

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称： 金属陶瓷混合料制备建设项目

建设单位（盖章）： 株洲华锐精密工具股份有限公司

编制日期： 2022 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	24
五、环境保护措施监督检查清单	37
六、结论	40
附表	41

打印编号: 1648009229000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z7xaeh		
建设项目名称	金属陶瓷混合料制备建设项目		
建设项目类别	29—064常用有色金属冶炼；贵金属冶炼；稀有稀土金属冶炼；有色金属合金制造		
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）	株洲华锐精密工具股份有限公司		
统一社会信用代码	91430200799104819D		
法定代表人（签章）	肖旭凯 肖旭凯		
主要负责人（签字）	周刚 周刚		
直接负责的主管人员（签字）	周刚 周刚		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南朋乐达环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430112MA4QRA336N		
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
晁莹莹	201603543035000003512410537	BH020743	晁莹莹
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
晁莹莹	审核	BH020743	晁莹莹
陈丹	全部	BH013079	陈丹

仅限金属陶瓷混合料制备建设项目环评使用

环境影响评价信用平台

单位信息查看

单位信息查看

基本信息

出借人或被授权办理单位等的名称(姓名)：陈习达

性别：男

统一社会信用代码或身份证件号码：

单位信息查看

单位信息查看

基本信息

单位名称：湖南腾乐达环保科技有限公司

组织机构代码：91430112MA4QR4336N

法定代表人(负责人)：陈习达

身份证号：430521198502274190

住所：湖南省·长沙市·望城区·月亮岛街道洞和里城街101号

正公开

2019-11-01 - 2022-10-31

2021-11-01 - 2022-10-31

仅限金属陶瓷混合料制备建设项目环评使用

环评单位诚信报告信息

湖南腾乐达环保科技有限公司

报告期：2019-11-01 - 2022-10-31

基本信息

单位名称：湖南腾乐达环保科技有限公司

组织机构代码：91430112MA4QR4336N

住所：湖南省·长沙市·望城区·月亮岛街道洞和里城街101号

报告书：0

报告表：227

报告书：0

报告表：0

报告书：0

报告表：2

诚信报告书(表)登记数(条): 227 条

报告书：0

报告表：227

报告书：0

报告表：0

报告书：0

报告表：2



建设项目环境影响评价文件审查意见

建设项目名称	金属陶瓷混合料制备建设项目		
建设单位及联系人、联系电话	株洲华锐精密工具股份有限公司 周刚 18273250876		
环评单位	湖南朋乐达环保科技有限公司		
审查人姓名	陈洪莲	日期	2021 年12月25日

已将评审会议的修改意见进行了修改，
可以报审批。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	金属陶瓷混合料制备建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	周刚	联系方式	18273250876
建设地点	湖南省株洲市芦淞区枫溪大道 288 号		
地理坐标	(113 度 8 分 54.327 秒, 27 度 46 分 33.104 秒)		
国民经济行业类别	C3240 有色金属合金制造	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼及压延加工业 32 有色金属合金制造 324 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="radio"/> 改建 <input type="radio"/> 扩建 <input type="radio"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="radio"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="radio"/> 超五年重新审核项目 <input type="radio"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	280
环保投资占比(%)	56	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="radio"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	1050
专项评价设置情况	无		
规划情况	《株洲市通用航空产业发展规划》(2013-2025) (2013.8, 湖南省发展和改革委员会)		
规划环境影响评价情况	《株洲高新技术产业开发区扩大规模环境影响报告书》(湘环管发[1998]011号, 湖南省环境保护局)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《株洲市通用航空产业发展规划》(2013-2025)的符合性分析 项目位于株洲市芦淞区枫溪大道 288 号, 属于株洲市高新技术产业开发区董家塅高科园, 株洲高新区实行“一区三园”的发展格局, 董家塅高科园规划面积为 22 平方公里, 规划区定位为“国家航空高技术		

	<p>产业基地、株洲市两型社会宜居生态示范城”(即株洲航空城)。航空城西部为枫溪生态城，东部为服饰城。航空城、枫溪生态城、服饰城共同组成芦淞区分区规划的三大功能区。项目位于株洲航空城规划区域内，但规划用地位于航空城西南部的非航产业区，本项目为有色金属合金制造，不属于董家塅高科园及株洲航空城的限制类、禁止类项目。</p> <p>2、与《株洲高新技术产业开发区扩大规模环境影响报告书》（湘环管发[1998]011号的符合性分析</p> <p>根据《株洲高新技术产业开发区扩大规模环境影响报告书》（湘环管发[1998]011号，株洲高新技术产业开发区优先发展轻污染或无污染项目，本项目为有色金属合金制造，属轻污染项目，符合规划环评及审查意见（湘环管发 [1998]011号中“优先发展轻污染项目”的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.1、产业政策符合性</p> <p>本项目为有色金属合金制造，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类中“九、有色金属 5、交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料高端制造及其他领域”。</p> <p>根据《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），本项目工艺设备不属于指导目录中淘汰设备。根据《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知，本项目用地位于株洲市芦淞区枫溪大道 288 号，用地性质为工业用地，不属于该目录中的禁止用地。</p> <p>综上所述，本项目与产业政策相符合。</p> <p>1.2、项目选址合理性分析</p> <p>本项目位于株洲市芦淞区枫溪大道 288 号，租赁湖南神通光电科技有限责任公司的现有厂房，属于株洲市高新技术产业开发区董家塅高科园，用地属于工业用地。根据现场勘查，距离本项目最近的敏感点为西南侧 220m 处的云山诗意图小区。本项目主要污染物为废水、废气、噪声和固体废物，在落实本报告提出的污染防治措施后，污染物均可做到达标排放，对周围环境污染影响较小，满足区域环境要求。</p> <p>从环境保护角度分析，本项目选址合理可行。</p>

1.3、平面布局合理性分析

建设单位租赁总占地面积 6946.78m², 其中用于《金属陶瓷混合料制备建设项目》的面积约 750m², 生产车间总出入口设置在西南侧, 出入口左侧依次为卫生间、移动机房、传达室、配餐室、就餐区、包装物仓库以及快递办公室, 本项目位于整个车间的东侧, 布置 1 条金属陶瓷料生产线, 车间北侧设置切削试验中心。项目各区域单独分开, 分工合作, 互不干扰, 本项目厂区布局分工合理。

1.4、与“三线一单”符合性分析

①生态保护红线

本项目位于株洲市芦淞区枫溪大道 288 号, 属于株洲市高新技术产业开发区董家塅高科园, 根据株洲市生态保护红线分布图, 本项目不在株洲市生态保护红线内, 符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

株洲市生态环境局发布的《关于 2020 年 12 月及全年全市环境质量状况的通报》中芦淞区环境空气质量数据, 项目区域为环境空气质量不达标区。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。项目污染物主要为恶臭排放, 经相应处理措施处理后, 能满足相关排放标准要求, 项目实施后, 不会对区域环境质量造成明显不利影响。

项目区地表水环境等均能满足相应环境功能区划要求; 项目排放的各项污染物经相应措施处理后对周围环境很小, 不会改变项目所在区域的环境功能, 因此本项目的建设符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

本项目生产过程中需要一定量的电源、水资源等, 不属于高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目, 本项目资源能源消耗量相对区域资源利用总量较少, 项目所在地属于工业用地, 不涉及基本农田, 土地资源消耗符合要求, 项目符合资源利用上限要求。

④生态环境准入清单

本项目位于位于株洲市芦淞区枫溪大道 288 号，属于株洲市高新技术产业开发区董家塅高科园，根据湖南省生态环境厅发布的《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，株洲市高新技术产业开发区管控要求如下：

表 1-1 与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析

具体要求		本项目情况	符合性
主导产业	国家发展和改革委员会公告 2005 年第 56 号：主要产业为新材料产业、先进制造业、电子信息	本项目为有色金属合金制造，属于先进制造业	符合
	湘环管发 [1998]11 号：无主导产业		
	六部委公告 2018 年第 4 号：轨道交通装备、汽车、生物医药		
局空间约束布	禁止新建火电、有色冶炼、石化、基本化学原料制造等高污染项目	本项目为有色金属合金制造，不属于高污染项目	符合
	优先发展轻污染和无污染项目		
污染物排放管控	废水：实行雨污分流，确保园区排水与污水处理厂接管运营。各片区入园企业废水分别接入所依托的城镇污水处理厂（河西示范园—河西污水处理厂，董家塅高科园—枫溪污水处理厂，田心高科园—白石港水质净化中心），经处理达标后排放（河西污水处理厂—湘江，枫溪污水处理厂—枫溪港，白石港水质净化中心—白石港）。全面实现重点涉水行业稳定达标排放。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。	本项目位于董家塅高科园，属于枫溪污水处理厂纳污范围，本项目不新增员工，但项目新增食堂，食堂废水经化粪池处理后进入枫溪污水处理厂；项目生产废水主要为切削试验中心的试验废水，试验废水经三级沉淀池处理后进入枫溪污水处理厂	符合
	废气：对已引进的水、气污染严重项目，应加强治理，控制其污染，减少其污染排放。全面推进工业挥发性有机物综合治理，完成表面涂装等 VOCs 重点行业的达标改造。全面实现企业无组织排放治理全覆盖，零遗漏。		
	园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。	本项目不涉及锅炉	符合

	环境风险防控	<p>河西示范园（天台工业园）及董家塅高科园：开展园区突发环境事件风险评估和应急资源调查，分别制定园区综合应急预案、专项应急预案和现场应急处置方案，严格落实风险评估和应急预案提出的各项环境风险防控和应急措施，报当地和省级生态环境主管部门备案。</p> <p>园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>建设用地土壤风险防控：逐步建立污染地块名录及其开发利用负面清单，开展污染地块土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地质量要求的地块，进入用地程序，不符合利用要求的，进行管控。建立土壤污染重点监管企业名单，加强重点监管企业与工业园区的监管，规范工业废物处理处置活动。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要严格落实土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>	项目需编制应急预案并按要求进行备案，建设单位应严格落实风险评估和应急预案提出的各项环境风险防控和应急措施	后期进行
		项目需编制应急预案并按要求进行备案	后期进行	
		项目位于董家塅高科园，租赁现有厂房，不属于污染地块，厂区地面均硬化，项目不新增用地，对园区土壤污染较小		符合
	资源开发频率要求	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建设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。	项目位于董家塅高科园，主要能源为水、电，不涉及高污染燃料	符合
		水资源：加强用水定额管理，推广先进的节水技术和污水处理技术，提高工业用水重复利用率。实行清洁、低耗、低排生产，限制高耗水、高污染型工业项目建设。	本项目用水主要为试验用水、食堂用水，试验废水通过厂区隔油沉淀池处理后，食堂废水经化粪池处理进入枫溪污水处理厂处理，排入枫溪港，最终排入湘江	符合

		<p>土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保省级产业园区不低于 250 万元/亩。</p> <p>综上所述，本项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符合。</p>	<p>项目位于董家塅高科园，租赁现有厂房，厂区地面均硬化，项目不新增用地</p>	符合
--	--	---	--	----

二、建设项目工程分析

建设 内容	<h3>2.1.1 建设内容与建设规模</h3> <p>株洲华锐精密工具股份有限公司（以下简称“株洲华锐”）成立于 2007 年 3 月 7 日，注册资金 4400.8 万元，位于株洲芦淞区董家塅高科园内，是一家专业从事硬质合金数控刀片生产的国家级高新技术企业，主营业务是硬质合金数控刀具研发、生产和销售，产品主要应用于航空航天、轨道交通、汽车、能源、精密电子、精密模具等行业。</p> <p>为满足市场需求，<u>株洲华锐精密工具股份有限公司拟在株洲市芦淞区枫溪大道 288 号建设精密数控刀体生产线、高效钻削刀具生产线、金属陶瓷生产、切削试验中心等。本环评仅对金属陶瓷生产、切削试验中心进行评价，高效钻削刀具生产线建设项目、精密数控刀体生产线建设项目已另外进行环评，并获得株洲市生态环境局的批复（附件 5）。</u></p> <p>本项目租赁原属于湖南神通光电科技有限责任公司的三号车间，湖南神通光电科技有限责任公司主要从事光纤电缆生产，目前该企业处于停产状态，三号车间作为仓库使用。本项目所在地于株洲华锐精密工具股份有限公司原场地（芦淞区董家塅高科园创业二路）东北侧方向 630m，本项目所占面积约 750m²，<u>混料规模约 140kg/d (37.8t/a)</u>，混料后经干燥物料运至株洲华锐现有工程进行后续生产，不在本场地进行生产。同时本项目设置切削试验中心，对整个厂区生产的产品进行刀片形貌、外观尺寸，刀片磨损等方面的检测。</p> <p>本项目主要建设工程内容详见表 2-2。</p>																
	<p style="text-align: center;">表 2-2 本项目组成及规模一览表</p> <table border="1"><thead><tr><th>项目 组成</th><th>名称</th><th>建设内容</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">主体 工程</td><td>金属陶 瓷生 产 线</td><td><u>位于整个厂区东侧，占地面积 450m²，包括酒精房、湿磨房、喷雾干燥房等，主要用于混合料的制备</u></td><td><u>对现有厂房进行改建</u></td></tr><tr><td>切削试 验中 心</td><td><u>位于整个厂区东北角，占地面积 300m²，用于刀片形貌、外观尺寸，刀片磨损等方面的检测</u></td><td><u>对现有厂房进行改建，为厂区高效钻削刀具生产线、精密数控刀体生产线共用</u></td></tr><tr><td>辅助</td><td>办公室</td><td>位于厂区西侧，建筑面积 80m²，不</td><td><u>与厂区高效钻削刀具生产</u></td></tr></tbody></table>			项目 组成	名称	建设内容	备注	主体 工程	金属陶 瓷生 产 线	<u>位于整个厂区东侧，占地面积 450m²，包括酒精房、湿磨房、喷雾干燥房等，主要用于混合料的制备</u>	<u>对现有厂房进行改建</u>	切削试 验中 心	<u>位于整个厂区东北角，占地面积 300m²，用于刀片形貌、外观尺寸，刀片磨损等方面的检测</u>	<u>对现有厂房进行改建，为厂区高效钻削刀具生产线、精密数控刀体生产线共用</u>	辅助	办公室	位于厂区西侧，建筑面积 80m ² ，不
项目 组成	名称	建设内容	备注														
主体 工程	金属陶 瓷生 产 线	<u>位于整个厂区东侧，占地面积 450m²，包括酒精房、湿磨房、喷雾干燥房等，主要用于混合料的制备</u>	<u>对现有厂房进行改建</u>														
	切削试 验中 心	<u>位于整个厂区东北角，占地面积 300m²，用于刀片形貌、外观尺寸，刀片磨损等方面的检测</u>	<u>对现有厂房进行改建，为厂区高效钻削刀具生产线、精密数控刀体生产线共用</u>														
辅助	办公室	位于厂区西侧，建筑面积 80m ² ，不	<u>与厂区高效钻削刀具生产</u>														

工程 公用 工程	工程		包括员工食宿	线建设项目、精密数控刀体 <u>生产线建设项目共用</u>
		食堂	位于厂区西侧，建筑面积 120m ²	由厂区高效钻削刀具生产 线建设项目、精密数控刀体 <u>生产线建设项目中的员工 配餐、就餐变更为食堂，本 项目与其共用</u>
		仓库	位于厂区西北角，占地面积 100m ² ， 用于原材料、产品的储存	与厂区高效钻削刀具生产 线建设项目、精密数控刀体 <u>生产线建设项目共用</u>
	公用 工程	供水系 统	自来水供应	依托神通光电工业园供 水系统
		排水系 统	雨污分流、污污分流。食堂废水经化 粪池，试验废水通过厂区隔油沉淀池 (总容积 6.75m ³)处理后进入枫溪污 水处理厂处理，排入枫溪港，最终排 入湘江	依托神通光电化粪池，隔油 沉淀池(总容积 6.75m ³) 与厂区高效钻削刀具生产 线建设项目、精密数控刀体 <u>生产线建设项目共用</u>
		供电系 统	市政供电	依托神通光电工业园供 电系统
	环保 工程	废气	混料粉尘：经自然沉降后经吸尘器收 集后回用于生产	新建
			酒精废气：自带二级酒精冷凝回收装 置(回收效率为 99%)，少部分无组 织排放	新建
			食堂油烟：经油烟净化器处理后高于 屋顶排放	新建
	环保 工程	废水	食堂废水经化粪池，试验废水通过厂 区隔油沉淀池(总容积 6.75m ³)处 理后进入枫溪污水处理厂处理，排入枫 溪港，最终排入湘江	依托神通光电化粪池，隔油 沉淀池(总容积 6.75m ³) 与厂区高效钻削刀具生产 线建设项目、精密数控刀体 <u>生产线建设项目共用</u>
				新建
		噪声	采用减振、隔声等措施	新建
	固废	固废	废包装材料原厂家回收利用；试验中 心固废经收集后外售其他厂家回收 利用	一般固废暂存区 20m ² 、危 废暂存间 20m ² ，与厂区高 效钻削刀具生产 线建设项目、精密数控刀体生产 线建设 项目共用
			废切削液暂存危废间，定期委托有资 质的单位进行处理	
			餐厨垃圾经收集后由交餐厨垃圾处 理单位进行处理	
	依托 工程	化粪池	依托神通光电化粪池	满足本项目新增食堂废水 的处理
		供水系 统	自来水供应	满足本项目生产及生活所 需
		排水系 统	雨污分流、污污分流	满足本项目所需
		供电系 统	市政供电	满足本项目生产及生活所 需

2.1.2 产品方案

本项目混料规模约 140kg/d (37.8t/a)，混料后经干燥的的半成品运至株洲华锐现有场地进行后续生产，不在本场地进行生产。同时本项目设置切削试验中心，对整个厂区生产的产品进行刀片形貌、外观尺寸，刀片磨损等方面的检测。

本项目产品方案见表 2-3 所示。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年生产规模	备注
1	混合料	t/a	37.8	25kg/袋，及时运至华锐现有工程二期生产线进行后续生产加工

2.1.3 原辅材料及能源消耗

主要原材料及能源消耗情况详见下表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	规格形态	主要成分	存储方式	年耗量	最大储存量	储存点及规格	备注
1	碳氮化钛	粉末	含量 (93.5~94) %	铁质 密封 桶	20 吨	2 吨	25kg/ 桶，仓库	外购
2	钴粉	固体	钨含量 ≥99.3%	铁质 密封 桶	4 吨	0.5 吨	25kg/ 桶，仓库	外购
3	CK 料	固体	含量 89~92%	铁质 密封 桶	6 吨	0.5 吨	25kg/ 桶，仓库	外购
4	碳化钽	固体	/	铁质 密封 桶	3 吨	50Kg	25kg/ 桶，仓库	外购
5	镍	固体	/	铁质 密封 桶	4 吨	0.5 吨	10kg/ 桶，仓库	外购
6	酒精	液体	浓度≥95%	铁质 密封 桶	18 吨	2 吨	10kg/ 桶，金属陶瓷 生产区中的酒 精房	外购
7	切削液	30kg/ 桶	/	铁质 密封 桶	0.2	0.1	10kg/桶	外购
8	包装袋	/	/	/	1.2	0.2	/	外购
9	用水量	/	/	/	729 吨	/	/	自来 水公

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">10</td><td style="width: 10%; text-align: center;">用电量</td><td style="width: 10%; text-align: center;">/</td><td style="width: 10%; text-align: center;">/</td><td style="width: 10%; text-align: center;">/</td><td style="width: 10%; text-align: center;"><u>10万</u> kwh</td><td style="width: 10%; text-align: center;">/</td><td style="width: 10%; text-align: center;">/</td><td style="width: 10%; text-align: center;">国家电网</td></tr> </table> <p style="margin-top: 10px;">原辅材料的理化性质：</p> <p>(1) 酒精：又称乙醇。在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，乙醇液体密度是 $0.789\text{g/cm}^3(20\text{C}^\circ)$，乙醇气体密度为 1.59kg/m^3，沸点是 78.3C°，熔点是 -114.1C°，易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。</p> <p>(2) 碳氮化钛：又称腈化钛，是一种高度易燃的粉末状固体，密度为 5.08g/mL，25C°，熔点大于 350C°，避免接触氧化物，常在常温密闭避光，通风干燥处储存。</p> <p>(3) 钴粉：在常温、常压下呈灰色不规则状粉末，溶于酸，有磁性，在潮湿空气中易氧化。广泛用于航空、航天、电器、机械制造、化学和陶瓷工业，在化学工业中，钴除用于高合金和防腐合金外，还用于有色玻璃、颜料、珐琅及催化剂、干燥剂等。一般密封，放置与冷暗处保存。</p> <p>(4) CK 粉：为碳化钨 (WC)、碳化钛 (TiC) 的固溶体。碳化钛 (TiC) 不溶于水，与盐酸、硫酸几乎不起反应，但能够溶解于王水、硝酸及氢氟酸中，还溶于碱性氧化物的溶液中。碳化钽 (TaC) 不溶于水，难溶于无机酸，能溶于氢氟酸和硝酸的混合酸中并可分解，抗氧化能力强，易被焦硫酸钾熔融并分解。</p> <p>(5) 碳化钽：常温常压下呈浅棕色金属状立方结晶粉末，密度为 14.3g/cm^3，不溶于水，难溶于无机酸，能溶于氢氟酸和硝酸的混合酸中并可分解。常用与硬质耐磨合金刀具、工具、模具和耐磨耐蚀结构部件添加剂，提高合金的韧性。</p> <p>(6) 镍：过渡金属元素，元素符号 Ni，位于第四周期第VIII族，原子序数 28。密度为 8.902g/cm^3，耐高温，熔点 1455 C°，沸点 2730 C°，不溶于水，对酸和碱的抗蚀能力很强，但易溶于稀硝酸和王水中。</p> <h4>2.1.4 主要设备</h4> <p>本项目主要生产设备见表 2-5。</p>	10	用电量	/	/	/	<u>10万</u> kwh	/	/	国家电网
10	用电量	/	/	/	<u>10万</u> kwh	/	/	国家电网		

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	用途	数量	分布位置
混料					
1	球磨机	300L	粉末制造	6 台	金陶瓷制备区
2	喷雾干燥塔	无锡群征	粉末制造	1 台	
3	混料器		粉末制造	1 台	
4	大空间空调机组	DR45W	调节温度	2 台	
5	恒温恒湿机组	HF20NM	调节温度	3 台	厂房外东南侧
6	冷暖天花机	KFR-120QW/R 3YC(B3)	调节温度	2 台	厂房外东南侧
7	冷冻水机组 1	/	湿磨机冷却	1 台	金陶瓷制备区
8	冷冻水机组 2	/	湿磨机冷却	1 台	金陶瓷制备区
9	冷冻水机组 3	/	湿磨机冷却	1 台	金陶瓷制备区
10	空压机	MM75	厂区用气	1 台	厂房外东南侧
切削试验室					
11	数控车床	赫克 TM10i	车削实验等	1 台	切削实验室
12	立式加工中心	赫克 VMX42Mi	铣削、钻等实 验	1 台	切削实验室
13	前移式叉车 CQE12R	CQD 型	吊运材料	1 辆	切削实验室
14	高博起重悬臂 吊	250t	吊运材料	1 个	切削实验室
15	里氏硬度仪	TIME5300	测量硬度	1 个	切削实验室
16	手持式粗糙度 仪	TIME3200	测量粗糙度	1 个	切削实验室
17	3dfamily 影像 测量仪	VML250	实验磨损测 量取相	1 台	切削实验室
18	kelch 对刀仪	V646A	实验对刀	1 台	切削实验室
19	江南显微镜	JSZ6	放大观察刀 片	1 台	切削实验室

2.1.5 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为华锐在建项目的员工，总计 270 人，均不在厂区住宿，主要工作人员全年工作 270 天，实行三班制度运行，每班 8 小时。

2.1.6 公用工程

(1) 给水

本项目劳动定员为华锐在建项目的员工，华锐在建项目已通过环评手续。本项目将厂区高效钻削刀具生产线建设项目、精密数控刀体生产线建设项目建设中的员工配餐、就餐变更为食堂，增加食堂用水。项目生产用水主要为试验中心清洗用水、湿磨机冷却用水。

项目用水均由市政供水管网提供。

	<p>①食堂用水</p> <p><u>本项目不新增劳动定员，与厂区其他项目共用员工，但本项目将厂区高效钻削刀具生产线建设项目、精密数控刀体生产线建设项目中的员工配餐、就餐变更为食堂，增加食堂用水，项目劳动定员总计 270 人，根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），食堂用水定额 10L/人·d，则用水量为 2.7m³/d(729t/a)。</u></p> <p>②生产用水</p> <p>本项目生产用水主要包括试验中心清洗用水、湿磨机冷却用水。</p> <p>试验中心清洗用水：本项目设置试验中心，试验中心主要是对厂区生产的产品进行物理性检验，进行试验过程需要用到极少量的水，根据建设单位提供资料，试验中心清洗用水量约 0.1m³/d (27m³/a)。</p> <p><u>湿磨机冷却用水：项目湿磨机采用间接冷却水进行冷却，循环使用，定期补充新鲜水；湿磨机循环水罐有效容积为 3m³，共 6 台湿磨机，总容积 18m³，水损耗率按平均每天 5%计，根据在线量及补充量计，湿磨机循环水罐用水量约为 261m³/a (0.97m³/d)，循环系统废水循环使用，不外排。</u></p> <p>(2) 排水</p> <p><u>运营期废水主要包括食堂废水和试验中心清洗废水。食堂废水经化粪池处理，试验中心清洗废水通过厂区隔油沉淀池 (6.75m³) 满足枫溪污水处理厂进水水质要求后进入枫溪污水处理厂，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入枫溪港，最终排入湘江。</u></p> <p><u>食堂废水：项目生活用水量为 2.7m³/d(729t/a)，废水产生量按用水量的 80%计，则食堂废水产生量为 2.16m³/d(583.2t/a)。</u></p> <p><u>试验中心清洗废水：试验中心清洗用水量约 0.1m³/d (27m³/a)，废水产生量按用水量的 80%计，则试验中心清洗废水产生量为 0.08m³/d(21.6t/a)。</u></p> <p>项目水平衡见图 2-1。</p>
--	---

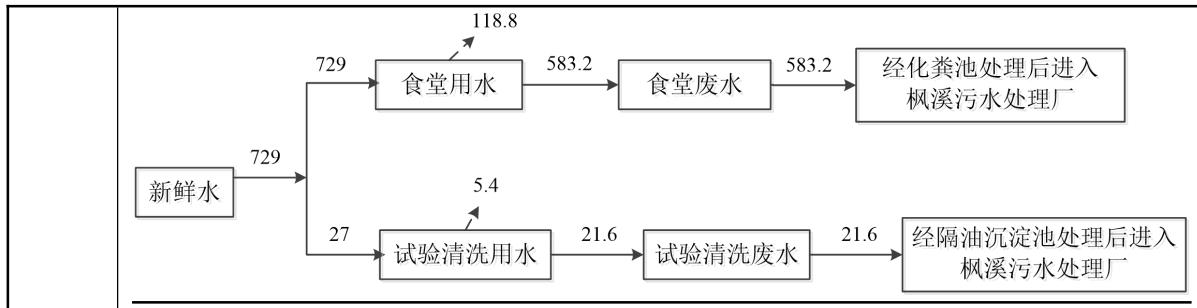


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

2.1.7 总平面布局

建设单位租赁总占地面积 6946.78m², 其中用于《金属陶瓷混合料制备建设项目》的面积约 750m², 生产车间总出入口设置在西南侧, 出入口左侧依次为卫生间、移动机房、传达室、配餐室、就餐区、包装物仓库以及快递办公室, 本项目位于整个车间的东侧, 布置一条金属陶瓷料生产线, 车间北侧设置切削试验中心。项目各区域单独分开, 分工合作, 互不干扰, 本项目厂区布局分工合理。详见附图 2、附图 3。

工艺流程和产排污环节	<p>2.2.1 工艺流程简述</p> <p>2.2.1.1 施工期</p> <p>本项目位于株洲市芦淞区枫溪大道 288 号, 租用已建厂房进行生产, 根据现场勘查, 地面已硬化、主体工程完善, 建设单位需要对厂房进行封闭式改造施工及设备、环保设施的安装, 因此本项目施工期较短, 对周围环境影响较小, 施工期对周围环境产生的轻微影响将随着本项目施工期的结束而消失, 本次环评不对施工期进行详细分析。</p> <p>2.2.1.2 运营期</p> <p>本项目主要是金属陶瓷混合料制备, 混料规模约 140kg/d (37.8t/a), 混料后经干燥的半成品运至株洲华锐现有场地进行后续生产, 不在本场地进行后续生产。<u>同时本项目设置切削试验中心, 对整个厂区生产的产品进行刀片形貌、外观尺寸, 刀片磨损等方面的检测, 其工艺流程较简单, 不进行过多的描述。</u></p> <p>本项目金属陶瓷混合料制备工艺流程及产污节点见图 2-2。</p>
------------	---

	<pre> graph TD A[碳氮化钛、钴粉、CK粉、碳化钽、镍] --> B[配料、湿磨] B -- 酒精 --> C[干燥] C --> D[半成品运至华锐现有工程进行 后续生产] C -- 酒精废气（以VOCs计） --> E[经设备自带的冷凝回收装置回收后 无组织排放] </pre> <p>图 2-2 金属陶瓷混合料制备工艺流程及产污节点图</p> <p>工艺流程说明：</p> <p>配料：原料碳氮化钛、钴粉、CK 粉、碳化钽、镍精确计量后进行自动配料。</p> <p>湿磨：配好的原料加入乙醇，根据不同牌号采用球磨机进行湿磨，每批次湿磨 72 小时（不包括换料时间）。由于湿磨是在全密闭的球磨机内完成，因此乙醇的无组织挥发排放极微。</p> <p>干燥：湿磨工序完成后将磨好的料浆送入喷雾干燥机内进行干燥，并将干燥过程中挥发的酒精回收返回湿磨工序循环利用，干燥工序均在全密闭的喷雾干燥塔内完成，因此酒精的无组织挥发排放极微。</p> <p>经干燥后的产物经袋装后采用卡车运至华锐现有厂区进行压制成型、真空烧结、喷砂、深加工等工序，转运频次根据生产实际情况确定。</p>					
与项目有关的原有环境污染问题	<h3>2.3 企业概况</h3> <p>株洲华锐精密工具股份有限公司（以下简称“株洲华锐”）成立于 2007 年 3 月 7 日，注册资金 4400.8 万元，位于株洲芦淞区董家塅高科园内，是一家专业从事硬质合金数控刀片生产的国家级高新技术企业，主营业务是硬质合金数控刀具研发、生产和销售，产品主要应用于航空航天、轨道交通、汽车、能源、精密电子、精密模具等行业。</p> <p>表 2-6 企业已有环评情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序</th><th>项目名称</th><th>建设规模</th><th>批复文号</th><th>验收情况</th></tr> </thead> </table>	序	项目名称	建设规模	批复文号	验收情况
序	项目名称	建设规模	批复文号	验收情况		

号					
1			硬质合金精密刀具生产线技术改造项目	硬质合金精密刀片 5000 万片、高品质硬质合金棒材 1000 吨、整体合金刀具 500 万支	株环评表 [2016]18 号
2	现有工程 (芦淞区董家塅高科园创业二路) 项目情况		精密数控刀具数字化生产线建设项目	年产 3000 万片硬质合金数控刀片、500 万片金属陶瓷数控刀片、200 万支硬质合金整体刀具和 13 万支刀杆、刀盘等	株芦环评书 [2020]1 号
3			研发中心项目	建立切削工具硬质材料和工艺研发试验平台、切削工具硬质材料分析测试评价平台、切削刀具综合使用测试评估平台，进行产品设计及物理性试验。	株芦环评表 [2020]6 号
4	在建工程 (株洲市芦淞区枫溪大道 288 号) 项目情况	高效钻削刀具生产线建设项目	新建 1 条高效钻削刀具生产线，预计年产约 140 万支高效钻削刀具	株芦环评表 [2021]14 号	项目正在建设中
5		精密数控刀体生产线建设项目	年产精密数控刀体产品 50 万件	株芦环评表 [2021]15 号	项目正在建设中
2.4 在建项目基本情况介绍					
<p>本项目位于株洲市芦淞区枫溪大道 288 号，租赁现有已建厂房，总建筑面积 6946.78m²，设置精密数控刀体生产线、高效钻削具生产线、金属陶瓷生产、切削试验中心等。本环评仅对金属陶瓷生产、切削试验中心进行评价，高效钻削刀具生产线建设项目、精密数控刀体生产线建设项目已另外进行环评，并获得株洲市生态环境局的批复（附件 5）。</p> <p>本项目租赁原属于湖南神通光电科技有限责任公司的三号车间，湖南神通光电科技有限责任公司主要从事光纤电缆生产，目前该企业处于停产状态，三号车间作为仓库使用，未遗留相关的环境问题，不存在交叉污染。</p> <p>目前建设单位拟对厂区内部同步建设高效钻削具生产线项目、精密数控刀体生产线建设项目，目前项目已办理相关环评手续，与本项目同步进行施工过程中。</p> <p>1、在建项目的建设内容</p>					

表 2-7 在建项目建设内容一览表

项目组成	名称	建设内容	备注
<u>主体工程</u>	<u>高效钻削刀具生产建设线</u>	<u>占地面积 3000m², 包括精加工区 1、精加工区 2、辅助设备区、涂层加工区、毛坯加工区、检验室、其他生产用房, 建设 1 条精密数控刀体生产线</u>	<u>对现有厂房进行改建, 检验室仅进行刀具物理性检验, 不涉及化学检验</u>
	<u>精密数控刀体生产线</u>	<u>占地面积 3200m², 包括精加工区 1、精加工区 2、辅助设备区、检验室、其他生产用房, 建设 1 条精密数控刀体生产线</u>	<u>对现有厂房进行改建, 检验室仅进行刀具物理性检验, 不涉及化学检验</u>
<u>辅助工程</u>	<u>办公室</u>	<u>位于厂区西侧, 建筑面积 80m², 不包括员工食宿</u>	<u>对现有厂房进行改建</u>
	<u>员工配餐区、就餐区</u>	<u>位于厂区西侧, 建筑面积 120m², 仅用于员工配餐、就餐, 不涉及食堂及住宿</u>	<u>对现有厂房进行改建, 员工食宿依托华锐现有厂区已建食堂</u>
	<u>仓库</u>	<u>位于厂区西北角, 占地面积 100m², 用于原材料、产品的储存</u>	<u>对现有厂房进行改建</u>
<u>公用工程</u>	<u>供水系统</u>	<u>自来水供应</u>	<u>依托神通光电工业园供水系统</u>
	<u>排水系统</u>	<u>雨污分流、污污分流。生活污水经化粪池, 地面清洁废水、工件清洗废水通过厂区隔油沉淀池(总容积 6.75m³)处理后进入枫溪污水处理厂处理, 排入枫溪港, 最终排入湘江, 废切削液作为危废处理</u>	<u>依托神通光电化粪池、新建隔油沉淀池(总容积 6.75m³)</u>
	<u>供电系统</u>	<u>市政供电</u>	<u>依托神通光电工业园供电系统</u>
<u>环保工程</u>	<u>废气</u>	<u>磨削油油雾: 45 台磨床自带磨削箱, 每 15 台磨床共用 1 台磨削油过滤器, 工位上产生的油雾经油雾分离器收集处理, 收集的磨削油回用至磨床</u>	<u>新建</u>
	<u>废水</u>	<u>生活污水经化粪池, 地面清洁废水、工件清洗废水通过厂区隔油沉淀池(6.75m³)沉淀后满足枫溪污水处理厂进水水质要求后进入枫溪污水处理厂, 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入枫溪港, 最终排入湘江, 废切削液作为危废处理</u>	<u>依托神通光电化粪池、新建隔油沉淀池(6.75m³)</u>
	<u>噪声</u>	<u>采用减振、隔声等措施</u>	<u>新建</u>
	<u>固废</u>	<u>废包装材料原厂家回收利用, 属碎屑经沥干后外售其他钨业有限公司, 废水沉淀池污泥委托环卫部门统一处理; 危险废物(废包装桶等)</u>	<u>一般固废暂存区 20m²、危废暂存间 20m²</u>

		暂存危废暂存间（20m ² ）定期委托有资质单位进行处理；生活垃圾由环卫部门统一清运	
--	--	---	--

2、在建项目产品方案

表 2-8 在建项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年生产规模	备注
1	高效钻削刀具	万支	140	具体包括钻削刀具、铰削刀具、扩孔刀具、螺纹刀具 属于精密数控刀体
2	铣削刀盘	万件	10.00	
3	铣削刀杆	万件	20.00	
4	钻削刀杆	万件	15.00	
5	非标刀杆	万件	3.00	
6	非标刀盘	万件	2.00	

3、在建项目产排污情况

其在建的高效钻削具生产线、精密数控刀体生产线建设项目其产排污情况如下：

表 2-9 在建项目污染物产排情况一览表

类别	排放源	污染物	在建工程 (t/a)		
			产生量 (t/a)	处理措施	排放量(t/a)
水污染	生活污水	水量	4510.08	经化粪池处理后进入枫溪污水处理厂	4510.08
		COD _{Cr}	2.2546		1.3525
		BOD ₅	1.8041		0.902
		SS	1.8041		0.902
		NH ₃ -N	0.2253		0.1352
	生产废水	水量	334.08	经隔油沉淀池处理后进入枫溪污水处理厂	334.08
		COD _{Cr}	0.1137		0.0853
		BOD ₅	0.0853		0.0568
		SS	0.1705		0.0568
		NH ₃ -N	0.0087		0.0055
固体废物	生产过程	废包装材料	2.7	原厂家回收利用	0
		金属碎屑及滤渣	1.3	收集后经过滤出油后达到静置无滴漏后外售其他钨业有限公司	0
		废包装桶	0.8	暂存危废暂存间交有资质单位进行处理	0
		废切削液	4.8		0
	员工生活	生活垃圾	31.32	环卫部门统一处理	0

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 大气环境质量现状					
	1、达标判定					
	本次评价引用株洲市生态环境局发布的《关于 2020 年 12 月及全年全市环境质量状况的通报》中芦淞区环境空气质量数据进行达标区判定，判定因子为《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1 规定的六项污染物：SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ，达标情况详见下表 3-1。					
	表 3-1 2020 年株洲市芦淞区环境空气质量现状评价表					
	评价因子	年评价指标	现状浓度(ug/m ³)	标准值(ug/m ³)	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	20	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	38	35	108.5	超标
由表 3-1 可知：SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 、O ₃ 监测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM _{2.5} 监测指标超标，因此项目所在区域为不达标区。株洲市已印发《株洲市环境空气质量限期达标规划》，目标为到 2021 年底市区空气质量优良率达到 80% 以上，未来区域大气环境质量将得到进一步改善。						
2、特征因子						
<u>①TVOC</u>						
为了解项目周边环境情况，本项目引用了《精密数控刀具数字化生产线建设项目环境影响报告书》中委托湖南中昊检测有限公司对周边大气的 TVOC 进行现状监测，监测时间为 2020 年 2 月 20 日～2020 年 2 月 26 日，共计 7 天，监测地点位于本项目的西南侧，距离约 630m，在 5km 范围内，引						

用数据具有有效性。

具体监测数据如下：

表 3-2 环境空气监测结果统计表

点位	监测项目	检测结果 (mg/m ³)							标准限值 mg/m ³
		2.20	2.21	2.22	2.23	2.24	2.25	2.26	
本项目西南侧 G1	TVO C	0.039	0.052	0.055	0.065	0.073	0.084	0.146	0.6
本项目西南侧 G2		0.185	0.189	0.191	0.197	0.208	0.335	0.369	

上述监测结果显示：TVOC 浓度可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D 中相应浓度限值。

②TSP

为了解项目周边环境情况，本项目引用了湖南国盛检测有限公司对小博士教育蓝天园、坚固小区的 TSP 进行现状监测，监测时间为 2020 年 10 月 26 日～2020 年 11 月 01 日，共计 7 天，监测地点为小博士教育蓝天园，该项目位于本项目的西北侧，距离约 480m，在 5km 范围内，引用数据具有有效性。

具体监测数据如下：

表 3-3 环境空气监测结果统计表 单位：mg/m³

点位	监测项目	最大值	最下值	平均值	标准值	达标情况
小博士教育蓝天园	TSP	0.079	0.069	0.075	0.3	达标

上述监测结果显示：TSP 能满足《环境空气质量标准》中二级浓度限值要求，区域大气质量良好。

3.2 地表水环境质量现状

本项目纳污水体为湘江枫溪段，为饮用水源二级保护区，株洲市环境监测中心站在湘江枫溪段设有常规监测，本环评收集了湘江枫溪断面 2020 年常规监测数据。

表 3-4 湘江枫溪断面 2020 年水质监测统计数据

监测因子	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷	阴离子洗涤剂	挥发酚	硫化物
年均值	7.82	8.9	1.1	0.14	0.01	0.05	0.045	0.0004	0.005

	最大值	7.99	13	1.7	0.371	0.01	0.08	0.06	0.0005	0.007
	最小值	7.72	5	0.4	0.033	0.01	0.03	0.03	0.0003	0.005
	水质指数	0.08 68	0.0445	0.0275	0.014	0.02	0.025	0.0225	0.008	0.0025
	标准值	6-9	20	4	1.0	0.05	0.2	0.2	0.005	0.2
	监测因子	铜	锌	氟化物	砷	汞	隔	铅	六价铬	总氰化物
	年均值	0.00 147	0.0032	0.234	0.005	0.00001	0.00017	0.0008	0.004	0.001
	最大值	0.00 237	0.0043	0.426	0.0085	0.00001	0.00024	0.00258	0.004	0.001
	最小值	0.00 068	0.0028	0.171	0.0032	0.00001	0.00012	0.00013	0.004	0.001
	水质指数	0.00 015	0.0003	0.0234	0.01	0.01	0.0034	0.0016	0.008	0.0005
	标准值	1	1	1	0.05	0.0001	0.005	0.05	0.05	0.2

由上表可以看出，就上述监测因子而言，2020年湘江枫溪断面水质各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，表明评价区域地表水环境质量现状良好。

3.3 声环境质量现状

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“声环境、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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查，本项目厂界外 50 范围内无声环境保护目标。

3.4 生态环境质量现状

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建设新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。”结合现场调查，本项目位于株洲市芦淞区枫溪大道 288 号，属于产业园区内，

	<p>因此不进行生态现状调查。</p> <h3>3.5 电磁辐射环境质量现状</h3> <p>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“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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”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，因此不对项目进行电磁辐射现状监测与评价。</p> <h3>3.6 地下水、土壤环境</h3> <p>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“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合现场及工艺分析调查，本项目场地地面硬化，但厂区储存酒精区域、隔油沉淀池、危废暂存间等可能存在地下水、土壤环境污染途径，本项目要求该区域做地面防渗处理，防止酒精、废水、危险废物发生渗漏对地下水、土壤造成影响。</p>					
环境保护目标	经过现场调查，本项目主要环境保护目标见表 3-5。					
	表 3-5 项目主要大气环境保护目标一览表					
	大气环境	113.151906, 27.772000	蓝天花园小区	居民区，约 2500 户	东南侧，最近约 416m	GB3095-2012 二级标准
		113.145881, 27.773094	云山诗意小区	居民区，约 2000 户	西南侧，最近约 215m	
	声环境	项目 50m 范围内无声环境敏感点				GB 3096-2008 3 类标准
地下水	厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					
生态	本项目位于产业园区内，为工业用地，周边为城市道路及居住用地，项目涉及生态影响较小					
污染物排放控	(1) 废气： VOCs 无组织排放参照执行《挥发性有机物无组织排放控制					

制标准	标准》(GB37822-2019)；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB19297-1996)表2中无组织排放浓度限值要求。		
表 3-6 废气最高允许排放浓度			
序号	控制指标	无组织标准浓度	执行标准
1	VOCs	10mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值
3	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB19297-1996)中的表2中无组织排放监控浓度限值
<p>(2) 废水：食堂废水经化粪池处理，试验清洗废水通过厂区隔油沉淀池处理后满足枫溪污水处理厂进水水质要求后排入枫溪污水处理厂，经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标准后排入枫溪港，最终排入湘江。</p>			
表 3-7 项目水污染物排放限值 单位: mg/L、pH 为无量纲			
项目	污水处理厂设计进水水质	本项目废水执行标准	(GB18918-2002)一级 A 标准
pH	6~9	6~9	/
COD	≤500	≤500	≤50
NH ₃ -N	≤35	≤35	≤5 (8)
BOD ₅	≤300	≤300	≤10
SS	≤400	≤400	≤10
<p>(3) 噪声：营运期噪声参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。</p>			
表 3-8 运营期噪声排放限值 单位: dB(A)			
厂界外声环境功能区类别	时段		
	昼间	夜间	
(GB12348-2008) 中 3 类标准	65	55	
<p>(4) 固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单中要求。</p>			

总量控制指标	<p>根据国家规定的总量控制污染物种类，即化学需氧量、氨氮、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、VOCs，本项目的总量控制指标分析如下：</p> <p>本项目为株洲华锐精密工具股份有限公司在枫溪大道 288 号的新建项目，本项目与华锐现有工程（芦淞区董家塅高科园创业二路）相距 630m，厂房中同步建设有精密数控刀体生产线建设项目和高效钻削刀具生产线建设项目，其废水中 COD、氨氮的总排放量为 1.4378t/a、0.1407t/a。</p> <p><u>本项目废水中 COD、氨氮的总排放量分别为 0.1745t/a、0.0174t/a，废气中 VOCs 排放量为 0.18t/a。</u></p> <p>本环评建议待厂区三个项目建成后，该厂区 COD、氨氮、VOCs 的总排放量与华锐现有工程（芦淞区董家塅高科园创业二路）相比增加 <u>1.6123t/a、0.1581t/a、0.18t/a</u>，该厂区总量另外申请。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>企业租赁株洲市芦淞区枫溪大道288号湖南神通光电科技有限责任公司三号车间进行生产，根据现场勘查，地面已硬化、主体工程完善，建设单位需要对厂房进行简单的装修和隔断及设备、环保设施的安装、调试，因此本项目施工期较短，对周围环境影响较小，施工期对周围环境产生的轻微影响将随着本项目施工期的结束而消失，本次环评不对施工期进行详细分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 营业期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1、废气</p> <p>1、废气排放情况</p> <p>本项目生产过程涉及的废气主要为混料粉尘、酒精废气、食堂油烟。</p> <p>(1) 混料粉尘</p> <p>项目等粉状原料在混料工序过程中会产生一定量的粉尘，参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中的数据可知，混料过程产污系数为 0.8kg/t 原料，本项目原料总计为 37t，因此本项目混料过程粉尘产生量约为 0.0296t/a，考虑该工序年工作时间为 6480h，则产生速率约为 0.00457kg/h。项目粉尘主要为合金粉尘，自重较大，易于沉降，且在封闭的生产车间内不会因风力作用四处扩散，主要沉降在生产设备周边，采用吸尘器收集后直接回用于原料制备。</p> <p>(2) 酒精废气</p> <p>项目使用酒精作为研磨介质进行湿磨，球磨机为密闭系统，酒精不会挥发，但是在投料和静置澄清过程中会有少量的酒精无组织挥发。经混合湿磨过筛后的料浆采用喷雾干燥塔干燥，干燥工序酒精产生蒸汽挥发，干燥系统自带的冷凝回收装置回收酒精循环使用。<u>项目年使用酒精 18t/a，冷凝回收装置回收效率按 99% 计，则其中冷凝回收酒精 17.82t/a，挥发的酒精为 0.18t/a，</u>则排放酒精蒸汽 (VOCs) 约 0.18t/a, 0.028kg/h, 经冷凝回收装置回收后少</p>

量外泄部分以无组织的形式车间内排放。

(3) 食堂油烟

厂区食堂原依托华锐现有工程（芦淞区董家塅高科园创业二路）的食堂，本项目将厂区高效钻削刀具生产线建设项目、精密数控刀体生产线建设项目的员工配餐、就餐变更为食堂，食堂炒菜使用液化天然气为燃料，为清洁能源，食堂人数约 270 人，设置 2 个灶头，每天使用约 6 小时，以液化气为燃料。食堂产生的废气主要是油烟废气，据统计，目前居民人均食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本项目以 2% 计，则项目食堂油烟产生量为 0.162kg/d（0.044t/a）；风量为 20000m³/h，本项目食堂油烟产生浓度为 2.2mg/m³。本环评要求食堂需配套建设的油烟处理设施，即采用高效静电油烟净化器处理后经管道引至屋顶排放（处理效率按 85%），经处理后废气中油烟排放量为 0.0243kg/d（0.0066t/a），排放浓度为 0.33mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度和净化设施最低去除效率要求。

本项目废气产排污情况详见表 4-1。

表 4-1 项目废气污染源产排污情况一览表

产污环节	污染物	污染源产生情况		处理措施及 处理效率	污染源排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
混料粉尘	颗粒物	0.0296	0.00457	经自然沉降 后经吸尘器 收集后回用 于生产	无组织	0.0296	0.00457
酒精废气	VOCs	0.18	0.028	冷凝回收装 置回收(回收 效率为 99%) 后无组织排 放	无组织	0.18	0.028

2、废气排放达标性分析

(1) 混料粉尘

项目设置独立的湿磨区，由于项目产生的粉尘为金属颗粒，比重较大，在车间内无组织排放的逸散范围主要集中在车间内，逸散至车间外环境的金

属颗粒物极少，因此粉尘无组织排放对外环境的影响较小，且建设单位可对散落的金属粉尘进行清理和收集后回收利用。综上所属，项目金属粉尘无组织排放可行。

(2) 酒精废气

本项目对干燥工段乙醇采用冷凝回收的方式处理处置，冷却温度控制在14℃左右，能够有效控制乙醇的回收效率，搅拌干燥锅分别配有单独酒精冷凝回收装置。搅拌干燥锅热源为电加热，加热温度为180~210℃，酒精的沸点为78℃，此时生产原料中的的酒精（乙醇）由于沸点较低形成气态挥发，酒精蒸汽经密闭管道进入酒精冷凝回收装置重复利用。酒精冷凝回收装置的原理是利用酒精较低的沸点，使其液化形成酒精液体通过酒精回收槽回收，回收的酒精（液态）通过换热器使其温度降低至14℃左右，经密闭管道进入回收装置顶部，采取由上而下的喷淋方式，与从下而上的酒精蒸汽做相对运行，当酒精蒸汽与低温酒精蒸汽相遇后即会形成液态酒精滴落，通过密闭的管道输送至酒精回收槽，周而复始，达到回收酒精的目的，其回收效率可达99%。

少量外泄酒精废气以无组织的形式车间内排放，VOCs 无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的标准 10 mg/m³限制要求。

(3) 食堂油烟

本项目食堂需配套建设的油烟处理设施，即采用高效静电油烟净化器处理后经管道引至屋顶排放，经处理后废气中油烟排放量为0.0234kg/d（0.0063t/a），排放浓度为1.17mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度和净化设施最低去除效率要求。

本项目最近敏感点为西南侧220m处的云山诗意小区，项目排放的废气经相应措施处理后均能达标排放，对周边居民基本无影响。

4.2.2、废水

1、废水排放情况

运营期废水主要包括食堂废水和试验中心清洗废水。食堂废水经化粪池处理，试验中心清洗废水通过厂区隔油沉淀池（6.75m³）满足枫溪污水处理厂进水水质要求后进入枫溪污水处理厂，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入枫溪港，最终排入湘江。

根据水平衡，食堂废水产生量为2.08m³/d(561.6t/a)，试验中心清洗废水产生量为0.08m³/d(21.6t/a)。

表 4-2 项目废水污染源产排污情况一览表

产污环节	污染物种类	污染源产生情况		处理措施	污染源排放情况		污水处理厂排放	
		产生浓度mg/L	产生量t/a		排放浓度mg/L	排放量t/a	排放浓度mg/L	排放量t/a
<u>食堂废水 561.6t/a</u>	<u>COD_{Cr}</u>	<u>500</u>	<u>0.281</u>	<u>化粪池 处理后 进入枫 溪污水 处理厂</u>	<u>300</u>	<u>0.168</u>	<u>50</u>	<u>0.028</u>
	<u>BOD_S</u>	<u>400</u>	<u>0.225</u>		<u>200</u>	<u>0.112</u>	<u>10</u>	<u>0.006</u>
	<u>SS</u>	<u>400</u>	<u>0.225</u>		<u>200</u>	<u>0.112</u>	<u>10</u>	<u>0.006</u>
	<u>NH₃-N</u>	<u>50</u>	<u>0.028</u>		<u>30</u>	<u>0.017</u>	<u>5</u>	<u>0.003</u>
	<u>动植物油</u>	<u>30</u>	<u>0.017</u>		<u>10</u>	<u>0.006</u>	<u>1</u>	<u>0.001</u>
<u>实验中 心清洗 废水 21.6t/a</u>	<u>COD_{Cr}</u>	<u>400</u>	<u>0.0086</u>	<u>隔油沉 淀池处 理后进 入枫溪 污水处 理厂</u>	<u>300</u>	<u>0.0065</u>	<u>50</u>	<u>0.0011</u>
	<u>BOD_S</u>	<u>300</u>	<u>0.0065</u>		<u>200</u>	<u>0.0043</u>	<u>10</u>	<u>0.0002</u>
	<u>SS</u>	<u>600</u>	<u>0.0130</u>		<u>200</u>	<u>0.0043</u>	<u>10</u>	<u>0.0002</u>
	<u>NH₃-N</u>	<u>30</u>	<u>0.0006</u>		<u>20</u>	<u>0.0004</u>	<u>5</u>	<u>0.0001</u>

2、本项目废水处理可行性分析

(1) 生活废水

本项目食堂废水产生量为2.08m³/d(561.6t/a)，依托现有化粪池处理后进入枫溪污水处理厂。

厂区内精密数控刀体生产线项目中生活废水产生量为9.936m³/d(2305.152t/a)，高效钻削刀具生产线建设项目生活废水产生量为9.504m³/d(2204.928t/a)，根据现场踏勘，厂区内部涉及污水收集管道，废水通过管道进入化粪池，化粪池容积约25m³，化粪池容积能满足厂区同步建设的三个项目中生活废水、食堂废水的的处理。

	<p>(2) 生产废水</p> <p><u>本项目试验中心清洗废水产生量为 0.08m³/d(21.6t/a)</u>, 试验中心清洗废水通过厂区隔油沉淀池处理, 隔油沉淀池与厂区其他在建项目共用。根据建设单位提供资料, 目前厂区内同步建设的精密数控刀体生产线项目中地面清洁废水为 0.32m³/d(74.24t/a), 高效钻削刀具生产线建设项目中地面清洁废水产生量为 0.16m³/d(37.12t/a)。</p> <p>隔油沉淀池建设在厂区东南角, 隔油沉淀池容积约 6.75m³, 能满足本项目其厂区在建其他项目生产废水的处理。</p> <p>此外, 本项目生活废水、清洗废水水质简单, 经预处理后能满足枫溪污水处理厂的进水水质要求。</p> <p><u>3、本项目废水枫溪污水处理厂可行性分析</u></p> <p><u>枫溪污水处理厂位于株洲市芦淞区早禾坪村, 设计处理能力为日处理污水 10.00 万 m³/d, 处理工艺为生物脱氮除磷功能的 Carrousel 微曝氧化沟+活性砂滤池工艺。本项目位于株洲市芦淞区枫溪大道 288 号, 在枫溪污水处理厂的服务范围内, 目前周边管网已通。本项目的废水主要为食堂废水和试验中心清洗废水, 总计排放量为 2.16m³/d, 废水水质简单, 废水经预处理后能够满足枫溪污水处理厂进水水质要求, 不会对污水处理厂进水水质、水量负荷造成冲击。废水枫溪污水处理厂经处理后废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后, 经枫溪港排入湘江, 不会对枫溪港及湘江水质造成明显影响。</u></p> <p>4.2.3、噪声</p> <p>1、噪声源强分析</p> <p>项目主要噪声源为生产设备运行产生的噪声, 噪声级在 80~95dB(A)之间。项目针对各噪声源采取减震、隔声降噪、加强设备维护以及沿途运输减少鸣笛等噪声防治措施。项目噪声源强及减噪措施见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 设备噪声源强一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">设备名称</th> <th style="text-align: center;">噪声源强 [dB(A)]</th> <th style="text-align: center;">持续时间</th> <th style="text-align: center;">治理措施</th> <th style="text-align: center;">降噪效果 [dB(A)]</th> <th style="text-align: center;">排放强度 [dB(A)]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">球磨机</td> <td style="text-align: center;">85</td> <td style="text-align: center;">持续</td> <td style="text-align: center;">部分设备自带隔</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">65</td> </tr> </tbody> </table>	序号	设备名称	噪声源强 [dB(A)]	持续时间	治理措施	降噪效果 [dB(A)]	排放强度 [dB(A)]	1	球磨机	85	持续	部分设备自带隔	20	65
序号	设备名称	噪声源强 [dB(A)]	持续时间	治理措施	降噪效果 [dB(A)]	排放强度 [dB(A)]									
1	球磨机	85	持续	部分设备自带隔	20	65									

2	喷雾干燥塔	85	持续	声罩、消音器等措施，机械类噪声采用基础减震、加强保养等措施	20	65
3	混料器	80	持续		20	60
4	大空间空调机组	85	持续		20	60
5	恒温恒湿机组	75	持续		20	55
6	冷暖天花机	75	持续		20	55
7	冷冻水机组 1	85	持续		20	65
8	冷冻水机组 2	85	持续		20	65
9	冷冻水机组 3	85	持续		20	65
10	空压机	90	持续		20	70

2、噪声排放达标性分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）的技术要求，本项目进行厂界评价时应以工程噪声贡献值作为评价量，本项目生产采用三班制，昼间、夜间均生产，运营时对各边界噪声预测值见表 4-4。

表 4-4 项目各厂界噪声贡献结果 单位：dB(A)

预测点		厂界噪声最大贡献值	标准值	达标情况
东面厂界	昼间	56	65	达标
	夜间	46	55	达标
南面厂界	昼间	55	65	达标
	夜间	44	55	达标
西面厂界	昼间	56	65	达标
	夜间	45	55	达标
北面厂界	昼间	58	65	达标
	夜间	47	55	达标

根据上表，各声源在采取相应的隔声、减振等措施后，各面厂界昼夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，本项目生产过程中产生的噪声基本不会对周边居民产生影响。

为进一步减轻噪声对周围声环境的影响，建设单位应做好如下工作：

(1) 项目在平面布置上优化设计，采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源布置在远离噪声敏感区域的一侧；

(2) 将高噪声源均安装基础减振措施，从传播途径上减轻噪声对周围环境的影响；

(3) 及时对设备进行维护，降低设备运转噪声；

(4) 加强日常机械设备的维护保养，确保机械设备以良好的状态运转，可以起到降噪的效果；

(5) 对生产设备定期检修，及时更换阻尼减震垫。

4.2.4 固体废物

1、固废产生情况

本项目产生的固体废弃物包括废包装桶、试验中心固废、废切削液、餐厨垃圾。

①废包装材料：废包装桶主要为进厂的碳氮化钛、钴粉、CK粉、碳化钽、镍等原材料的包装桶，产生量约1.2t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），边角料代码为900-999-99，这些固体废物将会被原来的生产厂家回收加以利用。

②试验中心固废：项目设置切削试验中心对整个厂区生产的产品进行物理性检验，在试验过程中会产生约0.8t/a的试验固体废弃物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），边角料代码为900-999-99，这些固体废物外售其他厂家回收利用。

③废切削液：本项目每台加工中心带有0.4-0.5m³切削液箱和进出管线，切削液循环使用。通常情况下，切削液使用因水分蒸发而损失，只需要向循环箱适时补充。清理切削液箱产生废切削液，每年清理1次，废切削液产生量：0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021版），编号为HW09-900-006-09，废切削液作为危废委托处置。

④餐厨垃圾：本项目将厂区高效钴削刀具生产线建设项目、精密数控刀体生产线建设项目中的员工配餐、就餐变更为食堂，食堂人数约260人，没人约产生0.2kg餐厨垃圾，则餐厨垃圾产生量为0.052t/a，经收集后由交餐厨垃圾处理单位进行处理。

表4-5 固体废物产生量及处理措施一览表

序号	固废名称	产生环节	属性	代码	物理性质	产生量(t/a)	贮存方式	处理措施
1	废包装材料	原材料	一般固体废物	900-999-99	固态	1.2	一般固废间暂存	原厂家回收利用
2	试验中心固废	试验	一般固体废物	900-999-99	固态	0.8		外售其他厂家回收利用

	3	废切削液	试验	危险废物	HW09 -900-0 06-09	液态	0.2	危废暂存间	有资质单位进行处理
	4	餐厨垃圾	食堂	/	/	固体	0.052	垃圾桶	经收集后由交餐厨垃圾处理单位进行处理

2、一般固废暂存间

厂区在车间内划分单独一般固废暂存区，占地面积约 20m²，固废暂存间与厂区在建的精密数控刀体生产线建设项目、高效钻削刀具生产线建设项目共用。固废暂存间地面硬化、防渗，固废暂存间应设置有专门的区域用于分类存放不同的废物，并规范设置环境保护标志牌，规范固废处置场所，加强一般工业固废的综合利用工作，产生的各类固废均不得丢弃，不可露天堆放。

3、危废暂存间

本项目危废暂存间与厂区在建的精密数控刀体生产线建设项目、高效钻削刀具生产线建设项目共用，项目产生的废切削液从严按危废进行管理。危废暂存间设置在厂区西侧，占地面积约20m²。

1) 危废暂存间建设要求：

①危废暂存间必须要密闭建设，门口内侧设立托盘，地面应做好硬化及“三防”措施(防扬散、防流失、防渗漏)。

②危废暂存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板。

③建立台账并悬挂于危废间内，危废间要有台秤，转入及转出需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。

④危废库内要张贴危险废物管理制度、危险废物产生工艺流程、危险废物责任制度、危险废物安全责任结构图、危险废物环境污染应急预案。

2) 危险废物管理要求：

a、须做好危险废物管理纪录，记录上应注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。危险废物管理纪录需保留 10 年。

b、危险废物暂存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物进行处理。

c、定期对危险废物暂存间进行检查，发现破损，应及时进行修理。

d、危险废物暂存间必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

e、加强对危险废物的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。危险废物应由具有相关资质的单位进行运输，运输过程中药防渗漏、防溢出、防扬洒、不得超载；运输工具应按要求设立危险货物标识，应标识主要成分、名称、数量、物理形态等信息；运输工具不能人货混装，从事运输活动的单位应具有相关资质，配备专人操作，熟悉收集的废物的特性和事故应急措施，并持有危险废物转移联单。

3) 标识标牌要求：

贮存场所已按下表要求设置警示标志，粘贴危废识别标志，配备称重设备。

表 4-6 危险废物暂存间标牌标识建设要求一览表

一、危废暂存场所警示标志	
	说明 1、危险废物警告标志规格颜色形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
	说明 1、危险废物标签尺寸颜色尺寸：40×40cm 底色：醒目的橘黄色字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择。 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时
二、粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签	

	<p>说明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色字体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、材料为不干胶印刷品</p>
三、系挂于袋装危险废物包装物上的危险废物标签	
	<p>说明</p> <p>1、危险废物标签尺寸颜色尺寸：10×10cm 底色：醒目的橘黄色字体：黑体字 字体颜色：黑色</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、材料为印刷品</p>
<h4>4.2.5 地下水、土壤</h4> <p>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“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合现场及工艺分析调查，本项目场地地面硬化，但厂区储存酒精区域、隔油沉淀池、危废暂存间等存在地下水、土壤环境污染途径，本项目要求该区域做地面防渗处理，防止酒精、废水、危险废物发生渗漏对地下水、土壤造成影响。</p>	
<h4>4.2.6 生态</h4> <p>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建设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”，本项目位于产业园区内，租用现有厂房，不新增用地，用地范围内无生态环境敏感，因此不需生态环境保护措施。</p>	

4.2.7 环境风险

(1) 风险识别

本项目涉及的原辅料主要为碳氮化钛、钴粉、CK 料、碳化钽、镍、酒精等，本项目存在的环境风险物质主要为酒精等，本次评价识别出的突发环境事件风险物质见下表：

表 4-7 项目涉及风险物质储存量与临界量一览表

序号	名称	临界量 Q (t)	最大储存量 q (t)	q/Q
1	酒精	50	2	0.04
2	废切削液	20	0.2	0.004
合计				0.044

(2) 风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 4-8 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	最高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定，而 P 的分级由风险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M) 共同确定。风险物质数量与临界量比值 (Q) 为每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 Q。当企业存在多种风险物质时，按下式计算：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

	<p>式中: q_1, q_2, q_n—每种风险物质的存在量, t; Q_1, Q_2, Q_n—每种风险物质的临界量, t。</p> <p>当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I ;</p> <p>当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B及结合本项目实际运营情况, 项目涉及的危险化学品储存量及临界值详见表 4-7, 本项目中: $Q=0.0044$, $Q < 1$, 其环境风险潜势为I。</p> <p>(3) 评价等级判定</p> <p>环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照下表确定工作等级。风险潜势为IV级以上, 进行一级评级; 风险潜势为III, 进行二级评价; 风险潜势为II, 进行三级评价; 风险潜势为I, 可开展简单分析。</p> <p>表 4-9 评价等级划分</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境风险潜势</th><th>IV、IV+</th><th>III</th><th>II</th><th>I</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>评价工作等级</td><td>一</td><td>二</td><td>三</td><td>简单分析 a</td></tr> </tbody> </table> <p>本项目风险评价等级为简单分析, 简单分析其情况详见 4-10。</p> <p>其环境风险分析内容详见下表。</p> <p>表 4-10 建设项目环境风险分析内容表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th><th>内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主要危险物质及分布</td><td>①风险物质: 酒精、切削液 ②分布情况: 酒精存放于酒精房, 切削液存放于试验中心</td></tr> <tr> <td>环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)</td><td>酒精、切削液储存不当, 发生泄漏可能对周边大气、水、土壤环境造成一定的影响。</td></tr> <tr> <td>风险防范措施要求</td><td>①企业加强管理、检查, 一旦发现出现事故导致酒精泄露的情况, 立即关闭生产, 及时对泄漏部位进行维修, 在采取事故应急措施后, 酒精泄露对周边水、大气环境及土壤环境的影响不大。 ②制定风险防范措施, 制定安全生产规范, 通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育, 提高职工的风险意识, 掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能, 严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程。 ③泄露风险防范措施: 在酒精暂存区、切削液存放区设置托盘并进行防渗, 同时设置托盘, 防止其泄露至外环境中。</td></tr> </tbody> </table>	环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I	评价工作等级	一	二	三	简单分析 a	名称	内容	主要危险物质及分布	①风险物质: 酒精、切削液 ②分布情况: 酒精存放于酒精房, 切削液存放于试验中心	环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	酒精、切削液储存不当, 发生泄漏可能对周边大气、水、土壤环境造成一定的影响。	风险防范措施要求	①企业加强管理、检查, 一旦发现出现事故导致酒精泄露的情况, 立即关闭生产, 及时对泄漏部位进行维修, 在采取事故应急措施后, 酒精泄露对周边水、大气环境及土壤环境的影响不大。 ②制定风险防范措施, 制定安全生产规范, 通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育, 提高职工的风险意识, 掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能, 严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程。 ③泄露风险防范措施: 在酒精暂存区、切削液存放区设置托盘并进行防渗, 同时设置托盘, 防止其泄露至外环境中。
环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I															
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a															
名称	内容																		
主要危险物质及分布	①风险物质: 酒精、切削液 ②分布情况: 酒精存放于酒精房, 切削液存放于试验中心																		
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	酒精、切削液储存不当, 发生泄漏可能对周边大气、水、土壤环境造成一定的影响。																		
风险防范措施要求	①企业加强管理、检查, 一旦发现出现事故导致酒精泄露的情况, 立即关闭生产, 及时对泄漏部位进行维修, 在采取事故应急措施后, 酒精泄露对周边水、大气环境及土壤环境的影响不大。 ②制定风险防范措施, 制定安全生产规范, 通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育, 提高职工的风险意识, 掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能, 严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程。 ③泄露风险防范措施: 在酒精暂存区、切削液存放区设置托盘并进行防渗, 同时设置托盘, 防止其泄露至外环境中。																		

④厂区内设置灭火器，禁止明火。

4.2.9 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)以及《排污许可申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，建设单位应定期委托有资质的环境监测单位对本项目建设后主要污染源排放的污染物进行监测，监测点位置和主要监测项目详见表 4-11。

表 4-11 环境监测计划

类别	监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周各设置 1 个点位	噪声 dB(A)	一年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
废水	废水总排口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、动植物油	一年一次	枫溪污水处理厂进水水质要求
废气	车间外	VOCs	一年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值
	厂界下风向	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB19297-1996) 中的表 2 中无组织排放监控浓度限值

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	混料粉尘	颗粒物	经自然沉降后经吸尘器收集后回用于生产	《大气污染物综合排放标准》(GB19297-1996)中的表2中无组织排放监控浓度限值
	酒精废气	VOCs	冷凝回收装置回收 (回收效率为99%) 后无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值
	食堂油烟	油烟	油烟净化器高于屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境	食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	经现有化粪池处理	枫溪污水处理厂进水水质要求
	试验中心清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	经厂区隔油沉淀池(总容积6.75m ³)处理后进入枫溪污水处理厂,经枫溪港汇入湘江	
声环境	生产设备	设备噪声	采用减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	废包装材料原厂家回收利用;试验中心固废经收集后外售其他厂家回收利用;废切削液经收集后暂存危废间;餐厨垃圾经收集后由交餐厨垃圾处理单位进行处理			
土壤及地下水污染防治措施	本项目场地地面硬化,但厂区储存酒精区域、隔油沉淀池、危废暂存间等可能存在地下水、土壤环境污染途径,本项目要求该区域做地面防渗处理,并设置托盘,防止酒精、废水、危险废物发生渗漏对地下水、土壤造成影响。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①企业加强管理、检查,一旦发现出现事故导致酒精泄露的情况,立即关闭生产,及时对泄漏部位进行维修,在采取事故应急措施后,预计酒精泄露对周边水、大气环境及土壤环境的影响不大。			

	<p>②制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程。</p> <p>③泄露风险防范措施：在酒精、切削液暂存区设置托盘并进行防渗，同时设置托盘，防止其泄露至外环境中。</p> <p>④厂区内设置灭火器，禁止明火。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>根据本项目的工程特性，建设单位设置工程管理机构中环境保护管理专职人员，其环境管理主要内容如下：</p> <p>(1)、由企业领导统筹，指点兼职环境环保人员负责全厂环境质量问题，并组织企业员工定时学习有关环境问题保护措施及环保生产知识，企业制定生产过程中产污环节的环境保护章程，规范操作，制定常见环境问题的处理措施及流程。</p> <p>(2)、组织和实施环境保护规划，并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况，保证各单项工程建设执行竣工验收制度。协调处理工程引起的环境污染事故和环境纠纷。</p> <p>(3)、在营运过程中加强对环保设施的维护运行，禁止单设环保设施电源开关，严禁擅自停运、拆除或闲置污染防治设施。</p> <p>(4)、在营运过程中加强环境管理，建立健全严格的环境管理和污染控制操作程序。监督与环境有关的合同条款的执行，参与单位工程验收和工程竣工验收并签署环境管理意见，使工程建设符合环境保护法规的要求。</p> <p>(5)、生产中发现环境问题，及时报告企业领导报告，并及时妥善处理。如遇重大问题立即向地方主管环境部门汇报。</p> <p>2、排放口规范设置</p> <p>排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放的科学化、定量化的重要手段。</p> <p>(1)、按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和社会监督。</p> <p>(2)、企业须使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国环保图形标志登记证》并按要求填写相关内容。</p> <p>(3)、根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。</p> <p>3、排污许可证制度</p> <p>根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号），新建、改建、本排放污染物的项目；污染物排放口数量或污染物排放种类、排放量、排放浓度增加的应当重新申请取得排污许可证。因此，项目在发生实际排污行为之前，应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p>

	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目实行排污登记管理。建设单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证。</p> <p>4、环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收要求</p> <p>本项目配套的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；本项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见；存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。</p>
--	---

六、结论

本项目属于有色金属合金制造，符合国家《产业结构调整指导目录（2019年本）（修正）》，与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符合。

本项目生产过程涉及的废气主要为混料粉尘、酒精废气、食堂油烟，混料粉尘主要沉降在生产设备周边，采用吸尘器收集后直接回用于原料制备，酒精废气经冷凝回收装置回收后少量外泄部分以无组织的形式车间内排放，食堂油烟采用高效静电油烟净化器处理后经管道引至屋顶排放；食堂废水经化粪池处理，试验中心清洗废水通过厂区隔油沉淀池进入枫溪污水处理厂处理；项目噪声均采取有效的隔声、减振措施等后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求；一般固废都有相应的处置和综合利用措施，危险废物在危废间暂存，定期交有资质的单位进行处置，全厂固废都能得到妥善处置，不会产生二次污染。

综上所述，就环保角度而言，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.0296t/a	/	0.0296t/a	+0.0296t/a
	VOCs	/	/	/	0.18t/a	/	0.18t/a	+0.18t/a
废水	COD _{Cr}	/	/	1.4378t/a	0.1745t/a	/	1.6123t/a	+0.1745t/a
	NH ₃ -N	/	/	0.1407t/a	0.0174t/a	/	0.1581t/a	+0.0147t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	2.7t/a	1.2t/a	/	3.9t/a	+1.2t/a
	试验中心固废	/	/	0	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
危险废物	废切削液	/	/	4.8t/a	0.2t/a	/	5t/a	+0.2t/a
	金属碎屑及滤渣	/	/	1.3t/a	0	/	1.3t/a	0
	废包装桶	/	/	0.8t/a	0	/	0.7t/a	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①