

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：磁屏蔽壳体生产线项目

建设单位（盖章）：株洲达睿精密制造有限公司

编制日期：2023年9月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1691826989000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	451158		
建设项目名称	株洲达睿精密制造有限公司磁屏蔽壳体生产线项目		
建设项目类别	36—082通信设备制造；广播电视设备制造；雷达及配套设备制造；非专业视听设备制造；其他电子设备制造		
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）	株洲达睿精密制造有限公司		
统一社会信用代码	91430203MA7C51R10T		
法定代表人（签章）	刘开颜		
主要负责人（签字）	贺源远		
直接负责的主管人员（签字）	贺源远		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	深圳市海景环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91440300058962800U		
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
黎法剑	2016035440350000003511440440	BH005093	黎法剑
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黎法剑	报告全本	BH005093	黎法剑

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 深圳市海景环保技术有限公司（统一社会信用代码 91440300058962800U）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株洲达睿精密制造有限公司磁屏蔽壳体生产线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黎法剑（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035440350000003511440440，信用编号 BH005093），主要编制人员包括 黎法剑（信用编号 BH005093）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年08月11日



编制单位承诺书

本单位深圳市海景环保技术有限公司（统一社会信用代码91440300058962800U）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、业务主管部门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发生变更的
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，全职情况发生变更、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):

年 月 日



编制人员承诺书

本人黎法剑（身份证件号码 41323198207056336）郑重承诺：本人在深圳市海景环保技术有限公司单位（统一社会信用代码 91440300058962800U）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第5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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息



黎法剑

日

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及有关法律法规，我单位对在深从事环境影响评价工作作出如下承诺：

1、我单位承诺遵纪守法，廉洁自律，杜绝违法、违规、违纪的行为；严格执行国家规定的收费标准，不采取恶性竞争或其他不正当手段承揽环评业务；自觉遵守深圳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2、我单位对提交的株洲达睿精密制造有限公司磁屏蔽壳体生产线项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责，环境影响评价文件及相关材料按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）及相关导则编制。如违反上述事项，在环境影响评价工作中因不负责任或弄虚作假等造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

环评单位（盖章）：深圳市海景环保技术有限公司



年 月 日



营业执照

(副本)



统一社会信用代码
91440300058962800U

名称 深圳市海景环保科技有限公司
类型 有限责任公司
法定代表人 赵国海

成立日期 2012年12月13日
住所 深圳市宝安区新安街道龙井二路佳宇大厦402房

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00019359
No.



姓名: 黎法剑
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1982年07月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016年05月22日
Approval Date

持证人签名:
Signature of the Bearer

签发单位盖章:
Issued by

签发日期:
Issued on



管理号: 201603544035000000351144D440
File No.

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：黎法例 社保电话号：610791358 身份证号码：441321198207056336 页码：1
参保单位名称：深圳市海景环保技术有限公司 单位编号：1015993 计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险		失业保险			
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2022	05	1015993	6000.0	900.0	480.0	1	6972	418.32	139.44	1	6000	27.0	6000	6.72	2360	16.52	7.08
2022	06	1015993	6000.0	900.0	480.0	1	6972	418.32	139.44	1	6000	27.0	6000	6.72	2360	16.52	7.08
2022	07	1015993	6000.0	900.0	480.0	1	7778	466.68	155.56	1	6000	27.0	6000	6.72	2360	16.52	7.08
2022	08	1015993	6000.0	900.0	480.0	1	7778	466.68	155.56	1	6000	27.0	6000	6.72	2360	16.52	7.08
2022	09	1015993	6000.0	900.0	480.0	1	7778	466.68	155.56	1	6000	27.0	6000	6.72	2360	16.52	7.08
2022	10	1015993	6000.0	900.0	480.0	1	7778	482.24	155.56	1	6000	27.0	6000	6.72	2360	16.52	7.08
2022	11	1015993	6000.0	900.0	480.0	1	7778	482.24	155.56	1	6000	27.0	6000	6.72	2360	16.52	7.08
2022	12	1015993	6000.0	900.0	480.0	1	7778	482.24	155.56	1	6000	27.0	6000	6.72	2360	16.52	7.08
2023	01	1015993	6000.0	900.0	480.0	1	7778	482.24	155.56	1	6000	30.0	6000	6.72	2360	16.52	7.08
2023	02	1015993	6000.0	900.0	480.0	1	7778	482.24	155.56	1	6000	30.0	6000	6.72	2360	16.52	7.08
2023	03	1015993	6000.0	900.0	480.0	1	7778	482.24	155.56	1	6000	30.0	6000	6.72	2360	16.52	7.08
2023	04	1015993	6000.0	900.0	480.0	1	7778	482.24	155.56	1	6000	30.0	6000	6.72	2360	16.52	7.08
2023	05	1015993	6000.0	900.0	480.0	1	7778	482.24	155.56	1	6000	30.0	6000	6.72	2360	16.52	7.08
2023	06	1015993	6000.0	900.0	480.0	1	7778	482.24	155.56	1	6000	30.0	6000	6.72	2360	16.52	7.08
2023	07	1015993	6000.0	900.0	480.0	1	7778	482.24	155.56	1	6000	30.0	6000	6.72	2360	16.52	7.08
合计			13500.0	7200.0			7059.08	2301.16			426.0				247.8	106.2	

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，在相关部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验证码（3390cb148c245dev）核查，验证码有效期三个月。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
5. 带“0”标识为参保单位申请缓缴社会保险费时段。
6. 带“&”标识为参保单位申请缓缴社会保险费单位缴费部分的时段。
7. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
8. 医疗个人账户余额：33260.32
9. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
10. 单位编号对应的单位名称：
单位编号 1015993 单位名称 深圳市海景环保技术有限公司



《株洲达睿精密制造有限公司磁屏蔽壳体生产线项目环境影响报告表》

修改说明

根据株洲达睿精密制造有限公司磁屏蔽壳体生产线项目环境影响报告表专家评审意见，对报告表进行了修改，具体意见及修改说明见下表：

序号	评审意见	修改说明
1	核实项目三线一单相符性分析；	已核实，详见 P3-5。
2	①完善本工程项目建设内容；	已完善，详见 P10-11。
	②核实设备清单和原辅材料清单。	已核实，详见 P12-13。
3	①补充超声波清洗工艺流程，核实超声波废水收集路径和排放去向；	已补充并核实，详见 P15、18-19。
	②核实各类危废的产生量（废切削液），细化危废间规范化建设内容。	已核实并细化，详见 P37-41。
4	完善相关附图附件，污染防治设施分布图。	已完善，详见附图 3。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	磁屏蔽壳体生产线项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	贺源远	联系方式	15307332633
建设地点	湖南省株洲市芦淞区董家塅街道航空科创园 2.1 期 4 栋一层 101 号		
地理坐标	113° 12' 0.660" , 27° 47' 33.270"		
国民经济行业类别	3569 其他电子专用设备制造	建设项目行业类别	<u>三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业</u> 39 <u>82. 其他电子设备制造</u> 399 “全部（仅分割、焊接、组装的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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)	500.00	环保投资（万元）	5.5
环保投资占比（%）	1.2%	施工工期	1.0
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	1266.32
专项评价设置情况	无		
规划情况	《株洲通用航空城产业发展规划》：产业定位以通用航空产业为主题，由董家塅高科园（民用航空发动机国际合作及燃气轮机产业区）、航发南方公司与航发 608 所本部（中小型航空发动机核心制造区）、航空新城片区（通航制造与运营区）三部分组成，总规划面积 57.6 平方		

	公里。做精航空产业同时，谋求交通运输装备全产业链发展，力争将株洲打造成世界一流的中小型航空发动机产业基地，全国一流的交通运输装备制造和通航运营基地。
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>项目建设地点位于株洲市芦淞区董家塅街道航空科创园 2.1 期 4 栋，本项目属于电子和电工机械专用设备制造项目，产品用于军用飞机导航领域，符合株洲通用航空城“以通用航空产业为主题”的区域定位，符合园区产业规划。</p> <p>根据航空城科创园引进项目准入条件，入驻的企业定位为航空产业园发动机和通用航空器制造。根据航空产业园土地利用规划，项目用地规划为一类工业用地，只能引进对居住和公共设施等环境基本无干扰和污染的项目，后期引进企业不得涉及喷漆、喷涂等生产工艺，不引进冶金、基础化工及排放重金属等重污染的企业入驻。本项目为电子和电工机械专用设备制造项目，产品用于军用飞机导航领域，且生产过程中对居住和公共设施等环境基本无干扰，故符合航空城科创园的准入条件。</p>
其他符合性分析	<p>1.与“三线一单”符合性分析</p> <p>(1)生态红线</p> <p>本项目建设地点位于湖南省株洲市芦淞区董家塅街道航空科创园 2.1 期 4 栋，根据株洲市生态保护红线分布图，项目选址属于重点管控单元，本项目不在株洲市生态保护红线内，不涉及生态红线。</p> <p>(2)环境质量底线</p> <p>根据株洲市生态环境局于 2023 年公布的《关于 2022 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》（株生环委办[2023]3 号），芦淞区 2022 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，仅 PM_{2.5}、O₃ 有所超标；水环境、声环境质量均可达到区域环境功能区划要求。本项目产生的污染物采取行业可行污染防治措施后，污染源可得到明显削减，确保达标排放，不会降低区域环境质量等级，对区域环境影响较小，符合环境质量底线要求。</p>

(3)资源利用上线

本项目利用航空城科创园已有厂房进行建设，不新增建设用地。项目营运过程中会消耗一定量的水、电等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且项目生产原料资源条件有保障，符合资源利用上线要求。

(4)环境准入负面清单

本项目不在《市场准入负面清单（2019年版）》内。

本项目选址位于湖南省株洲市芦淞区董家垅街道江渌西路255号航空城科创园2.1期2号栋，对照《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4号），本项目环境管控单元编码为ZH43020320001，该单元为重点管控单元，经济产业布局为航空产业、服装加工、包装材料、物流、服务业。其符合性分析详见表1-1。

表 1-1 项目与株洲市环境管控单元生态环境准入清单的符合性分析

相关要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.1 湘江饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>1.2 株洲新芦淞洗水工业园禁止建设印染、染整生产线。</p> <p>1.3 湘江干流为《株洲市养殖水域滩涂规划》（2018-2030年）划定的水产养殖禁养区，禁止水产养殖，禁止进行炸鱼、毒鱼、电鱼等一切破坏渔业资源的活动。</p> <p>1.4 董家垅街道（道田村、五里墩村、朱田铺村、董家垅街道城区）、枫溪街道（枫寮社区、坚栗村、曲尺村、湘江村、枫溪街道城区）、贺家土、建设、建宁街道全部区域、庆云街道（谭家垅村、庆云街道城区）、龙泉街道（古大桥社区、黄田村、龙泉村、华兴村、早禾坪村、龙泉街道城区）、基本农田为畜禽养殖禁养区，严禁新建各类畜禽规模养殖场。其他区域新建畜禽养殖 选址需满足《芦淞区人民政府关于畜禽养殖禁养区划定的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p>	<p>项目为磁屏蔽壳体生产项目，位于航空城科创园内，不占用湘江饮用水水源保护区范围内土地，属于园区用地。</p>	符合

	污 染 物 排 放 管 控	<p>2.1 株洲新芦淞洗水工业园：</p> <p>2.1.1 废水：各类废水均应收集送配套建设的污水处理厂集中处理，处理后的尾水排入枫溪港。</p> <p>2.1.2 废气：锅炉废气达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃气锅炉特别排放限值标准后排放。产生恶臭区域采取密闭措施，恶臭废气应收集处理达标后排放；各洗水厂烘干含尘废气均应收集处理达标后排放。</p> <p>2.1.3 按国家相关规定收集、暂存、处置固废特别是危废。</p> <p>2.2 持续推进黑臭水体治理，实现长治久清，水体达到相关水环境功能要求。积极推进雨污分流、老旧污水管网改造和破损修复等工作。加快消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，提升城镇生活污水集中收集效能。</p> <p>2.3 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>2.4 规模以上餐饮企业油烟废气应安装在线监控设施。</p>	项目为磁屏蔽壳体生产项目，位于航空城科创园内，园区内实行雨污分流，项目产生的清洁废水经隔油池处理后与生活污水一起依托航空城科创园化粪池预处理后排入园区污水管网进一步处理后达标排放。	符合
	环 境 风 险 防 控	<p>3.1 株洲新芦淞洗水工业园应按照株洲新芦淞洗水工业园经营管理有限公司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>	不涉及	符合
	资 源 开 发 效 率 要 求	<p>4.1 能源: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。</p> <p>4.2 水资源: 芦淞区 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%、目标值 19 立方米/万元；农田灌溉水有效利用系数: 0.549; 万元工业增加值用水量比 2015 年下降 20%。</p> <p>4.3 土地资源: 董家塅街道: 2020 年, 耕地保有量达到 200.00 公顷, 基本农田保护面积稳定在 151.22 公顷; 建设用地总规模控制在 1349.09 公顷以内, 城乡建设用地控制在 1147.55 公顷以内。枫溪街道: 2020 年, 耕地保有量达到 50.00 公顷, 基本农田保护面积稳定在 6.33 公顷; 建设用地总规模控制在 1207.34 公顷以内。城乡建设用地控制在 1126.84 公顷以内。贺家土街道: 2020 年, 建设用地总规模</p>	<p>1、项目不使用高污染燃料，主要能源为电。</p> <p>2、项目占地属于航空城科创园内，用地性质为工业用地。</p>	符合

	<p>控制在 146.93 公顷以内，其中城乡建设用地控制 146.93 公顷内。建宁街道：2020 年，建设用地总规模控制在 82.42 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 82.42 公顷以内。建设街道：2020 年，建设用地总规模控制在 102.52 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 102.52 公顷以内。龙泉街道：2020 年，建设用地总规模控制在 788.29 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 733.16 公顷以内。庆云街道：2020 年，建设用地总规模控制在 369.09 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 355.54 公顷以内。</p>		
	<p>综上，本项目符合“三线一单”控制条件要求。</p> <p>2. 产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于电子和电工机械专用设备制造项目，2019 年 11 月 6 日国家发展和改革委员会第 29 号令公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》有关政策规定，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类；也不属于其它产业政策中明确为淘汰的落后生产工艺装备。同时项目的建设不属于国土资源部“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”（国土资发〔2012〕98 号）规定的项目。</p> <p>根据国家经济贸易委员会颁布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》，本项目产品和生产工艺、设备均不属于其中的禁止淘汰或限制名录，属于允许类项目。因此本项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p>3、与《湖南省湘江环境保护条例》符合性分析</p> <p>2018 年 11 月 30 日湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第八次会议修改的《湖南省湘江环境保护条例》中水污染防治中第四十七条规定：省人民政府应当组织发展和改革委员会、经济和信息化、环境保护、有色金属工业等部门，编制湘江流域产业发展规划。在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目。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>本项目生产过程不外排涉及重金属污染物的工艺废水，本项目不属</p>		

于《湖南省湘江保护条例》里的限制项目。因此，本项目的建设于《湖南省湘江环境保护条例》中相关要求不冲突。

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

根据《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》第二章主要内容相符性分析如下。

表 1-2 项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》的符合性分析

序号	主要内容	本项目情况	符合性
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（含舢装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目。	本项目为磁屏蔽壳体生产项目，不属于禁止布局的码头项目和过长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内建设以下旅游和生产经营项目：①高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；②光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；③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；④野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；⑤污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；⑥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；⑦其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	本项目位于航空城科创园内，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合
3	机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化必选，尽量避让相关自然保护区	本项目为磁屏蔽壳体生产项目，不涉及自然保护区、野生动物迁徙洄游通	符合

		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。	道。	
	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、疗养院以及风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	本项目位于航空城科创园内，不在风景名胜区范围内。	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；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。	本项目为磁屏蔽壳体生产项目，位于航空城科创园内，不在饮用水水源一级保护区范围内。	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。	本项目为磁屏蔽壳体生产项目，位于航空城科创园内，不在饮用水水源二级保护区范围内。	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。	本项目为磁屏蔽壳体生产项目，位于航空城科创园内，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
	8	禁除《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：①开（围）垦、填埋或者排干湿地；②截断湿地水源；③倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；④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；⑤破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物；⑥引入外来物种；⑦擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；⑧其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目为磁屏蔽壳体生产项目，位于航空城科创园内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	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	本项目为磁屏蔽壳体生产项目，位于航空城科创园内，不涉及违法利用、占用长江流域河湖岸线。	符合

		水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。		
	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。	本项目位于航空城科创园内，不在河段及湖泊保护区、保留区范围内。	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。	本项目不涉及新设、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。在相关自然保护区和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。	本项目为磁屏蔽壳体生产项目，位于航空城科创园内，不涉及生产性捕捞。	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。	本项目为磁屏蔽壳体生产项目，位于航空城科创园内，不属于化工项目，不涉及尾矿库、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。	本项目为磁屏蔽壳体生产项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	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）。	本项目为磁屏蔽壳体生产项目，位于航空城科创园内，不属于化工项目。	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。	本项目为磁屏蔽壳体生产项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目和高耗能高排放项目。	符合

	<p>5、选址可行性分析</p> <p>项目所在地周边生态环境较好，大气、水及声环境质量较好，具有较好的环境容量，且本项目所产生的污染物通过有效治理后均能达标排放，项目所排放的污染物可以被环境所接纳，且不会对周边环境造成较大影响。</p> <p>项目位于株洲市芦淞区董家塅街道航空城科创园，项目用地不位于生态红线范围内，厂址周边区域内无自然保护区、名胜古迹、生态脆弱敏感区和其他需要特殊保护的敏感目标，园区四周交通便利。外环境对本项目无明显环境制约因素。</p> <p>综上所述，本项目选址合理。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>项目名称：磁屏蔽壳体生产线项目</p> <p>单位名称：株洲达睿精密制造有限公司</p> <p>项目性质：新建</p> <p>总投资：500 万元</p> <p>项目位置：湖南省株洲市芦淞区董家垅街道航空科创园 2.1 期 4 栋一层 101 号（113° 12′ 0.660″，27° 47′ 33.270″）</p> <p>规模：年生产磁屏蔽（D42）2000 套、磁屏蔽（PFS152）2000 套、磁屏蔽（D93）3000 套、环托（37*37）2000 套、磁屏蔽壳体（P120HB）3000 套、磁屏蔽壳体（PGPU82）3000 套</p> <p>劳动定员及工作时间：项目共有员工 24 人，每天工作 8 小时，年工作 312 天。</p> <p>情况说明：株洲达睿精密制造有限公司租赁株洲市芦淞区董家垅街道航空科创园 2.1 期 4 栋一层 101 号现有空置厂房进行磁屏蔽壳体生产。按照《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的要求，2023 年 7 月，株洲达睿精密制造有限公司委托深圳市海景环保技术有限公司（以下简称“我公司”）承担株洲达睿精密制造有限公司磁屏蔽壳体生产线项目环境影响评价工作（见附件 1）。我公司接受委托后，组织有关技术人员，对工程建设所在地实地勘察、收集近年来有关环境背景资料、现状监测资料、工程资料及与工程相关的其他资料，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》“<u>三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39</u>”“<u>82. 其他电子设备制造 399</u>”“<u>全部（仅分割、焊接、组装的除外）</u>”应当编制环境影响报告表，在分析工程对环境影响的基础上，编制了《株洲达睿精密制造有限公司磁屏蔽壳体生产线项目环境影响报告表》。</p> <p>2.建设内容</p> <p><u>项目租赁航空城科创园 2.1 期 4 栋一层 101 号厂房，总建筑面积 1266.32m²，主要建设内容包括生产区、检验室、库房以及配套办公区，并配套建设固废暂存设施等环保设施。项目具体建设内容见表 2-1。</u></p>
------	---

表 2-1 项目工程内容一览表

项目	主要组成	工程内容和位置	备注
主体工程	生产区	位于租赁厂房的中段，设有切割区（约 25m ² ）、数控区（约 140m ² ）、加工中心区（约 85m ² ）、钳工区（约 4m ² ）、喷砂区（约 10m ² ）、超声波清洗区（约 2m ² ）、液压区（约 25m ² ）等	租赁航空城科技园现有厂房，功能区新建
辅助工程	配套库区及其他区域	设有检验室（约 23m ² ）、原材料区（约 28m ² ）、工具室（约 23m ² ）、成品库（约 20m ² ）、危废间（3.8m ² ）以及一般固废区（约 4m ² ）。	
	办公区	位于租赁厂房西侧架空层二楼，约 200m ² 。	
	员工休息室	位于租赁厂房西侧架空层一层，约 25m ² 。	
公用工程	给排水	供水由市政自来水厂供应	依托
	供电	由市政供电网提供	依托
环保工程	生活污水	生活污水依托园区已有化粪池处理后排入园区污水管网进一步处理后达标排放	依托
	生产废水	清洁废水经隔油池处理后与生活污水一起经园区已有化粪池处理后排入园区污水管网进一步处理后达标排放	新建
	喷砂废气	经设备自带的布袋除尘设施处理后无组织排放，加强车间通风	新建
	噪声	厂房隔声，选用低噪声设备，设备减振降噪等	新建
	固体废物	生活垃圾委托环卫部门清运	新建
		不合格品收集后外售处理	新建
		喷砂粉尘经收集后重新返回喷砂工序循环使用	新建
		经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后的金属废渣收集后外售专业单位综合处理	新建
		废切削液、超声波清洗废液、隔油池浮油经分类收集暂存于危废暂存间后定期由有资质的单位处置	新建

3.主要产品

项目主要产品为航空零部件，项目产品及产量详见表 2-2。

表 2-2 主要产品方案

序号	产品名称	年产量	单位	销往方向
1	磁屏蔽 D42	2000	套	株洲菲斯罗克
2	磁屏蔽 PFS152	2000	套	
3	磁屏蔽 D93	3000	套	
4	环托 37*37	2000	套	
5	磁屏蔽壳体 P120HB	3000	套	

6	磁屏蔽壳体 PGPU82	3000	套	
---	--------------	------	---	--

4.设备清单

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备清单

序号	设备名称	设备型号/规格	数量	备注
1	数控锯床	330A	1 台	/
2	线切割	DK7745	1 台	/
3	数控车床	QT100L/300、LT210	6 台	/
4	加工中心	VCN430AL	5 台	/
5	喷砂机	XF6050	2 台	/
6	台式钻床	Z512-2A	1 台	/
7	攻丝机	SWJ-6 (380V/370W)	2 台	/
8	超声波清洗机	YD1230	1 台	容积 30L
9	激光打标机	MF-30-E-A	1 台	/
10	螺杆式空压机	BMVF11	1 台	/
11	冷干机	SAD-2SF	1 台	/
12	四柱液压机	YTD32-100T	1 台	在线液压油 0.3m ³
13	落地式砂轮机	S3ST-250	1 台	/
14	磨刀机	U2-220V	1 台	/
15	真空退火炉	SML-1300	1 台	/
16	冷水机	/	1 台	容积 160L
17	布袋除尘设施	/	2 套	环保设施
18	隔油池	容积 0.54m ³	一台	环保设施

5.主要原辅材料

项目原辅材料使用情况如下：

表 2-4 主要原辅材料情况表

序号	材料名称	单位	年使用量	备注
1	1J85	t	19	铁镍合金
2	1J50	t	6.5	铁镍合金
3	2A12	t	2.2	铝合金
4	切削液	t	0.6	设备在线量 0.12t, 补充量为 0.48t/a (均为未调配前用量)
5	FD-2100 超声波清洗剂	t	0.027	/

6	刀具	片	1500	/
7	氢气	m ³	4.32	作真空退火炉保护气体, 12L/罐
8	液压油	t	0.27	设备在线量
9	水	吨	391.865	/
10	电	度	11.5 万	/

理化性质:

切削液: 又名冷却液, 金属加工过程中的冷却和润滑剂。根据业主提供的技术说明书显示, 本项目切削液属于水溶性切削液, 其主要组成为精制基础油 (40~60%)、有色金属缓蚀剂 (3~15%)、非离子乳化剂 (10~20%)、脂肪酸聚氧乙烯 (10~20%) 和斯潘-80 (<5%); 为黄色至棕色油状液, 原液 PH 值 8.0~9.5, 沸点为 96℃。

超声波清洗剂: 本项目使用的是 FD-2100 超声波清洗剂, 是一种无磷、无氨氮不含硅酸盐的微碱性浓缩液体, 可以除去碳钢、不锈钢、铝及其合金表面的油污和轻微氧化膜。FD-2100 超声波清洗剂有良好漂洗性而且不含乳化剂。可以有效地除掉工件表面的残留物又不会影响基材的表面。本项目采用的超声波清洗剂外观为微黄色液体, PH 值为 10-13, 配置浓度约为 5%, 处理温度为 45-65℃, 处理时间为 3-10 分钟。

氢气: 氢气是无色并且密度比空气小的气体在各种气体中氢气的密度最小。标准状况下 1 升氢气的质量是 0.0899 克相同体积比空气轻得多。因为氢气难溶于水所以可以用排水集气法收集氢气。另外在 101 千帕压强下温度-252.87℃时氢气可转变成无色的液体-259.1℃时变成雪状固体。常温下氢气的性质很稳定不容易跟其它物质发生化学反应。但当条件改变时如点燃、加热、使用催化剂等情况就不同了。如氢气被钯或铂等金属吸附后具有较强的活性特别是被钯吸附。金属钯对氢气的吸附作用最强。当空气中的体积分数为 4%-75%时遇到火源可引起爆炸。氢气是无色无味的气体标准状况下密度是 0.09 克/升(最轻的气体)难溶于水。在-252 °C,变成无色液体,-259 °C时变为雪花状固体。

液压油: 液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质, 在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说, 首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求,

由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。本项目液压油为透明状，运动黏度（40℃）为 66.52mm²/s，黏度指数为 110，闪点（开口）为 256℃，倾点-33℃，密度（20℃）为 863.5kg/m³。

6.公用工程

（1）**给水系统：**本项目用水由市政自来水厂供应。项目用水主要为员工生活用水、切削液用水、超声波清洗用水、间接冷却用水和清洁用水。

生活用水：本项目劳动定员 24 人，厂区内不设食堂和宿舍，参照《湖南省地方标准-用水定额》（DB43/T388-2020）表 31 公共事业及公共建筑用水定额-国家行政机构-办公楼用水定额指标，办公楼（先进值）按 15m³/人•a 计算（本项目厂区内无食堂、锅炉、集体宿舍、绿化用水，人均用水量较小，参照取先进值），年生产天数为 312 天。则本项目生活用水量为 1.154m³/d，360m³/a。

切削液用水：根据业主提供的资料，本项目使用的切削液需要加水调配，按 1:10 比例兑水，项目年使用切削液为 0.6t，则切削液用水量为 6m³/a。

超声波清洗用水：根据业主提供的资料，本项目使用的超声波清洗剂需要加水调配，按 1:19 比例兑水，项目年使用超声波清洗剂为 0.027t，则超声波清洗用水量为 0.513m³/a。

间接冷却用水：根据业主提供的资料，真空退火炉配套使用的水冷机容积为 160l，该设备为间接水冷方式，在循环过程中每月损耗量约 10%，则需补充水量为 0.192m³/a，故间接冷却用水量为 0.352m³/a。

清洁用水：根据业主提供的资料，车间每周清洁一次，用水量约为 0.5m³/次，每年大约清洁 50 次，则清洁用水量约为 25m³/a。

（2）**排水系统：**本项目构件在真空退火炉出来后需要采用水冷机冷却，该冷却方式为间接冷却方式，冷却水循环使用不排。本项目营运期产生的废水主要为员工生活污水、切削废液、超声波清洗废液和清洁废水。

生活污水：生活用水量为 1.154m³/d（360m³/a），根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2003(2010 年版)）相关设计参数，生活污水排水量按用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 0.9232m³/d（288m³/a）。生活污水依托航空城科创园化粪池预处理后经园区污水管网进一步处理后达标排放。

	<p>切削废液：本项目切削液中水分以蒸发和随工件带走损耗，年损耗量约为 5.4t/a，设备中有滤渣系统，切削液循环使用，但是需要一年更换一次切削液，产生的切削液为 1.2t/a。</p> <p>超声波清洗废液：本项目调配后的超声波清洗液共 0.54t/a，在使用过程中以蒸发和随工件带走损耗约 20%，根据业主提供的资料，每 10-15 天更换一次清洗液，一年约更换 30 次，超声波清洗池容积为 30L，清洗液盛装系数为 50%，产生超声波清洗废液约 0.45t/a，超声波清洗机底部有排水口和排水管，产生的超波清洗废液通过底部排水口和排水管收集进桶类，暂存于危废暂存间后定期委托有资质单位处置。</p> <p>清洁废水：清洁用水量为 25m³/a，清洁废水排水量按按用水量的 90%计算，则清洁废水产生量为 22.5m³/a，清洁废水经隔油池处理后与生活污水一起经园区化粪池预处理后排入园区污水管网进一步处理后达标排放。</p> <p>本项目给排水平衡图如下：</p>
--	---

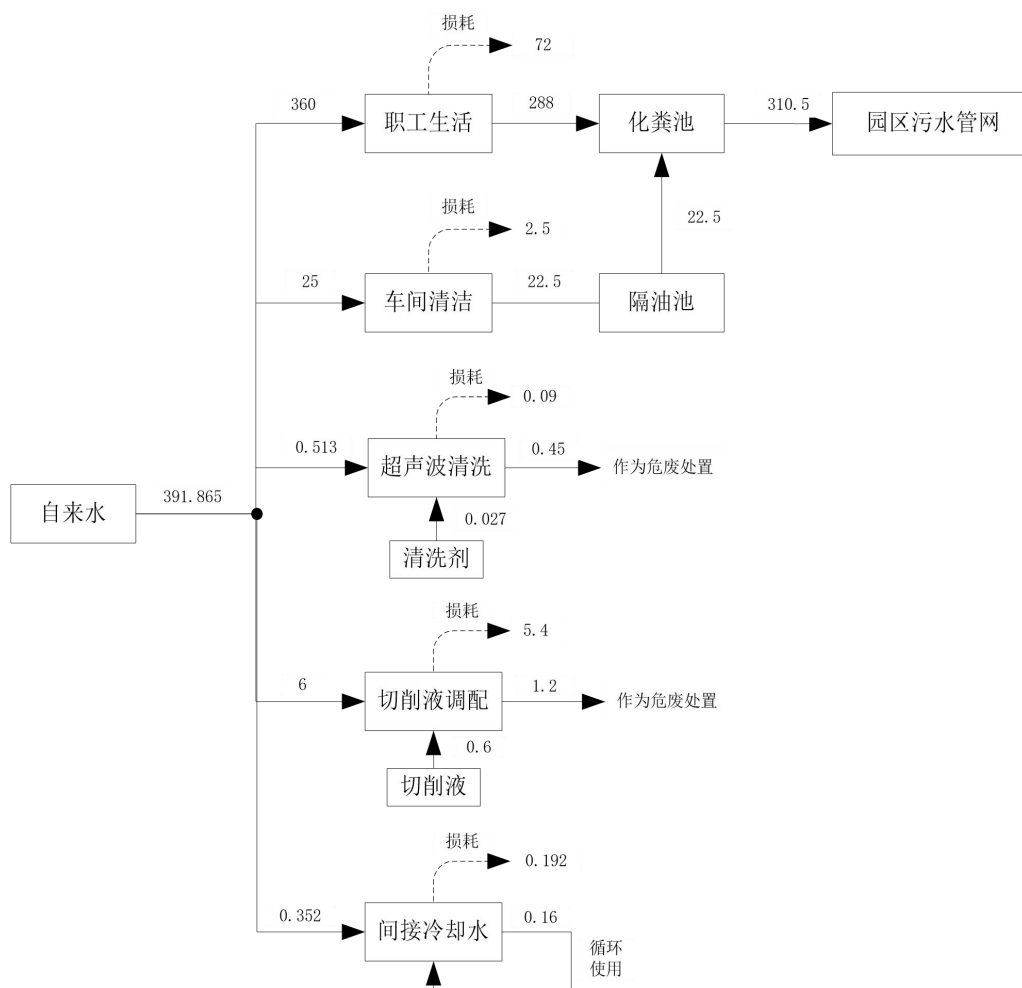


图 2-1 项目给水平衡图 (t/a)

(3) 供配电系统：项目供电依托航空城科创园供电系统，园区高压供电电压为 10KV，由市政引入 1~2 条路 10KV 高压电源供电，采用双回路电源供电，按二级负荷规划，10KV 线路沿园区内主次干路的东或南面直埋敷设，埋深不小于 1.0m。在高层厂房和倒班房地下设备用房内设置 200~400KVA 环氧树脂变压器及 1000~1500KVA 的变配电间。

(4) 消防系统：园区消防用水与生活、生产用水由同一管网提供，由地上消火栓供应所需灭火用水，室内消火栓用水为 20L/S，充实水柱不小于 10 米。消防标准按照同时发生一次火灾，一次灭火用水量 10L/s 计。消火栓按不超过 120m 的间距沿厂区内道路布置。各地块内的建设应符合防火、消防通道等要求，以确保灭火之需。消防水池有效容积 18T。根据规范要求在室内设置手提式磷酸铵盐干粉灭火器若干。

	<p>7.厂区平面布置</p> <p>本项目位于湖南省株洲市芦淞区董家塅街道航空科创园 2.1 期 4 栋，租赁航空城科创园现有厂房，建筑面积约 1266.32m²。本项目布局本着“方便、安全、畅通、配套”的原则布置，力求分区明确，布局合理，使用方便，物流便捷，功能配套，厂房中部为生产区，厂房西侧架空层一层为辅助区，架空层二层为办公区，厂房东侧布置有一般固废区和危废间。其中生产区布置有切割区、数控区、加工中心区、钳工区、喷砂区、超声波清洗区、液压区等；辅助区布置有检验室、原材料区、工具室、成品库等。每个区域相互独立相互隔开，相互之间不影响，降低生产区噪声对员工的不良影响，在满足生产工艺、安全防火、卫生采光等要求前提下，适当划分厂区，各区既有明确分区，又保持一定联系，将噪音等污染源影响限制在局部，并在局部合理解决。该项目平面布置充分利用厂房条件布置各功能区，总体布局较为紧凑，从环境保护角度分析，本项目平面布置合理。具体平面布置详见附图 4。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>本项目生产工艺流程及产污环节下图。</p>

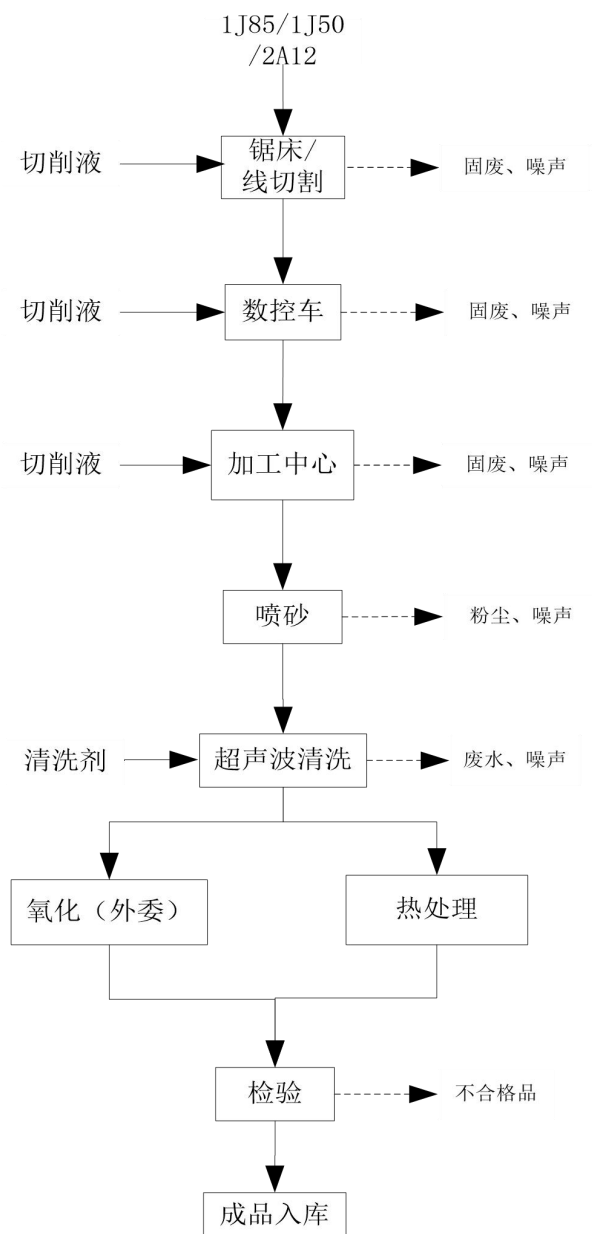


图 2-2 项目运营期工艺流程及产排污节点

工艺流程简述:

(1) **锯床/线切割**: 根据不同原料及要求进行锯床切割或线切割, 本项目的锯床和线切割设备均需加切削液进行切割, 在工作状态下无粉尘产生, 切割碎屑随着切削液进入设备滤渣系统, 定期进行捞渣, 切削液循环使用。

(2) **数控加工**: 数控技术是利用数字化信息对机械运动及加工过程进行控制的一种方法, 数控机床是按照事先编制好的加工程序, 自动地对被加工零件进行加工。我们把零件的加工工艺路线、工艺参数、刀具的运动轨迹、位移量、切削参数(主轴转数、进给量、背吃刀量等)以及辅助功能(换刀、主轴正转、反

转、切削液开、关等),按照数控机床规定的指令代码及程序格式编写成加工程序单,再把这程序单中的内容记录在控制介质上(如穿孔纸带、磁带、磁盘、磁泡存储器),然后输入到数控机床的数控装置中,从而指挥机床加工零件。数控加工过程中需要加切削液,在工作状态下无粉尘产生,加工产生的碎屑随着切削液进入设备滤渣系统,定期进行捞渣,切削液循环使用。

(3) 加工中心:简称 CNC,是一种由程序控制的自动化机床。该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序,通过计算机将其译码,从而使机床执行规定好了的动作,通过刀具切削将毛坯料加工成半成品成品零件。加工中心工作时需要加切削液,在工作状态下无粉尘产生,加工产生的碎屑随着切削液进入设备滤渣系统,定期进行捞渣,切削液循环使用。

(4) 喷砂:利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力,以形成高速喷射束将喷料(铜矿砂、石英砂、金刚砂、铁砂、海南砂)高速喷射到需要处理的工件表面,使工件表面的外表面的外表或形状发生变化,由于磨料对工件表面的冲击和切削作用,使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度,使工件表面的机械性能得到改善,因此提高了工件的抗疲劳性。该工序会产生粉尘。

(5) 超声波清洗:进入下一步氧化或热处理工序的产品需先进入超声波清洗机内进行清洗,本项目超声波为单级池体,超声波清洗是利用超声波在液体中的空化作用、加速度作用及直进流作用对液体和污物直接、间接的作用,使污物层被分散、乳化、剥离而达到清洗目的。超声波清洗后不再进行水洗。该工序会产生超声波废液。

(6) 氧化/热处理:本项目氧化工序外委处理。本项目热处理采用的是真空退火炉进行处理,该设备主要是在保护气氛控制下进行连续光亮退火、固溶、退磁及不锈钢淬火处理,处理后产品表面光洁,不氧化,不脱碳,具有生产效率高,能耗低,污染少,操作使用方便,劳动强度低等优点。本项目采用氢气作为真空退火炉的保护气体,在使用完后氢气排出炉外燃烧,出气口的气体点燃系统采用一键按钮自动点燃,氢气燃烧后的产物为水,真空退火炉采用电能供热。

(7) 检验:通过物理检验半成品是否合格,该过程会产生不合格品,不合

格品进行返工处理。

(8) 包装入库：超声波清洗后的成品进行打标包装入库。

产污情况分析：

综上所述，本项目产污情况见下表所示。

表 2-6 项目主要产污工序及污染物对照表

项目	污染物	序号	产污工序	主要成分
废水	生活污水	W1	职工生活	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	清洁废水	W2	生产过程	石油类
废气	加工粉尘	G1	喷砂工序	TSP
噪声	设备噪声	N	全场机械设备运行	Leq (A)
固废	一般工业固体废物	S1	检验工序	不合格品
		S2	喷砂工序	自带收尘系统收集的粉尘
		S3	生产过程	金属废渣
	危险废物	S4	设备使用过程	废切削液
		S5	超声波清洗工序	超声波清洗废液
		S6	清洁废水处理过程	隔油池产生的浮油
	生活垃圾	S7	办公生活	生活垃圾

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>株洲航空城科创园位于株洲市芦淞区机场大道与航展路交汇处，占地面积 170 亩，建筑面积 23 万平方米，规划为综合型科技企业孵化器和加速器，用于泛航空产业中小型科技企业孵化、规模型科技企业加速、生产型企业转型升级，将建设成为集招商引智、创业孵化、产业加速为一体的科技创新综合示范基地。航空科创园分两期建设，一期总占地面积为 54216.15m²，建筑面积为 63983.67m²；二期总占地面积为 70899.79m²，建筑面积为 111726.7m²。其中，航空城科创园二期项目分为 2.1 期、2.2 期，由新芦淞集团全资子公司城产公司投资建设，项目计划打造“航空+”产业体系，力争打造泛航空产业链，于 2022 年 4 月整体交付使用。</p> <p>本项目位于航空城科创园二期 2.1 期，经现场探勘，本项目租赁的厂房为新建空置厂房，不存在遗留环境问题。</p>
-----------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，环境空气质量现状调查数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公报或环境质量报告中的数据或结论。评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。为了解项目所在区域环境质量现状，本次环评收集了《株洲市 2022 年全年环境质量状况通报》中芦淞区的基本因子的监测数据进行区域达标评价，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2022 年芦淞区环境空气质量统计结果 单位：ug/m³

污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年均质量浓度	60	7	13.33	达标
NO ₂	年均质量浓度	40	26	77.50	达标
PM ₁₀	年均质量浓度	70	51	85.71	达标
PM _{2.5}	年均质量浓度	35	37	117.14	不达标
CO	百分之 95 位数日均质量浓度	4000	1000	30.00	达标
O ₃	百分之 90 位数日均质量浓度	160	167	85.63	不达标

由上表可知，项目所在区域 2022 年芦淞区属于环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM_{2.5} 和 O₃。PM_{2.5} 超标原因主要是芦淞区近年来基础设施建设项目较多，土方开挖、场地平整等造成的土地裸露易产生扬尘污染所致。O₃ 超标主要原因是 2022 年夏季出现持续多日高温天气，日照辐射时间较长，导致城区臭氧浓度持续处于高值。

2023 年 2 月 14 日，省生态环境保护委员会办公室正式印发《湖南省大气污染防治攻坚行动工作方案》，向全省相关部门、单位和 14 个市州“下达”具体行动任务，切实改善空气质量，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展。株洲市随之发布了《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》，《方案》要求围绕攻坚能源结构调整、攻坚产业结构优化、攻坚交通运输结构调整、攻坚重污染天气消除、攻坚臭氧污染防治、攻坚柴油货车污染治理、攻坚面源系统

整治、攻坚能力提升等 8 大攻坚工程，实现精准治污、科学治污、依法治污，深入打好蓝天保卫战。随着芦淞区规划建成区建设完成，施工扬尘污染源消减，且裸露的土地逐步被绿化或硬化；大气污染防治攻坚行动实施在柴油货车禁行措施逐步推行、加强夏日高温天气道路洒扫频次、加大力度巡查餐饮店油烟污染，管控挥发性有机物污染源产生等方面发挥效应，区域环境空气质量有望得到改善。

2、地表水

为了调查项目所在区域水质现状，本环评收集了湘江枫溪断面 2022 年常规监测数据。监测结果见表 3-2。

表 3-2 2022 年湘江枫溪断面水质监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

断面位置	监测因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷
枫溪断面	年均值	7.59	11	1.3	0.109	0.01L	0.04
	最大值	7.93	15	2	0.226	0.01L	0.07
	最小值	7.11	7	0.5	0.049	0.01L	0.01
	超标率%	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
标准限值 (GB3838-2002) III类		6~9	20	4	1.0	0.05	0.2

由表监测结果可知：2022 年湘江枫溪断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，表明评价区域地表水环境质量现状良好。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“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，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量监测。

4、生态环境

本项目位于湖南省株洲市芦淞区董家塅街道航空科创园 2.1 期 4 栋，项目利

	<p>用原有厂房和建筑实施建设生产，项目不新增用地，项目四周分布有厂房及道路，受长期和频繁的人类活动影响，野生动物的生存环境基本上已经遭到破坏，人类活动与工业发展使自然植被遭破坏，基本上是人工植被，树种主要是松、杉等常见树；区域内无大型渔业、水生生物养殖业，水生生物以常见鱼类、蛇类为主，鱼类即草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳊鱼为主，两栖动物以青蛙为主，无森林和珍稀野生动物，根据现场咨询、调查，本评价区域内未发现国家保护的珍稀野生动物物种，项目周边无敏感生态保护目标。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤</p> <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“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。结合现场调查及工艺分析，本项目位于株洲市芦淞区董家塅街道航空城科创园，现有厂房地面已进行硬化，现有化粪池已按要求进行防渗处理，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																								
环境 保护 目标	<p>（1）大气环境</p> <p>本项目评价范围内的主要环境空气保护目标具体情况详见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目环境空气保护目标统计表</p> <table><tr><th>环境类别</th><th>环境保护目标</th><th>坐标</th><th>特征</th><th>方位</th><th>距离(m)</th><th>保护级别</th></tr><tr><td rowspan="3">环境空气</td><td>西侧居民散户</td><td>113.195099228 27.793560312</td><td>约 80 户, 260 人</td><td>W</td><td>125-500m</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准</td></tr><tr><td>东北侧居民散户</td><td>113.202523583 27.795759723</td><td>约 120 户, 400 人</td><td>EN</td><td>65-500m</td></tr><tr><td>道田安置小区</td><td>113.195745658 27.788788040</td><td>约 600 户, 1000 人</td><td>WS</td><td>330-500m</td></tr></table> <p>（2）声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标。</p>	环境类别	环境保护目标	坐标	特征	方位	距离(m)	保护级别	环境空气	西侧居民散户	113.195099228 27.793560312	约 80 户, 260 人	W	125-500m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	东北侧居民散户	113.202523583 27.795759723	约 120 户, 400 人	EN	65-500m	道田安置小区	113.195745658 27.788788040	约 600 户, 1000 人	WS	330-500m
环境类别	环境保护目标	坐标	特征	方位	距离(m)	保护级别																			
环境空气	西侧居民散户	113.195099228 27.793560312	约 80 户, 260 人	W	125-500m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																			
	东北侧居民散户	113.202523583 27.795759723	约 120 户, 400 人	EN	65-500m																				
	道田安置小区	113.195745658 27.788788040	约 600 户, 1000 人	WS	330-500m																				

	<p>(3) 地表水环境</p> <p>本项目评价范围内的地表水环境保护目标具体情况详见表 3-4。</p> <p>表 3-4 项目地表水环境保护目标统计表</p> <table><tr><th>环境类别</th><th>坐标</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>相对位置及距离</th><th>保护级别</th></tr><tr><td rowspan="2">地表水</td><td>113.142434072 27.803497274</td><td>湘江枫溪断面</td><td>区域污水接纳水体</td><td>西 5600m</td><td>《地表水环境质量标准》Ⅲ类</td></tr><tr><td>113.200128387 27.799436410</td><td>枫溪港</td><td>景观娱乐用水区</td><td>北 800m</td><td>《地表水环境质量标准》Ⅴ类</td></tr></table> <p>(4) 地下水环境</p> <p>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。</p> <p>(5) 生态环境</p> <p>项目利用现有厂房进行生产建设，不新增用地和新建建筑物，生态环境保护目标为项目周边的植被、动物和土地。</p>	环境类别	坐标	保护对象	保护内容	相对位置及距离	保护级别	地表水	113.142434072 27.803497274	湘江枫溪断面	区域污水接纳水体	西 5600m	《地表水环境质量标准》Ⅲ类	113.200128387 27.799436410	枫溪港	景观娱乐用水区	北 800m	《地表水环境质量标准》Ⅴ类
	环境类别	坐标	保护对象	保护内容	相对位置及距离	保护级别												
	地表水	113.142434072 27.803497274	湘江枫溪断面	区域污水接纳水体	西 5600m	《地表水环境质量标准》Ⅲ类												
		113.200128387 27.799436410	枫溪港	景观娱乐用水区	北 800m	《地表水环境质量标准》Ⅴ类												
	污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>(1) 废水排放标准</p> <p>项目废水主要为员工生活污水和车间清洁废水，车间清洁废水经隔油池处理后石油类达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后与生活污水一起经园区现有化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入园区污水管网进一步处理后达标排放。具体数值见下表 3-5、3-6。</p> <p>表 3-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准</p> <table><tr><th>污染物名称</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr><tr><td>标准限值</td><td>500mg/L</td><td>300mg/L</td><td>400mg/L</td><td>/</td></tr></table> <p>表 3-6 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准</p> <table><tr><th>污染物名称</th><th>石油类</th></tr><tr><td>标准限值</td><td>5mg/L</td></tr></table> <p>(2) 废气排放标准</p> <p>项目生产过程中产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中规定的排放监控浓度限值。具体标准详见表 3-7。</p>	污染物名称	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	标准限值	500mg/L	300mg/L	400mg/L	/	污染物名称	石油类	标准限值	5mg/L		
污染物名称		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N													
标准限值		500mg/L	300mg/L	400mg/L	/													
污染物名称		石油类																
标准限值		5mg/L																

	表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）		
	标准名称及级(类) 别	污染因子	标准值
			无组织浓度 mg/m ³
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996)	颗粒物	1.0 (周界外)
	(3) 噪声排放标准		
总量 控制 指标	<p>项目位于湖南省株洲市芦淞区董家垅街道航空科创园 2.1 期 4 栋,项目属于 3 类声环境功能区。本项目厂界东、南、西、北侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体见表 3-8。</p>		
	表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		
	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
	3 类	65	55
	(4) 固体废物存储、处置标准		
	<p>项目一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>		
	<p>本项目车间清洁废水经隔油池处理石油类达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后与生活污水一起经园区现有化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准排入园区污水管网进一步处理后达标排放。本项目运营期不存在 SO₂、NO_x、VOC_s 的排放。根据《国家“十三五”生态环境保护规划》、《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》中的相关规定，结合本项目污染物排放特征确定项目实施总量控制的因子为：COD、NH₃-N，根据本环评报告污染物排放量核定，总量控制指标为：COD（排放浓度 100mg/L）：0.03105t/a，NH₃-N（排放浓度 15mg/L）：0.00466t/a。总量指标由建设单位根据所在地生态环境主管部门的规定购买。</p>		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁株洲市芦淞区董家塅街道航空城科创园现有空置厂房进行生产，不新增用地，不进行大型施工和大范围施工，仅进行设备安装，无土建施工，污染物产生量较小，项目施工期产生的污染物不会对周围环境产生明显影响。</p>																																																																	
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废水环境影响分析</p> <p>本项目营运期废水主要为职工生活污水和车间清洁废水（超声波清洗废液作为危废处置，在固废环境影响章节进行核算及分析）。</p> <p>1.1 源强核算</p> <p>根据前文公用工程分析可知，本项目车间清洁废水产生量为 22.5m³/a，污染物主要为石油类，生活污水产生量为 0.923m³/d（288m³/a），污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等，清洁废水经隔油池处理后石油类能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后与生活污水一起经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入园区污水管网进一步处理后达标排放。项目废水排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废水排放情况（单位：排放浓度 mg/L、排放量 t/a）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">废水量 (m³/a)</th><th colspan="2" rowspan="2">阶段</th><th colspan="5">主要污染物</th><th rowspan="2">治理工艺 / 设施</th><th rowspan="2">排水去向</th></tr> <tr> <th>COD</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>石油类</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">清洁废水</td><td rowspan="4">22.5</td><td rowspan="4">隔油池处理</td><td>产生浓度 (mg/L)</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>50</td><td rowspan="4">隔油池处理</td><td rowspan="4">园区化粪池</td></tr> <tr> <td>产生量 (t/a)</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.001125</td></tr> <tr> <td>排放浓度 (mg/L)</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>5</td></tr> <tr> <td>排放量 (t/a)</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0001125</td></tr> <tr> <td>生活污水与隔油池预处理后</td><td>310.5</td><td>化粪池</td><td>产生浓度 (mg/L)</td><td>350</td><td>200</td><td>200</td><td>30</td><td>0.3623</td><td>化粪池</td><td>园区污</td></tr> </tbody> </table>										名称	废水量 (m ³ /a)	阶段		主要污染物					治理工艺 / 设施	排水去向	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	清洁废水	22.5	隔油池处理	产生浓度 (mg/L)	/	/	/	/	50	隔油池处理	园区化粪池	产生量 (t/a)	/	/	/	/	0.001125	排放浓度 (mg/L)	/	/	/	/	5	排放量 (t/a)	/	/	/	/	0.0001125	生活污水与隔油池预处理后	310.5	化粪池	产生浓度 (mg/L)	350	200	200	30	0.3623	化粪池	园区污
名称	废水量 (m ³ /a)	阶段		主要污染物					治理工艺 / 设施	排水去向																																																								
				COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类																																																										
清洁废水	22.5	隔油池处理	产生浓度 (mg/L)	/	/	/	/	50	隔油池处理	园区化粪池																																																								
			产生量 (t/a)	/	/	/	/	0.001125																																																										
			排放浓度 (mg/L)	/	/	/	/	5																																																										
			排放量 (t/a)	/	/	/	/	0.0001125																																																										
生活污水与隔油池预处理后	310.5	化粪池	产生浓度 (mg/L)	350	200	200	30	0.3623	化粪池	园区污																																																								

的清洁废水		处理	产生量 (t/a)	0.10867 5	0.0621	0.0621	0.00931 5	0.00011 25	预处理	水管网
			排放浓度 (mg/L)	200	130	150	20	0.3623		
			排放量 (t/a)	0.0621	0.04036 5	0.04657 5	0.00621	0.00011 25		
GB8978-96 三级标准	/	/	/	500	300	400	/	/		
GB8978-96 一级标准	/	/	/	/	/	/	/	5		

1.2 废水防治措施可行性分析

隔油池：隔油池主要应用于处理含油废水，利用油与水的比重差异分离去除废水中的可浮油与部分细分散油。经隔油池处理后的车间清洁废水中石油类能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准要求。根据前文公用工程分析可知，本项目车间每周清洁一次，产生的清洁废水量约为 0.45m³/次，本环评要求隔油池的容积不小于 0.54m³，隔油池拟设置于车间水池处。

化粪池：化粪池是一种小型污水处理系统，当污水进入池中时，细菌会厌氧分解污泥，减少固体废物的体积，沉淀后排放，降低水污染程度。经处理的废水能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。本项目生活污水 0.923m³/d，化粪池（容积 100m³），可以满足其处理需求，同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），生活污水处理设施—化粪池属于其他，属于可行性技术。

由此可见，本项目清洁废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池预处理后排入园区污水管网进行进一步处理是可行的。

1.3 废水污染防治设施信息及废水排放口基本情况

表 4-2 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
综合废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类等	隔油池、化粪池	间歇排放，流量稳定	/	隔油池、化粪池	/	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放

										<input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段
	经度	纬度				
DW001	113.198063245	27.792460136	310.5t/a	园区污水管网	连续排放，流量稳定	/

表 4-4 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)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)	
1	DW001	COD	200	/	0.000199	/	0.0621	
2		BOD ₅	130	/	0.000129	/	0.040365	
3		NH ₃ -N	20	/	0.0000199	/	0.00621	
4		SS	150	/	0.0001493	/	0.046575	
5		石油类	0.3623	/	0.00000036	/	0.0001125	
全厂排放口合计		COD				/	0.0621	
		BOD ₅				/	0.040365	
		NH ₃ -N				/	0.00621	
		SS				/	0.046575	
		石油类				/	0.0001125	

1.4 废水监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本项目废水监测计划见表 4-5，委托专业环境监测机

构实施监测，监测技术方法、采样方法、监测分析方法等按照相关规定执行。

表 4-5 废水监测方案及要求

序号	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	手工监测频次
1	DW001	废水总排放口	流量、pH 值、SS、BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、石油类	1 次/年

二、大气环境影响分析

本项目营运期产生的废气主要为喷砂粉尘。

2.1 源强核算

本项目营运期产生的废气主要为喷砂加工过程中产生的喷砂粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册——预理工段——喷砂工艺”，颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，根据业主提供的资料，项目只有 10%左右的产品是需要喷砂处理的，即共有铁镍合金和铝合金 4.75t/a 需要喷砂处理，则喷砂工序共产生粉尘 0.0104t/a。根据现场踏勘，本项目使用的喷砂机为封闭式设备，且设备自带有布袋除尘设施和落砂斗，经收集后的颗粒物循环使用。

本项目喷砂粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放，粉尘收集效率为 100%，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册——预理工段——喷砂工艺”，末端治理技术效率（袋式除尘）95%，故本项目布袋除尘器的处理效率按 95%计，则项目喷砂粉尘无组织排放量为 0.00052t/a，排放速率为 0.000208kg/h。

2.2 废气治理措施可行性分析

布袋除尘原理：是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中表 21 废气污染防治可行技术要求，预处理——机械预处理——喷砂设备——颗粒物可行技术：除尘设施，袋式除尘、湿式除尘。本项目喷砂工序采用设备自带的布袋除尘设施处理颗粒物属于可行技术。

本项目喷砂工序产生的粉尘量很少，布袋除尘装置对颗粒物的去除效率为95%，经处理后喷砂粉尘无组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中规定的排放监控浓度限值要求。

2.3 废气排放量核算

项目废气排放情况见下表。

表 4-6 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	喷砂工序	颗粒物	自带布袋除尘设施处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)	1.0(周界外)	0.00052
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物				0.00052

表 4-7 本项目大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.00052

2.4 非正常工况大气环境影响分析

项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

(1) 非正常工况源强分析

非正常工况一般包括开关、检修、环保设施不达标三种情况。

项目产生废气的设备在开启时，首先运行所有的废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。关闭时，所有废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的关停），企业会事先安排好设备正常关闭，停止生产。项目在开、关时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至0%。项目非正常工况为设备自带的布袋除尘装置发生破损或脱落。

表 4-8 本项目废气事故排放情况

污染源名称	排放方式	污染物种类	污染物排放量(t/a)	污染物排放速率(kg/h)
喷砂粉尘	无组织	颗粒物	0.0104	0.00417

(1) 非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，业主方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

- ①由公司委派专人负责每日巡检布袋除尘装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报设备厂商对设备进行故障排查；
- ②按照环评要求定期清理布袋和更换破碎布袋；
- ③建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

2.5 废气环境影响分析

本项目废气污染物产生量和排放量均较小，且配备了技术可行的废气处理装置，废气捕集效率高，废气经收集处理后无组织排放；在正常工况下，废气污染物可达标排放。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

2.6 监测要求

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本环评监测要求见表 4-9。

表 4-9 监测要求

类别	监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
大气无组织	TSP	厂界	1 次/年	GB16297—1996

三、噪声环境影响分析

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目噪声源主要为锯床、线切割、数控车床、加工中心、超声波清洗设备等工艺设备运行过程中产生的噪声。项目设备选型时已采用了低噪声设备，主要噪声设备均安置在车间内，并安装基础减振设施，对门窗密闭隔音。采取以上措施后可有效减轻噪声对外界环境的影响。此外，在总图布置时考虑声源方向和车间噪声强弱等因素，进行合理布局，起到降噪作用。通过采取以上措施，各种噪声设备的噪声值得以较大幅度的削减，类比其它企业采取上述隔声降噪措施的运行情况，效果较好。车间全密闭，建筑插入损失在 20dB（A）左右。各设备噪声值见表 4-10。

表 4-10 项目主要噪声源调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离(m)	室内边界噪声级 dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑外噪声
					X	Y	Z					
1	锯床	生产车间	85-90	选用低噪声设备,设备安装时采用基础减震措施等	16.8	14.4	0	5.2	70-75	8h/d, 312d/a	20	50-55
2	线切割机		85-90		23.2	14.4	0	1.5	70-75		20	50-55
3	数控车床		80-85		2	10	0	2	65-70		20	45-50
4	加工中心		80-85		2	18	0	2	65-70		20	45-50
5	喷砂机		80-85		1.5	27	0	1.5	65-70		20	45-50
6	台式钻床		85-90		1	24	0	1	70-75		20	50-55
7	超声波清洗机		75-80		3	33	0	3	60-65		20	40-45
8	砂轮机		85-90		1	24	0	1	70-75		20	50-55
9	空压机		85-90		4.5	8.4	0	4.5	70-75		20	50-55
10	液压机		80-85		21	38.6	0	3	65-70		20	45-50

3.2 噪声影响及达标分析

参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的公式。选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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：

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

L_w——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=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

γ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.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

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

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

$L_{plij}(T)$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 T_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 声环境数据

影响声波传播的各类参数应通过资料收集和现场调查取得，各类数据如下：

a) 建设项目所处区域的年平均风速 2.2m/s，常年主导风向以西北风为主，夏季以东南风为主，年平均气温 17.4℃、年平均相对湿度为 78%、大气压强 1007.1hPa；

b) 声源和预测点间的地形较平坦无明显高差；

c) 声源和预测点间障碍物，无；

d) 声源和预测点间分布有绿化带，地面以草地、土质为主。

(4) 预测结果与评价

根据 HJ2.4-2021“工业企业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测，本根据项目平面布局，综合考虑距离衰减、地面吸收、空气吸收以及厂房墙体的阻隔，利用上述噪声预测公式，可预测出多个噪声源经降噪措施削减后，在厂房围护结构处的声级，然后计算厂界的噪声级。本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，噪声预测以变更后整体设备噪声源强进行预测，根据业主提供的资料，本项目夜间不生产，本厂区边界噪声预测结果见下表。

表 4-11 本厂区厂界噪声贡献值 单位：dB (A)

室内噪声源采取降噪措施后生产车间室外源强		64.79	
预测点位置	生产车间距厂界距离 (m)	厂界贡献值	标准值 (昼间)
东厂界	8.4	46.30	65
西厂界	12	43.21	65
南厂界	1.5	61.27	65
北厂界	1.5	61.27	65

由预测结果可知，本项目厂区内各声源通过选用低噪声设备、设备安装时采用基础减震措施、车间墙体隔声措施等降噪措施后，东、南、西、北侧厂界噪声贡献值昼间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

要求。因此，本项目不会对周围声环境产生明显影响。

(5) 敏感点环境噪声

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目周边均为厂房。

3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本环评监测要求见表 4-12。

表 4-12 监测要求

类别		监测项目	监测点位	监测频次	执行标准
1	噪声	连续等效 A 声级	厂界外 1m	1 次/季	GB12348-2008 3 类

3.4 噪声防治措施

建议采取的防治措施有：

①选用低噪声设备、低噪声工艺。在满足工艺设计的前提下，本项目配置的新设备尽量选用低噪声、质量好的设备和低噪声工艺，特别高噪声设备，确保源头控制高噪声的产生。

②采取声学控制措施。为了防止振动产生的噪声污染，各类设备安装采取基础减振措施，设备设置单独基础，并加设减振垫，以防治振动产生噪音。

③改进工艺、设施结构和操作方法等，尽量减少设施非正常运转。

④生产厂房采用了封闭式结构，正常生产时，门窗均为关闭状态，可有效进行隔声。

四、固体废物

根据《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)和《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)的要求，工程分析结合项目主辅工程的原辅材料使用情况及工艺，分析了各固废产生环节、主要成分及其产生量。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）6.1a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。据此，用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于固体废物也不属于危险废物。本项目在使用完切削液后产生的废切削液桶将周转运回厂家回收重复利用，符合环保要求。

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

生活垃圾：

项目生活垃圾主要为员工日常生活产生，项目有员工 24 人，年工作 312 天。生活垃圾产生量按照每人每天 0.5kg 计算，预计生活垃圾产生量为 3.744t/a。

一般工业固废：

①**不合格品**：在检验工序会产生不合格品，根据建设单位提供的资料，大部分不合格品可以返工重新加工，只有少部分加工过头没有余量不能返工，该部分不合格品产生量约为 0.5t/a，属于一般工业固废，经收集后外售专业单位综合处理。

②**收集的喷砂粉尘**：根据前面章节大气环境影响分析中源强核算分析可知，喷砂工序收集的喷砂粉尘量约为 0.00988t/a，属于一般工业固废，经收集后外售重新返回喷砂工序循环使用。

③**金属废渣**：本项目使用的锯床、线切割、数控、加工中心设备使用过程中均需加切削液，加工产生的金属碎屑随着切削液进入设备滤渣系统，定期进行捞渣，会产生沾有切削液的金属废渣。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）附录“危险废物豁免管理清单”中“金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑”在满足利用豁免条件“经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼”后，其利用过程不按危险废物管理。本环评要求建设单位在生产过程中产生的沾有切削液的金属废渣经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后，打包压块后作为一般固废外售给资源回收公司用于金属冶炼。根据业主提供的资料，经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后的金属废渣产生量约为 7t/a。

危险废物：

①**废切削液**：本项目使用的锯床、线切割、数控、加工中心设备使用过程中均需加切削液，加工产生的碎屑随着切削液进入设备滤渣系统，定期进行捞渣，切削液循环使用。根据业主提供的资料，设备在线切削液需要一年更换一次，产生的切削液（含水）为 1.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废切削液属于危险废物，其废物类别为：HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液-非特定行业，废物代码为：900-006-09；集中收集于危废暂存间交由有资质单位处置。

②**超声波清洗废液**：本项目超声波清洗过程中需要加入超声波清洗剂，并且每 10-15 天更换一次槽液，根据前文公用工程排水系统中分析，产生的超声波清洗废

液约 0.45t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），超声波清洗废液属于危险废物，其废物类别为：HW17 表面处理废物-金属表面处理及热处理加工，废物代码为：336-064-17（金属表面洗涤废槽液），集中收集于危废暂存间交由有资质单位处置。

③隔油池浮油：本项目车间清洁废水经隔油池处理过程中会产生浮油，类比同类项目，隔油池产生的废油约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），隔油池浮油属于危险废物，其废物类别为：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为：900-210-08，集中收集于危废暂存间交由有资质单位处置。

厂区设危废暂存间，项目产生的危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托危废处理资质单位进行处置。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十八条，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

本项目固体废弃物的处置见下表 4-13。

表 4-13 固体废物信息表

序号	固废名称	类别	废物代码	物理性状	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式	处置量	是否符合环保要求
1	生活垃圾	/	/	固态	3.744	桶装	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	是
2	不合格品	SW17 可再生类废物	900-001-17	固态	0.5	袋装	一般工业固废	收集后外售交专业单位综合处理	是
3	收集的喷砂粉尘	SW59 其他工业固体废物	900-099-59	固态	0.00988	袋装	一般工业固废	收集后返回喷砂工序循环使用	是
4	金属废渣	SW17 可再生类废物	900-001-17	固态	7.0	袋装	一般工业固废	收集后外售交专业单位综合处理	是
5	废切削液	危险废物 HW09	900-006-09	固体	1.2	桶装	危险废物	危废暂存间暂存后交由有资质单位处置	是

6	超声波清洗废液	危险废物 HW17	336-064-17	液体	0.45	桶装	危险废物	危废暂存间暂存后交由有资质单位处置	是
7	隔油池浮油	危险废物 HW08	900-210-08	液体	0.05	桶装	危险废物	危废暂存间暂存后交由有资质单位处置	是

项目危险废物属性详见下表 4-14。

表 4-14 危险废物属性表

序号	固废名称	危险废物类别	废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	环境管理要求
1	废切削液	HW09	900-006-09	切削液	T	暂存于危废间 危废暂存间后 交由有资质单位处置
2	超声波清洗废液	HW17	336-064-17	碱性	T/C	
3	隔油池浮油	HW08	900-210-08	矿物油	T、I	

项目拟在厂区内设置一般固废暂存区和危废暂存间各 1 间。一般固废暂存区面积约 4m²，拟设置于厂区东北角；危废暂存间面积约 3.8m²，拟设置于厂区东北角，采用防渗托盘方式作为防泄漏措施。位置详见平面布局图。

一般固体废物环境管理要求：企业需设置专人对固体废物进行分类收集，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。贮存场内堆放的一般工业固体废物的类别应相一致，应防止雨水径流进入贮存场。企业应建立固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号）第三十七条“产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。”规定执行。一般工业固体废物的暂存场所须按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，具体要求如下：

①当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75m 时，

可以采用天然基础层作为防渗衬层；

②当天然基础层不能满足上述①条防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层；

③人工合成材料衬层、渗滤液收集和导排系统的施工不应破坏对粘土衬层造成破坏；

④不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；

⑤危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。

危险废物管理要求：按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020版）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危险废物的临时贮存需设置专门的危废间，采用密闭式贮存。危废间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的以下要求：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

②用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

③应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；

④不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

⑤基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

⑥危险废物堆要进行重点防风、防雨、防晒；总贮存量不超过 300kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

⑦危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3a。


⑧必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

本次评价要求建设单位应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求做好危废从产生点到危废间的转运工作，加强作业人员培训，建立危废内部转移联单制度，防止危险废物从产生工艺环节运输到贮存场发生散落和泄漏，降低危废对环境的影响。

固废堆放处环境保护图形标志牌

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)2023 年修改单及《危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）》要求设置固体废物堆放场、危废仓库的环境保护图形标志。本项目固废堆放场、危废仓库的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-15 一般固废堆场、危废仓库的环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危废暂存间	警示标志	三角形边框	黄色	黑色	

在严格落实以上措施后，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。

五、地下水及土壤环境影响

项目的地下水和土壤污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取的防治措施如下所述：

1) 源头控制措施

①项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

②对工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏事件发生。

2) 分区防治措施

在总体布局上,严格区分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。其中,重点防渗区是指危害性大、毒性较大的生产区域,如危险废物暂存间、液态原料存储区、机械加工区域。重点污染防治区参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)中相关要求,其渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。一般防渗区包括一般固废暂存间、原料库房、半成品区、检验区等。简单防渗区主要指没有物料或污染物泄漏,不会对地下水环境造成污染的区域或部位,如本项目办公区等,本项目具体分区防渗要求如下:

表 4-16 厂区分区防渗汇总表

序号	类别	区域	防渗要求
1	重点防渗区	危险废物暂存间、液态原料存储区、机械加工区域	重点防渗区,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	一般防渗区	一般固废暂存间、原料库房、半成品区、检验区等	一般防渗区,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3	简单防渗区	办公区	不需要采取特别防渗措施

根据建设单位提供的资料表明,企业在设备日常运行中,为防止机械加工工序切削液渗漏拟采取以下地下水防治措施:

①设备选型:本项目选用的机加设备均为密闭性能较好的一体化设备,同时设备下带有金属防护底盘。

②作业过程管理:机加设备运行中采用机械手将毛坯移至加工中心,根据需要进行精加工,机械加工过程为湿式加工,采用切削液,加工过程中设备全密闭(设置有密闭性能报警装置,设备异常立即停车)工件加工完成后,设备内压缩空气吹干净工件上遗留的金属屑和沾染的切削液后,加工中心方可结束运行。

③切削液添加及更换作业管理:切削液添加作业,需先将油桶置于防渗托盘中运至设备处,使用泵添加新鲜的切削液;加工过程中切削液中的杂质需定期清理,作业过程中下方设置防渗托盘,然后将含切削液的废渣运至危废暂存间暂存。

3) 项目通过有效的防护措施后,可有效防止项目污染物渗漏污染地下水,故未制定地下水和土壤跟踪监测计划。

六、生态环境影响

项目位于株洲市芦淞区董家塅街道航空科创园,评价区域受人类活动影响较大。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”，本项目位于株洲市航空城科创园内，租赁已有建筑进行生产，不属于新增用地且用地范围内无生态环境敏感保护目标，可以不做生态环境保护措施。

七、电磁辐射环境影响分析

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无电磁辐射影响。

八、环境风险

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提出科学依据。本次环境风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行，主要内容包括风险源调查、环境敏感目标调查、环境风险潜势初判、风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求等。

8.1 风险识别

风险源指存在物质或能量意外释放，会对环境造成危害的物质。根据本项目的工艺过程、装置特点及其原辅材料、中间物料和产品的特性、配套工程组成情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、C，以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目危险化学品有切削液、超声波清洗剂以及危险废物等，见下表 4-17。

表 4-17 项目危险物质存储量一览表

序号	物质名称	储存位置	最大储存量	CAS 号	临界量	Qi 值	备注
1	切削液	液态原料储存区	0.6t	/	2500	0.00024	专用桶贮存
2	超声波清洗剂	液态原料储存区	0.1	/	100	0.001	专用桶贮存
3	切削液	生产区设备在线量	0.12t	/	2500	0.000048	/
4	液压油	生产区设备在线量	0.27t	/	2500	0.000108	/
5	危险废物	危废暂存间	1.7t	/	100	0.017	专用桶贮存
合 计						0.018396	/

项目 Q 值 < 1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项

目环境风险潜势为 I，风险评价工作等级为简单分析。

8.2 风险源项分析

根据同类型项目类比调查，结合本项目建成后存在的风险隐患进行源项分析，主要的风险源项存在于以下几个方面：

①本项目切削液属于可燃化学品，燃烧后伴随大量的 CO 及有毒有害分解产物产生，对周围环境产生影响。

②切削液、超声波清洗剂意外泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

③危险废物暂存间内的物料泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

④企业在日常运行中，设备内储存有切削液、超声波清洗剂，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

8.3 液态物料泄漏突发事件情景分析

(1) 根据企业管理制度以及本环评报告要求，本项目在营运期液态原料储存区、危废暂存间和加工设备区域均会设置防渗防油品泄漏围堰，则当液态原料发生泄漏事故时泄露液会被围堰阻挡，不会流出厂外，不会对外环境造成影响。

(2) 切削液泄漏后暴露在空气中挥发出的有机物对皮肤、眼睛、粘膜产生刺激作用，对厂区工作人员身体健康造成影响，同时会造成大气污染。

(3) 泄漏的切削液有引发火灾事故的可能，泄漏物燃烧污染物与一般火灾相似，可能因未完全燃烧而产生大量黑烟，对周围大气环境造成严重影响；灭火器、砂石等消防物资控制不住时会启用消防系统，将有含石油类的消防废水产生，会对水环境造成污染。

8.4 环境风险防范措施

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

项目拟采取的风险防范措施如下：

(1) 矿物油类、危险废物等易燃、可燃物堆放远离火种、热源。设备及仓库保证良好接地，杜绝静电火花产生。

(2) 定期组织员工定期进行安全事故培训，建设单位应严格按照本项目中提出的安全风险防范要求以及安监局及消防部门的消防要求，落实消防设施，定期组

织安全事故培训，预防火灾事故发生；

(3) 设置危废暂存间 1 间(3.8m²)，采用重点防渗处理，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，防止危废渗漏对地下水造成污染，房间内导流沟、收集池，发生事故时可将污染物引流至收集池，可及时发现并采取转移措施。矿物油类和危险废物按要求分类存放并设置警示标识，油料及液体危废采用专用容器收集，并设置空桶作为备用收容设施，放置时须防破损；

(4) 液态原料储存区、危废暂存间和加工设备区域均会设置防渗防油品泄漏托盘或围堰；

(5) 按照要求制定突发环境事件应急预案；

(6) 在厂内设置空桶作为液体发生泄漏时的临时收集容器；

(7) 原辅材料的堆放应满足以下条件：

①项目不同种类的原料及固废，应严格按各自储运要求，分类隔离，分别存放，严禁混储混运。各类储存场所均按相应的标准建设。

②项目原辅材料堆放场入口处设置防火提示牌，库房内设置防火警示牌。

③加强矿物油类等化学品运输、储存、使用管理，避免跑冒滴漏。

④设立健全的消防设备，灭火器、消火栓等。

⑤对存储设备进行定期检修，维护保养，保持其完好状态，发现设备受到腐蚀裂口后立即进行修补或更换。

⑥储存与保管过程中严格加强管理，应专库，专人保管，建立健全入库、领发、退货等登记手续。严格控制外来人员出入库房。

⑦项目生产车间需采用重点防渗处理，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，车间内设置导流沟。

⑧企业应加强操作人员的安全教育，严格按照操作规范进行生产，加强生产管理，定期检查是否有泄漏现象，防止泄漏，确保危险物料各环节的生产安全，确保环境安全。

(8) 设备需定期检查是否有泄漏现象，防止泄漏，设备下放金属防护底盘及时用泵将泄漏物抽入转运桶，以免溢出。

8.5 环境风险评价结论

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	株洲达睿精密制造有限公司磁屏蔽壳体生产线项目
--------	------------------------

建设地点	湖南省	株洲市	芦淞区	董家塅街道航空 科创园 2.1 期 4 栋 一层 101 号
地理坐标	经度	113°12'0.660"	纬度	27°47'33.270"
主要危险物质及分布	液态原料储存区、生产区、危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	①切削液、超声波清洗剂及危险废物等风险物质储存容器破损，造成泄漏下渗污染土壤和地下水。 ②切削液及危险废物遇明火燃烧引发火灾对大气环境造成污染影响。			
风险防范措施	液态原料储存区、危废暂存间和加工设备区域均会设置防渗防油品泄漏围堰，油品不得露天堆放，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止油桶破损或倾倒；车间内做好防渗，导流沟设置灭火器等灭火装置；危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好地面硬化、防渗处理。			

九、项目环境保护投资估算

本项目总投资 500 万元，环保方面的投资约为 6 万，环保投资占工程总投资的 1.2%。工程环保投资估算及“三同时”竣工验收情况详见下表。

表 4-19 环境保护专项投资估算表

工程阶段	项目		防治措施	投资估算（万元）
运营期	废水	清洁废水	新建隔油池，经隔油池预处理后与生活污水一起依托园区已有化粪池处理后进入园区污水管网进一步处理后达标排放	0.5
		生活污水	依托园区已有化粪池处理后进入园区污水管网进一步处理后达标排放	0
	废气	喷砂粉尘	经设备自带的除尘设备处理后无组织排放，， 加强车间通风	0.5
	噪声		基础减振、墙体隔音等降噪措施	1.5
	固废		生活垃圾收集桶，一般固废暂存区、危废暂存间	3
	环境风险措施		液态原料储存区和加工设备区域均会设置 防渗防油品泄漏托盘	0.5
合计				6

十、项目环境保护竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订），建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工

环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部办公厅2018年5月16日印发)规定的程序和标准,组织对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用,并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责,不得在验收中弄虚作假。

建设项目竣工后,除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外,其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月,需要对该类环境保护设施进行调试或者调整的,验收期限可以适当延期,但最长不超过12个月。

本项目环境保护竣工验收内容见表4-20。

表 4-20 环保竣工验收一览表

内容类型	排放源	监测因子	验收工程	达到的验收标准
废水	清洁废水	石油类	清洁废水经隔油池处理后与生活污水一起依托园区已有化粪池处理后进入园区污水管网进一步处理后达标排放	《污水综合排放标准》(GB8798-1996)中一级标准
	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水依托园区已有化粪池处理后进入园区污水管网进一步处理后达标排放	《污水综合排放标准》(GB8798-1996)表4中三级标准
废气	喷砂粉尘	颗粒物	经设备自带布袋除尘设施处理后无组织排放,加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中规定的排放监控浓度限值
噪声	生产设备	Leq	基础减震、墙体隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	办公生活	生活垃圾	分类收集,收集环卫部门拉运	《生活垃圾焚烧污染控制新标准》(GB18485-2014)要求
	一般固废	不合格品、收集的喷砂粉尘、金属废渣	分类收集后,不合格品和经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后的金属废渣收集后外售专业单位综合处理;收集的喷砂粉尘返回喷砂工序循环使用。本项目拟在厂房东北角设置一个4m ² 一般固废暂存场。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中要求

	危险废物	废切削液、超声波清洗废液、隔油池浮油	分类收集后暂存于危废暂存间，定期由有资质单位进行处置。本项目拟在厂房东北角设置一个 3.8m ² 危废暂存间。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求
<p>10、环境管理</p> <p>为了执行国家有关环境保护的法律、法规，做好建设项目的环境保护工作，业主应设环保工作人员，负责组织、协调本工程的环境保护工作。</p> <p>环境管理的目的：本项目建设期和营运期均会对周围环境产生一定的影响，必须通过环保措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济及环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目的建设符合国家经济建设、社会发展和环保建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。</p> <p>环保机构设置及职责：为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①建立健全的企业污染源档案，并加强管理。 ②加强对企业污染物治理的监督管理，并检测其执行情况。 ③组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并监督贯彻执行； ④组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育，加强环境保护宣传教育，提高职工环保意识； ⑤制定出环境污染事故的防范、应急措施； ⑥定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查； ⑦强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立球保设施运行、维护、维修等技术档案，污染物排放连续达标。 <p>环境管理要求：按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；建立环保机构并配备相应人员；企业应对厂区内环保设施定期维护和保养，以保障环保设施的正常运行及污染物质的达标排放。</p> <p>11、排放口规范化建设要求</p> <p>固定噪声源、固体废物贮存和排气筒必须按照国家的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。</p>				

(1) 排气筒设置取样口，并具备采样监测条件。

(2) 排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

(3) 环境保护图形标志

在场区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-21，环境保护图形符号见表 4-22。

表 4-21 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-22 各排污口（源）标志牌设置示意图

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
雨水排风口	YS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
污水排放口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
一般固废堆场	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危废暂存间	GF-02	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	

12、排污许可

本项目为航空类零部件生产项目，属于《固定污染源排污许可分类管理名录

	<p>（2019 版）》中的“三十、专用设备制造业 35”“84.电子和电工机械专用设备制造 356”“其他”，根据《排污许可证管理暂行规定》，项目在《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》规定，本项目需进行排污许可登记管理，应在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表。</p>
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

类型 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
地表水环境	清洁废水	石油类	清洁废水经隔油池处理后与生活污水一起依托园区已有化粪池处理后进入园区污水管网进一步处理后达标排放	《污水综合排放标准》(GB8798-1996) 中一级标准
	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水依托园区已有化粪池处理后进入园区污水管网进一步处理后达标排放	《污水综合排放标准》(GB8798-1996) 表 4 中三级标准
大气环境	喷砂粉尘	颗粒物	经设备自带布袋除尘设施处理后无组织排放，加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 表 2 中规定的排放监控浓度限值
声环境	生产设备	等效 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座、墙体隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	/
	一般工业固废	不合格品、收集的喷砂粉尘、金属废渣	分类收集后，不合格品和经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后的金属废渣收集后外售专业单位综合处理；收集的喷	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中要求

			砂粉尘返回喷砂工序循环使用。本项目拟在厂房东北角设置一个 4m ² 一般固废暂存场。	
	危险废物	废切削液、超声波清洗废液、隔油池浮油	分类收集后暂存于危废暂存间，定期由有资质单位进行处置。本项目拟在厂房东北角设置一个 3.8m ² 危废暂存间。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求
土壤及地下水污染防治措施	一般固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）在厂区内设置一般固废暂存场所；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危废暂存间。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1) 应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设置危废暂存间，危废暂存间应满足防渗、防泄漏、防流失措施要求，防止因储存容器破损造成废油泄漏下渗污染土壤和地下水。 2) 危废暂存间做好通风、防晒、防火、防爆、防渗漏、防护围堤等安全措施，维修设备更换矿物油作业须采取防雨、防渗、防漏措施，收集作业产生的沾有切削液的废渣至危废贮存间暂存，后续进行妥善处置。 3) 液态原料储存间做好通风、防晒、防火、防爆、泄压、防毒、防雷、防静电、防腐、防渗漏、防护围堤等安全措施。液态原料存储间严禁吸烟和使用明火。 4) 企业建立风险应急机制，储备应急器材，应对可能产生的环境风险			
其他环境管理要求	1、按时完成固定源排污许申报；2、及时完成项目竣工环保验收；3、做好环保管理基础台账；4、及时做好污染源自主监测。			

六、结论

综上，本项目建设符合区域总体规划，符合产业政策，在认真落实本报告提出的各项污染控制措施后，其运营期产生的各类污染物可实现达标排放，固废得到有效控制，对环境的影响较小，因此从环境保护方面分析，本工程建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废水	COD	/	/	/	0.0621t/a	/	0.0621t/a	+0.0621t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.040365t/a	/	0.040365t/a	+0.040365t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.00621t/a	/	0.00621t/a	+0.00621t/a
	SS	/	/	/	0.046575t/a	/	0.046575t/a	+0.046575t/a
	石油类	/	/	/	0.0001125t/a	/	0.0001125t/a	+0.0001125t/a
废气	颗粒物	/	/	/	0.00052t/a	/	0.00052t/a	+0.00052t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3.744t/a	/	3.744t/a	+3.744t/a
一般工业 固体废物	不合格品	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	收集的喷砂粉尘	/	/	/	0.00988t/a	/	0.00988t/a	+0.00988t/a
	金属废渣	/	/	/	7.0t/a	/	7.0t/a	+7.0t/a
危险废物	废切削液	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
	超声波清洗废液	/	/	/	0.45t/a	/	0.45t/a	+0.45t/a
	隔油池浮油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①