

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 硬质合金烧结实验室建设项目

建设单位(盖章): 株洲万融新材料科技

10月

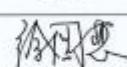
有限公司

编制日期: 2025 年

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1750663664000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	90ql0b		
建设项目名称	硬质合金烧结实验室建设项目		
建设项目类别	45-098专业实验室、研发（试验）基地		
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）	株洲万融新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91430211MA4M4TFF3X		
法定代表人（签章）	侯尚东		
主要负责人（签字）	侯尚东		
直接负责的主管人员（签字）	侯尚东		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南希辰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430211MAD536CW6R		
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
徐国想	07353243506320272		
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐国想	建设项目基本情况、建设工程项目分析、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、环境保护措施监督检查清单、结论		

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南希辰环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91430211MAD536CW6R）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硬质合金烧结实验室建设项目项目环境影响报告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表的编制主持人为徐国想（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07353243506320272，信用编号□□□□□），主要编制人员包括徐国想（信用编号□□□□□）（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”。



《影响报告表》

姓名:	徐国想	Full Name	徐国想
性别:	男	Sex	Male
出生年月:	1971年11月	Date of Birth	1971-11
专业类别:	土建类	Professional type	土建类
批准日期: 2007年05月 Approval Date: 2007-05			
		持证人姓名 Signature of Holder	徐国想
		持证人证件号 Signature of Holder	07353243506320272
		签发单位盖章 Issued by	湖南省建设厅
		签发日期: 2007年07月31日	2007-07-31
		Issued on	

仅限于

《报告表》

个人参保证明（实缴明细）

当前单位名称	湖南希辰环保科技有限公司			当前单位编号	4320000000003011866			
姓名	徐国想	建账时间	202504	身份证号码				
性别	男	经办机构名称	株洲高新技术产业开发区社会保险经办机构	有效期至	2025-07-07 13:42			
<p>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</p> <p>2.本证明的在线验证码的有效期为3个月</p> <p>3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用</p> <p>4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保地经办机构</p>								
用途								
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称		险种	起止时间				
91430211MAD536CW6R	湖南希辰环保科技有限公司		企业职工基本养老保险	202504-202504				
			工伤保险	202504-202504				
			失业保险	202504-202504				
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
202504	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250506	正常应缴	株洲市天元区
	工伤保险	4308	25.85	0	正常	20250506	正常应缴	株洲市天元区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250506	正常应缴	株洲市天元区

个人姓名：徐国想

第1页,共1页

个人编号：4320000000005811770



编 制 单 位 承 诺 书

本单位湖南希辰环保科技有限公司（统一社会信用代码 91430211MAD536CW6R）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. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

2025年6月23日



编 制 人 员 承 诺 书

本人徐国想（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在湖南希辰环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 91430211MAD536CW6R）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 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): 

2025年6月23日





营业执
照
(副
本)

营

项目环境
项目环
境

统一社会信用代码
91430211MAD536CW6R

名 称 湖南希辰环保科技有限公司
类 型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 陈小红

经营范 围 一般项目：工程和技术研究和试验发展；环境监测；生态资源监测；环境保护监测；环境治理；环境修复服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；资源循环利用服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流活动；环境保护专用设备销售；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动；广告设计、代理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；凭营业执照依法自主开展经营活动

日 期 2023年11月15日
91430211MA7H3L7L72
2023年11月15日

地 址 湖南省株洲市天元区栗雨街道新马南路266号新马金谷三期C1栋5楼5120号

登记机关

2025 年 3 月 11 日

国家市场监督管理总局监制

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网址:<http://www.gsxt.gov.cn>报送年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址:<http://www.gsxt.gov.cn>

硬质合金烧结实验室建设项目环境影响报告表修改说明

序号	评审意见	修改说明
1	完善项目由来和相关政策符合性分析。	已完善项目由来, 不外售产品, 产品只用于科研, 详见 P16, 并补充与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性分析, 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 符合性分析, P1-14
2	完善工艺过程及描述, 核实废气产生节点、产生量、收集方式、处理措施、处理效率; 完善已建工程内容及现有环境问题, 提出整改措施; 完善原辅材料及主要成分说明, 核实项目主要设备一览表。	已完善工艺过程及描述, 详见 P21-25; 并核实废气产生节点、产生量、收集方式、处理措施、处理效率, 详见 P35-37; 已完善已建工程内容及现有环境问题, 提出整改措施, 详见 P25-26; 已完善原辅材料及主要成分说明, 并核实项目主要设备一览表, 补充高温箱式炉及其参数, 详见 P18-19
3	核实废气污染物排放标准及废气污染源强核算, 补充废气达标可行性分析。	已核实废气污染物排放标准及废气污染源强核算, 补充废气达标可行性分析, 详见 P35-37
4	完善大气环境质量现状, 补充特征因子 TSP 及 VOCs。	已完善大气环境质量现状, 补充特征因子 TSP 及 VOCs, 详见 P27-28
5	按照导则要求, 核实噪声源强及现状监测结果分析; 完善环境风险物质识别及风险防范措施。	已按照导则要求, 核实了噪声源强及现状监测结果分析, 详见 P29-30, 41-45; 已完善环境风险物质识别及风险防范措施, 详见 P50-52。
6	完善危险废物产生及处置措施(遗漏废淬火油), 补充危险废物暂存间建设位置及占地面积等。	已完善危险废物产生及处置措施(遗漏废淬火油), 补充危险废物暂存间建设位置及占地面积等, P45-49
7	完善环境保护措施监督检查清单。	已完善环境保护措施监督检查清单, 详见 P56。
8	完善附图附件。	已完善附图附件, 厂区平面布置图补充危险废物暂存间, 检测报告内的噪声做背景值进行预测使用, 故未删除, 详见 P59, 62, 79。
复核意见:		
<p>已修改完善, 可以上报审批。</p> <p>专家签名: 李伟 / 日期: 2021.11.21</p>		
年 月 日		

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目建设工程分析.....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	27
四、主要环境影响和保护措施.....	34
五、环境保护措施监督检查清单.....	56
六、结论.....	58
建设项目污染物排放量汇总表.....	59

一、建设项目基本情况

建设项目名称	硬质合金烧结实验室建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	湖南省株洲市天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园 3.1 期 C2-101、201、301 号		
地理坐标	(E113 度 1 分 28.298 秒, N27 度 48 分 16.349 秒)		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	“四十五、研究和试验发展”中的“98 专业实验室、研发(试验)基地”-其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	15.5
环保投资占比(%)	0.517	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是生产线已投入生产, 现被责令整改, 详见附件 3	用地面积(m ²)	2988.62
专项评价设置情况	无		
规划情况	相关规划名称: 湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布株洲高新技术产业开发区边界面积及四至范围的通知》(2022年); 审批机关: 湖南省发展和改革委员会办公室; 审批文号: 湘发改园区[2022]601号。 《株洲高新技术产业开发区(调区扩区)控制性详细规划》于 2024 年 6 月 18 日通过株洲市人民政府批准。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称: 《株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》;		

	<p>审查机关：湖南省生态环境厅； 审查文件名称及名号：湖南省生态环境厅关于《株洲高新技术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[2024] 57号）</p>						
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>项目规划符合性《株洲高新技术产业开发区（调区扩区）控制性详细规划》于 2024 年 6 月 18 日通过株洲市人民政府批准，园区扩区用地于 2024 年 6 月 18 日取得湖南省自然资源厅的《关于株洲高新技术产业开发区扩区用地审核意见的复函》。调扩区后开发区总规划面积 3575.96 公顷，形成“一区三园”发展格局，包括河西示范园、田心高科园、董家塅高科园三个园区。其中河西示范园产业发展重点为新能源汽车及相关装备制造、风电、储能等新能源装备制造，培育产业为新一代电子信息相关产业链制造、新材料制造。新材料产业重点发展方向及产品如下表 1-1 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 新材料产业重点发展方向及产品</p> <table border="1" data-bbox="501 1073 1367 1581"> <tr> <td data-bbox="501 1073 584 1260">先进硬质材料</td><td data-bbox="584 1073 1367 1260">加大超硬金属材料、高强度材料、特种非金属等先进硬质材料的研发力度，重点开发数控刀片、硬质模具、钻探采掘工具、粉末冶金材料等，重点生产轨道列车、高强度车身材料以及轻量化高强度机身材料等，加快探索为新能源装备、高效能电机等产品配套的超硬材料</td></tr> <tr> <td data-bbox="501 1260 584 1410">先进储能材料</td><td data-bbox="584 1260 1367 1410">重点研发以石墨烯为代表的先进储能材料，大力发展磷酸铁锂、锰酸锂、镍钴铝、改性石墨等储能材料，并积极探索储能材料在新能源汽车电池、轨道列车电池组、航空电池中的应用，形成一批长寿命、高效能的智能化电池产品。</td></tr> <tr> <td data-bbox="501 1410 584 1581">高分子新材料</td><td data-bbox="584 1410 1367 1581">加大高分子聚合物、化合物、改性材料、增强材料、复合材料、膜材料等领域的技术研发力度，重点生产为轨道交通装备、航空装备、电力新能源与装备制造（含汽车）产业服务的减震降噪材料、高性能复合改性材料、轻量化记忆材料、纤维材料、特种涂料和膜材料。</td></tr> </table> <p>本项目位于株洲高新技术产业开发区河西示范园（详见附图 1），为株洲高新区区块三范围内，本项目用地类型为二类工业用地（详见附图 2），属于超硬金属材料、高强度材料、特种非金属等先进硬质材料的研发产业中超硬金属材料研发方向实验室，为重点培育产业，符合《株洲高新技术产业开发区（调区扩区）控制性详细规划》的要求。</p> <p style="text-align: center;">2 、与规划环评及规划环评审查意见符合性分析</p>	先进硬质材料	加大超硬金属材料、高强度材料、特种非金属等先进硬质材料的研发力度，重点开发数控刀片、硬质模具、钻探采掘工具、粉末冶金材料等，重点生产轨道列车、高强度车身材料以及轻量化高强度机身材料等，加快探索为新能源装备、高效能电机等产品配套的超硬材料	先进储能材料	重点研发以石墨烯为代表的先进储能材料，大力发展磷酸铁锂、锰酸锂、镍钴铝、改性石墨等储能材料，并积极探索储能材料在新能源汽车电池、轨道列车电池组、航空电池中的应用，形成一批长寿命、高效能的智能化电池产品。	高分子新材料	加大高分子聚合物、化合物、改性材料、增强材料、复合材料、膜材料等领域的技术研发力度，重点生产为轨道交通装备、航空装备、电力新能源与装备制造（含汽车）产业服务的减震降噪材料、高性能复合改性材料、轻量化记忆材料、纤维材料、特种涂料和膜材料。
先进硬质材料	加大超硬金属材料、高强度材料、特种非金属等先进硬质材料的研发力度，重点开发数控刀片、硬质模具、钻探采掘工具、粉末冶金材料等，重点生产轨道列车、高强度车身材料以及轻量化高强度机身材料等，加快探索为新能源装备、高效能电机等产品配套的超硬材料						
先进储能材料	重点研发以石墨烯为代表的先进储能材料，大力发展磷酸铁锂、锰酸锂、镍钴铝、改性石墨等储能材料，并积极探索储能材料在新能源汽车电池、轨道列车电池组、航空电池中的应用，形成一批长寿命、高效能的智能化电池产品。						
高分子新材料	加大高分子聚合物、化合物、改性材料、增强材料、复合材料、膜材料等领域的技术研发力度，重点生产为轨道交通装备、航空装备、电力新能源与装备制造（含汽车）产业服务的减震降噪材料、高性能复合改性材料、轻量化记忆材料、纤维材料、特种涂料和膜材料。						

株洲高新技术产业开发区管理委员会委托湖南玖鸿环境科技有限公司于 2024 年 10 月编制了《株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》，并取得了湖南省生态环境厅的审查意见。

《株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》行业准入清单如下表所示。

表 1-2 株洲高新技术产业开发区行业准入清单

园区	类别	行业类别	本工程	符合性
河西示范 区	产业定位	电力新能源与装备制造(含汽车): 新能源汽车及相关装备制造; 风电、储能等新能源装备制造。新一代电子信息相关产业链制造。新材料制造。	属于新材料制造	符合
	限制类	属于《产业结构调整指导目录》现行版限制类产品、工艺和设备。	无《产业结构调整指导目录》2024年版)限制类产品、工艺和设备	
	禁止类	1. 禁止引进外排废水属于国家和省市禁止排入市政管网的废水类型的建设项目(通过专管排入工业污水处理厂的项目除外; 通过自设三效蒸发/膜过滤等装置实现该类废水回用的项目除外); 2. 禁止引进国家和省市相关现行法律法规要求入驻专业化工园区的建设项目; 3. 禁止引入原辅材料或产品中含有《重点管控新污染物清单》现行版中禁止生产、加工使用的新污染物的项目; 4. 禁止引进《产业结构调整指导目录》现行版中淘汰类产品、工艺和设备的项目。	不属于外排废水属于国家和省市禁止排入市政管网的废水类型的建设项目; 不属于必须入专业化工园区的化工项目; 不属于《产业结构调整指导目录》(2024年版)中淘汰类产品、工艺和设备的项目	

本项目属于超硬金属材料研发方向实验室，不属于《产业结构调整指导目录》(2024年版)中限制类、淘汰类产品、工

	<p>艺和设备的项目。经查询《株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》，本项目所属行业未纳入涉及重金属废水排放名单、未被纳入禁止排入城镇污水处理厂的行业；根据2022年4月28日通过评审的《株洲高新技术产业开发区依托城镇污水处理厂企业污水排放评估报告》及专家评审意见，株洲高新技术产业开发区河西示范园工业企业废水依托河西污水处理厂处理水质、水量可行。本项目属于研究和试验发展专业实验室，不属于必须入驻专业化工园区的化工项目。</p> <p>因此本项目的建设符合《株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》行业准入要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、与国家及地方产业政策相符性分析</p> <p>本项目行业类别为M7320工程和技术研究和试验发展，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，因此，本项目符合国家产业政策。</p> <p>2、与生态环境分区管控的符合性分析</p> <p>据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”约束”要求对项目生态环境分区管控符合性分析，项目生态环境分区管控符合性分析见下。</p>

表 1-2 项目符合性分析

内容	符合性分析	是否符合
生态保护红线	湖南省株洲市天元区马家河街道仙月环路899号新马动力创新园3.1期C2-101、201、301号不涉及被划入的生态红线内的管控区域。因此，本项目不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合
资源利用上线	本项目属于小型实验室项目，运营过程中所使用的能源主要为电能、水资源，能耗水平较低。	符合
环境质量	项目所在区域项目所在区域PM _{2.5} 超标，属不达	符合

量底线	<p>标区。地表水环境和声环境均可满足相应的环境功能区划要求。本项目在采取评价提出的污染防治措施前提下，对区域环境影响较小，不会降低区域环境质量等级，符合环境质量底线要求。</p>				
<p>根据湖南省生态环境厅发布《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》（湘环函〔2024〕26号）。本项目位于湖南省株洲市天元区马家河街道仙月环路899号新马动力创新园3.1期C2-101、201、301号，属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH43021120002，单元名称为株洲高新技术产业开发区。管控要求如下：</p>					
<p>表 1-3 与《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》符合性分析表</p>					
<table border="1" data-bbox="500 923 1375 990"> <thead> <tr> <th data-bbox="500 923 1076 990">管控要求</th><th data-bbox="1076 923 1375 990">本项目情况</th><th data-bbox="1375 923 1375 990">符合性</th></tr> </thead> </table>		管控要求	本项目情况	符合性	
管控要求	本项目情况	符合性			
<p>1、空间布局约束</p>					
<p>(1.1) 坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，加速化解和依法淘汰国家《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。</p> <p>(1.2) 优先发展轻污染和无污染项目。</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”。</p>	符合			
<p>2、污染物排放管控</p>					
<p>(2.1) 废水：实行雨污分流，确保园区排水与污水处理厂接管运营。全面实现重点涉水行业稳定达标排放。各片区入园企业废水分别接入所依托的城镇污水处理厂。</p>	<p>废水：本项目废水依托园区化粪池预处理后排入河西污水处理厂，尾水汇入湘江。</p>				
<p>(2.1.1) 区块一、区块二、区块三、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）污水排入河西污水处理厂，经处理达标后排放最终排入湘江；区块四、区块十五（董家塅高科园）污水排入枫溪污水处理厂，经处理达标后排放最终排入枫溪港；区块五、区块十一、区块十二（田心片区）污水排入白石港水质净化中心，经处理达标后排放最终排入白石港。</p>	<p>废气：淬火工序经油烟净化器装置处理后通过15m排气筒排放。</p>				
<p>(2.1.2) 区块一、区块二、区块三、区块四、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十五（董家塅高科园）、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）：工业园内雨水均为自流，分为五个排水分区，相应分区内雨</p>					

量底线	<p>标区。地表水环境和声环境均可满足相应的环境功能区划要求。本项目在采取评价提出的污染防治措施前提下，对区域环境影响较小，不会降低区域环境质量等级，符合环境质量底线要求。</p>				
<p>根据湖南省生态环境厅发布《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》（湘环函〔2024〕26号）。本项目位于湖南省株洲市天元区马家河街道仙月环路899号新马动力创新园3.1期C2-101、201、301号，属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH43021120002，单元名称为株洲高新技术产业开发区。管控要求如下：</p>					
<p>表 1-3 与《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》符合性分析表</p>					
<table border="1" data-bbox="500 923 1375 990"> <thead> <tr> <th data-bbox="500 923 1076 990">管控要求</th><th data-bbox="1076 923 1375 990">本项目情况</th><th data-bbox="1375 923 1375 990">符合性</th></tr> </thead> </table>		管控要求	本项目情况	符合性	
管控要求	本项目情况	符合性			
<p>1、空间布局约束</p>					
<p>(1.1) 坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，加速化解和依法淘汰国家《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。</p> <p>(1.2) 优先发展轻污染和无污染项目。</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”。</p>	符合			
<p>2、污染物排放管控</p>					
<p>(2.1) 废水：实行雨污分流，确保园区排水与污水处理厂接管运营。全面实现重点涉水行业稳定达标排放。各片区入园企业废水分别接入所依托的城镇污水处理厂。</p>	<p>废水：本项目废水依托园区化粪池预处理后排入河西污水处理厂，尾水汇入湘江。</p>				
<p>(2.1.1) 区块一、区块二、区块三、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）污水排入河西污水处理厂，经处理达标后排放最终排入湘江；区块四、区块十五（董家塅高科园）污水排入枫溪污水处理厂，经处理达标后排放最终排入枫溪港；区块五、区块十一、区块十二（田心片区）污水排入白石港水质净化中心，经处理达标后排放最终排入白石港。</p>	<p>废气：淬火工序经油烟净化器装置处理后通过15m排气筒排放。</p>				
<p>(2.1.2) 区块一、区块二、区块三、区块四、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十五（董家塅高科园）、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）：工业园内雨水均为自流，分为五个排水分区，相应分区内雨</p>					

	<p>水经雨水管网就势排入相应水系后最终汇入湘江；区块五、区块十一、区块十二（田心片区）：雨水排水分四大片区，各片区雨水就势排入白石港后最终汇入湘江。</p> <p>（2.1.3）实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行。</p> <p>（2.2）废气：加强工业锅炉环境准入管理，新建、改扩建工业锅炉应使用电、天然气等清洁能源，开展燃气锅炉低氮改造。科学治理重点行业 VOCS，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。强化扬尘精细化管控，建立和完善扬尘污染防治长效机制。</p> <p>（2.3）园区内相关行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>		
3、环境管控风险			
	<p>（3.1）加强环境应急保障能力建设。园区内企业应按照相关规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。园区管理机构应编制综合环境应急预案并报相关职能部门备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，每年组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>（3.2）园区应建立健全环境风险防控体系，分片区严格落实株洲国家高新区田心高科技工业园、栗雨工业园突发环境事件应急预案的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>（3.3）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应当按要求编制和实施环境应急预案，并备案。</p> <p>（3.4）加强建设用地风险管控：加强污染土壤的调查、监测、评估和风险管控，完善疑似污染地块名单、污染地块名录和管控修复信息名录。严把建设用地准入关，加强信息共享，完善联动监管机制，防止污染地块直接开发建设。加强污染地块治理与修复，彻底消除土地再次开发利用的环境风险。</p>	<p>项目位于株洲高新技术产业开发区内，园区已制定突发环境事件应急预案。</p> <p>本环评要求相关企业编制突发环境事件应急预案。本项目租赁湖南省株洲市天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园 3.1 期 C2-101、201、301 号，不涉及用地风险。</p>	符合
4、资源开发效率要求			
	<p>（4.1）能源：禁燃区按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料</p>	1.项目使用电能，不使	符合

	<p>范围的通知》禁止使用高污染燃料，园区应按湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设区域评估工作实施方案》的通知，尽快开展节能评估工作。</p> <p>（4.2）水资源：持续实施水资源消耗总量和强度双控行动，结合最严格水资源管理制度考核要求抓好 贯彻落实。2025 年，园区指标应符合相关行政区域的管控要求，区块一、区块二、区块三、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园，所属天元区）用水总量控制在 1.25 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 14.9%；区块四、区块十五（董家塅片区，所属芦淞区）用水总量控制在 0.87 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 14.3%；区块五、区块十一、区块十二（田心片区，所属石峰区）用水总量控制在 3.65 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 4.3%。</p> <p>（4.3）土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保国家级产业园区平均土地投资强度不低于 350 万元/亩，工业用地地均收入不低于 450 万元/亩，工业用地地均税收不低于 25 万元/亩。</p>	<p>用其他高污染燃料。使 用水资源较 少符合规定 2.项目租赁 湖南省株洲 高新技术产 业开发区空 闲房区，符 合土地资源 利用规范</p>
--	--	---

因此，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》的意见要求。

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

为全面贯彻落实习近平总书记关于“守护好一江碧水”的指示精神，深入贯彻党中央、国务院关于推动长江经济带发展重大战略部署，认真落实《长江经济带发展规划纲要》，建立生态环境硬约束机制，根据国家长江办印发的《长江经济带发展负面清单指南(试行)》和相关法律法规，结合湖南省实际，制定了《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，该细则涉及岸线、河段、区域和产业四个方面，本次评价将逐一

分析与本项目的相符性，具体分析如下表所示。

表 1-4 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》相符性一览表

序号	规范条件	本项目建设内容	相符性
1	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（含装卸码头工程）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。码头工程建设项目建设需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国家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。	不属于码头及过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区地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	不涉及自然保护区	符合
3	机场、铁路、公路、水利、航运、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。	不涉及机场、铁路、公路、水利、航运、围堰等设施	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。	不涉及风景名胜区。	符合

	5	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、畜禽养殖、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，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、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品	不涉及饮用水水源一级保护区	符合
	6	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	不涉及饮用水水源二级保护区	符合
	7	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田造地等投资建设项目	不涉及水产种质资源保护区	符合
	8	除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的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)倾倒有毒有害物质、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； (五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类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	本项目不涉及在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿等活动。	符合
	9	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，禁止非法建设矮围围网、填埋湿地等侵	不涉及河湖岸线	符合

		占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。		
10		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	不涉及河段及湖泊保护区、保留区	符合
11		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。	本项目不存在新设、改设或扩大排污口。	符合
12		禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和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。	不涉及捕捞	符合
13		禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不属于化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
14		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。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。	不属于高污染项目	符合
15		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、改建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）	不涉及石化、现代煤化工等	符合
16		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	符合国家产业政策，不属于高耗能及高排放项目	符合
综上分析，本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实				

施细则（试行，2022年版）》相符。

4、与《湖南省“两高”项目管理目录》符合性分析

湖南省发改委印发的《湖南省“两高”项目管理目录》中规定石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电以及涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目共9个行业被列入“两高”项目名单，对照《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目属于工程和技术研究和试验发展，且不使用涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉，故本项目不属于“两高”项目。

5、与《湖南省湘江保护条例》(2023年5月31日修正)符合性

表 1-5 项目与《湖南省湘江保护条例》符合性

具体要求	本项目情况	符合性
第二十五条 禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口（渠），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。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。	本项目不在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口（渠）。	符合
第二十六条 禁止在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	本项目不在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口（渠）	符合
第三十三条 禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒。省人民政府应当根据湘江流域水环境容量和环境保护目标，制定重点水污染物排放总量控制计划，将重点水污染物排放总量控制指标分解落实到湘江流域设区的市、县（市、区）人民政府；设区的市、县（市、区）人民政府应当将重点水污染物排放总量控制指标分解落	本项目废水经园区化粪池预处理后，排入河西污水处理厂，尾水汇入湘江；本项目生活垃圾、一般固废和危险废物均要求妥善处理，不会对湘江水体造成污染。	符合

	<p>实到排污单位,核定其重点水污染物排放总量、浓度控制指标以及年度削减计划。</p> <p>对超过重点水污染物排放总量控制指标或者未完成水环境质量改善目标的地区,省人民政府生态环境主管部门应当会同有关部门约谈该地区人民政府的主要负责人,并暂停审批新增重点水污染物排放总量的建设项目的环境影响评价档。约谈情况应当向社会公开。</p>		
	<p>第三十四条 新建、改建、扩建建设项目,建设单位应当组织进行建设项目环境影响评价,并根据建设项目对环境的影响程度,分别编制环境影响评价报告书、环境影响评价报告表或者填报环境影响登记表。环境影响评价报告书、报告表应当依法报生态环境主管部门审批,环境影响登记表应当依法报生态环境主管部门备案。</p>	<p>本项目属于新建项目按要求编制环境影响评价报告表。</p>	符合
	<p>第四十条 湘江流域县级以上人民政府应当合理规划建设城镇污水管网,实现雨水和污水分流。湘江流域城镇生活污水应当纳入污水管网进行集中处理,不得直接向水体排放。湘江流域县级以上人民政府规划建设城镇污水集中处理设施,应当同时配套建设除磷脱氮设施,并对处理污水产生的污泥进行无害化处理或者资源化利用。</p>	<p>本项目所在园区已实施雨污分流,本项目废水经园区化粪池预处理后排入河西污水处理厂,尾水汇入湘江。</p>	符合
	<p>第四十九条 省人民政府应当组织发展和改革、工业和信息化、生态环境、有色金属工业等部门,编制湘江流域产业发展规划。禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在湘江干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。湘江流域县级以上人民政府应当严格执行湘江流域产业发展规划,逐步淘汰不符合规划的产业项目。</p>	<p>本项目不在湘江干流岸线一公里范围内,且不属于化工项目和尾矿库。</p>	符合

	<p>综上，本项目与《湖南省湘江保护条例》(2023年5月31日修正)要求相符。</p> <p>6、与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性分析</p> <p>根据《挥发性有机物污染防治技术政策》(公告2013年第31号)：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。恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化，净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</p> <p>本项目有机废气采用集气罩+油雾净化器处理+15m排气筒处理后排放，属于其中的可行性技术，符合《挥发性有机物污染防治技术政策》要求。</p> <p>7、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》有关VOCs污染防治要求符合性分析</p> <p>《湖南省“十四五”生态环境保护规划》：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，推进城市餐饮油烟治理全覆盖。</p> <p>本项目有机废气集气罩+油雾净化器处理+15m排气筒处理后排放，项目采用集气设施，减少了VOCs无组织排放，并采用可行性的处理设施，可有效处理有机废气。</p> <p>8、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划》符合</p>
--	--

	<p>性分析</p> <p>《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划》中指出：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、不合规定治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。推动各市州分别新建 1—3 个涉 VOCs“绿岛”项目。</p> <p>本项目已按相关要求，涉及 VOCs 的工序均设置了集气设施，将 VOCs 收集至处理设施内处理后排放，有效的减少了 VOCs 的无组织排放。故本项目符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划》。</p> <p><u>9、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析</u></p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB7822-2019），与本项目相关的 VOCs 控制要求如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="501 1102 997 1170">相关要求</th><th data-bbox="997 1102 1240 1170">本项目情况</th><th data-bbox="1240 1102 1367 1170">是否符合</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="501 1170 997 1356">液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</td><td data-bbox="997 1170 1240 1356" style="text-align: center;">本项目涉及 VOCs 工序均设置了集气罩，并通过集气管道将 VOCs 送至处理系统</td><td data-bbox="1240 1170 1367 1356" style="text-align: center;">符合</td></tr> <tr> <td data-bbox="501 1356 997 1581">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。</td><td data-bbox="997 1356 1240 1581" style="text-align: center;"></td><td data-bbox="1240 1356 1367 1581" style="text-align: center;">符合</td></tr> </tbody> </table> <p>综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB7822-2019）相关要求。</p> <p><u>10、项目选址环境合理性分析</u></p> <p>据现场调查，本项目位于湖南省株洲市天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园 3.1 期 C2-101、201、301 号，用地性质为工业用地，选址符合园区总体规划的要求，位于园区已开发工业用地范围内，距离周边居民点较远，评价区环境</p>	相关要求	本项目情况	是否符合	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目涉及 VOCs 工序均设置了集气罩，并通过集气管道将 VOCs 送至处理系统	符合	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。		符合
相关要求	本项目情况	是否符合								
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目涉及 VOCs 工序均设置了集气罩，并通过集气管道将 VOCs 送至处理系统	符合								
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。		符合								

	<p>质量现状满足相应功能区划要求，项目选址合理。</p> <p>11、平面布置合理性分析</p> <p>项目位于湖南省株洲市天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园 3.1 期 C2-101、201、301 号，租用空闲区域进行一定改造。东南区域为烧结工序，东北区域为卫生间，淬火线，西侧区域自南向北为库房、真空震荡热压炉、办公区域，西南区域为一条材料混料干燥烧结的作业线，东南侧真空泵机和风机，平面布局简单合理，同时厂房内均满足消防、输送要求，园区内供水、供电、物流完善，园区交通发达。</p>
--	---

二、建设工程项目分析

建设 内容	<h3>2.1 项目建设内容</h3> <p>株洲万融新材科技有限公司租赁湖南省株洲市天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园 3.1 期 C2-101、201、301 号，成立于 2017 年 09 月 20 日，投资 3000 万元，进行硬质合金烧结实验室建设项目，主要进行硬质合金、陶瓷的烧结研发实验，现部分工程已建成，正完善环评手续，详见附件 3。项目地理位置见附图 1。</p> <p>本着提升我国航空发动机关键材料制备能力、降低核心部件制造成本、缩短核心组件制造周期的目标，经中国航发湖南动力机械研究所、北京钢研高纳科技股份有限公司、清华大学与株洲万融新材科技有限公司协商决定以共同投入、共担风险、共享成果的方式，联合开展粉末涡轮盘真空粉末锻造一次成型技术的工艺、装备和部件制备攻关，以引用牵引加快该技术在航空发动机的应用与验证，并将联合申报国防军工相关研究项目（详见附件 6）。其中我司租赁株洲高科发展有限公司厂房，与合作单位提供的材料（主要为单一物质粉末、合金粉末、陶瓷材料）进行硬质合金烧结研发实验，通过自备的高温振荡热压炉研究烧结工艺，如何才能提高金属与非金属材料的物理性能，协助合作单位进行粉末涡轮盘真空粉末锻造一次成型技术研发，不外售产品，产品只用于科研。</p> <p>项目主要利用现有厂房进行装修改造，其中，东南区域为烧结工序，东北区域为卫生间，淬火线，西侧区域自北从南为库房、真空震荡热压炉、办公区域，西南区域为一条材料混料干燥烧结的作业线，东南侧真空泵机和风机。因为本项目为科研项目，烧结实验次数、模具规格主要为合作单位进行决定定制，预计硬质合金/陶瓷烧结研发实验的烧结次数为 20 次/年。本项目年运营 300 天，日工作 8h。项目组成情况见表 2-1。</p>		
	工程 名称	项目组成	建设内容及规模
	主体	实验车间	实验区布置干燥、自动压力机、烧结一体炉区域，成品区域，建筑面积为 600m ² ；设置了 1 条淬火线

表 2-1 项目组成一览表

工程 名称	项目组成	建设内容及规模	备注
主体	实验车间	实验区布置干燥、自动压力机、烧结一体炉区域，成品区域，建筑面积为 600m ² ；设置了 1 条淬火线	淬火线为新增未建

工程	库房	仓库, 主要储存成品	现有
	接待大厅	客户接待, 建筑面积为 65.1m ²	现有
	库房	仓库, 主要储存在模具、包装物料、备件存放, 建筑面积为 41.475m ²	现有
	卫生间	男卫建筑面积为 14m ² , 女卫建筑面积为 14m ²	现有
	办公室	1.5 层, 主要用于办公	现有
	供水	采用市政供水	现有
公用工程	排水系统	员工生活污水依托现有化粪池处理后接入市政污水管网, 最终进入白石港水质净化中心处理。	现有
	供电系统	市政供电	现有
	制冷系统	采用循环冷却水冷却设备外壳	现有
	供热系统	设备全部采用电加热	现有
	供气	烧结过程中采用氮气、氩气作为保护气体, 烧结炉在烧结前及烧结后降温时, 采用瓶装氩气进行吹扫, 排出炉内空气	现有
环保工程	废水处理设施	生活污水经污水处理设施处理后排入市政管网; 设有 1 座循环水池, 循环水池容积 10m ³ , 循环使用不外排;	现有
	废气处理设施	有机废气采用集气罩+油雾净化器处理+15m 排气筒 (DA001) 处理后排放; 生产车间使用吸尘器进行干扫。	新增未建
	固废处理设施	生活垃圾桶; 设置一般固体废物暂存区 5m ² , 设置危险固体废物暂存间 5m ² 。	新增未建

2.2 劳动定员和工作制度

本公司工作人员 15 人, 日工作时间 8 小时。食宿依托外部解决。年工作日约 300 天。

2.3 项目主要设备

设备清单见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	单位	备注
1	真空震荡热压炉	30T	1	台	现有
2	真空震荡热压炉	100T	1	台	现有
3	真空震荡热压炉	200T	1	台	现有
4	真空震荡热压炉	500T	1	台	现有
5	真空震荡热压炉	1200T	1	台	现有
6	真空震荡热压炉	1500T	1	台	现有
7	石墨模具	/	20	台	现有
8	空调		/	台	现有
9	淬火油槽	L250xW2000xH1500mm	1 (容积为 6m ³)	台	新增

10	炉侧高速搅拌机	2.2kw	4	台	新增
11	高温箱式炉	炉膛内均匀区尺寸: $\geq 800 \times 600 \times 500$ mm; 炉膛尺寸: $1100 \times 800 \times 700$ mm; 空炉升温时间: ≤ 4 h; 炉温均匀性: ± 5 ℃; 控制精度: ± 1 ℃; 控制区数: 3区	1	全	新增

根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,项目所使用的实验设备不属于指导目录中淘汰设备。

2.4 本项目主要原辅材料

项目所需原料用量见表 2-3。

表2-3 主要原辅材料消耗量一览表

序号	原辅材料名称	规格	年耗量	最大储存量	来源
1	水	t/a	14569	/	天元区供水站
2	电	kW/h	441504	/	天元区供电站
3	氩气	瓶/a	5	5	外购
4	氮气	瓶/a	5	5	外购
5	钛铝合金	/	200kg	20kg	均由客户提供原料(部分合金粉末是混合后的原料)
6	碳化钨合金	/	200kg	20kg	
7	碳化硅(陶瓷材料)	/	1400kg	140kg	
8	氮化硅(陶瓷材料)	/	800kg	80kg	
9	液压油	0.5t/桶	1	1	外购
10	低温淬火油	t	4	4	外购, 新增

部分原料特性:

低温淬火油: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,淬火用油应具备下列特点:①较高的闪点,以减少起火的危险;②较低的粘度,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。

碳化钨粉的化学式 WC,分子量 195.85,呈深灰色粉末,为黑色六方晶体,有金属光泽,硬度与金刚石相近,为电、热良好导体。熔点 2870℃,沸点 6000℃,相对密度 15.63(18℃)。碳化钨不溶于水、盐酸和硫酸,易溶于硝酸——氢氟酸混合酸中。纯碳化钨易碎,若掺入少量钛、钴等金属,就能减少脆性。碳化钨产品的制取是用金属钨粉和碳黑为原

料，按一定比例配成混合料，将混合料装入石墨舟皿中，置于炭管炉内或高中频感电炉中，在一定温度下进行碳化，再经球磨、筛分即得碳化钨粉。

碳化钨化学性质稳定，是生产硬质合金的重要原材料，能溶于多种碳化物中，尤其是在碳化钛中的溶解度很大，形成 $TiC-WC$ 固熔体。碳化钨号称硬王，除了硬度高以外，尚有耐磨损、耐腐蚀、耐高温等特性，主要用于生产硬质合金。在用作钢材切割工具的碳化钨，常加入碳化钛、碳化钽或它们混合物，以提高抗爆能力。碳化钨适宜在高温下进行机械加工，可制作切削工具、窑炉结构材料、喷气发动机、燃气轮机、喷嘴等。

注：本项目禁止使用含有一类重金属物质的粉末。

2.5 公用工程

1、给排水工程

(1) 给水系统

本项目水源为城市自来水，由市政给水管网接管引入。

①生活用水：本项目设有员工 15 人，均不在厂房食宿，根据《湖南用水定额》(DB 43T388-2020)，项目办公用水定额取 $38m^3/人\cdot a$ ，则生活用水量为 $0.57m^3/d$ ($171m^3/a$)。

②循环用水量：项目烧结炉采用间接水冷，共享 1 套循环冷却水系统，用水量约为 $5m^3/h$ ($800m^3/a$)，冷却水循环使用不外排，由于蒸发损耗，循环水系统补充水量约为用水量的 2%，约 $0.1m^3/h$ ($16m^3/a$)。

本项目用水主要是生活用水、设备间接冷却循环补充用水。本项目总用水量 $295m^3/a$ ，其中员工办公生活用水量 $171m^3/a$ ，设备间接冷却循环补充用水 $16m^3/a$ 。

(2) 排水

本项目排水系统实行雨污分流排水体制，排水系统依托于园区污水管网，雨水为自流，排入园区雨水管网。生活废水经园区化粪池预处理后进入河西污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准后，尾水排入湘江。生活废水、地面清洁废水以0.85计算废水量。

表 2-4 排水量情况表

用水类型	用水量 (m^3/a)	计算指标	排水量 (m^3/a)
生活用水	171	85%	145.35
循环用水	800	/	0
合计	971		145.35

2、供热、供冷

本项目办公楼采用家用分体式空调进行供热制冷，无燃气锅炉、中央空调等集中供热制冷设备。项目烧结炉均采用电作能源。

3、供气

(1) 压缩空气项目实验所需压缩空气的压力为 0.3~0.8MPa，由厂房北侧空压机房双螺杆式空压机供应，设 2m³ 低压储气罐 1 个。

(2) 保护气

项目烧结炉使用时需要氩气、氮气等作为保护气体。

4、消防工程

本项目实验车间内需设有消防供水系统，车间内配备消火栓，配备有灭火器；用电设备按二级负荷单独回路供电，确保消防用电。

2.7 施工期工艺流程和产排污环节

项目施工期主要为租赁厂房内部装修。施工期主要为室内装修过程产生的污染，装修工序会产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物。装修期间产污流程图见图 2-1。

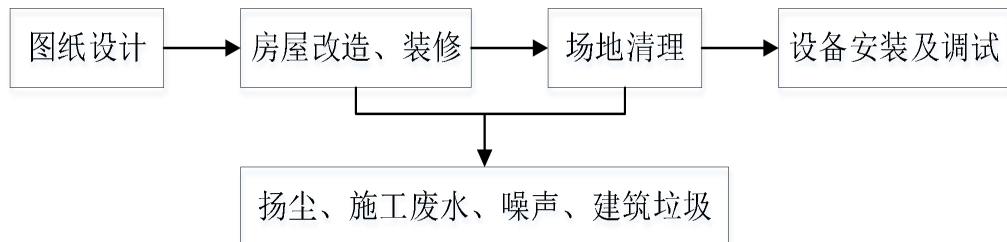


图 2-1 施工期工艺流程及产污流程图

2.8 运营期流程及产污环节

本项目硬质合金烧结研发实验目的，通过自备的高温振荡热压炉研究烧结工艺，如何才能提高金属与非金属材料的物理性能，协助合作单位进行粉末涡轮盘真空粉末锻造一次成型技术研发，不外售产品，产品只用于科研。因为本项目所有的真空烧结炉工艺均是边升温边加压边成型一次性同步完成，不同真空烧结炉型号只区分压力强弱，每个压力段压制不同的尺寸；30t 真空烧结炉压制尺寸 50mm、100t 真空烧结炉压制尺寸 100mm、200t 真空烧结炉压制尺寸 200mm、500t 真空烧结炉压制尺寸 450mm、1200t/1500t 真空烧结炉压制尺寸 700mm。其中 30t 和 100t 设备压小样，属于论证设备，看客户的粉料能否压制成型，若成型后，合作单位认为合格即定制尺寸，便使用 200t、500t、1200t 和 1500t 真空烧结炉，根据客户的尺寸选择相应吨位的设备来压制成型。

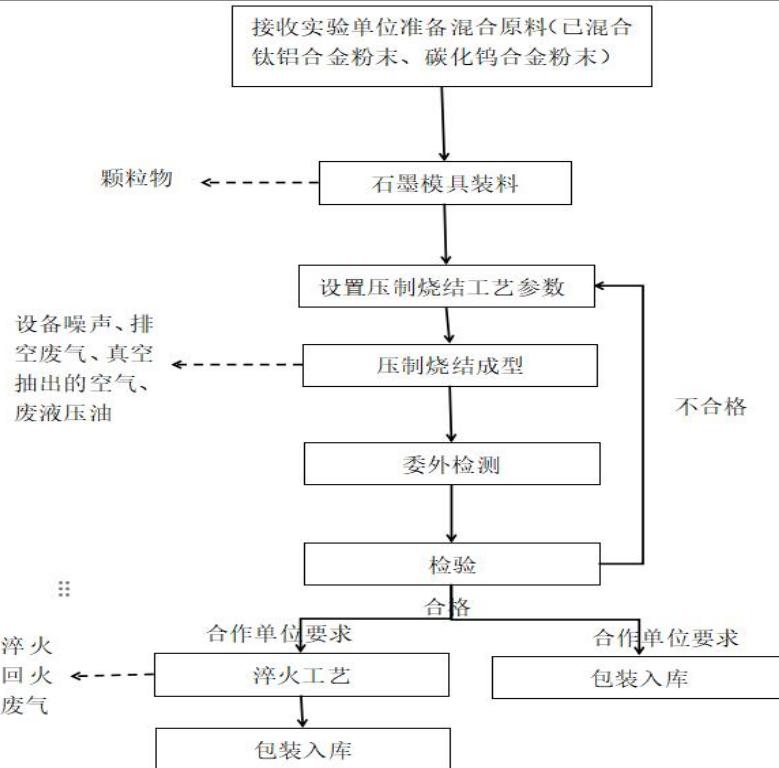


图 2-2 合金粉末烧结成型工艺流程及产污环节

工艺流程简述:

①原料投料

将合作单位提供的混合物料（已混合钛铝合金粉末、碳化钨合金粉末，不掺合任何成型剂、胶），根据牌号和制品的要求选用不同的石墨模具中。该过程主要产生少量颗粒物。

②设置压制烧结工艺参数

对烧结炉设置工艺参数主要为时间、温度、压力。

③压制烧结成型

将混合的原料送入烧结炉进行烧结，烧结工序分为真空烧结（抽真空）、压制、成型三个阶段，因本真空烧结炉工艺是边升温边加压边成型一次性同步完成。具体工艺过程为当真空烧结炉的温度通过电加热至 $1000^{\circ}\text{C} \sim 1800^{\circ}\text{C}$ 保温时，真空烧结时使用真空泵抽真空，加热真空烧结炉温度至 $1400^{\circ}\text{C} \sim 1800^{\circ}\text{C}$ ，烧结完成后，由夹套冷却水冷却，单次烧结-冷却时间约 24h。烧结设备以电作为能源。该过程主要污染物为真空抽出的空气、少许的固废液压油、排空废气、设备噪声，整个过程为物理过程，无化学过程。

④委外检测: 委托具有资质的单位, 对烧结出的产品进行检测密度、金相、抗拉伸、抗疲劳、强度、硬度、电镜、无损检测、全元素分析。

⑤检验: 将检测单位出具的检测报告交由合作研发单位, 确认是否合格, 不合格则回炉, 重新对设置压制烧结工艺参数, 进行压制烧结成型操作; 检验合格则合作单位选择是否进行淬火工艺或是直接用于打包入库送至单位进行研发。

⑥包装入库: 部分烧结后的毛坯烧结件打包送至合作单位。

⑦淬火回火: 部分检验合格的毛坯烧结件进行淬火油槽, 毛坯盘件固溶温度 1000℃ 保温 2h, 转移至淬火油进行 30 分钟油淬, 油温 90℃(升温速率大约 100℃/h)处理后, 再打包送至合作单位。将淬火后的工件在箱式炉中加热到某一适当温度(根据工件硬度、大小选择温度 150℃-230℃、340℃-400℃、400℃-500℃)并保持一段时间(1-2h, 10-20 公分的工件需 6-7h)然后冷却到室温, 目的是消除工件淬火时产生的残余应力, 调整工件硬度、韧性和提高加工性能。此工序产生噪声、淬火废气、回火废气、淬火油液内的沉淀物、废淬火油液。

⑧包装入库: 部分淬火后的毛坯烧结件打包送至合作单位。

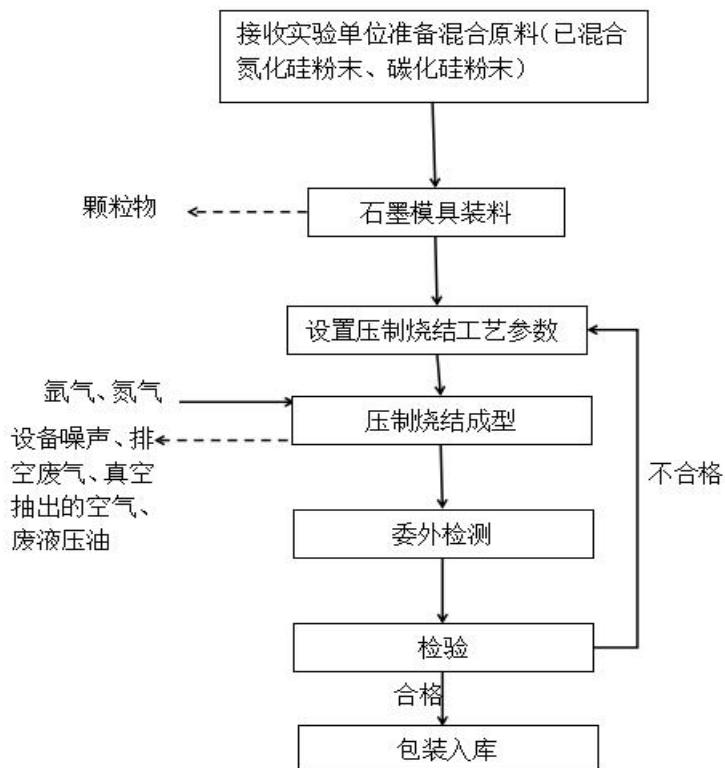


图 2-3 陶瓷粉末烧结成型工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

①原料投料

将合作单位提供的混合物料（已混合氮化硅粉末、碳化硅粉末，不掺合任何成型剂、胶），根据牌号和制品的要求选用不同的石墨模具中。该过程主要产生少量颗粒物。

②设置压制烧结工艺参数

对烧结炉设置参数主要为时间、温度、压力。

③压制烧结成型

项目烧结炉使用时需要氩气、氮气作为保护气体。将混合的原料送入烧结炉进行烧结，烧结工序一般分为真空烧结（抽真空）、压制、成型三个阶段，因本真空烧结炉工艺是边升温边加压边成型一次性同步完成。具体工艺过程为当真空烧结炉的温度通过电加热至 1000~1800°C 保温时，真空烧结时使用真空泵抽真空，使用氩气、氮气一次性充满炉体内（防止烧结后的毛坯件发黑），加热真空烧结炉温度至 1400~1800°C，烧结完成后，由夹套冷却

水冷却，单次烧结-冷却时间约 24h。烧结设备以电作为能源。该过程主要污染物为真空抽出的空气、少许的固废液压油、排空废气、设备噪声，整个过程为物理过程，无化学过程。

④委外检测：委托具有资质的单位，对烧结出的产品进行检测密度、金相、抗拉伸、抗疲劳、强度、硬度、电镜、无损检测、全元素分析。

⑤检验：将检测单位出具的检测报告交由合作研发单位，确认是否合格，不合格则回炉，重新对设置压制烧结工艺参数，进行压制烧结成型操作；

⑥包装入库：合格的毛坯烧结件打包送至合作单位。

表 2-6 运营期产污环节

种类		来源
废气	颗粒物、真空泵抽出的空气、开炉排空的废气、油烟废气	主要为混料的粉末、真空泵抽出的空气、开炉排空的废气、淬火回火废气。
废水	循环水、生活废水	①工作人员生活污水②循环水
固体废物	废液压油	废液压油(废物代码 900-218-08)
	废淬火油液	废淬火油 (废物代码 900-007-09)
	淬火油液内的沉淀物	
一般性固体废物		生活垃圾、废包装材料
噪声		空调机噪声、真空泵噪声、风机噪声

与项目有关的原有环境问题	一、现有工程基本情况
	<p>(1) 基本情况</p> <p>本项目因生产车间已建设硬质合金研发生产线并投入生产，未办理环评审核手续，未进行环保“三同时”验收，收到责令改正通知书（附件3），进行整改，完善环评手续。</p>
	2、现有项目有关原有污染情况

本次项目为新建补办项目，与本次环评有关的污染源主要为现有除淬火工序的已建设硬质合金研发生产线项目排放的废气、废水、噪声及固体废物，以及周边企业排放的工艺废气、废水和噪声。

1) 现有项目污染物实际排放总量

根据建设单位提供的资料，实际排放总量见表 2-7。

表 2-7 现有污染物实际排放总量一览表

序号	类别	污染物	排放量(t/a)
1	大气	颗粒物	少量
2	废水	COD	0.0119t/a
3		氨氮	0.0012t/a
4	固废	生活垃圾	2.25
5		废包装材料	0.1
6		废液压油	0.05

表 2-8 现有项目环保设施、存在的环境问题及以新带老措施一览表

内容		污染物	现有处理方式	主要问题	以新带老措施
废气	投料	颗粒物	自由沉降	无	无
	烧结	颗粒物	自由沉降	无	无
	真空泵抽空的空气	新鲜空气及液压油的少量挥发性气体	厂内无组织排放	无	无
	开炉废气	颗粒物	自由沉降	无	无
废水	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	无	无
	冷却水		“冷凝”循环利用，定期补充新鲜水	无	无
噪声	设备运行	Leq dB (A)	选用低噪声设备、基础减震、隔振器	无	无
固体废物	一般固废	废包装材料	环卫部门统一清运处理	无	无
		废液压油	无	未对机器进行液压油更换	定期对机器进行保养液压油更换，废液压油暂存于危废暂存间后定期委托资质单位处置
	生活垃圾		统一收集后交由环卫部门处理	无	无

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 环境空气质量现状				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二级标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	达标	
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	达标	
PM ₁₀	年平均质量浓度	55	70	达标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	不达标	
CO	第 95 百分位数 24h 平均质量浓度	1100	4000	达标	
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	143	160	达标	

根据上表可知，2024 年株洲市 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 和 O₃ 六项污染物均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值，PM_{2.5} 不符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值，本项目所在区域为不达标区域。

株洲市于 2020 年 7 月 15 日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，规划以 2017 年为规划基准年，2025 年为中期规划目标年，2027 年为中远期规划目标年。该规划结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。目前株洲市正大力开展蓝天保卫战工作，督促各工程项目落实环境保护相关措施，加强环境管理，区域的大气环境质量将得到进一步的改善。

1.2 特征因子监测

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）：

“1、大气环境。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。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。”根据项目特征，本项目的特征污染因子为TSP、TVOCs、非甲烷总烃。

为了解项目所在区域特征污染因子环境质量状况，本次环评收集《株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》中监测数据，监测时间为2024年4月12日至5月11日，监测点位于马家河乡泉元村劣塘组（相隔距离约3.8km），距离在5km范围内，时间在有效期内，引用监测数据可行。

（1）监测数据结果

表 3-2 区域 TVOC、TSP 监测数据（单位：mg/m³）

采样点位	与本项目位置关系	TVOC (8h 均值)	TSP (日均值)	非甲烷总烃 (1h 均值)
马家河乡泉元村劣塘组	东南侧 3.8km	0.198-0.274	0.072-0.074	0.43-0.54
标准限值		0.6	0.3	2

从表3-2可知，环境空气中总挥发性有机物（TVOC）均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中“非甲烷总烃”的推荐小时度值，总悬浮颗粒物（TSP）均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012及修改单表2中二级标准环境要求，项目所在区域环境空气质量较好。

3.2 地表水环境质量现状

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），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。

本环评引用2025年1月公布的《关于2024年12月及全年全市环境空气

质量、地表水环境质量状况的通报》中马家河（霞湾）断面水质状况，统计结果如下，具体情况如下。

表 3-2 地表水环境质量现状监测评价结果统计一览表

河流	断面名称	控制级别	水质					
			2024年1月	2024年2月	2024年3月	2024年4月	2024年5月	2024年6月
湘江	马家河（霞湾）	国控	II类	II类	II类	III类	II类	III类
		控制级别	水质					
			2024年7月	2024年8月	2024年9月	2024年10月	2024年11月	2024年12月
		国控	II类	III类	II类	II类	II类	II类

根据株洲市生态环境局发布的《2024年12月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况》，马家河（霞湾）断面水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求，区域地表水环境质量现状较好。

3.3 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）》中具体编制要求“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保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于湖南省株洲高新技术产业开发区河西示范区动力谷研发中心，租赁闲置房区，且无生态环境目标；项目已建成，监测期间，本项目为停产期间，故为建设项目的声环境质量现状，建设单位委托长沙崇德检测科技有限公司于2025年6月5日对该项目周围环境进行了监测。监测报告见附件5。

本项目厂界声环境质量现状见表3-3。

表 3-3 厂界声环境质量现状评价表单位：dB（A）

编号	测点位置	检测项目	检测结果		标准值	主要声源
			2025-6-5			
N1	项目边界东侧外1m处	等效连续A声级L _{eq}	昼间	58.6	65	环境噪声
			夜间	51.2	55	环境噪声
N2	项目边界南侧外1m处	等效连续A声级L _{eq}	昼间	58.3	65	环境噪声
			夜间	53.6	55	环境噪声
N3	项目边界西侧外1m处	等效连续A声级L _{eq}	昼间	58.8	65	环境噪声
			夜间	54.1	55	环境噪声

<u>N4</u>	项目边界北侧 外 1m 处		昼间	<u>55.8</u>	<u>65</u>	环境噪声
			夜间	<u>52.3</u>	<u>55</u>	环境噪声
备注	<u>AWA5688型声级计在检测前、后都进行了校核。</u> <u>“昼间”是指6:00至22:00之间时段，“夜间”是指22:00至次日6:00之间时段。</u> <u>2、厂界四周执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</u>					

从上表可知，厂界四周环境噪声现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

3.4 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）》中具体编制要求“产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于湖南省株洲高新技术产业开发区河西示范区动力谷研发中心，租赁闲置房区，且无生态环境目标，不进行生态现状调查。

3.5 地下水、土壤

本项目厂界外 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，无地下水环境保护目标。项目所租标准厂房已进行硬化、防渗处理，可有效防止液体污染物通过跑、冒、滴、漏对地下水环境带来的威胁，从而减轻乃至杜绝对地下水环境的影响。

本项目厂界外 50 米范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，项目采用有效治理措施处理废气，保证达标排放，厂区地面已进行硬化、防渗处理，废气沉降、液体污染物很难渗透到土壤当中。

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）》，本项目不存在地下水、土壤污染途径，不开展土壤、地下水环境现状调查。

3.6、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等 电磁辐射类项目。

环境保护目标	<p>本项目位于湖南省株洲市天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园 3.1 期 C2-101、201、301 号。项目所在的区域地下水环境敏感程度为不敏感，周边近距离范围内主要为工业用地，没有重要的名胜古迹、文化遗产及特殊保护的动植物等。主要保护目标为项目周围范围内水、气、声环境质量在项目营运后仍符合国家和地方环境质量要求。</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）》的内容，大气环境影响评价范围取项目边界 500m 范围内，噪声环境影响评价范围取项目边界 50m 范围内。其周边环境保护目标见下表 3-3。项目周边 500m 范围内环境敏感点位置见附图 9。</p>							
	项目	环境保护目标	①坐标（经纬度）	方位	距离（m）	功能/规模	保护要求	
	大气环境	株洲高科动力谷众创公寓	113.026305473 ,27.804603172	东	65-200	居民，100—150人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求	
		中国动力谷自主创新园白领公寓	113.025382793 ,27.803047491	南	117-198	居民，100—150人		
		动力谷职工宿舍	113.024722970 ,27.801223589	南	325-500	居民，100-360		
	声环境	本项目 50m 范围内无声环境敏感点						
	水环境	万丰湖	/	北	515	景观用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	
		湘江（马家河（霞湾）断面）	/	西北	2891	景观用水		
	土壤环境	项目占地范围内及占地范围外200m工业用地						
	地下水环境	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						
	生态环境	本项目生态环境影响评价范围内不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日实施）中规定的环境敏感区，不涉及生态保护红线。生态环境评价范围内无生态敏感目标。						

污染 物排 放控 制标 准	3.6 水污染物排放标准 生活污水执行《污水综合排放标准 GB8798-1996》表 4 三级标准及河西污水处理厂进水水质要求。具体标准见表 3-4。																																
	表 3-4 本项目废水排放标准 单位: mg/L																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>河西污水处理厂进水水质限值</th> <th>《污水综合排放标准 GB8798-1996》</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值</td> <td>/</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>200</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>130</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>化学需氧量</td> <td>230</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>氨氮 (NH₃-N)</td> <td>25</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>总氮</td> <td>35</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>总磷</td> <td>3.5</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	河西污水处理厂进水水质限值	《污水综合排放标准 GB8798-1996》	1	pH 值	/	6~9	2	悬浮物	200	400	3	五日生化需氧量	130	300	4	化学需氧量	230	500	5	氨氮 (NH ₃ -N)	25	/	6	总氮	35	/	7	总磷	3.5	/
	序号	污染物	河西污水处理厂进水水质限值	《污水综合排放标准 GB8798-1996》																													
	1	pH 值	/	6~9																													
	2	悬浮物	200	400																													
	3	五日生化需氧量	130	300																													
	4	化学需氧量	230	500																													
5	氨氮 (NH ₃ -N)	25	/																														
6	总氮	35	/																														
7	总磷	3.5	/																														
3.7 大气污染物排放标准																																	
<p>本项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996), 淬火回火废气有组织非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996), 无组织非甲烷总烃排放浓度执行《挥发性无组织有机废气排放控制标准(GB37822-2019)标准限值, 见表 3-5。</p>																																	
表 3-5 大气污染物排放标准值																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>1.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 标准限值</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>非甲烷总烃 (使用溶剂 汽油或其它 混合烃类物)</td> <td>5 (严格 50% 执行)</td> <td>120</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 标准限值</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>/</td> <td>10 (监控点处 1h 为平均浓度值), 30 (监控</td> <td>《挥发性无组织有机废气排放控制标准(GB37822-2019)标准</td> </tr> </tbody> </table>	序号	控制项目	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准	1	颗粒物	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 标准限值	2	非甲烷总烃 (使用溶剂 汽油或其它 混合烃类物)	5 (严格 50% 执行)	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 标准限值			/	10 (监控点处 1h 为平均浓度值), 30 (监控	《挥发性无组织有机废气排放控制标准(GB37822-2019)标准													
序号	控制项目	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准																													
1	颗粒物	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 标准限值																													
2	非甲烷总烃 (使用溶剂 汽油或其它 混合烃类物)	5 (严格 50% 执行)	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 标准限值																													
		/	10 (监控点处 1h 为平均浓度值), 30 (监控	《挥发性无组织有机废气排放控制标准(GB37822-2019)标准																													

		质)	点处任意一次浓度值)	限值											
3.8 噪声排放标准															
项目厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,详见表3-6。															
表3-6 噪声排放标准 单位: dB (A)															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</th> <th colspan="2">时段</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>					《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)			厂界外声环境功能区类别	时段		昼间	夜间	3	65	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)															
厂界外声环境功能区类别	时段														
	昼间	夜间													
3	65	55													
3.9 固体废物															
本项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定等。															
总量控制指标	本项目建成后,项目生活污水排入市政污水管网,最终进入河西污水处理厂进一步处理。因此本项目不设水污染物COD、氨氮的总量控制指标,其排放总量统一纳入河西污水处理厂。														

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境 保护措施	本项目已建成运营，属于补办环评，故不再对施工期产生的影响进行分析。
---------------	-----------------------------------

运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 废气</p> <p>本项目营运期产生的主要大气污染物为投料产生的颗粒物、真空泵抽空的空气、开炉排出的废气、油烟废气（使用溶剂汽油或其它混合烃类物质）。</p> <p>1、废气污染源强分析</p> <p>①投料产生的颗粒物</p> <p>本项目产生的废气主要为投料产生的颗粒物。投料时的颗粒物因粉尘比重较重，易沉降，影响范围集中在实验设备周边，本环评后续不对这个工序产生的粉尘进行具体的分析。</p> <p>②真空泵抽空的空气</p> <p>真空泵抽空的空气排出，排出的空气为新鲜空气及液压油的少量挥发性气体，对周边环境影响较小。</p> <p>③开炉排出的废气</p> <p>开炉时，炉内的氮气/氩气会因为压强，会带着少量颗粒物自动排出，因氮气/氩气均为惰性气体，颗粒物粉尘比重较重，易沉降，影响范围集中在实验设备周边，故对周边环境影响较小。</p> <p>④淬火回火废气</p> <p><u>本项目真空油淬工序使用的淬火油量为 4 吨/3 年。在真空油淬及回火过程中淬火油会分解为油雾颗粒(主要成分为非甲烷总烃)。</u></p> <p><u>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年)218 机械行业系数手册表 12 热处理中淬火时颗粒物(以非甲烷总烃计)产污系数为 200 千克/吨原料，因此，本项目真空油淬、回火工序油雾(以非甲烷总烃计)产生量为 0.8 吨/年。</u></p> <p><u>综上，真空油淬、回火工序油雾(以非甲烷总烃计)产生量为 0.8t/a,本项目真空油淬、回火时间为 330h。企业拟在淬火冷槽上方上设置包围型集气罩+套油雾净化器处理后+15m 排气筒排放，回火工序运行时，设备处于完成密闭，仅留有呼吸孔，呼吸孔外设置风管，根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》可知，包围型集气罩收集效率为 50%，油雾净化器处理效率 90%，风机风量 500m³/h，尾气经过 15 米高的 DW001 排气筒排放。DW001 排</u></p>
--------------	--

气筒有组织排放情况为：非甲烷总烃排放量为 0.04t/a,排放浓度为 0.242mg/m³、排放速率为 0.121kg/h；无组织非甲烷总烃排放量为 0.4t/a, 排放速率为 1.212kg/h。

废气治理设施可行性分析

有组织排放：企业拟在油冷槽、淬火冷槽上方上设置集气罩，回火工序运行时，设备处于完成密闭，仅留有呼吸孔，呼吸孔外设置风管，淬火回火时间为 30 分钟，废气收集后经一套油雾净化器处理，尾气经过 15 米高的 DA001 排气筒排放。

无组织排放：未被收集的油冷及淬火冷、真空油淬、回火废气在实验车间内无组织排放机加工废气经设备自带的油雾净化装置处理，尾气无组织排放。

1) 废气收集效果可行性分析

根据《环保设备设计手册一大气污染控制设备》(周兴求主编，化学工业出版社)，集气罩的排风量 Q 可根据下式计算：

$$Q=3600xkLHv$$

式中：L-罩口敞开面的周长，淬火冷槽取长 2.5m、每台箱式炉出料口取 1m；

H-污染源至罩口的距离，取 0.2m；

V-敞开断面处流速，取 0.5m/s；

k-考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4。

经计算，淬火冷槽罩口所需的风量为 50.4m³/h、回火炉出料口所需风量 50.4m³/h，总风量为 100.8m³/h，由于管道较长，考虑到风力损失，取 10% 的裕量，1 台风量为 112m³/h 的风机，因此选取风机风量为 500m³/h。

2)废气处理设施可行性分析

油雾净化器的净化工艺：油雾由风机吸入静电式油雾净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留 而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油雾气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气。

本项目采用的油雾净化器装置，油雾净化器需注意风轮、回风口需要定期进行清理，并定期更换吸雾材料，以确保通过的废气得到有效处理。

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 12 热处理整体热处理(淬火/回火)油雾处理的可行技术为油雾净化器，处理效率 90%，本项目采取油雾净化器有效、可行。

根据《排污许可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》(HJ1124-2020)表 C.1 中热处理推荐可行技术有油雾净化装置，机械过滤、静电过滤，因此本项目采取油雾净化装置废气处理技术可行。

②排气筒设置可行性分析

本项目针对淬火回火工序设置一根排气筒，排放高度为 15m。本项目淬火回火废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)，根据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)：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格 50% 执行，本项目周边 200m 为工业企业(层高 24m)，本项目排气筒高度为 15m，排气筒设置符合标准要求。本项目位于园区内，项目地周边主要为工业企业，由于项目污染物排放浓度和排放量较低，对周边环境空气影响较小。

综上所述，项目淬火回火废气处理装置排气筒设置较为合理。经污染治理措施处理后，有组织非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中标准限值；无组织非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性无组织有机废气排放控制标准(GB37822-2019)标准限值。

2、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)规定，结合本项目的自身特点，确定环境监测的主要工作内容如下：

①环境监测的范围应包括污染源强与环境质量，从废气进行监控；
②监测布点的基本原则：监测点的布设要能够准确反映企业的污染物排放情况、企业附近地区的环境质量情况及污染物危害情况。根据本项目实际情况布设监测点，见下表。

废气污染源监测计划见下表：

表 4-1 废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向、下风向	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
			《挥发性无组织有机废气排放控制标准 (gb37822-2019)标准限值
排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020) 表 1 中"其他行业"标准限值

4.2 废水

1、水污染源强分析

本项目主要废水有员工生活污水和循环冷却水，本项目使用吸尘器进行地面清洁，不进行拖洗，不产生地面清洁废水。

(1) 生产废水

项目烧结炉采用间接水冷，共享 1 套循环冷却水系统，用水量约为 $5\text{m}^3/\text{h}$ ($800\text{m}^3/\text{a}$)，冷却水循环使用不外排，由于蒸发损耗，循环水系统补充水量约为用水量的 2%，约 $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ($16\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 生活废水

厂区设置办公楼，无住宿和食堂，劳动定员 15 人，参考《湖南省地方标准-用水定额》(DB43/T388-2020)，非住宿人员用水定额取 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则办公生活用水量约为 $171\text{m}^3/\text{a}$ 排水系数取 0.85，生活污水排放量为 $145.35\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水主要来自员工日常盥洗、冲厕等，生活污水中的水污染物主要是 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，生活污水依托园区已建化粪池预处理后排入园区污水管网，经污水管网排入河西污水处理厂进行处理；

根据前文中表 4-2。

表 4-2 地面清洁废水、生活废水污染物浓度及产生情况

污染物名称		CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	总磷
地面 清洁 废水、 生活 废水 237.1 $5\text{m}^3/\text{a}$	产生浓度 (mg/L)	300	200	150	30	15	8
	产生量 (t/a)	0.0711	0.0474	0.0356	0.0071	0.0036	0.0019
	污水处理厂排 放浓度(mg/L)	50	10	5	10	0.5	8
	污水处理厂排 放量 (t/a)	0.0119	0.0024	0.0012	0.0024	0.0001	0.0019

根据现场踏勘和建设单位提供资料可知，园区排水已实行雨污分流制。均进入园区化粪池预处理后，通过市政管网进入河西污水处理厂，达标后尾水排入湘江。由表 4-2 可知，本项目所产生废水可达到综合排放标准以及河西污水处理厂进水水质要求，本项目位于河西污水处理厂纳污范围内（详见附图 3）。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-3 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	排放规律	污染治理设施	排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
生活污水、地面清洁废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS、总磷	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	化粪池	DW001	是	一般排放口

项目废水间接排放基本信息见下表。

表 4-4 废水间接排放口基本信息表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值(mg/L)
DW001	113.137494354	27.892875620	237.15	污水管网	间歇	/	河西污水处理厂	CODcr	50
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5 (8)
								LAS	0.5
								总磷	8

表 4-5 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	3.96667E-05	0.0119	
		BOD ₅	10	0.000008	0.0024	
		SS	10	0.000008	0.0024	
		NH ₃ -N	5 (8)	0.000004	0.0012	
		LAS	0.5	3.33333E-07	0.0001	
		总磷	8	6.33333E-06	0.0019	
全厂排放口合计		COD			0.0119	
		BOD ₅			0.0024	
		SS			0.0024	
		NH ₃ -N			0.0012	
		LAS			0.0001	
		总磷			0.0019	

2 依托污水处理厂的可行性分析

株洲河西污水处理厂选址于株洲市天元区栗雨办事处栗雨村，总服务范围为40 平方公里，设计处理规模 15 万吨/天，建设用地总面积 149 亩，配套管网全长49 公里，分两期建设。该污水处理厂已于2005 年通过省环保局审批，一期工程已于2009 年 12 月投入运行，设计处理规模为 8 万 m^3/d ，采用二级生物处理(改良沟)工艺处理各类污水，服务面积约 20 平方公里。河西污水处理厂二期及配套管网工程已于2018 年 10 月取得株洲市环保局天元分局的环评批复，并于2019 年底投入运行，新增处理规模7 万 m^3/d ，主要接纳废水为服务范围内生活污水、达标排放工业废水，目前运行正常，河西污水处理厂排污口位于湘江霞湾断面下游约 1.1km 处，采用岸边排放方式排入湘江。

本项目所在的新马创新工业片区属河西污水处理厂规划服务范围，其城市污水管 网已建成投入使用，项目所在区域城市污水已汇入城市污水管网送河西污水处理厂。目前，河西污水处理厂的日处理污水量为 11.2 万吨，剩余处理能力 3.8 万吨/日，本项目污水平均排放量 0.000007 m^3/d ，从现状剩余处理能力分析，仅占目前河西污水处理厂剩余日处理能力（3.8 万吨/每天）的 0.000002%，河西污水处理厂可以接纳本项目产生的生活污水。本项目污水满足河西污水处理厂设计进水水质要求。因此，河西污水处理厂具备接纳本项目污水处理能力，能确保污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A 标准。

综上所述，本项目采取了有效的污水治理措施，本项目营运期废水进入河西污水处理厂的可行。

4.3 噪声

1、噪声源强

本项目主要噪声源为真空泵及风机噪声,其噪声值为 70~90dB(A)根据现场调查，本项目尽可能选取低噪声设备，真空泵及风机等设备采用减振、隔声等治理措施。按照《工业企业噪声控制设计规范》（GBT50087-2013）的要求，几种声学控制技术的适用场合及减噪效果见表 4-8。经工业企业噪声控制设计规

范要求进行减噪后，项目主要噪声源及其源强情况见下表 4-9、表 4-10。

表 4-8 几种声学控制技术的适用场合及减噪效果

序号	控制措施	适用场合	减噪效果, dB
1	吸声	车间噪声设备多且分散	4-10
2	隔声	车间工人多，噪声设备少，用隔声罩，反之用隔声墙，二者均不宜封闭时采用隔声屏。	10-40
3	消声器	气动设备的动力性噪声	15-40
4	隔振	机械振动厉害	5-25
5	减振	设备金属外壳、管道等振动厉害	5-15

表 4-9 主要生产设备噪声源强

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/距离声源距离)/ (dB(A))	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	实验室间	真空震荡热压炉	80	实验室封闭；选用低噪声设备，底座加弹	12	16	1.2	21	66.6 2	24 h	20	46.6 2	1m
		空调	65		3.9 1	18.6	1.2	38. 7	56.6 2	8h		36.6 2	1m

			炉侧 高速 搅拌 机	80	<u>13</u>	<u>17</u>	<u>1.</u> <u>2</u>	<u>17</u>	<u>71.4</u> <u>8</u>	<u>4h</u>	<u>51.4</u> <u>8</u>	<u>1m</u>		
			高温 箱式 炉	<u>75</u>	<u>12.</u> <u>32</u>	<u>15.7</u> <u>7</u>	<u>1.2</u>	<u>20.</u> <u>77</u>	<u>51.4</u> <u>8</u>	<u>4h</u>	<u>31.4</u> <u>8</u>	<u>1m</u>		
			封闭 式冷 却塔	<u>85</u>	<u>8</u>	<u>24</u>	<u>1.</u> <u>2</u>	<u>24</u>	<u>55.1</u> <u>2</u>	<u>4h</u>	<u>35.1</u> <u>2</u>	<u>1m</u>		
注：表中坐标以厂界左下角 (113.024514549°, 27.804599620°) 为坐标原点，正东为 X 轴正方向，正北为 Y 轴正方向。														
<h2>2. 噪声环境影响预测</h2> <h3>2.1 预测模式选择</h3> <p>根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中规定，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可用A声功率级或某点的A声级计算。工业声源有室外和室内两种，分别进行计算。</p> <p>① 预测条件假设</p> <ol style="list-style-type: none"> 所有产噪设备均在正常工况条件下运行； 考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用； 衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。 <p>② 室内声源预测</p> <p>声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式(公式1)近似求出：</p> $Lp2 = Lp1 - (TL + 6) \quad (\text{公式1})$														

式中: Lp1——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级, dB;

Lp2——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。

也可按公式2计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级:

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

式中: Lp1——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级, dB;

Lw——点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

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

R——房间常数, R=S α /(1- α), S为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按公式3计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right) \quad (\text{公式3})$$

式中: Lp1i(T)——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

Lp1ij——室内j声源i倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

按公式4计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TLi + 6) \quad (\text{公式4})$$

Lp2i(T)——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

Lp1i(T)——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按公式 5, 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{公式 5})$$

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;

Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③室外声源预测

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi, 在 T 时间内该声源工作时间为 ti; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj, 在 T 时间内该声源工作时间为 tj, 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{公式 6})$$

式中: Leqg——建设项目声源在预测点产生的贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

④预测值计算

本项目为新建项目, 采用下列公式将拟建工程噪声贡献值叠加现状背景值计算厂界噪声预测值。

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}}) \quad (\text{公式 7})$$

式中: Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A)

Leqb——预测点的背景值, dB(A)

2.2 噪声预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)评价方法和评价量的规定,进行边界噪声评价时,新建项目以工程噪声贡献值作为评价量;本项目将生产厂房等效为点声源,噪声预测结果见下表。

表 4-10 厂界噪声预测结果表(单位: dB(A))

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	背景值	预测值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	12	21	1.2	昼间	26.62	58.6	59	65	达标
				夜间	26.62	51.2	52	55	达标
南侧	13	17	1.2	昼间	21.48	58.3	58.8	65	达标
				夜间	21.48	53.6	54	55	达标
西侧	8	24	1.2	昼间	25.12	58.8	59.2	65	达标
				夜间	25.12	54.1	54.6	55	达标
北侧	24	18.5	1.2	昼间	20.2	55.8	56	65	达标
				夜间	20.2	52.3	53	55	达标

注: ①表中坐标以厂界左下角(113.024514549°, 27.804599620°)为坐标原点,正东为X轴正方向,正北为Y轴正方向;
②背景值取最大值。

从预测结果看,项目生产车间四周厂界噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

为进一步减少项目运行对区域声环境的影响,本环评建议企业落实以下几点噪声防护措施:

- ①对噪声污染大的设备,须配置减振装置。
- ②在噪声传播途径上采取措施加以控制,如利用建筑物阻隔声音的传播。
- ③对防振垫、隔声、吸声、合理布局等降噪设备应进行定期检查、维修,对不符合要求的及时更换,防止机械噪声的升高。
- ④加强设备的维修保养,使设备处于最佳工作状态。
- ⑤严格生产作业管理,合理安排生产时间,尽量避免在夜间(22:00~次8:00时段)进行生产运营,以尽量减少项目生产噪声对周边环境的影响。

3、监测要求

监测点位:厂外四周(东、西、南、北)界外1m处、高度1.2m以上、距任一反射面距离不小于1m。

监测项目:等效连续A声级;

监测频次:每季监测1次,昼间测量1次。

表 4-11 噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	执行排放标准
1	厂外 1m 处	1 次/季度, 2 天/次	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

本项目产生的固体废物包括生活垃圾、废包装材料、废液压油、废淬火油液（含淬火油液内的沉淀物）。

1、生活垃圾

本项目工作员工 15 人，工作人员生活垃圾量按每人每天 0.5kg 计算。综上，本项目生活垃圾产生量为 7.5kg/d, 2.25t/a。生活垃圾由环卫部门统一清运处理，对环境影响较小。

2、废包装材料

根据建设单位提供，本项目投料时产生废包装材料，产生量为 0.1t/a，由环卫部门统一清运处理，对环境影响较小。

3、废液压油

根据建设单位提供，本项目在烧结工序中会产生废液压油。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，属于危险废物(HW08 废矿物油与含矿物油废物)，产生量为 0.05t/a，暂存于危废暂存间后定期委托资质单位处置。

4、淬火油液内的沉淀物

盘件在淬火油液工序中的过程中，会有少量沉淀池，因产生量太少无法定期进行清掏，故将它包含至废淬火油液内一起进行更换。

5、废淬火油液

根据建设单位提供，本项目在淬火工序中的淬火油每 5 年会进行更换一次，更换的淬火油为危险废物。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，属于危险废物(HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液)，产生量为 4t/1 次，暂存于危废暂存间后，委托资质单位处置。

综上所述，通过以上措施项目固体废物处置率达到 100%。建设单位只要做好固废的分类收集、管理及处置工作，该厂产生的固废均能得到较好的处置，

不会对环境造成二次污染。

项目固体废物产生量及处置措施详见表 4-12。

表 4-12 项目主要固体废物产生量及处置措施

项目	环境危险特性	物理性状	储存方式	产生量 t/a	处置措施
生活垃圾	一般固废	固态	收集于垃圾桶	2.25	环卫部门统一收集处理
废包装材料	一般固废	固态		0.1	
废液压油	危险废物	液态	储存于危险废物暂存间	0.05	交由有资质单位处置
废淬火油液(含淬火油液内的沉淀物)	危险废物	液态		4t/5a	

4、管理要求

(1) 、一般固体废物

建设单位需强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，设置临时堆放点或贮存设施，固废应按照要求进行分类处置，其中工业固废与生活垃圾分类处置、危险固废与一般固废分类处置，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。建立检查维护制度，定期检查维护一般固废贮存设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障其正常使用，以降低固体废物散落对周围环境的影响。根据固废产生的实际情况及时清运固废，使产生的固体废物得到及时、妥善地处理和处置。

(2) 、危险废物管理要求

危险废物影响分析及防治管理措施按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，需在工程分析的基础上，建设危废暂存间，从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响，进而指导危险废物污染防治措施的补充完善。

(1) 收集、贮存：

A、危险废物产生后，应根据其性质，使用符合标准的容器分类盛装。装载废等液体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。

B、危废暂存间需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设计。

C、危险废物全部暂存于危废暂存间内，应合理设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离，禁止一般工业固废和生活垃圾混入；同时也禁止危险废物混入一般工业固废和生活垃圾中。

D、危废暂存间地面设置防渗措施。

（2）运输：

危险废物在设备工艺环节或废物治理环节产生后，即由专人用专用容器盛装，由产废地点转运至危废暂存间。严防在车间运输过程中发生散落、泄漏。项目产生的危险废物委托有专门危废运输资质的单位进行外运。

①利用和处置：

建设单位无自行处置利用危废的能力，应根据建设项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，选择合适的危废处置单位并与该单位签订危废合同。

项目产生的危险废物产生量、拟采取的处置措施及去向应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向当地生态环境主管部门申报，填报危险废物转移五联单，按要求对本项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案。

（3）事故应急措施

发生危险废物流失、泄漏、扩散和意外事故时，应当按照以下要求及时采取紧急处理措施：确定流失、泄漏、扩散的危险废物的类别、数量、发生

时间、影响范围及严重程度；组织有关人员尽快按照应急方案，对发生危险废物泄漏、扩散的现场进行处理；对被危险废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对其他现场人员及环境的影响；采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染；工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。处理工作结束后，建设单位应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。

（4）危险废物委托处置的环境管理要求

本项目产生的危险废物交由有资质的单位处理。在选择处置单位时，应选择具有危险废物经营许可证，资质许可范围包含本项目产生的危险废物类别，能够提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物的企业，避免危险废物对环境的二次污染风险。在满足上述条件下，本项目危险废物交有资质单位处理途径可行。

通过以上措施处理，本项目固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

4.5 地下水、土壤

依据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(H964-2018)附录 A 土壤环境影响评价项目类别表，本项目行业类别属于“社会事业与服务业-其他”，土壤环境影响评价项目类别属于Ⅳ类，可不开展土壤环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则一地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目行业类别属于“社会事业与服务业-研发基地-其他”，根据分类管理名录编制报告表，因此对应的地下水环境影响评价项目类别属于 I 类，故本次评价不开展地下水环境影响评价。

废水及固体废物中有害物质对土壤环境的影响取决于释放过程中污染物的转移量及其进入环境后的浓度；本项目可能会对土壤环境产生影响的固废主要是真空烧结炉的废液压油和淬火油液、废淬火油液（含淬火油液内的沉淀物），若不妥善处置，将会对生态环境和人体健康造成危害：这些危险废物中

	<p>所含的污染物若进入土壤中，将会对土壤带来污染；其中废液压油、废淬火油液（含淬火油液内的沉淀物）等进入土壤可能再经雨水浸出冲刷，进入水环境，并会损害水生物，从而影响水生态环境。项目固废均能得到收集处理，厂区建设过程中采取严格的防腐、防渗措施，故正常工况下不会对该区域土壤产生明显影响。</p> <p>本项目实验过程中产生的颗粒物的沉降可能影响厂区周围土壤，从而影响微生物之间的生态平衡，但本项目产生的颗粒物较少，粒径较大，易在附近进行沉降，且气型污染物颗粒物物化性质较稳定；因此本项目颗粒物对土壤环境的影响较小。</p> <p>厂区所有地面均采取硬化防渗等措施，周边地块主要为园区其他企业和道路，地面均做有硬化，污染物沉积渗入土壤的可能性较小，在做好环保措施的情况下，不会对周边地下水、土壤环境造成影响。</p> <h4>4.6 生态</h4> <p>本项目运营期对生态环境的影响主要来自三废排放等，运营期产生的废气、废水和固废经采取有效的治理措施后，均可满足相应的环保要求，实现达标排放；且项目区域属于工业园区，生态环境质量一般，评价区域整体植被不会受到影响。且根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《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“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内有生态环境敏感的，应明确环保措施”，本项目位于株洲市天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园 3.1 期 C2-101、201、301 号，属于产业园区内，因此不需生态环境保护措施。</p> <h4>4.7 环境风险</h4> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险单元主要为实验车间及液压油储存区、危废暂存间、淬火油槽，涉及的环境风险物质为：液压油、废液压油、淬火油液、废淬火油液（含淬火油液内的沉淀物）。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附表 B 和附录 C 突发环境事件风险物质及临界量表，根据本项目环境风险物质最大存在总量（以</p>
--	---

折纯计) 与其对应的临界量, 计算 (Q), 计算公式如下:

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

式中: q_1 、 q_2 、 \dots q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量, t ; Q_1 、 Q_2 、 \dots Q_n ——每种环境风险物质相对应的临界量, t 。

计算出 Q 值后, 将 Q 值划分为 4 级, 分别为 $Q < 1$, 该项目环境风险潜势为 I; 当 $Q \geq 1$ 有三种情况, $1 \leq Q < 10$; $10 \leq Q < 100$; $Q \geq 100$) 。

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 和风险导则附录 B 中的危险物名称及临界量情况, 公司未构成重大危险源。项目风险物质数量及临界量比值情况如下表所示。

表 4-13 主要危险物质一览表

序号	风险物质	CAS 号	最大储存量/t	临界量/t	Q_i/Q_0
1	液压油	/	0.5	2500	0.0002
2	废液压油	/	0.05	2500	0.00002
3	淬火油液	/	4	2500	0.0016
4	废淬火油液 (含淬火油 液内的沉淀 物)	/	4	2500	0.0016
5	合计				0.00342

根据上表中专案涉及危险物质数量及分布情况, 本项目危险物质的数量与临界量比值 $Q < 1$, 风险潜势为 I。

②评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 1 评价工作等级划分可知, 本项目环境风险潜势为 I, 本项目仅需对环境风险进行简单分析。

表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	硬质合金烧结实验室建设项目
建设地点	湖南省株洲市天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园 3.1 期 C2-101、201、301 号
地理坐标	E113 度 1 分 28.298 秒, N27 度 48 分 16.349 秒
主要风险物质及分布	主要危险物质: 液压油、废液压油、淬火油液、废淬火油液(含淬火油液内的沉淀物) 分布: 实验车间及液压油储存区、危废暂存间、淬火油槽
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	项目液压油、废液压油、淬火油液、废淬火油液(含淬火油液内的沉淀物)在储存和使用过程中, 均可能会因自然或人为因素, 出现事故造成泄漏而排入周围环境, 将可能引起周边土壤污染事件。为避免发生泄漏事故, 建设单位要做好各种防范措施, 杜绝较大事故

	<p>的发生。泄漏事故发生后，应及时立即启动应急预案，可大大减轻事故对周围环境的危害程度，一般不会出现人员中毒和伤亡情况。本项目使用原料（液压油、淬火油液）、废液压油、废淬火油液（含淬火油液内的沉淀物）为桶装，在运输过程中，包装桶难损坏；实验过程中洒落地面，不挥发，不易流失，对地面进行清扫收集即可，环境风险影响较小。</p>
风险防范措施要求	<p>①根据原辅料特性、危险废物和运输方式正确选择容器和包装材料以及包装衬垫，使之适应储运过程中的腐蚀、碰撞、挤压以及运输环境的变化。</p> <p>②加强原辅材料和危险废物的储存管理，储存过程须严格遵守安全防火规范、配备防火器材，易燃易爆品严禁混存。</p> <p>③实验车间及液压油储存区、危废暂存间、淬火油槽地面全部进行防渗处理，裙脚与地面之间须无缝处理，以确保减轻地下水及土壤的影响；</p> <p>④储存于阴凉、通风的库房；包装要求密封，不可与空气接触，采用铁桶内衬塑胶薄膜袋装。</p> <p>⑤贮存应遵循少量化原则，避免与氧化剂、酸类物质接触，与其它原料留足一定安全间距。</p> <p>⑥取用时轻拿轻放，洒落地面及时采用吸尘器清扫干净，以防止随操作人员鞋子或设备带出车间外，污染周边土壤或水体。</p> <p>⑦当发生泄漏事故时，应隔离泄漏污染区，限制出入，不要直接接触泄漏物；使用工具收集于干燥、洁净、有盖的容器中，转移回收。</p>
填表说明(列出项目相关信息及评价说明):	<p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险评价等级为简单分析，在采取本报告提出的风险防范措施后，本项目环境风险水平在可接受范围内，从环境风险的角度分析，本项目建设可行。</p>

4.9 环境管理

1、环境管理机构设置

建议项目配备环保管理人员 2 人（可员工兼职、可委外），负责环保设施的正常运行、维护管理工作。

2、环境管理机构职责

环境管理机构负责工程运营期的环境管理，主要职责：

- ①编制、提出工程运营期的短期环境保护计划，长远环境保护计划；
- ②贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受行业主管部门及当地生态环境保护局的监督、领导，配合环境保护主管部门作好环保工作；
- ③负责区域内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

	<p>④在工程建设阶段负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实工程项目的“三同时”制度；</p> <p>⑤负责对区域内人员进行环保宣传教育工作及检查、监督各岗位环保制度的执行情况。</p> <p>3、运营期环境管理措施</p> <p>①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定本项目运营期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；</p> <p>②负责本项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；</p> <p>③在现有规章制度的基础上，建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料等。</p> <p>4、排污许可</p> <p>根据《固定源排污许可分类管理名录》（2019 版）中“五十一、通用工序 110”中的“除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉(窑)”，实行登记管理，本项目的真空震荡热压炉使用电能加热，属于登记管理。</p> <p>5、环境管理台账记录要求</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）对环境管理台账的记录提出如下要求：</p> <p>（1）建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等工作。</p> <p>（2）环境管理台账应真实记录污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息。</p> <p>（3）台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于三年。</p> <p>（4）台账记录内容</p> <p>①污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息和监测记录信息。</p> <p>②污染治理设施运行管理信息主要记录污水处理设施的运行状态和药剂</p>
--	---

	<p>投放情况等。</p> <p>③危险废物管理信息主要记录危险废物种类、产生量、转移量、处理消毒情况、处理人员和运输人员等。</p> <p>④监测信息主要记录监测时间、监测点位和污染物排放浓度等。</p> <p>(5) 记录频次</p> <p>①污染治理设施运行管理信息可每周记录 1 次。</p> <p>②危险废物的收集存放信息记录频次原则不少于 1 次/天；转移处置信息按照清运周期进行记录；污水处理站污泥根据清掏周期进行记录。</p> <p>(6) 记录保存</p> <p>①纸质存储</p> <p>应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于 3 年。</p> <p>②电子化存储</p> <p>应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在全国排污许可证管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于 3 年。</p>
--	---

4.10 三本账

根据前章现有工程污染源排放情况，项目已建与未建污染物增减情况具体见下表。

表 4-15 已建与未建污染物增减情况一览表 单位：t/a

项目分类	污染物名称		现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量
废气	颗粒物	无组织	少量	少量	0	少量	/
	油烟废气	有组织	0	0.04	0	0.04	+0.04
		无组织	0	0.4	0	0.4	+0.4
废水	废水量（生活污水）		237.15	0	0	237.15	0
	COD		0.0119	0	0	0.0119	0
	氨氮		0.0012	0	0	0.0012	0
生活垃圾	生活垃圾		2.25	0	0	2.25	0
一般工	废包装材料		0.1	0	0	0.1	0

工业固体废物						
危险废物	废液压油	0.05	0	0	0.05	0
	废淬火油液(含淬火油液内的沉淀物)	0	4t/次	0	4t/次	+4t/次
备注: 固废为产生量						

4.11 环保投资

本项目总投资 3000 万元, 其中环保投资 15.5 万元, 占工程总投资的 0.517%, 项目环保投资情况见表 4-16。

表 4-16 环保投资估算表

序号	污染源		主要环保措施	投资金额(万元)
1	水污染物	生活污水	化粪池(5m ³)	依托现有
		生产废水	循化冷却塔	1
2	颗粒物	生产废气	吸尘器清扫	0.5
	废气污染物	淬火回火废气	包围型集气罩+油雾净化器处理+15m 排气筒	10
3	固体废物	生活垃圾	垃圾桶若干	0.5
		一般固废	及时清理	
		危险废物	建设危险废物暂存间, 危险废物定期交由有危险废物资质的危废处置单位处理。	3
3	噪声		厂房隔声、基础减振	0.5
5	合计			15.5

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	厂界	颗粒物	吸尘器清扫	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准值,排放速率严格50%执行
		非甲烷总烃	/	《挥发性无组织有机废气排放控制标准(gb37822-2019)标准限值
	排气筒DW001	包围型集气罩+油雾净化器处理+15m排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准值,排放速率严格50%执行	
地表水环境	生活污水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N LAS 总磷	化粪池+市政管网	《污水综合排放标准》GB8978-1996)表4中三级标准
声环境	设备噪声	等效声级 dB (A)	厂房隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	生活垃圾、废包装材料设桶收集,由当地环卫部门统一清运处理,做到日产日清;危险废物废液压油、废淬火油液(含淬火油液内的沉淀物)在危废暂存间(1个,位于本项目一层西北角,占地面积为5m ²)暂存后交由有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	设置专门的负责人,定期检查危废间暂存情况,做好记录,及时发现问题,并解决问题;建设单位应准备充足的应急物资,保证发生突发环境事件时,能够有物资控制事故;建设单位应定期进行环境突发事件演练,保证事故发生时,工作人员能够积极应对;加强全员教育和培训,增强安全意识,提高安全操作技能和事故应急处理能力。危废的贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)			

	<u>规范等</u>
其他环境管理要求	设立环保管理台账，环境管理机构设置、人员配置、环境管理制度、风险防范与应急救援设施等。环境管理的重点是环保设施正常运行，废水、噪声和废气处理达标排放的问题等。环境管理纳入企业日常经营管理活动，从计划管理、实验室管理、技术管理、设备管理到经济成本核算都要有控制污染的内容，并要落实到岗位。

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，项目选址基本合理。项目建设单位必须严格按照本评价提出的各项污染防治措施和风险防范措施，并确保其正常运营，在落实本评价报告所提出的各项环境保护措施，并要经环境保护管理部门验收合格后，项目方可投入使用，并确保环保设施在运营期间正常运行，做到达标排放。

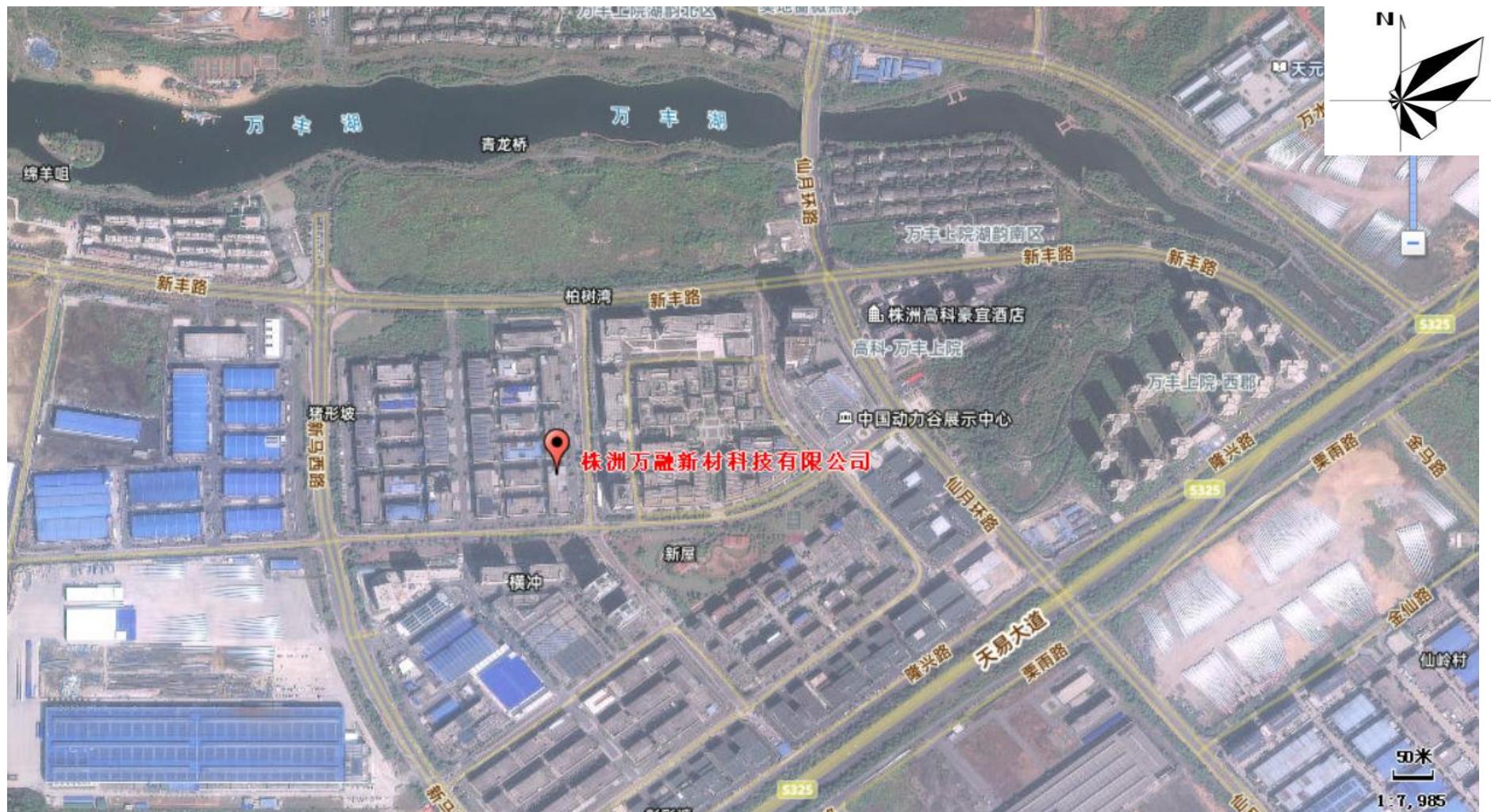
在完成以上工作程序和落实各项环保措施的基础上，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

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	NH ₃	/	/	/	/	/	/	/
	H ₂ S	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	+0.04t/a
废水	污水量	237.15m ³ /a	/	/	0	/	237.15m ³ /a	0
	COD	0.0119t/a	/	/	0	/	0.0119t/a	0
	BOD ₅	0.0024t/a	/	/	0	/	0.0024t/a	0
	SS	0.0024t/a	/	/	0	/	0.0024t/a	0
	氨氮	0.0012t/a	/	/	0	/	0.0012t/a	0
	总磷	0.0019t/a	/	/	0	/	0.0019t/a	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	2.25	/	/	0	/	2.25t/a	0
	废包装材料	0.1	/	/	0	/	0.1t/a	0
危险废物	废液压油	0.05	/	/	0	/	0.05t/a	0
	废淬火油液 (含淬火油 液内的沉淀 物)	0	/	/	4t/次		4t/次	+4t/次

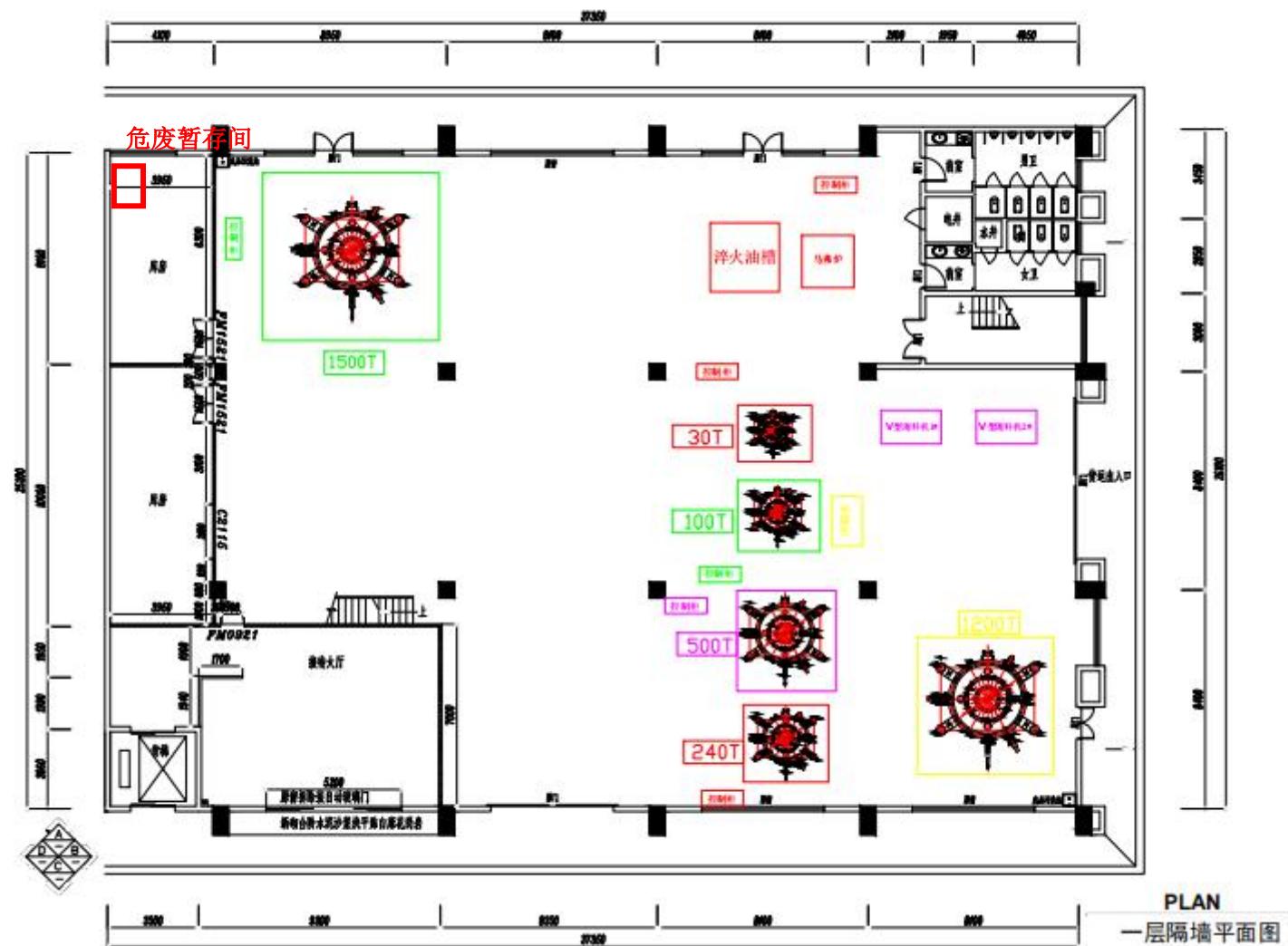
注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目现场照片



附图3 厂区平面布置图



附图 4 项目周边 500m 范围内环境敏感点位置关系示意图

附件1 委托书

委托书

湖南希辰环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和建设项目环境保护管理条例（国务院第253号令）的规定，特委托贵公司承担“硬质合金烧结实验室建设项目”环境影响评价工作。



附件 2 营业执照



附件 3 整改责令改正通知书

株洲市生态环境局天元分局

株洲万融新材料科技有限公司 责令改正通知书

株洲万融新材料科技有限公司：

2025年4月28日，株洲市生态环境局天元分局执法人员到你单位进行检查，你单位正在生产，检查情况如下：生产车间已建设硬质合金研发生产线并投入生产，未办理环评审核手续，未进行环保“三同时”验收。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》相关规定，责令你公司立即进行整改，对照相关要求逐一制定整改措施并立即实施。在2025年7月30日前办理环境影响评价审批手续及“三同时”验收备案，并将整改情况向环保部门报告。逾期未整改或拒不改正的，我局将依法依规进行查处。



合同编号: 株高发租(2024-0)号

动力谷3.1期 租赁合同

出租方: 株洲高科发展有限公司 (以下简称甲方)

注册地址: 湖南省株洲市天元区森林 258 号

统一社会信用代码: 91430200689514705A

法定代表人: 宋进余



承租方: 株洲万融新材料科技有限公司 (以下简称乙方)

注册地址: 湖南省株洲市天元区仙月环路 899 号新马动力创新园 3.1 期 C2 栋-101、201、301 号

统一社会信用代码: 91430211MA4M4TFF3X

法定代表人: 侯尚东

根据国家有关法律、法规, 甲、乙双方在平等、自愿、协商一致的基础上, 就甲方将其合法拥有的厂房出租给乙方使用事宜, 双方达成如下协议条款, 以资共同遵守:

第一条 项目基本内容

一、项目名称: 航空发动机涡轮盘真空粉末锻造一次成型产业化项目

二、项目投资方: 株洲万融新材料科技有限公司

三、项目建设内容: 粉末盘件

四、项目所属产业: 轨道交通产业链

五、项目主营产品和服务: 材料盘件

六、是否中外合资企业: 否

七、项目投资方是否高新技术企业: 否

八、项目投资总额: 5000 万元

 注册资金: 3250 万元

 固定资产投资额: 3000 万元

九、项目投产后预计销售收入: 1 亿元

十、项目投产时间: 2021 年 10 月

十一、纳税区: 株洲高新区管理委员会(株洲天元区政府)所属
财政及税务管辖地

第二条 租赁场所及用途

甲方经批准,在株洲天元区新马创新城规划九十八区地块开发新马动力创新园(即中国动力谷自主创新园,以下简称动力谷)。乙方租赁湖南省株洲市天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园 3.1 期 C2 栋 101、201、301 号房(以房产局测量房号为准),租赁建筑面积为 2988.62 平方米(以房产局测量面积为准)。该厂房建筑设计平面图见本合同附件一。

本厂房仅用于生产、研发、仓储、展示及企业办公总部之用途,在租赁期限内,未经甲方书面批准,乙方不得变更租赁用途。如乙方擅自变更租赁用途,甲方有权单方面解除合同。

租赁物交付要求:以租赁物现状交付;签署本合同前,乙方已对租赁物的现状充分了解,并确定无异议。

第三条 租赁期限

1、厂房租赁期限为3年。动力谷3.1期C2栋101、201、301号自计租日起算，即从2024年5月1日至2027年4月30日止；承租厂房交付时间为乙方缴纳履约保证金及交付首次租金后。

2、租赁期限届满，乙方应在届满三个月前向甲方发出书面申请并与甲方协商租赁场所的续租事宜。乙方未按约定发出续租申请，或双方未能在租赁期限届满三个月前签署新的租赁合同，视为乙方放弃续租和优先购买/承租权。

3、租赁期限内，甲方在不影响乙方正常经营的前提下，可以和租赁场所潜在的购买方、承租方或使用人察看、了解租赁场所及其设施、设备，乙方应当予以配合。

4、甲方在发出优先购买/承租权意向书后三个日内，乙方应书面回复是否行使优先购买/承租权，逾期未回复的，视为乙方放弃优先购买/承租权。

第四条 租金、保证金及支付方式

1、厂房2024年5月1日至2024年6月30日期间租金单价为人民币24.4元/ m^2 ，月度租金（含税）为人民币72922元，2024年7月1日至2024年7月31日期间租金单价为人民币17元/ m^2 ，月度租金（含税）为人民币50807元，季度租金（含税）为人民币196651元（其中租金为187286.67元，税为9364.33元）；

厂房2024年8月1日至2027年4月31日期间租金单价为人民币17元/ m^2 ，月度租金（含税）为人民币50807元，季度租金（含税）为人民币152421元（其中租金为145162.86元，税为7258.14元）；

2. 租金支付方式：采用先付款后使用的形式。甲乙双方协商确定选择以下第 2 种方式支付租金。以季度为一个缴租期，乙方应在每个缴租期前 15 天向甲方一次性足额支付(厂房租金)每个缴租期租金。

3. 本合同项下的保证金支付方式：原租赁合同（株高发租（2021-04）23号）乙方已向甲方支付 210000 元履约保证金，转为本次续签合同履约保证金。

3.1、如乙方未按时足额支付租金，甲方有权将部分或全部保证金冲抵租金。

3.2、本合同终止时，乙方按本合同约定付清所有费用，交还租赁场所，并履行完毕其他合同约定。履约保证金在甲乙双方结清费用后，乙方开具收据或退回收据后 30 天内无息据实退还乙方。

4、乙方应将本合同项下租金和保证金，以人民币形式支付到甲方指定的银行账户上。甲方确认款项到帐后，并在 10 个工作日内向乙方提供收费票据。

5、甲方开户信息

开户行：建行株洲城西支行

开户名：株洲高科发展有限公司

账 号：4300 1507 0620 5250 5553

6、乙方公司开票信息：

开户行：中国建设银行股份有限公司株洲长江支行

开户名：株洲万融新材料科技有限公司

账 号：4305 0162 9836 0000 0102

第五条 进场装修

1、乙方如需对甲方提供的厂房进行隔断、改造、装修，必须向甲方提出书面申请并提供施工图，经甲方书面同意后方可施工，在施工过程中接受甲方监督，合同终止时乙方应将厂房内外恢复原貌。本合同终止后，甲方对于乙方的改造装修不作任何形式的补偿，如因乙方未能及时恢复原貌造成甲方损失的，甲方有权向乙方追偿，并优先在履约保证金中抵扣。

2、乙方对所租赁厂房的公共设备、设施和房屋结构不得损坏和擅自改动，若生产需要对供电设备、给水设备进行改装修建时，须将施工方案提前三天报告给甲方审批，经甲方书面批准后，方可施工。如因乙方使用不当或人为原因造成公共设备、设施和房屋结构、内外部形象的损坏或影响相邻厂家时，乙方应当给予修复或赔偿，在乙方未及时修复的情况下，甲方可以代为修复，费用由乙方承担。并在乙方逾期支付的情形下有权在履约保证金中扣除。

3、装修期内，乙方应支付交房日起租赁场所发生的水、电、燃气等公用事业费。并按《物业服务协议》的约定，遵守装修规定，交纳装修保证金、垃圾清运费等相关费用，具体详见《物业服务协议》。

4、自租赁期满或解除合同之日起，乙方在不超过 15 日内未将乙方所有的设备、附属物及附着物等物品撤离，则视为乙方将该权属物品抛弃的意思表示，甲方可自由处置该等物品，由此造成的损失，乙方自行承担。

第六条 水电及价格

1、甲方负责提供乙方正常生产的水、电等基本条件，但因不可抗力（包括但不限于地震、洪水、战争、罢工等）、供水、供电部门

停水停电或园区内的正常停电停水检修等原因而导致的停水、停电，甲方不负任何责任。

2、水电费由物业管理公司根据实际使用量按表计收并提供收费发票，计价根据供水供电合同标准执行，（包括基本水电费、分摊的配电房及园区损耗水电费用以及公共部分水电费用参照物业管理合同）。水电费根据市场价格的调整而作相应调整。如市场价格变动时，甲方应向乙方出具相关部门价格调整文件。

3、甲方设计预留乙方厂房总水电接入口，甲方供电至园区内变压器，供水至乙方厂房总接水口。室内照明用线路敷设到位，配电房至厂房电缆、厂房内动力用电及生产用水由乙方自行负责安装。

4、乙方用电量为 / KVA，用水量不超过 / 立方米/月。在后期的生产中乙方用电量、用水量超过用户申报标准需要增容时，应向甲方提出申请，甲方同意后向电力部门、自来水公司申请办理，所涉费用由乙方承担。

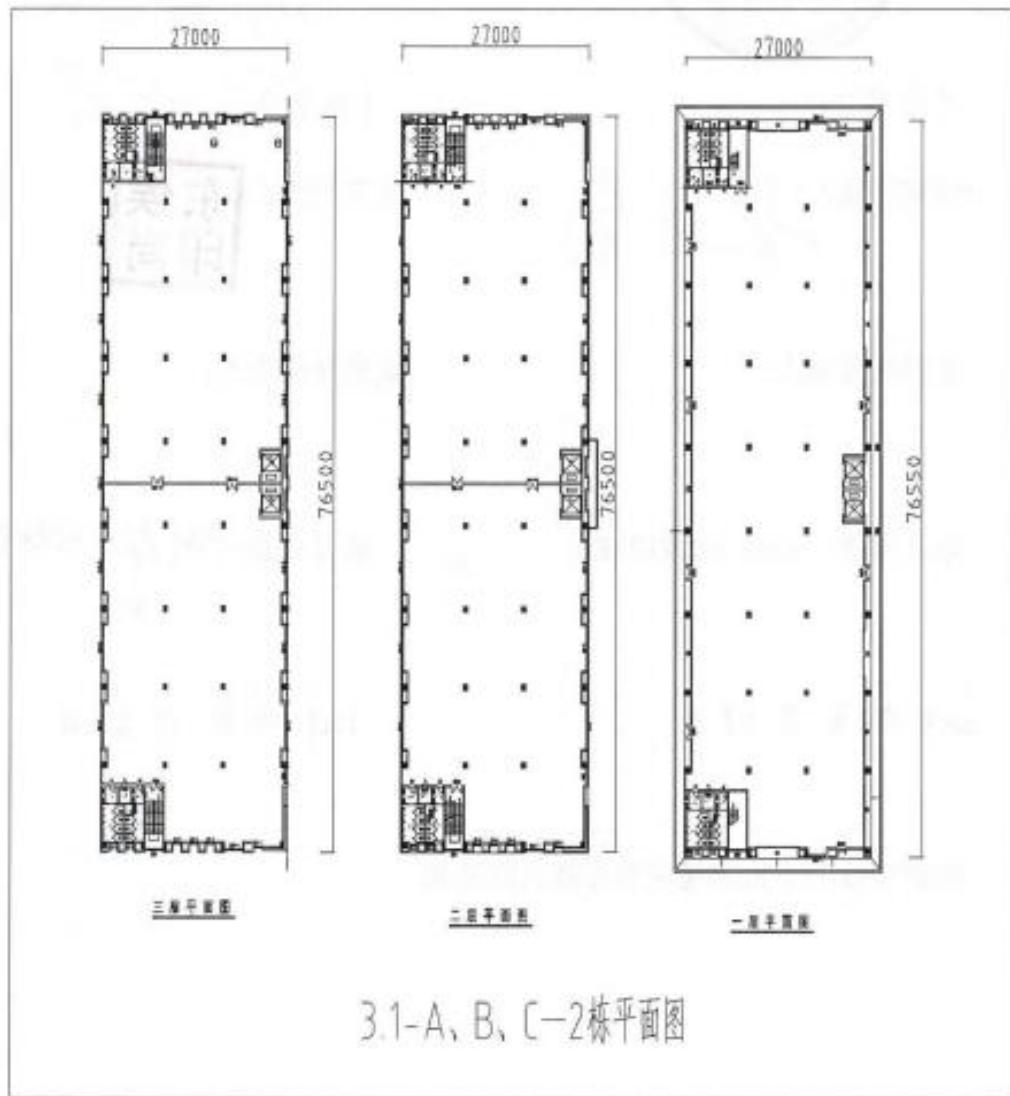
第七条 厂房及附属设施维修、维护与保养

1、甲方负责对标准厂房及附属设施定期检查，并负责厂房及附属设施正常维修，保证乙方正常使用。

2、租赁期间，因乙方使用不当，致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的，乙方应负责维修。如乙方拒不维修，甲方可代为修复，费用由乙方承担。自甲方代为修复后 10 个工作日内支付完毕，逾期支付的，按照甲方垫付金额的日万分之五/天支付逾期付款违约金。

附件：

厂房建筑设计平面图



(此页无正文)

甲方: 株洲高科发展有限公司 乙方: 株洲万融新材料科技有限公司

(盖章)

法定代表人:

朱进金

(盖章)

法定代表人:

尚印侯

或委托代理人:

或委托代理人:

联系电话: 0731-22221888

联系电话: 1817315884

2024 年 8 月 27 日

2024 年 8 月 27 日

签订于株洲市天元区高科发展有限公司

附件 5 动力创新园地块建设项目影响登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期: 2018-11-16

项目名称	中国动力谷核心区（一期）-新马动力创新园（三号地块）		
建设地点	湖南省株洲市天元区南临株洲大道北辅道，东临仙月环路，北临新丰路，西临新马路	占地面积(㎡)	123734.72
建设单位	株洲高科发展有限公司	法定代表人或者主要负责人	王洪宇
联系人	魏高烛	联系电话	18273247777
项目投资(万元)	39000	环保投资(万元)	580
拟投入生产运营日期	2019-12-31		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第106 房地产开发、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等项中其他。		
建设内容及规模	项目总用地面积138319平方米，净用地面积123734.72平方米，总建筑(地上)面积149042.02平方米，其中3.1期建筑(地上)面积137956.74平方米；3.2期G#栋厂房建筑(地上)面积11085.28平方米。3.1期建设6栋3F/4F厂房，3.2期G#栋为一栋6F厂房。具体入驻项目须申报环境保护行政主管部门另行审批。		



主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 其它措施： 施工过程中采取围挡作业，进出车辆进行冲洗，场地平整、土石方施工工地采用洒水、碾压、覆盖、绿化、硬化相结合的扬尘防治措施
	废水 生活污水 生产废水		生活污水 有环保措施： 其它措施： 生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网。 生产废水 有环保措施： 其它措施： 施工废水经隔油沉淀后回用于洒水降尘等。
	固废		环保措施： 施工期建筑垃圾和弃土及时清运，生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清运。
	噪声		有环保措施： 施工期选用低噪声施工设备；施工机械设备减震降噪；汽车限速并禁止鸣笛；施工场地设置围挡。
	生态影响		有环保措施： 加大绿化投入，增加人工植被。
<p>承诺：株洲高科发展有限公司王洪宇承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由株洲高科发展有限公司王洪宇承担全部责任。</p> <p>法定代表人或主要负责人签字：王洪宇</p> <p>备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：201843021100000162。</p>			

附件 6 合作协议

粉末涡轮盘真空粉末锻造一次成型技术联合研发合作协议

甲方：中国航发湖南动力机械研究所
乙方：北京钢研高纳科技股份有限公司
丙方：清华大学
丁方：株洲万融新材料科技有限公司

经中国航发湖南动力机械研究所（以下简称“甲方”）、北京钢研高纳科技股份有限公司（以下简称“乙方”）、清华大学（以下简称“丙方”）与株洲万融新材料科技有限公司（以下简称“丁方”）协商，本着提升我国航空发动机关键材料制备能力、降低核心部件制造成本、缩短核心组件制造周期的目标，决定以共同投入、共担风险、共享成果的方式，联合开展粉末涡轮盘真空粉末锻造一次成型技术的工艺、装备和部件制备攻关，以引用牵引加快该技术在航空发动机的应用与验证，并将联合申报国防军工相关研究项目。

一、各方权利义务

1. 甲方为需求牵引单位，负责部件级以上试验验证和总体协调；
乙方负责成型工艺参数、热处理技术及相关装备研究制造；
丙方负责涡轮盘真空粉末锻造成型基础性问题研究；
丁方负责成形设备制造、试验件制备和部件级以下试验验证。
2. 本协议有效期内，各方在本协议所涉技术范围内，不得与任何同本协议当事方在主营业务上构成竞争关系的实体开展技术研发、技术授权或转让等合作，不得损害协议各方的利益。各方承诺并保证，未经协议方许可，不得向协议外的第三方泄露有损于协议方商业利益和技术秘密的情报。
3. 甲乙丙丁四方应坚持勤勉努力、诚实信用、合作互利的原则，进行各方分别负责的技术研发攻关。
4. 在合作期间，各方完全独自展开的研究成果，知识产权归该研发单位；在其他方提供的技术方案基础上实施开发，或利用其他方提供的物质、技术条件开发形成的知识产权由该项技术的合作方共有，成本、税费的承担由合作方协商处理；在本项目分工范围产生的所有知识产权，各参与方有权在同等条件下优先取得使用授权和受让。
5. 在合作期间，任何一方对产品的性能技术指标、工艺参数等作出重大更改时，

应及时以书面方式通知其他各方，以免给其他协议方的工作造成困难。

6. 合作各方在技术研发过程中，不得侵犯协议外任何实体的知识产权，否则，侵权方应单独对外承担全部侵权赔偿责任。
7. 在联合研发过程中，甲乙丙丁四方无权干涉对方单位内部管理。

二、 协议生效、变更和终止

1. 本协议自甲乙丙丁四方签字盖章之日起生效，有效期5年；
2. 本协议履行过程中有任何变更、补充或修改，可根据四方的合作意愿和实际情况进行友好协商，经四方同意后变更合作协议，未经各方统一，任何一方不得擅自修改本协议；
3. 本协议履行期间如因单方面原因提出中止合作的，四方应进行友好协商；未经四方同意，任何一方不得单方终止本协议；
4. 本合作协议的效力与本合作协议执行期间各方针对具体合作事项签订的其他协议、合同的效力相互独立。

三、 其他

1. 本协议任何一方在未经征得其他三方书面同意之前，不得将本协议规定的任何权利和义务转让给本协议以外的第三者。任何转让，未经其他三方书面明确同意，均属无效。
2. 本协议一式四份，四方各执一份，经签字、盖章后生效，四份协议具有同等效力。

甲方（盖章）：



乙方（盖章）：



年 月 日

丙方（盖章）：



丁方（盖章）：



附件7 检测报告



崇德检测 (2025) 测字第 06-132 号



221820130395

检测报告

项目名称：株洲万融新材料科技有限公司硬质合金烧结实验室
建设项目声环境质量现状监测

委托单位：株洲万融新材料科技有限公司

长沙崇德检测科技有限公司

二〇二五年六月十日

测专用章

地址：湖南省长沙市岳麓西大道2450号节能环保产业园A2栋12、13楼
电话：0731-89878596、0731-89878597
传真：0731-84429648
邮编：410000

报告编制说明

- 1、报告无本公司检测报告专用章、计量认证章、骑缝章无效；
- 2、检测报告内容需填写齐全、清楚涂改、无审核/签发者无效；
- 3、未经本公司书面同意，不得部分复印本报告；
- 4、委托方如对检测报告结果有异议，收到本检测报告之日起十日内向本公司提出；
- 5、本报告仅对本次检测样品负责；
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责；
- 7、未经本公司书面批准，本报告数据不得用于商业广告、不得作为诉讼的证据材料。

地址：湖南省长沙市岳麓西大道 2450 号节能环保产业园 A2 栋 12、13 楼

电话：0731-89878596、0731-89878597

传真：0731-84429648

邮编：410000



地址：湖南省长沙市岳麓西大道2450号节能环保产业园A2栋12、13楼
电话：0731-89878596、0731-89878597
传真：0731-84429648
邮编：410000

第 2 页 共 5 页



崇德检测 (2025) 测字第 06-132 号

一、基本信息

表 1 检测任务基本信息

项目名称:	株洲万融新材料科技有限公司硬质合金烧结实验室建设项目声环境质量现状监测		
项目地址:	湖南省株洲市天元区马家河街道仙月环路 899 号新马动力创新园 3.1 期 C2-101、201、301 号		
采样人员:	柏定雄、郭勇	采样日期	2025.6.05
分析人员:	柏定雄、郭勇	分析日期	2025.6.05
采样方法:	1、GB3096-2008《声环境质量标准》		
备注:	1. 参考标准由委托方提供 2. 偏离标准方法情况: 无; 3. 非标方法使用情况: 无; 4. 分包情况: 无; 5. 其它: 当检测结果低于方法检出限时, 所有项目“ND”表示。		

二、检测内容

表 2 检测内容

类别	采样点位	点位数	检测项目	样品状态	监测频次
环境噪声	东厂界外 1m 处 1#	4	昼间等效声级: 夜间等效声级	/	昼夜间各监测一次, 1 天
	南厂界外 1m 处 2#				
	西厂界外 1m 处 3#				
	北厂界外 1m 处 4#				

三、检测方法及仪器

表 3 检测方法及使用仪器

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
噪声	环境噪声	GB3096-2008《声环境质量标准》	AM6292 多功能声级计/CDJC-YQ-405	20.0~1430dB (A)

地址: 湖南省长沙市岳麓西大道 2450 号节能环保产业园 A2 栋 12、13 楼
 电话: 0731-89878596、0731-89878597
 传真: 0731-84429648
 邮编: 410000

第 3 页 共 5 页



崇德检测 (2025) 测字第 06-132 号

四、气象参数

表 4 采样期间气象参数

日期	天气状况	温度	湿度	风向	风速 (m/s)	气压 (hPa)
6月 05 日	晴	/	/	/	1.2	/

五、检测结果

表 5 噪声监测结果

单位: dB(A)

监测日期	检测项目	监测点位	监测结果	
			昼间	夜间
6月 05 日	环境噪声	东厂界外 1m 处 1#	58.6	51.2
		南厂界外 1m 处 2#	58.3	53.6
		西厂界外 1m 处 3#	58.8	54.1
		北厂界外 1m 处 4#	55.8	52.3

备注: 厂界四周执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。

以下空白

-----报告结束-----

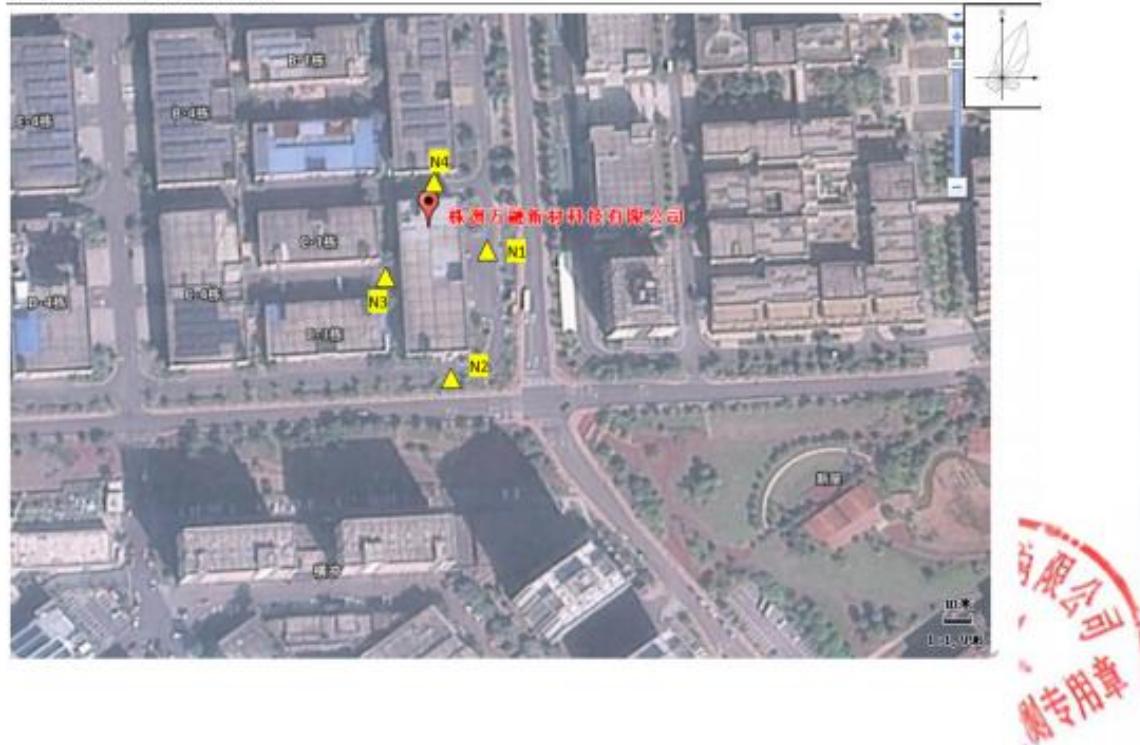
编制: 苏思荣 苏思荣 审核: 龙丹 龙丹 签发: 刘少平 刘少平
签发日期: 2025.06.10

地址: 湖南省长沙市岳麓西大道2450号节能环保产业园B2栋12、13楼
电话: 0731-89878596、0731-89878597
传真: 0731-84429648
邮编: 410000

第 4 页 共 5 页

点位图片

声环境环境质量现状监测布点图



地址：湖南省长沙市岳麓西大道2450号节能环保产业园A2栋12、13楼
电话：0731-89878596、0731-89878597
传真：0731-84429648
邮编：410000

第 5 页 共 5 页

附件 8：性能检测委外合同

合同编号：_____

技术服务合同

甲方（委托方）：株洲万融新材料科技有限公司

乙方（受托方）：中航试金石检测科技（大厂）有限公司

签约地：河北省廊坊市

根据《中华人民共和国民法典》及其他相关法律法规，甲乙双方经协商一致，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，达成本合同，并由双方共同恪守。

第一条 服务内容

甲方在合同有效期内，甲方在乙方检测能力范围内向乙方提出检测申请及要求，乙方收到申请后提供报价单，甲方对报价单进行确认后下达订单，乙方收到订单及检测样品后开始检测。

第二条 验收标准

1. 【按照委托单所示要求进行验收】。

2. 甲方应在乙方交付测试报告后 15 日内组织验收，否则视为验收通过。

3. 乙方仅对来样负责，检验结果仅反映对该样品的评价，检验结果的使用及所产生的直接或间接损失，与乙方无关。

第三条 服务安排

1. 乙方应按甲方填写的《试验委托单》为依据进行试验。乙方发现甲方提供的材料的检验标准、方法、时间/图纸、技术要求等不合理的，应在接收后及时向甲方提出书面异议，甲方应在收到书面异议后的 7 日内答复。

2. 甲方有权根据实际需要（如设计变更等）调整有关的参数、数据指标以及其他全部或部分等非重大的技术服务内容，乙方应根据甲方的调整履行本合同并根据甲方做出该种调整后要求的期限提供技术服务，乙方免于承担由此导致的合理迟延履行责任。因甲方调整技术服务内容产生的费用，由甲方承担。

3. 甲方向乙方提供送检样件，乙方对甲方提供的送检样件要及时检验，不符合要求的，应当及时通知甲方调换或补齐。

4. 测试周期内由乙方进行专业测试，完成测试后提交完整专业版测试报告，报告由乙方邮寄给甲方且由乙方承担运费。

5. 合同履行地点：中航试金石检测科技（大厂）有限公司内。

第四条 服务报酬和支付

1. 检测价格：按订单载明的单价及数量进行结算。

2. 结算方式：双方按月进行对账，甲方于双方对账无误后 30 个工作日内完成付款。乙方应向甲方提供等额有效增值税专用发票。甲方逾期付款超过 90 天的，乙方有权解除本合同。

3. 本合同以人民币结算，采用银行转账方式支付。
4. 因甲方原因或其他客观原因导致合同内容发生变更的，双方应当根据实际发生业务进行结算。

第五条 甲方的权利和义务

1. 负责提供该项目技术文件及相关资料。
2. 为乙方进行测试工作提供便利。
3. 根据本合同的约定，按时支付测试费用。

第六条 乙方的权利和义务

1. 如甲方提供测试产品，应妥善保管甲方送检产品，避免发生丢失、损坏或混淆。检测过程中发现甲方送检样件质量、性能异常或不合格的，应及时通知甲方予以更换。
2. 严格按照测试的国家标准、地方、行业规范以及甲方提供的测试需求、技术标准、规范、相关检测要求以及测试计划实施测试并完成测试报告。
3. 对检测工作质量和检测报告的真实、科学、公正、准确、及时性负责，在合同约定的期限内提交测试报告1份。

第七条 违约责任

本合同生效后，各方均应全面履行本合同约定的义务，任何一方不履行本合同约定义务的，应按照当月结算金额的5%承担违约责任。

第八条 合同变更与终止

1. 经双方协商一致，可以签署书面补充协议对本合同有关条款进行修改。
2. 如甲方需变更测试形式或范围，乙方应同意变更，则双方需签署补充协议进行书面确认。

第九条 保密

未征得甲方书面同意，乙方不得向第三人披露与本项目、本合同业务活动有关的技术资料以及执行本合同过程中获取对方的经营情况、人员情况、商业信息等（统称“商业秘密”）。

第十条 不可抗力

由于不可抗力，致使一方部分或完全不能履行本合同时，遇有不可抗力的一方应在不可抗力发生之日起5日内书面告知对方，并在10日内提供相应的证明材料，双方可协商确认解决方案。因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，可部分或全部免除责任，但法律另有规定的除外。

第十一条 通知和送达

1. 各方确认本条所列送达地址（本合同所称送达地址均包括但不限于地址、收件人、电话、电子邮件地址）作为本合同项下各方送达各类通知、函件等文件材料，以及司法机关、仲裁机构、公证机关送达各类诉讼文书、仲裁文书、法律文书的有效送达地址。本合同项下作出的任何通知或其他通讯应以书面形式及中文作出，并且应通过专人递送、邮寄方式或电子邮件的方式发送至收件方的上述地址或电子邮件地址：

甲方：【株洲万融新材料科技有限公司】

地址:【株洲市天元区动力谷 C2 栋 1001 号】

收件人:【戴金宁】

电话:【18670869977】

电子邮件:【148167627@qq.com】

乙方:【中航试金石检测科技(大厂)有限公司】

地址:【河北省廊坊市大厂回族自治县潮白河经济开发区】

收件人:【肖明】

电话:【15074655300】

电子邮件:【330444257@qq.com】

2. 若送达地址发生变更, 则变更方应当于变更后 3 日内书面形式通知另一方更改其送达地址及收件人资料, 否则不按时通知的一方承担不通知的不利后果。

第十二条 其他约定事项

1. 因本合同发生的争议, 双方可以友好协商解决; 协商不成的, 合同任一方有权依法向原告住所地具有管辖权的人民法院起诉。

2. 合同有效期: 自本合同签订之日起至 2026 年 12 月 31 日止。

3. 本合同如需调整, 双方应协商同意并签订书面补充协议。补充协议为本合同的一部分。本合同与补充协议不一致的, 以补充协议为准。

4. 本合同一式肆份, 经双方加盖公章或合同章后生效, 甲乙双方各执贰份, 均具有同等法律效力。

5. 双方确认合同扫描件与原件具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方(委托方)	乙方(受托方)
单位名称(盖章): 株洲万融新材料科技有限公司	单位名称(盖章): 中航试金石检测科技(大厂)有限公司
纳税人识别号: 91430211MA4M4TFF3X	纳税人识别号: 91131028MA07KQYW1M
单位地址: 株洲市天元区动力谷 C2 栋 1001	单位地址: 河北省廊坊市大厂回族自治县潮白河经济开发区
法定代表人: 侯尚东	法定代表人: 黄光祥
电话: 0731-22531938	电话: 13701322645
账号: 43050162983600000102	账号: 1011 57381 900
开户行: 中国建设银行股份有限公司株洲长江支行	开户行: 中国银行股份有限公司大厂大安街支行
邮政编码: 412000	邮政编码:
经办人: 戴金宁	经办人: 肖明
日期: 2025 年【1】月【1】日	日期: 2025 年【1】月【1】日

附件一
中航试金石检测科技（大厂）有限公司
任务委托单

CX14-17-A-1 V1.3

客户委托 要求	委托单位:		地址:
	(1) 最终用户名称: <input type="checkbox"/> 中国航发商用航空发动机有限责任公司 <input type="checkbox"/> 中国商用飞机有限责任公司 <input checked="" type="checkbox"/> 其它:		
	委托日期:	要求完成日期:	协商完成日期: /
	委托人:	电话:	周期: 正常(), 加急(), 特急()
(2) 试样数量(注取样数量):		(3) 取样方向:	
客户样品 信息	样品(材料)名称:	样品材料牌号:	(4) 样品(材料)数量:
	批号:/	炉号:	材料规格:
	样品状态(材料工艺状态):		
	材料热处理(退火热处理情况):		
合同编号:	课题或生产令号:	(5) <input type="checkbox"/> 加工 <input type="checkbox"/> 检测 <input type="checkbox"/> 加工及检测	
加工内容	(6) 任务编号:	图号:	合格证编号:
	(7) 试样编号:		
测定项目 检测标准(含 版本) 数值修约要 求 其他需说明 事项	(8) 任务编号:	(9) 数值修约要求: <input checked="" type="checkbox"/> 按检测标准要求 <input type="checkbox"/> 按 GB/T 8170 <input type="checkbox"/> 强度按 1MPa、延伸和面缩按 0.1% <input type="checkbox"/> 其它:	
	(10) 测试类别: <input type="checkbox"/> 短时力学 <input type="checkbox"/> 疲劳 <input type="checkbox"/> 持久蠕变 <input type="checkbox"/> 化学 <input type="checkbox"/> 物理 <input type="checkbox"/> 无损 <input type="checkbox"/> 环境可靠性 <input type="checkbox"/> 其它		
	(11) 试样编号:		
(12) 检测 标准		(13) 报告 用章	<input type="checkbox"/> Nadcap <input type="checkbox"/> CMA <input type="checkbox"/> CNAS <input type="checkbox"/> 其它:
备注:			
(14) 委托人签字: 日期:		(15) 销售员签字: 日期:	
北京办公地址: 北京市海淀区北清路 68 号院中航试金石检测科技(大厂)有限公司 联系电话: (010) 60748739			
河北生产基地地址: 河北省廊坊市大厂回族自治县工业四路中航试金石检测科技(大厂)有限公司 联系电话: (0316) 7783508			
株洲基地地址: 湖南省株洲市芦淞区董家塅街道江渌西路 255 号航空科创园 2.1 期 7 栋 101 号、201 号 联系电话: (0731) 22535881			

注: 任务编号规则为: J/L/H-XX(年代号)-XX(月份)-XXX(当月任务流水号)。

分析检测合作协议

甲方：株洲硬质合金集团有限公司

合同编号：ZY(FC)2024-0070

乙方：株洲万融新材料科技有限公司

签订日期：2024年3月14日

甲乙双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，就产品的分析检测达成如下协议：

一、分析检验项目

乙方根据业务需要，委托甲方开展乙方样品的分析检测工作。

二、付款方式及周期

检测费结算周期为 每个自然季度起始月的1号至该季度最后一天，检测费合计金额以双方确认的检测清单为准。

检测费以 电汇 方式结算，付款期限为对账当月 25 日前，如遇月结提前可推迟到下月 5 日前。

三、甲方的主要权利与义务

1. 接到乙方委托样品后，在商定期限（以单次委托协议检测周期为准）内按照甲方或双方指定的方法对样品实施检验，并提交检测报告。

2. 发现乙方送检的样品不符合检测要求时，应在收到样品后立即通知乙方补样或者更换。

3. 在检测期间妥善保管乙方提交的技术资料与样品。如有约定，检测结束后样品与报告一起返回乙方；若未进行书面约定的，在检测结束后视为乙方同意甲方对样品自行处置。

4. 在收到乙方的检测费后，10个工作日内开出分析检测费发票。

5. 因检测条件和难以克服的技术困难或其他不可抗力的因素，而导致工作不能按时，按要求完成时，在乙方提供送检样品后立即应向乙方说明情况，双方协商解决。

四、乙方的主要权利与义务

1. 向甲方提供送检样品、简要信息和检测要求，对样品及相关信息的准确和可靠性负责。

2. 在接到甲方要求补充或更换不符合检测要求样品、资料的通知后 2 个工作日内，

做出样品、资料的补充、更换或答复。

3、按照付款周期要求将检测费汇入甲方指定的账号，检测费用按样品实际检测项目及数量收费。

4、对检测结果有异议时，在取得书面报告后10个工作日内向甲方提出书面异议，否则视为甲方提供的检测报告全部符合乙方合同要求。

五、保密条款

1、甲方对获取乙方的技术资料、数据承担保密义务，不得从事与检测业务无关的商业宣传、广告等。

2、乙方对甲方的价格等敏感商业信息负有保密义务，任何情况下，未经甲方书面同意，乙方无权向任何第三方泄露。

3、本合同终止后本条款仍然适用，不受时间限制。

六、违约责任

乙方违反本协议约定逾期支付费用的，每逾期一日按逾期支付金额的0.05%支付违约金，逾期超过180日的甲方有权解除本协议。

七、争议解决

本协议未尽事宜，双方另行协商解决，协商不成的，双方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。一方因权利实现产生的诉讼费、律师费、担保费、公告费、公证费、鉴定费、差旅费等均由败诉方承担。

八、附则

1、本协议书自双方签字盖章日起生效，合作期限伍年，期满后双方可商定是否续约，协议期内如有一方要终止协议必须要提前三个月书面通知对方。

2、本协议书一式贰份，甲、乙双方各存壹份。

甲方：株洲硬质合金集团有限公司

代表（盖章）

联系人：刘飞牛

电 话：13973321786

乙方：株洲万融新材料科技有限公司

代表（盖章）

联系人：周忠华

电 话：13973331169

处罚轻罚、免罚实施意见》（试行）的通知

ZZCR-2022-12002

株洲市生态环境局文件

株环发〔2022〕3号

株洲市生态环境局 关于印发《株洲市生态环境涉企轻微违法行为 行政处罚轻罚、免罚实施意见》（试行）的 通 知

局属各单位、机关各科室：

《株洲市生态环境涉企轻微违法行为行政处罚轻罚、免罚实施意见》（试行）已经局务会同意，现印发给你们，请认真贯彻落实。



- 1 -

株洲市生态环境涉企轻微违法行为行政处罚 轻罚、免罚实施意见（试行）

为贯彻生态环境部《关于进一步规范适用环境行政处罚自由裁量权的指导意见》（环执法〔2019〕42号）、湖南省生态环境厅《湖南省生态环境保护自由裁量权基准规定（2021版）》（湘环发〔2022〕48号）有关要求，在生态环境领域探索包容审慎监管，激发市场活力，不断优化更具竞争力的营商环境，促进经济高质量发展，根据《中华人民共和国行政处罚法》《环境行政处罚办法》等法律、法规和规章的相关规定，制定本实施意见。

第一条 有下列轻微违法情形之一，及时改正，没有造成危害后果的，不予行政处罚：

（一）建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，擅自开工建设，责令停止建设后一个工作日内停止建设并立即启动整改的；

（二）建设项目环境影响报告书、报告表未经原审批部门重新审核同意，建设单位擅自开工建设，责令停止建设后一个工作日内停止建设并立即启动整改的；

（三）建设项目环境保护设施未经验收即投入生产和使用，责令限期整改后，建设单位自行停止生产和使用，且未造成污染环境后果的，并在规定的期限内改正的；

（四）除第一类污染物、有毒有害物质、放射性物质、重金属、持久性有机污染物之外，超标排放水污染物（不含色度）、

大气污染物（不含恶臭、林格曼烟气黑度、机动车和非道路移动机械排放污染物）仅有一项污染物超过规定排放标准且超标倍数小于0.1倍；pH值超标幅度在±0.5以内；噪声超标在1分贝以内，当日完成整改，经监测达标排放的；

（五）法律、法规、规章规定其他不予处罚的情形。

第二条 当事人有证据足以证明没有主观过错的，不予行政处罚。法律、行政法规另有规定的，从其规定。

第三条 有下列轻微违法情形之一，初次违法，危害后果轻微，及时改正的，可以不予行政处罚：

（一）污染物产生量、排放量和对环境的影响都很小的企业事业单位和其他生产经营者，应当填报排污登记表没有填报，初次违法，责令改正后五个工作日内改正的；

（二）实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，未按照规定对所排放的污染物自行监测、未保存原始监测记录的，初次违法，责令限期改正后在规定的期限内改正的；

（三）对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，设置了危险废物识别标志，未按规范存放，对外环境未造成影响的，初次违法，且当场整改的；

（四）企业不按时披露环境信息、未将环境信息上传至企业环境信息依法披露系统或披露的环境信息不符合准则内容要求，初次违法，责令改正后五个工作日内改正的；

（五）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且可以密闭，因未关闭空间或者设备而导致未在密闭空间或者设备中进行，初次违法，当场整改，

且已按照规定安装、使用污染防治设施的；

（六）建设单位编制建设项目初步设计未落实防治环境污染的措施以及环境保护设施投资概算，未将环境保护设施建设纳入施工合同，未依法开展环境影响后评价，初次违法，责令限期改正后在规定的期限内改正的；

（七）建设单位未依法备案建设项目环境影响登记表，初次违法，责令备案后五个工作日内完成备案的；

（八）贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘物料应当密闭而未密闭，且未按规定设置严密围挡和有效覆盖措施，占地面积在 10 平方米以下，初次违法，且当场改正的；

（九）法律、法规、规章规定其他可以不予处罚的情形。

第四条 有下列情形之一的，应当从轻或减轻处罚：

（一）主动消除或者减轻违法行为危害后果的；

（二）受他人胁迫或者诱骗实施违法行为的；

（三）主动供述生态环境部门尚未掌握的违法行为的；

（四）配合生态环境部门查处违法行为有立功表现的。

（五）法律、法规、规章规定其他应当从轻或减轻处罚的情形。

第五条 违法行为人有主动消除或者减轻生态环境损害后果意愿的，且积极配合生态环境部门启动生态环境损害赔偿磋商程序，达成一致意见后签署生态环境损害赔偿协议，并在作出行政处罚决定前，已对受损生态环境进行了修复或者对无法修复的进行了替代修复或赔偿，已履行全部生态环境损害赔偿义务的，可以从轻或减轻处罚。

生态环境损害赔偿协议、修复效果评估报告等相关文件应当作为从轻处罚的认定依据附卷。

第六条 违法行为人在行政处罚决定作出前主动改正违法行为，主动向市级生态环境部门提出公开道歉申请并在市级主流媒体或生态环境部门指定网站上公开道歉，作出环保守法承诺的，可以从轻处罚。

公开道歉承诺减轻制度应当建立专门档案，并按照“一案一报”原则将案件处理情况报告市级生态环境主管部门。

第七条 公开道歉承诺制不与第四条从轻或减轻处罚叠加从轻或减轻。

第八条 公开道歉承诺之日起三年内再次出现环境违法行为，不得适用公开道歉承诺从轻制度。

第九条 对于上述生态环境轻微违法违规行为，生态环境主管部门应当坚持处罚与教育相结合的原则，采取批评教育、监督帮扶、指导约谈等措施，同时加强普法宣传工作，促进生产经营者落实主体责任，依法合规开展生产经营活动。

第十条 对符合不予行政处罚情形的案件，在裁量时应当予以说明理由并经集体审议后决定。

第十一条 株洲市生态环境局可以根据生态环境行政执法的具体情况，对本实施意见适时进行调整和修正。

第十二条 本实施意见由株洲市生态环境局负责解释。

第十三条 本实施意见自印发之日起执行。

株洲万融新材料科技有限公司硬质合金烧结实验室建设项目

环境影响报告表专家评审意见

2025年7月14日，株洲市生态环境局天元分局在株洲市主持召开了《株洲万融新材料科技有限公司硬质合金烧结实验室建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术评审会，参加会议的株洲市生态环境局天元分局，建设单位株洲万融新材料科技有限公司和评价单位湖南希辰环保科技有限公司等单位的领导和代表，会议邀请了3位专家组成技术评估组（名单附后）。会前参会人员进行了项目现场踏勘，会上建设单位介绍了项目的背景及筹建情况，评价单位介绍了《报告表》的主要内容，经认真讨论和评议，形成如下专家评审意见：

一、项目概况

株洲万融新材料科技有限公司投资3000万元在湖南省天元区马家河街道仙月环路899号新马动力创新园建设硬质合金烧结实验室建设项目，项目占地面积1000m²，主要进行硬质合金、陶瓷的烧结实验。项目主要利用现有厂房进行装修改造，其中，东南区域为烧结工序，淬火生产线，西侧区域自北从南为库房、真空震荡热压炉、办公区域，西南区域为一条材料混料干燥烧结的作业线，东南侧真空泵机和风机。烧结实验次数、模具规格主要为合作单位进行决定定制，预计烧结次数为20次/年。本项目年运营300天，日工作8h。

二、《报告表》编制质量

该报告表编制规范，提出的污染防治措施、环境风险防范措施基本可行，评价结论总体可信，报告表按专家意见修改完善后可上报审批。

三、《报告表》修改完善意见

- 1、完善项目由来和相关政策符合性分析。
- 2、完善工艺过程及描述，核实废气产生节点、产生量、收集方式、处理措施、处理效率；完善已建工程内容及现有环境问题，提出整改措施；完善原辅材料及主要成分说明，核实项目主要设备一览表。
- 3、核实废气污染物排放标准及废气污染源强核算，补充废气达标可行性

分析。

- 4、完善大气环境质量现状，补充特征因子 TSP 及 VOCs。
- 5、按照导则要求，核实噪声源强及现状监测结果分析；完善环境风险物质识别及风险防范措施。
- 6、完善危险废物产生及处置措施（遗漏废淬火油），补充危险废物暂存间建设位置及占地面积等。
- 7、完善环境保护措施监督检查清单
- 8、完善附图附件。

专家组成员：

郭炜（组长）、何冰、卿艳红（执笔）

郭炜 何冰 卿艳红

2025年7月14日

硬质合金烧结实验室建设项目 环境影响报告表评审会专家签到表

姓名	单位	职务 (职称)	联系电话	备注
李伟	南京同环·长沙公司	高工	17773312393	
何琳	中南大学	2191170	18073320005	
顾艳红	湖南省环境监测研究所	高工	13607348549	

湖南省建设项目环评文件技术审查会
专家个人修改意见表（试行）

项目名称	硬质合金烧结实验室建设项目		
环评机构	湖南希辰环保科技有限公司		
专家姓名	高伟	技术审查日期	2022.7.

环评文件修改意见：

1. 项目背景、类型：完善项目符合性分析。
2. 根据已建、筹建工程核实验建设内容（前段、2#炉）；细化实验类型、批次、能力等信息；核实验主要设备；核实验原料消耗，细化合金粉末、陶瓷材料主要成分。
3. 核实验工艺流程，细化实验检测指标。
4. 核实验已建工程存在问题，提出整改措施需求。
5. 核实验环境现状调查；补充大气TSP、VOCs 监测
6. 核实验尾气排放标准。
7. 核实验生产废气源：①完善分析原料废气；②核实验淬火、回火废气治理将强及限值、治理措施，核实验可行性；③核实验尾气浓度加强。
8. 核实验固废类型及产生量（废油水油），完善处置措施分析（主要针对已建2#炉，调整双倍炉）。
9. 核附图附件：①附件4参数不一致；②核监测报告；③补增结图2监测图。

（版面不够写背面，交环评单位，随环评文件报批）

湖南省建设项目环评文件技术审查会
专家个人修改意见表（试行）

项目名称	硬质合金烧结实验室建设项目		
环评机构	湖南希辰环保科技有限公司		
专家姓名	林工	技术审查日期	2014.10.10
环评文件修改意见：			
<p>1. 完善项目概况主要内容，增加报告、实验场地、技术路线、环保设施生产排污节点、生产排污节点、（高湿、固化、烧结）</p>			
<p>2. 增加项目生产流程图、工艺布设、设备、设施、</p>			
<p>3. 增加 DD12/524-2010 用料与产品安排 油雾 环保</p>			
<p>4. 核实项目生产能耗与废水、收储库、油雾 净化器厚度</p>			
<p>5. 完善声源一览表，监测点监测值与评价 结论由：</p>			
<p>6. 油漆溶剂更换周期与方式、漆雾油雾 用周期、净化方式、耗油量与漆雾产生量</p>			
<p>7. 增加油雾净化装置 8. 增加油雾一览表</p>			

（版面不够写背面，交环评单位，随环评文件报批）