

# 建设项目环境影响报告表

## ( 污染影响类 )

项目名称: 齿轮热处理抛丸技改线  
建设单位: 重庆耳联传动科技有限公司  
编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

## 确认函

重庆高新区生态环境局：

我公司委托重庆临风洁源环保科技有限公司编制的《齿轮热处理抛丸技改线项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）已完成，我公司已对报告表内容进行了审阅核实。

我公司对报告表的建设规模，原辅料种类、消耗量及储存量、组成成分，生产工艺、生产设备以及配套设施等予以确认，并对其真实性承担法律责任；对报告表提出的环保措施及环境风险防范措施予以认可，并承诺在项目建设和运行过程中全面落实。现向贵局报送该环评文件。



建设单位（盖章）：重庆耳联传动科技有限公司

日期：2025年12月30日

## 同意公示说明

重庆高新区生态环境局：

我公司委托重庆临风洁源环保科技有限公司编制的《齿轮热处理抛丸技改线项目环境影响报告表》已编制完成，我公司已审阅。

我公司同意贵局将《齿轮热处理抛丸技改线项目环境影响报告表》（公示版）进行网上全文公示公开，报告表不涉及国家机密、商业机密、个人隐私、国家安全、经济安全和社会稳定等内容。

特此确认。



建设单位（盖章）：重庆耳联传动科技有限公司

日期：2015年12月30日

打印编号: 1764756208000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	1fp4wn		
建设项目名称	齿轮热处理抛丸技改线		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	重庆耳联传动科技有限公司		
统一社会信用代码	91500107MAELT6CD9Y		
法定代表人（签章）	郎明新 500195015358		
主要负责人（签字）	郎明新 郎明新		
直接负责的主管人员（签字）	蔡明雯 蔡明雯		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	重庆临风洁源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91500106MA60XU6H7G		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
位平	20220503555000000006	BH058322	位平
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
位平	环境保护措施监督检查清单、结论	BH058322	位平
赵珏忻	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、主要环境影响和保护措施	BH075302	赵珏忻

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	齿轮热处理抛丸技改线																		
项目代码	2510-500356-07-02-301013																		
建设单位联系人	蔡**	联系方式	133****3390																
建设地点	重庆高新区白市驿镇高田坎村 68 号																		
地理坐标	(106 度 22 分 15.924 秒, 29 度 27 分 56.8799 秒)																		
国民经济行业类别	3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造;	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造 34: 轴承、齿轮和传动部件制造 345																
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input 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)	重庆高新区发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2510-500356-07-02-301013																
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	20																
环保投资占比(%)	4	施工工期	2 个月																
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否	用地(用海)面积(㎡)	0(技改项目不新增占地面积)																
专项评价设置情况	《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)表 1 专项评价设置原则表, 本项目专项评价设置情况分析如下: <b>表1-1 专项评价设置情况分析表</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目</th> <th>是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标<sup>2</sup>的建设项目</td> <td>本项目不涉及排放含有毒有害污染物<sup>1</sup>废气、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</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>本项目废水排放方式为间接排放</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</td> <td>本项目有毒有害和易</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及排放含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 废气、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否	地表水	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	本项目废水排放方式为间接排放	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质	本项目有毒有害和易	否
专项评价的类别	设置原则	本项目	是否设置																
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及排放含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 废气、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否																
地表水	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	本项目废水排放方式为间接排放	否																
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质	本项目有毒有害和易	否																

		存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	燃易爆危险物质未超临界量	
	生态	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、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不属于河道取水的污染类建设项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋	否
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水源等特殊地下水资源保护区	否
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量化及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>				
<p>综上：本项目无须设置专项评价。</p>				
规划情况	规划名称：《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》（2024年）</p> <p>审查机关：重庆市生态环境局</p> <p>审查文件名称：《重庆市生态环境局关于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2024〕581号）</p> <p>审查时间：2024年12月31日</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<h2>1.1 与规划符合性分析</h2> <h3>1.1.1 与《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》符合性分析</h3> <p>根据《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划》，规划范围为高新区（直管园），总面积约316平方千米，包括金凤镇、含谷镇、走马镇、白市驿镇、巴福镇、石板镇、曾家镇，香炉山街道、西永街道、虎溪街道及西永微电园全域。规划区按现有产业布局分为三大产业片区，即西永微电园综保区产业片区、金凤高技术园产业片区、生命科技园产业片区。</p> <p>结合重庆高新区直管园现有产业园区分布情况，西永微电子产业园发展软件和信息服务、新型智能终端、集成电路、功率半导体及化合物半导体等产业；西永综保区以电子和计算机为主导，发展软件和信息服务、新型智能</p>			

终端等；金凤高技术产业园重点布局智能网联新能源汽车及核心器件、新能源及新型储能、空天信息、AI及机器人、汽车电子、智能装备制造、生物医药、医疗器械、前沿新材料、数字医疗、检验检测等产业。

生命科技园重点布局智能网联新能源汽车及核心器件、新能源及新型储能、汽车电子、智能装备制造、生物医药、医疗器械、前沿新材料、数字医疗产业。

拟建项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村 68 号，属于生命科技园产业片区（A 区），所处位置地块用地性质为二类工业用地。本项目属于 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，产品为齿轮，属于生命科技园主导产业智能装备制造，符合产业布局规划。

## 1.2 与《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》及其审查意见（渝环函〔2024〕581 号）符合性分析

### （1）与规划环评符合性分析

根据《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》，本项目与西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）生命科技园生态环境管控要求见表 1-2.1。

**表1.2-1高新技术产业开发区（直管园）生命科技园生态环境管控要求符合性分析**

分类	环境准入要求	本项目情况
空间布局约束	1.临近居住用地的工业用地后续项目入驻时应避免引入涉及喷涂等产生异味、涉及切割等高噪声工艺的项目，优化空间布局，临居住区一侧优先布置办公区。	本项目为技改项目，不新增用地，厂房位于重庆高新区白市驿镇高田坎村 68 号，周边均为工业企业，不涉及喷涂等产生异味、切割等高噪声工艺的项目。距离最近居民点 248m，现有机加工设备合理布置，优化空间布局，采取建筑隔声、基础减振等措施，降低设备噪声影响。
	2.加快推进规划区现有化学制品制造（重庆宏元油墨有限责任公司）、涉硫化工艺的橡胶制造企业（重庆普乐橡胶有限公司）搬迁。	本项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村 68 号，不涉及上述企业。
	3.禁止新建、扩建化工项目。	本项目属于 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，产品为齿轮，不属于化工项目。

	污染 物排 放管 控	<p>1.规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破本次确定的总量管控指标：大气污染物：氮氧化物 210.43t/a、挥发性有机物 759.06t/a。水污染物：COD：340.02t/a，氨氮 13.14t/a。</p>	<p>本技改项目排放污染量未超过规划环评确定的污染物排放总量限值。大气污染物：非甲烷总烃：0.0165t/a，颗粒物：0.5381t/a，水污染物：COD：0.0006048t/a。</p>
<p>2.禁止引入《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）中生物安全防护水平为四级的生物医药研发项目。</p>		<p>本项目属于 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，产品为齿轮，不属于生物医药研发项目。</p>	
<p>3.使用满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）》中要求的低（无）VOCS 含量的原辅料（涂料、胶粘剂、清洗剂等）；涉及喷涂的企业宜使用水性涂料或其他环保型涂料。</p>		<p>本项目使用的清洗剂满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求（GB/T 38597-2020）》中要求的低（无）VOCS 含量的原辅料（涂料、胶粘剂、清洗剂等）。</p>	
<p>4.制药、电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。</p>		<p>本项目新增渗碳废气、淬火废气经多用炉出口处的点燃装置燃烧后与回火废气经油雾净化器处理后由 20m 高排气筒排放；抛丸废气经布袋除尘处理后由 20m 高排气筒排放</p>	
<p>5.工业涂装企业和涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机物含量的原辅材料，或者进行工艺改造，并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。</p>		<p>本项目属于 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，产品为齿轮，不属于工业涂装企业。</p>	
<p>6.在交通干线两侧新建噪声敏感建筑物的，应当符合噪声防护要求。建设单位应采取设置屏障、绿化防护带或者其他控制环境噪声污染的有效措施。</p>		<p>本项目厂房周围设置绿化防护带，控制环境噪声污染。</p>	
	环境 风险 防控	<p>1.禁止引入《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级[重大一大气（Q1-M3-E1）+较大一水（Q2-M2-E2）]的工业项目。</p>	<p>本项目环境风险较小，Q 值小于 1，拟采取分区防渗措施。将按相关规定编制环境风险评估报告及应急预案，并备案</p>
<p>2.在园区或企业发展过程中，根据实际变化情况，平台公司及企业应编制并定期修订规划区风险评估报告及应急预案。</p>			

		3.入驻企业严格限制使用列入《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》和《中国严格限制的有毒化学品名录》（2020年）的化学品。	本项目不使用列入《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》和《中国严格限制的有毒化学品名录》（2020年）的化学品。
		4.加强对放射性装置的申报登记和许可证管理，从源头控制和防范安全隐患。规范放射性物品运输和废旧放射源安全管理，推动废旧放射源回收再利用。强化放射源、射线装置、高压输变电及移动通讯基站等辐射环境管理。	本项目不涉及放射性装置。
		5.腾退的工业企业土地用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的，严格执行土壤污染防治法的相关要求。	本项目不涉及
		6.生命科技园产业片区A、B、C区分别设置容积为1000m <sup>3</sup> 、500m <sup>3</sup> 、500m <sup>3</sup> 的片区级事故池，事故池未建成前，不得新建、扩建环境风险潜势III级及以上的项目。	本项目环境风险潜势为I级。
	资源开发 利用 要求	1.禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目和设施。 2.新建和改造的工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目不涉及使用煤和重油等高污染燃料 本项目清洁生产达到国内先进水平

根据表1.2-1的对比分析，本项目符合《西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书》的生态环境管控要求。

### （2）与审查意见符合性分析

本项目与《重庆市生态环境局关于西部科学城重庆高新技术产业开发区（直管园）规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2024〕581号）的符合性分析见表1.2-2。

**表1.2-2项目与规划环评审查意见函相关符合性分析**

规划优化调整建议及实施的主要意见	本项目情况	符合性
<b>（一）严格生态环境准入</b>		
强化规划环评与生态环境分区管控的联动，主要管控措施应符合重庆市及高新区生态环境分区管控要求。严格建设项目建设环境准入，入驻工业企业需符合国家和重庆市相关产业、环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	本项目符合国家和重庆市相关产业、环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	符合
<b>（二）空间布局约束</b>		

	<p>合理布局有防护距离要求的工业企业，规划范围内梁滩河、莲花滩河河道外绿化缓冲带按《重庆市水污染防治条例》等相关要求控制。建议未开发工业用地与居住用地之间设置一定的控制带，避免产城融合矛盾。生命科技园 A 区东侧临近重庆白市驿森林公园的工业用地布置污染影响相对较小的非生产性设施，规划工业用地涉及歌乐山风景名胜区一类区 300m 缓冲带，环境空气质量应满足一类环境空气质量功能区标准要求。白市驿县级自然保护区内建设活动应严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》管控要求。</p>	<p>本项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村 68 号，属于生命科技园 A 区工业用地，东侧临近重庆白市驿森林公园，不涉及歌乐山风景名胜区一类区 300m 缓冲带。项目属于 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，产生的废气经治理设施处理后排放，污染影响相对较小。</p>	符合
<b>(三) 水污染排放管控</b>			
	<p>规划区实施雨污分流制，后续应加快完善规划区雨污管网建设，确保污废水得到有效收集和彻底实现雨污分流。西永微电园、西永综保区产业片区废水进入西永污水处理厂；金凤高技术产业园 A 区、B 区、C 区产业片区进入土主污水处理厂、金凤污水处理厂、白含污水处理厂；生命科技园 A 区、B 区、C 区产业片区废水分别进入白含污水处理厂（A 区）、九龙园区污水处理厂（B 区）、走马乐园污水处理厂（C 区）。西永污水处理厂、土主污水处理厂、白含污水处理厂尾水执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB50/963-2020）表 1 重点控制区域标准限制，其他未规定污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入梁滩河。金凤污水处理厂尾水 COD、BOD、氨氮、TP 四项指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准，尾水排入莲花滩河。九龙园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）一级 A 标准后排入肖家河。走马乐园污水厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排放至大溪河。规划区污废水有行业排放标准的预处理达行业标准中的间接排放标准，其中电子行业涉重废水达直排标准，无行业标准的预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 或污水处理厂接管要求。高新区内各集中式污水处理厂应结合区内企业入驻情况及污废水处理需求适时启动扩建工程，以满足规划区污废水处理需求。金凤污水处理厂、白含污水处理厂规划建设中水回用系统，提高工业用水重复利用率，减少废水排放量。</p>	<p>本项目严格落实雨、污分流，雨水经收集后排入市政雨污水管网；项目热处理清洗废水经自建污水处理设施处理后进入厂区生化池，处理达标后排入市政污水管网，后续进入白含污水处理厂处置后排入梁滩河。</p>	符合
<b>(四) 大气污染物排放管控</b>			
	规划区采用天然气、电力等清洁能源，禁止燃煤和重油等	本项目不使用燃	符合

	<p>高污染燃料。入驻企业生产废气应采用高效的收集措施和先进的污染防治设施，确保工艺废气稳定达标排放。涉及挥发性有机物排放的项目应从源头加强控制，优先使用低（无）VOCs含量的原辅料，并严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施。严格控制工业企业粉尘无组织排放，加强工业企业臭气、异味的污染防治，确保厂界达标，减轻对周边环境敏感目标的影响。加强对施工、道路扬尘的治理和监管。区域餐厨、机动车维修业等服务业经营者应当使用清洁能源，安装油烟、废气等净化设施，确保大气污染物达标排放，预防臭气扰民。加快推进与规划土地利用性质不符的现存工业企业搬迁或污染治理设施升级改造，提高废气收集及处理效率，减少区域产城融合矛盾。</p>	<p>煤、重油等高污染燃料；工艺废气稳定达标排放，使用低（无）VOCs含量的原辅料。并严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实了污染防治措施。</p>	
<b>（五）工业固废管控</b>			
	<p>鼓励企业自行回收利用一般工业固体废物，按照减量化、资源化、无害化原则，加强一般工业固体废物综合利用和处置。危险废物产生单位严格落实危险废物环境管理制度，做好危险废物管理计划和管理台账，对企业危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。</p>	<p>本项目产生的一般工业固体废物暂存于一般固体废物暂存间，定期交由回收单位处置，危险废物暂存于危险废物暂存库，定期交由资质单位处置。严格落实危险废物环境管理制度，做好危险废物管理计划和管理台账。</p>	
<b>（六）土壤、地下水污染防治</b>			
	<p>按源头防控的原则，可能产生地下水、土壤污染的企业，应严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对土壤、地下水环境造成污染。定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果完善污染防控措施，确保规划区土壤、地下水环境质量稳定达标。腾退的工业企业土地用途变更为住宅用地、公共管理与公共服务用地的，严格执行土壤污染防治法的相关要求。</p>	<p>本项目落实分区防渗要求，厂房地面进行硬化，危险废物暂存库、液体原料贮存区做重点防渗、湿式加工设备下方、液体容器下方设置托盘。</p>	符合
<b>（七）噪声污染管控</b>			
	<p>合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局尽量远离居住等声环境敏感目标；入驻企业应优先选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。合理规划建筑布局和采取相应的隔声降噪措施，加强区域施工噪声治理措施和监管，减轻规划区交通噪声和施工噪声影响。</p>	<p>项目生产设备采取消声、隔声减振等措施。</p>	符合
<b>（八）温室气体排放管控</b>			
	<p>规划区能源主要以天然气和电力为主，按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳。督促规划区企业采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温</p>	<p>本项目采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和</p>	符合

其他符合性分析	温室气体排放，推动减污降碳协同共治，促进规划区产业绿色发展低碳循环发展。	控制温室气体排放。	
	<b>(九) 环境风险防控</b>		
	规划区应完善环境风险防范体系，三大产业片区应按要求编制、修订突发环境事件风险评估和应急预案，定期开展应急演练。各产业片区应按照《报告书》要求尽快建设片区级事故池和雨水切换阀，片区级事故池建成前，不得新建环境风险潜势III级及以上的项目。加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，建立企业、镇街、平台公司与高新区管委会之间的环境风险联动机制，防范突发性环境风险事故发生。	本项目属于C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，环境风险较小，Q值小于1，仅为简单分析，拟采取分区防渗措施，将按相关规定编制环境风险评估报告及应急预案，并备案。	符合
	<b>(十) 规范环境管理</b>		
	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。规划区应建立环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实环境跟踪监测计划，适时开展环境影响跟踪评价；规划范围、规模及结构、布局等方面进行重大调整，应重新进行规划环境影响评价。	本项目要求企业严格落实环评“三同时”制度	符合
	<b>1.3、其他符合性分析</b>		
	<b>1.3.1、与《产业结构调整指导目录（2024年本）》的符合性分析</b>		
	本项目属于C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中规定的鼓励类、淘汰类和禁止类建设项目，根据《促进产业结构调整暂行规定》，第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。”本项目不在现行国家产业政策中规定的限制和淘汰类建设项目之列，属于允许类建设项目。		
	本项目已取得《重庆市企业投资项目证》（项目代码2510-500356-07-02-301013），因此，项目的建设符合现行国家产业政策。		
	<b>1.3.2、与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析</b>		
	本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）的符合性分析详见下表。		
<b>表 1.3-1 与重庆市产业投资准入工作手册符合性分析</b>			
类别	产业投资准入政策	本项目情况	
不予准入	(一) 全市范围内不予准入的产业 1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项	本项目属于C3453 齿轮及 符合	

	类	<p>目。</p> <p>2. 天然林商业性采伐。</p> <p>3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。</p>	齿轮减、变速箱制造, 不属于上述不予准入类产业	
		<p>(二) 重点区域不予准入的产业</p> <p>1. 外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。</p> <p>2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。</p> <p>3. 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旅游和生产经营项目。</p> <p>4. 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目, 以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>5. 长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库(以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外)。</p> <p>6. 在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>7. 在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>8. 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。</p> <p>9. 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。</p>	本项目不属于采砂项目, 不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内, 不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、森林公园、风景名胜区等敏感目标, 不在高新区划定的生态保护红线内。	符合
	限制准入类	<p>(一) 全市范围内限制准入的产业</p> <p>1. 新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>4. 《汽车产业投资管理规定》(国家发展和改革委员会令第 22 号) 明确禁止建设的汽车投资项目。</p>	本项目属于 C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造, 不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目	符合
		(二) 重点区域范围内限制准入的产业	本项目属于	符合

		<p>1. 长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。</p> <p>2. 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。</p>	C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造，不属于化工项目	
综上分析，项目建设符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）中的要求。				
<b>1.3.3、与《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日实施）的符合性分析</b>				
本项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析见下表。				
<b>表 1.3-2 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析</b>				
序号	控制要求	本项目情况	符合性	
1	企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目按要求采取污染物排放总量控制措施。	符合	
2	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村 68 号，为C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，不属于化工项目，不涉及尾矿库。	符合	
3	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	本项目为C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造项目，不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业。	符合	
4	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目各项固废均妥善处置，不排放入环境。危险废物实行联单制。	符合	
5	企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	本项目一般固废经分类收集后外售综合利用，减少资源消耗和污染物排放。	符合	
由上表可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日实施）中相关要求。				

### 1.3.4、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析

本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》中相关控制要求见下表。

**表 1.3-3 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析**

政策中与本项目相关的要求	本项目情况	符合性
1.禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目非上述港口建设项目	符合
2.禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道项目（含桥梁、隧道）	符合
3.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旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目位于生命工业园A区，不涉及自然保护区	符合
4.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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜区资源保护无关的项目。	本项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村68号，不涉及风景名胜区	符合
5.禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。		符合
6.饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村68号，不涉及饮用水源保护地	符合
7.饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村68号，不涉及饮用水源保护地	符合
8.禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区	符合
9.禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村68号，不涉及国家湿地公园	符合
10.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长	本项目位于重	符合

	江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线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。	庆高新区白市驿镇高田坎村68号,不占用长江流域河湖岸线		
	11.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《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	符合	
	12.禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和51个(四川省45个、重庆市6个)水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及水生生物保护区,不涉及生产性捕捞	符合	
	13.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村68号,不属于化工、尾矿库冶炼渣库、磷石膏库等项目。	符合	
	14.禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村68号,不位于生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	符合	
	15.禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	符合	
	16.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。 (一)严格控制新增炼油产能,未列入《石化产业规划布局方案(修订版)》的新增炼油产能一律不得建设。 (二)新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》,必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件(试行)》要求。	本项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村68号,高新区生命科技园A区,属于合规园区	符合	
	17.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目属于允	符合	
	18.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《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目,禁止投资;限制类的新建项目,禁止投资,对属于限制类的现有生产能力,允许企业在一定期限内采取措施改造升			

	级。	许类项目	
	19. 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的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目已取得《重庆市企业投资项目备案证》，符合园区准入标准，不属于严重过剩产能行业。	符合
	20. 禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： (一) 新建独立燃油汽车企业； (二) 现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； (三) 外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； (四) 对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本项目不涉及	符合
	21. 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

综上，项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的通知（川长江办〔2022〕17号）文件要求。

**1.3.5、与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府发〔2022〕11号）符合性分析**

本项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）中相关内容的符合性分析见表 1.3-6。

**表1.3-4 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》符合性分析**

序号	相关要求	本项目情况	符合性
----	------	-------	-----

	1	控制煤炭消费总量。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，加强煤层气（煤矿瓦斯）综合利用，实现全市煤炭消费总量及比重持续下降。加强煤炭清洁利用，推进散煤治理，将煤炭主要用于发电和供热，削减非电力用煤，推进电能替代燃煤和燃油。严控燃煤、燃气发电机组增长速度，淘汰达不到环保、能耗、安全等标准的燃煤机组。各区县城市建成区、工业园区基本淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。	本项目采用清洁能源电能，不使用燃煤锅炉	符合
	2	落实生态环境准入规定。落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，坚决管控高耗能、高排放项目。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单硬约束，实施生态环境分区管控。	本项目符合《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，不属于高耗能、高排放项目。满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单、生态环境分区管控要求	符合
	3	以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实 VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 原辅材料替代，将生产和使用高 VOCs 含量企业的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化 VOCs 无组织排放管控。	技改项目渗碳废气、淬火废气经多用炉出口处的点燃装置燃烧后与回火废气经油雾净化器处理后由 DA002 排气筒排放，抛丸废气经布袋除尘处理后由 DA003 排气筒排放。	符合
	4	强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在 1 类声环境功能区、严格限制在 2 类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	本项目位于 3 类声环境功能区，经预测，项目建成后噪声经隔声、减振等措施后能达标排放，不会出现噪声超标扰民现象	符合

根据表 1.3-4 的对比分析可知，本项目符合《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝府发〔2022〕11 号）中相关内容的要求。

### 1.3.6、与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》 (渝环〔2022〕43号)符合性分析

《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》提出，“十四五”期间，我市大气环境保护将按照深入打好污染防治攻坚战的总体要求，以“减污降碳”为总抓手，强化PM<sub>2.5</sub>、臭氧协同控制，以VOC<sub>s</sub>和氮氧化物减排为重点，加强PM<sub>2.5</sub>污染来源、VOC<sub>s</sub>和氮氧化物对春秋季节臭氧污染贡献规律研究和区域性空气质量预报及污染预警，严格落实“五个精准”（问题、时间、区位、对象、措施精准），分区、分级、分类、分时，抓重点、补短板、强弱项，深化“五大举措”，有效改善城市及区域环境空气质量，服务双城经济圈高质量发展。

《规划》规定了“十四五”期间，重庆大气环境保护五大方面重点任务和措施。一是以挥发性有机物治理和工业炉窑综合整治为重点，深化工业污染控制；二是以柴油货车治理和纯电动车推广为重点，深化交通污染控制；三是以绿色/示范创建和智能监管为重点，深化扬尘污染控制；四是以餐饮油烟综合整治和露天焚烧管控为重点，深化生活污染控制；五是以区域联防联控和科研管理支撑为重点，提高污染天气应对能力。

本项目现有湿式机加工废气经部分设备自带油雾过滤回收装置处理后厂区无组织排放，其余未收集的有机废气通过加强车间通风无组织排放，满足“以VOC<sub>s</sub>和氮氧化物减排为重点”，项目符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝环〔2022〕43号）。

### 1.3.7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》符合性分析详见表 1.3-5。

**表 1.3-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析（摘录）**

类别	相关要求	本项目情况	符合性分析
VOC <sub>s</sub> 物料储存无组	VOC <sub>s</sub> 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装VOC <sub>s</sub> 物料的容器或包装袋应存放于室	本项目使用的液体物料储存于密闭储罐中，存放于油品库	符合

	织排放控制要求	内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。	中	
	含 VOCs 产品的使用过程无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业: a) 调配 (混合、搅拌等); b) 涂装 (喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等); c) 印刷 (平版、凸版、凹版、孔版等); d) 粘结 (涂胶、热压、复合、贴合等); e) 印染 (染色、印花、定型等); f) 干燥 (烘干、风干、晾干等); g) 清洗 (浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。	技改项目渗碳废气、淬火废气经多用炉出口处的点燃装置燃烧后与回火废气经油雾净化器处理后由 DA002 排气筒排放。	符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目设置专人巡检, 一旦发现废气收集处理设施故障, 立即停机检修	符合
		废气收集系统排风罩 (集气罩) 的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的, 应按 GB/T16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速, 测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3m/s。	本项目按规定设置集气罩。	符合
		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	项目有机废气污染物排放浓度满足相应标准要求	符合
		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 80%; 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应低于 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。	项目不属于重点地区, 使用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品	符合
由表 1.3-5 可知, 本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求。				
<b>1.3.8、“三线一单”符合性分析</b>				
根据《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》(渝府发〔2020〕11 号)、重庆市生态环境局关于印发《重庆市“三线一单”生态环				

境分区管控调整方案（2023 年）》的通知（渝环规〔2024〕2 号）、重庆市生态环境局关于印发《规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》，同时根据重庆市“三线一单”智检服务系统的“三线一单检测分析报告”（详见附件），本项目所处位置属于“高新区工业城镇重点管控单元-九龙坡部分”，为重点管控单元，不涉及优先保护单元（饮用水源保护区、环境空气一类功能区等），环境管控单元编码：ZH50010720003。

根据《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（渝环函〔2022〕397 号）：如建设项目位于产业园区内，且产业园区规划环境影响评价中已经开展了园区规划与“三线一单”生态环境分区管控的符合性分析，则项目环评只需明确与产业园区位置关系，并分析与产业园区规划环评生态环境管控要求的符合性。符合性分析见表 1.2-1。

本项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村 68 号，且重庆高新区生命科技园 A 区已经开展了园区规划与“三线一单”生态环境分区管控的符合性分析。综上，本项目的建设符合《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发〔2020〕11 号）相关要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 建设内容</b></p> <p><b>2.1.1 工程概况</b></p> <p>(1) 项目由来</p> <p>重庆耳联传动科技有限公司位于重庆高新区白市驿镇高田坎村 68 号，是一家从事高精度齿轮制造加工的企业。该公司租用好工品（重庆）紧固件有限公司标准厂房，设置数控滚齿机、数控车床、数控磨齿机、数控倒棱机、数控剃齿机、钻床、通过式清洗机、数控车床等设备，使用齿轮毛坯件作为原材料，生产工艺为简单机加工，热处理及抛丸工艺外委处理，年产发动机齿轮 300 万件、风电齿轮 50 万件、盾构机齿轮 40 万件、电扶梯齿轮 10 万件、空压机齿轮 10 万件。该项目已于 2025 年 8 月建成，因不涉及研磨、喷丸、喷砂、抛丸、抛光等工艺，属于《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）》（渝环规〔2023〕8 号）二十四、通用设备制造业 34 仅简单机加工的且年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨（不含）以下“轴承、齿轮和传动部件制造 345”，无需开展环评工作，该公司于 2025 年 10 月 28 日进行了排污许可登记（登记编号：91500107MAELT6CD9Y001W）。</p> <p>目前，现有产品涉及的热处理和抛丸工序均外委，但经常出现供货不稳定情况，严重影响产品的按时交货。为解决此问题，重庆耳联传动科技有限公司拟建设一条箱式多用炉热处理生产线，2 台抛丸设备，产品由外委热处理和抛丸改为自行热处理和抛丸，技改后公司产品方案不发生变化，仍为年产发动机齿轮 300 万件、风电齿轮 50 万件、盾构机齿轮 40 万件、电扶梯齿轮 10 万件、空压机齿轮 10 万件。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目齿轮制造加工属于三十一、通用设备制造业轴承、齿轮和传动部件制造 345 中“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）”，同时，新增工序不在《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）》（渝环规〔2023〕8 号）</p>
------	--

	<p>豁免范围内，因此，本项目应当编制环境影响报告表。</p> <p>项目已取得重庆高新区发展和改革委员会下发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2510-500356-07-02-301013）。本次技改环评评价重点为新增热处理和抛丸生产线。</p> <p><b>(2) 项目基本概况</b></p> <p>项目名称：齿轮热处理抛丸技改线；</p> <p>建设单位：重庆耳联传动科技有限公司；</p> <p>建设地点：重庆高新区白市驿镇高田坎村 68 号；</p> <p>项目性质：技改；</p> <p>项目投资：总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元；</p> <p>生产制度及劳动定员：每年生产 320 天，三班制，每班生产时间为 8h，不设食宿，技改项目不新增人员。</p> <p>建设规模：在现有厂房，新增一条箱式多用炉热处理生产线，2 台抛丸机，与现有齿轮生产线达到配套效果，形成年产发动机齿轮 300 万件、风电齿轮 50 万件、盾构机齿轮 40 万件、电扶梯齿轮 10 万件、空压机齿轮 10 万件。</p> <p><b>2.1.2、项目产品方案</b></p> <p>本技改项目建成后，不改变原有产品方案，现有工程的产品种类和数量不变，仅对现有产品进行热处理及抛丸作业，全厂产品方案详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2.1-1 产品方案一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>产品名称</th><th>规格</th><th>重量</th><th>现有工程产量</th><th>技改工程</th><th>技改后全厂</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>发动机齿轮</td><td>Φ 20~110mm；厚度 10mm~40mm</td><td>0.8~1.5kg</td><td>300 万件，3450t</td><td>0（仅进行热处理及抛丸作业，不新增产量）</td><td>300 万件，3450t</td></tr> <tr> <td>2</td><td>风电齿轮</td><td>Φ 50~200mm；厚度 35mm~150mm</td><td>1.5~5kg</td><td>50 万件，1625t</td><td>0（仅进行热处理及抛丸作业，不新增产量）</td><td>50 万件，1625t</td></tr> </tbody> </table>	序号	产品名称	规格	重量	现有工程产量	技改工程	技改后全厂	1	发动机齿轮	Φ 20~110mm；厚度 10mm~40mm	0.8~1.5kg	300 万件，3450t	0（仅进行热处理及抛丸作业，不新增产量）	300 万件，3450t	2	风电齿轮	Φ 50~200mm；厚度 35mm~150mm	1.5~5kg	50 万件，1625t	0（仅进行热处理及抛丸作业，不新增产量）	50 万件，1625t
序号	产品名称	规格	重量	现有工程产量	技改工程	技改后全厂																
1	发动机齿轮	Φ 20~110mm；厚度 10mm~40mm	0.8~1.5kg	300 万件，3450t	0（仅进行热处理及抛丸作业，不新增产量）	300 万件，3450t																
2	风电齿轮	Φ 50~200mm；厚度 35mm~150mm	1.5~5kg	50 万件，1625t	0（仅进行热处理及抛丸作业，不新增产量）	50 万件，1625t																

3	盾构机齿轮	Φ 35~250mm; 厚度 20mm~200mm	2~15kg	40 万件, 3400t	0 (仅进行热处理及抛丸作业, 不新增产量)	40 万件, 3400t
4	电扶梯齿轮	Φ 60~120mm; 厚度 50mm~180mm	5~15kg	10 万件, 1000t	0 (仅进行热处理及抛丸作业, 不新增产量)	10 万件, 1000t
5	空压机齿轮	Φ 30~90mm; 厚度 25mm~45mm	5~10kg	10 万件, 750t	0 (仅进行热处理及抛丸作业, 不新增产量)	10 万件, 750t
合计		10225 吨/年, 410 万件/年				
注: 由于项目产品重量无固定值, 总重量根据现有项目实际产品核算						

### 2.1.3、项目建设内容

本次技改项目主要建设一条箱式多用炉热处理生产线和 2 台抛丸设备及配套废气环保处理设施, 具体建设内容见下表。

表 2.1-3 技改项目建设内容组成表

工程名称		建设内容及规模		备注
主体工程	热处理区	2F 北侧设置一条热处理生产线, 面积约 50m <sup>2</sup>		新建
	抛丸区	位于 2F 北侧, 面积约 30m <sup>2</sup>		新建
储运工程	储气间	位于 2F 北侧, 面积约 10m <sup>2</sup> , 用于存放桶装甲醇、钢瓶装丙烷、氮气储罐。		新建
	油料库房	2F 设置一个油库, 位于厂房南侧, 面积约 50m <sup>2</sup> , 用于存放液压油、切削液、防锈油、剃齿油、润滑油、线切割液、清洗剂、淬火油		依托
公用工程	给水	依托厂房现有已建供水管网。		依托
	供电	依托厂房现有已建电网。		依托
	排水	项目热处理清洗废水经自建污水处理设施处理后, 生产废水须自行处理达三级标准, 达标考核须自行处理达标。与经隔油设施处理后的地面清洁废水和员工洗手废水进入好工品(重庆)紧固件有限公司生化池, 处理达标后排入市政污水管网, 后续进入白含污水处理厂处置后排入梁滩河。		依托
环保工程	废气处理设施	渗碳废气、淬火废气经多用炉出口处的点燃装置燃烧后与回火废气经油雾净化器处理后由 DA002 排气筒排放		新建

			抛丸废气经布袋除尘处理后由 DA003 排气筒排放	新建
		废水处理设施	技改项目热处理清洗废水依托现有项目污水处理设施进行处理，处理工艺为“絮凝沉淀+气浮隔油+过滤”。生产废水须自行处理达三级标准。达标考核须自行处理达标。处理后进入好工品（重庆）紧固件有限公司生化池，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，后续进入白含污水处理厂处置后排入梁滩河。	依托
			生化池：好工品（重庆）紧固件有限公司生化池处理能力 109.6m <sup>3</sup> /d，剩余处理能力约 80m <sup>3</sup> /d 本次技改新增废水量 0.063m <sup>3</sup> /d，依托生化池可行，新增热处理清洗废水经一体化除油装置预处理后进入生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准进入市政污水管网。	依托
		一般固废	一般固废暂存间：位于厂房 1F 西侧，建筑面积约 10m <sup>2</sup> ，主要用于暂存项目产生一般工业固废。	依托
		危险废物	危废贮存库：位于厂房 2F 东北侧，建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，主要用于暂存项目产生的危险废物。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行设置，并张贴相应标识标牌，设置收集托盘或围堰等防止液体泄漏的收集措施，定期交有危废资质单位处置。	依托
		生活垃圾	生活垃圾：设置生活垃圾收集桶，交由市政环卫部门清运。	依托
		噪声	采用建筑隔声、设备基础减振等措施降低噪声影响。	新建
		环境风险防范措施	热处理生产线新增淬火油，热处理区域做重点防渗；贮存依托现有项目油料库房，油料库房已做重点防渗处理，液体原料下方设置托盘；新增液体危废贮存依托现有项目危废贮存库，危废贮存库设置收集托盘。	依托

#### 2.1.4、依托可行性分析

表 2.1-4 本项目依托关系一览表

内容	依托内容及可行性
生产厂房	本技改项目利用现有项目厂房建设生产线，不新增用地。根据现场调查，现有厂房有空闲区域为该技改项目使用，依托可行。
油料库房	本技改项目新增的清洗剂、淬火油依托现有项目油料库房进行存放。根据现场调查，现有油料库房有空闲区域进行使用，依托可行。
供水	依托基地内市政给水管网供给，厂房内已建完备的给水管网，依托可行。
供电	依托基地内市政电网供给，厂房内已建完备的供配电设施，依托可行。
污水处理设施	现有项目建有 1 座处理能力 20m <sup>3</sup> /d 的污水处理设施，处理工艺为“絮凝沉淀+气浮隔油+过滤”，现有项目含油生产废水最大排水量约为 7.727m <sup>3</sup> /d，

	处理	技改新增清洗废水最大排放量约为 $0.063\text{m}^3/\text{d}$ ，现有污水处理设施处理能力满足技改项目废水处理要求
	生化池	技改项目热处理清洗废水经自建污水处理设施处理后进入好工品（重庆）紧固件有限公司生化池，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，后续进入白含污水处理厂处置后排入梁滩河。厂区生化池目前已进行环保验收，处理能力为 $109.6\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力约 $80\text{m}^3/\text{d}$ ，采用厌氧化生化处理工艺，出水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。技改项目废水最大排放量约为 $0.063\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区生化池有富余能力接纳技改项目废水。经预处理后不会对生化池造成冲击。因此，依托该生化池处理是可行的。厂区生化池责任主体为好工品（重庆）紧固件有限公司，处理范围为厂区范围内的生活污水及已处理的生产废水。项目已与好工品（重庆）紧固件有限公司签订污水接纳协议，详见附件。

## 2.1.5、项目主要生产设备

本技改项目建成后，不改变原有产品方案，现有工程的产品种类和数量不变，只对现有工程产品进行热处理和抛丸处理，仅新增设备，主要为1条箱式多用炉热处理生产线，2台抛丸机，及配套废气治理设施，全厂项目设备详见下表。

表 2.1-5 技改项目主要设备表

序号	工序	名称	规格、型号	数量	备注
1	热处理	箱式多用炉热处理生产线（电能）	多用炉 2 台（渗碳、淬火一体）、回火炉 2 台、清洗机 1 台（前后清洗使用同一台清洗机）	1	2F
2	抛丸	抛丸机	/	2	2F
3	废气处理	风机	/	2	2F
		油烟净化器	/	1	2F

注：箱式多用炉使用的能源为电能

对照工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一至第四批）及工信部工产业〔2010〕122号《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》和《产业结构调整指导目录（2024年）》，全厂项目所用设备不属于淘汰落后设备。

### 主要设备产能匹配性分析：

表 2.1-6 技改项目主要设备产能匹配情况

	设备名称	单台最大生产能力	数量(台)	年工作时间(h)	产能 t/a	产品规模 t/a	匹配性
多用炉热处理生产线	抛丸机	800kg/h	2	6400	10240	10225	满足
	多用炉(渗碳、淬火一体)	6t/批次	2	1批次时间为8h,本项目为三班倒,则一年可生产960批次	11520	10225	满足
	回火炉	6t/批次	2		11520	10225	满足
	清洗机	12t/批次	1		11520	10225	满足

## 2.1.6、主要原辅材料情况

### (1) 主要原辅材料消耗

技改项目新增原辅材料主要为清洗剂、淬火油、甲醇、丙烷、氮气,详见表 2.1-7。

表 2.1-7 本技改项目建成后全厂主要原辅材料表

序号	名称	现有项目年用量	技改项目年用量	技改后全厂年用量	最大贮存量	贮存规格	备注
1	齿轮毛坯件	10300t	0	10300t	1000t	/	外购毛坯半成品;
2	纸箱	3.75万个	0	3.75万个	1万个	/	包装
3	塑料托盘	18万件	0	18万件	5万件	/	包装
4	塑料包装袋	27万个	0	27万个	10万个	/	包装
5	液压油	5.06t (35桶)	0	5.06t (35桶)	0.7225t (5桶)	200L/桶,盛装系数 0.85	密度: 0.85g/cm <sup>3</sup> 用于设备保养维护及湿式加工润滑、冷却
6	切削液	3125L (3.125t)	0	3125L (3.125t)	0.167t (1桶)	200L/桶,盛装系数 0.85	密度: 0.98g/cm <sup>3</sup> 润滑、冷却; 使用前稀释。液:水=1:15
7	防锈油	3.613t (25桶)	0	3.613t (25桶)	0.7225t (5桶)	200L/桶,盛装系数 0.85	密度: 0.85g/cm <sup>3</sup> 清洁、防锈

						数 0.85	
8	剃齿油	2.17t (15 桶)	0	2.17t (15 桶)	0.1445t (1 桶)	200L/ 桶, 盛 装系 数 0.85	密度： 0.85g/cm <sup>3</sup> 润 滑、冷却
9	润滑油	0.666t (6 桶)	0	0.666t (6 桶)	0.111t (1 桶)	200L/ 桶, 盛 装系 数 0.85	密度： 0.65g/cm <sup>3</sup> 润 滑、冷却
10	线切割 液	1.134t (6 桶)	0	1.134t (6 桶)	0.189t (1 桶)	200L/ 桶, 盛 装系 数 0.85	密度： 1.11g/cm <sup>3</sup> 润 滑、冷却
11	清洗剂	1.3715t	1.1435	2.515t	0.25t	25kg/ 桶	清洁；使用 前稀释。液： 水=1:20
12	淬火油	0	14.96t (100 桶)	14.96t (100 桶)	1.496t (10 桶)	200L/ 桶, 盛 装系 数 0.85	密度： 0.88g/cm <sup>3</sup> 用 于热处理淬 火
13	甲醇	0	20t (50 桶)	20t (50 桶)	0.4t (1 桶)	400kg/ 桶	渗碳时的碳 源
14	丙烷	0	5t (100 罐)	5t (100 罐)	0.5t (10 罐)	钢瓶 装， 50kg/ 罐	作为碳源用 于渗碳及封 炉
15	氮气	0	20t (800 罐)	20t (800 罐)	0.5t (20 罐)	25kg/ 罐	作为渗碳时 保护气体
16	棉纱手 套	0.075t	0	0.075t	0.025t (5 袋)	5kg/袋	设备保养、 清洁
17	擦拭纸	0.09t	0	0.09t	0.03t (3 包)	10kg/ 包	设备保养、 清洁
18	PAC	0.05t	0	0.05t	0.05t (1 包)	50kg/ 包	污水处理
19	磁粉	0.05t	0	0.05t	0.05t (2 袋)	25kg/ 袋	磁粉探伤机 使用
20	柴油	2000L	0	2000L	200L (1 桶)	200L/ 桶	叉车用
能源消耗							
1	水	m <sup>3</sup>	2850	27.43	/	/	/
2	电	万 kW·h	900	150	/	/	/
3	天然气	Nm <sup>3</sup>	0	600	/	/	/
(2) 原辅材料主要成分及特性							

使用的原辅料主要成分及特性详见表 2.1-8。

**表 2.1-8 技改项目原辅材料主要成分及理化特性一览表**

序号	原料名称	组成	理化性质
1	清洗剂	阻蚀剂 0.5%~20%、乙氧基脂肪醇 1%~5%、水 40%~80%。	理化特性：外观与性状，无色至淡黄透明液体，pH：10.5-12.5，完全溶于水，沸点=100℃。稳定性和反应性：常温、常压下稳定。在正常使用条件下，该物质没有反应活性。接触眼睛、皮肤、呼吸器官及胃肠系统会引起损伤
2	淬火油	深度精制石油碳氢化合物 70-90%，合成烯烃共聚物 1-25%，光亮调节复合剂 1-15%，高分子量受阻酚 1-5%，烷基化二苯胺 1-5%	淬火介质，由各种矿物油和抗氧剂组成，使用温度在 60-80℃，淬火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。
3	甲醇	/	无色透明液体，有刺激性气味，易燃，闪点 11.1℃，沸点 64.7℃，临界温度 240℃，相对水密度 0.792g/cm <sup>3</sup>
4	丙烷	/	常温常压下为无色、无味的气体，易燃，微溶于水，但能与乙醇、乙醚等有机溶剂混溶。丙烷的化学性质稳定，常温下不易发生化学反应，但在高温或催化剂作用下能够参与加成、裂解等反应。临界温度 96.8 摄氏度，气体密度为 1.83kg/m <sup>3</sup> ，闪点-104 ℃。

## 2.1.7、水平衡

本次技改项目不新增用地及员工，用水主要为热处理线清洗用水。

### (1) 热处理清洗用水

本项目约 410 万件齿轮需进行热处理，热处理前和淬火后工件需进行清洗，去除工件附着的油污。清洗使用多用炉热处理线自带清洗机（前、后清洗采用同 1 台），清洗机设置油水分离装置，循环使用，每半个月更换一次，一年按更换 24 次计算。根据业主提供资料，清洗机容积为 2000L，按照 0.6 的有效容积折算系数，清洗机盛装容积为 1200L。清洗剂与水按 1:20 配比，

清洗剂用量为清洗槽容积的 1/21，清水用量为清洗槽容积的 20/21，则清洗剂用量为 1.3715t/a，则配置用水量为 27.43t/a，根据业主单位提供信息，热处理清洗废水排放量按 70%计（考虑产品带走和蒸发损耗），则新增热处理废水排放量为 20.16t/a。

本项目营运期新鲜水用水量、排水量核算详见表 2.1-9。

**2.1-9 技改项目用水量估算表**

序号	用水类别	用水规模	用水标准	用水量		排水量		去向
				日最大用水量 m <sup>3</sup> /d	年用水量 m <sup>3</sup> /a	日最大排水量 m <sup>3</sup> /d	年排水量 m <sup>3</sup> /a	
1	热处理清洗用水	清洗剂 1.3715t/a	清洗剂与水 1:20,	0.0857	27.43	0.063	20.16	自建污水处理设施



**图 2-2 技改项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)**

### 2.1.8、劳动定员及工作制度

每年生产 320 天，三班制，每班生产时间为 8h，不设食宿，本次技改项目不新增人员。

### 2.1.9、平面布置合理性分析

技改项目不新增用地，利用现有厂房 2F 布置热处理生产线及抛丸机，建筑面积约 80m<sup>2</sup>。

技改完成后，厂房 2F 主要分为高精度齿轮加工区、仓库、办公区等。在厂区北面和南面均设有出入口。2F 西面为滚齿加工区；南面为剃齿加工区、插齿加工区、磨棱加工区、工装加工区、平面磨加工区等；中部为摇臂钻加工区、数控车加工区，抛丸区和热处理区；东面为综合库房；北面为物资配件库、计量中心、办公室、员工休息区及产品检验区；厂房

	<p>1F 中部布置机加工区域；东侧设有一个计量中心、空压机房、油库等。一般固废暂存区和危险废物贮存库分别位于厂房 1F 西侧和 2F 东北侧；办公生活区与生产区分开设置，生产区布局根据产品工艺流程布局，利于内部物料转运，使工艺路线简捷、通畅。厂房紧邻厂区配套道路，有利于原料和成品的运入和运出，节省人力和运输时间。因此，本项目工艺布局紧凑，物流输送便捷，有利于提高生产效率。项目具体地理位置见附图 1，平面布置图见附图 2，周边环境概况见附图 3。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>2.2 工艺流程和产排污环节</b></p>

本项目为技改项目，仅对现有项目产品进行热处理及抛丸作业，技改完成后全厂产品方案保持不变，项目产品工艺流程具体如下：

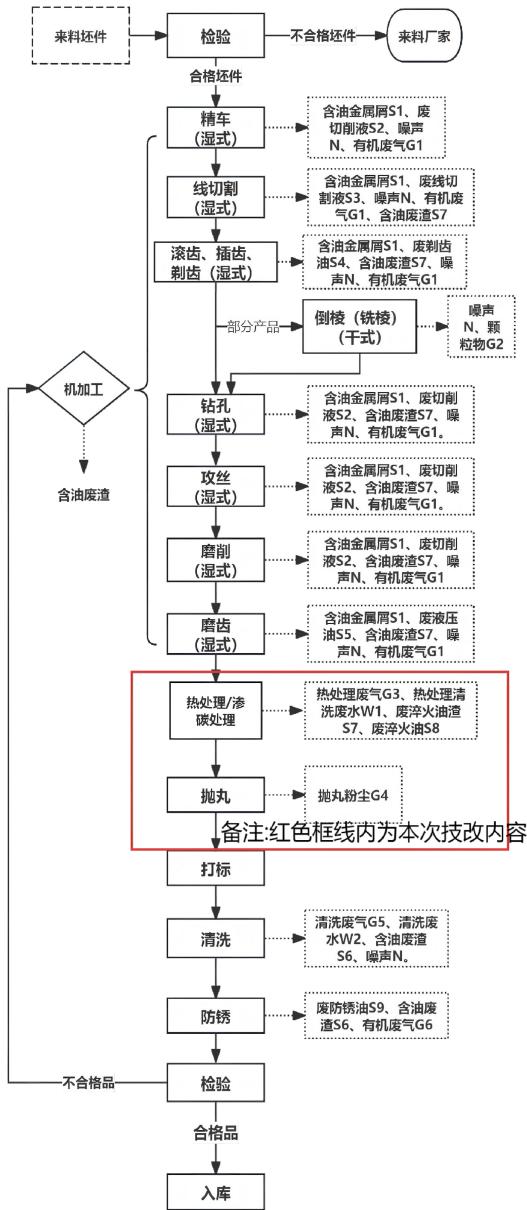


图 2-3 技改后齿轮生产工艺流程及产污环节图

### 技改工艺流程简述：

### (1) 热处理/渗碳处理

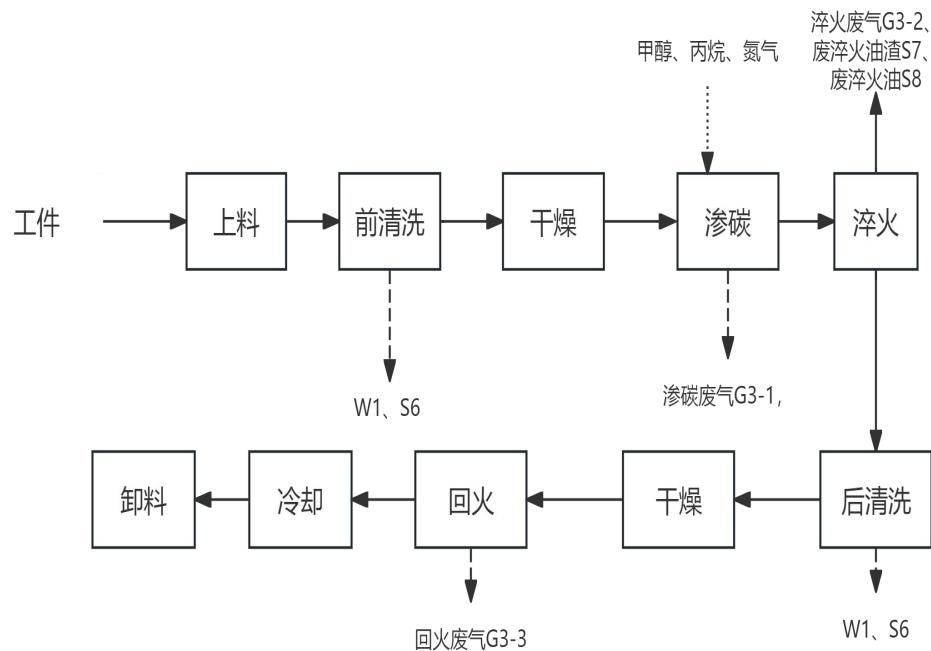


图2-4 多用炉热处理工艺流程及产污环节

多用炉生产线由多用炉（渗碳、淬火一体）、清洗机、回火炉组成，使用电能作为能源，属于半自动生产，需人工进行转料。

①上料、前清洗：将机加工处理后的工件备料后放入清洗机中进行表面喷淋冲洗，其作用是清理工件表面附着的油污，喷淋水中为配置清洗用水，清洗用水每半个月更换1次，清洗机设置油水分离器。该工序会产生清洗废水W1、废油S6。

②干燥：工件在清洗机内进行热风干燥。

③渗碳、淬火：干燥后工件人工送入箱式多用炉，箱式多用炉具有加热室、淬火油槽室、专用工装，渗碳、淬火都在多用炉内，设有前门、中门和后门，采用链条转运专用工装内的工件。多用炉内加热室通入甲醇、丙烷、氮气，加热到880-890℃进行渗碳，高温下丙烷裂解生成CH<sub>4</sub>和CO，CH<sub>4</sub>形成碳原子富化气被金属工件吸收，渗入到工件表面。氮气的作用主要为防止金属加热时氧化和脱碳，保护金属表面，维持炉膛压力稳定。高温下甲醇裂解生成的气体C和H<sub>2</sub>构成渗碳的基础氛围，使渗碳富化气分布均匀。多

用炉采用电加热，渗碳时间约 3h。该工序会产生渗碳废气。渗碳废气主要成分为 CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub>、CO 以及未分解完全的丙烷、甲醇。渗碳废气含易燃气体，易发生燃烧爆炸，经炉内废气出口处点燃装置燃烧，既考虑了炉内安全，又对废气进行了处理。（甲烷分解：CH<sub>4</sub> → C + 2H<sub>2</sub>（需铁 / 钢表面催化）丙烷分解：C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> → C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> + CH<sub>4</sub> → 进一步生成活性炭元子 C → C<sub>(in-Fe)</sub>）。

渗碳后工件连同专用工装经链条从加热室转运至淬火油槽中进行淬火，淬火油温度控制在 60-80℃，时间约 1h。淬火目的使奥氏体转变为马氏体，增加工件的硬度、强度。该工序会产生渗碳废气 G3-1，淬火废气 G3-2、废淬火油渣 S7、废淬火油 S8。

④后清洗：淬火后工件表面沾有少量淬火油，进入回火工序前需清洗。进入清洗机（前后清洗为同一台清洗机，都需添加清洗剂进行清洗）。进行喷淋清洗，喷淋水中为配置清洗用水，清洗用水每半个月更换 1 次，清洗机设置油水分离器。该工序会产生清洗废水 W1 及废油 S6。

⑤干燥：工件在清洗机提升到物料平台热风干燥（使用电能作为能源）。

⑥回火：干燥后工件由人工转入回火炉，回火炉温度控制在 180℃-200℃，使用电加热，保温时间约 3h。回火目的是减小、消除淬火钢件的内应力，提高其延性和韧性。该工序会产生回火废气 G3-3。

⑦冷却、卸料：回火后齿轮自然冷却后进行卸料，即为热处理后的工件。该工序卸料过程会产生噪声 N。

(2) 抛丸：热处理后的齿轮采用抛丸机去除表面毛刺，该工序会产生抛丸粉尘 G4 和设备运行噪声 N。

表2.2-1 技改后全厂项目主要污染工序一览表

类别	编号	产污环节	主要污染因子	治理措施	备注
废气	G1	湿式机加工	油雾、非甲烷总烃	磨齿机经设备排气口上方安装烟管，废气经管道收集进入油烟净化器处理后无组织排放，滚齿、精车等设备设有油雾净化回收设备，废气经净化回收后在车间内无组织排放。	现有项目
	G2	干式机加工	颗粒物	经移动式烟尘净化器处理后无组织排放	现有项目

	废水	G3-1	渗碳	非甲烷总烃 甲醇、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	渗碳废气、淬火废气经多用炉出口处的点燃装置燃烧后与回火废气经油雾净化器处理后由DA002排气筒排放	技改项目	
		G3-2	淬火	油雾(颗粒物、非甲烷总烃)			
		G3-3	回火	非甲烷总烃			
		G4	抛丸	颗粒物	抛丸废气经布袋除尘器处理后由20mDA003高排气筒排放	技改项目	
		G5	清洗	非甲烷总烃	无组织排放	现有项目	
		G6	防锈	非甲烷总烃	无组织排放	现有项目	
		G7	危废贮存	非甲烷总烃	经危废贮存库内导出口收集后引至活性炭吸附箱处理后通过排气筒DA001(H=20m)排放	现有项目	
	废水	W1	热处理清洗废水	pH、COD、SS、石油类、LAS	絮凝沉淀+气浮隔油+过滤	技改项目	
		W2	清洗线清洗废水	pH、COD、SS、石油类、LAS		现有项目	
		W3	地面清洁废水	pH、COD、SS、氨氮、石油类、LAS	隔油	现有项目	
		W4	空压机含油冷凝液	SS、石油类	絮凝沉淀+气浮隔油+过滤	现有项目	
		W5	工人洗手废水	pH、COD、SS、氨氮、石油类、LAS	隔油	现有项目	
		W6	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、LAS	厂区生化池	现有项目	
	固体废物	噪声	N	设备噪声	/	采用低噪声设备、合理布局、厂房隔声	全厂项目设备
		S1	含油金属屑	危险废物	定期交具有危废资质的单位处置	现有项目	
		S2	废切削液	危险废物		现有项目	
		S3	废线切割液	危险废物		现有项目	
		S4	废剃齿油	危险废物		现有项目	
		S5	废液压油	危险废物		现有项目	
		S6	废油	危险废物		现有项目	

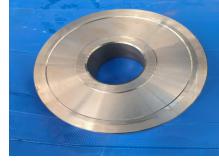


进行收集治理。在 1F 磨齿机排气口上方安装烟管，经风机收集通过管道进入油烟净化器处理后无组织排放。经治理后，1F 机加工区域油雾无组织排放量减少，现场无明显刺激性气味，环境状况明显改善。

### 2.3.2 现有工程概况

#### (1) 产品方案

表2.3-1 现有项目产品方案

序号	产品名称	规格	重量	产量	产品图片
1	发动机齿轮	Φ 20~110mm; 厚度 10mm~40mm	0.8~1.5kg	300 万件， 3450t	
2	风电齿轮	Φ 50~200mm; 厚度 35mm~150mm	1.5~5kg	50 万件， 1625t	
3	盾构机齿轮	Φ 35~250mm; 厚度 20mm~200mm	2~15kg	40 万件， 3400t	
4	电扶梯齿轮	Φ 60~120mm; 厚度 50mm~180mm	5~15kg	10 万件， 1000t	
5	空压机齿轮	Φ 30~90mm; 厚度 25mm~45mm	5~10kg	10 万件， 750t	
合计			10225 吨/年, 410 万件/年		
注：由于项目产品重量无固定值，总重量根据现有项目实际产品核算					

#### (2) 现有项目生产设备

表2.3-1 技改后全厂设备一览表

	序号	工序	设备名称	型号及规格	数量	单位	位置
	现有项目						
	1	精车	数控车床	CY-K6150B/1000	2	台	2F
	2		数控车床	H48	3	台	
	3		数控车床	CNC6136B	3	台	
	4		数控车床	CK40	4	台	
	5		数控车床	CX36/30T	1	台	
	6		数控车床	LA400B-300	1	台	
	7		数控车床	6150	1	台	
	8		数控车床	KW63/1500	1	台	
	9		数控车床	CJK0640	3	台	
	10		数控车床	CY-K6150B/1000	2	台	
	11		数控车床	H48	3	台	
	12		数控车床	QT-300L/650	2	台	
	13		数控车床	HTC40/500	2	台	
	14		数控车床	SK50D	2	台	
	15		数控车床	HK63B	1	台	1F
	16		数控车床	CAK-6150	1	台	
	17		数控车床	CJK6136C	2	台	
	18		数控车床	CJK6150C	1	台	
	19		数控车床	7500/300	1	台	
	20		数控车床	CX616A-1	1	台	
	21		数控车床	CY6150B/1000	2	台	

	22		加工中心	VMC-850	2	台	2F	
	23	线切割	线切割	DK7745	4	台	2F	
	24		线切割	DK7745(DK7740)	1	台		
	25	滚齿	数控滚齿机	YK3120	4	台	2F	
	26		滚齿机	YBS3120	3	台		
	27		数控滚齿机	YK3116A	3	台		
	28		数控滚齿机	YK3116B	4	台		
	29		数控滚齿机	YK3116A	6	台		
	30		滚齿机	YB3120A	4	台		
	31		数控滚齿机	Y3150CNC	3	台		
	32		数控滚齿机	Y3180CNC	2	台		
	33		滚齿机	Y3150CNC4	2	台		
	34		滚齿机	YK3150CNC4	2	台		
	35		数控滚齿机	YK3115-6	29	台		
	36		数控滚齿机	Y3180CNC	3	台		
	37		数控滚齿机	YX3150CNC5	1	台		
	38	插齿	插齿	YKS5120X3	1	台	2F	
	39		插齿	YKS5132/846	1	台		
	40		插齿	GS22	1	台		
	41	磨棱	齿轮磨棱倒角机	BY-I	4	台	2F	
	42	倒棱	倒棱机	BY-II	4	台	2F	
	43		倒棱机	ym-III	2	台		
	44		倒棱机	230417A2	1	台		

	45		倒棱机	230417A1	1	台		2F	
	46	铣棱	数控铣棱机	YKF9350	1	台	2F		
	47	剃齿	剃齿机	YA4232CNC	3	台	2F		
	48		剃齿机	YT4232CNC1	3	台			
	49		剃齿机	YWA4232	9	台			
	50		剃齿机	/	1	台			
	51	钻孔	钻中心孔	/	1	台	2F		
	52		数控钻床	4030-G	2	台			
	53		钻床	25132SA	2	台			
	54		钻床	25150B	2	台			
	55		台钻	24120	2	台			
	56		台钻	2HX-13	2	台			
	57		钻床	ZK-20	2	台			
	58		钻床	Z4020B	2	台			
	59		钻床	ZS4120	2	台			
	60		钻床	BSB7216	2	台			
	61		钻床	ZS4120	1	台			
	62	精钻孔	数控珩铰机	DSV86E	1	台	2F		
	63	攻丝	万能摇臂铣床	M14204/H	2	台	2F		
	64		卧式升降台铣床	XL6030	1	台			
	65		铣床	XL6030	1	台			
	66		摇臂铣床	23050X16A	1	台			
	67		立式摇臂铣床	Yy-3HG	1	台			

	磨削	68	液压立式拉床	L5120Q-1200A	1	台	2F				
		69	卧式拉床	L6116-1000KJ	6	台	2F				
		70	数控立式拉床	L5116-650-4Z	2	台	2F				
		71	车磨复合机床	CK52P	1	台	1F				
		72	车磨复合机床	EG-NK150M	3		1F				
		73	外圆磨床	MKS1320/SY	1	台	2F				
		74	外圆磨床	MKS1620/SY	1						
		75	外磨圆	NM1320/H-500	2	台					
		76	外磨圆	MKS1620/SY500	1						
		77	数控外圆磨	MK2110	12	台					
		78	内圆磨床	MKF2120	1	台					
		79	内圆磨床	M2120CNC	1	台					
		80	平磨	M7150	1	台	1F	1F			
		81	平磨	PGS-510AHP	1		1F				
		82	平磨	M7168(M7163)	1	台	1F				
		83	平磨	M3060A	1		1F				
	84	校直	数控校直机	/	2	台	2F				
	磨齿	85	卧式珩磨机	HM2000	1	台	2F				
		86	数控珩磨机	DSV86	1		2F				
		87	数控磨齿机	KP-500	1	台	1F				
		88	数控磨齿机	KP-300	1	台	1F				
		89	数控磨齿机	YKZ-7230	4	台	1F				
		90	数控磨齿机	YK7332A	2	台	1F				

	91		数控磨齿机	YKS7225A	1	台	1F	
	92	打标	打标机		1	台	2F	
	93		打标机	20W	1	台	2F	
	94		打标机	50W	1	台	2F	
	95		打标机	ZR-F50	1	台	2F	
	96	清洗	清洗机	XL-21	1	台	2F	
	97		清洗机	YQX-500/600	1	台	2F	
	98		清洁度检测仪	HADD745	1	台	2F	
	99	供气	空压机	PMVF55-II	1	台	2F	
	100		空压机	YNF37-8	1	台	2F	
	101		空压机	BNF22-8	1	台	2F	
	102		空压机	50PM	1	台	2F	
	103		螺杆式空气压缩机	HL-30A	1	台	1F	
	104		冷冻式压缩空气干燥机	RB-30HP	1	台	1F	
	105		空压机配套储气罐	RT210201	1	个	1F	
	106	冲压	液压机	BSQY-10T	1	台	2F	
	107		液压机	YJ32-50B	1	台	2F	
	108		液压机	YBS-D30T	2	台	2F	
	109		液压机	YBS-10T-SK	1	台	2F	
	110	工具打磨	外能工具磨	GD-6025Q	1	台	2F	
	111	测量、检测	齿轮检测仪	JE32	1	台	1F	
	112		弹簧检测仪	MVC-100A1	1	台	2F	
	113		齿轮检测仪	JE42	2	台	2F	

	114		齿轮检测仪	L30A	1	台	1F
	115		齿轮检测仪	KS350	3	台	2F
	116		磁粉探伤机	CJW-3000A	1	台	2F
	117		磁粉探伤仪	CJW-300A	1	台	2F
	118		粗糙度仪	TR200	1	台	2F
	119		粗糙度仪	SHT-80	1	台	1F
	120		洛氏硬度计	HR-150A	1	个	2F
	121		显微维氏硬度计	402MVD	1	个	2F
	122		金相显微镜	4XC	2	个	2F
	123		数显高度尺	0-300	1	个	2F
	124		高度尺	0-300	1	个	2F
	125		偏摆仪	0-500	4	台	2F
	126		齿跳仪	CT300	3	台	2F
	127		双啮仪	SNY3	3	台	2F
	128		轴承量仪	D923A	5	台	2F
	129		光谱分析仪	TY-9000	1	台	2F
	130		手持式光谱仪	X-MET800	1	台	2F
	131		投影仪	SMV3020	1	台	2F
	132		轮廓仪	SP2012C	1	台	2F
	133		动平衡仪	PHQ-16EA-680-19	1	台	2F
	134		数控测量仪	KS350	3	台	2F
	135	污水处理	一体式气浮除油装置	MRQF-10A-0	1	台	2F
	136	废气处理	风机	/	1	个	2F
			风机		1	个	1F
			油烟净化器	/	1	台	1F

137	运输	人工手推车	/	2	个	2F
138		叉车	/	1	辆	2F
139		AGV 充电式智能小车	/	1	辆	2F
技改项目						
140	热处理	箱式多用炉热处理生产线	多用炉 2 台(渗碳、淬火一体)、回火炉 2 台、清洗机 1 台(前后清洗使用同一台)	1	台	2F
141	抛丸	抛丸机	/	2	台	2F
142	废气处理	风机	/	2	台	2F
143		油烟净化器	/	1	台	

### 2.3.3 现有工程主要环保措施及污染物排放情况

本次评价通过调查现有工程产排污环节和治理措施，核算现有工程污染物产排量，并开展环保投诉调查，识别是否存在环境问题。

项目已建机加工区域位于厂房 1F 东南侧及 2F，由于 1F 机加工区域设备密集，周围紧邻其他企业，且设备生产过程中产生的油雾未采取治理措施直接排放，有相邻企业反映机加工工序产生的油雾有刺激性气味。针对投诉，企业已采取整改措施并纳入本次评价，企业在 1F 磨齿机排风口上方安装烟管，经风机收集通过管道进入油烟净化器处理后无组织排放。经治理后，1F 机加工区域油雾无组织排放量减少，现场无明显刺激性气味，环境状况明显改善。

#### 2.3.3.1 废气

现有项目大气污染物主要为湿式机加工、清洗工序、防锈工序、危废贮存库、干式机加工产生的废气。

##### (1) 湿式机加工废气

现有工程精车、滚齿、磨齿等工序使用切削液、滚齿油进行湿式加工，会产生少量油雾。

1F 机加工车间由于设备密集，且周围有其他企业，1F 磨齿机排风口上

方安装烟管收集废气，油雾通过管道进入油烟净化器处理后无组织排放。2F 湿式机加工设备分布较分散，废气不便于集中收集处理，挥发的油雾经设备配套油雾过滤回收装置处理后车间无组织排放。最终外排到环境中的油雾废气量极少，不进行定量。要求企业加强上述工序所在车间通风换气，改善车间空气质量。

#### （2）清洗废气

项目清洗机进出口均设置胶帘进行围挡，进出机时有少量清洗废气逸出，以无组织方式排放。本次环评不做定量计算，要求企业加强上述工序所在车间通风换气，改善车间空气质量。

#### （3）防锈工序

本项目需将最后的成品工件浸入防锈油中提高工件抗氧化性及抗腐蚀性，此过程会产生少量有机废气以非甲烷总烃计算，以无组织形式排放，不进行定量分析，加强车间通风换气。

#### （4）危废贮存库废气

项目危废贮存库暂存含油金属屑、废切削液、废线切割液、废剃齿油、废液压油、废防锈油、含油废渣等危险废物等会产生少量挥发性有机物，挥发性有机物以非甲烷总烃计。项目含油危废采用桶装密闭，挥发量极少，按危废量 0.5%计算，挥发性危险废物最大贮存量为 104.561t/a，非甲烷总烃产生量为 0.523t/a。危废贮存库废气经顶部出风口负压引至活性炭吸附装置处理后由 20m 高排气筒 DA001 排放。现有项目危废贮存库容积约 170m<sup>3</sup>，换气次数按 12 次/h，则废气量为 2040m<sup>3</sup>/h，考虑损耗，取整为 2100m<sup>3</sup>/h。

#### （5）干式机加工

项目对部分工件的外直角或者内直角进行倒角打磨，此过程可能会产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——机械行业系数手册》中干式预处理件：颗粒物产生系数为 2.19kg/t-原料，根据业主提供资料，本项目齿轮毛坯原料约 10300t，约有 10%毛坯需进行打磨处理，则本项目颗粒物产生量为 2.2557t/a，年工作时间为 2560h，排放速率为 0.881kg/h。项目设置 1 台移动式烟尘净化器，处理后于厂房内无组织排放。烟尘净化器

	收集效率为 80%，处理效率为 95%。
--	----------------------

表 2.3-2 现有项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生				治理措施			污染物排放						排放时间	排放口类型	
		风量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	收集率	工艺	去除率	有组织			无组织					
									浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a				
危险废物贮存	非甲烷总烃	2100	0.523	32.429	0.0681	95%	活性炭吸附	30%	21.57	0.0453	0.3478	0.0034	0.0262	7680	一般排放口		

表 4.2-2 无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况		治理设施	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	污染物排放量 t/a
			产生量 t/a	产生速率 kg/h					
1F 磨齿机	非甲烷总烃	无组织	少量	/	油烟净化器	/	/	是	少量
2F 湿式机加工设备	非甲烷总烃	无组织	少量	/	油雾过滤回收装置	/	/	是	少量
清洗废气	非甲烷总烃	无组织	少量	/	/	/	/	/	少量
防锈工序	非甲烷总烃	无组织	少量	/	/	/	/	/	少量
干式机加工(倒角打	颗粒物	无组织	2.2557	0.881	经移动式焊烟净化	80	95	是	0.09

磨)					器处理后 排放				
----	--	--	--	--	------------	--	--	--	--

(2) 排放口基本情况

表 4.2-3 废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放口 类型	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (°C)
		经度	纬度				
DA001	危废贮存废气	106.3711	29.4661	一般排放口	20	0.2	25

### 2.3.3.2 废水

现有工程废水主要包括职工生活污水、地面清洁废水、员工洗手废水、清洗线清洗废水、空压机含油冷凝废水。根据建设单位提供资料废水量为2472.68m<sup>3</sup>/a，主要污染物 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、石油类、LAS。项目清洗废水、空压机含油冷凝废水经污水处理设施处理后（生产废水须自行处理达三级标准，达标考核须自行处理达标。）和生活污水、隔油预处理后的地面清洁废水、员工洗手废水一起进入厂区生化池达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，然后进入白含污水处理厂处理达标后排入梁滩河。

### 2.3.3.3 噪声

现有工程噪声主要来源于生产设备、公用辅助设备等设备运行过程中产生的噪声，其声级在70~85dB(A)之间。该厂对各类设备采取了基础减振及厂房隔声等措施。

### 2.3.3.4 固废

现有项目固废包括含油金属屑、废切削液、废线切割液、废剃齿油、废液压油、废防锈油、含油废渣、废桶、废棉纱手套和棉纱、废水处理污泥、废活性炭、废包装材料、打磨粉尘、生活垃圾。

废包装材料、打磨粉尘属于一般固体废物，暂存于一般固废暂存区，定期交物资回收部门。根据调查，现有一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，技改项目依托现有一般固废贮存区可行。

含油金属屑、废切削液、废线切割液、废剃齿油、废液压油、废防锈油、含油废渣、废桶、废棉纱手套和棉纱、废水处理污泥、废活性炭等属于危险废物，分类暂存于危废贮存库，定期交有资质单位处置。现有项目危废贮存点库积50m<sup>2</sup>，各类危险废物分类暂存，其中固态危险废物采用密封袋贮存，液态危险废物采用密闭桶装贮存，并严格按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）的规定设置警示标志，采取“四

防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

生活垃圾经分类收集后，交由当地环卫部门处置。

**表2.3-1现有项目固废产生及处理情况**

序号	固废代码		废料名称	产生量 t/a	处置方法
1	危险废物	HW08(900-200-08)HW09(900-006-09)	含油金属屑	51.5	交由危废资质单位处理。
2		HW09(900-006-09)	废切削液	40.1	
3		HW09(900-006-09)	废线切割液	0.777	
4		HW08(900-217-08)	废剃齿油	1.736	
5		HW08(900-218-08)	废液压油	4.554	
6		HW08(900-216-08)	废防锈油	3.249	
7		HW08(900-213-08)	含油废渣	0.5	
8		HW08(900-249-08)	废桶	2.145	
9		HW49(900-041-49)	废棉纱手套和棉纱	0.05	
10		HW08(900-210-08)	废水处理污泥	0.042	
11		HW49(900-039-49)	废活性炭	2.764	
12	一般固废	900-003-S17	废包装材料	1	资源回收单位处理
13		900-099-S17	打磨粉尘	1.805	
14	生活垃圾		生活垃圾	3.75	交环卫部门

### 2.3.3.5 现有工程“三废”排放汇总

现有工程“三废”排放量主要根据业主提供资料及行业产品污染系数进行核算，详见下表。

**表 2.3-2 现有工程“三废”排放情况汇总表**

项目	污染物	实际排放量 (t/a)	许可排放量 (t/a)
废水	COD	0.07418	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.00371	/
废气	非甲烷总烃	0.3478	/
固废	危险废物	107.417	/

	一般工业固废	2.805	/
	生活垃圾	3.75	/

#### 2.3.4 与项目有关的原有环境污染问题

目前企业的生产设施和环保设施均处于正常运行阶段。

根据现场踏勘，识别出主要的环境问题为：

- (1) 部分危险废物未记录入库时间；
- (2) 危险废物贮存间标识牌设置不规范；
- (3) 目前产生危废少，暂未签订危废协议；

#### 2.3.5 “以新带老”措施

根据现行环保要求及现场调查核实情况，企业需要进一步完善以下整改措施：

- (1) 完善危险废物管理台账记录表；
- (2) 完善危险废物贮存间标识标牌；
- (3) 签订危废协议

### 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	3.1、区域环境质量现状					
	3.1.1、环境空气质量现状					
根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号），本项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村68号，环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。						
(1) 达标区判定						
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）》，区域大气环境质量现状可采用生态环境主管部门公开发布的质量数据，因高新区无单独的大气监测数据，本技改项目位于重庆市白市驿镇，原属于重庆市九龙坡区，本项目环境空气质量达标情况判定采用《2024年重庆市生态环境状况公报》中九龙坡区相关数据进行达标区判定。环境空气质量达标区判定情况详见表 3.1-1。						
<b>表3.1-1 区域空气质量现状评价表</b>						
污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	二级标准限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标	
PM <sub>2.5</sub>		32.3	35	92.28	达标	
SO <sub>2</sub>		8	60	13.33	达标	
NO <sub>2</sub>		34	40	85	达标	
O <sub>3</sub>	日最大 1h 平均浓度的第 90 百分数	140	160	87.5	达标	
CO( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	日均浓度的第 95 百分位数	1.2	4	30	达标	
根据上表统计结果，本项目所在地各因子浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，判断区域环境空气质量为达标区。						
由于本项目东侧 500m 范围内涉及重庆白市驿森林公园，属于一类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准。引用重庆乐谦环境科技有限公司于 2023 年 5 月 12 日至 5 月 14 日对“高新区						

金凤高新技术产业园 A、B、C 区环境影响评价监测服务项目”中“一类区 E4”点的监测数据（监测报告编号：乐环（检）字（2023）第 HP05010 号，详见附件 1），根据监测报告上的监测点位示意图，E4 位于重庆白市驿森林公园，距本项目最近距离 548m。

**表3.1-2 一类区E4环境空气（日均值）检测结果一览表**

污染物	平均时间	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	一级标准限 值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
PM <sub>10</sub>	日最大 24 小时平均	43	50	86%	达标
PM <sub>2.5</sub>	日最大 24 小时平均	26	35	74.28%	达标
SO <sub>2</sub>	日最大 24 小时平均	14	50	28%	达标
NO <sub>2</sub>	日最大 24 小时平均	27	80	33.75%	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	0.075	100	0.075%	达标
CO( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	日最大 24 小时平均	0.3L	4	0	达标

根据上表统计结果，一类区 E4 各因子浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中一级标准要求。

## (2) 其他污染物现状监测数据

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（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本技改项目排放的特征污染物为非甲烷总烃。为了解本项目区域非甲烷总烃环境质量现状，本评价因子非甲烷总烃引用监测报告《新检字（2023）第 HJ165-1-1-1 号》中“白市驿镇政府 A5”的监测数据进行评价，该监测点位于本项目西北侧约 1.78km 处。监测至今区域内未新增排放同类污染物量大的污染源，区域环境空气质量未有明显变化，监测点与拟建项目距离小于

5km，监测因子也能够满足本次评价要求，因此，本次评价引用的监测数据是合理可行的。

### 1) 监测方案

监测项目：非甲烷总烃

监测点位：白市驿镇政府 A5

监测时间及频率：2023 年 5 月 11 日~17 日；连续监测 7 天。

### 2) 现状评价

评价方法及模式

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用最大监测浓度占标率对评价区域大气环境质量现状进行评价，评价模式如下：

$$P_{ij} = C_{ij}/C_{sj} \times 100\%$$

式中：P<sub>ij</sub>——第 i 现状监测点第污染因子 j 的最大浓度占标率，其值在 0~100% 之间为满足标准，大于 100% 则为超标；

C<sub>ij</sub>——第 i 现状监测点第污染因子 j 的实测浓度 (mg/m<sup>3</sup>)；

C<sub>sj</sub>——污染因子 j 的环境质量标准 (mg/m<sup>3</sup>)。

### 3) 评价结果及分析

项目环境空气现状监测值和评价结果见表 3.1-3。

**表3.1-3 环境空气质量监测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测点位	监测时间	监测因子	监测值范围	一级		二级		达标情况
				最大占标率(%)	标准值	最大占标率(%)	标准值	
白市驿镇政府 A5	2023 年 5 月 11 日~17 日	非甲烷总烃	0.18-0.52	52	1.0	26	2.0	达标

根据表 3.1-2 可知，项目所在地环境空气质量指标非甲烷总烃监测满足河北省地方标准（参照）《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）一级标准和二级标准。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

本技改项目最终受纳水体为梁滩河，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号），项目所在区域梁滩河水域范围属V类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水域水质标准。拟建项目废水为间接排放。

梁滩河水质现状引用重庆乐谦环境科技有限公司于2023年5月12日至5月14日对“高新区金凤高新技术产业园A、B、C区环境影响评价监测服务项目”中“白含污水处理厂上下游HD3、HS4”点的监测数据（监测报告编号：乐环（检）字〔2023〕第HP05010号，详见附件）。

**表 3.1-4 地表水现状监测结果统计表 单位：mg/L (pH无量纲)**

监测断面		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	TP	石油类
白含污水处理厂上游500m	监测结果	7.6~8.2	17~18	3.1~3.2	0.171~0.182	0.16~0.17	0.01L
	标准值	6~9	30	6	1.5	0.3	0.5
	Si,j	0.6	0.6	0.53	0.12	0.56	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
白含污水处理厂下游1500m	监测结果	7.7~8.3	10~14	2.9	0.319~0.376	0.15	0.01L
	标准值	6~9	30	6	1.5	0.3	0.5
	Si,j	0.65	0.47	0.48	0.25	0.5	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据表3.1-3可知，梁滩河水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准。

### 3.1.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，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。本技改项目位于高新区生命科技园产业片

	<p>区（A 区），项目所在区域属声环境功能 3 类区，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，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）》，可不对声环境质量现状进行监测。</p> <p><b>3.1.4 生态环境</b></p> <p>本技改项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村 68 号，不新增用地。根据现场踏勘调查，项目所在地未发现珍稀动植物、名木古树等，林木以人工林、灌木和行道树为主；无国家和地方保护性动植物和珍稀濒危动物分布，也没有特殊生物及特有物种。项目所在地周边 500m 范围内无重点文物保护单位、名胜古迹和珍稀野生动植物等其他环境敏感点。无需进行生态现状调查。</p> <p><b>3.1.5 电磁辐射</b></p> <p>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）》，项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p><b>3.1.6 地下水、土壤</b></p> <p>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）》，报告表项目原则上可不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，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。</p> <p>本技改项目位于白市驿镇高田坎村 68 号，周边 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标；同时，建设单位租赁的厂房地坪已做硬化处理，项目建设过程中将对危废贮存库按要求进行防渗和防泄漏处理，不存在地下水、土壤环境污染途径。因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
环境保护目标	<p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p><b>3.2.1 周边外环境关系</b></p> <p>本技改项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村 68 号，用地性质属于工</p>

业用地，厂址周围为已建企业和园区用地。周边 50m 范围内无居民区、医院和学校等环境敏感区。

表 3.2-5 外环境关系一览表

序号	名称	距离场界最近距离 (m)	方位	备注
1	重庆忠正食品有限公司	25	E	/
2	重庆鼎尚五金制品有限公司	17	N	/
3	五行消防设备重庆有限公司	89	W	
4	白市驿接触网运行工程	229	N	

### 3.2.2 大气环境

根据现场踏勘，项目周围主要为工业企业，厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，项目厂界外 500 米范围内有居民点和重庆白市驿森林公园。大气环境保护目标见表 3.2-6。

表 3.2-6 大气环境保护目标情况表

序号	名称	坐标/m		保护对象	环境功能类别	相对厂址方位	距厂界最近距离/m
		X	Y				
1	白市驿高田坎安置房	244	168	居民，约 1000 户，4000 人	二类	NE	308
2	高田坎村委会	218	137	村民		NE	170
3	散户居民点#1	340	46	居民，约 3 户，10 人		NE	358
4	散户居民点#2	368	0	居民，约 6 户，18 人		E	368
5	散户居民点#3	412	-100	居民，约 2 户，6 人		SE	430
6	散户居民点#4	417	-191	居民，约 1 户，3 人		SE	447
7	散户居民点#5	357	-330	居民，约 10 户，30 人		SE	491
8	渝黔铁路安置房	-377	-395	居民，约 1000 户，3000 人		SW	562
9	译美佳苑	-465	-328	住宅小区，约 100 户，400 人		SW	573
10	重庆白市驿森林公园	376	0	森林公园	一类	E	274

注：以项目厂址为中心（X=0, Y=0），东西方向为X轴、南北方向为Y轴。

### 3.2.3 声环境保护目标

本技改项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

### 3.7.3 地下水环境

本技改项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村68号，周边均为规划的工业用地，厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

## 3.3 污染物排放控制标准

### 3.3.1 废气

本技改项目运营期产生的大气污染物主要为热处理、抛丸工序、危废贮存产生的废气。热处理废气主要为渗碳废气、淬火废气及回火废气。项目热处理工序使用的多用炉采用电加热，渗碳产生的CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub>、CO以及未分解掉的丙烷、甲醇在废气出口处采用天然气点燃处理，燃烧产物主要为CO<sub>2</sub>和水，少量有机废气，极少量颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物为点燃装置使用天然气燃烧产生的污染物，不是渗碳炉内加热工件产生的污染物，不执行工业炉窑排放标准，渗碳废气非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016），淬火油槽不属于工业炉窑，产生的油雾（颗粒物）及非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）排放限值，回火炉采用电加热，产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016），综上，渗碳废气、淬火废气经点燃装置燃烧后与回火废气一起经油雾净化器处理后排放，排气筒非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）。抛丸产生的颗粒物及危废贮存产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）排放限值，标准值详见下表。

表3.3-1《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）

污染物	大气污染物最高允许排放浓度	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值
-----	---------------	----------	----------------	--------------

	(mg/m <sup>3</sup> )			(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	50	20	1.6	1.0
非甲烷总烃	120		17	4.0
二氧化硫	200		1.5	0.4
氮氧化物	200		0.5	0.12

项目厂区内的挥发性有机物排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中特别排放限值。具体的标准值见表 3.3-2。

**表3.3-2《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)**

污染物项目	特别排放限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3.3.2 废水

热处理清洗废水经污水处理设施处理后进入厂区生化池达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网，然后进入白含污水处理厂处理达标后排入梁滩河。

废水中主要污染因子为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、石油类和 LAS。白含污水处理厂排水 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 排放执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020)表 1 重点控制区域排放限值要求，其他水污染物排放按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准执行。污水排放标准见表 3.3-3、表 3.3-4。

**表 3.3-3 污水排放执行标准 单位: mg/L**

《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准							
污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类	LAS
浓度 (mg/L)	6~9	500	300	400	45*	20	20

注: \*氨氮参照执行《城市排入下水道水质标准》(GB/T31962-2015)；括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

**表 3.3-4 白含污水处理厂污水排放标准 单位: mg/L**

项目	标准限值	执行标准
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A标准
SS	10	
石油类	1	
LAS	0.5	
BOD <sub>5</sub>	10	

COD	30	《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020)重点控制区域限值
NH <sub>3</sub> -N	1.5(3)	
TP	0.3	
TN	15	

### 3.3.3 噪声

本技改项目位于重庆高新区白市驿镇高田坎村 68 号，工作制度为三班制，昼夜生产。根据《重庆市生态环境局关于印发〈重庆市中心城区声环境功能区划分方案（2023 年）〉的函》（渝环〔2023〕61 号），项目所在地块属于声环境 3 类功能（详见附图）。因此，项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，见表 3.3-5。

表3.3-5噪声排放标准 单位: dB (A)

标准	昼间	夜间	备注
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	65	55	3类

### 3.3.4 固体废物

生活垃圾实行分类收集，由环卫部门统一收集处置；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求，危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号）中的相关要求；一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，其贮存过程应当满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

## 3.4 总量控制

实施污染物排放总量控制是污染控制管理的重要举措，污染物排放应在确保满足达到排放标准的前提下，排放总量还需满足区域的污染物排放总量控制目标。技改项目总量控制污染物排放见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目总量控制污染物排放表

类别	控制指标	技改前 (t/a)	技改后 (t/a)	变化情况 (t/a)	许可排放量 (t/a)
大气污染物	非甲烷总烃	0.255	0.267	+0.012	/
	颗粒物	0	0.5381	+0.5381	/

水污染物	技改前排入外环境的量 (t/a)	技改后排入外环境的量 (t/a)	变化情况 (t/a)	许可排放量 (t/a)	
				+0.0006048	/
				0	/

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<h3>4.1 施工期环境影响和保护措施</h3> <p>技改项目依托现有标准厂房建设，无土建内容，施工期仅进行设备安装，不涉及废水、废气的排放，设备的安装、内部装修等施工过程中可能会产生一定的噪声，其噪声值不大，约 80-95dB (A)。通过合理布置施工设备，同时噪声经距离衰减和墙体隔声后，对外环境影响很小。施工期产生的固体废弃物包括废包装物、生活垃圾等。施工人员的生活垃圾经收集后交由环卫部门处理处置：设备包装废料经收集后回外售。</p> <p>本项目施工期工程量小，施工期短，通过采取上述措施后，施工期产生的污染物不会对环境产生不利影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2 运营期环境影响和保护措施</h3> <h4>4.2.1 废气</h4> <h5>4.2.1.1 源强核算</h5> <p>技改项目产生的大气污染物主要为热处理工序、抛丸工序、新增危废产生的废气。</p> <p>(1) 热处理废气</p> <p>热处理废气主要为渗碳废气、淬火废气、回火废气。</p> <p>①渗碳废气</p> <p>项目多用炉主要使用电能，采用丙烷、甲醇作为渗碳剂，炉内温度较高，渗碳将会被分解掉，分解产物为主要为 CH<sub>4</sub>、碳原子、H<sub>2</sub> 及 CO，碳原子被金属工件吸收，其余的 CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub>、CO 以及未分解掉的丙烷、甲醇在多用炉尾气出口处采用天然气燃烧处理，燃烧产物主要为 CO<sub>2</sub> 和水，挥发性有机物含量极低，不进行量化，燃烧处理后再进入油雾净化器处理后由 20m 高排气筒 (DA002) 排放。</p> <p>②淬火废气</p>

	<p>本项目渗碳处理后采用淬火油进行淬火，为密闭场所，炽热工件浸入淬火油进行急冷，淬火油受热产生油雾及挥发性有机物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号)中机械行业系数手册热处理工段，淬火(回火)油雾(颗粒物)产污系数为 200kg/t 原料，挥发性有机物产污系数为 0.01kg/t 原料。根据业主提供资料，本项目淬火油用量为 17.6t/a，则油雾(颗粒物)产生量为 3.52t/a，挥发性有机物(以非甲烷总烃计)产生量为 0.000176t/a。</p> <p>淬火废气经炉内废气出口处点燃装置燃烧，油雾及挥发性有机物会燃烧一部分，由于燃烧时间短，未燃烧的油雾及挥发性有机物约 40%，则出口处颗粒物产生量为 1.408t/a，非甲烷总烃产生量为 0.0000704t/a，经集气罩收集至油雾净化器处理后由 20m 高排气筒(DA002)排放。</p> <p>由于项目多用炉废气点燃装置仅在点火时使用天然气，不是明火一直燃烧，用量少，类比同类型环评，天然气用量约 600m<sup>3</sup>/a，天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生量极少，不进行量化。要求企业加强上述工序所在车间通风换气，改善车间空气质量。</p> <p>③回火废气</p> <p>工件淬火后要进行清洗，清洗后淬火油在齿轮上残留极少，回火产生的挥发性有机物产生量可不进行量化，回火炉出口废气经集气罩收集后经油雾净化器处理后由 20m 高排气筒(DA002)排放。</p> <p>渗碳废气、淬火废气经多用炉出口处的点燃装置燃烧后与回火废气经油雾净化器处理后由 DA002 排气筒排放，油雾(颗粒物)去除效率为 90%。</p> <p>项目多用炉渗碳、淬火为一体式，回火炉是单独的，在多用炉出口、回火炉出口设置集气罩。根据简明通风设计手册，上吸式集气罩抽风量计算公式：</p> <p>如下： <math>L=K*P*H*V_x</math></p> <p>式中：</p> <p>L—集气罩风量， m<sup>3</sup>/s；</p>
--	--

	<p>P—集气罩敞开面的周长, m;</p> <p>H—罩口至有害物源的距离, m;</p> <p>V<sub>x</sub>—边缘控制点的控制风速, m/s;</p> <p>K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数, 项目取 1.4;</p> <p>正常生产时罩口至有害物源距离(H)可控制在约 0.3m; 集气罩周长(P)取 5m; 根据《大气污染控制工程》中对控制点吸入风速的要求, 项目污染物放散情况按“以较低的初速度放散到尚属平静的空气中”考虑, 最小控制风速为 0.5~1.0m/s, 项目 V<sub>x</sub> 取 0.5m/s; 计算单个集气罩要求的最小风量约为 3780m<sup>3</sup>/h, 本次取 3800m<sup>3</sup>/h, 则总风量按照 7600m<sup>3</sup>/h 计算, 收集效率按 80%计, 处理效率按 90%计, 多用炉开炉、回火炉开炉时间按 6400h 计。</p> <p>(2) 抛丸废气</p> <p>本项目齿轮经热处理加工后需进行抛丸加工, 抛丸过程中会产生一定量的粉尘, 根据类比调查, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》, 粉尘产生系数为 2.19kg/t, 本项目产品抛丸数量约为 10225t, 则抛丸粉尘的产生量约为 22.39275t/a。本项目共设 2 台抛丸机, 抛丸粉尘经自带的布袋除尘后通过不低于 20m 高排气筒(DA003)高空排放, 风机风量为 16000m<sup>3</sup>/h。运行时基本密闭, 收集效率为 95%, 布袋除尘效率以 98%计, 抛丸工序年工作 6400h。</p> <p>(3) 危废贮存库废气</p> <p>技改项目新增危废依托现有项目危废贮存库进行贮存。由于新增危废与现有危废贮存在一个房间, 废气收集是整个房间负压收集, 挥发性有机物产生、排放浓度应按全厂进行计算。</p> <p>技改项目新增危废淬火油及淬火油渣, 会产生少量挥发性有机物, 以非甲烷总烃计。本次新增危险废物量为 4.992t/a, 技改后全厂挥发性危险废物最大贮存量为 109.553t/a, 项目含油危废采用桶装密闭, 挥发量极少, 技改后非甲烷总烃产生量为 0.5478t/a。</p> <p>危废贮存库废气经废气导出口负压引至活性炭吸附装置处理后由 20m</p>
--	--

	高排气筒排放。危废贮存库容积约 $170\text{m}^3$ ，换气次数按 12 次/h，则废气量为 $2040\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑损耗，取整为 $2100\text{m}^3/\text{h}$ 。
--	---

### 4.2.1.2 废气污染物产排情况

#### (1) 废气污染源强核算结果及相关参数

技改项目废气污染物产排情况如下表所示：

表 4.2-1 有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生				治理措施			污染物排放						排放口类型
		风量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	收集率	工艺	去除率	有组织			无组织		排放时间 (h)	
热处理	颗粒物	7600	1.408	28.95	0.22	80%	油雾净化器	90%	2.3157	0.0176	0.1126	0.044	0.2816	6400	一般排放口
	非甲烷总烃	7600	0.0000704	0.00145	0.000011			/	0.00116	0.0000088	0.00005632	0.0000022	0.000001408	6400	
	二氧化硫	少量	少量	少量	少量			/	少量	少量	少量	/	/	6400	
	氮氧化物	少量	少量	少量	少量			/	少量	少量	少量	/	/	6400	
抛丸	颗粒物	16000	22.39275	218.681	3.4989	95%	布袋除尘	98%	4.15	0.0664	0.4255	0.1749	1.12	6400	一般排放口
全厂危险废	非甲烷总烃	2100	0.5478	33.952	0.0713	95%	活性炭吸附	30%	22.571	0.0474	0.3643	0.00357	0.0274	7680	一般排放口

物 贮 存														
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(2) 排放口基本情况

表 4.2-3 废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放口 类型	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (°C)
		经度	纬度				
DA002	热处理废气	106.3707	29.46582	一般排放口	20	0.4	25
DA003	抛丸废气	106.3709	29.4657	一般排放口	20	0.7	25

(3) 废气“三本账”分析

表 4.2-4 本技改项目建成后污染物排放“三本账”情况 单位: t/a

类别	污染物	现有工程排放量	“以新带老”削减量	技改工程排放量	总体工程	
					全厂排放总量	排放增减量
热处理 (有组织)	颗粒物	0	0	0.1126	0.1126	+0.1126
	非甲烷总烃	0	0	0.00005632	0.00005632	+0.00005632
热处理 (无组织)	颗粒物	0	0	0.2816	0.2816	+0.2816
	非甲烷总烃	0	0	0.00001408	0.00001408	+0.00001408
抛丸 (有组织)	颗粒物	0	0	0.4255	0.4255	+0.4255
抛丸 (无组织)	颗粒物	0	0	1.12	1.12	+1.12
干式机加工 (倒角打磨) (无组织)	颗粒物	2.2557	0	0	2.2557	0
危险废物贮存 (有组织)	非甲烷总烃	0.3478	0	0.0165	0.3643	+0.0165
危险废物贮存 (无	非甲烷总烃	0.0262	0	0.0012	0.0274	+0.0012

	组织)								
--	-----	--	--	--	--	--	--	--	--

<p><b>(4) 废气治理设施可行性分析</b></p>	<p>技改项目为“C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造”、排污许可为登记报告，无对应的污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术，项目主要涉及机加工工艺，本次评价污染防治技术参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“机械行业系数手册”及《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》。</p> <p>①热处理废气：渗碳废气、淬火废气经多用炉出口处的点燃装置燃烧后与回火废气经油雾净化器处理后由 DA002 排气筒排放。由于无通用设备制造的技术规范，本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》(HD971-2018)，淬火可采用机械过滤、碱液吸收、静电净化等措施。</p> <p>②抛丸废气</p> <p>抛丸废气经管道收集后采用自带布袋除尘装置处理后通过不低于 20m 高排气筒 (DA003) 高空排放。颗粒物可采用袋式除尘处理措施。</p> <p>③危废贮存库废气</p> <p>根据《重庆市典型工业有机废气处理适宜技术选择指南》(2015 版)及《挥发性有机物治理实用手册》，适宜处理技术主要包括：分子击断法，光催化氧化技术，低温等离子技术，吸附回收技术，RTO (蓄热式热氧化)、TNV (直燃式焚烧)、RCO (蓄热式催化燃烧)，吸附浓缩+氧化燃烧技术。因此，本项目危废贮存库采用“活性炭”吸附处理可行。</p> <p>综上，技改项目所采用的废气治理工艺满足污染防治措施要求，处理工艺属于可行技术。</p> <p><b>4.2.1.3 非正常工况</b></p> <p>本技改项目非正常工况主要为废气处理设备发生故障等原因造成污染物直接排放，废气非正常排放的源强按照最不利情况（考虑废气处理设施处理效率为零的情况）进行分析。非正常排放源强详见表 4.2-4。</p> <p><b>表4.2-4 非正常工况下污染物排放源强</b></p>
-------------------------------	---

序号	排气筒编号	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	年发生频次	单次持续时间	应对措施
1	DA002	颗粒物	28.95	0.22	1 次	30min	立即停产检修
		非甲烷总烃	0.00145	0.000011			
2	DA003	颗粒物	218.681	3.4989	1 次	30min	立即停产检修

非正常排放企业污染物排放量高于正常情况，应加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，防止非正常情况的发生。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待环保设施恢复正常后再投入生产。

#### 4.2.1.4 大气环境影响分析结论

本技改项目所在区域原属于重庆市九龙坡区，区域环境空气质量九龙坡区为达标区。

根据现场调查，项目所在厂区周边均为生产企业及工业用地。厂界周边500m范围内大气环境空气保护目标主要为少量散居居民，生产过程中产生的废气采取相应废气污染治理措施后，项目污染物均能实现稳定达标排放，对大气环境影响较小。

#### 4.2.1.5 废气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本技改项目属于登记管理，有相关的行业排污许可证申请与核发技术规范，但相关行业排污许可证申请与核发技术规范上无登记管理自行监测要求，且无相关的行业排污单位自行监测技术指南，故本单位自行监测按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）要求进行监测。由于现有项目无监测计划，本次技改环评将现有项目纳入监测计划，监测计划如下：

表 4.2-5 项目废气环境监测计划一览表

序号	污染源类别/监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
					名称
1	有组织	DA001	非甲烷总烃	验收监测一	《大气污染物综合排放标

		废气	DA002	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	次,运营期每年一次	准》(DB 50/418-2016)	
			DA003	颗粒物			
2	无组织废气	厂界(厂界周边最高浓度点)		颗粒物、非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)	
		在厂房外设置监控点(厂区内外)		NMHC			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 规定的排放限值

运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2.2 废水影响分析和保护措施</h3> <p>(1) 废水排放情况</p> <p>技改项目营运期污废水主要为热处理清洗废水。</p> <p>①热处理清洗废水</p> <p>根据水平衡计算, 本次技改新增热处理废水产生量为 20.16t/a。热处理前工件上含有切削液等油污, 热处理后的工件带有大量的淬火油, 清洗机出水设置油水分离器, 上层浮油作为危险废物。类比《新能源汽车齿轮国产替代精加工生产线新建项目》, (批复文号: 渝(璧山)环准(2025)80号), 参照其环评报告, 本项目热处理废水污染物浓度为 pH9~10、COD3000mg/L、石油类 1000mg/L、SS800mg/L。其齿轮生产工艺与本项目相同, 热处理渗碳淬火前后均产生清洗废水, 类比可行。</p> <p>技改项目污染物排放情况见表 4.2-6。</p>								
	废水类别 m <sup>3</sup> /a	污染因子	产生情况		“絮凝沉淀+气浮隔油+过滤”	预处理后		自含污水处理厂排放口	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
	热处理清洗废水 20.16	pH(无量纲)	9~10	/		6-9	/	6-9	/
		COD	3000	0.06048		500	0.01008	30	0.0006048
		SS	800	0.016128		200	0.00403	10	0.0002016
		石油类	1000	0.02016		20	0.0004	1	0.00002016
		LAS	60	0.00121	20	0.0004	1.5	0.00003024	

表 4.2-7 技改后全厂废水“三本账”统计表

污染物	现有工程排放量 t/a	技改工程新增排放量 t/a	以新带老 t/a	技改后全厂排放量 t/a	变化情况 t/a
COD	0.07418	0.0006048	0	0.07479	+0.0006048
BOD <sub>5</sub>	0.02473	0	0	0.02473	0
SS	0.02473	0.0002016	0	0.0249316	+0.0002016
NH <sub>3</sub> -N	0.00371	0	0	0.00371	0
石油类	0.00247	0.00002016	0	0.00249016	+0.00002016
LAS	0.00124	0.00003024	0	0.00127024	+0.00003024

	<p>(2) 污水处理设施可行性</p> <p>(1) 废水处理设施可行性分析</p> <p>①自建污水处理设施可行性分析</p> <p>本项目热处理清洗废水主要污染物浓度 pH9~10, COD3000mg/L, SS800mg/L, 石油类 1000mg/L、LAS60mg/L, 需要进行预处理, 采用“絮凝沉淀+气浮隔油+过滤”处理工艺, 先添加 PAC 混凝沉淀去除 SS 和 LAS、COD, 再经气浮隔油设施去除石油类, 最后通过刮渣机过滤浮渣, 经预处理后的清洗废水可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准。(生产废水须自行处理达三级标准, 达标考核须自行处理达标。)</p> <p>本次技改项目生产废水最大排水量为 0.063m<sup>3</sup>/d, 现有项目含油生产废水最大排水量约为 7.727m<sup>3</sup>/d, 自建生产废水预处理设施处理能力为 20m<sup>3</sup>/d, 处理能力满足本项目清洗线清洗废水的处理。处理后的废水排入园区生化池。</p> <p>②生化池依托可行性分析</p> <p>项目生活污水依托厂区现有生化池进行处理, 该生化池位于项目所在厂房北侧, 设计处理能力为 109.6m<sup>3</sup>/d, 采用厌氧生化处理工艺。目前生化池富余处理能力约为 80m<sup>3</sup>/d。本次技改项目生产废水最大排水量为 0.063m<sup>3</sup>/d, 废水成分较简单, 主要为 COD、SS、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、石油类、LAS, 且经预处理后不会对生化池运行造成重大冲击。因此, 本项目建成后依托该生化池处理废水是可行的。</p> <p>④依托白含污水处理厂可行性</p> <p>白含污水处理厂位于含谷镇, 服务范围为九龙坡区白市驿镇、含谷镇和沙坪坝中柱村片区, 该污水处理厂一期工程于 2012 年建成, 采用卡罗塞尔氧化沟工艺, 二期工程于 2016 年建成, 采用较为先进的 A/A/O+滤布滤池, 三期工程于 2021 年建成, 采用“预处理+初沉池+多级 A<sub>2</sub>/O 生物处理+二沉池+高效沉淀池+V 型滤池”工艺, 三期共用尾水排放口。白含污水处理厂总处理规模可达 7.2 万 m<sup>3</sup>/d, 富余接纳量 3 万余 m<sup>3</sup>/d, 出水水质 COD、NH<sub>3</sub>-N 执行《梁滩河流域城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB50/963-2020)</p>
--	--

表 1 重点控制区域排放限值要求, 其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。根据重庆市排水有限公司(白含污水处理厂) 排污许可自行监测报告, 白含污水处理厂现运行稳定, 污染物达标排放。

本项目所在区域为白市驿镇, 属于白含污水处理厂接管范围, 所在厂区市政污水管网完善, 污废水可接入白含污水处理厂。技改项目新增废水量为 0.063m<sup>3</sup>/d, 白含污水处理厂富余接纳量 3 万余 m<sup>3</sup>/d, 有足够能力处理本项目废水。项目水质简单, 主要污染物为 COD、SS、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、石油类、LAS, 经预处理设施及生化池处理后满足白含污水处理厂进水水质, 白含污水处理厂工艺可满足本项目废水污染因子的处理, 因此, 本项目依托白含污水处理厂可行。

#### 4.2.2.3 废水监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》, 本项目属于排污许可登记管理。项目结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 等拟定自行监测计划, 废水自行监测计划如下所示。

表 4.2-6 废水监测要求一览表

污染源类别/ 监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	环保设施责任主体
废水	生化池排放口	流量 pH、COD、氨氮 BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油、 石油类	验收时监测 1 次, 之后由生化池责任主体单位负责监测, 1 年 1 次	好工品(重庆)紧固件有限公司

#### 4.2.3 声环境影响分析及防治措施

##### 4.2.3.1 噪声源强

由于现有工程豁免环评, 本次评价针对技改后全厂主要噪声源进行统计, 详见下表。

表 4.2-7工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

运营期环境影响和保护措施	序号	声源名称	声源数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时间	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
	1	滚齿机	4	76	建筑隔声、基础减振	-45.5	15.5	6	22.5	38.8	10.7	35.8	57.8	57.8	58.0	57.8	24	15	41.9	41.9	42.0	41.9	1
	2	滚齿机	4	76	建筑隔声、基础减振	-38.5	14.2	6	22.3	39.1	17.8	35.9	57.8	57.8	57.9	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9	1
	3	滚齿机	4	76	建筑隔声、基础减振	-30.9	12.6	6	22.4	39.1	25.6	36.1	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9	1
	4	滚齿机	4	76	建筑隔声、基础减振	-23.4	10.8	6	22.6	38.9	33.3	36.6	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9	1
	5	滚齿机	4	76	建筑隔声、基	-16.1	9	6	22.9	38.7	40.8	37.1	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9	1

					基础减振																	
6	滚齿机	2	73	建筑隔声、基础减振	-9.1	7.4	6	23.0	38.7	48.0	37.5	54.8	54.8	54.8	54.8	24	15	38.9	38.9	38.9	38.9	
7	滚齿机	4	76	建筑隔声、基础减振	-47.8	7.4	6	30.9	30.4	10.2	44.2	57.8	57.8	58.0	57.8	24	15	41.9	41.9	42.0	41.9	
8	滚齿机	4	76	建筑隔声、基础减振	-40.6	5.6	6	31.2	30.2	17.6	44.7	57.8	57.8	57.9	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9	
9	滚齿机	4	76	建筑隔声、基础减振	-33.3	3.8	6	31.5	30.0	25.2	45.2	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9	
10	滚齿机	4	76	建筑隔声、基础减振	-25.7	2	6	31.7	29.9	33.0	45.7	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9	
11	滚齿机	4	76	建筑隔声、基础减振	-18.2	0.1	6	32.0	29.6	40.7	46.3	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9	
12	滚齿机	2	73	建筑隔	-10.7	-0.9	6	31.4	30.2	48.2	45.9	54.8	54.8	54.8	54.8	24	15	38.9	38.9	38.9	38.9	

					声、基 础减振																
13	滚齿机	4	73	建筑隔 声、基 础减振	-12.2	-7.4	6	38.1	23.5	48.2	52.6	54.8	54.8	54.8	54.8	24	15	38.9	38.9	38.9	38.9
14	滚齿机	4	76	建筑隔 声、基 础减振	-19.5	-6.4	6	38.6	23.0	40.9	52.9	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9
15	滚齿机	4	76	建筑隔 声、基 础减振	-27.3	-4.5	6	38.3	23.2	32.8	52.4	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9
16	滚齿机	4	76	建筑隔 声、基 础减振	-34.1	-1.7	6	37.0	24.5	25.6	50.8	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9
17	滚齿机	4	76	建筑隔 声、基 础减振	-41.9	-0.9	6	37.8	23.6	17.8	51.3	57.8	57.8	57.9	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9
18	滚齿机	2	73	建筑隔 声、基 础减振	-50.2	0.9	6	37.8	23.6	9.3	51.0	57.8	57.8	58.0	57.8	24	15	41.9	41.9	42.0	41.9

	19	倒棱机	2	73	建筑隔声、基础减振	-29.1	-12.3	6	46.3	15.2	32.8	60.4	54.8	54.9	54.8	54.8	24	15	38.9	38.9	38.9	38.9	1
	20	倒棱机	2	73	建筑隔声、基础减振	-36.7	-11	6	46.6	14.8	25.1	60.4	54.8	54.9	54.8	54.8	24	15	38.9	38.9	38.9	38.9	1
	21	倒棱机	2	73	建筑隔声、基础减振	-44.2	-9.2	6	46.4	15.0	17.4	59.9	54.8	54.9	54.9	54.8	24	15	38.9	38.9	38.9	38.9	1
	22	倒棱机	2	73	建筑隔声、基础减振	-52	-7.7	6	46.5	14.8	9.5	59.8	54.8	54.9	55.0	54.8	24	15	38.9	38.9	39.0	38.9	1
	23	磨棱机	2	73	建筑隔声、基础减振	-46	-16	6	53.4	7.9	17.1	66.9	54.8	55.1	54.9	54.8	24	15	38.9	39.0	38.9	38.9	1
	24	磨棱机	2	73	建筑隔声、基础减振	-53.6	-14.9	6	53.9	7.4	9.5	67.2	54.8	55.2	55.0	54.8	24	15	38.9	39.0	39.0	38.9	1
	25	铣棱机	1	70	建筑隔声、基	-39.5	-17.5	6	53.6	7.9	23.8	67.3	51.8	52.1	51.8	51.8	24	15	35.9	36.0	35.9	35.9	1

					基础减振																
26	立式拉床	1	70	建筑隔声、基础减振	-13.3	-20.9	6.5	51.5	10.1	50.1	66.1	51.8	52.0	51.8	51.8	24	15	35.9	36.0	35.9	35.9
27	立式拉床	1	70	建筑隔声、基础减振	-19.2	-19.4	6.5	51.3	10.3	44.0	65.6	51.8	52.0	51.8	51.8	24	15	35.9	36.0	35.9	35.9
28	立式拉床	1	70	建筑隔声、基础减振	-25	-18.1	6.5	51.2	10.4	38.1	65.4	51.8	52.0	51.8	51.8	24	15	35.9	36.0	35.9	35.9
29	空压机	1	85	安装时设减振垫基础减振，设置隔声室。	-2.3	-28.2	6	56.4	5.3	62.4	71.4	66.8	67.5	66.8	66.8	24	15	50.9	51.0	50.9	50.9
30	空压机	1	85	安装时设减振垫基础减振，	-9.1	-26.4	6	56.1	5.6	55.4	70.8	66.8	67.5	66.8	66.8	24	15	50.9	51.0	50.9	50.9

					设置隔声室。																	
31	空压机	1	85	安装时设减振垫基础减振，设置隔声室。	16.6	-31.8	6	56.1	5.8	81.7	71.7	66.8	67.4	66.8	66.8	24	15	50.9	51.0	50.9	50.9	1
32	空压机	1	85	安装时设减振垫基础减振，设置隔声室。	10.7	-30.5	6	56.0	5.9	75.6	71.4	66.8	67.4	66.8	66.8	24	15	50.9	51.0	50.9	50.9	1
33	剃齿机	4	76	建筑隔声、基础减振	40	-32	6	51.5	10.6	104.5	67.8	57.8	58.0	57.8	57.8	24	15	41.9	42.0	41.9	41.9	1
34	剃齿机	4	76	建筑隔声、基础减振	34.6	-30.7	6	51.3	10.7	99.0	67.5	57.8	58.0	57.8	57.8	24	15	41.9	42.0	41.9	41.9	1

	35	剃齿机	4	76	建筑隔声、基础减振	28.5	-29.4	6	51.3	10.7	92.7	67.2	57.8	58.0	57.8	57.8	24	15	41.9	42.0	41.9	41.9	1
	36	剃齿机	4	76	建筑隔声、基础减振	22.7	-28.1	6	51.2	10.8	86.8	67.0	57.8	58.0	57.8	57.8	24	15	41.9	42.0	41.9	41.9	1
	37	卧式拉床	2	73	建筑隔声、基础减振	35.6	-36	6	56.3	5.8	101.1	72.5	54.8	55.4	54.8	54.8	24	15	38.9	39.0	38.9	38.9	1
	38	卧式拉床	2	73	建筑隔声、基础减振	28.1	-34.2	6	56.1	5.9	93.4	72.0	54.8	55.4	54.8	54.8	24	15	38.9	39.0	38.9	38.9	1
	39	卧式拉床	2	73	建筑隔声、基础减振	22.1	-33.1	6	56.2	5.7	87.3	72.0	54.8	55.4	54.8	54.8	24	15	38.9	39.0	38.9	38.9	1
	40	外圆磨床	1	70	建筑隔声、基础减振	17.7	-23	6	47.2	14.7	80.8	62.8	51.8	51.9	51.8	51.8	24	15	35.9	35.9	35.9	35.9	1
	41	外圆磨床	1	70	建筑隔声、基	12.7	-21.7	6	47.0	14.9	75.6	62.4	51.8	51.9	51.8	51.8	24	15	35.9	35.9	35.9	35.9	1

					基础减振																
42	外圆磨床	1	70	建筑隔声、基础减振	7.3	-20.1	6	46.5	15.3	70.0	61.8	51.8	51.9	51.8	51.8	24	15	35.9	35.9	35.9	35.9
43	外圆磨床	1	70	建筑隔声、基础减振	1.8	-18.8	6	46.4	15.4	64.4	61.4	51.8	51.9	51.8	51.8	24	15	35.9	35.9	35.9	35.9
44	外圆磨床	1	70	建筑隔声、基础减振	-3.1	-17.8	6	46.4	15.3	59.4	61.3	51.8	51.9	51.8	51.8	24	15	35.9	35.9	35.9	35.9
45	插齿机	1	72	建筑隔声、基础减振	34.3	-18.1	6	39.1	23.0	95.9	55.1	53.8	53.8	53.8	53.8	24	15	37.9	37.9	37.9	37.9
46	插齿机	1	72	建筑隔声、基础减振	29.1	-16.8	6	38.8	23.2	90.5	54.7	53.8	53.8	53.8	53.8	24	15	37.9	37.9	37.9	37.9
47	插齿机	1	72	建筑隔声、基础减振	23.7	-15.7	6	38.9	23.1	85.0	54.6	53.8	53.8	53.8	53.8	24	15	37.9	37.9	37.9	37.9
48	立式加工中心	1	70	建筑隔	29.1	-23.5	7	45.4	16.6	92.0	61.3	51.8	51.9	51.8	51.8	24	15	35.9	35.9	35.9	35.9

				声、基 础减振																	
49	立式加 工中心	1	70	建筑隔 声、基 础减振	25.2	-22.5	7	45.2	16.8	88.0	61.0	51.8	51.9	51.8	51.8	24	15	35.9	35.9	35.9	1
50	线切割	3	75	建筑隔 声、基 础减振	39.8	-24.8	6	44.5	17.6	102.7	60.8	56.8	56.9	56.8	56.8	24	15	40.9	40.9	40.9	1
51	线切割	2	73	建筑隔 声、基 础减振	33.7	-24	6	45.0	17.1	96.6	61.0	54.8	54.9	54.8	54.8	24	15	38.9	38.9	38.9	1
52	数控车 床	4	76	建筑隔 声、基 础减振	-7.5	-8.7	6.5	38.4	23.3	53.1	53.1	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	1
53	数控车 床	4	76	建筑隔 声、基 础减振	9.1	-12.6	6.5	38.8	23.0	70.1	54.0	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	1
54	数控车 床	4	76	建筑隔 声、基 础减振	3.6	-10.5	6.5	37.9	23.9	64.3	52.9	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	1

	55	数控车床	2	76	建筑隔声、基础减振	-3.1	-9.5	6.5	38.3	23.4	57.5	53.1	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9	1
	56	数控车床	2	73	建筑隔声、基础减振	6.2	-6.8	6.5	33.7	28.1	66.0	48.8	51.8	51.8	51.8	51.8	24	15	35.9	35.9	35.9	35.9	1
	57	数控车床	2	73	建筑隔声、基础减振	4.3	-6.4	6.5	33.7	28.0	64.1	48.8	54.8	54.8	54.8	54.8	24	15	38.9	38.9	38.9	38.9	1
	58	数控车床	2	73	建筑隔声、基础减振	2.1	-5.9	6.5	33.7	28.1	61.8	48.7	54.8	54.8	54.8	54.8	24	15	38.9	38.9	38.9	38.9	1
	59	数控车床	2	73	建筑隔声、基础减振	-0.7	-5.5	6.5	33.9	27.9	59.0	48.7	54.8	54.8	54.8	54.8	24	15	38.9	38.9	38.9	38.9	1
	60	数控车床	2	73	建筑隔声、基础减振	-3.8	-4.9	6.5	33.9	27.8	55.8	48.7	54.8	54.8	54.8	54.8	24	15	38.9	38.9	38.9	38.9	1
	61	数控车床	1	70	建筑隔声、基	-6.6	-4.4	6.5	34.0	27.7	53.0	48.7	54.8	54.8	54.8	54.8	24	15	38.9	38.9	38.9	38.9	1

					基础减振																
62	清洗机	1	75	建筑隔声、基础减振	13.8	-13.9	6.5	39.1	22.7	75.0	54.5	56.8	56.8	56.8	56.8	24	15	40.9	40.9	40.9	40.9
63	清洗机	1	75	建筑隔声、基础减振	15.1	-9.4	6	34.5	27.4	75.3	49.9	56.8	56.8	56.8	56.8	24	15	40.9	40.9	40.9	40.9
64	液压机	4	76	建筑隔声、基础减振	-6.2	-0.1	6	29.7	32.0	52.4	44.4	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9
65	铣床	3	75	建筑隔声、基础减振	6	-1.2	6	28.3	33.5	64.6	43.3	56.8	56.8	56.8	56.8	24	15	40.9	40.9	40.9	40.9
66	铣床	3	75	建筑隔声、基础减振	0.5	-0.1	6	28.4	33.4	59.0	43.2	56.8	56.8	56.8	56.8	24	15	40.9	40.9	40.9	40.9
67	钻床	4	76	建筑隔声、基础减振	12.7	-1.9	6	27.6	34.2	71.3	42.9	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9
68	数控外圆磨	3	75	建筑隔	14.7	0.7	6	24.7	37.2	72.6	40.0	56.8	56.8	56.8	56.8	24	15	40.9	40.9	40.9	40.9

				声、基 础减振																	
69	数控外 圆磨	3	75	建筑隔 声、基 础减振	10.9	2	6	24.2	37.7	68.7	39.3	56.8	56.8	56.8	56.8	24	15	40.9	40.9	40.9	40.9
70	数控外 圆磨	3	75	建筑隔 声、基 础减振	4.9	3	6	24.4	37.4	62.6	39.4	56.8	56.8	56.8	56.8	24	15	40.9	40.9	40.9	40.9
71	数控外 圆磨	3	75	建筑隔 声、基 础减振	0.3	4.3	6	24.1	37.6	57.8	38.9	56.8	56.8	56.8	56.8	24	15	40.9	40.9	40.9	40.9
72	钻床	4	76	建筑隔 声、基 础减振	36.7	-5.3	6	26.0	36.0	95.4	42.1	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9
73	钻床	4	76	建筑隔 声、基 础减振	31.5	-3.8	6	25.6	36.4	90.0	41.5	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9
74	钻床	4	76	建筑隔 声、基 础减振	26.3	-1.9	6	24.8	37.1	84.5	40.5	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9

	75	钻床	4	76	建筑隔声、基础减振	20.8	-0.4	6	24.5	37.4	78.8	40.0	57.8	57.8	57.8	57.8	24	15	41.9	41.9	41.9	41.9	1
	76	珩磨机	1	70	建筑隔声、基础减振	26.8	-11	6	33.6	28.3	87.0	49.4	51.8	51.8	51.8	51.8	24	15	35.9	35.9	35.9	35.9	1
	77	珩磨机	1	70	建筑隔声、基础减振	21.3	-10	6	33.8	28.1	81.4	49.4	51.8	51.8	51.8	51.8	24	15	35.9	35.9	35.9	35.9	1
	78	内圆磨床	1	70	建筑隔声、基础减振	26.3	-6.4	6	29.2	32.7	85.5	45.0	51.8	51.8	51.8	51.8	24	15	35.9	35.9	35.9	35.9	1
	79	内圆磨床	1	70	建筑隔声、基础减振	20.8	-4.8	6	28.8	33.1	79.8	44.3	51.8	51.8	51.8	51.8	24	15	35.9	35.9	35.9	35.9	1
	80	平磨机	4	76	建筑隔声、基础减振	59.8	-39.4	1.2	54.7	7.6	125.5	71.7	57.8	58.2	57.8	57.8	24	15	42.0	42.0	41.9	41.9	1
	81	数控车床	4	78	建筑隔声、基	54.1	-37.3	1.2	53.8	8.5	119.4	70.6	59.8	60.1	59.8	59.8	24	15	43.9	44.0	43.9	43.9	1

				基础减振																		
82	数控车床	5	76	建筑隔声、基础减振	47.6	-36	1.2	53.8	8.3	112.8	70.4	57.8	58.1	57.8	57.8	24	15	41.9	42.0	41.9	41.9	
83	车磨复合	2	73	建筑隔声、基础减振	54.6	-31.1	1.2	47.6	14.6	118.6	64.4	54.8	54.9	54.8	54.8	24	15	38.9	38.9	38.9	38.9	
84	车磨复合	2	73	建筑隔声、基础减振	48.1	-29.5	1.2	47.4	14.8	111.9	64.0	54.8	54.9	54.8	54.8	24	15	38.9	38.9	38.9	38.9	
85	卡帕300	1	72	建筑隔声、基础减振	67.8	-29.8	1.2	43.7	18.7	131.1	60.8	53.8	53.9	53.8	53.8	24	15	38.0	37.9	37.9	37.9	
86	秦川7230	1	72	建筑隔声、基础减振	63.4	-28.2	1.2	43.0	19.3	126.5	60.0	53.8	53.9	53.8	53.8	24	15	38.0	37.9	37.9	37.9	
87	秦川7230	1	72	建筑隔声、基础减振	58.5	-27.4	1.2	43.2	19.1	121.5	60.1	53.8	53.9	53.8	53.8	24	15	37.9	37.9	37.9	37.9	
88	秦川7230	1	72	建筑隔	53.3	-25.3	1.2	42.2	20.0	116.0	58.9	53.8	53.8	53.8	53.8	24	15	37.9	37.9	37.9	37.9	

					声、基 础减振																
89	秦川 7230	1	72	建筑隔 声、基 础减振	48.6	-24	1.2	41.9	20.3	111.1	58.4	53.8	53.8	53.8	53.8	24	15	37.9	37.9	37.9	37.9
90	卡帕 500	1	72	建筑隔 声、基 础减振	63.7	-23	1.2	37.8	24.5	125.6	54.8	53.8	53.8	53.8	53.8	24	15	37.9	37.9	37.9	37.9
91	秦川成 型磨	1	72	建筑隔 声、基 础减振	58.8	-21.2	1.2	37.1	25.2	120.5	53.9	53.8	53.8	53.8	53.8	24	15	37.9	37.9	37.9	37.9
92	秦川成 型磨	1	72	建筑隔 声、基 础减振	54.9	-20.7	1.2	37.4	24.8	116.6	54.1	53.8	53.8	53.8	53.8	24	15	37.9	37.9	37.9	37.9
93	秦川 7225A	1	72	建筑隔 声、基 础减振	49.9	-19.4	1.2	37.1	25.0	111.4	53.7	53.8	53.8	53.8	53.8	24	15	37.9	37.9	37.9	37.9
94	空压机	1	85	安装时 设减振 垫基础	68.4	-24.8	1.2	38.6	23.7	130.6	55.8	66.8	66.8	66.8	66.8	24	15	51.0	50.9	50.9	50.9

					减 振， 设置隔 声室。																	
95	空压机	1	85	安装时 设减振 垫基础 减 振， 设置隔 声室。	69.4	-20.7	1.2	34.4	27.9	130.7	51.6	66.8	66.8	66.8	66.8	24	15	51.0	50.9	50.9	50.9	1
96	液压机	3	75	建筑隔 声、基 础减振	10	-25.3	6.5	51.1	10.8	73.8	66.4	56.8	57.0	56.8	56.8	24	15	40.9	41.0	40.9	40.9	1
97	液压机	2	73	建筑隔 声、基 础减振	11.1	-7	6.5	32.9	28.9	70.8	48.2	54.8	54.8	54.8	54.8	24	15	38.9	38.9	38.9	38.9	1
98	抛丸机	1	85	建筑隔 声、基 础减振	12.7	6.5	6.5	79.6	53.0	77.3	40.6	65.9	65.9	65.9	65.9	24	15	50.9	50.9	50.9	50.9	
99	抛丸机	1	85	建筑隔 声、基	7	7.8	6.5	85.5	53.0	71.5	40.4	65.9	65.9	65.9	65.9	24	15	50.9	50.9	50.9	50.9	

				基础减振																		
100	多用炉	1	75	建筑隔声、基础减振	20.5	5	6.5	71.7	53.3	85.1	40.7	55.9	55.9	55.9	55.9	24	15	40.9	40.9	40.9	40.9	

表中坐标以厂界中心 (106.370765,29.465927) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向

表 4.2-8 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (任选一种)						声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)							
1	危废贮存库废气风机	/	82.9	-7	6.5	85						加装吸声器	24.0
2	热处理废气风机	/	21.6	5.2	6.5	85						加装吸声器	24.0
3	抛丸废气风机	/	13	6.3	6.5	85						加装吸声器	24.0

表中坐标以厂界中心 (106.370765,29.465927) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向

运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2.3.2 声环境影响分析及防治措施</b></p> <p><b>(1) 厂界噪声预测</b></p> <p>1) 预测模式</p> <p>①室内声源等效室外声源声功率级计算方法</p> <p>A.某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或A声级</p> $L_{p1} = L_w + 10\lg \left( \frac{Q}{4\pi\gamma^2} + \frac{4}{r} \right)$ <p>式中: <math>L_{p1}</math>——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级, dB;</p> <p><math>L_w</math>——点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;</p> <p><math>Q</math>——指向性因数: 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, <math>Q=1</math>; 当放在一面墙的中心时, <math>Q=2</math>; 当放在两面墙夹角处时, <math>Q=4</math>; 当放在三面墙夹角处时, <math>Q=8</math>;</p> <p><math>R</math>——房间常数, <math>R=S\alpha/(1-\alpha)</math>, <math>S</math>为房间内表面面积, <math>m^2</math>, <math>\alpha</math>为平均吸声系数;</p> <p><math>r</math>——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。</p> <p>B.所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级</p> $L_{pli}(T) = 10\lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$ <p>式中: <math>L_{pli}(T)</math>——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;</p> <p><math>L_{p1ij}</math>——室内j声源i倍频带的声压级, dB;</p> <p><math>N</math>——室内声源总数。</p> <p>C.按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级</p> $L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$ <p>式中: <math>L_{p2i}(T)</math>——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;</p> <p><math>L_{pli}(T)</math>——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;</p>
--------------	--

TLi——围护结构i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

式中: Lw—中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积,  $m^2$ 。

### ②室外声源预测模式

结合项目平面布置情况和外环境关系, 本次噪声预测只考虑几何发散衰减, 其室外声源预测方法计算预测点处的A声级如下所示:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中:  $L_A(r)$ —距离声源r处的A声级, dB (A) ;

$L_A(r_0)$ —距离声源 $r_0$ 处的A声级, dB (A) ;

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减, dB,  $A_{div}=20\lg(r/r_0)$  ;

### ③计算结果

多个室外声源对预测点的贡献值 ( $L_{eqg}$ )

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

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB (A) ;

$t_j$  —在T时间内j声源工作时间, s;

$t_i$  —在T 时间内i声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

## 2) 预测结果与评价

厂界噪声预测结果与达标分析表详见表 4.2-9

表 4.2-9 厂界噪声影响预测结果 单位: dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值(dB(A))	标准限值(dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	77.3	-24.8	1.2	昼间	54.4	65	达标
	77.3	-24.8	1.2	夜间	54.4	55	达标
南侧	12.5	-41.4	1.2	昼间	54.1	65	达标
	12.5	-41.4	1.2	夜间	54.1	55	达标
西侧	-57.4	30.4	1.2	昼间	49.2	65	达标
	-57.4	30.4	1.2	夜间	49.2	55	达标
北侧	-14.3	35.8	1.2	昼间	50.7	65	达标
	-14.3	35.8	1.2	夜间	50.7	55	达标

本项目在运营期产生的噪声，在采取相应的防噪和降噪措施后，厂界噪声值昼间和夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值。

因此，评价认为本项目噪声对外环境影响很小。

**(2) 声环境保护目标预测**

本项目位于工业园区，周边以工业企业为主，周边 50m 范围内无声环境敏感目标，不进行声环境保护目标预测。

**(3) 噪声污染措施**

①在满足生产工艺要求的前提下，尽量选用低噪声设备，做好设备维护保养；

②所有生产设备均设置于厂房内，采取建筑隔声；

③高噪声设备采取基础减振措施；

④螺杆式空压机安装时设减振垫基础减振，设置隔声室。

综上所述，本项目通过采取以上的噪声防治措施后，各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

**4.2.3.3 监测要求**

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，项目属于实行登记管理的排污单位。按照《排污单位自行监测技术指南 总则》

(HJ819-2017)，对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，结合本项目实际情况，制定如下监测计划。

**表 4.2-10 噪声监测计划一览表**

监测对象	监测点	监测项目	监测时段与方法
厂界噪声	东、南、西、北厂界外1m外	昼间、夜间等效A声级	验收时监测一次，运营期每季度1次

#### 4.2.4 固体废物影响及防治措施

##### 4.2.4.1 固体废物产生情况分析

根据工程分析，技改项目运营期间固体废物包括一般工业固体废物和危险废物。

###### 1) 危险废物

废淬火油渣：根据建设单位提供的资料，淬火油槽定期清理会产生油渣和表面氧化皮，产生量为2t/a。对照《国家危险废物名录（2025年版）》，属于危险废物HW08（900-203-08），暂存于危废贮存库，定期交具有危废资质的单位处置。

废淬火油：项目热处理过程产生的废淬火油约年使用量的20%，约2.992t/a，对照《国家危险废物名录（2025年版）》，属于危险废物HW08（900-203-08），暂存于危废贮存库，定期交具有危废资质的单位处置。

废活性炭：根据《2024年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案》中活性炭装填量要求，年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍，活性炭更换周期宜不超过累计运行500小时或3个月。根据前文计算，全厂危废贮存VOCs产生量为0.5478t/a，则活性炭使用量为0.562\*5=2.739t/a，加上VOCs吸附量0.156t/a，则本次技改后全厂废活性炭产生量为2.895t/a，现有工程废活性炭产生量为2.764t/a，技改项目新增废活性炭量为0.131t/a。建议3个月更换一次。

###### 2) 一般固废

布袋收集粉尘：本次新增抛丸机，根据废气章节计算，抛丸布袋收集粉尘量约20.85t/a，外售给物资回收单位。

本项目固体废物产生量及处理方式见表 4.2-11。

**表4.2-11技改项目固废产生及处理情况**

序号	固废代码		废料名称	产生量 t/a	处置方法
1	危 险 废 物	HW08 (900-203-08)		废淬火油渣	2
2		HW08 (900-203-08)		废淬火油	2.992
3		HW49(900-039-49)		废活性炭	0.131
4	一般 固 废	900-099-S17		布袋收集粉尘	20.85

**表4.2-12 技改项目营运期危险废物汇总情况表**

危险废物名称及编号	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废淬火油渣	HW08	900-203-08	2	生产	半固体	矿物油	矿物油	年	T, I	暂存于危险贮存库，交由有资质单位处置
废淬火油	HW08	900-203-08	2.992	生产	液体	矿物油	矿物油	年	T, I	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.131	生产	固体	活性炭	/	每季	T	

#### 4.2.4.2 固体废物暂存措施要求

危险废物贮存库：技改项目产生的危废依托现有项目危废贮存库，位于厂房 2F 东北侧，建筑面积约 50m<sup>2</sup>，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求进行设置，并张贴相应标识标牌，设置收集托盘等防止液体泄漏的收集措施，定期交有危废资质单位处置。

一般工业固废暂存区：依托企业现有项目一般固废暂存区，建筑面积约 10m<sup>2</sup>，张贴了相应标识标牌。

本技改项目建成后全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况表见表 4.2-13。

**表 4.2-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）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	产生量(吨/年)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期

危险废物贮存库	1	厂房 2F 东北侧	含油金属屑	HW08	900-200-08	51.5	50m <sup>2</sup>	采用防渗、防漏的容器单独盛装	100t 半年
	2		废切削液	HW09	900-006-09	40.1			
	3		废线切割液	HW09	900-006-09	0.777			
	4		废剃齿油	HW08	900-217-08	1.736			
	5		废液压油	HW08	900-218-08	4.554			
	6		废防锈油	HW08	900-216-08	3.249			
	7		含油废渣	HW08	900-213-08	0.5			
	8		废淬火油渣	HW08	900-203-08	2			
	9		废淬火油	HW08	900-203-08	2.992			
	10		废桶	HW08	900-249-08	2.145			
	11		废棉纱手套和棉纱	HW49	00-041-49	0.05			
	12		废水处理污泥	HW08	900-210-08	0.042			
	13		废活性炭	HW49	900-039-49	2.895			
合计					112.54				

本技改项目建成后危废产生量合计 112.54t/a，企业现有危险废物贮存间贮存能力为 100t，贮存周期为半年，能满足本技改项目危废的贮存。

#### 4.2.4.3 环境管理要求

##### A 一般工业固废

①排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受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等。

②采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固

体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；焚烧处置设施的炉渣与飞灰应分别收集、贮存和运输；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。

## B 危险废物

项目危险废物按照危险废物的相关管理规定。危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），危险废物的转移执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），提出以下要求：

### **贮存设施污染控制要求：**

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 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

	<p>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。</p> <p>⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p><b>容器和包装物污染控制要求：</b></p> <p>①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>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。</p> <p>⑥容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p><b>贮存过程污染控制要求：</b></p> <p>①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗</p>
--	--

	<p>位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>本技改项目固废经采取以上处置措施后，实现无害化，对周围环境影响较小。</p> <h4>4.2.5 地下水、土壤环境影响分析</h4> <h5>4.2.5.1 污染源和污染途径分析</h5> <p>本技改项目排放的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃，均采取有效措施处理后排放；废水主要为热处理清洗废水，不涉及重金属及持久性污染物，亦不涉及剧毒化学品，地下水环境不敏感。项目周边为工业园区，根据调查厂界 500m 范围内不存在地下水环境敏感目标，项目无明显的地下水、土壤污染途径，危废贮存库地坪上方设置分格托盘进行收集，油料库房设置防渗措施及泄漏收集措施，基本无直接泄漏至地下水和土壤的途径。</p> <h5>4.2.5.2 分区防控措施</h5> <p>现有项目各湿式机加工设备（滚齿机、数控车床、插齿机、拉床、外圆磨床等）下方设置接油盘，热处理区、油料库房、危废贮存库为重点防渗，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，设置收集托盘或围堰等防止液体泄漏的收集措施，正常工况下不存在地下水、土壤环境污染途径。</p> <p>综上，本技改项目完成后对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的液态污染物下渗现象，避免污染地下水及土壤，厂区针对地下水、土壤污染源采取分区防控，将厂区分为简单防控区、</p>
--	--

一般防控区、重点防控区，分别采取不同的防控方案：

**表 4.2-12 厂区分区防渗要求**

分区防渗	区域	分区防渗要求	防渗措施
重点防渗区	危废贮存库、油库、热处理区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , 渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$	地面刷环氧树脂防渗；危废贮存库液体物料下方设接液托盘，设置收集托盘或围堰等防止液体泄漏的收集措施
一般防渗区	一般固废间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , 渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$	/
简单防渗区	办公区	一般地面硬化	/

本项目地下水及土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

#### 4.2.6 环境风险分析

本次技改项目主要新增淬火油，根据《建设项目环境风险技术导则》(HJ169-2018)及《企业突发环境事件风险分级方法》(HI941-2018)，建成后全厂涉及的风险物质主要为液压油、切削液、防锈油、剃齿油、润滑油、线切割液、清洗剂、柴油、废切削液、废线切割液、废剃齿油、废液压油等，其分布情况、可能影响环境的途径，见表 4.2-13。

**表4.2-13 本项目环境风险识别表**

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	油库	液压油	矿物油	泄漏、火灾	泄漏、火灾	土壤、地表水、地下水、大气	油库、危废贮存库均设置托盘，不考虑泄漏出对应储存区域，遇明火可能火灾爆炸事故
2		切削液	矿物油	泄漏、火灾	泄漏、火灾		
3		防锈油	矿物油	泄漏、火灾	泄漏、火灾		

4	危废贮存库	剃齿油	矿物油	泄漏、火灾	泄漏、火灾	
5		润滑油	矿物油	泄漏、火灾	泄漏、火灾	
6		线切割液	油水混合物	泄漏、火灾	泄漏、火灾	
7		淬火油	矿物油	泄漏、火灾	泄漏、火灾	
8		清洗剂	/	泄漏	泄漏	
9		柴油	矿物油	泄漏、火灾	泄漏、火灾	
10		废切削液	油水混合物	泄漏、火灾	泄漏、火灾	
11		废线切割液	油水混合物	泄漏、火灾	泄漏、火灾	
12		废剃齿油	油水混合物	泄漏、火灾	泄漏、火灾	
13		废液压油	油水混合物	泄漏、火灾	泄漏、火灾	
14		废淬火油	矿物油	泄漏、火灾	泄漏、火灾	

## (2) 环境风险 Q 值

涉及的危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算参照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 突发环境事件风险物质及临界量清单, 结果见下表。

表4.2-14项目Q值确定表

序号	物质名称	危险物类别	最大贮存量 qn (t)	临界量Qn (t)	qn/Qn
1	液压油	第八部分 其他类物质及污染物-油类物质	0.7225	2500	0.00034
2	切削液	第八部分 其他类物质及污染物-油类物质	0.176	2500	0.000784
3	防锈油	第八部分 其他类物质及污染物-油类物质	0.7225	2500	0.00034
4	剃齿油	第八部分 其他类物质及污染物-油类物质	0.1445	2500	0.000068
5	润滑油	第八部分 其他类物质	0.111	2500	0.000052

		及污染物-油类物质			
6	线切割液	第八部分 其他类物质及污染物-油类物质	0.189	2500	0.0000888
7	清洗剂	第八部分 其他类物质及污染物-危害水环境物质(急性毒性类别:急性 1, 慢性毒性类别:慢性 1)	0.25	100	0.0025
8	淬火油	第八部分 其他类物质及污染物-油类物质	1.496	2500	0.000704
9	柴油	第八部分 其他类物质及污染物-油类物质	0.19	2500	0.000076
10	甲醇	第三部分 易燃易爆气态物质	0.4	10	0.04
11	丙烷	第四部分 易燃液态物质	0.5	10	0.05
12	废切削液	第八部分 其他类物质及污染物-危害水环境物质(急性毒性类别:急性 1, 慢性毒性类别:慢性 1)	20	50	0.4
13	废线切割液	第八部分 其他类物质及污染物-危害水环境物质(急性毒性类别:急性 1, 慢性毒性类别:慢性 1)	0.777	50	0.01554
14	废剃齿油	第八部分 其他类物质及污染物-危害水环境物质(急性毒性类别:急性 1, 慢性毒性类别:慢性 1)	1.736	50	0.0338
15	废液压油	第八部分 其他类物质及污染物-危害水环境物质(急性毒性类别:急性 1, 慢性毒性类别:慢性 1)	4.554	50	0.10142
16	废防锈油	第八部分 其他类物质及污染物-危害水环境物质(急性毒性类别:急性 1, 慢性毒性类别:慢性 1)	3.249	50	0.06762
17	废淬火油	第八部分 其他类物质及污染物-危害水环境物质(急性毒性类别:急性 1, 慢性毒性类别:慢性 1)	2.992	50	0.0704
合计					0.7612
备注: 产生的废切削液半年转运一次, 则最大贮存量以年产生量的1/2计算。					

	<p>根据风险评价技术导则的评价工作等级划分，本项目危险化学品主要为易燃及危害水环境风险物质，危险物质数量与临界量的比值 <math>0.7612 &lt; 1</math>，本项目 <math>Q &lt; 1</math>，不构成重大危险源，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ-2018) 判定本项目风险潜势为 I。</p> <p>(3) 环境风险防范措施</p> <p>A. 强化风险意识、加强安全管理</p> <p>① 严格遵守规章制度，杜绝违章作业，定期检查设备是否完好，严禁出现“带病”作业现象。将国家要求和安全技术规程悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故发生概率。每个操作工种应有与其对应的安全卡，标明使用方法和扑救手段。必须组织专人每天每班多次进行周期巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修。</p> <p>② 在总平面布置上，各建筑单体之间应按有关设计规范要求，留有足够的防火间距，各原辅材料、危险废物分区独立储存。加强管理；车间内不存放易燃物。</p> <p>③ 生产区域内严禁烟火，定期检查电器、线、缆，防老化、松脱、破损、受潮、短路、超负载、发热情况；不准在车间内进行动火作业，如需动火，做好一切准备，由主管进行现场检查确认后，才能实施动火作业，周边和楼下杂物事先清理干净。</p> <p>④ 保证消防设施完好。厂区防范内保持足够的、有效的灭火器，并且放置于明显的位置，取用方便，不能被阻挡，使用方法张贴于现场，人人会用，失效的灭火器不能存放于现场，避免造成混乱。</p> <p>B. 贮存风险防范措施：</p> <p>① 项目湿式机加工设备下方设置接油盘，油料库房、热处理区设置防渗措施，危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施；危废贮存库、油料库房液体贮存桶下方设置托盘，防止跑冒滴，危废贮存库设置收集托盘或围堰等防止液体泄漏的收集措施。保证油料库房和危废贮存库阴凉通风、常温常</p>
--	--

压贮存，远离火种、热源，避免日光直晒、雨淋水湿，禁止与各种易燃品、油脂、粉料等混存混运，并张贴安全警示标识，各储存单元严禁明火，禁止敲击，碰撞等粗暴行为。

②贮存的危险废物必须设有明显的标志。

③油料库房、危废贮存库的消防设施、用电设施等必须符合国家规定的安全要求，配置合格的防毒器材、消防器材等应急物资。

④甲醇间、丙烷间风险防范措施

甲醇间、丙烷间保持通风、阴凉，地面进行一般防渗处理，甲醇间设置有20cm高围堰，防止泄漏进入土壤和地下水。

⑤加强油品的贮存管理工作，建立日常原料保管、使用制度、规范管理和操作章程；油品储存应远离热源，应设置醒目的“危险”、“禁止烟火”等警示标志。定期检查机油、液压油等泄漏情况，如有泄漏，应及时对泄漏的液体进行收集，采用砂土等吸附，然后按照危险废物处理处置。

#### （4）应急处理措施

##### A.火灾事故预防与处理

①注意电气设备导线等着火时，不能用水及二氧化碳灭火器（泡沫灭火器），以免触电。应先切断电源，再用二氧化碳或四氯化碳灭火器灭火。

②衣服着火时，千万不要奔跑，应立即用石棉布或厚外衣盖熄，或者迅速脱下衣服，火势较大时，应卧地打滚以扑灭火焰。

③发生火灾时应注意保护现场。较大的着火事故应立即报警。若有伤势较重者，应立即送医院。

④油料库房、危废贮存库配备相应品种和数量的消防器材，预留必要的安全间距，禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；厂区设置灭火器，设置各种安全标志。

⑤定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，如工作人员上班车间内禁止吸烟、打手机等，避免皮肤直接接触各种有毒有害危险性物质等。加强岗前教育，提高操作人员业务素质。熟悉厂

	<p>区内灭火器材的位置和灭火器的使用方法。</p> <p><b>B.泄漏事故应急处理</b></p> <p>①应根据储存物品的特性进行储存,一般应保证储存处保持阴凉、干燥、无火源、热源,通风良好,阳光不直射,不受水害,并能防止动物进入,分隔可靠,堆放稳固。</p> <p>②当发生物料泄漏时,应立即切断火源,隔离泄漏污染区,严格限制人员出入。同时向主管负责人报告。查找并切断泄漏源,防止进入下水道,应急处理人员应佩戴正压式呼吸器,穿防静电消防防护服。</p> <p>③确保容器有合适的盖子并且密封好,杜绝出现跑、冒、滴、漏现象。</p> <p>④易燃液体桶装容器加强管理与维护,防止泄漏事故发生。</p> <p>⑤车间内桶装液体放置于托盘内,原料区进行防渗处理。</p> <p>⑥对容器采取二次围堵、防漏措施,使用防漏托盘、防漏围堤。</p> <p><b>(4) 风险评价结论</b></p> <p>本项目 <math>Q &lt; 1</math>, 不构成重大危险源, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ-2018) 判定本项目风险潜势为 I, 即表明项目潜在环境危害程度不大, 在建设单位严格落实各项风险防范措施和完善事故应急预案的前提下, 不会对区域环境造成较大的环境风险影响。本项目环境风险水平可接受。因此, 从环境风险的角度而言, 项目建设可行。</p>
--	--

## 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	热处理废气 (DA002)	颗粒物、非甲 烷总烃、二氧 化氮、氮氧化 物	渗碳废气、淬火废气经多用 炉出口处的点燃装置燃烧 后与回火废气经油雾净化 器处理后由 20m 高排气筒 排放	《大气污染物综合 排放标准》 (DB50/418-2016) 主城区排放限值
	抛丸废气 (DA003)	颗粒物	抛丸废气经布袋除尘处理 后由 20m 高排气筒排放	《大气污染物综合 排放标准》 (DB50/418-2016) 主城区排放限值
	厂界无组织 废气	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合 排放标准》(DB 50/418-2016)
		颗粒物		
	厂区无组织 废气	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无 组织排放控制标准》 (GB37822-2019)

地表水环境	生化池（依托好工品公司）	COD、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS、 石油类、LAS	项目热处理清洗废水依托现有污水预处理设施（絮凝沉淀+气浮隔油+过滤）处理后进入厂区生化池达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，然后进入白含污水处理厂处理达标后排入梁滩河。	《污水综合排放标准》（GB8978-96）三级标准
声环境	厂界噪声	连续等效 A 声级	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物				
<p>生活垃圾：本技改项目不新增劳动定员，全厂的生活垃圾分类收集，交由市政环卫部门外运处置。</p> <p>危险废物：依托企业现有项目危险废物贮存库，建筑面积约 50m<sup>2</sup>，危险废物贮存间已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）进行设计，做了“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐”等措施。</p> <p>一般工业固废：依托企业现有项目一般固废贮存区，建筑面积约 10m<sup>2</sup>，张贴了相应标识标牌。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	根据项目特点采取分区防渗措施，项目各湿式机加工设备（滚齿机、数控车床、插齿机、拉床、外圆磨床等）下方设置接油盘，油料库房、危废贮存库进行重点防渗。现有生产区域、辅料间、成品库、一般固废暂存区等为一般防渗区，办公楼等为简单防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险	车间生产区地面做防渗处理，使用油品的设备应设置托盘用来收集跑、冒、滴、			

防范措施	<p>漏的液体，托盘应设置合理的容积，确保在生产过程中溢出的油类物质能全部收集。</p> <p>油品在储存过程中严格遵从储存条件，并与其相应的禁忌物分开。油品储存于通风、阴凉和干燥的地方，存放区域四周禁止有火源。地面做好防渗处理；危险废物贮存库做好防渗处理，设置围堰。张贴禁止火源的标志，四周禁止有火源。禁止混入不相容的危险废物，地面做好防漏防渗处理，收集的废液同其他危险废物一并定期送有资质的危险废物处置单位处置。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 企业应根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405--2024)要求设置排放口监测点位信息标志牌、排放口监测点位，废气排放口应设置科学、规范、便于采样监测的监测点位，避开对测试人员操作有危险的场所。在流场均匀稳定的监测断面规范开设监测孔，设置工作平台、梯架及相应安全防护设施等。</p> <p>(2) 项目投入营运生产前，应按国家《固定污染源排污许可分类管理名录》的规定，变更排污登记。项目建成后应按国家《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)有关规定，组织开展竣工环境保护验收工作。</p> <p>(3) 企业应设置环保管理人员，负责对公司内日常环保工作进行监督、环保设施的运行维护及污染源监测管理工作。</p>

## 六、结论

本技改项目的建设符合国家和重庆市现行产业政策，符合园区规划环评要求、符合相关准入政策规定。对废气、废水、噪声和固体废物等污染物采取了较为妥善的处理处置措施，各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。在全面落实各项污染防治措施、风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

## 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	改建项目 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	非甲烷总烃	0.3478t/a	/	/	0.0165t/a	/	0.3643t/a	+0.0165t/a
	颗粒物	0	/	/	0.5381t/a	/	0.5381t/a	+0.5381t/a
废水	COD	0.07418t/a	/	/	0.0006048t/a	/	0.0747848 t/a	+0.0006048t/a
	氨氮	0.00371t/a	/	/	0	/	0.00371t/a	0
一般工业 固体废物	废包装材料	1t/a	/	/	0	/	1t/a	0
	打磨粉尘	1.805t/a	/	/	0	/	1.805t/a	0
	布袋收集粉尘	0	/	/	20.85t/a		20.85t/a	0
危险废物	含油金属屑	51.5t/a	/	/	0	/	51.5t/a	0
	废切削液	40.1t/a	/	/	0	/	40.1t/a	0
	废线切割液	0.777t/a	/	/	0	/	0.777t/a	0
	废剃齿油	1.736t/a	/	/	0	/	1.736t/a	0

	废液压油	4.554t/a	/	/	0	/	4.554t/a	0
	废防锈油	3.249t/a	/	/	0	/	3.249t/a	0
	含油废渣	0.5t/a	/	/	0	/	0.5t/a	0
	废淬火油渣	0	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
	废淬火油	0	/	/	2.992t/a	/	2.992t/a	+2.992t/a
	废桶	2.145t/a	/	/	0	/	2.145t/a	0
	废棉纱手套和 棉纱	0.05t/a	/	/	0	/	0.05t/a	0
	废水处理污泥	0.042t/a	/	/	0	/	0.042t/a	0
	废活性炭	2.764t/a	/	/	0.131t/a	/	2.895t/a	+0.131t/a
生活垃圾	生活垃圾	3.75t/a	/	/	0	/	3.75t/a	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①