建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

报批稿

项目名称：　年产600万件金属齿轮建设项目

建设单位：　湖南金呈热处理有限公司

编制日期：　2025 年 12 月

打印编号：1764837602000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	a7asji
建设项目名称	年产600万件金属齿轮建设项目
建设项目类别	31—069锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业
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）	湖南金呈热处理有限公司
统一社会信用代码	91430903MAE7MQWT0A
法定代表人（签章）	张勇
主要负责人（签字）	张勇
直接负责的主管人员（签字）	张勇
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	湖南精美环境服务有限公司
统一社会信用代码	91430100MA4QAQ679R
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
吕在文	2015035450352014451511000030	BH010457	吕在文

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
罗振	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、主要环境影响和保护措施、结论	BH061221	罗振

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

统一社会信用代码
91430100MA4QAQ679R

营业执照

（副 本） 副本编号：1 - 1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　湖南精美环境服务有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　罗大高

经营范围　一般项目：环保咨询服务；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；环境保护监测；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；工程管理服务；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；生态环境材料销售；安防设备制造；安全咨询服务；安全技术防范系统设计施工服务；消防技术服务；节能管理服务；工程和技术研究和试验发展；社会稳定风险评估；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

注册资本　贰佰万元整

成立日期　2019年03月13日

住　　所　湖南省岳麓区岳麓街道云栖路175号中海江御名园二期一区1.2栋407

登记机关　湖南湘江新区管理委员会行政审批服务局 审批专用章

2023 年 8 月 28 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

姓名: 吕在文
Full Name

性别: 男
Sex

出生年月: 1976年12月
Date of Birth

专业类别:
Professional Type

批准日期: 2015年5月
Approval Date

持证人签名:
Signature of the Bearer

签发单位盖章
Issued by

签发日期: 2015年10月
Issued on

管理号: 20150354503520144515110000030
File No.

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized

Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized

Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP00017980
No.

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 湖南精美环境服务有限公司 （统一社会信用代码 91430100MA4QAQ679R ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产600万件金属齿轮建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 吕在文 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035450352014451511000030，信用编号 BH010457 ），主要编制人员包括 罗振 （信用编号 BH061221）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025年12月4日

编制人员承诺书

本人 罗振（身份证件号码 430124197007240671）郑重承诺：本人在 湖南精美环境服务有限公司 单位（统一社会信用代码 91430100MA4QAQ679R ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

湖南精美环境服务有限公司

承诺人(签字)：罗振

2025年 1 月 15 日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

编制人员承诺书

本人 吕在文（身份证件号码 433001197612190433 ）郑重承诺：本人在 湖南精美环境服务有限公司 单位（统一社会信用代码 91430100MA4QAQ679R ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：吕在文

2025年 1 月 15 日

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

人员信息查看

吕在文

注册时间：2019-11-06

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2025-11-06~2026-11-05

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	吕在文	从业单位名称：	湖南精美环境服务有限公司
职业资格证书管理号：	20150354503520144515110000 30	信用编号：	BH010457

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称
1	年产1500吨磁流变...	41i065	报告表	36--081电子元件...	湖南博海新材料股...
2	浏阳市光春精密科...	3pnu6v	报告表	26--053塑料制品业	浏阳市光春精密科...
3	年产120万件全瓷义...	x3op5e	报告表	45--098专业实验...	湖南泽尔顿新材料...

环境影响报告书（表）情况

（单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 78 本	
报告书	2
报告表	76

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 50 本	
报告书	1
报告表	49

编制单位诚信档案信息

湖南精美环境服务有限公司

注册时间：2021-01-25　当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2025-09-16~ 2026-09-15

信用记录

变更记录　信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	湖南精美环境服务有限公司	统一社会信用代码：	91430100MA4QAQ679R
住所：	湖南省-长沙市-国家高新技术产业开发区-东方红中路586号1号科研楼10楼1001室		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）　编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称
1	年产1500吨磁流变...	41i065	报告表	36--081电子元件...	湖南博海新材料股...
2	浏阳市光春精密科...	3pnu6v	报告表	26--053塑料制品业	浏阳市光春精密科...
3	年产120万件全瓷义...	x3op5e	报告表	45--098专业实验...	湖南泽尔顿新材料...

环境影响报告书（表）情况

（单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 78 本	
报告书	2
报告表	76

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 49 本	
报告书	1
报告表	48

编制人员情况

（单位：名）

编制人员 总计 2 名	
具备环评工程师职业资格	1

个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	湖南精美环境服务有限公司			当前单位编号	43200000000000484127
姓名	吕在文	建账时间	199608	身份证号码	433001197612190433
性别	男	经办机构名称	长沙市社会保险经办机构	有效期至	2026-01-09 13:34

1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性：

（1）登陆单位网厅公共服务平台

（2）下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码

2.本证明的在线验证码的有效期为3个月

3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用

4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构

用途	本人查询

参保关系

统一社会信用代码	单位名称	险种	起止时间
91430100MA4QAQ679R	湖南精美环境服务有限公司	企业职工基本养老保险	202507-202509
		工伤保险	202507-202509
		失业保险	202507-202509

劳务派遣关系

统一社会信用代码	单位名称	用工形式	实际用工单位	起止时间

缴费明细

费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202509	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250915	正常应缴	长沙市市本级
	工伤保险	4308	60.31	0	正常	20250915	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250915	正常应缴	长沙市市本级
202508	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250815	正常应缴	长沙市市本级

盖章处：

202508	工伤保险	4308	60.31	0	正常	20250815	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250815	正常应缴	长沙市市本级
202507	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250728	正常应缴	长沙市市本级
	工伤保险	4308	60.31	0	正常	20250728	正常应缴	长沙市市本级
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250728	正常应缴	长沙市市本级

说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释:参保人如有疑问，请与参保地社保经办机构联系

盖章处：

年产600万件金属齿轮建设项目专家意见修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	完善项目与园区规划、《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》、《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》等的相符性分析	已经完善，详见P2-6；P17-20
2	核实甲醇、液氨、淬火油和丙烷的用量及贮存情况（最大暂存量、储存形式、规格、位置），完善主要设备一览表（机加工设备、环保设施、冷却塔），核实项目水平衡。	已经核实，详见P22； 已经完善，详见P24； 已经核实，详见P25-26
3	核实废气排放标准，完善工艺流程及产排污环节分析	已经核实，详见P33； 已经完善，详见P27-28；
4	完善地表水环境保护目标，完善总量控制指标分析	已经完善，详见P32； 已经完善，详见P34
5	核实项目淬火废气收集、处置效率，完善清洗及烘干工序废气的源强分析，分析废气的处置措施可行性和风量设置的合理性	已经核实，详见P36-37， 已经分析，详见P39；
6	根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）完善噪声源强参数表及措施分析（冷却塔、水泵的源强、补充夜间预测）；核实风险Q值计算，完善环境风险影响及防治措施分析（重点关注的是淬火油、甲醇、液氨泄露及火灾引发的次生环境事故的应急措施）	已经完善补充，详见P43-46； 已经核实和完善，详见P53-54
7	核实项目一般固废及危险固废的种类、数量（废边角料、废活性炭、清洗产生的废液）	已经完善，详见P47-48
8	完善项目环保投资及环保措施监督检查清单、污染物汇总表；完善附图附件（规划环评批复、土地利用规划图、排水管网图）	已经完善，详见P56-57，P28，附件附图
专家复核意见	已按专家意见修改，可上报审批。	

胡[illegible] 徐[illegible] [illegible]

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 30
四、主要环境影响和保护措施 36
五、环境保护措施监督检查清单 57
六、结论 59

附表：建设项目污染物排放汇总表

附件 1：环评委托书
附件 2：营业执照
附件 3：项目入园准入审批表
附件 4：项目厂房工业产权证书
附件 5：园区规划环评审查意见函
附件 6：专家意见

附图 1：项目地理位置图
附图 2：项目与园区的相对位置图
附图 3：项目厂房平面布置图
附图 4：项目保护目标图
附图 5：项目引用监测布点图
附图 6：衡龙新区总体规划图

附图 7：现场照片图

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 600 万件金属齿轮建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>张勇</td><td>联系电话</td><td>13975866646</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">湖南省益阳市赫山区龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城 C 区 08#幢 08#-1 室</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 112 度 31 分 5.681 秒，北纬 28 度 20 分 33.781 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>齿轮及齿轮减、变速箱制造[C3453]</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十一、通用设备制造业 34-69.轴承、齿轮和传动部件制造 345 其他（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></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>500</td><td>环保投资（万元）</td><td>25</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>5</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是：</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>1544.8</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目专项评价设置情况如下：
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否需要开展</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目废气不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气等。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>无生产废水外排</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、</td><td>本项目不设取水口。</td><td>否</td></tr>
</table>
表1-1 专项评价设置原则表</td></tr>
</table>

	越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不直接向海洋排放污染物。	否

规划情况

规划名称：《益阳龙岭产业开发区调区扩区控制性详细规划》

审批机关：湖南省发展和改革委员会

审批文件名称及文号：《湖南省发展和改革委员会关于同意龙岭产业开发区开展扩区前期工作的函》（湘发改函〔2024〕31 号）

规划环境影响评价情况

规划环评:《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》

审批机关:湖南省生态环境厅

审批文件名称及文号:关于《龙岭产业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(2025)10 号)

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与园区规划符合性分析

《龙岭产业开发区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中指出:

.....着力建设电子信息产业世界级先进制造业集群中心。创新发展生物医药特色产业，打造国际中医药产业基地。培育壮大装备制造、新能源新材料、食品加工、纺织产业，突出龙头企业引领，完善产业链打造百亿级产业集群。

衡龙新区：将高端装备制造作为主导产业，同时推动新材料新能源产业发展。到 2025 年，将园区建设成中南部具有一定影响力的高端装备制造生产基地。

本项目位于龙岭产业开发区衡龙新区，项目行业类别为 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，属于高端装备制造业，与园区产业相符合。

2、与规划环评、规划环评审查意见符合性分析

本项目位于益阳龙岭产业开发区衡龙新区，根据《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》、湖南省生态环境厅《关于<龙岭产业开发区调区规划环境影响报告>审查意见的函》（湘环评函〔2025〕10 号），本项目建设与龙岭产业开发区调区规划环评与审查意见符合性分析详见 1-2、1-3。

表 1-2 与龙岭产业开发区调区规划环评符合性分析一览表

序号	类别	要求	本项目	符合性
1	功能分区	衡龙新区： 扩区后总面积达到 410.30 公顷，四至范围为东至黄家冲，南至高家村组以北 200 米处，西至付家冲，北至鲤鱼塘南 200 米处。	本项目位于益阳市赫山区益阳龙岭产业开发区衡龙新区拟选址内，属于龙岭产业开发区衡龙新区范围内。	符合

2	功能定位与主导产业	衡龙新区：重点发展新能源新材料产业、装备制造产业。其中装备制造产业重点发展先进装备制造业、智能制造、航空航天制造业等重点发展动力部件	本项目行业类别为 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造；为属于高端装备制造业，与园区定位相符。	符合
3	准入清单	区块六（衡龙新区）： 主要发展新材料和装备制造产业，新材料以金属材料、视为重点；鼓励发展 C398 电子产品及电子专用材料制造；装备制造产业动力部件为主，鼓励发展 C344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造、C345 轴承、齿轮和传动部件制造	本项目行业类别为 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造；为属于高端装备制造业，与园区定位相符。	符合
		限制类：《产业结构调整指导目录》限制类项目。禁止类：禁止引入“两高”项目；禁止建设采用落后生产工艺或生产设备，不符合国家、省及地方相关产业政策，使用低效的环保治理措施的项目。禁止在现有及规划居住用地的周边地块上布局噪声影响大或气型污染严重的项目。		

本项目在益阳龙岭产业开发区衡龙新区，用地为二类工业用地，项目属于 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，与龙岭产业开发区调区扩区规划环评定位相符。

表 1-3 与《龙岭产业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〔2025〕10 号）符合性分析

（湘环评函〔2025〕10 号）要求	本项目情况	符合性
为拓展发展空间，园区启动了本轮扩区并相应开展规划环评。园区本次拟由 607.52 公顷扩为 949.63 公顷，其中区块一面积 25.59 公顷，主要发展粮食精深加工产业；区块二面积 10.01 公顷，主要以益阳电厂粉煤灰、脱硫石膏等一般固废作为原料，发展新型建材产业；区块三面积 45.39 公顷，区块四面积 220.06 公顷，主要发展电子信息，辅以发展纺织、生物医药产业；区块五面积 238.28 公顷，主要发展新材料产业、装备制造产业（新材料重点发展高分子树脂材料）；区块六面积 410.30 公顷，规划发展新材料产业、	调区扩区后，本项目位于区块六，属于 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，为属于高端装备制造业，与园区定位相符。	符合

		装备制造产业（新材料重点发展金属材料）。		
		(一)做好功能布局，严格执行准入要求、园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。经过多年产坡融合发展，园区周边存在连片居住用地，在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。园区规划非工业用地上不得新增企业。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生志环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》、《湖南省湘江保护条例》(最新修正版)《阳市资江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求应予以落实。	本项目位于都阳市赫山区益阳龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城 C 区 08#幢 08#-1 室，用地性质为工业用地；本项目不属于噪声大、异味大、气型污染为主的工业项目，项目符合园区生态环境分区管控要求，不属于园区限制类和禁止类项目，与园区产业不冲突:项目建设符合相关条例要求	
		(二)落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理。园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求，确保尾水浓度达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。区块一废水进入兰溪镇污水处理厂处理；区块二污水管网尚未建成，规划废水进入谢林港镇河水处理厂处理，在污水管网接通前，区块二企业废水禁止外排；区块三、区块四废水进入城东污水处理厂处理，该污水处理厂超负荷运行，纳污范围内应加快雨污分流改造和排污泵站扩建，修复管网混错接以及错位、破损、渗漏等缺陷问题，限制新引进耗水量大、水污染严重及涉及《污水综合排放标准(GB8978-1996)表 1 中第一类污染物外排项目，在超负荷运行问题未妥善解决之前，该区块不得增加废水污染物排放总量；区块五废水进入东部新区污水处理厂处理，限制新引进耗水量大、水污染严重及涉及《污水综合排放标准》(GB8978-1995)表 1 中第一类污染物外排项目；区块六度水现状进入衡龙新区污水处理厂处理，后续规划宁韶高速以北排入衡龙新区处理厂处理，宁韶高速以南区域排入拟建的侍郎河污水处理厂处理。园区后续应落实关于水污染防治、排水方案优	本项目位于区块六，项目实行雨污分流。本项目营运期间生活污水依托万洋众创城现有化粪池处理后排入园区污水管网；本项目无生产废水外排。	

		化、环保基础设施建设运行等方面的政策要求。		
		园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，督促园区企业重点做好 VOCs、恶臭治理，限期淘汰 2t/h 及以下生物质锅炉，鼓励采用高效、稳定、成熟的环保设施，对重点排放的生产设施予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。园区涉及高污染燃料禁燃区范围应严格执行《益阳市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区范围的通知》（益政通〔2022〕4 号）中相关要求。	本项目淬火（渗碳）废气经静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；机加工粉尘自然沉降，磨加工废气经自带的布袋除尘器处理后无组织排放。生产使用清洁能源电能，符合（益政通〔2022〕4 号）中相关要求	符合
		园区须定期组织园区内重点监管企业开展土壤、地下水污染隐患排查，发现问题及时采取措施整改。园区须建立完善的固体废物产生、收集、贮存、运输、利用和处置管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定安全贮存或妥善处理，对危险废物的产生、收集、处置单位，应强化日常环境监管。一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求管理，委托他人运输、利用、处置的，应当对受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。	本项目生活垃圾收集后交由环卫部门处置；项目设置了一般固废暂存间和危废暂存间，一般工业固废收集后妥善处置或综合处置；危险废物分类收集后委托第三方有资质单位处置。对各类固体废物进行综合利用或妥善处置，不会产生二次污染	符合
		园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，持续提升企业清洁生产水平。	本项目已提出污染物排放总量控制指标；项目建成后、投产前将按照排污许可制度要求进行排污登记备案	符合
		（三）完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格按要求安装在线监测并联网。园区应加强对重点大气污染排放企业、污水处理厂的监督，配合生态环境部门开展执法监测，严防企业废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测，并涵盖相关特征排放因子。园区须督促现有 4 家和新增的环境监管重点单位，按照《环境监管重点单位名录管理办法》的要求履行自行监测、信息公开等法律义务，并做好日常监督抽查。	本项目营运期间生活污水依托万洋众创城现有化粪池处理后排入园区污水管网；本项目无生产废水外排；本项目淬火（渗碳）废气经静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）达标排放，机加工粉尘自然沉降，磨加工废气经自带的布袋除尘器处理后无组织排放，不会出现偷排漏排情况，且建设单位定期对治理设施进行维护，避免污染治理措施出现异常运行	符合
		（四）强化风险管控，严防园区环境事故。	本项目营运过程风险评价等级为	符

	建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域水环境安全。	低风险，本环评要求项目建成后，建设单位根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发[2024] 49 号）的要求核查判定后进行应急预案管理。	合
	（五）做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。	本项目位于益阳市赫山区益阳龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城 C 区 08#幢 08#-1 室，不涉及拆迁安置。	符合
	（六）做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。	本项目厂区位于益阳市赫山区益阳龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城 C 区 08#幢 08#-1 室，购买万洋众创城现有闲置厂房，施工期无需进行土石方开挖等，对植被、水土流失无影响。	符合
	根据上表分析，本项目与《龙岭产业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〔2025〕10 号）相符。		

其他符合性分析	**3、产业政策符合性分析** 本项目属于齿轮及减、变速箱制造业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类产业，不在《市场准入负面清单（2019年版）》（自2020年1月1日起施行）中的产业准入负面清单内。因此，本项目符合国家产业政策。 综上，本项目建设符合国家产业政策。 **4、与生态环境分区管控的符合性分析** (1)与生态保护红线相符性分析 本项目位于龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城C区08#幢08#-1室，属于龙岭产业开发区衡龙新区。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），本项目不属于湖南省生态保护红线划定范围内，项目所在区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区；且项目不涉及生态红线的管控区域，符合区域生态红线管理要求，符合生态保护红线保护范围要求。 (2)与环境质量底线相符性分析 项目区域环境质量属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区，根据收集项目所在区域环境质量现状，项目所在区域2024年环境空气质量为不达标区，超标因子为PM2.5。本项目所在地主要地表水系为泉交河，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；项目位于工业园区，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。 项目无生产废水外排，生活污水依托万洋众创城C区现有的化粪池处理，处理达标后分别排入园区污水管网，进入益阳市衡龙新区污水处理厂深度处理，项目废水对地表水影响较小。本项目无生产废水外排；本项目淬火（渗碳）废气经静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（DA001）达标排放，机加工粉尘自然沉降，磨加工废气经自带的布袋除尘器处理后无组织排放，不会出现偷排漏排情况，且建设单位定期对治理设施进行维护，避免污染治理措施出现异常运行。项目运行过程中产生的噪声，经建筑隔声、减振等措施后，厂界可达标排放，不会对声环境造成明显影响。项目对产生的固体废弃物均采取了有效的处理、处置和利用措施。在采取相应的污染防治措施后，项目自身产生的“三废”均能有效处理，环境风险可控，因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成影响，项目的建设运营不会降低区域环境质量，符合环境质量底线要求。 （3）与资源利用上线的相符性分析

本项目位于益阳市龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城C区08#幢08#-1室，项目用地类型为工业用地，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。项目厂区用水依托园区市政管网供水系统，用电由市政供电系统统一供电。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，有效控制污染。项目的土地、水、电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相符性分析

根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023版），龙岭产业开发区属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH43090320003，本项目与龙岭产业开发区生态环境准入清单符合性分析如下：

表1-4 《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023版）符合性分析

核准范围	涉及乡镇（街道）	本项目	是否相符
8.0805km2	核准范围：区块一、区块二（龙岭新区）涉及龙光桥街道、赫山城区；区块三、区块四（沧龙新区）涉及沧水铺镇、泉交河镇；区块五（衡龙新区）涉及衡龙桥镇；区块六：龙光桥街道、兰溪镇。	本项目位于龙岭产业开发区衡龙新区，属于龙岭产业开发区衡龙新区核准范围内	符合
区域主体功能定位	**主导产业**	**本项目的建设情况**	**是否相符**
衡龙桥镇、城市化地区	湘评函（2019）19号：以电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业为主导产业，以食品加工、新材料和轻工纺织产业为辅助产业。 湘发改地区[2021]394号：主导产业：电子信息；特色产业：生物医药。	本项目位于龙岭产业开发区衡龙新区，属于龙岭产业开发区管控范围，本项目国民经济行业为齿轮及减、变速箱制造业，属于高端装备制造业	符合
管控维度	**管控要求**	**拟建项目情况**	**是否相符**
空间布局约束	（1.1）禁燃区内不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃烧设施改建为高污染燃料燃用设施。 （1.2）按规划设置规划用地北侧的绿化隔离带，在其高端装备制造组团北侧和南侧边界增设置一定距离的绿化隔离带；禁止在衡龙新区规划中部居住用地边界布局噪声影响大的企业。	项目生产过程中使用清洁能源电能，不使用高污染燃料； 项目不属于高噪声企业，周边均为工业企业，不位于规划中部居住用地边界。	符合
污染物排放管	2.1 废水：企业必须对废水进行分类收集、分质处理，并建设废水预处理系统，	废水:项目实行雨污分流，无生产废水外排；	符合

	控	强化对特征污染物的处理效果，企业工业废水须经预处理达标后排入相应污水处理厂进行处理。园区排水实施雨污分流。 区块五（衡龙新区）： （2.1.3）污水经衡龙新区污水处理厂处理达标后排入泉交河最终纳入撇洪新河再到湘江。 (2.2)废气:落实园区大气污染管控措施，加强对企业的监管力度，督促企业完善废气处理设施确保达标排放。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造。 (2.2.1)产生恶臭的企业应建设恶臭气体收集、处理设施和相应的应急处置设施，减少无组织废气排放。产生挥发性有机物的企业，应配套建设集气及有机废气的处理设施，保证挥发性有机物达标排放。 (3)固体废弃物:采用全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系、资源化进程，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生的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或妥善处置，严防二次污染，对危险废物产生企业和经营单位，加大抽查力度和频次，强化日常环境监管。 (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》的要求。	生活污水依托万洋众创城现有化粪池处理达标后进入园区污水管网，排入益阳市衡龙新区污水处理厂处理达标后排入泉交河最终纳入撇洪新河再到湘江; 本项目无生产废水外排；本项目淬火（渗碳）废气经静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）达标排放，机加工粉尘自然沉降，磨加工废气经自带的布袋除尘器处理后无组织排放，本项目不会出现偷排漏排情况，且建设单位定期对治理设施进行维护，避免污染治理措施出现异常运行，排放浓度满足《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》的要求；固废：生活垃圾收集后交由环卫部门处置:-般工业固废收集后妥善处置或综合处置:危险废物分类收集后委托第三方有资质单位处置。	
		(3.1)园区应建立健全各区块环境风险防控体系，严格落实《益阳龙岭产业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。建立健全环境应急演练制度，每年至少组织一次应急预案演练。 (3.2)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。 (3.3)建设用地土壤风险防控:重点行	本环评要求项目建成后，建设单位根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发(2024)49号)的要求核查判定后进行应急预案管理；本项目为 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，非重点行业:项目占地范围不涉及农用地，项目用地为工业用地，废水、固废均妥善处理，不会进入周边农用地	符合

	业及排放重点污染物的建设项目，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。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范，依法对其用地进行土壤环境监测。 (3.4)农用地土壤风险防控:禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水严防灌溉用水污染土壤，从源头切断污染物进入农用地。		
资源开发效率要求	(4.1)能源:大力调整能源消费结构，加快提高天然气、可再生能源应用比例;强化节能评估和审查制度，推行合同能源管理。2025 年单位 GDP 能耗指标 0.265 标煤/万元。“十四五”时期能源消费增量控制在 5.48 万标煤(当量值)，单位 GDP 能耗较 2020 年下降 12%。 (4.2)水资源:开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估到 2025 年，赫山区用水总量 7.374 亿立方米，万元工业增加值用水量 11.52 立方米/万元，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 8.87%。 (4.3)土地资源:在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理；工业用地固定资产投资强度达 260 万元庙亩，工业用地地均税收 13 万元/亩。	本项目能源为电能和天然气；本项目总用水量较小；本项目用地性质为工业用地。	符合
注:根据《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》和(湘环评函(2025)10号)，衡龙新区由《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》(2023 版)中的“区块五”变更为“区块六”			

通过上表分析，本项目符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》(2023 版)的相关要求。

5、与“龙岭产业开发区调扩区规划环评报告中生态环境准入清单动态变更建议”符合性分析表

1-5 与“龙岭产业开发区调扩区规划环评生态环境准入清单动态变更建议”符合性分析

核准范围	涉及乡镇（街道）	本项目	是否相符
9.4963km2	核准范围*:区块一(兰溪粮食产业园)涉及龙光桥街道、兰溪镇;区块二(仙峰岭村产业集中区)涉及会龙山街道:区块三、四(龙岭新区)涉及龙光桥街道、	本项目位于龙岭产业开发区衡龙新区，属于龙岭产业开发区衡龙新区核准范围内	符合

	赫山城区;区块五(沧泉新区)涉及沧水铺镇、泉交河镇；区块六(衡龙新区)涉及衡龙桥镇；		
主导产业		本项目的建设情况	是 否 相符
湘环评函(2019)19 号:以电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业为主导产业，以食品加工、新材料和轻工纺织产业为辅助产业。湘发改地区(2021)394 号:主导产业:电子信息；特色产业:生物医药。本轮规划环评:主导产业:电子信息:特色产业:新材料。		本项目位于龙岭产业开发区衡龙新区，属于龙岭产业开发区管控范围，本项目国民经济行业为齿轮及减、变速箱制造业，属于高端装备制造业	符合
管控维度	管控要求	拟建项目情况	是否相符
空间布局约束	（1.1）禁燃区内不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃烧设施改建为高污染燃料燃用设施。 区块六(衡龙新区) (1.5)禁止在区块六现有及规划居住用地的周边布局噪声影响大或气型污染严重的项目。在宁韶高速南边工业用地组团北侧、南侧设置一定距离的绿化限离带。	本项目位于衡龙新区，生产过程中仅使用清洁能源电能，不属于高污染燃料燃用设施；不属于高噪声和气型污染严重的项目，周边均为工业企业，不位于居住用地边界。	符合
污染物排放管控	2.1 废水：企业必须对废水进行分类收集、分质处理，并建设废水预处理系统，强化对特征污染物的处理效果，企业工业废水须经预处理达标后排入相应污水处理厂进行处理。园区排水实施雨污分流。 区块六(衡龙新区) (2.1.5)废水经益阳市衡龙新区污水处理厂处理达标后排入泉交河最终纳入撇洪新河再到湘江。 (2.2)废气:落实园区大气污染管控措施，加强对企业的监管力度，督促企业完善废气处理设施确保达标排放。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造。 (2.2.1)产生恶臭的企业应建设恶臭气体收集、处理设施和相应的应急处置设施，减少无组织废气排放。产生挥发性有机物的企业，应配套建设集气及有机废气的处理设施，保证挥发性有机物达标排放。 (2.2.2)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》的要	废水:项目实行雨污分流，无生产废水外排;生活污水依托万洋众创城现有化粪池处理达标后进入园区污水管网，排入益阳市衡龙新区污水处理厂处理达标后排入泉交河最终纳入撇洪新河再到湘江； 本项目淬火（渗碳）废气经静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）达标排放，机加工粉尘自然沉降，磨加工废气经自带的布袋除尘器处理后无组织排放，不会出现偷排漏排情况，且建设单位定期对治理设施进行维护，避免污染治理措施出现异常运行，排放浓度满足《湖南省生	符合

			求。 (2.2.3)园区禁燃区范围应当使用天然气、液化石 (3)固体废弃物:采用全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系、资源化进程，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生的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或妥善处置，严防二次污染，对危险废物产生企业和经营单位，加大抽查力度和频次，强化日常环境监管。 (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》的要求。	态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》的要求；固废:生活垃圾收集后交由环卫部门处置:-般工业固废收集后妥善处置或综合处置:危险废物分类收集后委托第三方有资质单位处置。	
			(3.1)园区应建立健全各区块环境风险防控体系，严格落实《益阳龙岭产业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。建立健全环境应急演练制度，每年至少组织一次应急预案演练。 (3.2)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。 (3.3)建设用地土壤风险防控:重点行业及排放重点污染物的建设项目，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。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范，依法对其用地进行土壤环境监测。 (3.4)农用地土壤风险防控:禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水严防灌溉用水污染土壤，从源头切断污染物进入农用地。	本环评要求项目建成后，建设单位根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发(2024)49号)的要求核查判定后进行应急预案管理；本项目为 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，非重点行业:项目占地范围不涉及农用地，项目用地为工业用地，废水、固废均妥善处理，不会进入周边农用地	符合
		资源开发效率要求	(4.1)能源:大力调整能源消费结构，加快提高天然气、可再生能源应用比例；强化节能评估和审查制度，推行合同能源管理。2025 年单位 GDP 能耗指标 0.265 标煤/万元。“十四五”时期能源消费增量控制在 5.48 万标煤(当量值)，单位 GDP 能耗较 2020 年下降 12%。	本项目能源仅为电能；本项目总用水量较小；本项目用地性质为工业用地。	符合

	(4.2)水资源:开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估到2025年，赫山区用水总量7.374亿立方米，万元工业增加值用水量11.52 立方米/万元，万元工业增加值用水量比2020年下降8.87%。 (4.3)土地资源:在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理；工业用地固定资产投资强度达260万元庙亩，工业用地地均税收13万元/亩。		

通过上表分析，本项目建设符合“龙岭产业开发区调扩区规划环评生态环境准入清单动态变更建议”相关要求

6、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》：在工业生产过程中鼓励VOCs的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。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。

本项目国民经济行业为齿轮及减、变速箱制造业，属于高端装备制造业，生产过程均在局部密闭车间内进行，本项目淬火（渗碳）废气经静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（DA001）达标排放，不会出现偷排漏排情况，且建设单位定期对治理设施进行维护，避免污染治理措施出现异常运行，排放浓度满足《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》的要求。废气处理措施及工艺符合“污染防治技术政策”要求。

7、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》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。

本项目国民经济行业为齿轮及减、变速箱制造业，选址位于湖南省益阳龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城内，生产过程均在局部密闭车间内进行，经后文源强分析核算本项目VOCs排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）限值要求。

综上所述，本项目符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》要求。

8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

表 1-4　与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	相关要求	本项目相符情况
1	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。	本项目废气经集气罩收集，对生产过程的废气进行有组织收集处理
2	推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	项目有机废气经活性炭吸附装置处理后+15m 高排气筒排放

9、项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（2022 年版）》符合性分析

根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）和相关法律法规，2021 年 7 月经省人民政府同意，湖南省印发《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（以下简称“湖南省实施细则”），深入贯彻落实党中央、国务院关于推动长江经济带发展重大战略部署，认真落实长江保护法，进一步完善长江经济带负面清单管理制度体系，确保我省涉及长江的一切投资建设活动以不破坏生态环境为前提。

表 1-5 项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（2022 年版）》符合性分析

序号	管控要求	本项目情况	是否符合

	第三条	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舾装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。 禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035 年)》的过长江通道项目。	本项目不涉及码头、港口岸线，不属于过长江通道项目；符合管控要求。	符合
	第四条	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目： (一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目； (二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目； (三)社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设： (四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目： (五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施： (六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统 完整性、原真性、破坏自然景观的 设施： (七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	本项目位于湖南省益阳龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城内，不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围：符合管控要求	符合
	第五条	机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道：无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。	本项目不属于机场、铁路、公路、水利、围理等公益性基础设施，不涉及野生动物迁徒洄游通道：符合管控要求	符合
	第六条	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物：已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出	本项目位于湖南省益阳龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城内，不涉及风景名胜区	符合

	第七条	饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、育禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目：禁止向水域排放污水，已设置的排污口必 须拆除：不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶：禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物：禁止设置油库：禁止使用合磷洗涤用品	本项目不涉及饮用水水源保护区：项目生活污水依托园区化粪池预处理后排入衡龙新区污水处理厂深度处理：符合管控要求	符合
	第八条	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头		符合
	第九条	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造画造地等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区岸线和河段。	符合
	第十条	除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防讯期采取紧急措施外，禁止在国家湿地公园岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动： (一)开(围)垦、填埋或者排干湿地： (二)截断湿地水源： (三)倾倒有毒有客物质、废弃物、垃圾： (四)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光优发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动： (五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道滥采滥捕野生动植物： (六)引入外来物种： (七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放 生 ： (八)其他破坏湿地及其生态功能的活动	本项目位于湖南省益阳龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城内，不涉及湿地公园岸线等开发活动：符合管控要求。	符合
	第十一条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目，禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。	本项目位于湖南省益阳龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城内，不涉及长江流域河湖岸线：符合管控要求	符合

第十二条	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不涉及划定的河段及湖泊保护区、保留区：符合管控要求。	符合
第十三条	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目仅生活污水均间接排放：不涉及入河排污口建设：符合管控要求	符合
第十四条	禁止在洞庭湖、湘江、资江、远江、渣水干流和45个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎(渔)区、禁猎(渔) 期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。	本项目不涉及猎捕活动，不涉及水生生物保护区：符合管控要求。	符合
第十五条	禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、远江、遭水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石青库，提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石青库建设：符合管控要求	符合
第十六条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铣、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行。	本项目属于本项目属于齿轮及减、变速箱制造业，不属于高污染项目：符合管控要求	符合
第十七条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保 、节能和智能化改造项目除外)	本项目不属于石化、现代煤化工等项目：符合管控要求	符合
第十八条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目：对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于产能过利行业项目和高耗能高排放项目。	符合

综上所述，本项目不涉及港口航线、自然保护区、风景名胜区、湿地公园、饮用水水源保护区及种质资源保护区等生态敏感区，符合国家产业产业政策，不属于高污染、高耗能、高排放项目，符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)》要求。

10、项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》符合性分析

表 1-6 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》符合性分析

管控要求	本项目情况	是否符合
2.1 优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整合，引导工业企业入区入园。到 2025 年，按照环保标准和相关政策整合关停一批砖瓦企业。	本项目为齿轮及减、变速箱制造业，属于高端装备制造业，不属于落后产能	符合
2.3 加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用工序等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求，推动使用低 VOCs 含量原辅材料。	本项目为齿轮及减、变速箱制造业，属于高端装备制造业，不属于工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用工序等为重点控制企业	符合
4.2 开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不合规治理设施，强化无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，排查清理非必须保留的废气旁路。规范开展泄漏检测与修复（LDAR），不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。推动涉 VOCs“绿岛”项目建设。到 2025 年，建成 25 个涉 VOCs“绿岛”项目	本项目为齿轮及减、变速箱制造业，属于高端装备制造业，不属于涉 VOCs 重点行业	符合

11、与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》符合性分析

表 1-7 与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》符合性分析

管控要求	**本项目情况**	**是否符合**
严格新建项目准入。坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，建立在建、拟建、存量“两高”项目清单，实行动态调整和台账管理，深化“两高”项目准入及管控要求，落实产能淘汰任务，严格审批涉 VOCs 排放的工业项目，建成区原则上不再新建生产和使用非低 VOCs 含量原辅材料的建设项目，严格执行污染物排放减量替代要求。	本项目为齿轮及减、变速箱制造业，属于高端装备制造业，不属于两高项目。	符合
传统产业集群综合整治。按照“一群一策”原则制定整治提升方案，组织完成产业集群排查，开展涉气产业集群排查及分类治理。统筹园区布局和产业衔接，到 2025 年，制造业企业入园率提高到 85%以上。优化产业链区域布局，强化中心城区空间管控，适当降低中心城区开发强度。着力推动长株潭三地产业园区深度合作，加强长株潭产业链供应链一体化布局。严防“散乱污”企业反弹。	本项目位于益阳市赫山区益阳龙岭产业开发区衡龙新区	符合

重污染天气有效防范行动。强化轻中度污染天气分级分类管控，确保污染源常规防治措施落实到位，有效开展错峰生产和错时作业计划。深化区域大气污染联防联控，推动区域大气污染防治工作利益协同、制度协同、技术协同、资金协同。建立区域人工影响天气协同作业制度，加强与湖北、江西等周边省份区域协作和信息交流，探索建立省际预警与联动体系。六市结合实际制定针对绩效先进企业的激励政策，推动重点行业企业提升绩效水平，严格绩效评定程序和各环节把关，到 2025 年，六市应急减排重点行业中非最低等级绩效水平企业比例不低于 30%。	本项目响应政府重污染天气分级分类管控措施	符合
VOCs 原辅材料源头替代行动。全面摸排不同类型 VOCs 原辅材料的使用现状，指导企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，加大低 VOCs 原辅材料和产品源头替代力度，以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。2025 年前，长沙市、株洲市、湘潭市、岳阳市、常德市、益阳市每年推广使用低 VOCs 含量原辅材料替代的企业分别不少于 30、5、5、10、10、5 家。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，每年对生产企业、销售场所进行抽检抽查不少于 2 次。	本项目为齿轮及减、变速箱制造业，属于高端装备制造业，不属于工业涂装、包装印刷等重点行业	符合
氮氧化物污染治理提升行动。推进钢铁、水泥行业超低排放改造，到 2023 年底前，湖南钢铁集团湘潭钢铁集团有限公司完成超低排放改造；水泥行业完成全面深度治理改造，力争 2025 年底前完成超低排放改造，实现氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。推进锅炉和工业炉窑提标改造，开展锅炉和炉窑排查抽测，督促不能稳定达标的整改	本项目为齿轮及减、变速箱制造业，属于高端装备制造业，不属于钢铁、水泥行业。本项目使用液化天然气清洁能源，氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米	

12、与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33 号）符合性分析

表 1-8 与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33 号）符合性分析

管控要求	本项目情况	是否符合
（四）加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大建材、冶金等重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合；进一步提高重点城市标准要求，推动限制类涉气行业工艺和装备退出或升级。到 2025 年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治；基本完成燃煤热风炉和 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰；全面完成沿江岸线 1 公里范围内化工企业	本项目为齿轮及减、变速箱制造业，属于高端装备制造业，不属于落后产能项目。	符合

搬迁改造任务。		
（六）推动低 VOCs 原辅材料和产品源头替代。严格执行 VOCs 含量限值标准，严格控制生产和使用高 VOCs 含量原辅材料建设项目。以工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等为重点，全面摸排 VOCs 原辅材料使用现状，指导企业制定低（无）VOCs 原辅材料替代计划，大力推动“应替尽替”；在房屋建筑和市政工程中，鼓励优先使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本实现低(无)VOCs 含量涂料“能替则替”。	本项目为齿轮及减、变速箱制造业，属于高端装备制造业，不属于工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等重点行业	符合
（十八）深化 VOCs 全流程综合治理。全面开展 VOCs 治理设施排查整治，加快低效失效、不合规定、无法稳定达标的治理设施淘汰或升级改造，强化各环节无组织排放整治。严格落实非正常工况作业产生的 VOCs 废气、污水处理场所高浓度有机废气、含 VOCs 有机废水储罐和装置区集水井（池）有机废气收集处理要求，企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。规范开展泄漏检测与修复，2025 年底前省级及以上石化、化工园区建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。	本项目淬火（渗碳）废气经静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）稳定达标排放	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

2.0 项目由来

为适应市场发展需要，湖南金呈热处理有限公司成立于 2024 年 12 月 4 日，拟投资 500 万在益阳市赫山区购买湖南省益阳市赫山区衡龙桥镇衡龙新区文明路益阳万洋众创科技示范基地空置厂房 C 地块 08 栋 101 室，主要生产经营齿轮及减、变速箱制造，项目完工后预计可年产 600 万件金属齿轮。

根据《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》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）“三十一、通用设备制造业 34-69.轴承、齿轮和传动部件制造 345 其他（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）”，需编制环境影响报告表。为此，湖南金呈热处理有限公司特委托湖南精美环境服务有限公司承担该建设项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。我公司接受委托后，通过对项目周围环境进行详细的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作后，在此基础上，按照按“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）要求编制完成了《年产 600 万件金属齿轮建设项目环境影响报告表》。

2.1 项目组成及工程内容

本项目购买湖南省益阳市赫山区衡龙新区万洋众创城（C 区 08#幢 08#-1 室）厂房作为生产用地，总建筑面积为 1544. 8m²。项目工程建设内容详见表 2-1。

表 2-1　本项目工程建设一览表

工程名称	建设内容	规模及内容	备注
主体工程	生产车间	一层，轻钢结构，建筑面积约 1284m²，高约 10 米，设置有数控加工区（约 105m²）、两个基本对称的热处理区约 700m²（每个区分别设置有料车运行区、淬火炉区、清洗区、烘干/回火区、升降机区）、计量房约 18 约 m²等。	新建
辅助工程	办公区	位于二层，高约 10 米，钢混结构，总建筑面积约 260.8m²	新建
储运工程	仓储	一层，轻钢结构，设置有原料区约 52.5m²、成品区 52.5m²、淬火油库房 17.6m²、甲醇库房 17.6m²、丙烷库房 6m²、液氨库房 6m²（其中液氨储罐为 0.8m³，围堰 1m³）	新建
公用工程	给水	依托园区给排水设施，水源为市政自来水。	依托
	排水	项目排水采用雨污分流制。生活污水依托万洋众创城化粪池处理后通过市政污水管网进入衡龙新区污水处理厂进一步处理，最终外排泉交河。	依托
	供电	依托园区供电设施。	依托
环保工程	废水	项目排水采用雨污分流排水；项目运营期清洗废水循环使用，不外排；本项目无生产废水外排。员工生活污水依托万洋众创城化粪池处理后排入衡龙新区污水处理厂进一	依托

		步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入泉交河。	
	废气	本项目淬火（渗碳）废气经静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）达标排放；本项目加工粉尘自然沉降；磨加工废气经自带的布袋除尘器处理。	新建
	噪声	减震、隔声、降噪设施	新建
	固废	生活垃圾：由环卫部门统一清运； 一般固废：设置一般固废暂存区，占地 10m²。一般固废分类收集，妥善处置。 危险废物：设置 1 间危废暂存间，占地 10m²。危险废物收集后暂存危废暂存库，交由有资质单位进行处理。	新建

2.2 产品方案

本项目产品方案详见下表 2-2。

表 2-2　本项目产品产量一览表

序号	产品名称	产量	规格型号/包装方式	备注
1	园林齿轮	300（万件/a）	直径 30mm/筐装	单件平均约 0.3Kg,合计 1800t
2	电动齿轮	300（万件/a）	直径 60mm/筐装	

2.3 原辅用量及年消耗量

项目运营期主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3　本项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	年用量（吨）	最大存储量（吨）	存储位置	物态（固体/液体/气体）	包装/规格	备注
1	钢材	1804	50	车间来料区	固体	筐装	即锻坯/机加工用
2	淬火油	16	1	东北侧淬火油库房	液体	160kg/桶装	淬火用
3	甲醇	2	0.2	东北侧甲醇库房	液体	160kg/桶装	淬火用
4	丙烷	2	0.2	东南侧丙烷房	液体	30kg/瓶装	渗碳用
5	液氨	0.8	0.4	东南侧液氨储罐	液体	0.8m³/储罐	催化剂
6	液化天然气	6300m³	300m³	东南侧液化气房	液态	30kg/瓶装	淬火炉用
7	清洗剂 CF-A	0.5	0.2	化学品库	液体	桶装	清洗用
8	切削油	3	0.4	化学品库	液体	桶装	机加工用
9	润滑油	3	0.1	化学品库	液体	桶装	设备
能源消耗							

1	电	72 万度	市政供应
2	水	2528 立方	市政供应

主要原辅材料理化性质说明：

锻坯：锻坯的形状通常是圆柱形或接近圆柱形，这是因为锻造过程通常是在圆柱形的坯料上进行的。锻坯的形状会影响后续的加工步骤，例如切削、热处理等。一个良好的锻坯形状应该能够减少材料的浪费，并且便于后续的加工。小齿轮的材料选择也非常重要，它直接影响到齿轮的强度、耐磨性和使用寿命。常见的材料包括 zg45、zg40cr、zg35crmo、zg42rcmo、zg35simn 等，小齿轮锻坯的尺寸是由其最终产品的规格决定的。锻坯形状如下：

甲醇：无色透明液体，有刺激性气味。熔点(℃)：-97.8，沸点(℃)：64.7，相对密度（水=1）：0.79，相对蒸气密度（空气=1）：1.1，饱和蒸汽压（kPa）：12.3（20℃），燃烧热（kJ/mol）：726.51，临界温度(℃)：240，临界压力（MPa）：7.95，闪点(℃)：8（CC）；12.2（OC），自燃温度（℃）：436，爆炸上限（%）：36.5，爆炸下限（%）：6，溶解性：溶于水，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂。人口服中毒最低剂量约 100mg/kg 体重，经口摄入 0.3~1g/kg 可致死。用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的，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。

丙烷：丙烷，三碳烷烃，化学式为C_3H_8，结构简式为$CH_3CH_2CH_3$。分子量 44.09562；沸点-42.09℃；密度气体 1.83kg/m^3；熔点-187.6℃；水溶性不溶；为无色液化气体，纯品无臭[1]。通常为气态，但一般经过压缩成液态后运输。原油或天然气处理后，可以从成品油中得到丙烷。丙烷常用作发动机、烧烤食品及家用取暖系统的燃料。在销售中，丙烷一般被称为液化石油气，其中常混有丙烯、丁烷和丁烯。为了发现意外泄露，商用液化石油气中一般也加入恶臭的乙硫醇。

淬火油：淬火油是一种工艺用油，用作淬火介质。油在 550~650℃范围内冷却能力不足，平均冷却速度只有 60~100℃/s，但在 200~300℃范围内，缓慢的冷却速度对于淬火来说非常适宜。油用于合金钢及小截面碳钢淬火，既可以得到满意的淬硬性和淬透性，又可防止开裂和减少变形。为了满足热处理的工艺要求，淬火用油具备下列特点：①较高的闪点，以减少起火的危险；②较

低的黏度，以减少油附着在工件上造成的损失；③不易氧化，性能稳定，以减缓老化，延长使用寿命。

润滑油：润滑油是一种复杂的碳氢化合物的混合物，而其真正使用性能又是复杂的物理或化学变化过程的综合效应。润滑油的基本性能包括一般理化性能、特殊理化性能和模拟台架试验。润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

液氨：无色，有毒，具腐蚀性；熔点：-77.7℃, -107.9°F；蒸汽压：888kPa（21.1℃)；129Psia（70°F）；比容：1.41m³/kg（21.1℃, 101.325kPa）。

淬火油：是一种工艺用油，用作淬火介质。油在550~650℃范围内冷却能力不足，平均冷却速度只有60~ 100℃/s，但在200~300℃范围内，缓慢的冷却速度对于淬火来说非常适宜。油用于合金钢及小截面碳钢淬火，既可以得到满意的淬硬性和淬透性，又可防止开裂和减少变形。为了满足热处理的工艺要求，淬火用油具备下列特点：①较高的闪点，以减少起火的危险；②较低的黏度，以减少油附着在工件上造成的损失；③不易氧化，性能稳定，以减缓老化，延长使用寿命。

清洗剂CF-A：主要成分为三乙醇胺、低泡活性剂、消泡剂、碳酸钠、增溶剂、水等， pH 为10~ 12。

2.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表2-4。

表2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量/（台/套）	型号/规格	备 注
1	普通车床	3	GZ40	下料
2	数控车床	7	GZ40	外圆精加工
3	数控铣齿机	10	YH603G	铣齿
6	数控滚齿机	5	YKS3612	滚齿
7	数控外圆磨床	5	M1320	外圆磨
8	多用途炉	3	UBE1000	淬火/渗碳
9	回火炉	3	BTF1000	回火
10	深冷炉	1	DJLSLX-1000C	深冷
11	料车	2	PPC1000	/
12	清洗机	2	VCM1000	清洗
13	冷却塔	1	10m³	冷却

14	环保设施	1	静电油烟净化器+活性炭吸附装置	废气治理

2.5 公用工程

2.5.1 给水与排水

1、给水系统

项目生产车间使用干清扫方式，无车间清洗废水产生。本项目用水主要为清洗工序用水、液氨冷却塔用水及员工生活用水。

①清洗工序用水

项目加工过程对齿轮工件进行清洗，去除零部件表面上的大部分油污及金属屑等，项目使用清洗机进行清洗，清洗用水为自来水，需添加清洗剂，清洗水循环使用，每6个月更换一次，需定时补充清洗剂。根据业主提供资料，清洗工序补充水量约为0.5m³/次，约1周补充一次，一年按50周计，则补充用水量约为25m³/a，清洗工序更换水量约为1.5m³/次，约6个月更换一次，则更换水量约为3m³/a，则清洗工序总用水量为28m³/a。

②冷却塔用水

项目液氨储罐区设置1座冷却塔，冷却塔用水约10m³/d（3000m³/a），冷却水循环使用。冷却水损耗系数为20%,冷却水自然损耗量为2m³/d(600m³/a),则冷却塔补水量为2m³/d(600m³/a)。

③生活用水

本项目劳动定员为50人，均不在厂区住宿，厂区仅设置就餐场所，不设置食堂。参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2025），企事业机关职工生活用水量按38m³/人·a计算，则员工生活用水量为6.33m³/d（1900m³/a）。

综上，本项目总新鲜水用量约2528m³/a。

（1）排水系统

厂区实行雨污分流排水制，雨水依托万洋众创城雨水管网排至市政雨水管网；清洗工序废水产生量约3m³/a，此部分废水作为废液，按危废处理，经收集后由有资质单位定期清运处置，不外排；冷却塔需定期补水，无废水外排；本项目无生产废水外排。生活污水依托万洋众创城化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后进入益阳市衡龙新区污水处理厂处理。

本项目给排水情况见表2-8。

表2-8　本项目给排水情况一览表　单位：m³/a

用水项目	用水标准	数量	用水量	给水		损耗水量	排水
				新水量	循环量		
员工	38m³/人·a	50 人	1900	1900	0	380	1520
清洗工序	0.5m³/次·周	50 周	28	28	0	25	3（外委处置）

冷却塔	/	/	3000	600	2400	600	0（不外排）
合计	/	/	4928	2528	2400	1025	1520

生活污水：根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）相关设计参数，生活污水排水量按用水量的 80%计算，则本项目生活污水产生量为 5.07m³/d（1520m³/a）。

项目排水采用雨污分流排水；项目运营期冷却水循环回用，不外排；员工生活污水依托园区化粪池预处理达到衡龙新区污水处理厂接纳标准后进入园区污水管网汇入衡龙新区污水处理厂处理，经衡龙新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入泉交河。循环使用

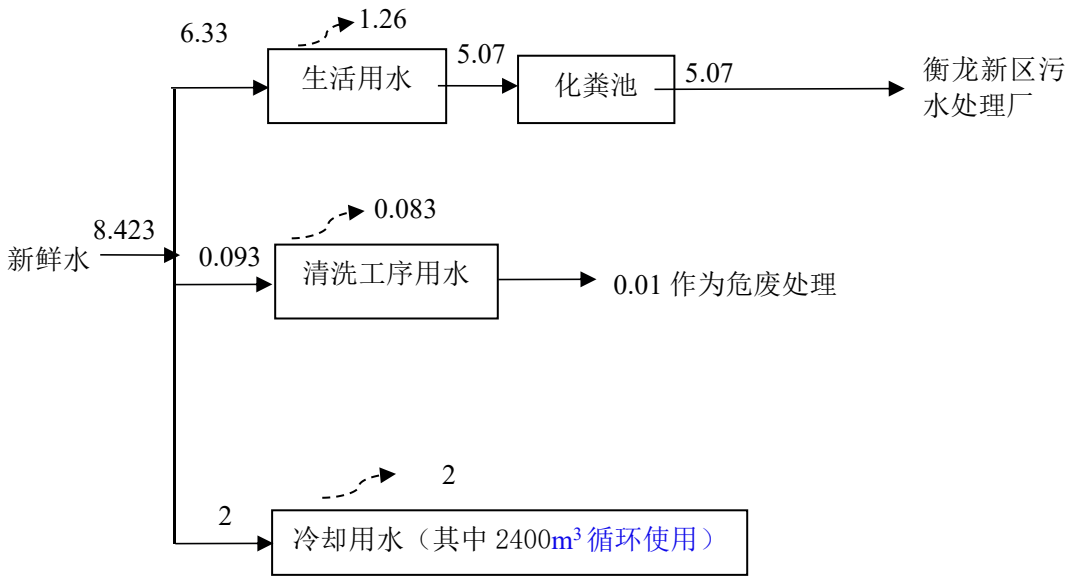


图 2-2 本项目水平衡图 m³/d

2.5.2 供电

本项目用电由当地电网供应，项目年用量约为 72 万 KW·h。

2.6 人员与生产制度

工作制度：年工作 300 天，所有机加工工序每天八小时工作制，热处理工序实行两班 12 小时工作制。

劳动定员：项目劳动定员 50 人，不安排职工食宿。

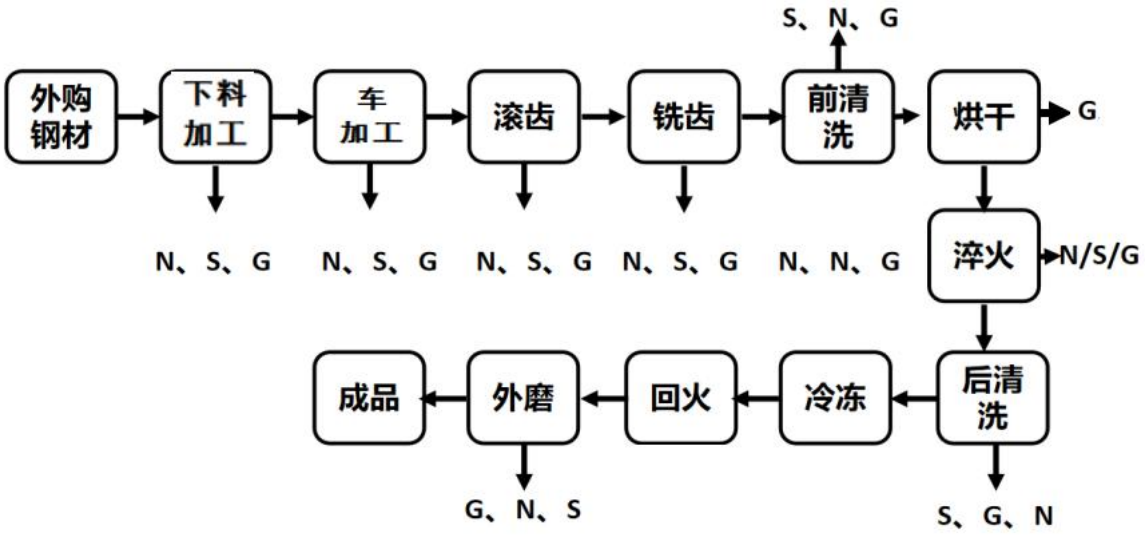
2.7 总平面布置

本项目购买万洋众创城已建好的厂房作为生产用地，总建筑面积为 1544.8m²，从西到东开始依次设置有数控加工区、两个基本对称的热处理区（每个区分别设置有料车运行区、淬火炉区、清洗区、烘干/回火区、升降机区）、计量房、成品区、原料区、危废间、一般固废间等。本项目生产工序线路明确分工，场地布置紧凑，满足工艺运转需求，使得生产井然有序。项目平面布置合

	理利用土地、功能分区明确、组织协作良好，方便联系和管理，避免人流、物流相互干扰，确保生产运输和安全项目。综合上述，本项目平面布局科学合理，项目具体平面布置详见平面布置图。
工艺流程和产排污环节	**2.8 施工期** 本项目购买益阳龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城（C 区 08#幢 08#-1 室）已建成厂房作为生产场地，施工期不进行土建工程的建设，仅需进行简单的设备安装，环境影响因子为噪声，建设方采取白天施工和墙体隔声措施后对环境影响较小，对周边居民等环境敏感目标造成影响较小，本环评主要针对项目运营期进行工程分析。

2.9 运营期

项目生产工艺流程及产污节点图见图 2-3 所示。



（G代表废气、N代表噪声、S代表固废）

图2-3　工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

1.下料加工：将外购的柱形钢材经数控车床进行切割下料，该工序产生机加工噪声、废气和固废（废切削油/废边角料）等；

2.车加工：将下料好的工件通过数控车床进行表面外圆车加工，该工序产生机加工噪声、废气和固废（废切削油/废边角料）等；

3.滚齿：利用数控滚齿机对工件进行切削加工，此过程会用到机械油起到润滑作用，该工序产生机加工噪声、废气和固废（废切削油/废边角料）等；

4.铣齿：将上述工件再经数控铣齿机进行加工，，该工序产生机加工噪声、废气和固废（废切削油/废边角料）等；

5.前清洗：将装好工件的料筐送入清洗机，浸泡 3 分钟，使用清洗剂清洗。本项目采用的清洗设备设有除油器，洗出来的油会被除油器分离出来，清洗用水在系统中循环使用，定期补充消耗的清洗剂和水分。此工序主要是产生固废（废液、废切削油）、噪声、异味。

6.烘干：将清洗后的工件送入回火炉烘干 40 分钟，温度为 185°。此工序产生异味。

7.淬火：将烘干后的工件送入多用途炉中（电加热产生废气）、换气，升温到 700°C 时自动加入甲醇，再次升温到 860°C，恒温后自动滴入丙烷、液氨，进行强渗 150min-240min（工件不同，用时不同）后，关闭丙烷、液氨，工件进入 200°C 左右的前仓室进行淬火（使用淬火油），油温保持在 90°C，20min 左右淬火完成，沥油 30min 左右出炉。此过程使用电加热，在淬火炉进出口设置有液化气燃烧火焰，以起到隔绝空气的作用。淬火过程产生淬火废气、燃烧废气、固废

和噪声，废气经静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，淬火油循环使用，不断补充，无废淬火油产生。

8.后清洗：将淬火后的工件送入清洗机，使用清洗剂清洗。本项目采用的清洗设备设有除油器，洗出来的油会被除油器分离出来，清洗用水在系统中循环使用，定期补充消耗的清洗剂和水分。此工序主要是产生固废（废液、废切削油）、噪声、异味。

9.冷冻：将需要深冷的工件放入深冷炉，在设定的-90°C 下保持足够长的时间，然后取出自然回升至室温。

10.回火：将工件送入回火炉重新加热到 190°C，回火时间 240min。回火后在室温进行自然冷却。此过程使用电加热。

11.外磨：使用数控弧齿锥齿轮齿机对回火后的工件齿面进行精加工，该工序产生废切削液、噪声、颗粒物。

综上，本项目产生的污染物主要有废气、固废和噪声，项目产污具体环节见表 2-5。

表 2-5　项目产污环节一览表

产污环节		主要污染物
施工期	/	/
营运期	下料加工	固废、噪声、颗粒物、油雾、非甲烷总烃
	车加工	固废、噪声、颗粒物、油雾、非甲烷总烃
	滚齿	固废、噪声、颗粒物、油雾、非甲烷总烃
	铣齿	固废、噪声、颗粒物、油雾、非甲烷总烃
	前清洗	固废（废液、废切削油）、噪声、异味
	烘干	异味
	淬火（渗碳）	固废、噪声、颗粒物、油雾、非甲烷总烃
	液化天然气燃烧	颗粒物、氮氧化物和二氧化硫
	后清洗	固废（废液、废切削油）、噪声、异味
	外磨	噪声、颗粒物
	设备模具保养	固废
	职工生活	生活污水

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，购买湖南省益阳市赫山区衡龙新区万洋众创城（C 区 08#幢 08#-1 室）厂房作为生产用地，厂房现状为空置厂房，无原有相关污染源。

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

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

3.1 环境空气质量现状调查与评价

（1）基本污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021 年版），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。“6.2.1.3”评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

表 3-1 益阳市 2024 年空气质量状况统计表

污染物	年度评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO_2	年平均质量浓度	16	40	40	达标
PM10	年平均质量浓度	66	70	91.4	达标
PM2.5	年平均质量浓度	44	35	125.7	不达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O_3	日最大 8h 平均第 90 百分位数	144	160	90	达标

由上表可知，2024 年大气污染物基本项目 SO_2、NO_2、PM10 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度、O_3第 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度达标均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM2.5 年平均质量浓度超标，故项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（湘政办发〔2024〕33 号），长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制订修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划，明确达标路线图及重点任务，做好 PM2.5 和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标，其余市州均应实现达标。

（2）特征污染物环境质量现状

本项目特征污染因子为 非甲烷总烃、TSP，非甲烷总烃、TSP 引用《湖南愿景诺维阿尔法生物科技有限公司纳豆粉项目环境影响报告表》中 TSP、非甲烷总烃环境质量现状监测数据，监测时间为 2025 年 6 月 1 日~6 月 4 日，监测点位位于该项目西北方约 540m，相对于本项目的西北方向 2.5km。引用的监测数据为项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中数据

引用要求，引用数据可行，监测结果见表 3-2。

表 3-2　引用特征因子监测结果一览表

采样点位	采样日期	监测因子	监测因子	标准值（mg/m³）	是否达标
本项目西北面2.5km 居民点	2025.6.1~2025.6.4	TSP	0.108~0.130	0.3	达标
		非甲烷总烃	0.66-0.92	2	达标

引用监测数据表明：项目所在地环境空气 TSP 监测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准限值要求，非甲烷总烃监测值均符合满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中非甲烷总烃浓度限值标准要求。

3.2 地表水环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目区域地表水为泉交河，为详细了解泉交河的地表水环境质量现状，本次环评引用了《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》中湖南宏润检测有限公司于 2024 年 7 月 22 日至 24 日对泉交河地表水环境现状监测数据。引用数据满足与本项目距离近的近 3 年的监测数据，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中数据引用要求，引用数据可行，具体内容如下：

（1）监测点设置

衡龙新区污水处理厂排污口上游 500m 泉交河断面 S9；

衡龙新区污水处理厂排污口下游 1000m 泉交河断面 S10。

（2）监测因子

pH、水温、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、六价铬、阴离子表面活性剂、挥发酚、氟化物、氰化物、硫化物、石油类、硫酸盐、氯化物、铜、锌、砷、铅、镉、铁、锰、镍、汞、铬；

（3）监测时间及频率

水质连续监测 3 天，一天 1 次

地表水环境监测及统计分析结果见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果分析表

采样点位	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考限值
			2024.7.22	2024.7.23	2024.7.24	
衡龙新区	pH	无量纲	6.8	7.0	7.0	6~9
	水温	℃	16	18	18	/
	溶解氧	mg/L	6.5	6.7	6.5	≥5
	化学需氧量	mg/L	19	18	16	≤20
	五日生化需氧量	mg/L	3.9	3.7	3.2	≤4
	氨氮	mg/L	0.315	0.307	0.323	≤1.0
	总磷	mg/L	0.05	0.006	0.07	≤0.2

污水处理厂排污口下游500m泉交河断面S9	总氮	mg/L	0.62	0.65	0.62	≤1.0
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
	氰化物	mg/L	0.217	0.236	0.230	≤1.0
	氟化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
	硫酸盐	mg/L	13.6	15.2	14.5	/
	氯化物	mg/L	12.2	13.3	12.8	/
	铜	mg/L	0.0017L	0.0051	0.0016L	≤10
	锌	mg/L	0.00405	0.00927	0.0042L	≤1.0
	砷	mg/L	0.00247	0.00279	0.00267	≤0.05
	铅	mg/L	0.00015	0.00023	0.00020	≤0.05
	镉	mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	≤0.005
	铁	mg/L	0.00475	0.00514	0.00324	/
	锰	mg/L	0.221	0.229	0.231	/
	镍	mg/L	0.00043	0.00095	0.00037	/
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.0001
	铬	mg/L	0.00011L	0.00011L	0.00011L	≤0.05
衡龙新区污水处理厂排污口下游1000m泉交河断面S10	pH	无量纲	7.2	7.0	7.0	6~9
	水温	℃	18	16	16	/
	溶解氧	mg/L	6.7	6.5	6.5	≥5
	化学需氧量	mg/L	17	15	17	≤20
	五日生化需氧量	mg/L	3.4	3.0	3.4	≤4
	氨氮	mg/L	0.273	0.263	0.286	≤1.0
	总磷	mg/L	0.06	0.07	0.08	≤0.2
	总氮	mg/L	0.65	0.69	0.66	≤1.0
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
	氰化物	mg/L	0.248	0.276	0.266	≤1.0
	氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
	硫酸盐	mg/L	14.5	16.2	15.1	/
	氯化物	mg/L	12.8	14.4	13.7	/
	铜	mg/L	0.00077	0.00112	0.00096	≤1.0
	锌	mg/L	0.00067L	0.00067L	0.00257	≤1.0
	砷	mg/L	0.00194	0.00192	0.00231	≤0.05
	铅	mg/L	0.00021	0.00010	0.00016	≤0.05
	镉	mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	≤0.005
	铁	mg/L	0.00151	0.00222	0.00458	/
	锰	mg/L	0.00073	0.00012L	0.0024	/
	镍	mg/L	0.00075	0.00083	0.00099	/
	汞	mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.0001
	铬	mg/L	0.00011L	0.00011L	0.00011L	≤0.05

从监测统计结果可以看出，项目所在地地表水泉交河环境质量现状满足《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) 中的III类标准。

3.3 声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此不再进行声环境质量现状监测。

3.4 地下水及土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目购买益阳市赫山区龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城（C 区 08#幢 08#-1 室）已建成标准化厂房作为生产场地，根据现场勘查，项目厂房内及厂房外均已进行地面硬化，因此项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

3.5 生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。结合现场调查，本项目位于益阳市赫山区龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城内，根据指南要求，无需对生态环境质量现状进行评价分析。

环境保护目标

3.6 环境保护目标

项目厂界外 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。则本项目主要环境保护目标详见下表。

表 3-4　主要空气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		功能	保护内容	环境功能区	相对项目用地方位	最近距离/m
		X	Y					
1	喜荷塘村散户居民	112.515728675	28.345216848	居民	约 3 户，约 14 人	二类区	NW	240-500
2	周家湾村居民 1	112.521184288	28.345114924	居民	约 6 户，约 30 人		NE	300-500
3	周家湾村居民 2	112.521221839	28.342652657	居民	约 30 户，约 140 人		E	190-500
4	高家村居民	112.517751719	28.340632463	居民	约 15 户，约 55 人		SE	250-500

表 3-5　项目保护目标一览表

环境要素	敏感目标	方位及距离	环境特征/规模	保护级别
地表水	泉交河	NW，4.3KM	农业用水，小河	《地表水环境质标准》（GB3838-2002）III类标准
声环境	在厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。			

地下水	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。
生态环境	本项目不涉及园区外新增用地，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

3.7 废气

非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1 厂区内无组织排放限值。

表 3-6 废气排放标准 单位：mg/m³

污染物项目	最高允许排放浓度（mg/m3）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	标准来源
		排气筒高度（m）	二级		
非甲烷总烃	120	15	10	4.0（周界外浓度最高点）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值
颗粒物	120	15	3.5	1.0（周界外浓度最高点）	
臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级排放标准（新改扩建）
非甲烷总烃	厂房外监控点：10mg/m³（1h 平均浓度）；30mg/m³（一次浓度）				《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

3.8 废水

本项目废水依托万洋众创城化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后经园区污水管网汇入衡龙新区污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入泉交河进入撇洪新河最终汇入湘江。

表 3-7 污水综合排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

污染因子 / 执行标准	pH	COD	BOD_5	SS	氨氮
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6-9	500	300	400	-
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6-9	50	10	10	5

3.9 噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体标准限值详见下表。

表 3-8 工业企业厂界噪声排放标准 单位：dB（A）

期间	标准名称及代号	功能区	昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	3 类	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65	55

3.10 固体废物

本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。

总量控制指标	根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》(国办发(2014)38 号)、《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》(湘政办发(2022)23 号)、湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则等文件,目前湖南省内工业类排污单位对 COD、氨氮、二氧化疏、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施总量控刺。 本项目实施总量控制的污染物主要为二氧化硫、氮氧化物、VOCs。 二氧化硫排放量为 0.0013t/a，NOx 排放量为 0.006t/a。二氧化硫、氮氧化物总量通过排污权交易获得。VOCs 排放量为 0.0161ta，根据《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》的通知(益环发(2024)10 号)要求，VOCs 实行倍量替代,本项目 VOCs 倍量替代量为 0.0322 吨，倍量替代来源为湖南和盛宏包装有限公司的 0.0025 和湖南国森印刷有限公司的 0.0297。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目施工期只对厂房进行简单的装修及设备的安装即可投入使用，施工期较短，且施工期产生污染主要为设备安装噪声，通过合理安排施工作业时间，加强施工管理等措施后，项目施工期不会对周围环境产生明显影响。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

4.1 废气

（1）废气污染物源强分析

根据项目工艺流程分析，本项目运行后产生的废气为淬火（渗碳）工序废气及机加工粉尘等。本项目投料工序因所投原料粒径较大，投料过程基本无粉尘产生，故不做定量分析。

①淬火（渗碳）工序废气

渗碳废气：

本项目多用途炉内采用甲醇、丙烷和液氨进行渗碳，根据相关资料，无催化剂作用时甲醇、丙烷通常800℃以上发生裂解，裂解率近97％～98％，裂解产生H_2和CO及少量CO_2、CH_4、H_2O，本项目加热温度约860℃，甲醇、丙烷分解率接近97%。炉内与外界有一不锈钢管道相连，设有自动点火装置，从炉内排出的保护气，无论是分解产物H_2、CO、CH_4，还是未分解的少量甲醇，均充分燃烧生成H_2O、CO_2等产物，基本无甲醇、丙烷废气。液氨在高温下分解产生氮气和氢气，液氨分解机原理为液氨加热至800~850℃进行分解，可以得到含75%氢气、25%氮气的氢氮混合气体，液氨分解效率可达到99.9%以上，未分解的极少量氨随氢气和氮气混合气体进入气淬工序，由于产生量极小本次评价不再定量分析。炉口处气体的燃烧会导致空气中的N_2被氧化、产生少量热力型氮氧化物，因加热炉温度＜1000℃，氮氧化物产生量极少、本次评价不再定量分析。

根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告2021年第24号）中“机械行业系数手册”中“12热处理”渗碳工序产污系数见表4-1 。

表4-1　机械行业系数手册-热处理工序产污系数

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
热处理	热处理件	结构材料：金属工件、工艺材料：气体渗碳、渗氮、碳氮共渗介质	气体渗氮/渗碳/碳氮共渗	所有规模	挥发性有机物	kg/t-产品	0.01

渗碳过程因高温裂解挥发产生少量有机废气，本项目年加工件约1800t，则渗碳过程查非甲烷总烃产生量为0.018t/a。

淬火废气：

本项目淬火工序使用淬火油，该工序油淬过程产生有机废气（以非甲烷总烃表征）及颗粒物，根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告2021年第24号）中“机械行业系数手册 ”中“12热处理”淬火工序产污系数见表4-2。

表4-2　机械行业系数手册-热处理工序产污系数

</td></tr>
</table>

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
热处理	热处理件	淬火油	整体热处理	所有规模	挥发性有机物	kg/t-原料	0.01
					颗粒物	kg/t-原料	200

本项目淬火工序使用淬火油用量为 16t/a，则油淬过程非甲烷总烃产生量为 0.00016t/a，颗粒物产生量为 3.2t/a。

综上，本项目淬火（渗碳）工序废气非甲烷总烃合计产生量 0.01816t/a，颗粒物产生量 3.2t/a。根据建设单位提供资料，本项目渗碳及淬火均使用热处理多功能炉等，拟在热处理多功能炉、回火炉、深冷炉等物料出口（共 7 个收集口）上方安装集气罩，废气处理装置风机风量 15000m³/h，项目热处理工序年工作 7200h/a。根据《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》，本项目废气收集效率保守按 65%计（本项目每个收集口都是无缝连接在设备上方的方形排气口，口径约 300 公分，三面是设备本身结构，只有一面是方便产品进出口，因此收集效率能达 65%以上）。淬火（渗碳）工序废气经静电油烟净化器+活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放，根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册 ”中“12 热处理”中末端治理技术及其治理效率，非甲烷总烃采取吸附法处理效率按 18%计，颗粒物采取油雾净化器处理效率按 90%计。集气罩未收集废气经过车间排风扇无组织排放。则淬火（渗碳）工序废气污染物产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3　淬火（渗碳）工序废气产生及排放情况

工序	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	有组织			无组织排放量 t/a
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
淬火（渗碳）	非甲烷总烃	0.01816	集气罩+静电油烟净化器+活性炭吸附+15m 排气筒 DA001 高空排放	0.0097	0.0013	0.089	0.0064
	颗粒物	3.2		0.208	0.029	1.926	1.12

②液化天然气燃烧废气：

本项目淬火炉（多用途炉）产品进出口使用液化天然气燃烧来隔绝空气，采用直燃式燃气机燃烧，根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册 ”中“12 热处理”天然气正火/退火工序产污系数见表 4-4。

表 4-4　机械行业系数手册-热处理工序产污系数

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
热处理	热处理件	天然气	整体热处理	所有规模	二氧化硫	kg/立方米-原料	0.000002S
					颗粒物	kg/立方米-原料	0.000286
					氮氧化物	kg/立方米-原料	0.00187
注：本项目使用液化天然气硫含量低于 100mg/Nm³，S 按最不利情况取 100.							

综上，本项目 SO_2 产污系数为 0.0002kg/m³-原料、NOx0.000935kg/m³-原料（有低氮燃烧处理效率

取 50%）、颗粒物 0.000286kg/m^3-燃料。根据建设单位提供资料，本项目液化天然气的用量为约 6300m^3/a 液化天然气。则本项目天然气燃烧废气中颗粒物产生量为 0.002t/a，SO_2 产生量为 0.0013t/a，NOx 产生量为 0.006t/a。本项目设置两条热处理线，在每条生产线的淬火炉（多用途炉）产品进出口处设置液化天然气燃烧来隔绝空气，年工作时间为 7200h。因燃烧废气无法进行收集，液化天然气系清洁能源，本项目无组织排放。

③机加工废气

本项目在机加工过程中，会产生加工粉尘、油雾、非甲烷总烃。

本项目机加工时需加入切削油，由于在进行高速切削的过程中会产生切削热，而用以润滑和冷却的切削油遇到高温和高速旋转的金属零件时极易汽化雾化，从而会产生一定的油雾和少量非甲烷总烃。因此本项目机械加工过程产生的油雾和少量非甲烷总烃在本次评价时不再做定量分析，建议在车间加强通风无组织排放。

本项目在磨床机加工过程中，不产生油雾，仅产生少量粉尘，产生粉尘经自带的布袋除尘器处理后无组织排放，对周边环境影响不大。本项目对磨床机加工粉尘只作定性分析。

④异味

本项目在生产过程（如清洗、烘干等工序）中可能产生少量的异味。企业通过加强车间通风排风措施后无组织排放，类比同类工程恶臭气体排放浓度较小，因此不进行定量分析。

综上分析，项目大气环境影响可接受。

（2）废气污染源源强汇总

表 4-1　废气污染物排放量核算表

产污工序	污染因子	风量 m^3/h	产生量 t/a	处理措施	有组织排放			无组织排放 t/a
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	放浓度 mg/m^3	
淬火（渗碳）	非甲烷总烃	15000	0.01816	集气罩+静电油烟净化器+活性炭吸附+15m 排气筒 DA001 高空排放	0.0097	0.0013	0.089	0.0064
	颗粒物		3.2		0.208	0.029	1.926	1.12
液化天然气燃烧废气	颗粒物		0.002	低氮燃烧器	/	/	/	0.002
	SO_2		0.0013		/	/	/	0.0013
	NOx		0.006		/	/	/	0.006
机加工	颗粒物、非甲烷总烃	/	/	加强通风/自带布袋除尘器	/	/	/	少量

表 4-2　排放口基本情况

编	名称	项目	排气筒底部中心坐标	排	排气	烟气	烟	年排	排放	排放标准

号			X	Y	气筒高度m	筒出口内径m	量Nm³/h	气温度℃	放小时数h	口类型	
DA001	淬火（渗碳）	非甲烷总烃、颗粒物	112.51824457	28.342717030	15	0.5	15000	30	4800	一般排放口	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求

表 4-3　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
1	DA001	非甲烷总烃	0.089	0.0013	0.0097
		颗粒物	1.926	0.029	0.208
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.0097
		颗粒物			0.208

表 4-4　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	淬火（渗碳）	淬火（渗碳）工序	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	4	0.0064
2			颗粒物			1	1.12
3	机加工	机加工	颗粒物	通风/自带布袋除尘器		1	少量
无组织排放总计			非甲烷总烃			0.0064	
			颗粒物			1.12	

表 4-5　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.0161
2	颗粒物	1.33
3	SO_2	0.0013
4	NOx	0.006

（3）项目废气处理可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号）中“34 通用设备制造业行业系数手册”中“末端治理技术”，本项目渗碳/淬火工序废气中非甲烷总烃采用活性炭吸附、颗粒物采用静电油烟净化器处理均属于废气污染防治可行技术要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《关于发布〈排放源统计调查产排

污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号），本项目磨床工序采用自带布袋除尘器处理粉尘，属于废气污染防治可行技术要求。

（4)排气筒设置合理性分析

本项目有组织废气设置 1 个排气筒 DA001，用于排放收集处理后的粉尘，高度为 15m（本项目周边 200 米范围内最高建筑物为 10 米）。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外.还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上,不能达到该要求的排气筒,应按其高度对应的表列排放速率标准值严 50%执行。”

本项目排气筒 DA001 高度设置满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，且有机废气排放量较小，对周边环境影响较小，设置合理。

（5)非正常情况分析

本项目有机废气排放量较少，非正常工况主要考虑粉尘有组织处理措施开停机情况，非正常工况情况如下：

粉尘废气处理措施故障，处理效率下降至 0%（完全失效）；

废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，废气非正常排放时间不超过 1 小时。避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-6。

表 4-6　项目污染源非正常排放参数表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
1	DA001	处理效率下降至 0	颗粒物	68.056	0.204	1	1	停产

本项目生产设备检修时不进行生产作业；生产设备及环保设备有专人负责，以便出现运转异常时可立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，避免非正常排放。

（5）大气监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范　总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目实施后，建议建设单位按表 4-9 中环境监测计划执行。监测工作可由建设单位委托有资质的环境监测单位定期进行监测。

表 4-9　　项目营运期废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DA001	非甲烷总烃、颗粒物、	1 次/年
厂区车间外	非甲烷总烃	1 次/年
厂界上、下风向	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年

4.2 废水

（1）废水污染物源强分析

项目排水采用雨污分流排水；项目运营期清洗废水、冷却水循环回用，不外排；本项目无生

产废水排放。员工生活污水依托园区化粪池预处理达到衡龙新区污水处理厂接纳标准后进入园区污水管网汇入衡龙新区污水处理厂处理，经衡龙新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入泉交河。

生活污水：根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）相关设计参数，生活污水排水量按用水量的 80%计算，则本项目生活污水产生量为 5.07m^3/d（1520m^3/a）。主要污染物及其浓度为 COD：350mg/L、BOD_5：175mg/L、NH_3-N30mg/L、SS250mgL，，经化类池处理后，污染物排放浓度为 COD：260mg/L、BOD_5：109mg/L、NH_3-N16.2mg/L、SS230mgL。，可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准。

项目排水采用雨污分流排水；员工生活污水合并后进入化粪池前，主要污染物及其浓度为 COD：350mg/L、BOD_5：175mg/L、NH_3-N30mg/L、SS250mgL，经化粪池处理后主要污染物及其浓度为 COD：260mg/L、BOD_5：109mg/L、NH_3-N16.2mg/L、SS230mgL。故项目废水依托园区化粪池预处理达到衡龙新区污水处理厂接纳标准后进入园区污水管网汇入衡龙新区污水处理厂处理，经衡龙新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入泉交河。

本项目废水水质预测一览表 4-8。

表 4-8 运营期废水水质预测一览表

污染源	污水量	污染因子	产生浓度 mg/m^3	产生量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	限值标准
生活污水	1520m^3/a	COD	350	0.532	260	0.395	500
		BOD_5	175	0.266	109	0.167	300
		SS	250	0.380	230	0.350	400
		氨氮	30	0.046	16.2	0.025	45

根据工程分析，本项目员工产生的生活污水依托万洋众创城化粪池预处理后可以达到衡龙新区污水处理厂进水水质标准。

（2）废水排放口信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目新厂区废水类别、污染物及治理设施信息见下表。

表 4-9 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染物治理设施编号	污染物治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
生活污水	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS	益阳市衡龙新区污水处理厂	间接排放	TW001	化粪池（依托）	/	DW001	☑是 □否	☑企业总排口 □雨水排口 □清净下水排口 □车间或车间处理设施排放口

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物	标准浓

						时段		种类	度限值
DW001	112.512821159	28.341067	1520m³/a	益阳市衡龙新区污水处理厂	间断排放，流量稳定，但有周期性规律	/	益阳市衡龙新区污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
								COD	50mg/L
								BOD_5	10mg/L
								SS	10mg/L
								NH_3-N	5mg/L

根据《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ 2.3-2018）：间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。本项目废水污染物排放信息表见表 4-11。

表 4-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	50	0.000253	0.076
		BOD_5	10	0.000051	0.015
		SS	10	0.000051	0.015
		NH_3-N	5	0.000025	0.008
全厂排放口合计（经益阳市衡龙新区污水处理厂排放）		COD			0.076
		BOD_5			0.015
		SS			0.015
		NH_3-N			0.008

（3）项目废水处理可行性分析

本项目运营期冷却循环水、清洗废水循环使用不外排，本项目无生产废水外排。生活污水依托万洋众创城化粪池预处理后排入益阳市衡龙新区污水处理厂，化粪池主要采用厌氧发酵/沉淀工艺，该工艺对污水中的化学需氧量、生化需氧量、氨氮以及悬浮物均有一定的处理效率，处理后水质可满足益阳市衡龙新区污水处理厂进水水质标准。

益阳市衡龙新区污水处理厂占地面积 7.32ha，总投资约为 2228.35 万元，设计规模为日处理污水 3 万 t，其中一期（2015-2020 年）1 万吨，二期（2020 年以后）2 万吨，共 3 万吨。收集污水主要为镇区规划建设范围内产生的生活污水与工业废水，一期工程已于 2015 年 4 月 22 日取得益阳市环境保护局批复(益环审（表）[2015] 13 号)，2018 年 9 月进行了变更，并取得了益阳市环境保护局《关于同意<益阳市衡龙新区污水处理厂工程变更环境影响说明>的函》（益环评函[2018]5 号）。

衡龙新区污水处理厂污水处理工艺如下：工艺流程图如下图。

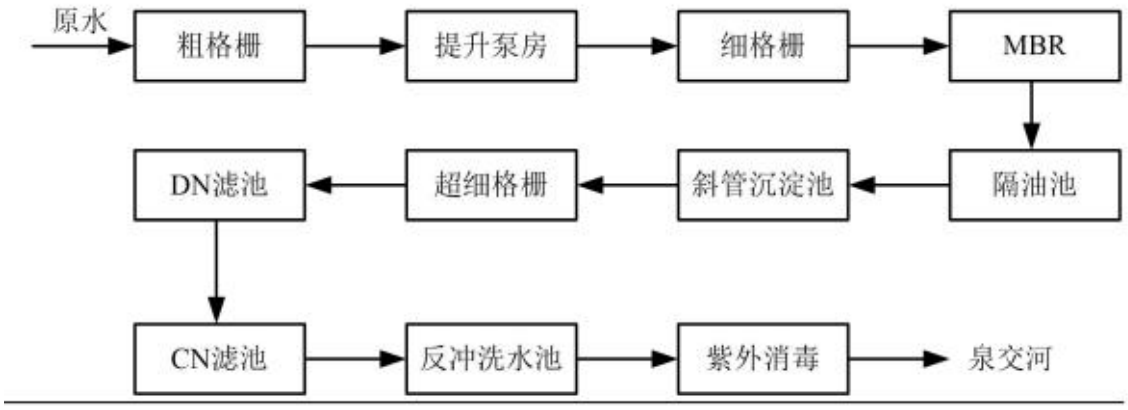


图 4-1　衡龙新区污水处理厂工艺流程图

本项目位于湖南省益阳龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城，在衡龙新区污水处理厂收水服务范围之内，故从管网衔接上来说是可行的。项目生活污水通过化粪池预处理后，处理后的污染物浓度较低，出水水质能够满足衡龙新区污水处理厂接管要求，因此从水质上说，废水接入污水处理厂进行处理是可行的。且根据调查，衡龙新区污水处理厂现状处理量约为 0.4 万 m^3/d，设计规模为日处理污水 1 万 m^3/d，本项目废水日产生量为 5.07m^3/d，占衡龙新区污水处理厂处理能力的比例为 0.127%，所占比例较小，本项目生活污水排入衡龙新区污水处理厂处理不会对污水处理厂造成冲击，不会影响污水处理厂的正常运行。

综上，本项目废水经化粪池处理后排入园区污水管网汇入衡龙新区污水处理厂从接管可行性、水质、水量等方面处分析可行，项目生活污水经衡龙新区污水处理厂深度处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排入泉交河，对泉交河水环境影响较小。

4.3 噪声

（1）噪声源强

项目主要噪声源为各类生产设备噪声，各生产设备噪声源强为 60-80dB，为非连续排放。经同类项目调查可知，本工程主要噪声源源强表 4-12。

表 4-12.1　主要噪声源强 单位：dB(A)

序号	建筑物名称	声源名称	噪声值 dB(A)	声源控制措施	声压级/距声源距离（dB(A)/m）	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	厂房	车床 10	70-80	合理布置、基	80/1	11	19	1	东	44.78	56.29			36.29	1
									南	19.05	63.07			43.07	1
									西	11.02	68.84			48.84	1
									北	3.95	72.38			52.38	1
2		数控	70-		80/1	11	17	1	东	44.79	56.28			36.28	1

		铣齿机 10	80	础减震、隔声处理					南	16.98	65.64	昼间/夜间	20	45.64	1
									西	11.01	68.84			48.84	1
									北	6.02	71.07			51.07	1
3		数控滚齿机 5	70-80		80/1	17	19	1	东	38.86	61.69			41.69	1
									南	17.06	65.18			45.18	1
									西	16.94	65.62			45.62	1
									北	5.94	71.28			51.28	1
4		数控外圆磨床 5	70-80		79/1	17	17	1	东	38.84	60.64			40.64	1
									南	17.01	64.25			44.25	1
									西	16.96	64.57			44.57	1
									北	5.99	70.28			50.28	1
5		清洗机 2	60-70		70/1	2	21	1	东	53.77	36.58			16.58	1
									南	20.99	52.64			32.64	1
									西	2.03	60.36			40.36	1
									北	2.01	62.93			42.93	1
注：以厂房东南角为中心（0,0,0）															

表 4-12.2 工业企业噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声压级/距源距离 dB(A)/m	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	废气处理风机	28	-1	1	70/1	基础减震、隔声处理	昼间/夜间
2	冷却塔/冻水机（水泵）	26	-1	1	80/1	基础减震、隔声处理	昼间/夜间
3	空压机	46	-1	1	80/1	基础减震、隔声处理	昼间/夜间

（2）噪声环境影响分析

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。

由上表可知，本项目运营期的噪声源强在 60~80dB（A）之间，经采取基础减振、车间墙体隔声等措施后，可使声源源强降低至 55~65dB(A)，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）本次评价采用下述噪声预测模式：

（1）声源位于室外

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4—2021）附录 A 的预测步骤，声源位于室外，户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、障碍物屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。

①在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级：

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Dc——指向性校正，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声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②预测点的 A 声级 LA(r)可按式（A.3）计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级[LA(r)]

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

式中：$L_A(r)$—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_{pi}(r)$—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi—第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

③在只考虑几何发散衰减时，可按式（A.4）计算。

$$L_A(r) = L_A(r0) - A_{div}$$

式中：$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_A(r0)$——参考位置 r0 处的 A 声级，dB（A）；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB。

（2）声源位于室内

①根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4—2021）附录 B 的预测步骤，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法（本次采用无指向性点声源几何发散衰减）进行衰减计算，再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，然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

$L_p(r0)$——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考位置距声源的距离，m。

②根据导则附录 B.1 工业噪声预测计算模型-B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法（声源所在室内声场为近似扩散声场）：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL+6)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

③根据导则附录 B5.1.5 工业企业噪声计算公式计算项目多个工程声源对预测点产生的贡献值：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

$L_{Ai/j}$——i/j 声源在预测点产生的 A 声级，dB

（3）预测值计算

① 噪声贡献值

$$L_{eqg}=10lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i\,10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{eqg}——噪声贡献值，dB；

T——预计计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

②噪声预测值

$$L_{eq}=10lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

①噪声贡献值（Leqg）

$$L_{eqg}=10\lg(\frac{1}{T}\sum_i t_i10^{0.1L_{Ai}})$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

②噪声预测值（Leq）

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)。

噪声环境影响预测按照导则要求，分别计算厂区厂界噪声贡献值与声环境保护目标的背景值、贡献值与预测值，由于本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需监测背景值与计算预测值。预测按噪声对策措施中所提出的降噪措施实施情况下的数值。本项目所有机加工工序每天八小时工作制，热处理工序实行两班 12 小时工作制，噪声影响预测结果见下表。

表 4-13　项目各厂界噪声预测结果　　单位：dB(A)

预测位置		贡献值		预测值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
项目厂房	东面厂界	46.1	35.2	50.5	40.4	达标	达标
	南面厂界	49.5	40.5	58.3	54.6	达标	达标
	西面厂界	52.3	44.8	55.7	45.9	达标	达标
	北面厂界	54.5	46.4	58.1	48.3	达标	达标

本项目位于湖南省益阳龙岭产业开发区衡龙新区万洋众创城内，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，项目厂房 50 米内无声环境保护目标。从预测结果可以看出，各声源在采取相应的隔声、吸声、消声器等措施后，通过合理布置，声源对厂界的噪声贡献值较小，因此，本项目噪声对周围声环境不会造成较大影响。

为进一步降低项目噪声对周边环境影响，本环评建议建设单位强化以下噪声治理措施：

①在新增设备选行方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振。对高噪声设备，应增加隔声挡板隔声罩进行降噪，降低噪声对周围环境的影响。

②充分利用现有厂房隔声，建议在厂房内增加隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

④加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低磨擦，减小噪声强度。

综上所述，本项目对周围声环境及敏感目标影响较小。

（3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，项目噪声监测计划见下表：

表 4-14　噪声监测计划

监测项目	监测点	监测内容	监测频率	执行标准
噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.4 固体废物

1、固体废物污染物源强分析

本项目运营期固体废物主要包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

（1）一般工业固废

一般固废包括废次品、废金属边角料、废包装材料。

①废次品

本项目废次品主要为检验完成后不符合要求的产品。本项目齿轮产量为 600 万件/a 。根据企业提供的资料，本项目废次品产生量约占产品的 1‰，则本项目废次品产生量约为 1.8t/a，全部收集后外售物资回收单位。

②废金属边角料

本项目机加工过程会产生少量金属边角料、铁灰/渣等，统称为废金属边角料。根据企业提供的资料，本项目边角料产生量约为 2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），此部分含油废金属边角料利用属于豁免环节，利用过程可不按危险废物管理，厂内收集、转运需落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，废金属边角料经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼。

③废包装材料

本项目部分原材料采用纸箱、编织袋包装，根据企业提供的资料，本项目一般原料废包装产生量约为 0.2t/a，经收集后外售物资回收单位。

（2）危险废物

①废活性炭：本项目工序有机废气采用活性炭吸附处理，活性炭处理效率取 18%，根据前文分析，项目有机废气活性炭吸附量 0.002277t/a。根据广东工业大学工程研究，活性炭对各种有机废物的动态饱和吸附容量为 250g/kg（活性炭），则本项目需要活性炭需求量 0.0091t/a。本项目废活性炭每个季度更换一次，废活性炭更换产生量约 0.0114t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 版）危险固废，危废编号 HW49，危废代码 900-039-49，收集暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

②含油手套抹布

本项目含油手套、抹布产生量约为0.1t/a，废物类别为HW49 其他废物，废物代码为900-041-49，设置专门的收集桶，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位清运处理。

③废润滑油

项目在机加工过程中会产生废润滑油，根据企业提供资料，产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，危废类别为 HW08，危废代码为900-200-08，由塑料桶盛放，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理处置。

④废切削油：本项目机加工过程需要用到切削油，切削油使用过程会损耗需定期补充，并每 3 个月更换一次，根据建设单位提供资料，产生量约为用量的 30%，则废切削油预计产生量为 0.9t/a，加上清洗过程除油器中的废切削油产生量约 0.1 t/a，则本项目废切削油总预计产生量为 1t/a。根据

《国家危险废物名录》（2025 年版），废切削液属于危险废物，危废类别为HW09，危废代码为900-006-09，由塑料桶盛放，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理处置。

⑤清洗废液：项目共配套设置 2 台清洗机，对加工完成后的齿轮进行清洗，清洗用水为自来水，需要添加清洗剂进行清洗，两台清洗机清洗槽总有效容积约为 1.5m^3，清洗水循环使用，每 6 个月更换一次，一年换水2 次，则本项目清洗废液产生量约为 3t/a 。清洗的作用主要洗掉零部件上大部分的油污、金属屑等，因此清洗废液主要含有油类和金属屑。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），清洗废液属于危险废物，危废类别为HW17，危废代码为 336-064-17，由塑料桶盛放，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理处置。

⑥废油桶：项目切削油、机械油、淬火油等原料使用后会产生废油桶。根据企业提供的资料，废油桶产生量约 1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），此部分废油桶属于危险废物，危废类别为HW08，危废代码为900-249-08，经收集后暂存于危险废物暂存间，由原料提供方回收处置。

⑦废溶剂桶：本项目废溶剂桶产生量约为0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），此部分废油桶属于危险废物，废物类别为HW49 其他废物，废物代码为900-041-49，设置专门的收集桶，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位清运处理。

（2）生活垃圾

本项目劳动定员50人，生活垃圾产生量以0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为7.5t/a（0.025t/d），设置垃圾桶收集，委托环卫部门清运处理。

拟建项目固体废物产生量及治理措施见表 4-15。

表 4-15 拟建项目固体废物产生量及治理措施

名称	废物类别	产生量（t/a）	采取的处理处置方式	综合利用量（t/a）	处置量(t/a)
生活垃圾	一般固废	7.5	由环卫部门统一清运处理	0	7.5
废次品	一般固废	1.8	收集后外售物资回收单位	1.8	0
废金属边角料	一般固废	2	静置无滴漏后用于金属冶炼	2	0
废包装材料	一般固废	0.2	收集后外售物资回收单位	0.2	0
含油抹布手套	危险废物	0.1	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置。	0	0.01
废润滑油	危险废物	0.2		0	0.1
废活性炭	危险废物	0.0114		0	0.0114
废油桶	危险废物	1		0	0.01
废切削油	危险废物	1		0	1

清洗工序废液	危险废物	3		0	3
废溶剂桶	危险废物	0.2		0	0.2

2、危险废物临时贮存设施的管理要求

危险废物处置的目的是使排出的危险废物无害化处理或最终处置，处理过程包括收集、运送、贮存、中间处理和最终处置等过程。本项目在厂房内设置 1 间危废暂存间，用于存放生产过程中产生的危险废物。建设单位有专职工作人员将当天产生危险废物转运至危废暂存间暂存记录，并定期委托资质单位进行处置。本环评对项目运营过程中产生为危废收集、暂存、转运提出以下要求：

危险废物贮存设施污染控制要求：

本项目设 1 间危废暂存间，位于厂房北侧，设建筑面积 10㎡，危废暂存间内分区域分类暂存本项目各类危险废物，危险废物收集和临时储存措施按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）规定进行：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危险废物容器和包装物污染控制要求：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可

能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

危险废物暂存间应设防风防雨防晒防泄漏和隔离设施，并对内墙体及地面做防腐、防渗措施。当危险废物暂存达到一定量后，交有资质单位处理。危险废物不可盛装过满，应保留容器约 10%的剩余容积，或容器顶部与废物之间保留一定的空间。投放危险废物后，应及时密闭容器。

表 4-16 环境保护图形符号一览表

序号	警告图形符号	危险废物标签符号	名称	功能
1			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

危险废物转运要求：

本项目危险废物外部转运须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。危废的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。运输路线应避开人口集密区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。

企业内应加强危险废物的管理，全面推行危险废物申报制度，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有跟踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理，集中收集交具有危险废物经营许可证的单位进行安全处置，并办理有关手续，使本项目危险废物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

项目运营过程中建设单位应设立专门危险废物管理机构，建立、健全危险废物管理责任制度，定期对废物分类、暂存、处置情况进行检查，发现问题立即整改。如实向所在生态环境主管部门申报登记危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

危险废物暂存间基本情况表见下表4-17。

表 4-17 危险废物暂存间基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	含油抹布手套	HW49	900-041-49	T（毒性）	A16#-1室北侧	10m²	袋装	0.1t/a	1 年
2		废润滑油	HW08	900-200-08	T（毒性） I（易燃性）			桶装	0.1t/a	

3		废活性炭	HW49	900-039-49	T（毒性）			桶装	0.0114t/a	
4		废油桶	HW08	900-249-08	T（毒性）			桶装	1t/a	
5		废切削油	HW09	900-006-09	T（毒性）			桶装	1t/a	
6		清洗工序废液	HW17	336-064-17	T（毒性）			桶装	3t/a	
7		废溶剂桶	HW08	900-249-08	T（毒性） I（易燃性）			桶装	0.2t/a	

（3）一般工业固体废物临时贮存设施的管理要求

本项目设一个一般固废暂存区，位于厂房北侧，设计建筑面积10m^2。环评要求一般固废暂存间贮存措施参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关标准，本项目设置一般固体废物的临时贮存区，需要做到以下几点：

①贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；

②一般工业固体废物贮存区禁止生活垃圾混入；

③贮存区使用单位，应建立检查维护制度；

④贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；

⑤贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；

⑥不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物；

经上述措施处理后，本项目各项固体废物均能得到合理处置，对区内及区域环境产生影响较小。

4.5 地下水、土壤的环境影响及保护措施

本项目购买湖南省益阳市赫山区衡龙新区万洋众创城（C 区 08#幢 08#-1 室）已建成厂房作为生产场地，厂房内地面已全部进行硬底化处理，根据前文分析建设单位在落实本环评提出的废气处理措施基础上，能够确保废气能达标排放，污染物以大气沉降方式对项目周边土壤环境产生影响较小，正常生产情况下基本不存在地下水、土壤污染途径。为进一步完善项目地下水、突然污染防治措施，本环评建议建设单位对厂房生产工作区、危废暂存间地面采用地面涂刷环氧树脂涂刷进一步完善三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏），同时增加危废暂存间内增加防渗托盘等，降低项目运营对周边地下水、土壤环境风险。

表 4-20 项目防渗分区及措施

序号	防渗分区	具体范围	防渗技术要求
1	重点防渗区	危废暂存间、清洗区、淬火处理区	等效黏土防渗层 MB≥6.0m ，K≤1×10-7cm/s；或参照 GB18598 执行

2	一般防渗区	其他生产车间、一般工业固废暂存间	等效黏土防渗层 MB≥1.5m ，K≤1×10-7cm/s；或参照 GB16889 执行
3	简单防渗区	办公区	一般硬化

建设单位在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水及土壤环境影响较小。

4.6 排污口规范化管理

排污口是本项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

（1）排污口规范化管理的基本原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化；

②根据工程特点和国家列入的总量控制指标，确定本工程将废水排放口和炉排气筒作为管理的重点；

③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

（2）排污口的技术要求

①排污口的设置必须合理确定，按照《排污口规范化整治技术要求》（试行）（环监[1996]470号）文件要求，进行规范化管理。

②污水排放的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在本项目废水总排口处。

③废气处理措施排气筒设置应符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。

④原料堆场地须有防渗和防灭火措施。

（3）排污口立标管理

①污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及 2023 修改单的规定，设置国家统一制作的环境保护图形标志牌。

②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

（4）排污口建档管理

①要求使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

4.7 环境风险

4.7.1 风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对公司生产过程和使用原料所涉及的危险物质进行调查和识别，筛选出公司内生产区可能造成突发环境风险事件危险物质，判定本项目涉及的危险物质为润滑油、淬火油、甲醇、丙烷、液氨、液化气、切削油、清洗剂等，主要暂存在原辅材料仓库中。

4.7.2 风险等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当存在多种危险物质时，则按下式计算：

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

式中：q1、q2、qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、Qn—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 重点关注的环境风险物质可知，计算本项目 Q 值如下。

表4-18　建设项目Q值计算

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t（HJ 169-2018）	该种危险物质 Q 值 qn/Qn
1	润滑油	0.1	2500	0.00004
2	淬火油	1	2500	0.00004
3	切削油	0.4	2500	0.00016
4	甲醇	0.2	10	0.02
5	丙烷	0.2	50	0.004
6	液氨	0.4	10	0.04
7	液化气	0.2	10	0.02
8	清洗剂	0.2	100	0.002
9	危废	5.411	50	0.10822
项目 Q 值∑				0.19446

经计算：本项目风险物质储存量较少，Q=0.19446<1，直接判定其风险潜势为I，环境风险较小，只需对环境风险进行简单分析。

4.7.3 风险情景分析

本项目使用的淬火油、甲醇、丙烷、液氨等为液态物质，可能发生危险化学品库泄漏风险，泄漏物料可能溢流至地面，随雨水进入雨水管网或直接进入地表水体，对地表水环境造成污染。

项目使用淬火油、润滑油、甲醇、丙烷等为易燃液体，丙烷泄露后遇明火发生火灾爆炸，产生的 CO 对空气环境造成污染，消防废水可能进入地表水地造成污染。

液氨泄漏事故发生后对区域水环境、大气环境造成危害，特别是周边人群存在生命和健康危害。泄漏事故发生后，主要影响周边工厂人员和过路行人，这部分人员有中毒致死的可能；液氨储罐区设有氨气探测仪，并连接控制室报警系统，当氨气浓度达到最低爆炸极限(LEL，为 100%时氨体积浓度为 15.7%)25%时，启动 1 级报警，事故排风扇自动打开，当 LEL 值上升到 45%时，启动 2 级报警，自动启动喷淋装置，同时事故排风扇继续排风。氨大量泄漏时应立即启动预案，转移受影响人群，操作人员人工采取紧急泄放和水雾喷淋将氨气的浓度逐渐降低，把事故影响降至最低。

淬火油、甲醇、丙烷等泄漏发生火灾爆炸事故的环境影响主要表现在热辐射及燃烧废气对周围环

境空气的影响。火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出热辐射。如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机物燃烧。根据类比调查，一般燃烧 80m 范围，火灾的热辐射较大，在此范围内有机物会燃烧；150m 范围内，木质结构将会燃烧；150m 范围外，一般木质结构不会燃烧；200m 以外为较安全范围。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度导致的人员伤亡和巨大的财产损失。火灾、爆炸发生后，产生的高温、高压，建筑物内遗留大量的热或残余火苗，不仅会对厂房本身造成危害，还会把厂房周边周围的杂草引燃，导致进一步火灾。在火灾或者爆炸过程中，不完全燃烧会产生 CO 对环境造成污染，会引起人员中毒。消防废水可能进入地表水地造成污染。

4.7.4 风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

①储存、管理安全防范措施

a. 生产车间、原辅料仓库及危废暂存间地面防渗、防漏，设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志；

b. 危化品分类储存，配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备；

c. 危废间、化学品库内围堰型托盘中胶桶储存，防止风险物质泄漏进入外环境；

d. 危废间设置围堰及导流沟，防止液态危废泄漏进入外环境；

e. 使用切削液、机械油等机加设备设置符合要求的隔油托盘，防止设备废油泄漏；

f. 工件转运过程设置转运托盘，防止工件转运过程中的油品跑冒滴漏；

g. 危废暂存间配备吸附棉、沙土、备用空桶等，发生泄漏时，立即将收集的物料转移至备用空桶中，无法收集的油污使用沙土、吸附棉吸附处理泄漏物料，不得用水冲洗。

h. 危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，危废转运过程中应委托第三方有资质的运输单位进行。

i. 液氨储罐周边设置围堰，围堰的体积应该大于液氨的最大储存量；同时设置氨气探测仪和自动水喷淋装置，把液氨泄露的危害降至最低。

j.淬火油、甲醇库房内设置防泄露围堰或者托盘。

k.车间大门处设置拱背式围堰，以有效防止消防废水泄露至厂外环境。

4.7.5 环境风险评价结论

评价认为，只要企业严格按照环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，并编制企业突发环境事件应急预案，接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目发生泄漏和火灾爆炸事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

4.8 项目环保投资

本项目总投资 500 万元，环保投资为 25 万元，环保投资占项目总投资的 5%。

表 4-21　项目环保投资一览表

类别	排放源	污染物名称	环保措施	投资（万元）
废气治理	淬火工序	非甲烷总烃、颗粒物	静电油烟净化器+活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）	15
	机加工	颗粒物	机械通风	1
废水治理	生活污水	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N	化粪池	/
噪声治理	生产设备	设备噪声	独立基础、减震处理、厂房隔声	5
固体废物	一般工业固废		新建一般固废暂存间，占地面积为 $10m^2$	1
	危险废物		新建危废暂存间，占地面积为 $10m^2$	3
合计				25

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	渗碳/淬火工序废气排气筒（DA001）	非甲烷总烃、颗粒物	静电油烟净化器+活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值
	机加工	粉尘、油雾、非甲烷总烃	自然沉降	
	磨床加工		经自带的布袋除尘器处理	
	燃烧废气	颗粒物、NOx、SO_2	低氮燃烧器	/
地表水环境	废水总排口（DW001）	pH、COD、BOD5、SS、NH3-N	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	厂房隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值
电磁辐射	无			
固体废物	环境保护措施： ①收集废金属边角料、废次品、废包装材料等集中收集后，定期外售废品回收公司。废铁料建设单位必须按危废进行管理，经压榨、压滤、沥干等方式除油达到净置无滴漏后，作为一般固废，外售物资公司用于钢铁冶炼。 ②废活性炭、废润滑油、废含油抹布手套、废切削油、废油桶、清洗废液、废溶剂桶等，经专业容器收集后，暂存于危险废物暂存间，交由有资质单位处置。 ③生活垃圾：分类收集，由环卫部门定期清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	①将项目储存危险物质、危险化学品分类集中布置，对液体原料储存区等设围堰或托盘，尤其针对危废暂存间应设置底部托盘，不于地面直接接触。 ②落实项目厂房分区防渗，进一步完善厂房“三防”措施，强化完善项目地下水、土壤污染防治。 ③加强对员工的培训，提高员工的责任感及专业性；加强对设备及防护设施、渗设施的日常巡检、维护全面杜绝污染物质渗漏进入地下水体及土壤。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①严格按照防火规范进行平面布置； ②定期检查、维护原料仓库危险品储存区设施、设备；			

	③划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。 ④在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并组织相关人员进行岗前培训； ⑤设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度。 ⑥合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理。 ⑦平时加强废气处理设施的维护保养； ⑧加强对危险化学品的管控，尤其对液氨泄露的防止措施。
其他环境管理要求	①根据《排污许可管理条例》及相关规范的要求，在正式生产前需申请项目排污许可登记，同时相应的落实定期检查计划，环境管理制度等； ②本项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，编制突发环境事件应急预案，并完成备案； ③本项目竣工后，建设单位应当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，编制验收报告。 ④本项目应按国家《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及 2023 修改单的规定，设置国家统一制作的环境保护图形标志牌。

六、结论

本项目符合国家产业政策，满足当地环境功能区划的要求，项目选址可行。建设单位在认真落实好本环评报告表提出的各项环保措施和风险防控措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

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	0	0	1.33t/a	0	1.33t/a	1.33t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.0161t/a	0	0.0161t/a	0.0161t/a
	SO_2	0	0	0	0.0013t/a	0	0.0013t/a	0.0013t/a
	NOx	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	0.006t/a
废水	COD	0	0	0	0.076t/a	0	0.076t/a	0.076t/a
	氨氮	0	0	0	0.008t/a	0	0.008t/a	0.008t/a
一般工业固体废物	废次品	0	0	0	1.8t/a	0	1.8t/a	1.8t/a
	废金属边角料	0	0	0	2t/a	0	2t/a	2t/a
	废包装材料	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	0.2t/a
危险废物	含油抹布手套	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a
	废润滑油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a
	废活性炭	0	0	0	0.0114t/a	0	0.0114t/a	0.0114t/a
	废油桶	0	0	0	1t/a	0	1t/a	1t/a
	废切削油	0	0	0	1t/a	0	1t/a	1t/a
	清洗工序废液	0	0	0	3t/a	0	3t/a	3t/a
	废溶剂桶	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1：环评委托书

环境影响评价委托书

湖南精美环境服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵单位对年产 600 万件金属齿轮建设项目进行环境影响评价。

委托单位（盖章）：

委托时间：2025 年 9 月 30 日

附件 2：营业执照

统一社会信用代码

91430903MAE7MQWT0A

营业执照

（副 本）

副本编号：1-1

提示：1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知。2、《企业信息公示暂行条例》有关信息形成、报送、公示工作"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　湖南金呈热处理有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　张勇

经营范围　一般项目：金属材料制造；金属材料销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；通用零部件制造；机械设备研发；机械设备销售；汽车零部件再制造；汽车零部件及配件制造；汽车零配件零售；建筑工程用机械制造；建筑工程用机械销售；电子元器件制造；金属表面处理及热处理加工；计算机软硬件及辅助设备零售；五金产品零售；轴承销售（除依法须经批准的项目外，自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动）

注册资本　贰佰万元整

成立日期　2024年12月04日

住　　所　湖南省益阳市赫山区衡龙新区万洋众创城C区08#幢08#-1室

登记机关　益阳市赫山区市场监督管理局

2024年12月4日

附件 3：项目入园准入审批表

龙岭产业开发区新材料产业园企业入园申请表

登记时间：　　2024年 11月18日

原企业名称	湖南金程齿轮传动机械有限公司					
原企业地址	湖南省长沙市望城区航空路356号			法人代表	谢丽敏	
新注册名称	湖南金星热处理有限公司					
新注册地址	湖南省益阳市赫山区衡龙新区万洋众创城G-08			法人代表	张勇	
行业类别	制造业			主导产品	零件	
企业人数	15人			每月用水电量	30吨/ 60000 度	
购厂房建筑面积（平方米）	1544.81			固定资产投资（万元）	500	
经营范围	金属材料；机械零件、零部件；机械设备；汽车零部件、电梯配件、工程机械、电子冲压件、电动工具热处理等。金属材料销售；机械零件、零部件销售；机械设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；五金产品零售；轴承销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。					
生产规模	产品名称	年产量	（单位）	拟建生产线数量（条）	备注	
	零件	1000万	件	2		
主要生产设备	名称	数量	功率（千瓦）	名称	数量	功率（千瓦）
	多用途炉	2	200*2			
	车床	50	5*50			
主要原辅材料	原辅材料名称	年用量	单位	成分	备注	
	钢材	1000	吨			
水源及能耗	年电力消耗量　6万kw.h/年； 天然气：　m3/年；生物质：　t/年 自来水：　30　m3/年；					

生产工艺流程	1、下料—精铣—车床—半成品—出货　2、装炉—热处理—渗碳—淬火—出货
是否存在重污染、高能耗工艺	否
是否存在安全风险、是否涉及危化品	否
企业预计年产值	1200万
承诺在本地缴税规模	_____万元/年
入园企业承诺	我公司承诺所填内容全部属实，否则愿承担相关责任。 法人或委托代理人签字：
运营公司意见	（盖章） 年　月　日
园区社会事务局意见	该项目符合环保准入清单，同意入园，请编制环评文件进行审批 2024年 11月 27日
园区产业发展局意见	拟同意该项目入园，请项目落实好该项目安全改造"三同时"工作，请完成符合的固定资产投资及税收。配合管委会的日常管理。 年　月　日 尚聪 2024年11月28日
园区经济合作局意见	同意该项目入园，请项目方按招商协议履行税收约定。 2024年 11月 29日
园区管委会意见	（公章） 年　月　日

附件 4：工业产权证书

湘（ 2025 ）赫山区 不动产权第 0002207 号

权利人	湖南金呈热处理有限公司
共有情况	单独所有
坐落	益阳市赫山区龙岭产业开发区新材料产业园前进路北侧万洋众创科技示范基地（C地块一期）C08#栋C08#-1室
不动产单元号	430903045019GB00047F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/市场化商品房
用途	工业用地/工业
面积	宗地面积：86591平方米/房屋建筑面积：1544.8平方米
使用期限	土地使用权起止日期：2021-12-31至2071-12-30止；
权利其他状况	专有建筑面积：1492.6平方米;分摊建筑面积：52.2平方米; 总层数：2;所在层：1-2; 房屋结构：钢和钢筋混凝土结构;

附 记

附件 5：园区规划环评审查意见函

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2025〕10 号

湖南省生态环境厅
关于《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函

龙岭产业开发区管理委员会：

你单位《关于请求对〈龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书〉进行技术审查的申请》、益阳市生态环境局关于龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书的预审意见及相关附件收悉，根据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅召集相关职能部门和技术专家小组对《龙岭产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》(以下简称《报告书》)进行了审查，提出如下审查意见：

一、龙岭产业开发区（以下简称园区），原为龙岭工业集中区，成立于 2012 年；2019 年《益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书》取得湖南省生态环境厅批复（湘环评函〔2019〕19 号）；2021 年更名为龙岭产业开发区（湘发改地区〔2021〕517 号）；2022 年根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布湖南省省级及以上产业

园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区〔2022〕601号），园区核准面积808.05公顷；2024年园区调区方案由湖南省发展和改革委员会批复（湘发改函〔2024〕9号），核准园区面积607.52公顷。

为拓展发展空间，园区启动了本轮扩区并相应开展规划环评。园区本次拟由607.52公顷扩为949.63公顷，其中区块一面积25.59公顷，主要发展粮食精深加工产业；区块二面积10.01公顷，主要以益阳电厂粉煤灰、脱硫石膏等一般固废作为原料，发展新型建材产业；区块三面积45.39公顷，区块四面积220.06公顷，主要发展电子信息，辅以发展纺织、生物医药产业；区块五面积238.28公顷，主要发展新材料产业、装备制造产业（新材料重点发展高分子树脂材料）；区块六面积410.30公顷，规划发展新材料产业、装备制造产业（新材料重点发展金属材料）。

本次规划环评范围涵盖了园区已核准范围（湘发改函〔2024〕9号）及2024年12月湖南省自然资源厅《关于龙岭产业开发区扩区用地审核意见的复函》明确的相关范围，园区扩区总体及各片区具体面积、范围及相关坐标信息，以省政府及其职能部门核准、认定的信息为准。

根据益阳市生态环境局对规划环评的预审意见及审查小组意见，在地方政府和园区管理机构按《报告书》要求落实各项生态环境保护、产业准入及控制要求以及本审查意见的前提下，园区发展对周边环境的影响可得到有效控制。

二、园区后续规划发展建设应做好以下工作：

（一）做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行国土

空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。经过多年产城融合发展、园区周边存在连片居住用地，在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。园区规划非工业用地上不得新增企业。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》《湖南省湘江保护条例》（最新修正版）《益阳市资江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求应予以落实。

（二）落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理。园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求，确保尾水浓度达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。区块一废水进入兰溪镇污水处理厂处理；区块二污水管网尚未建成，规划废水进入谢林港镇污水处理厂处理，在污水管网接通前，区块二企业废水禁止外排；区块三、区块四废水进入城东污水处理厂处理，该污水处理厂超负荷运行，纳污范围内应加快雨污分流改造和排渍泵站扩建，修复管网混错接以及错位、破损、渗漏等缺陷问题，限制新引进耗水量大、水污染严重及涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中第一类污染物外排项目，在超负荷运行问题未妥善解决之前，该区块不得增加废水污染物排放总量；区块五废水进入东部新区污水处理

厂处理，限制新引进耗水量大、水污染严重及涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中第一类污染物外排项目；区块六废水现状进入衡龙新区污水处理厂处理，后续规划宁韶高速以北排入衡龙新区处理厂处理，宁韶高速以南区域排入拟建的侍郎河污水处理厂处理。园区后续应落实关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的政策要求。

园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，督促园区企业重点做好VOCs、恶臭治理，限期淘汰2t/h及以下生物质锅炉，鼓励采用高效、稳定、成熟的环保设施，对重点排放的生产设施予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。园区涉及高污染燃料禁燃区范围应严格执行《益阳市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区范围的通告》（益政通〔2022〕4号）中相关要求。

园区须定期组织园区内重点监管企业开展土壤、地下水污染隐患排查，发现问题及时采取措施整改。园区须建立完善的固体废物产生、收集、贮存、运输、利用和处置管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定安全贮存或妥善处理，对危险废物的产生、收集、处置单位，应强化日常环境监管。一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求管理，委托他人运输、利用、处置的，应当对受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。

园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动

入园企业按规定要求开展清洁生产审核，持续提升企业清洁生产水平。

（三）完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格按要求安装在线监测并联网。

园区应加强对重点气型污染排放企业、污水处理厂的监督，配合生态环境部门开展执法监测，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测，并涵盖相关特征排放因子。园区须督促现有4家和新增的环境监管重点单位，按照《环境监管重点单位名录管理办法》的要求履行自行监测、信息公开等法律义务，并做好日常监督抽查。

（四）强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域水环境安全。

（五）做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。

（六）做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调，如区域宏观规划进行调整，园区规划应做相应调整并进行环境可行性论证。加强

园区规划环评与项目环评的联动机制，对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，可将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管委会应在收到本审查意见后15个工作日内，将审查通过后的环评报告书送益阳市生态环境局及益阳市生态环境局赫山分局。园区建设的日常环境监督管理工作由益阳市生态环境局、益阳市生态环境局赫山分局具体负责。

湖南省生态环境厅

2025年6月6日

抄送：湖南省发展和改革委员会，湖南省生态环境事务中心，益阳市生态环境局，益阳市生态环境局赫山分局，湖南一政环保技术有限公司。

附件 6：专家评审意见

湖南金呈热处理有限公司年产600万件金属齿轮建设项目环境影响报告表技术评审会专家审查意见

2025 年 12 月 10 日，益阳市生态环境局赫山分局在益阳市组织召开了《湖南金呈热处理有限公司年产 600 万件金属齿轮建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术评审会。参加会议的有建设单位湖南金呈热处理有限公司、报告编制单位湖南精美环境服务有限公司，会议邀请了 3 位专家组成技术评估组（名单附后）。会上听取了建设单位关于项目工作进展情况的介绍和评价单位关于《报告表》主要内容的汇报，经充分讨论形成如下评审意见：

一、工程概况

湖南金呈热处理有限公司拟投资 500 万在益阳市赫山区购买湖南省益阳市赫山区衡龙桥镇衡龙新区文明路益阳万洋众创科技示范基地空置厂房 C 地块 08 栋 101 室，主要生产经营齿轮及减、变速箱制造，项目完工后预计可年产 600 万件金属齿轮。

二、报告表修改完善意见

1、完善项目与园区规划、《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025 年）》、《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》等的相符性分析。

2、核实甲醇、液氨、淬火油和丙烷的用量及贮存情况（最大暂存量、储存形式、规格、位置），完善主要设备一览表（机加工设备、环保设施、冷却塔），核实项目水平衡。

3、核实废气排放标准，完善工艺流程及产排污环节分析（工艺过程说明）。

4、完善地表水环境保护目标，完善总量控制指标分析。

5、核实项目淬火废气收集、处置效率，完善清洗及烘干工序废气的源强分析，分析废气的处置措施可行性和风量设置的合理性。

6、根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）完善噪声源强

参数表及措施分析（冷却塔、水泵的源强、补充夜间预测）；核实风险Q值计算，完善环境风险影响及防治措施分析（重点关注的是淬火油、甲醇、液氨泄露及火灾引发的次生环境事故的应急措施）。

7、核实项目一般固废及危险固废的种类、数量（废边角料、废活性炭、清洗产生的废油）。

8、完善项目环保投资及环保措施监督检查清单、污染物汇总表；完善附图附件（规划环评批复、土地利用规划图、排水管网图）。

三、环评报告表编制质量

该报告表编制较规范，内容较全面，提出的污染防治措施基本可行，环境影响及保护措施结论总体可信，报告表修改完善并经专家组复核后可上报审批。

四、项目建设评估总体结论

评审认为：项目符合国家产业政策，在认真落实报告表及专家评审提出的各项污染防治措施的前提下，项目各污染物可以实现达标排放，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

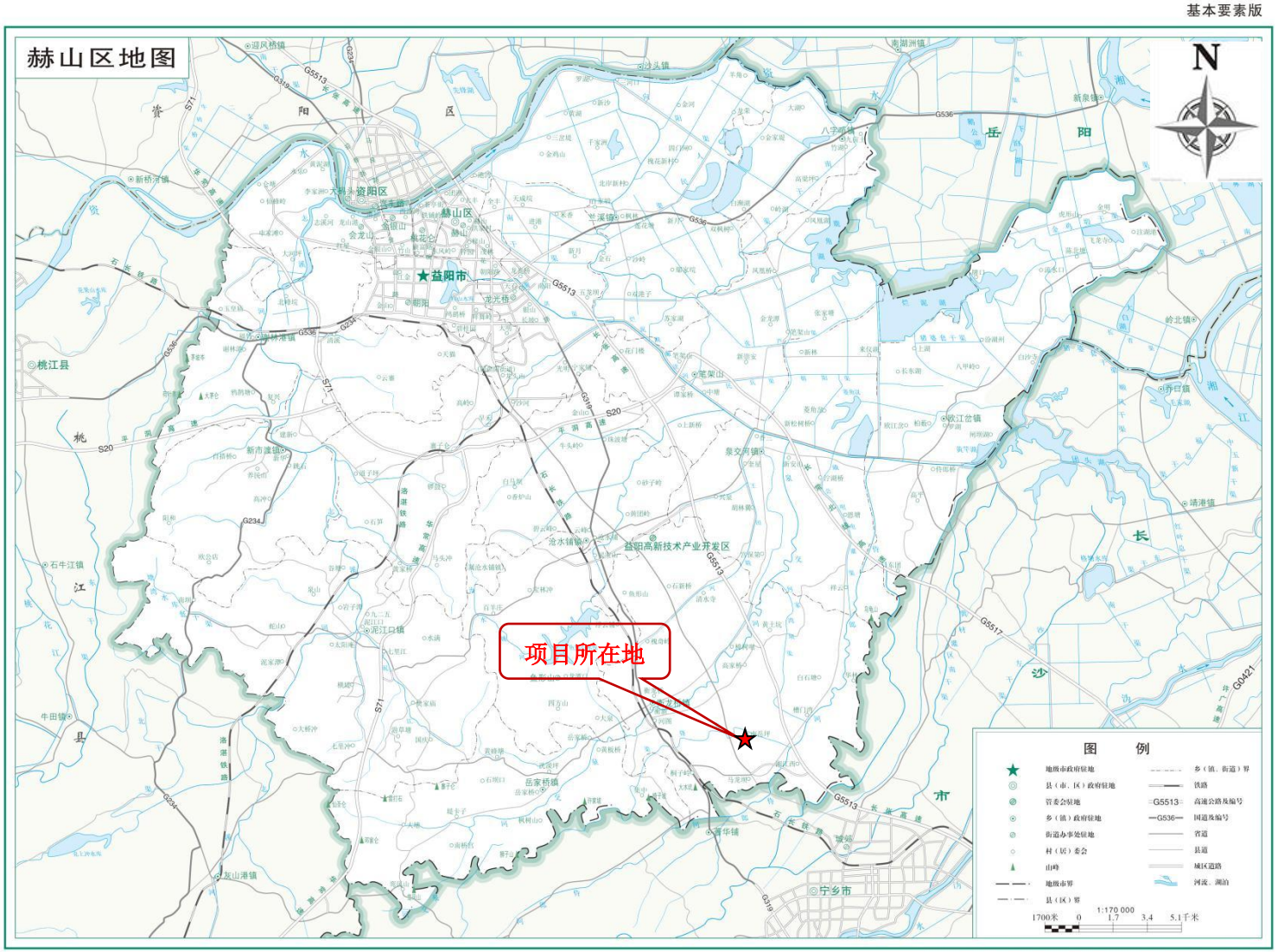
专家组成员：胡鹏（组长）、翟琼、徐正方（执笔）

年产600万件金属齿轮建设项目环境影响报告表评审专家名单

姓名	职务/职称	工作单位	签名	联系方式
胡鹏	工程师	湖南中鉴生态环境科技有限公司	胡鹏	18907370969
瞿琼	工程师	湖南沐程生态环境工程有限公司	瞿琼	13511130325
徐正方	高级工程师	湖南众昇生态环境科技有限公司	徐正方	15886336204

2025年12月10日

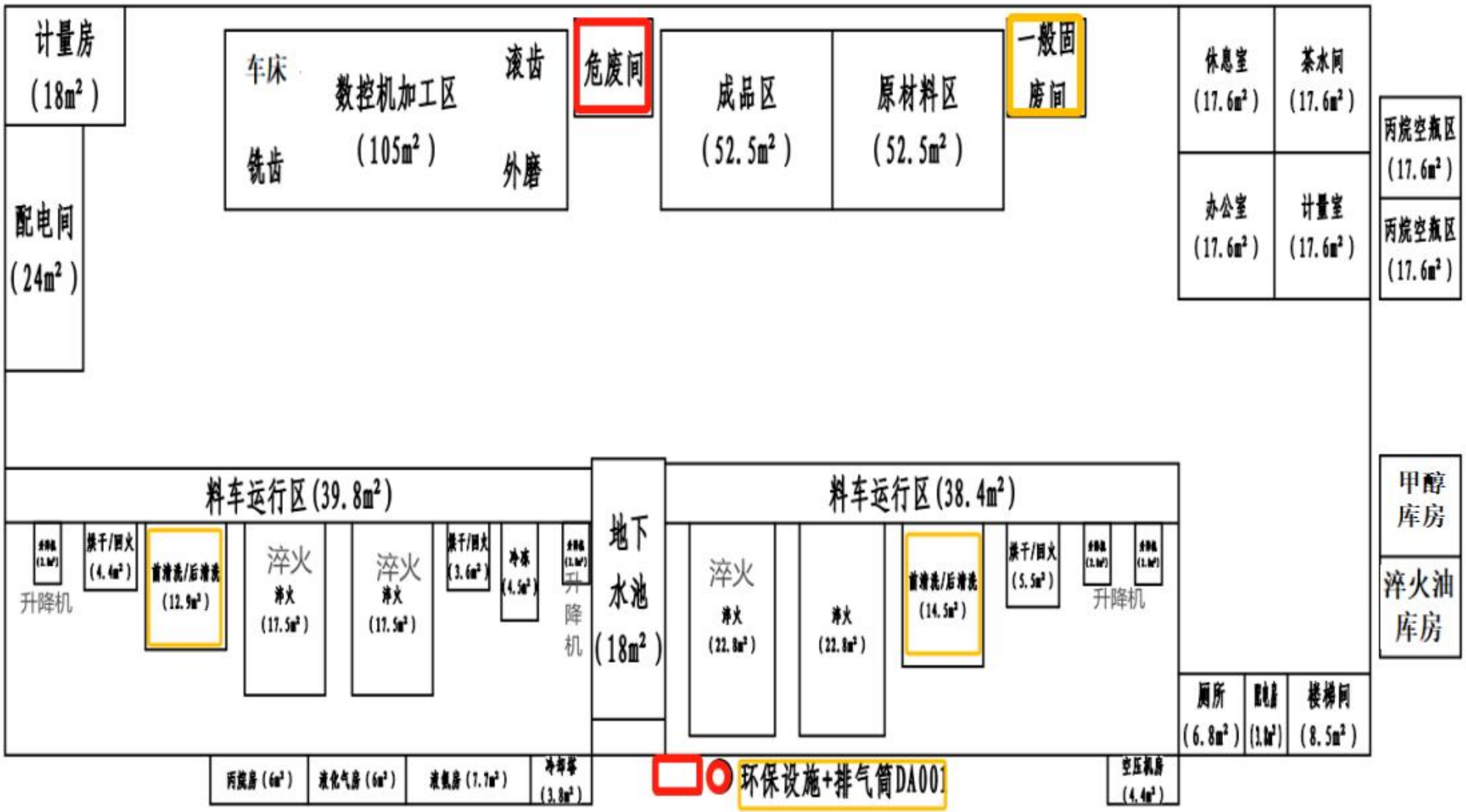
附图 1：项目地理位置图



审图号 湘S（2022）034号

湖南省自然资源厅 监制 湖南省第三测绘院 编制 二〇二二年三月

附图 2：项目厂房平面布置图

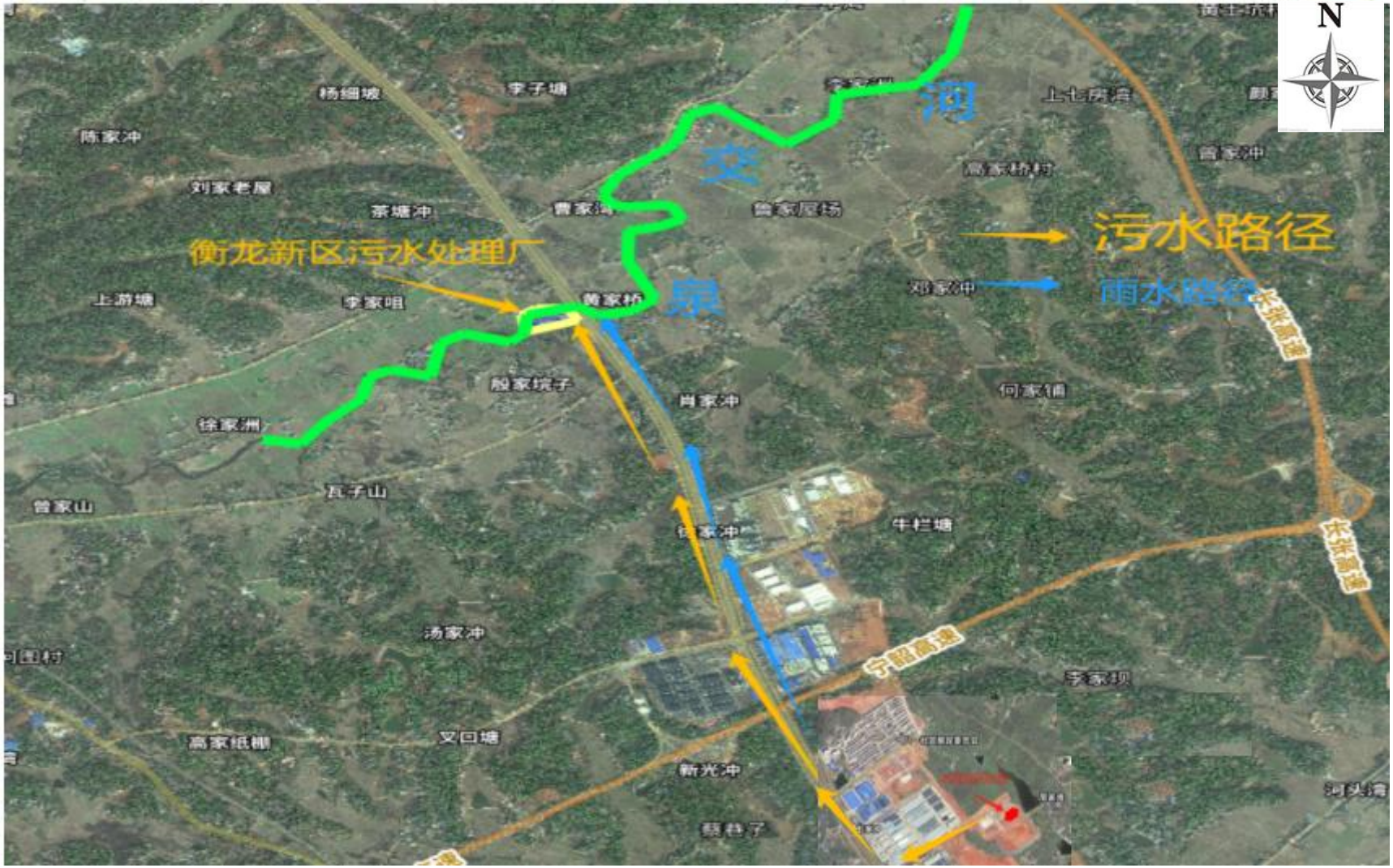


附图 3：项目环保目标图

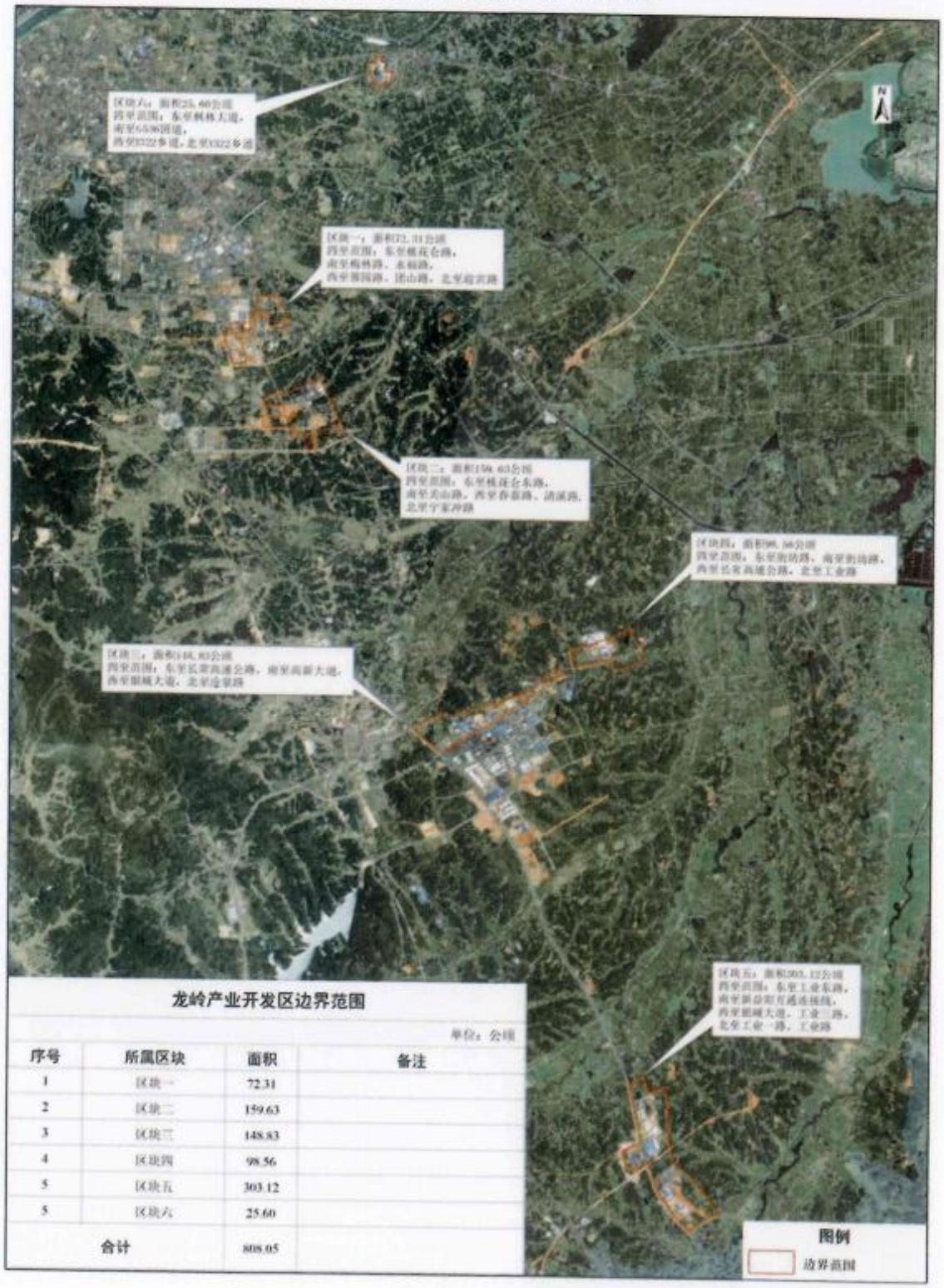
序号	名称	坐标		功能	保护内容	环境功能区	相对项目用地方位	最近距离/m
		X	Y					
1	喜荷塘村散户居民	112.515728675	28.345216848	居民	约 3 户，约 14 人	二类区	NW	240-500
2	周家湾村居民 1	112.521184288	28.345114924	居民	约 6 户，约 30 人		NE	300-500
3	周家湾村居民 2	112.521221839	28.342652657	居民	约 30 户，约 140 人		E	190-500
4	高家村居民	112.517751719	28.340632463	居民	约 15 户，约 55 人		SE	250-500

附图 4：项目引用监测布点图

附图 5：项目排水路径图


N
河
变
泉
污水路径
雨水路径
衡龙新区污水处理厂
杨细坡
宇子塘
陈家冲
刘家老屋
茶塘冲
曹家湾
曾家屋场
上七房湾
高家杨村
曾家冲
上游塘
李家咀
黄家桥
邓家冲
殷家坑子
肖家冲
何家铺
徐家洲
瓦子山
曾家山
牛栏塘
汤家冲
宁韶高速
李家坝
高家纸棚
叉口塘
新光冲
河头湾
木张高速

附图 6：龙岭产业园开发区边界范围图

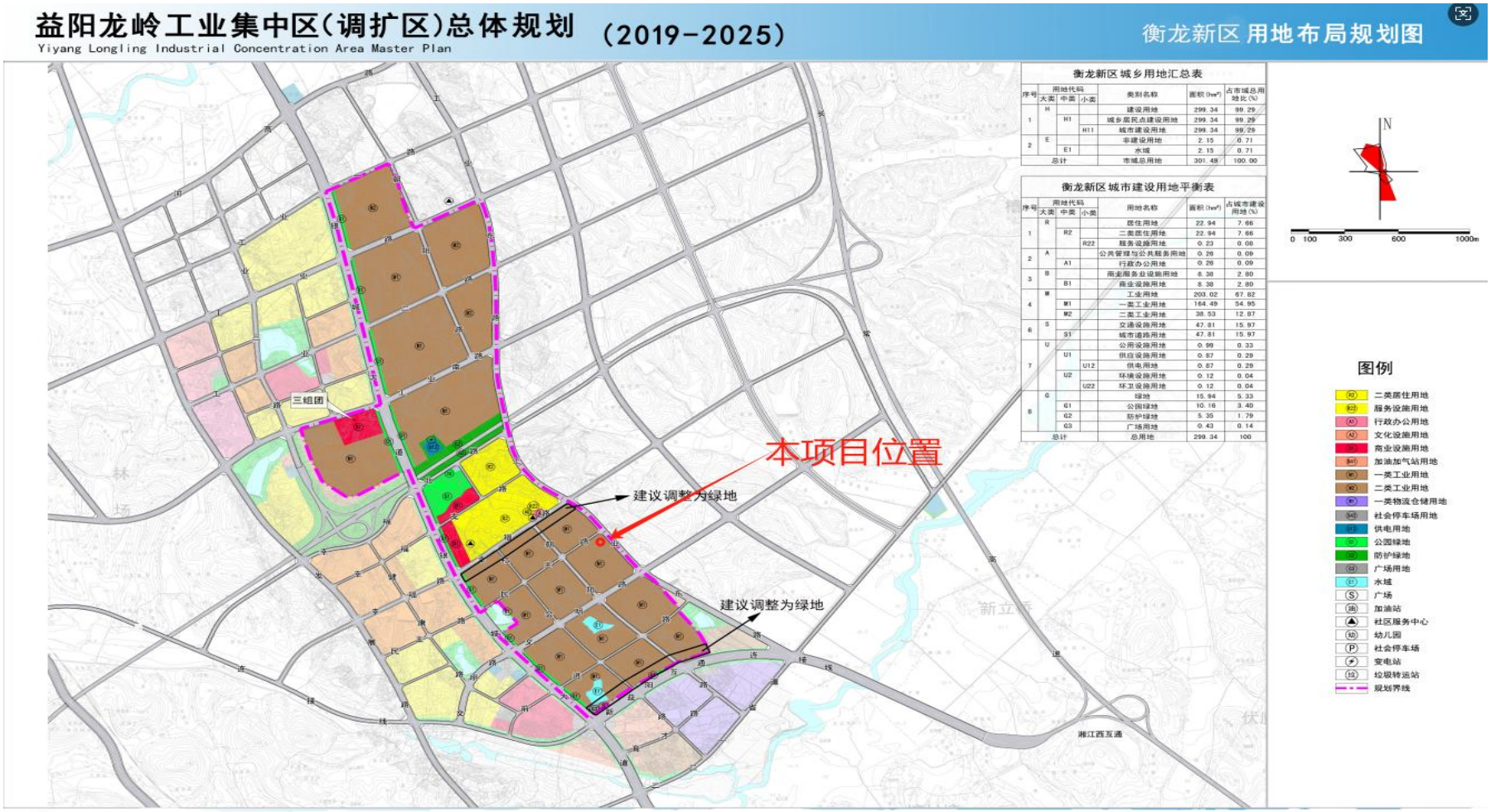


龙岭产业开发区边界范围

单位：公顷

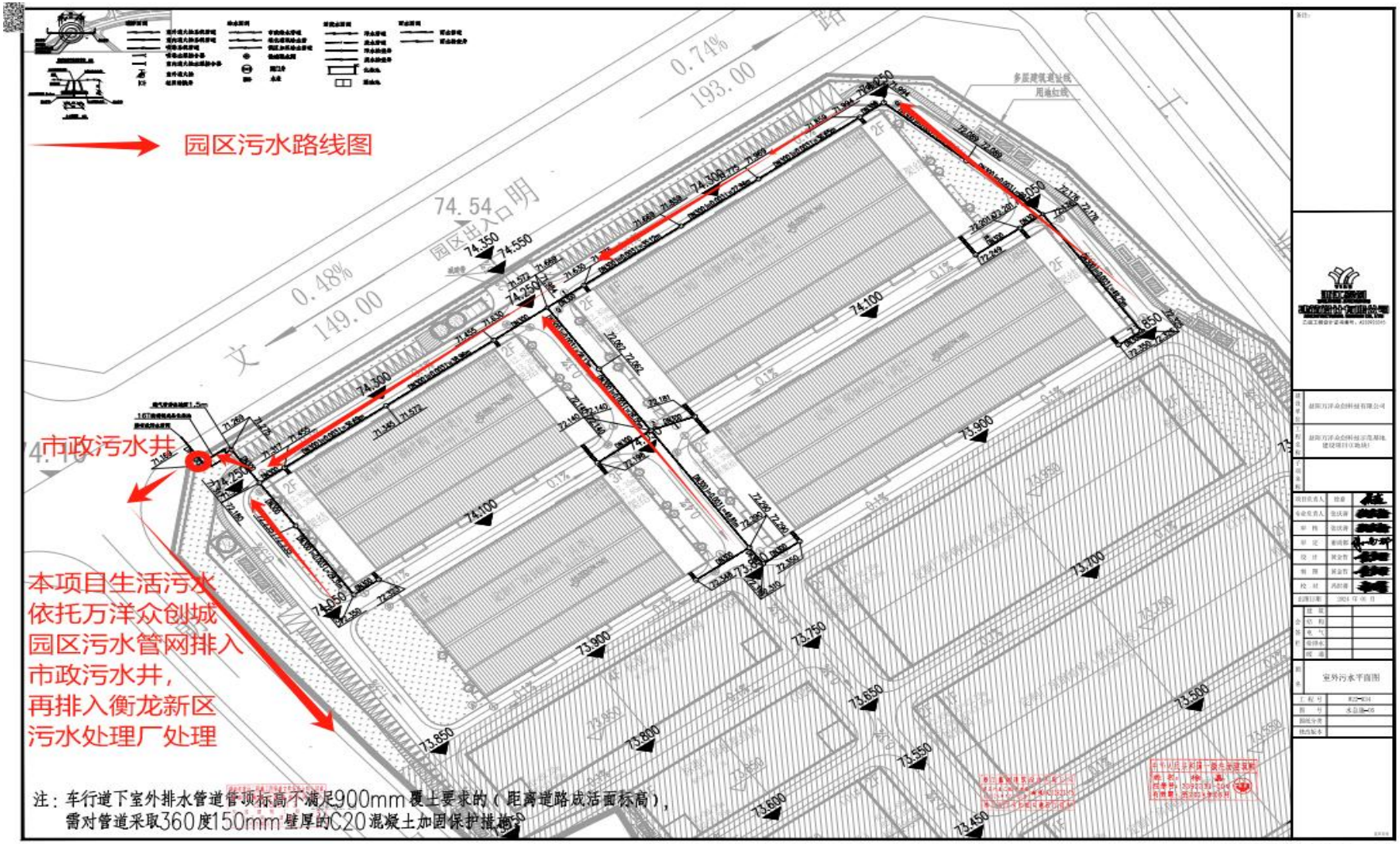
序号	所属区块	面积	备注
1	区块一	72.31	
2	区块二	159.63	
3	区块三	148.83	
4	区块四	98.56	
5	区块五	303.12	
5	区块六	25.60	
合计		808.05	

附图 7：土地利用总体规划图

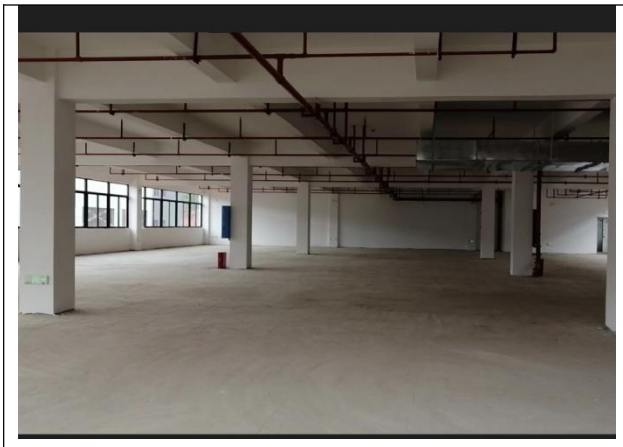


附图21-2 集中区规划调整建议图（衡龙新区）

附件 8：项目排水管网图


园区污水路线图
市政污水井
本项目生活污水
依托万洋众创城
园区污水管网排入
市政污水井，
再排入衡龙新区
污水处理厂处理
注：车行道下室外排水管道管顶标高不满足900mm覆土要求的（距离道路成活面标高），
需对管道采取360度150mm壁厚的C20混凝土加固保护措施。
园区出入口明
0.74%
193.00
0.48%
149.00
74.54
多层建筑退让线
用地红线
室外污水平面图

附图 9：项目现场图

	
本项目厂房现状	项目东面
项目南面	项目西面
项目北面	