																																										
	陈家塘居民	N27.711381° E113.463320°	居民	约 20 户， 80 人		SW	SW， 289-446m																																																										
	李子塘居民	N27.865584° E113.176506°	居民	约 30 户， 120 人		SW	SW， 291-500m																																																										
	蛇家冲居民	N27.714410° E113.475229°	居民	约 20 户， 80 人		NE	NE， 390-500m																																																										
声环境	项目 50m 内无声环境保护目标				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	-	-																																																										
地下水	本项目厂界 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																																																																
生态环境	-																																																																

污染物排放控制标准

1、废气

SO₂、NO_x、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准，有组织排放有机废气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）；无组织排放有机废气厂界浓度最高点执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）附表 3 中标准；无组织排放有机废气厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附表 A.1 中标准，标准值见表 3-5，3-6。

表 3-5 废气污染物排放标准

污染物名称	标准值	标准
有组织 VOCs	50mg/m ³	《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）
厂界无组织 VOCs	2.0mg/m ³	
无组织颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
无组织 SO ₂	0.4mg/m ³	
无组织 NO _x	0.12mg/m ³	

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 单位 mg/m³

污染项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房内设置 监控点
	30	20	监控点出任意一次浓度值	

2、废水

废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，项目生活废水执行标准。

表 3-7 污水综合排放标准 （mg/L，PH 无纲量）

序号	项目	（GB8978-1996）三级标准
1	pH	6-9
2	COD	500
3	SS	400

	4	氨氮	--											
	5	BOD ₅	300											
	3、噪声													
	项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。													
	表 3-8 项目噪声排放标准													
	<table><tr><td></td><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td><td>标准类别</td></tr><tr><td>运营期</td><td>3</td><td>65</td><td>55</td><td>GB12348—2008</td></tr></table>						类别	昼间	夜间	标准类别	运营期	3	65	55
	类别	昼间	夜间	标准类别										
运营期	3	65	55	GB12348—2008										
	4、固废													
	本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修订）。													
总量控制指标	<p>废水：本项目生活污水排放总量为 1080t/a，污染物排放量 COD：0.163t/a，NH₃-N：0.021t/a。经园区化粪池处理后经管网进入醴陵市经开区横店产业园—C 区污水处理厂。</p> <p>废气：本项目 VOCs 排放量为 0.0066t/a，建设单位向株洲市生态环境局申请总量控制指标。二氧化硫排放量为 1.4kg/a，氮氧化物排放量为 8.22kg/a，建议申请购买排污总量控制指标。</p> <p>在环境影响评价文件审批前，建设单位需按规定取得主要污染物排放总量指标。</p>													

四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>本工程厂址位于醴陵经济开发区横店产业园，场地工程地质条件简单，无不良地质作用，地基土总体工程良好。工程施工期由土地平整、厂房建设、设备安装及配套公辅设施建设等几部分组成。在建设期间，各项施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生污染影响，主要污染因素如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> （1）施工活动产生的扬尘； （2）施工过程产生的生产废水、生活污水； （3）施工机械及运输车辆产生的噪声； （4）施工产生的废渣土及生活垃圾等固体废物； （5）施工造成的水土流失。 <p>为了减少施工期对环境的不利影响，环评建议采取一定的保护措施，细分如下：</p> <p>1、大气</p> <p>根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》（湘政发[2018]17 号）、《湖南省人民政府办公厅关于印发贯彻落实<大气污染防治行动计划>实施细则的通知》（湘政办发[2013]77 号）等文件的精神，施工单位在施工作业过程中应严格执行通知相关规定，文明施工。施工扬尘的主要防治措施应做到如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> （1）建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在与施工单位签订的施工承包合同中明确施工单位的扬尘污染防治责任。施工单位应根据扬尘污染防治相关规定，制订施工扬尘污染防治实施方案。建筑施工工地主要扬尘产生点须安装视频监控装置，实行施工全过程监控。建筑施工监管，严格落实“六个百分之百”扬尘防治要求，即工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖，土方开挖 100%湿法作业，路面 100%硬化，出入车辆 100%清洗，渣土车辆 100%密闭运输。 （2）采用商品混凝土和成品灰，禁止在施工现场搅拌混凝土和灰土。 （3）工程场地内应当设置相应的车辆冲洗设施、排水和泥浆沉淀设施，运输车
--	---

	<p>辆应当冲洗干净后出场。不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆等。施工单位应保持出入口通道及道路两侧各 50m 范围内的整洁。本项目拟在施工场址出入口设置车辆冲洗装置及沉淀池。</p> <p>(4) 正在施工的建筑外侧应采用统一合格的密目网全封闭防护，物料升降机架体外侧应使用立网防护。</p> <p>(5) 筑工程工地出入口 5m 范围内应用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不得小于出口宽度；施工现场内其他的施工道路应坚实平整，无浮土，无积水。</p> <p>(6) 施工单位应对工地周围环境保洁，施工扬尘影响范围为保洁责任区的范围。</p> <p>(7) 施工产生的建筑垃圾、渣土必须按照有关市容和环境卫生的管理规定，及时清运到指定地点；未能及时清运的，应当采取遮盖存放等临时性措施；建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖、绿化或者铺装等防止扬尘污染措施。</p> <p>(8) 工程高处的物料、渣土、建筑垃圾等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷；施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土，应当装袋扎口清运或用密闭容器清运。</p> <p>(9) 遇到四级或四级以上大风天气，施工单位应停止土方等易产生扬尘作业的建设工程。</p> <p>(10) 运送城市垃圾、渣土等易产生扬尘污染物料的车辆应持有关主管部门核发的许可证件，并按照批准的路线和时间进行运输；垃圾、渣土运输单位和个人应实施密闭化运输并保证物料、垃圾、渣土等不外露；运输车辆应在除泥并冲洗干净后驶出作业场所。</p> <p>2、废水</p> <p>施工期生产废水主要污染物为悬浮物和石油类，本工程在施工现场修建临时沉淀池，施工废水经沉淀处理后，回用作拌料或运输道路的保湿用水，不外排。沉淀池产生的废渣与建筑垃圾一起运往指定的建筑垃圾厂进行填埋处理。临时沉淀池在</p>
--	--

<p>施工结束后，按工程需要填平作为厂区设施用地或覆土绿化。</p> <p>3、噪声</p> <p>由于各类施工机械无良好的消声隔音措施，主要靠距离衰减以减轻其对周围环境的影响，其施工设备工作时可处于厂区任一位置。为尽可能降低施工噪声对周围声环境的影响，环评建议施工期应采取以下防噪措施：</p> <p>（1）施工单位应编制施工计划，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12535-2011）中的要求组织施工；</p> <p>（2）尽量选用低噪声施工机械，高噪声设备尽量远离居民区布置；</p> <p>（3）合理安排施工时间，夜间（22时至次日6时）禁止施工；</p> <p>（4）如因施工工艺要求连续作业确需夜间施工的，应提前办理相关手续，报当地环保部门批准，并公告可能受影响的居民，以取得谅解。</p> <p>本工程施工期较短，经采取环评建议的噪声控制措施后，预计项目施工期间对周围村庄造成污染影响较小。另外，施工期对周围声环境的影响只是暂时的，随着施工期结束，该类污染将随之消除。</p> <p>4、固废</p> <p>施工期固体废物主要包括施工人员的生活垃圾，施工废渣土及废弃的各种建筑装饰材料等。</p> <p>本工程场地地形平坦，建设方拿净地，已完成“三通一平”，在设施建设过程中挖填方量不大，挖方量与填方量基本持平，工程所产生的挖方除用于生产区平基回填外，其余土方全部用于生活区平基和厂区道路的修筑，无多余土石方外运。</p> <p>本项目建筑施工过程中将产生一定量的建筑废弃物，同时在建设施工期间需要运输各种建筑装饰材料如砂石、水泥、砖瓦、木料等，工程完成后会残留部分废弃的建筑材料，若处置不当，遇暴雨会被冲刷流失到水环境中，造成水体污染。建设单位应要求施工单位规范运输，不能随路撒落，不能随意倾倒和堆放建筑垃圾，施</p>

运营期环境影响和保护措施	<p>工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料和建筑垃圾，送垃圾场填埋。</p> <p>员工生活所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫、苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。因此应及时清运并送垃圾填埋场处置。</p> <p>5、水土流失</p> <p>为有效防止水土流失造成的生态破坏，环评建议采取以下防治措施：</p> <p>(1) 根据需要设置必要的临时排水设施，如排水沟等，并在出口布设沉砂池，夯实裸露地面，尽量减缓雨水对泥土的冲刷；</p> <p>(2) 工程建设中尽量做到挖填平衡，施工过程中应边开挖、边回填、边碾压，避免造成新的水土流失；</p> <p>(3) 施工废料及时清运；</p> <p>(4) 控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖工作；</p> <p>(5) 施工期备齐防止暴雨的挡护设备，如盖网、毡布等，在暴雨来临前覆盖施工作业破坏面和施工原材料，可极大的防止水土流失；</p> <p>(6) 施工完成后及时进行路面硬化和空地绿化，搞好植被的恢复、再造，做到表土不裸露。</p>																																					
	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 产排污环节及主要治理措施概况</p> <p>表 4-1 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>产排污环节</th><th>污染物种类</th><th>排放形式</th><th>排放口</th><th>污染防治措施</th><th>收集效率</th><th>去除率</th><th>是否为可行技术</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>焊接工序</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>-</td><td>移动式烟尘净化器</td><td>80%</td><td>90%</td><td>可行</td></tr> <tr> <td>喷砂工序</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>-</td><td>自带布袋除尘器</td><td>100%</td><td>98%</td><td>可行</td></tr> <tr> <td>喷塑工序</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>-</td><td>大旋风回收装置+滤芯除尘设备</td><td>100%</td><td>99%</td><td>可行</td></tr> </tbody> </table>							产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口	污染防治措施	收集效率	去除率	是否为可行技术	焊接工序	颗粒物	无组织	-	移动式烟尘净化器	80%	90%	可行	喷砂工序	颗粒物	无组织	-	自带布袋除尘器	100%	98%	可行	喷塑工序	颗粒物	无组织	-	大旋风回收装置+滤芯除尘设备	100%	99%
产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口	污染防治措施	收集效率	去除率	是否为可行技术																															
焊接工序	颗粒物	无组织	-	移动式烟尘净化器	80%	90%	可行																															
喷砂工序	颗粒物	无组织	-	自带布袋除尘器	100%	98%	可行																															
喷塑工序	颗粒物	无组织	-	大旋风回收装置+滤芯除尘设备	100%	99%	可行																															

	烘干	颗粒物	无组织	-	-	-	-	可行
		SO ₂ 、NO _x	无组织	-	-	-	-	可行
	喷漆、晾干工序	VOCs	有组织	15m 排气筒	密闭喷漆房，UV 光解+活性炭吸附	95%	94%	可行
		漆雾颗粒物	有组织	15m 排气筒	吸附棉	95%	95%	
		VOCs、漆雾颗粒物	无组织	-	-	-	-	可行
	固化工序	VOCs	有组织	15m 排气筒	UV 光解+活性炭吸附	95%	94%	可行
		VOCs	无组织	-		-	-	可行

4.1.2 污染源强核算

表 4-3 工程废气污染源产排情况一览表

污染源	污染物	产生量	产生浓度	产生速率	排放量	排放浓度	排放速率
焊接工序	颗粒物	2.76kg/a	-	0.0046kg/h	0.773kg/a	-	0.0013kg/h
喷砂工序	颗粒物	0.025t/a	-	0.028kg/h	0.0005t/a	-	0.00056kg/h
喷塑工序	颗粒物	1.2t/a	-	1.33kg/h	0.01t/a	-	0.001kg/h
烘干	颗粒物	3.36kg/a	20mg/m ³	-	3.36kg/a	20mg/m ³	-
	SO ₂	1.4kg/a	8.3mg/m ³	-	1.4kg/a	8.3mg/m ³	-
	NO _x	8.82kg/a	52.5mg/m ³	-	8.82kg/a	52.5mg/m ³	-
喷漆、烘干工序	VOCs（有组织）	0.024t/a	8.33mg/m ³	0.05kg/h	0.0014t/a	0.4833mg/m ³	0.0029kg/h
	颗粒物（有组织）	0.0787t/a	27.33mg/m ³	0.1640kg/h	0.0039t/a	1.35mg/m ³	0.0081kg/h
	VOCs（无组织）	0.001t/a	-	0.0021kg/h	0.001t/a	-	0.0021kg/h
	颗粒物（无组织）	0.0041t/a	-	0.0085kg/h	0.0041t/a	-	0.0085kg/h

	织)						
固化	VOCs (有组织)	5.472k g/a	0.76mg/m ³	0.0046kg/ h	1.368k g/a	0.1933mg/m ³	0.001 1kg/h
	VOCs (无组织)	0.288k g/a	-	0.288kg/a	0.288k g/a	-	0.288 kg/a

具体污染源核算过程如下：

(1) 焊接烟尘

本项目采用二氧化碳保护焊和氩弧焊，均为实芯焊丝，焊接工序会产生少量烟尘。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用）》中机械行业系数手册中焊接的产污系数为 9.19kg/t；根据建设单位提供的资料，项目焊丝年使用量约为 0.3t，则二氧化碳保护焊焊接烟尘产生量为 2.76kg/a；焊接时间按 2h/d 计算，则焊接烟尘产生速率为 0.0046kg/h。本项目拟设 1 台多工位移动式焊接烟尘净化器，类比《株洲春华实业有限责任公司轨道交通与新能源汽车关键核心零部件智能化制造项目环境影响报告表》，收集效率按 80%计，净化效率按 90%计；则焊接烟尘最终排放量为 0.0013kg/h，0.773kg/a。

(2) 喷砂粉尘

表面处理采用喷砂工艺，利用砂料的冲击作用清理和粗化工件表面，去除产品表面的毛刺、毛边及表面杂物等。砂料循环使用，由于高速冲击工件而有部分砂料被粉碎成微粒，因此需定期补充砂料。喷砂过程中会产生一定量的粉尘，喷砂机每天工作时间约 3h，珍珠砂用量为 0.5t/a，类比《ABS、金属材料制造加工及表面处理建设项目》产生的粉尘量约为珍珠砂用量的 5%，则项目粉尘产生量为 0.025t/a（0.028kg/h）。喷砂工序在喷砂舱内进行，喷砂粉尘经收集（收集效率 100%）通过喷砂机自带袋式除尘器处理，处理效率按 98%计，粉尘排放量排放量为 0.0005t/a（0.00056kg/h）。

(3) 喷漆废气

本项目不需要调漆，有机废气主要产生于喷漆、干燥工序，喷漆房工作频率为每周工作 8h，年工作共计 480h。。工件装配完成后送入喷漆房进行喷

漆，并在喷漆房烘道干燥。根据所用油漆品种及成分，主要废气污染物为颗粒物和 VOCs。项目醇酸树脂漆使用量 0.5t/a（根据产品主要成分一览表有机挥发组分按 5%，固体组份按 65%计），则 VOCs 产生量为 0.025t/a，固体组份量为 0.325t/a。类比同类项目（《湖南迦得机械设备有限公司机械设备制造项目》），空气喷涂技术上漆率一般在 65%-75%之间，本项目上漆率取 70%，即大约 30%的油漆固化物未能被有效利用，部分（约占未被有效利用的 15%）通过油漆桶粘附或沉降在喷漆房地面等方式损耗外，其他均被喷漆房通风系统收集形成漆雾废气。喷漆工序在密闭喷漆房内进行，干燥在烘道内进行，均通过管道收集至同一套设备进行处理。收集效率按 95%计，通往楼顶“吸附棉+UV 光解+活性炭吸附”处理后排放。

根据设计方案和《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南》（试行），漆雾净化率能达到 95%，UV 光解净化效率可达 70%，活性炭吸附处理装置净化效率可达 80%，则 VOCs 净化效率为 $1-(1-70%)*(1-80%)=94%$ 。引风机风量为 6000m³/h，收集效率按 95%计算。（本项目工作时间为每天 3h）。

表 4-4 喷漆废气产排情况一览表

污染因子		颗粒物	VOCs
总产生量（t/a）		0.0828	0.025
有组织产生情况	产生量（t/a）	0.0787	0.024
	产生速率（kg/h）	0.1640	0.05
	产生浓度（mg/m ³ ）	27.33	8.33
处理效率		95%	94%
有组织排放情况	排放量（t/a）	0.0039	0.0014
	排放速率（kg/h）	0.0081	0.0029
	排放浓度（mg/m ³ ）	1.35	0.4833
无组织排放量（t/a）		0.0041	0.001

	<p>(4) 喷塑粉尘</p> <p>本项目喷塑粉末使用量 6.012t/a，每周工作 24h，年工作时间共计 1440h，类比《ABS、金属材料制造加工及表面处理建设项目》，喷塑粉尘产生量约为原材料的 20%（即喷塑时塑粉附着率按 80%计），产生量约 1.33kg/h，1.2t/a，塑粉为封闭操作，喷塑粉尘经大旋风回收装置+滤芯除尘设备二级除尘处理后在回收装置顶部无组织排放，粉尘经两级处理后去除率按 99%计，粉尘排放量约 0.001kg/h，0.01t/a。该工序所收集粉尘回收利用。</p> <p>(5) 固化废气</p> <p>本项目烘烤固化对象为喷塑后的金属构件，与喷漆件共用半封闭烘道间接加热。所用塑粉主要成分为聚酯粉末涂料，其分解温度约为 280℃，而本项目烘道设置温度为 180℃-220℃，因而本项目粉末固化过程中有机物分解比较少，其产生的挥发性有机废气主要为 VOCs。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用）》中机械行业系数手册中喷塑后烘干的有机废气产污系数为 1.2kg/t；项目固化工序耗时约 4h/d，塑粉固化量为 4.8t，风机风量为 6000m³/h，因此项目产生 VOCs 量为 5.76kg/a（0.0048kg/h）。固化产生废气与喷漆废气共用一套废气处理设施，废气经管道收集（收集效率按 95%计）至活性炭吸附处理后再由 15m 排气筒排放。活性炭吸附法治理效率取 75%，风机风量为 6000m³/h。因此 VOCs 有组织排放浓度为 0.1933mg/m³，排放量为 1.368kg/a（0.0011kg/h）。VOCs 无组织排放排放量为 0.288kg/a（0.0002kg/h）。</p> <p>(6) 天然气燃烧废气</p> <p>天然气通过热风炉燃烧，根据《环境保护实用数据手册》中关于天然气燃烧废气污染物排放统计数据，即各污染物的产污系数：废气量为 11-13m³/Nm³（本次评价取 12m³/Nm³）、SO₂ 为 1kg/万 m³、NOx 为 6.3kg/万 m³、烟尘为 2.4kg/万 m³，并根据其天然气的使用量和烟气产生量进行类比折算，项目天然气使用量为 14000m³/a，则本项目烟气产生量为 168000m³/a，氮氧化物的排放浓度为 52.5mg/m³，排放量为 8.82kg/a；烟尘的排放浓度为</p>
--	---

20mg/m³，排放量为 3.36kg/a，二氧化硫的排放浓度为 8.3mg/m³，排放量为 1.4kg/a。

4.1.2 影响及达标排放分析

焊接烟尘产生量极少，通过移动式烟尘收集设备处理后可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准。

喷砂粉尘通过喷砂机自带袋式除尘器处理，喷塑粉尘经大旋风回收装置+滤芯除尘设备二级除尘处理后可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准。

天然气是一种清洁能源，二氧化硫、氮氧化物及烟尘的产生量均较少，排放浓度厂界浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准。

漆雾经过滤棉吸附处理效率可达 95%，经处理后有组织排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

有机废气经过滤棉处理+UV 光解+活性炭吸附处理后可达到湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中排气筒挥发性有机物排放浓度限值。

4.1.3 废气监测

为确废气达标排放，环评要求加强废气排污监管，废气排放口基本情况见下表。

表 4-5 项目废气监测要求

排放口编号	DA001	厂界	厂界	喷漆房
排放口名称	油漆废气排气筒	无组织	无组织	无组织
排放口类型	一般排放口	-	-	-
排放口参数	高: 15m, 内径: 60cm	-	-	-
地理坐标	E113.46654, N27.71261	-	-	-
排放方式	有组织	无组织	无组织	无组织
排放规律	连续	连续	连续	连续

排放标准		DB43/1253-2017 表 1 标准	DB43/1253-2017 表 3 标准	GB16297-1996	GB37822-2019
监测要求	监测点位	排气筒出口	周界外浓度最高点	厂区上下风向	喷漆房通风口外 1m
	监测因子	VOCs、颗粒物	VOCs	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	VOCs
	监测频次	1 次/年			

4.2 水环境影响分析和保护措施

4.2.1 废水排污环节分析

(1) 生活废水

本项目劳动定员 30 人，均不在厂区住宿，根据《湖南省地方标准用水定额（DB43/T388-2020）》，按每人每天 150L 计，则项目生活用水为 4.5m³/d，1350m³/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 3.6m³/d，1080m³/a。生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。

表 4-6 项目生活污水污染物产排情况一览表

种类	阶段	污染物	COD	BOD5	SS	NH ₃ -N
生活污水 (1080m ³ /a)	处理前	浓度（mg/L）	300	250	200	30
		产生量（t/a）	0.324	0.270	0.216	0.033
	化粪池处理后	浓度（mg/L）	150	100	60	20
		排放量（t/a）	0.163	0.108	0.065	0.021
三级排放标准（mg/L）			500	300	400	-

(2) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

醴陵市经开区横店产业园-C 区污水处理厂建设规模 3000m³/d(其中：一期 1500m³/d，二期 1500m³/d)，污水处理工艺为“污水→格栅井→泵→沉砂池→调节池→加药气浮池→A₂/O 生化一体池→MBR 池→ClO₂ 消毒→排放”。納污范围为：北至沪昆高速公路，南至石宫岭北侧安置小区，东至 320 国道与石宫路交叉口，西至岳汝高速公路，总服务面积 2.7km²。污水处理厂尾水

排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准”。本项目位于横店产业园，在污水处理厂纳污范围内。项目污水排放量为3.6m³/d，仅占污水处理厂一期处理量的0.12%，项目排放的污染物为该污水处理厂的常规污染物，废水经预处理后污染物浓度能达到该污水处理厂的进水水质要求，污水处理厂有能力接纳本项目污水。污水厂目前已建成投运。因此，项目废水可经莲易公路可进入醴陵市经开区横店产业园-C区污水处理厂，经处理达标后排入渌水，对地表水环境的影响可接受。

4.2.3 废水污染物排放信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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
					编号	名称	工艺			
1	生活废水	SS BOD ₅ COD _{Cr} 氨氮	进入醴陵市经开区横店产业园-C区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	TW001	污水处理系统	化粪池	DW001	√是 □否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间 <input type="checkbox"/> 处理设施排放

4.2.4 废水监测

本项目建设单位必须加强废水排放监控管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，项目废水监测要求如下：

表 4-6 项目废水监测要求

要素	监测位置点	监测项目	监测频次	执行标准
废水	排放口	化学需氧量、氨氮、生物五日需氧量、总磷、总氮、SS、石油类、PH	每年一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准

	<p>4.3 噪声影响分析和保护措施</p> <p>1) 工程主要噪声源及防治措施</p> <p>噪声污染源主要来车床、镗床、切割机床等生产设备。评价要求：选用低噪声设备，设减震垫，生产设备布置在车间内，厂房隔声，可降噪 15-20dB(A)。要求厂界周围种植绿化带，确保厂界噪声达标排放。</p> <p>采取以上噪声防治措施后，减小设备运行时产生的噪声对环境的影响。</p> <p>2) 声环境影响预测</p> <p>(1) 噪声预测模式</p> <p>根据《声环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），本项目厂界噪声预测采用公式如下：</p> <p>①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式</p> <p>如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $LP(r)$可按式计算：</p> $LP(r) = Lw + Dc - A$ $A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$ <p>式中：</p> <p>Lw—倍频带声功率级，dB；</p> <p>Dc—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 $D\Omega$。对辐射到自由空间的全向点声源，$Dc=0dB$。</p> <p>A—倍频带衰减，dB；</p> <p>A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；</p> <p>A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；</p>
--	---

Agr—地面效应引起的倍频带衰减, dB;

Abar—声屏障引起的倍频带衰减, dB;

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 LP(r0)时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级 LP(r)可按下式计算:

$$LP(r)=LP(r0)-A$$

预测点的 A 声级 LA(r), 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r)+L_i]} \right\}$$

式中:

Lpi(r)—预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔLi—i 倍频带 A 计权网络修正值, dB (见附录 B)。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按下面两式作近似计算:

$$LA(r)=LAW-Dc-A$$

$$LA(r)=LA(r0)-A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$Lp2= Lp1- (TL+6)$$

式中:

TL—隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

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

R—房间常数; $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m²; α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③靠近声源处的预测点噪声预测模式

	<p>如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。</p> <p>④噪声贡献值计算</p> <p>设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：</p> $L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$ <p>式中：</p> <p>Tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；</p> <p>Ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；</p> <p>T—用于计算等效升级的时间，s；</p> <p>N—室外声源个数；</p> <p>M—等效室外声源个数。</p> <p>⑤预测值计算</p> $L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$ <p>式中：</p> <p>Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；</p> <p>Leqb—预测点的背景值，dB（A）。</p> <p>⑥噪声源源强分析</p> <p>本项目全厂的噪声设备主要为车床、镗床、切割机床等，噪声源强在 65-105dB(A)之间，其噪声源强及防治措施见表 4-7。</p>
--	--

表 4-7 设备噪声及防治措施

序号	主要设备	数量（台）	治理前 dB(A)	治理后 dB(A)	防治措施
1	数控冲床	1	80	<60	基础减震，在室内使用
2	管材切割机	1	80	<60	基础减震，在室内使用
3	数控车床	2	85	<65	基础减震，在室内使用
4	数控加工中心	5	85	<65	基础减震，在室内使用
5	T68 镗床	3	85	<65	基础减震，在室内使用
6	1500 立车	1	75	<55	基础减震，在室内使用

⑦噪声预测结果

利用预测模式计算出各设备影响噪声值，根据能量合成法则叠加各设备噪声对各预测点声环境造成的影响值。预测结果见表 4-8。

表 4-8 噪声预测结果一览表

编号	昼间贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)
厂界东侧	57.09	65
厂界南侧	57.53	
厂界西侧	55.86	
厂界北侧	57.32	

由上述预测结果可知，本项目投产后厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4.3.2 噪声监测

本项目建设单位必须加强噪声排放监控管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，项目噪声监测要求如下：

表 4-9 项目噪声监测要求

要素	监测位置点	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求

	<p>4.4 固废影响分析和保护措施</p> <p>4.4.1 固体废物产生及处置情况</p> <p>1) 边角料（含除尘器收集的金属粉末）：项目产生的废边角料（含除尘器收集的废金属粉末）约 7t/a，收集后外售综合利用。</p> <p>2) 喷砂粉尘：喷砂过程中会产生粉尘，产生量为 0.392t/a，集中收集外售。</p> <p>3) 废粉末桶：废塑粉包装桶产生约为 0.05t/a，集中收集后交由厂商回收处理。</p> <p>4) 废滤芯：喷塑过程产生的粉尘通过滤芯除尘设备二级除尘处理，会产生约 0.02t/a 废滤芯，集中收集后交由厂商回收处理。</p> <p>5) 废机油：设备维修过程产生的废矿物油，约 0.02t/a。属于危险废物中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码“900-218-08”，危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。</p> <p>6) 废含有抹布：设备维修、清洁过程产生的废含有抹布，约 0.05t/a。属于危险废物中废弃的含油抹布、劳保用品，废物代码“900-041-49”，危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。</p> <p>7) 废 UV 灯管：有机废气处理过程中，UV 光氧催化设备定期更换灯管，产生废 UV 灯管，废 UV 灯管产生量为 0.01t/a，废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2021 年）中规定的“HW49 其他废物”的“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码“900-041-49”，危废暂存间暂存，委托有资质的单位处置。</p> <p>8) 废活性炭：项目拟采用 UV 光催化氧化+活性炭吸附处理有机废气，根据上文可知，生产过程有机废气总去除量为 0.023047t/a，其中活性炭吸附去除量为 0.00576t/a。根据类比，1g 活性炭吸附的有机废气量约为 0.30g，则项目至少需活性炭 0.0192t/a，产生的废活性炭量约为 0.02496t/a，约 3 个月更换一次。废气处理产生的废活性炭因含有被吸附的有机物，属于危险废物中 HW49 其他类危险废物的</p>
--	--

“VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程） 产生的废活性炭”，废物代码“900-039-49”，危废暂存间暂存，委托有资质的单位处置。

9) 废过滤棉：喷漆房处理漆雾颗粒物的废过滤棉产生量约 0.53t/a，属于危险废物中 HW49 其他类危险废物的“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码“900-041-49”，危废暂存间暂存，委托有资质的单位处置。

10) 废油漆桶：油漆包装桶约为 0.1t/a，属于危险废物中 HW49 其他类危险废物的“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码“900-041-49”，危废暂存间暂存，委托有资质的单位处置。

11) 生活垃圾：项目劳动定员 30 人，生活垃圾按 0.5kg/人·天计，年工作时间为 300 天，则项目生活垃圾产生量为 4.5t/a，交由环卫部门统一处理。

表 4-10 固体废物产生情况及处置方式

序号	固废	产生工序	属性	危废编码	主要有毒有害成分	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
1	喷砂粉尘	生产	一般固废	-	-	固体	-	0.392	外售综合利用	0.392
2	废粉末桶	储存		-	-	固体	-	0.05		0.05
3	废滤芯	废气处理		-	-	固体	-	0.02		0.02
4	废边角料	生产		-	-	固体	-	7		7
5	废抹布	维修、清洁	危险废物	900-041-49	矿物油	固体	T/In	0.05	交有资质单位处置	0.05
6	废油漆桶	储存		900-041-49	油漆	固体	T/In	0.1		0.1
7	废活性炭	废气处理		900-039-49	挥发性有机物	固体	T	0.02496		0.02496
8	废过滤棉	废气处理		900-041-49	挥发性有	固体	T/In	0.53		0.53

					机物					
9	废机油	维修		900-218-08	矿物油	液体	T, I	0.02		0.02
10	废紫外灯管	废气处理		900-041-49	挥发性有机物	固体	T/In	0.001		0.001
11	生活垃圾	生活	生活固废	-	-	固体	-	4.5	环卫部门处置	4.5

4.4.2 环境管理要求

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾实行袋装化，定点堆放，交由环卫部门统一处理；项目对固体废弃物采用了减量化、无害化、资源化和清运等措施后，项目产生的固体废物不会对环境产生明显影响。

(2) 一般工业固废

本项目在厂区的西侧设置一般固废暂存间，建筑面积 10m²；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和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求在厂内集中暂存后外售综合利用，处置措施可行。

拟建项目应当强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行及时处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。因此，拟建项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

(3) 危险固废

本项目危险废物主要有废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管和废矿物油等。本项目在原料区的西北侧设置危废暂存间（面积约 10m²），危险废物暂存后，定期委托有资质单位处理。

本项目危险废物暂存场所须按《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求设置，并按相关要求做好防护。其运输和转运需根据《危险废物转移联单管理办法》

	<p>执行，避免危险废物在贮存及转移过程中产生二次污染。另外建设单位对固废的处置应严格履行申报的登记制度并建立台账管理制度。委托利用处置的，应执行报批和转移联单等制度。</p> <p>危废贮存场所应按以下要求设置：</p> <p>①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；储存和运输中均需做好防渗、防漏、防雨淋等措施。</p> <p>②设施内要有安全照明设施和观察窗口；</p> <p>③用以存放的危险废物容器（采用固废收集桶且带盖）的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；</p> <p>④危险废物收集装置应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截 最大容器的最大储量或总储量的五分之一。</p> <p>⑤危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。</p> <p>⑥危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护工具，并设有应急防护设施。</p> <p>在采取上述措施后，本项目危险废物不会对周边环境造成明显影响。</p> <p>4.5 .地下水、土壤</p> <p>本项目位于醴陵市经济开发区横店产业园，周边近距离范围主要为厂房及硬化路面；项目排放的废气污染物主要为少量的颗粒物和 VOCs 等，废矿物油、废切削液等采 用专用储存容器暂存，设有防泄漏围堰或防泄漏托盘，基本不涉及《土壤环境治理标准-建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表 1 筛选值先关因子，在落实防护措施后，无污染土壤及地下水环境途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。</p> <p>为杜绝污染物泄漏下渗，建设单位拟采取以下防治措施：①油漆库以及生产车</p>
--	--

间的地面已铺设水泥进行硬化和防渗处理，贮存场所必须符合规范要求；②加强油漆库以及生产车间危险废物、一般固废管理，确保贮存和使用过程中无渗漏。③按照固体废物属性（一般工业固体废物、危险废物），根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，在厂区生产车间内设置一般固废及危废暂存场所。

本项目无需进行跟踪监测。

4.7 环境风险影响分析和保护措施

（1）环境风险识别

项目生产、使用、储存过程中涉及的危险物质根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行识别，风险源和危险物质分布情况见下表。

表 4-12 项目环境风险识别一览表

危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受环境影响的敏感目标
仓库	化学品存放区仓库	油漆、润滑油	泄漏、火灾	地表水、地下水、大气、土壤	石塘居民、陈家塘居民、李子塘居民、蛇家冲居民
管道	天然气输送管道	天然气	火灾	地表水、大气	
仓库	气体存放仓库	乙炔	火灾	地表水、大气	

（1）油漆储存泄漏防范措施

项目设有油品库，油漆、润滑油均储存在密闭包装桶内，油漆库地面全部硬化并采取防渗处理，设置防泄漏收集装置。项目的油漆总体使用量均不大，一旦发生泄漏，通过及时切断泄漏源、按规范收集泄漏物等应急措施，可有效控制泄漏、扩散。

	<p>(2) 火灾事故引起次生污染分析</p> <p>项目周边没有高大建筑物遮挡，通风条件良好，可有效控制火灾扩散；生产车间外设置有排水沟，当出现火情时，消防灭火所产生的消防废水最终通过排水设施进入污水管网，从而避免对水环境产生不利影响。</p> <p>(3) 风险控制措施及应急要求</p> <p>项目在油品库、危险废物暂存间设置防泄漏装置，配置泄漏物吸附收集材料；生产车间内地面全部硬化并采取防渗处理。建议建设单位根据《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等文件要求，根据项目生产过程中存在的风险事故类型，制定突发环境事件应急预案，健全应急组织，落实应急器材，定期开展应急演练。</p>
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	-	天然气燃烧废气	加强厂区通风	《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
	-	焊接烟尘	加强厂区通风	
	-	喷砂粉尘	喷砂机自带袋式除尘器处理	
	-	喷塑粉尘	大旋风回收装置+滤芯除尘设备	
	-	漆雾颗粒物	过滤棉	
	DA001	VOCs	密闭喷漆房, 集气罩收集+UV 光解+活性炭吸附后楼顶 15m 高排气筒排放	有组织有机废气、厂界无组织排放有机废气浓度限值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); 无组织排放有机废气厂区内排放限值执行执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附表 A.1 中标准
地表水环境	DW001	生活污水	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境	各生产设备	噪声	选用低噪声设备、部分设备安装消声器、加强噪声设备的基础减振、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	生产过程	边角料、废滤芯	集中收集后交由厂商回收处理	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填

		喷砂粉尘	定期清理，交由环卫部门处理	《埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	生产过程	废抹布、废油漆桶、废润滑油、废弃活性炭、废过滤棉、废紫外灯管	暂存于危险废物暂存间，定期交由危废处理资质单位进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)》 (2013 修订)中的相关要求
	生活过程	生活垃圾	交由环卫部门定期清运处置	不影响环境卫生
土壤及地下水污染防治措施	①油品库以及生产车间的地面已铺设水泥进行硬化和防渗处理，贮存场所必须符合规范要求；②加强油品库以及生产车间危险废物、一般固废管理，确保贮存和 使用过程中无渗漏。③按照固体废物属性（一般工业固体废物、危险废物），根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，在厂区生产车间内设置一般固废及危废暂存场所。			
生态保护措施	--			
环境风险防范措施	项目设有油品库，油漆、润滑油均储存在密闭包装桶内，油漆库地面全部硬化并采取防渗处理，设置防泄漏收集装置。生产车间外设置有排水沟，当出现火情时，消防灭火所产生的消防废水最终通过排水设施进入污水管网；建议制定 突发环境事件应急预案，健全应急组织，落实应急器材，定期开展应急演练。			
其他环境管理要求	设置环境管理，制定环保制度			

六、结论

综上所述，该项目符合国家产业政策；符合国家和地方产业的相关规划；选址较为合理，符合“三线一单”的相关要求；项目采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境保护角度考虑，该项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	粉尘	/	/	/	0.0181t/a	/	0.0181t/a	/
	VOCs	/	/	/	0.0066t/a	/	0.0066t/a	/
	SO ₂	/	/	/	0.0014t/a	/	0.0014t/a	/
	NO _x	/	/	/	0.00822t/a	/	0.00822t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.163t/a	/	0.163t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.021t/a	/	0.021t/a	/
一般工业 固体废物	喷砂粉尘	/	/	/	0.392t/a	/	0.392t/a	/
	废粉末桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	废滤芯	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/
	废边角料	/	/	/	7t/a	/	7t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	/
危险废物	废抹布	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	废油漆桶	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	废活性炭	/	/	/	0.02496t/a	/	0.02496t/a	/
	废过滤棉	/	/	/	0.53t/a	/	0.53t/a	/
	紫外灯管	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

