

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 3000 件起重机座圈扩建项目

建设单位（盖章）： 益阳恒富机械有限公司

编制日期： 2021 年 5 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	年产 3000 件起重机座圈扩建项目		
项目代码	无		
建设单位 联系人	夏伟书	联系方式	13786790658
建设地点	湖南省益阳市龙光桥镇银天工业园内		
地理坐标	(E112 度 23 分 0.623 秒, N28 度 35 分 18.684 秒)		
国民经济 行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目 行业类别	三十、金属制品业-66 结 构性金属制品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核 准/ 备案）部门（选 填）	/	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	2
环保投资占比 （%）	1%	施工工期	已建成
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：2021 年 3 月已 建设完成，未做处罚。	用地（用海） 面积（m ² ）	766.91m ²
专项评价设 置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影 响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、“三线一单”的符合性分析</p> <p>（1）与生态保护红线的相符性分析</p> <p>本项目位于益阳市赫山区银天工业园，不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区范围内；根据益阳市生态保护红线区划评估结果图，本项目不在生态保护红线划定范围内。项目不占用生态保护红线，其建设是与益阳市生态保护红线相符的。</p> <p>（2）与环境质量底线的相符性分析</p> <p>区域环境空气各常规监测因子的指标属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区，根据2019年益阳中心城区环境监测报告，本项目所在区域大气环境质量除了可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度超标外，其他能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，益阳市已制定《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标：益阳市环境空气质量在2025年实现达标。近期规划到2023年，PM2.5、PM10年均浓度和特护期浓度显著下降，且PM10年均浓度实现达标。中期规划到2025年，PM2.5年均浓度低于35μg/m³，实现达标。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。地表水水体环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类功能区、区域声环境场界均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。本项目切割下料、打磨粉尘通过移动式除尘器处理，焊接烟尘经过移动式焊接烟尘净化器吸收，无组织排放，并加强车间通风。粉尘和烟尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放监测浓度限值标准；项目生活污水经隔油池+化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准后排放后，由园区污水管网排入益阳市团洲污水处理厂进行深度处理；在对噪声设备采取</p>

减振、隔声等降噪措施，基本可使厂界各侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类区标准要求，不会对周边声环境产生明显的影响。项目三废均能有效处理，不会降低区域环境质量现状；本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

(3) 与资源利用上线的对照分析

本项目位于益阳银天工业园内，符合各相关部门对土地资源开发利用的管控要求，符合土地资源利用上线管控要求。本项目用水依托于市政管网供水系统，用电由市政供电系统统一供电。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与生态环境准入清单的符合性

2020 年 12 月 29 日，益阳市政府发布了《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发[2020]14 号），项目所在产业园位于龙光桥街道，属于赫山区重点管控单元。项目有关符合性分析见表 1-1。

表 1-1 与项目有关的清单符合性分析一览表

管控纬度	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	严格环境准入，新建项目必须符合国家规定的准入条件、清洁生产标准和排放标准。限制石化、有机化工等高 VOCs 排放建设项目。不符合法律法规、产业政策，选址、布局不合理，对环境敏感地区产生重大不利影响、群众反应强烈，超过总量控制指标、生态破坏严重或者尚未完成生态恢复任务的地区有色金属新增污染项目一律不予审批。	项目属于金属结构制造，不属于石化、有机化工行业，无 VOCs 排放，符合相关法律法规、产业政策，选址及布局合理。	符合

		志溪河流域严格控制生产方式落后、高能耗、高水耗、严重浪费资源和高污染的项目以及破坏自然生态和损害人体健康又无有效治理技术的项目。	本项目属于低能耗、低水耗、低污染项目。	符合
污染物排放管控		废水： <u>加强城镇污水处理设施建设，提高城镇污水处理率。禁止生活污水直排，推进农村生活污水治理。推进工业集聚区水污染治理。实现污水管网全覆盖，新建项目完成清污分流。</u>	厂内设置雨污分流制，雨水经厂区雨水管道收集后排入园区雨水管网。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准后排放后，由园区污水管网排入益阳市团洲污水处理厂进行深度处理	符合
		废气： <u>（1）严格落实《关于执行污染物特别排放限值（第一批）》要求。</u>	项目产生的颗粒物，通过相应的处理工艺均能达标排放。	符合
环境风险防控		<u>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，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</u>	原有企业应急预案。备案编号： <u>4309032020032L</u> ，本项目审批后将编制最新的应急预案。	符合
资源开发效率要求		<u>能源：大力推广清洁能源、新能源使用，改变居民燃料结构，提倡使用太阳能、天然气、石油液化气、电等清洁能源，推广使用节能灶和电灶具，实施燃煤（燃油）锅炉天然气或成型生物质颗粒改造。禁燃区改用电、天然气、液化石油气或者其他清洁能源。</u>	项目使用电，属于清洁能源	符合
		<u>水资源：严格用水强度指标管理，建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。</u>	本项目只有生活废水，无生产废水，生活用水严格执行《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）	符合

	<u>土地资源：统筹安排产业用地，大力推进节约集约用地，构建集约型社会，加强土地生态建设，保障重点区域、重点行业、重点产业用地需求。</u>	<u>项目租用已建成的厂房进行项目建设，不新增用地</u>	符合
--	--	-------------------------------	----

综上所述，项目的建设符合益阳市“三线一单”生态环境总体管控要求。

2、产业政策符合性分析

本项目属于 C3311 金属结构制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，符合国家和地区产业政策。

因此，本项目建设符合国家产业政策。

3、平面布局合理性分析

本项目总占地面积为 766.91 平方米，位于益阳市赫山区银天工业园，固废暂存间、危废暂存间依托于原有厂房，详情见附图。污染物达标排放处置，对周边环境的影响较小。本项目设置一间厂房，厂房内部东侧主要为焊接区和打磨区，西侧主要为原材料存放区和机加工区，北侧为加工区和成品、半成品存放区，南侧主要为切割区和气体存放区，项目布局合理、功能分区清晰、物流顺畅，平面布置满足环保要求。工程平面布局紧凑，生产线按照工艺流程顺序布设，生产工序紧密衔接，符合防火、安全等规范要求。主要生产设备布置在生产车间中，噪声源相对集中，通过采取减震、隔声等噪声治理措施，可有效保障厂界噪声达标，对产污节点采取的污染治理措施可行，对周围环境的影响较小，总的来说厂区平面布置较为合理，满足环境保护的要求。

4、项目选址及规划的符合性分析

(1) 地理位置及基础设施

本项目位于益阳市赫山区银天工业园，交通较为便利。项目所在地供电、供水、交通等基础设施比较完善。

	<p><u>(2) 用地性质及规划符合性</u></p> <p><u>本项目位于益阳市赫山区银天工业园，根据租赁合同，项目用地属于工业用地，符合园区总体规划。</u></p> <p><u>(3) 达标排放</u></p> <p><u>本项目产生的废气、废水、噪声经处理后能实现达标排放，固废经处理后实行安全处置，对周围环境产生的影响较小。</u></p> <p><u>综上所述，项目选址合理。</u></p>
--	--

二、建设项目工程分析

1、项目基本情况

现有项目于2003年4月21日在益阳市赫山区银天工业园，建设机械零部件加工建设项目，厂房占地面积为6867m²。2020年2月湖南景玺环保科技有限公司编制完成《益阳恒富机械有限公司机械零部件加工建设项目环境影响报告表》。2020年3月20日，益阳市生态环境局赫山分局以益环赫审（表）[2020]10号文予以审批；在2020年6月，益阳恒富机械有限公司验收工作组完成了自主验收，2020年7月20日，完成排污许可登记，登记号为91430900748373691L001Z。本项目租赁银天工业园内标准化厂房（原益阳市华辉化工有限公司厂房），租赁建筑面积共766.91m²。扩建内容为新增一条年产3000件起重机座圈生产线。

2、项目组成

本项目主体工程为一层钢结构厂房，包括机切割区、压弯区、焊接区、打磨区等，并配原料存放区等辅助工程，公用工程、环保工程、依托工程等。项目组成详见表2-1。

表 2-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程内容		备注
主体工程	切割区	建筑面积 200m ² ，主要为原材料的切割下料	租赁厂房进行设备安装
	打磨区	建筑面积 40m ² ，主要为工件打磨加工	
	焊接区	建筑面积 60m ² ，主要对工件进行焊接	
	压弯区	建筑面积 80m ² ，对工件进行压弯处理	
	卷圈区	建筑面积 80m ² ，把板料弯曲成接近封闭圆筒	
辅助工程	办公区	依托于原有项目，不另设办公区域，位于现有厂房东北侧，建筑面积约 100m ²	依托
储运工程	原材料区	建筑面积为 150m ² ，位于厂房内北侧	租赁厂房
	成品存放区	建筑面积为 156.91m ² ，位于厂房内东侧	租赁厂房
公用工程	供水	由自来水供水管网统一供应	依托依托龙光桥街道供水系统

建设内容

	排水	本项目采用雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后排入园区雨水管网。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后排放后，由园区污水管网排入益阳市团洲污水处理厂进行深度处理	依托
	供电	市政供电系统统一供电	依托
环保工程	废水治理	生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后排放后，由园区污水管网排入益阳市团洲污水处理厂进行深度处理。	依托
	废气治理	焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器，切割下料、打磨粉尘经过移动式除尘器处理。	新增
	噪声治理	绿化降噪，场区进出口设置限速、禁鸣标志，噪声设施安装减震减噪措施	新增
	固废处置	生活垃圾、废含油抹布及手套收集后由环卫部门定期清运；废焊丝、焊渣、废边角料、收集的粉尘、不合格产品收集后外售给废旧回收站；废机油、废机油桶经收集后暂存于企业危废暂存库，委托有资质单位进行处理	依托
依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，处理规模为垃圾进厂量 800 t/d（365 d/a）、垃圾入炉量 700 t/d（333 d/a），采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区	依托

2、主要产品及产能

现有项目主要生产产品为轴类、环类、链轮类和杆头类，本项目产品为起重座圈，建成后全厂主要产品及其规模见表 2-2。

表 2-2 主要产品及生产规模一览表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	座圈	件	3000	新增
2	轴类	件	200000	现有
3	环类	件	200000	现有
4	链轮类	件	5000	现有
5	杆头类	件	30000	现有

3、主要生产设备

表 2-3 主要生产设备一览表

新增设备				
序号	设备名称	单位	数量	备注
1	超宇切割机	台	1	6m×15m
2	精锐达切割机	台	1	4m×15m
3	精锐达切割机	台	1	3m×15m
4	压弯机	台	1	300T
5	打磨机	台	2	125mm
5	F8 卷圆机	台	2	2500N
6	F10 卷圆机	台	1	52000N
7	油压机	台	1	1000N
8	二氧化碳保护焊机	台	5	K II -350
9	二氧化碳保护焊机	台	5	K II -500
10	大头车床	台	1	2m
11	行车	台	2	5T
12	行车	台	1	3T
13	墙壁吊车	台	6	1T
现有设备				
1	车床	台	21	普通车床、数据车床
2	铣床	台	16	X5042、X5032、X5033
3	钻床	台	11	Z30、Z3050X16/1、Z3050*16
4	镗床	台	2	TX6111B-2、TX6111D
5	平磨	台	3	SPD-30、M7140A-160、M7130G*1000

6	砂轮机	台	3	MQ3225-B
7	5吨行车	台	4	5吨
8	锯床	台	6	GD-4250/70、 GD4240、 GB4323、 GB4235
9	数控切割机	台	1	DHG3511
环保设备				
1	油烟机	台	1	现有
2	移动式焊接烟尘净化器	台	1	新增
3	移动式除尘净化器	台	1	新增
4	移动式焊接烟尘净化器	台	1	现有
5	移动式除尘净化器	台	1	现有

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4 主要原辅材料及燃料一览表

序号	原辅材料名称	单位	用量	一次性最大储存量 (t)	备注
1	钢板	t/a	300	50	/
2	焊丝	t/a	5	1	/
3	O ₂	瓶/a	100	10	200kg/瓶
4	丙烷	瓶/a	100	0.06	15kg/瓶
5	CO ₂	瓶/a	50	5	15kg/瓶

丙烷：无色气体，纯品无臭，也叫三碳烷烃，化学式为 C₃H₈，结构简式为 CH₃CH₂CH₃。通常为气态，但一般经过压缩成液态后运输。丙烷易燃，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。同其他烷烃一样，丙烷可以在充足氧气下燃烧，生成水和二氧化碳。当氧气不充足时，生成水和一氧化碳。本项目使用丙烷和氧气混合气体进行切割使用。

5、公用工程

5.1 给水

本项目给水主要来园区供水管网，园内有完备的市政自来水供水系统，可满足项目生活和消防用水需要。本项目无生产用水，有食堂无住宿，食堂

依托于原有工程。本次扩建新增定员 16 人，根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）的规定，员工生活用水量按 80L/人·d 计。年工作日为 300 天，则员工生活用水量为 1.28m³/d（384m³/a）。生活污水排放系数按 0.8 计算，生活污水产生量为 1.024m³/d（307m³/a）。

5.2 排水

排水体制为雨污分流制，雨水通过周边园区雨水管网排放；生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后排放后，由园区污水管网排入益阳市团洲污水处理厂进行深度处理

本项目营运期员工共计 16 人（有食堂无住宿），项目用水及排水量见表 2-5。

表 2-5 项目用水及排水量

用水名称	用水标准	用水单位数	用水量	排放系数	排水量
生活用水	80 L/(人·d)	16 人, 300 天	1.28 m ³ /d (384m ³ /a)	0.8	1.02 m ³ /d (307m ³ /a)
合计	-	-	1.28 m ³ /d (384 m ³ /a)	-	1.02 m ³ /d (307 m ³ /a)

6、劳动定员及班制

项目为扩建项目，新增劳动定员 16 人，年工作时间 300 天，整体工作制度按一班制，每天工作 8 小时。

7、厂区平面布置

厂房内部东侧主要为焊接区和打磨区，西侧主要为原材料存放区和机加工区，北侧为加工区和成品、半成品存放区，南侧主要为切割区和气体存放区。详情见附图。

1、工艺流程介绍

本项目为起重机座圈加工制造，生产工艺如图 2-3 所示。

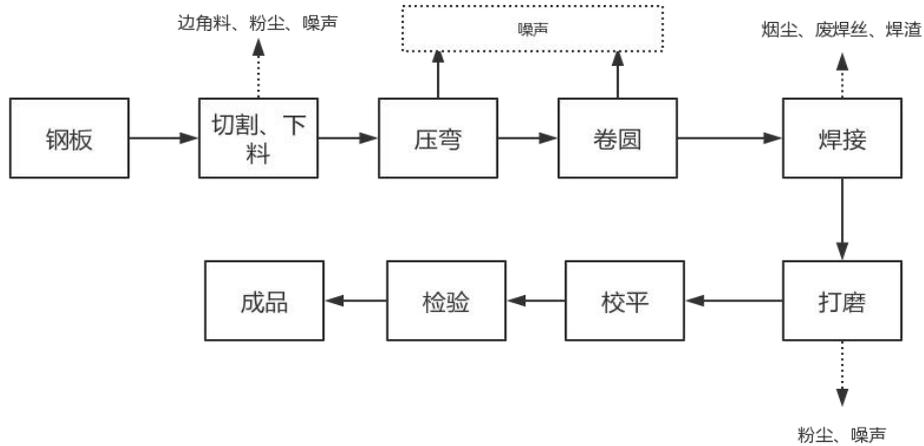


图 2-2 座圈工艺流程及产排污环节图

工艺
流程
和产
排污
环节

工艺流程简介：

(1) 切割下料

对原材料进行氧割，利用氧气和丙烷混合气体，用吹管的高温火焰来切割金属制品，此工序将产生噪声、废边角料等。

(2) 压弯、卷圆

此工序将切割好的平面钢材进行处理使之变成圆环，设备在养护过程中会产生少量废机油。

(3) 焊接

本项目焊接工艺采用二氧化碳气体保护焊进行加工，焊接过程中会产生焊接废气、废焊丝以及焊渣。

(4) 打磨

对已经焊接好的工件进行打磨，此工序会产生粉尘及噪声。

(5) 校平、检验

对成品进行水平校正，保证产品的质量。不合格产品进行二次校验，再次检验不合格产品进行外售处理。

2、产污情况分析

(一) 施工期产污情况分析

项目本次租赁银天工业园厂房进行生产，厂房已建成运营，因此本环评仅对项目运营期进行分析。

(二) 运营期产污情况分析

本项目属于扩建项目，具体产污情况详见表 2-6

表 2-6 项目污染因子一览表

时期	污染类别	来源	污染源	主要污染因子
生产运营期	废水	办公生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油
	废气	焊接工序	焊接烟尘	颗粒物
		切割工序	金属粉尘	颗粒物
		打磨工序	金属粉尘	颗粒物
		食堂	油烟废气	油烟
	噪声	设备运行	设备噪声	等效连续 A 声级
	固废	办公生活		生活垃圾
		焊接		废焊丝、焊渣
机加工			废边角料、不合格产品、收集的粉尘、废机油、废机油桶、废含油抹布及手套	

本项目属于恒富机械有限公司扩建项目，2020年2月湖南景玺环保科技有限公司编制完成《益阳恒富机械有限公司机械零部件加工建设项目环境影响报告表》。2020年3月20日，益阳市生态环境局赫山分局以益环赫审（表）[2020]10号文予以审批；在2020年6月，益阳恒富机械有限公司验收工作组完成了自主验收，2020年7月20日，完成排污许可登记，登记号为91430900748373691L001Z。目前该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常。

现有污染物排放情况见下表所示

表 2-7 现有污染物排放情况

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）
废气	颗粒物	0.44t/a
	油烟	3.24kg/a
废水	COD	0.245
	BOD ₅	0.175
	SS	0.134
	氨氮	0.033
	金属粉尘	0
	废边角料	
危险废物	废机油	0
	废含油抹布和手套	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为扩建项目，租赁益阳市银天工业园空置的标准化厂房进行生产，建设时厂房已搬空，无历史遗留环境污染。目前存在的环境问题及拟采取的措施详见表 2-8。

表 2-8 现有项目存在的环境问题及拟采取的措施

序号	项目存在的环境问题	拟采取的环保措施
1	生产车间切割下料、打磨产生的粉尘自动沉降于地面	对切割下料、打磨设移动式除尘器，粉尘经移动式除尘器处理后车间内无组织排放。

	2	焊接烟尘未经处理，车间内无组织排放	环评要求设置移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经净化处理后车间内无组织排放
--	---	-------------------	-------------------------------------

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					
	为了解项目所在地环境空气质量现状，本评价引用 2019 年 12 月份益阳市全市环境质量状况的通报，2019 年 1-12 月，益阳市中心城区环境空气质量监测数据统计情况见下表 3-1。					
	表 3-1 2019 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位:μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	0.117	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	0.575	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	72	70	1.029	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	54	35	1.543	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1600	4000	0.4	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	151	160	0.944	达标
由上表可知，2019 年益阳市中心城区环境空气质量各指标中，PM ₁₀ 年平均质量浓度和 PM _{2.5} 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值，故益阳市中心城区属于不达标区。						
益阳市已制定《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM _{2.5} 、PM ₁₀ 年均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM ₁₀ 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM _{2.5} 年均浓度低于 35μg/m ³ ，实现达标，O ₃ 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。						
2、地表水环境质量现状						
本项目引用了益阳市环境监测站 2019 年万家嘴（612200）、龙山港（612207）的例行监测断面数据，详见表 3-2。						
表 3-2 地表水水质评价结果统计分析一览表（单位：mg/L（pH 无量纲））						
项目	监测断面	万家嘴 (612200)	龙山港 (612207)	标准值	是否超标	

溶解氧	0.118	0.246	≥5	达标
COD	0.345	0.64	≦20	达标
BOD ₅	0.2	0.55	≦4	达标
NH ₃ -N	0.15	0.23	≦1.0	达标
总磷	0.27	0.315	≦0.2	达标
铜	0.001	0.001	≦1.0	达标
锌	0.01	0.02	≦1.0	达标
氟化物	0.11	0.18	≦1.0	达标
硒	0.03	0.02	≦0.01	达标
砷	0.04	0.04	≦0.05	达标
汞	0.2	0.2	≦0.0001	达标
镉	0.02	0.01	≦0.005	达标
六价铬	0.04	0.04	≦0.05	达标
铅	0.01	0.04	≦0.05	达标
氰化物	0.005	0.003	≦0.2	达标
挥发酚	0.06	0.04	≦0.05	达标
石油类	0.2	0.1	≦0.05	达标
阴离子表面活性剂	0.15	0.1	≦0.2	达标
硫化物	0.02	0.24	≦0.2	达标
高锰酸盐指数	0.3	0.283	≦6	达标

根据监测统计分析，资江两个监测断面所监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准要求。地表水环境质量现状较好。

3、声环境质量现状

为了解本项目所在地的声环境质量，湖南中润恒信环保有限公司于 2021 年 5 月 6 日-7 日对项目厂界进行了环境噪声监测，监测点布置按厂区东南西北的四周及声环境敏感点共布置 5 个监测点，项目夜间不生产，故只监测白天数据。现场监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的监测方法与要求进行，测量仪器为 HS5628A 型积分声级计。厂界东、南、西、北面声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。监测数据及统计

结果见表 3-4。

表 3-4 项目所在地噪声监测及评价结果 单位 dB(A)

监测点位	监测时间	监测数据	评价标准	达标情况
		昼	昼	
厂界东面	2021.5.6	54	60	达标
	2021.5.7	56		
厂界南面	2021.5.6	56	60	达标
	2021.5.7	57		
厂界西面	2021.5.6	55	60	达标
	2021.5.7	54		
厂界北面	2021.5.6	54	60	达标
	2021.5.7	53		
敏感点	2021.5.6	51	60	达标
	2021.5.7	51		

由上述监测结果可见，厂界东、南、西、北面以及敏感点监测点昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

4、生态环境现状

项目位于银天工业园内，厂房周围都是工业企业，评价区内植物受人类生产和生活活动的长期影响，只有项目西侧一小块区域包含杂草、和其他一些树种组成的自然群落存在，其他区域均为人工栽培的绿化植被广泛分布，无受保护的珍惜或濒危动、植物种类，无名胜古迹和自然保护区。

环境保护目标

据调查厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，近有全丰社区、盘龙华府和袁家段等居住区以及益阳汇洪电脑中专学校；厂界外 50m 范围内有全丰社区居民点声环境保护目标；厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目主要环境保护目标见表 3-5

表 3-5 主要环境保护目标一览表

类别	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离 (m)
		X	Y					
环境空气	全丰社区居民 1	100	350	居民	约 250 户	环境空气二类区	东	30-200
	全丰社区居民 2	120	150	居民	约 120 户		东北	80-150
	袁家段居民	300	100	居民	约 150 户		东	300-500
	全丰社区居民 3	-50	--200	居民	约 650 户		南	150-500
	盘龙华府小区 1	-250	-250	居民	约 100 户		西南	200-400
	全丰社区居民 4	-220	50	居民	约 100 户		西北	150-450
	益阳汇洪电脑中专学校	123	-130	学校	约 1500 人		东南	350
声环境	东侧全丰社区居民	24	35	居民	约 6 户	声环境 2 类区	东北	30-50
水环境	资江	-				地表水 III 类区	东北	1800

1、废气排放标准

切割下料、打磨、焊接产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型限值。

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

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

表 3-7 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

污染物	规模	最高排放浓度 (mg/m ³)
食堂油烟	小型	2.0

2、废水排放标准

污染物排放控制标准

项目无生产废水，生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准

表 3-8 污水排放标准限值单位：mg/L

项目	pH	SS	BOD ₅	COD	氨氮
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	6-9	400	300	500	25

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 2 类区标准。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准		标准值 dB(A)	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类标准	60	50

4、固体废物储存、处置标准：

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单，生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

总量 控制 指标	无
----------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>因本项目租赁银天工业园现有厂房进行生产，因此本环评不对项目施工期的污染因子进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1、废气产生情况及防治措施</p> <p>本项目食堂依托于原有项目，未设置住宿，废气主要来源为焊接烟尘、打磨、切割等机加工粉尘以及食堂油烟。</p> <p>①切割下料及打磨粉尘</p> <p>本项目机加工件生产过程中，原料的切割下料及打磨过程中有少量的金属粉尘产生，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，切割下料金属粉尘排污系数为 1.1kg/t-原料，本项目需要切割下料的钢材用量 300t/a。则金属粉尘的产生量约为 0.33t/a。</p> <p>零配件焊接后需要进行打磨处理，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，打磨粉尘产生量产污系数为 2.19kg/t-原料。项目钢材为 300t/a，则打磨粉尘产生量为 0.657t/a。</p> <p>防治措施：切割工位和打磨工位设移动式除尘器，切割下料粉尘和打磨的粉尘经移动式除尘器处理（收集效率 80%，处理效率 99%）后于车间内无组织排放，切割、打磨工作时间各约 300d/a，8h/d，经计算，处理后的切割下料粉尘排放量为 3kg/a，排放速率为 1g/h，打磨粉尘排放量为 5kg/a，排放速率为 2g/h。</p> <p>②焊接烟尘</p> <p>本项目主要采用 CO₂ 保护焊，焊接时使用的 CO₂ 实芯焊丝量为 5t/a，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，CO₂ 保护焊产污</p>

系数按 9.19kg/t-原料计，因此本项目焊接工序产生的烟尘量为 0.047t/a。

防治措施：设置移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行处理，焊接过程通过风机对各焊接点位通过集尘罩收集烟尘，焊接工作时间约 300d/a，8h/d，焊接烟尘净化器集气效率为 80%，净化效率为 98%，经过焊接烟气净化器处理后排放，不设置排气筒。焊接烟尘排放总量 0.75kg/a，排放速率 0.3g/h。

③食堂油烟

本项目为扩建项目，新增劳动定员为 16 人，原项目厂区内设置有食堂。根据饮食行业统计资料，目前居民人均日食用油用量约 30g/d，则厂区食堂油消耗量为 480g/d，炒菜时油烟挥发一般为油量的 2%~4%，取 3%，计算得食堂油烟产生量为 14.4g/d，年按 300 天生产时间计算，年产生油烟量为 4.32kg/a。食堂提供 3 餐，就餐时间为 2h。

防治措施：依托于原有项目的油烟净化装置对油烟进行净化处理，本项目不另设食堂。原项目油烟净化装置去除效率为 80%，风机风量为 1000 m³/h，处理后的油烟废气通过排气筒至楼顶排放，不侧排。

经上述措施处理后，企业油烟废气排放总量约为 0.648kg/a，排放浓度约为 1.08mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的最高允许排放浓度值 (2.0mg/m³)。

本项目废气污染物产生与排放情况见下表。

表 4-1 项目废气污染物产生及排放汇总表

产污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	治理设施	去除率 (%)	排放情况			排放限值 mg/m ³
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h				排放量 kg/a	排放速率 g/h	排放浓度 mg/m ³	
切割下料	粉尘	0.33	/	0.14	无组织	移动式除尘器	99	3	1	/	1.0
打磨	粉尘	0.657	/	0.27				5	2	/	1.0
焊接	烟尘	0.047	/	0.02		移动式焊接烟尘净化器	98	0.75	0.3	/	1.0

食堂	油烟	4.32kg/a	7.2	7.2g/h	有组织排放（依托现有设备）	80	0.648	1.08	1.08	2.0
----	----	----------	-----	--------	---------------	----	-------	------	------	-----

1.2 非正常工况下大气环境影响分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，造成废气污染物未经净化直接排放，本项目不设置排气筒，主要为移动式除尘器设备故障。其排放情况如下表所示。

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况			执行标准		达标分析
			速率(kg/h)	频次及持续时间	排放量(kg/a)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	
切割下料	颗粒物	移动式除尘器故障，处理效率为0	0.14	1次/a，1h/次	0.14	1.0	/	不达标
打磨			0.27	1次/a，1h/次	0.27		/	不达标
焊接		移动式焊接烟尘净化器故障，处理效率为0	0.02	1次/a，1h/次	0.02		/	不达标

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

1.3 废气处理设施可行性分析

①机加工粉尘处理措施的可行性分析

本项目运营期切割下料、打磨过程产生的粉尘，配备移动式除尘器进行处理，除尘效率为99%，风机风量为3000m³/h，粉尘经过集尘器处理后车间内排放，不设置排气筒。切割下料处理后的粉尘排放量为0.75kg/a。排放浓度约为0.33mg/m³，打磨粉尘处理后的排放量为5kg/a。排放浓度约为0.67mg/m³，均小于《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。定期对粉尘进行清理收集，不会对周边大气环境产生影响，所以措施可行

②焊接烟尘处理措施的可行性

本项目运营期焊接过程产生的粉尘，配备移动式焊接烟尘净化器进行处理，收集效率为 80%，除尘效率为 98%，风机风量为 3000m³/h，烟尘经过净化器处理后车间内排放，不设置排气筒。焊接烟尘处理后的排放量为 3kg/a。排放浓度约为 0.1mg/m³，焊接烟尘经净化后，能够达到《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限制的要求（1.0mg/m³）以及国家卫生标准对电焊烟尘要求（低于 6.0mg/m³的要求），所以措施可行

③食堂油烟处置措施可行性分析

企业安装油烟净化装置对油烟进行净化处理，处理效率达 80%，风机风量为 1000 m³/h，处理后的油烟废气通过排气筒高于屋顶排放，经处理后，油烟废气排放总量约为 0.648kg/a，排放浓度约为 1.08mg/m³，能够达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的最高允许排放浓度值（2mg/m³）。

1.4、大气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关规定，大气监测计划与检查方案见表 4-4。

表 4-3 环境监测方案一览表

时期	项目	监测/检查点位	监测/检查内容	监测频率
营运期	大气	厂界外上风向 1 个点， 下风向 3 个点	颗粒物	一年一次

2、废水

(1) 废水产生量

本项目新增职工人数为 16 人，厂区内设有食堂，不设置住宿，生活用水按每人 80L/d。根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020）的规定，员工生活用水量按 80L/人·d 计。年工作日为 300 天，则员工生活用水产生量为 1.28m³/d（384m³/a）。生活污水排放系数按 0.8 计算，生活污水排放量为 1.024m³/d（307m³/a）。

生活污水的主要污染因子和浓度约为 COD: 300mg/L、NH₃-N:35mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 200mg/L。

(2) 治理措施

生活污水经隔油池+化粪池处理后，定期清掏，综合利用。

表 4-4 项目污水中污染物产生量及排放量

类别	项目名称	COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 307m ³ /a	产生浓度 mg/L	300	200	200	35
	产生量 t/a	0.09	0.06	0.06	0.011
	污水处理设施处理后排放浓度 mg/L	200	150	150	20
	污水处理设施处理后排放量 t/a	0.06	0.045	0.045	0.006

(3) 可行性分析

本项目不设食宿，生活污水中各污染因子浓度较低，污染物较为简单，本评价要求项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，随园区污水管网进入益阳市团洲污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入资江。可行性分析如下。

(1) 从水质上分析

项目生活污水经化粪池处理后，废水中污染物浓度较低，能满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准要求，出水水质能够满足污水处理厂接管要求。因此从水质上说，本项目废水接入益阳市团洲污水处理厂进行处理是可行的。

(2) 从水量上分析

项目废水进入益阳市团洲污水处理厂处理后排入资江水域，益阳市团洲污水处理厂一期工程（处理能力为 10 万 m³/d）并投入试运行，2006 年 2 月通过环保验收，二期扩建规模为 6.0×10⁴m³/d，本项目废水排放量约为 1.02m³/d，不会影响污水处理厂的正常运行。

因此，从水质、水量两方面就本项目废水接入益阳市团洲污水处理厂是

可行的。项目营运期污水处置达标排放的情况下，对环境的影响小。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目生产过程中主要噪声源为机械设备运行过程中的机械噪声，机械设备噪声源强 70~85dB (A) 之间，均布置在厂房内，远离项目厂界，各声源状况见表 4-6；

表 4-6 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	单位	数量	噪声声级 dB(A)
1	车床	台	5	80~85
2	打磨机	台	2	80~90
3	CO ₂ 保护焊机	台	1	70~75
4	切割机	台	3	70~85
5	卷圆机	台	2	80~85

(2) 防治措施

①加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

②合理布局，主要产噪设备尽量布局在中部，利用距离进行噪声衰减；

③加强人工装备过程中的管理，规范员工操作，避免不必要的噪声产生。

④制定环境管理制度，加强对噪声的监管力度，确保噪声达标排放；

(3) 噪声预测

预测方法采用多声源至受声点声压级估算法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：

①点源传播衰减模式

$$L(r)=L(r_0)-20\lg (r/r_0) -\Delta L$$

式中：

L(r)——预测点处所接受的 A 声级，dB(A)；

L(r₀)——参考点处的声源 A 声级，dB(A)；

r——声源至预测点的距离，m；

r_0 ——参考位置距离，m，取 1 m；

ΔL ——各种衰减量，dB(A)。

②多声源在某一点的影响叠加模式

$$Leq = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中：

L_{eq} ——某预测受声点处的总声级，dB(A)；

L_{pi} ——声源在预测受声点产生的声压级，dB(A)；

n ——声源数量。

预测过程中，根据实际情况，在预测厂内噪声源对厂外影响时，厂区周边等建筑物的隔声量按照一般建筑材料对待，在本次预测中，考虑设备基础减震消声、厂房等建筑物隔声和绿化隔声等，故取 ΔL 为 20~25 dB(A)。

预测评价执行标准：

项目营运期东、南、西、北四面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50 dB(A)；

(4) 预测结果及分析

本次环评的声环境现状监测中的最大值，作为背景值，进行噪声叠加。本项目厂界噪声和环境噪声影响预测结果如表 6-14 所示（本项目夜间不进行生产）。

表 4-8 厂界噪声和环境噪声影响预测结果 单位：dB(A)

监测点位	背景值	贡献值	叠加值	评价标准
	昼间		昼间	昼间
厂界东侧	56	42.5	57.2	60
厂界南侧	57	43.1	58.4	60
厂界西侧	55	42.1	57.9	60
厂界北侧	54	41.2	57.1	60
敏感点	51	40.6	55.3	60

本项目噪声经距离衰减、障碍物隔声等作用后厂界及保护目标处居民住宅均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区

标准要求，对项目周围环境的影响较小。同时企业仍需引起高度重视，积极采取有效措施，对项目各噪声源进行有效治理，落实相应的降噪、隔声处理，降低噪声对周边环境的影响。

(5) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关规定，噪声监测计划与检查方案见表 4-8。

表 4-8 声环境监测方案一览表

时期	项目	监测/检查点位	监测/检查内容	监测频率
营运期	噪声	场界四周外 1 米处	dB (A)	每季度一次

4、固体废物

(1) 固废产生量

本项目运营过程中产生的固废主要是员工生活垃圾、一般固废和危险废物。

1) 生活垃圾

本项目新增职工定员为 16 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则项目产生的生活垃圾量为 8kg/d (2.4t/a)，生活垃圾可依托厂区现有的环卫设施，委托环卫部门每日统一清运，做到日产日清。

2) 一般工业固废

一般固废包括废焊丝、焊渣、边角料、收集的粉尘、不合格产品。

根据建设单位提供的资料，本项目焊接过程产生的废焊丝、焊渣量约为使用量的 5%，项目焊丝使用量为 5t/a，则废焊丝、焊渣产生量为 0.25t/a；废边角料、不合格产品产生量为 30t/a；收集的粉尘的产生量为 0.81t/a。进行统一收集后外售综合处理。

3) 危险废物

①废机油、废机油桶

项目产生的危废来源于厂区的机械设备维修产生的废机油。根据业主提供的资料，项目预计产生废机油 5kg/a。危废编号 HW08，废物代码 900-249-08，

废机油桶危废编号 HW49，废物代码 900-041-49，须交由有相应危险废物资
质单位处理。以上危废暂存于危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处
置。

②含油废抹布和废手套

含油废抹布及废手套产生量为 2.5kg/a，属于危险废物，废物类别为
HW49，其他废物，废物代码为 900-041-49，列入危险废物豁免清单，全过
程不按危险废物管理。交由环卫部门清运。危险废物汇总表见 4-9。

表 4-9 固体废物产生及排放情况一览表

固废种类		物理性状	环境危险特 性	危险废物类 别及代码	产生量	防治措施及去向
职工 生活	生活垃 圾	☐	☐	☐	2.4/a	由环卫部门定期清 运
二 般 固 废	废焊丝、 焊渣	☐	☐	☐	0.25t/a	统一收集后外售综 合处理
	废边角 料、不合 格产品、	☐	☐	☐	30t/a	
	收集的 粉尘	☐	☐	☐	0.81t/a	
危 险 废 物	废机油	液态	易燃性	HW08 900-249-08	5kg/a	分类收集暂存于危 废暂存间，定期交由 有资质的单位处置
	废机油桶	固态	☐	HW49 900-041-49	1 个/a	分类收集暂存于危 废暂存间，定期交由 有资质的单位处置
	废含油 抹布及 手套	固态	☐	HW49 900-041-49	2.5kg/a	由环卫部门定期清 运

环境管理要求：建设单位按《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求
在厂区设置了一个危废暂存间。位于现有项目第二车间西侧。本项目危废暂
存间依托于现有项目。现有项目危废暂存间已做好耐腐蚀的硬化地面、防腐
防渗防漏处置。且危废暂存间阴凉、通风，温度不超过 35℃，相对湿度不超
过 85%。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2001）要求，危险废物堆放场地相关要求如下：

（1）合理设置不渗漏间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙角或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离；其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混入。

（2）定期检查场地的防渗性能。

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

5、土壤、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境敏感程度属于不敏感区；项目类别属于III类。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 694-2018）关于评价工作等级确定的有关规定，确定本项目土壤环境评价等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作；

根据地下水环境影响评价行业分类，本项目属于“53”“金属制品加工制造”中“IV 类”。根据建设项目地下水环评导则 9.1，IV 类建设项目不开展地下水评价。

土壤、地下水防控措施：

（1）土壤

本项目土壤环境保护目标主要为周边企业，厂区内土壤现状良好，对土壤环境影响较小，各监测因子均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中标准。厂区内绿化良好，可吸附一定大气沉降的污染物，危废仓库地面硬化，防腐防渗，防止土壤环境污染。

（2）地下水

危险废物仓库地面全部硬化并进行了防渗处理。建设方严格控制各危险废物贮存和转运过程，避免露天堆存和沿途撒落，同时加强危险废物渣库的日常管理与维护，进行定期安全检查，一旦发生问题及时处理，以确保危险废物渣库安全可靠的运行。对厂区废水管网进行严格的防渗漏设施的建设，最大限度地降低项目对地下水的影响。同时加

强维护和厂区环境管理，有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

6、环境风险分析

本项目所使原料部分具有易燃、易爆等特性，这些物质在贮运、使用以及废物处置过程中，有可能会通过泄露或人为事故等途径进入环境，对生态环境和人体健康造成危害。本次环评将针对本项目生产的特点、原材料的化学性质以及可能发生的潜在事故进行风险分析与评价。本项目为扩建项目，新增的原材料储存在原有项目厂房内，故将对整个项目进行风险分析。

(1) 评价依据

① 风险调查

本项目所涉及的危险物质主要为废机油以及丙烷。危险物质最大存储量以及分布情况见表 4-10。

表 4-10 危险物质调查表

序号	危险物质	原有最大存储量(t)	现有最大存储量(t)	临界存储量(t)	分布情况	Q 值
1	废机油	0.8	0.81	50	危废仓库	0.0162
2	丙烷	0.06	0.06	10	生产车间	0.006

② 风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目设计的物质和工艺系统危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 的分级方法，以及附录 B 的临界量，本项目危险物质数量与临界值比值（Q）划为为 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，因此评价工作等级为简单分析。

(2) 环境敏感目标概况

本项目所涉及的危险废物主要通过大气排放影响周边环境，因为危险废物储存在原有项目危废暂存间，故分析原有项目周边的环境敏感目标，详情见下表。

表 4-11 周边环境敏感目标调查表

类别	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	相对厂址方向	相对厂界距离 (m)
		东经	北纬				
环境空气	东侧全丰社区居民	112°23'2.12"	28°35'20.01"	居民	约 80 户	东	90~200
	东侧全丰社区居民	112°23'13.20"	28°35'23.41"	居民	约 120 户	东	200~800
	南侧全丰社区居民	112°23'0.69"	28°35'13.36"	居民	约 150 户	南	40~200
	南侧全丰社区居民	112°23'7.14"	28°35'4.15"	居民	约 650 户	南	200~1000
	盘龙华府小区	112°22'54.51"	28°35'11.90"	居民	约 20 户	西南	125~200
	盘龙华府小区	112°22'56.32"	28°35'16.43"	居民	约 980 户	西南	200~1000

(3) 环境风险识别

物质风险识别范围：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及物质本身的危险性、毒理性指标和毒性等级分类，进行识别。项目主要危险物质为机油。

项目环境风险因素识别见表 4-12。

表 4-12 项目环境风险因素识别

序号	风险源项	风险内容	发生风险的原因	危害对象
1	机油	泄漏	操作不当、罐体破裂等	大气环境、水环境
2	丙烷	泄漏	操作不当、罐体破裂等	大气环境、水环境、土壤

(4) 环境风险分析

本项目在化学品库储存有废机油，油类物质遇明火、高热能引起燃烧爆炸，吸入会引起乏力、头晕、头痛、恶心等。罐体破裂、操作不当、遇明火等原因，均会引起油类物质泄露，引起火灾、爆炸等安全事故；本项目在生产车间存放少量丙烷，丙烷属于易燃气体；与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险；与氧化剂接触会剧烈反应；气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

(5) 环境风险防范措施

1) 严格执行相关法律、法规

严格执行我国颁布的国务院令 344 号《危险化学品安全管理条例》、国家经贸委第 35 号令《危险化学品管理办法》、国务院 352 号《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》(GB15603)、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、2002 年劳动部《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。

此外,各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度,按程序进行操作,尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。

2) 建立安全管理机构和管理

安全生产是企业立厂之本,尽管本项目环境风险不大,但从保护环境、减少企业损失的角度考虑,企业仍要建立安全管理机构和管理制度,强化风险意识、加强安全教育,具体要求如下:

(1) 设立安全科,负责全厂的安全营运,负责人应聘请具有多年安全实际经验的人才担当,并设置多名专职安全员;

(2) 必须进行广泛系统的培训,操作工人必须经岗位培训考核合格,取得安全作业证,所有操作人员熟悉自己的岗位,树立严谨规范的操作作风,并且在任何紧急状况下都能随时对事故装置进行控制,并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

(3) 建立完善的安全生产管理制度,加强安全生产的宣传和教育,确保安全生产落实到生产中的每一个环节。

(4) 制定厂区各废气处理设施等环保设备的操作规程,以及危险品卸运、储存、使用等过程的安全注意事项,有关操作人员必须严格按照要求进行操作。

3) 防范措施

1.油类物质泄露事故防范措施

油类物质装卸过程中发现有泄漏现象时,要及时更换盛装容器,将泄漏

的物品用不燃物质或沙围堵起来，集中收集，如发现库内有泄漏容器时，立即更换泄漏容器，对泄漏出的物品围堵收集。严禁用水冲洗泄漏物品进下水道和地下渗漏。如有大量泄漏时，必须按紧急救援预案流程处置。油类物质暂存区地面硬化、防腐、防渗处理，配备消防沙。

2.火灾爆炸事故的抢救措施

①利用电话向消防部门报警，报警内容应包括：事故单位；事故发生的时间、地点、化学品名称、危险程度；有无人员伤亡以及报警人姓名、电话。

②同时采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。储罐火灾尽可能远距离灭火或使用遥控水枪、水炮等扑救，切勿直接对泄漏口或安全阀门喷水，防止产生冻结。

③一般建筑物火灾主要采用水灭火，利用消防栓、消防车、消防水枪并配合其他消防器材进行扑救。

④隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业的要求警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。

(6) 分析结论

本项目风险事故主要为丙烷及油类物质泄露遇明火发生火灾和爆炸，对环境造成一定的影响。

通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的风险防范措施和环境突发事件应急措施，以减少风险发生的概率。

因此，本项目在通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

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		机加工粉尘	颗粒物	移动式除尘器	《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	颗粒物	采用移动式焊接烟尘净化器处理, 加强车间通风	
		食堂油烟	油烟	依托原有项目油烟净化装置处理后高空排放	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
地表水环境		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准后排放后, 由园区污水管网排入益阳市团洲污水处理厂进行深度处理	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准
声环境		设备噪声	等效连续 A 声级	隔声减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	本项目不涉及				
固体废物		人员生活	生活垃圾、、含油废抹布和废手套	环卫部门清运	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)
		一般固废	废焊丝、焊渣、收集的粉尘、废边角料、不合格产品	分类收集, 外售综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
		危废废物	废机油、废机油桶	分类暂存危废暂存间, 委托有资质的单位安全处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单
土壤及地下水污染防治措施	<p style="text-align: center;">(1) 土壤</p> <p style="text-align: center;">本项目土壤环境保护目标主要为周边企业, 厂区内土壤现状良好, 对土壤环境影响较小, 各监测因子均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污</p>				

	<p>染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中标准。厂区内绿化良好，可吸附一定大气沉降的污染物，危废仓库地面硬化，防腐防渗，防止土壤环境污染。</p> <p>（2）地下水</p> <p>危险废物仓库地面全部硬化并进行了防渗处理。建设方严格控制各危险废物贮存和转运过程，避免露天堆存和沿途撒落，同时加强危险废物渣库的日常管理与维护，进行定期安全检查，一旦发生问题及时处理，以确保危险废物渣库安全可靠的运行。对厂区废水管网进行严格的防渗漏设施的建设，最大限度地降低项目对地下水的影响。同时加强维护和厂区环境管理，有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、加强设备维护管理；</p> <p>2、制定安全管理制度；</p> <p>3、规范风险物质储存管理；</p> <p>4、合理设置消防器材；</p>
其他环境管理要求	<p>（1）排污许可</p> <p>根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）提出：建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及相关排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。</p> <p>（2）项目竣工环境保护验收</p> <p>建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照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，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。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；</p>

	<u>未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</u>
--	---------------------------------

六、结论

综上所述,益阳恒富机械有限公司年产 3000 套起重机座圈扩建项目符合国家产业政策,选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求,符合环境功能区划的要求,从事的生产产业符合银天工业园发展规划。项目建设和运营过程中,在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下,废气、废水、噪声等均可达标排放,固体废物也能得到有效、安全的处置,项目产生的污染物对周围环境产生的影响较小。

因此,本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

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	颗粒物	0.44t/a			0.22t/a		0.66t/a	0.22t/a
	油烟	3.24kg/a			0.648kg/a		3.89kg/a	0.648kg/a
废水	COD	<u>0.245</u>			<u>0.06</u>		<u>0.305</u>	<u>0.06</u>
	BOD ₅	<u>0.175</u>			<u>0.045</u>		<u>0.22</u>	<u>0.045</u>
	SS	<u>0.134</u>			<u>0.045</u>		<u>0.179</u>	<u>0.045</u>
	氨氮	<u>0.033</u>			<u>0.006</u>		<u>0.072</u>	<u>0.006</u>
一般工业 固体废物	废焊丝、焊渣	0			0		0	0
	金属粉尘	0			0		0	0
	废边角料				0			0
危险废物	废机油	0			0		0	0
	废含油抹布 和手套				0			0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①