

建设项目环境影响报告表

项目名称：精密模具配件、氮气弹簧生产项目

建设单位（盖章）：安徽钢睿精密科技有限公司

编制日期：2019 年 6 月

生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	精密模具配件、氮气弹簧生产项目				
建设单位	安徽钢睿精密科技有限公司				
法人代表	孙翠岭		联系人	孙翠岭	
通讯地址	安徽省宣城市经济技术开发区长桥路以东、秋实路以北				
联系电话		传真	—	邮政编码	242000
建设地点	安徽省宣城市经济技术开发区长桥路以东、秋实路以北				
立项审批部门	宣城经济技术开发区管委会		批准文号	2019-341861-35-03-006712	
建设性质	新建 √ 改扩建 / 技改 /		行业类别及代码	C3484 机械零部件加工	
占地面积	13320.0m ²		绿地率	/	
总投资（万元）	5000	其中：环保投资（万元）	50	环保投资占总投资比例	1%
评价经费		预计投产日期		2019 年 12 月	

项目背景、内容及规模：

一、项目背景：

安徽钢睿精密科技有限公司选址于安徽省宣城市经济技术开发区长桥路以东、秋实路以北，新建厂房建设精密模具配件、氮气弹簧生产项目。项目建成后不仅能满足市场的一部分需求，减缓市场压力，还能解决一部分人的就业问题，具有较好的经济效益和社会效益。该公司预计于 2019 年 10 月动工建设，2019 年 12 月建成投产，该项目分为两期建设，项目总投资 10000 万元，本次评价仅针对一期建设项目进行评价，二期建设内容不在本次评价范围内。一期项目总投资 5000 万元，资金来源由项目单位自筹和银行贷款解决。该项目已取得宣城经济技术开发区管委会备案，项目用地性质属于工业用地，项目设计生产规模为年产 40 万件模具配件（其中年产精密模具配件 20 万件、年产氮气弹簧 20 万件）。

项目建成后总占地面积为 13320.0m²，建筑占地面积 7682.0m²，总建筑面积 9204.0m²，设计生产规模为年产 40 万件模具配件（其中年产精密模具配件 20 万件、年产氮气弹簧 20 万件），购置 CNC 下料、CNC 车床、CNC 加工中心、精密内圆磨、精密外圆磨、精密珩磨、精密无心磨下料机、CNC 数控车、高频机、真空氮化炉、回火炉、无心磨床、内圆磨床、外圆磨床、珩磨机、CNC 加工中心、空压机等生产设备。

本项目为新建项目，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》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求应该执行环境影响评价制度。为此，安徽钢睿精密科技有限公司委托我单位对项目进行环境影响评价。

我公司接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》生态环境部第1号令，本项目类别为“二十二、金属制品业”中“67 金属制品加工制造”，生产规模不属于“有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的”和“仅切割机加工的”，属于“其他（仅切割机加工除外）”，应编制环境影响报告表。

受安徽钢睿精密科技有限公司委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作，接受委托后，我公司组织有关技术人员，在现场调查和收集有关资料的基础上，按照“达标排放、清洁生产”的原则，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制了《安徽钢睿精密科技有限公司精密模具配件、氮气弹簧生产项目环境影响报告表》，呈报环保主管部门审批。

二、编制依据

1、国家法律、法规和政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日；
- (7) 《国家环境保护标准“十三五”发展规划》，环科技[2017]49号文，2017年4月10日；
- (8) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》[环发[2012]77号]；
- (9) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》[环发[2012]98号]；
- (10) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》，环办[2012]34号；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日）；《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号，2018年4

月 28 日起施行)；

(12) 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正)，国家发改委令[2013]第 21 号；

(13) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日；

(14) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日；

(15) 《大气污染防治行动计划》(国发[2013]37 号)；

(16) 《水污染防治行动计划》(国发[2015]17 号)；

(17) 《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(2013 年 6 月 8 日施行)；

(18) 《国家危险废物名录》(2016 年 8 月 1 日施行)；

(19) 《危险化学品安全管理条例》，国务院令第 591 号，2013 年 12 月 7 日；

(20) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》，原环境保护部，2017 年 10 月 1 日；

(21) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号，2017.10.1)

2、地方法规和规范性文件

(1) 《安徽省环境保护条例》，2010 年 11 月 1 日；

(2) 《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》(2013 年 12 月 30 日施行)；

(3) 《安徽省大气污染防治条例》(2015 年 3 月 1 日施行)；

(4) 《关于进一步提高环境影响评价质量的若干意见》(安徽省环保局环监[2002]46 号文)；

(5) 《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》皖政[2013]89 号，2013 年 12 月 30 日；

(6) 关于《安徽省建设项目环境影响评价文件审批目录(2015 年本)》的通知(安徽省环境保护厅文件皖环发[2015]36 号，2015 年 7 月 29 日)。

3、环境影响评价技术规范与标准

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ/T2.3-2018)；

- (4) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014）；
- (9) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）；
- (10) 《固体废物鉴别导则标准 通则》（GB34330-2017）；
- (11) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单。

4、其他依据

- (1) 建设项目环评委托书；
- (2) 建设项目各类设计图表以及建设方提供的与本项目相关的其它技术资料。

三、项目建设政策符合性分析：

1、国家产业政策符合性分析

本项目为精密模具配件、氮气弹簧生产项目，根据中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修改版）可知，本项目不属于国家产业政策鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为允许类项目；经查询《安徽省工业产业结构调整目录》（2007 年本），本项目不属于其中鼓励类、淘汰类，属于允许类项目；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）》，本项目使用的原材料、生产设备等均不属于《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）》中的淘汰类。因此项目建设符合国家和地方产业政策。此外，宣城经济技术开发区管委会以赋码的形式，编码 2019-341861-35-03-006712 同意本项目建设。

因此，本项目的建设符合国家及安徽省相关产业政策要求。

2、土地政策符合性分析

本项目不属于国家《禁止用地项目目录》（2012 年本）和《限制用地项目目录》（2012 年本）中规定的项目；本项目位于安徽省宣城市经济技术开发区长桥路以东、秋实路以北，根据《宣城经济技术开发区总体规划（2016-2030）》，项目所在地块的用地性质为工业用地，根据建设单位提供的投资合同，项目所在地块的用地性质为工业用地，符合经济技术开发区土地利用规划，项目的建设符合土地利用政策。

3、本项目与宣城经济技术开发区规划符合性分析

宣城经济技术开发区 1996 年 3 月经省政府批准成立,2014 年 10 月升级为国家级经济技术开发区。开发区位于宣城市区西部,托管宣州区飞彩、金坝和宁国市天湖街道,行政管辖面积 200 平方公里,规划总面积 60 平方公里,包括位于主城区西部的核心区和承接产业转移集中示范区,其中核心区与市区接壤,规划面积 17.25 平方公里,目前已基本建成。目前区内注册工业企业 205 家,初步形成了汽车零部件及整车制造、光电、新型建材、新材料和新能源四大主导产业。

根据《宣城市承接产业转移集中示范园区总体规划》,园区功能定位是交通运输设备制造、机械电子制造、新型建材及战略性新兴产业。根据《安徽宣城市经济技术开发区总体规划环境影响报告书》、《安徽宣城市经济技术开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》(皖环函[2016]895 号)中入驻企业相关要求,具体如下:

1、优先鼓励项目

(1) 与规划主导产业结构相符合的工业项目

按照皖江城市带承接产业转移示范区建设的总体目标和要求,遵循集中区规划要旨,以交通运输设备制造产业、机械电子产业、新型建材产业和战略性新兴产业为主导产业。

(2) 与集中区现有产业链相配套的企业

① 园区基础设施建设项目

鼓励园区基础设施项目建设,如:交通运输、邮电通讯、供水、供气、供热、污水处理等,也应积极招商引资,大力改善园区投资环境,促进区域经济发展。

② 规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业

鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。

2、限制发展项目

限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业发展;新材料产业不得选择“新型陶瓷材料、光伏产业中使用的高纯多晶硅原材料”,应以光伏产业的后端产业链为产业拓展方向。

3、禁止发展项目

(1) 国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》要求的建设项目不得进入园区。

(2) 规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。

本项目属于精密模具配件、氮气弹簧生产项目，属于机械零部件加工行业，不属于宣城经济技术开发区限制和禁止发展项目，基本符合《宣城市承接产业转移集中示范园区总体规划》开发区发展目标、产业入驻要求。

本项目无生产废水排放，项目所排废水主要为生活污水、食堂废水，水质较简单，废水量较小，因此本项目符合《安徽宣城市经济技术开发区总体规划环境影响报告书》要求。在污染防治措施等“三同时”措施实施后，拟建项目的废气、废水、噪声、固废等污染物均可以实现达标排放；根据预测结果，不会影响区域现有的环境功能要求。

综上所述，本项目建设符合宣城经济技术开发区宣城市承接产业转移集中示范园区总体规划要求。

4、“三线一单”相符性分析

根据《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》（环环评[2016]150号）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、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加强推进改善环境质量。判定本项目与“三线一单”相符性如下表。

表 1-1 项目“三线一单”相符性

序号	内容	要求	项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	项目位于宣城经济技术开发区，用地为工业用地，不在生态红线范围内	相符

2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的 施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件	根据现状监测结果，项目周围地表水、声环境质量均可满足质量标准要求；项目区域大气环境虽为不达标区，但本项目产生的废气量较少，且均配备的有效的污染防治措施，各污染物达标排放，本项目增加的大气污染物排放量不会造成区域环境质量的下降	相符
3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”	项目用水取自当地自来水，且用水量较小，不会达到资源利用上线；项目占地为工业用地，符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线	相符
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	项目行业类型为 C3484 机械零部件加工，项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）及《安徽省产业结构调整目录（2007 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为允许类项目，项目符合国家和地方产业政策，不在宣城经济技术开发区负面清单内	相符

项目符合《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》（环环评[2016]150号）中“三线一单”相关要求。

5、与《安徽省关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》符合性分析

根据《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发[2018]21号）文件精神，为着力打造“三河一湖一园一区”生态文明样板工程，深入实施长江经济带“共抓大保护”建设工程，加快建设绿色江淮美好家园，重点对沿江 1 公里范围内化工企业加强管控，采取关、停、并、转等多种措施破解环保难题。文件中提出：“长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内的在建项目，应当搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主要产业为化工的开发区”。

本项目选址位于安徽省宣城经济技术开发区，距离长江约 68.9km，距离青弋江约 15.4km，距离漳河约 35.2km，距水阳江直线距离约 15.9km，不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范

围内。因此，本项目符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发〔2018〕21号）文件精神。

6、与《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》符合性分析

打赢蓝天保卫战，是党的十九大作出的重大决策部署，事关满足人民日益增长的美好生活需求，事关全面建成小康社会，事关经济高质量发展和美丽中国建设。为加快改善环境空气质量，打赢蓝天保卫战，制定本行动计划。重点区域范围包括京津冀及周边地区；长三角地区，长三角地区包含上海市、江苏省、浙江省、安徽省；汾渭平原等。项目所在地安徽省在重点范围类。

《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中“严控“两高”行业产能。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。”

本项目为精密模具配件、氮气弹簧生产项目，不涉及以上限制行业，故本项目符合安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的要求。

7、与《2018年安徽省大气污染防治重点工作任务》符合性分析

根据《2018年安徽省大气污染防治重点工作任务》中要求，全省要加强工业污染治理，控制工业废气排放（控气），强化挥发性有机物（VOCs）污染防治。严格按照国家《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》和《安徽省挥发性有机物污染治理专项行动方案》要求，以“源头治理、综合治理、总量削减”为原则，采取原料替代、过程管理、末端治理等多种手段，全面推进重点企业、重点行业及化工园区的挥发性有机物污染防治。2018年10月底前，重点管控企业挥发性有机物污染治理工作应全面完成，石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物污染治理应完成70%以上，专业化工园区内涉挥发性有机物排放的企业治理工作应基本完成。

本项目淬火油烟经集气罩收集，经油烟净化器处理后通过15m高排气筒有组织排放。本项目与《2018年安徽省大气污染防治重点工作任务》要求相符合。

综上，该项目的建设符合有关法律法规的要求及环保要求，符合国家相关政策。

四、选址合理性分析：

本项目厂址位于安徽省宣城市经济技术开发区长桥路以东、秋实路以北，项目地理位置见附图 1。项目的建设符合经济技术开发区用地规划，符合经济技术开发区产业规划要求，不在经济技术开发区生态保护红线内；所选场址能够满足交通、水源、基础设施等要求，给排水设施可依托出租方现有设施。项目东侧为机械配件生产厂房，南侧、北侧均为空地，西侧为长桥路（隔长桥路为空地）。本项目周围 1km 范围内没有历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区。本项目生产过程较为清洁，各项污染物采取切实可行的污染防治措施后达标排放，对周围环境影响较小；具有水、电及交通便利等有利条件。此次报告从工业布局、环境规划、环境保护目标、基础设施等方面进行分析，本项目厂址在落实污染防治措施的前提下是基本可行的。项目区域供水、供电、通讯、排水等基础设施完善，项目场地及周边未发现滑坡、断层、采空区等不良地质，项目周边交通便捷，为项目原材料和产品运输提供了有利条件；区域水电等资源供给充足且设施完备，可满足项目实施后正常生产要求；项目不占用基本农田，周围无项目制约因素，本项目增加的污染物排放量不会造成区域环境质量的下降，满足总量要求。建设项目厂址所在地交通便利，四通八达，可以满足更多客户的需求。该区域无自然保护区、文物景观、水源地等环境敏感点。因此，本项目选址较合理。

五、平面布置合理性分析：

本项目总占地面积为 13320.0m²，建筑占地面积 7682.0m²，总建筑面积 9204.0m²，项目厂区呈长方形，厂区地形平坦。项目厂区大门位于西侧向西敞开，与西侧长桥路相连，是工作人员、原料产品及其它货物的出入口（厂区平面布置图见附图 2）。

项目布置原则是：在建项目必须符合该项目生产的行业要求，满足生产的工艺要求，必须满足安全生产，符合消防规范。生产区与办公、生活区分离，物流与人流分离，供电、供水线路简捷，土地利用及投资合理，建筑物平面布局美观、大方，突出与环境协调。便于企业进一步发展。

厂区在总平面布置上设置门卫室、配电房、办公综合楼、宿舍楼、生产车间等建筑物。门卫室、配电房、办公综合楼、宿舍楼等位于厂区西侧，生产车间位于厂区东侧，生产区与办公、生活区分离。

项目厂区平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，布置紧凑；做到了人货流动畅通，保证了人身安全和货物的畅通运输；厂房平面布置亦充分考虑到工程行业特点、安全间距、卫生防护、物料运输和防火需要，各装置区之间留有足够的安全间距，便于生产管理。因此项

目的平面布置基本合理。

六、项目内容：

本项目总占地面积为 13320.0m²，建筑占地面积 7682.0m²，总建筑面积 9204.0m²。总投资 5000 万元，其中环保投资 50 万元，设计生产规模为年产 40 万件模具配件（其中年产精密模具配件 20 万件、年产氮气弹簧 20 万件），购置 CNC 下料、CNC 车床、CNC 加工中心、精密内圆磨、精密外圆磨、精密珩磨、精密无心磨下料机、CNC 数控车、高频机、真空氮化炉、回火炉、无心磨床、内圆磨床、外圆磨床、珩磨机、CNC 加工中心、空压机等生产设备。职工 50 名，其中 45 人在厂区内食宿，5 人不在厂区内食宿，全年工作 300 天，每天工作 8 小时，一班制，全年共 2400 小时。项目主要经济技术指标见表 1-2。

表 1-2 项目主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	产品规模	——	——	——
1	精密模具配件	件/a	20 万	——
2	氮气弹簧	件/a	20 万	——
二	年工作时间	h/a	2400	300d
三	劳动定员	人	50	其中 45 人在厂区内食宿，5 人不在厂区内食宿
四	项目用地情况	——	——	——
1	占地面积	m ²	13320.0	——
2	建筑占地面积	m ²	7682.0	——
3	建筑面积	m ²	9204.0	——
五	经济指标	—	——	——
1	项目总投资	万元	5000	——
2	环保投资	万元	50	——

七、工程内容：

1、项目名称：精密模具配件、氮气弹簧生产项目

2、项目性质及进度：新建（未建）

3、主要原辅材料：见表 1-3，1-4。

表 1-3 主要原材料清单

序 号	生产产品	名 称	用 量	备 注
1	精密模具配件	38CrMo 铝材棒料	250t/a	外购，捆装，2t/捆，来源于东北特钢，直径 16-150mm，存放于仓储区，最大存储量 10t
		40CR 钢材棒料	250t/a	外购，捆装，2t/捆，来源于东北特钢，

				直径 16-150mm，存放于仓储区，最大存储量 10t
2	氮气弹簧	38CrMo 铝材棒料	250t/a	外购，捆装，2t/捆，来源于东北特钢，直径 16-150mm，存放于仓储区，最大存储量 10t
		40CR 钢材棒料	250t/a	外购，捆装，2t/捆，来源于东北特钢，直径 16-150mm，存放于仓储区，最大存储量 10t

表 1-4 主要辅助材料清单

序 号	名 称	用 量	备 注
1	切削液	0.10t/a	外购成品，桶装，25kg/桶，直接使用，不储存，随用随购
2	液氮	10m ³ /a	外购，罐装，5m ³ /罐，用于氮化炉供气
3	机油	50kg/a	外购成品，桶装，25kg/桶，直接使用，不储存，随用随购
4	淬火油	0.16t/a	回火炉淬火油槽内首次添加量为 1.6t，外购成品，桶装，160kg/桶，直接使用，不储存，随用随购

表 1-5 项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	物化特性
1	切削液	<p>是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的润滑冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。</p> <p>注：项目使用的切削液为外购成品 还需与水按照 1:3 比例稀释。</p>
2	液氮	<p>液态的氮气。是惰性的，无色，无臭，无腐蚀性，不可燃，温度极低。氮构成了大气的大部分（体积比 78.03%，重量比 75.5%）。氮是不活泼的，不支持燃烧。汽化时大量吸热接触造成冻伤。</p> <p>在常压下，液氮温度为-196℃；1 立方米的液氮可以膨胀至 696 立方米 21℃ 的纯气态氮。液氮是无色、无味，在高压下低温的液体和气体。</p>
3	机油	不属于危险化学品，可燃，不可挥发的油状液体，主要作为发动机润滑油使用。对发动起祈祷润滑、清洁、冷却、密封、减磨等作用。
4	淬火油	<p>淬火油是一种工艺用油，用做淬火介质。油在 550~650℃ 范围内冷却能力不足，平均冷却速度只有 60~100℃/s，但在 200~300℃ 范围内，缓慢的冷却速度对于淬火来说非常适宜。油用于合金钢及小截面碳钢淬火，既可以得到满意的淬硬性和淬透性，又可防止开裂和减少变形。为了满足热处理的工艺要求，淬火用油应具备下列特点：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。</p>

4、主要产品：见表 1-6《主要产品清单》。

表 1-6 主要产品清单

序 号	名 称	数 量	备 注
1	精密模具配件	20 万件/a	受需求影响，无固定产品规格
2	氮气弹簧	20 万件/a	

5、主体及辅助工程：见表 1-7《建筑物一览表》

表 1-7 建筑物一览表

序 号	建筑物名称	数量（座）	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	备注
1	生产车间	1	6180	6180	一层，用于产品生产，包含生产区、仓储区
2	办公综合楼	1	726	2904	四层，1F 用于员工就餐，2F 用于项目日常经营管理，3F、4F 用于员工住宿
3	门卫室	1	60	60	一层，用于车辆进出管理
4	配电房	1	60	60	一层，用于电路控制
5	总计	5	7682.0	9204.0	--

6、主要设备：见表 1-8《主要设备清单》。

表 1-8 主要设备清单

型号	设备名称	数量	用途	型号	属性
1	CNC 下料	4 台	CNC 自动下料机	QC12Y12*2500	生产设备
2	CNC 车床	15 台	产品 CNC 数控粗加工	非标	生产设备
3	CNC 加工中心	12 台	产品 CNC 粗、精加工	2500*1500	生产设备
4	精密内圆磨	6 台	加工内径	SDP-315	生产设备
5	精密外圆磨	8 台	加工外径	非标	生产设备
6	精密珩磨	6 台	内径的精密加工	CPD30HA-C2	生产设备
7	精密无心磨	4 台	外径的精密加工	Z3050*16/1	生产设备
8	下料机	4 台	用于机械切割下料	非标	生产设备
9	CNC 数控车	20 台	产品 CNC 数控粗加工	NEX-108	生产设备
10	高频机	2 台	用于热处理	JN100-800	生产设备
11	真空氮化炉	4 台	用于热处理	ZK776	生产设备
12	回火炉	4 台	用于热处理	FX35	生产设备
13	无心磨床	6 台	加工内径	JH18	生产设备
14	内圆磨床	6 台	加工内径	NC150	生产设备
15	外圆磨床	8 台	加工外径	M750	生产设备
16	珩磨机	6 台	加工内径	SN1186	生产设备
17	空压机	2 台	——	JN50	生产设备
18	精密三次元	1 台	精密三座标测量	瑞典	检验设备
19	精密二次元	1 台	精密平面测量	日本	检验设备
20	精密圆度仪	1 台	测量产品真圆度、同心度、垂直度等	日本	检验设备
21	精密粗糙度仪	1 台	测量产品表面光洁度	日本	检验设备

22	精密高度仪	3 台	精密高度测量	日本	检验设备
23	精密红外线测径仪	2 台	精密外径测量	日本	检验设备
24	精密气动内径测量仪	10 台	精密内径测量	德国	检验设备
25	数显千分尺	20 台	精密外径测量	日本	检验设备
26	硬度计	5 台	产品硬度检测 (HV、HRC)	上海	检验设备
合计		161 台			

7、项目组成：本项目主要是由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成，具体情况见表 1-9。

表 1-9 项目组成一览表

工程组成	工程名称	工程内容		备注
主体工程	生产车间	一座，一层，用于产品生产，包含生产区、仓储区，建筑面积 6180m ²		新建
辅助工程	办公综合楼	一座，四层，1F 用于员工就餐，2F 用于项目日常经营管理，3F、4F 用于员工住宿，建筑占地面积 726m ² ，总建筑面积 2904m ²		新建
	门卫室	一座，一层，用于车辆进出管理，建筑面积 60m ²		新建
	配电房	一座，一层，用于电路控制，建筑面积 60m ²		新建
公用工程	供水系统	市政自来水管网	用水量 2686.3 m ³ /a;	新建
	排水系统	雨污分流，食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水共同经化粪池预处理后，接入市政污水管网，排入长桥污水处理厂处理达标后排入周寒河；冷却水循环使用不外排；切削液稀释用水循环使用，定期交由有资质单位处理		新建
	供电系统	配电站，年用电量为 122.0 万 kW·h		经济技术开发区供电公司供电
	供热系统	办公采用分体式空调采暖，生产供热采用电加热		—
环保工程	废气处理	淬火油烟通过安装顶吸和侧吸集气罩以及密闭收集措施对回火炉热处理设备产生的淬火油烟收集后，进入油烟净化器（B1）处理后通过 15m 高 P1 排气筒有组织排放；真空氮化炉尾气主要成分为氮气，通过专用排气口排出，评价不做具体分析。 食堂油烟：经油烟净化器处理，净化设施最低去除率不低于 60%，处理后经排气筒高于屋顶排放。		新建
	废水处理	雨污分流，食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水共同经化粪池预处理后，接入市政污水管网，排入长桥污水处理厂处理达标后排入周寒河；冷却水循环使用不外排；切削液稀释用水循环使用，定期交由有资质单位处理		新建
	噪声控制	低噪设备、减震垫、隔声门窗、隔声墙		达标排放
	固废处理	生活垃圾实行袋装化收集后送至垃圾集中收集点统一处理；含油抹布随生活垃圾一同收集，由环卫部门清运处理；边角料、金属屑、废旧包装、不合格品等可由物资回收公司进行回收再利用，厂区内设一处一般固废暂存间，建筑		新建

		占地面积为 6m ² ，位于生产车间内，用于暂存边角料、金属屑、废旧包装、不合格品等	
	危废处理	废机油、废机油桶、废淬火油、废淬火油桶、废切削液属于危险废物，暂存于危废暂存间，厂区内设一处危废暂存间，建筑占地面积为 6m ² ，位于生产车间内，用于暂存废机油、废机油桶、废淬火油、废淬火油桶、废切削液	新建
	生态保护	--	/

8、公用工程情况：

(1) 供水：项目厂区地坪清洁采用吸尘器干吸、干拖，设备清洁采用干净抹布清洁即可，禁止采用水冲洗，禁止生产类废水的产生。本项目用水主要为生活用水、食堂用水、冷却水、切削液稀释用水。

生活用水：项目定员 50 人，其中 45 人在厂区内就餐住宿，5 人均不在厂区内食宿，根据《安徽省行业用水定额》（DB 34/T 679-2014），不住宿员工按每人每天用水量 50L 计算，住宿员工按每人每天用水量 150L 计算，则生活用水量为 7.0m³/d（2100m³/a）。

食堂用水：项目设有食堂，用餐人数 45 人次/d，年运行 300 天，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015），食堂用水量以 20L/人·d 计，则食堂用水量 0.9m³/d（270m³/a）。

冷却水：根据建设单位提供资料，项目热处理过程中高频机设备配套的循环水池初始水量合计为 2.0m³，全部循环使用，循环水量为 1m³/h（2400m³/a），补充水为 1m³/d，则循环损耗水量 300m³/a，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。

切削液稀释用水：项目使用的切削液需与水以 1:3 的比例稀释，项目切削液用量为 0.10t/a，则切削液稀释用水量为 0.30t/a。稀释后的切削液和水的量为 0.40t/a，均在循环水槽内循环使用，循环过程中由于蒸发损耗，在实际运营过程中需要定期补充一定的新鲜水，根据建设单位提供的资料，项目循环用水量约为 2.0m³/d，600m³/a，损耗率按 1%计算，则需补充新鲜水 0.02m³/d，6m³/a。综上所述可知，项目切削液稀释用水所需新鲜水量为 6.30m³/a。

(2) 排水

项目采取雨、污分流制。项目无生产废水排放，职工生活污水产生量按生活用水量的0.8计，则生活污水产生量为1680m³/a，食堂废水产生量按食堂用水量的0.8计，则食堂废水产生量为216m³/a；食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水共同经化粪池预处理后，接入市政污水管网，排入长桥污水处理厂处理达标后排入周寒河；冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排；项目无生产废水排放，切削液稀释用水循环使用，定期交由有资质单位处理。雨水经厂区内雨水管沟，直接排入附近沟渠。

项目运营期用水量见下表。

表 1-10 项目用水类型及用水量

序号	用水类型	用水规模	用水定额	用水量 (m³/a)	废水量 (m³/a)
1	生活用水	45 人	150L/人·d, 300d	2100	1680
		5 人	50L/人·d, 300d		
2	食堂用水	45 人	20L/人·d, 300d	270	216
2	冷却水	——	——	310	0
3	切削液稀释用水	——	——	6.30	0
合计				2686.3	1896

本项目水量平衡如下图：

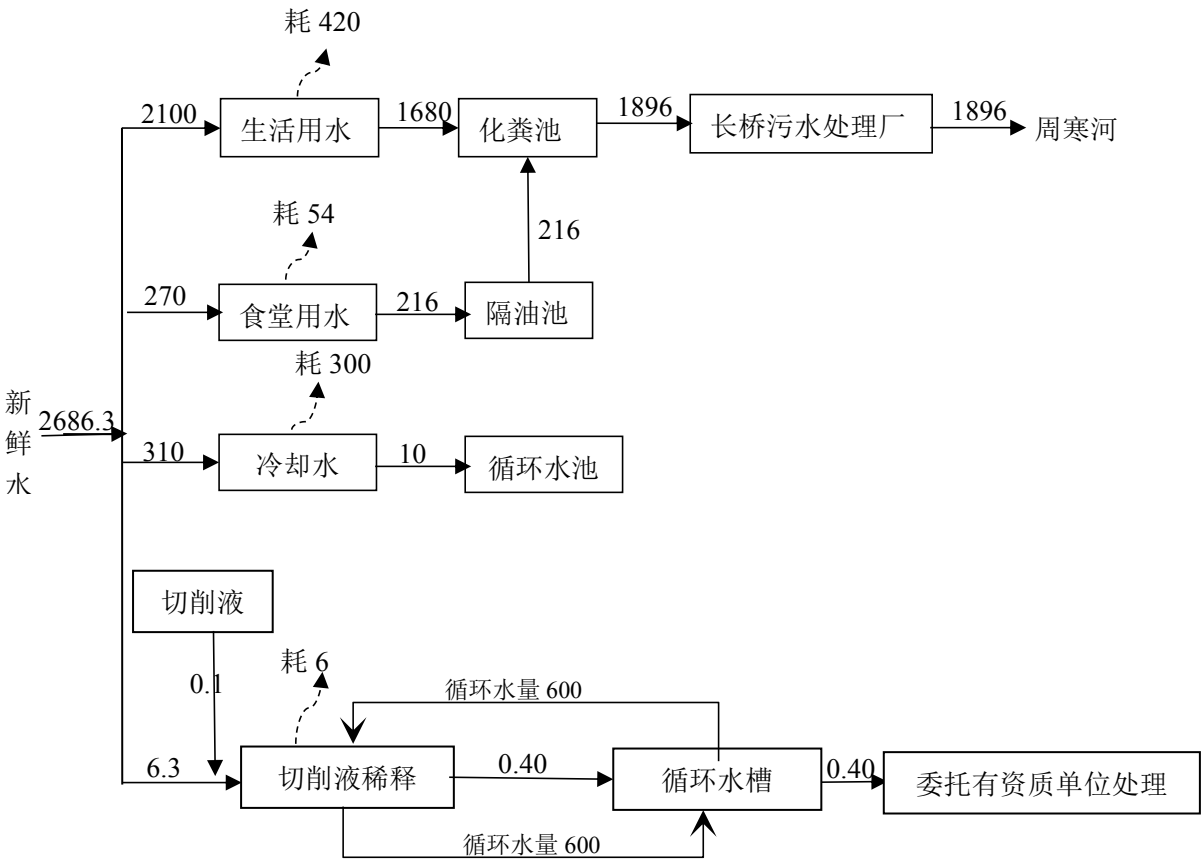


图 1-1 项目水平衡图 单位：m³/a

(3) 供电：本项目由经济技术开发区供电公司供电，年用电量约 122.0 万 kW·h。项目从市政电网接入电源，用电由市政供给，该供电电源安全可靠，满足本项目供电电源要求。

(4) 供热：本项目生产供热采用电加热，办公采暖采用分体式空调。从市政电网接入电源，该供电电源安全可靠，满足本项目供电电源要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目现状为空地，无与本项目相关的主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置：

本项目厂址位于安徽省宣城市经济技术开发区长桥路以东、秋实路以北。拟建项目规划地块地理位置坐标为 N30° 57'18.25", E118° 39'07.59", 详见附图 1 项目地理位置图。

宣城市位于安徽省东南皖南山区与沿江平原结合地带，地处东经 118°26'~119°04'，北纬 30°34'~31°19'之间，东北至东南与江苏、浙江两省毗邻，为安徽省的东南门户，区域面积 12340 平方千米，占全省总面积的 8.9%。宣城市地处皖南山区和长江下游平原的结合部，东连天目，南倚黄山，西靠九华，域内襟山带水，风景绝佳。敬亭、柏枧、水西、龙须四山峰峦叠翠；青弋江、水阳江两水相依。

2、地质、地貌

宣城市地处东南丘陵与长江中下游平原的过渡地带，地势东南高西北低。海拔高度南部中山区一般为 800~1800 米，低山区 500~800 米，中部丘陵区一般为 50~500 米，北部平原区一般在 50 米以下。境内有黄山、天目山、九华山三大山脉。天目山自西南向东北延伸，从绩溪县东部延伸经宁国市南部进入广德、郎溪两县。黄山山脉自南向北由绩溪、旌德边界经宁国市西部、泾县东部进入宣州区和郎溪县南部。九华山山脉在境内只分布在泾县西部和宣州区西南部的部分低山地带。地貌复杂多样，大致分为山地、丘陵、盆（谷）地、岗地、平原五大类型。南部山地、丘陵和盆谷交错；中部丘陵、岗冲起伏；北部除一部分丘陵外，绝大部分为广袤的平原和星罗棋布的河湖港汊。山地面积 2017.66 平方公里，丘陵面积 7948.36 平方公里，平原面积 2389.64 平方公里。境内最高峰位于绩溪县伏岭镇清凉峰，海拔 1787.4 米；最低点位于宣州区水阳镇金宝圩心，海拔仅 5 米。

3、气候、气象

宣城市属于亚热带季风气候类型，主要特征是：四季分明，气候温和湿润，雨量丰沛，日照充足，无霜期长。多年平均气温为 18.83℃，1 月份平均气温为 3.3℃，极端最低气温 -18.83℃；7 月份平均气温为 28℃，极端最高气温为 41.5℃，极端最低气温为 -10.2℃。无霜期 228 天左右。年平均日照时数 1784.1 小时，年平均蒸发量为 1519.8mm。多年平均降雨量 1429.6mm，年平均降雪量 54.1mm，降雨量年际变化较大，年内分配很不均匀，年间降水相

对变率为 13.9%，丰、枯水年相差 3 倍以上。降雨量主要集中在 5~7 月份，最多在 6 月份，降水量达 294.5mm；最少出现在 12 月份，降水量为 26.9mm。年平均相对湿度达 78.5%。近五年主导风向为东风；冬半年盛行东北风，夏半年盛行东风，年平均风速为 2.2m/s。

4、水文概况

宣城境内地表水系以水阳江为主，水阳江主要支流山丘区河道有华阳河、水阳江、沙河、宛溪河等，均为季节性河流，水网区有双桥河、北山河、裘公河、牛耳港河等，均为内河，境内青弋江流域面积 543 平方公里。

水阳江属长江水系，源于皖、浙交界的天目山麓，贯穿本市全境，宣城段自水东镇至水阳镇总长 80 余 km。进入宣城市区后，于城东沿夏渡联圩和敬亭圩自南向北而流。东西桥以上汇水面积 3410km²，其中本市流域面积 2035.6km²，占全市耕地面积的 80.4%。

5、土壤植被

宣城市土壤共有铁铝土、淋溶土、初育土、半水成土、人为土 5 个土纲。其下分 10 个土类、23 个亚类、75 个土属、119 个土种。红壤土类是本区最大的一类地带性土壤，面积 827.98 万亩，占全区土壤面积 52%。广泛分布于宣城市区寒亭至郎溪县白茅岭一线以南海拔 600 米以下的低山、丘陵地区，是发展多种经营的重要土壤资源。其余还有黄壤、黄棕壤、紫色土、黑色石灰土、石质土、粗骨土、红粘土、潮土、水稻土等。其中水稻土是本区的主要耕地土壤。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量

根据《2018年宣城市环境质量状况公报》，2018年，宣城市环境空气质量总体良好。

2018年，宣城市区环境空气中可吸入颗粒物（ PM_{10} ）年均浓度为 $64\mu g/m^3$ ；各县市环境空气中可吸入颗粒物（ PM_{10} ）年均浓度范围为 $47\sim 84\mu g/m^3$ 。根据《2018年宣城市环境质量状况公报》可知，本工程涉及的宣城市区 PM_{10} 年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准（ $70\mu g/m^3$ ）。

2018年，宣城市区环境空气中细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）年均浓度为 $44\mu g/m^3$ ；各县市区环境空气中细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）年均浓度范围为 $24\sim 47\mu g/m^3$ 。根据《2018年宣城市环境质量状况公报》，本工程涉及的宣城市区 $PM_{2.5}$ 年均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准（ $35\mu g/m^3$ ）。

2018年，宣城市区环境空气中二氧化硫（ SO_2 ）年均浓度为 $11\mu g/m^3$ ；各县市环境空气中二氧化硫（ SO_2 ）年均浓度范围为 $6\sim 24\mu g/m^3$ 。本工程涉及的宣城市区 SO_2 年均浓度均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准（ $60\mu g/m^3$ ）。

2018年，宣城市区环境空气中二氧化氮（ NO_2 ）年均浓度为 $34\mu g/m^3$ ；各县市环境空气中二氧化氮（ NO_2 ）年均浓度为范围 $12\sim 30\mu g/m^3$ 。根据《2018年宣城市环境质量状况公报》，本工程涉及的宣城市区 NO_2 年均浓度均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准（ $40\mu g/m^3$ ）。

2018年，宣城市区环境空气中臭氧（ O_3 ）日最大8h滑动平均第90百分位数浓度为 $137\mu g/m^3$ ；各县市环境空气中臭氧（ O_3 ）日最大8h滑动平均第90百分位数浓度范围为 $143\sim 190\mu g/m^3$ 。根据《2018年宣城市环境质量状况公报》，本工程涉及的宣城市区 O_3 日最大8h平均浓度均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准（ $160\mu g/m^3$ ）。

2018年，宣城市区环境空气中一氧化碳（CO）日均值第95百分位数浓度为 $1.2mg/m^3$ ；各县市环境空气中一氧化碳（CO）日均值第95百分位数浓度范围为 $1.0\sim 2.1mg/m^3$ 。根据《2018年宣城市环境质量状况公报》，本工程涉及的宣城市区CO日均浓度均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准（ $4mg/m^3$ ）。

综上，经济技术开发区的环境空气中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM_{2.5} 浓度超标。因此，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），本项目所在区域环境空气质量属于不达标区。

2、地表水环境

项目运营期废水经预处理后接管至长桥污水处理厂处理，尾水排至周寒河。本环评引用“宣城研一新能源科技有限公司锂离子电池水性粘合剂研发基地（含中试）项目”环境影响报告书中对周寒河的现状监测，该项目地表水监测断面与本项目相同，监测时间在 2017 年 6 月 5 日~2017 年 6 月 6 日，可引用作为本项目地表水现状监测数据。水质监测数据见表 3-1。

表 3-1 周寒河评价河段水质监测结果 单位：mg/L（pH 除外）

检测项目	采样日期	W1（长桥污水处理厂排污口入周寒河上游500m）	W2（长桥污水处理厂排污口入周寒河下游500m）	W3（长桥污水处理厂排污口入周寒河下游1500m）	W4（长桥污水处理厂排污口入周寒河下游2000m）
pH （无量纲）	2017.6.5	7.5	7.5	7.6	7.5
	2017.6.6	7.4	7.5	7.5	7.6
化学需氧量 （mg/L）	2017.6.5	13	17	18	18
	2017.6.6	11	15	17	16
生化需氧量 （mg/L）	2017.6.5	1.3	1.8	2.2	1.1
	2017.6.6	1.1	1.6	1.7	1.1
氨氮 （mg/L）	2017.6.5	0.419	0.309	0.431	0.466
	2017.6.6	0.353	0.328	0.395	0.455
总磷 （mg/L）	2017.6.5	0.149	0.183	0.180	0.148
	2017.6.6	0.157	0.140	0.148	0.160
石油类 （mg/L）	2017.6.5	0.04	0.03	0.04	0.04
	2017.6.6	0.03	0.04	0.05	0.03



图 3-1 引用项目地表水现状监测布点图

由水质监测数据可知，周寒河评价段各项水质指标均达标，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，水环境质量现状良好。

3、声环境

为了解项目所在地噪声环境质量现状，本次环评委托安徽科盛检测有限公司在项目拟建

厂区四周各设一个监测点进行监测。

监测时间：2019 年 6 月 18-19 日。监测频次：昼夜各一次。监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境噪声现状监测结果统计表

单位：dB

序号	测点位置	6 月 18 日		6 月 19 日		备 注
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	场界东	54.5	48.3	55.2	48.8	执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类标准：昼间 65dB (A)、夜间 55dB (A)
2#	场界南	58.9	49.5	57.1	49.2	
3#	场界西	55.3	44.7	55.5	44.3	
4#	场界北	56.4	47.1	55.1	48.4	

根据现状监测结果，昼间厂界噪声在 54.5~58.9dB 之间，夜间噪声在 44.3~49.5dB 之间，厂界能够满足功能区划的《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，总体上不因项目实施而改变区域环境现有功能，具体环境保护目标如下：

- （1）保护地表水体周寒河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；
- （2）区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；
- （3）评价区域噪声环境质量以《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准进行保护。敏感点按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准进行保护。

根据建设项目周边情况，确定环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	所在位置 经纬度	环境保护对象	方位	距离（m）	规模 （人）	保护级别
大气环境	N30.958494° E118.665836°	茂盛锦苑	NE	1510	1550	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级及其修改单
声环境	项目区域					《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3类
地表水环境	—	周寒河	SW	3160m	中型	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中注释要求。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物	浓度限值（mg/m³）		执行标准
	取值时间	二级标准	
NO ₂	年平均	0.04	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
SO ₂	年平均	0.06	
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
臭氧	日均 8 小时最大平均	100	
	1 小时平均	160	
非甲烷总烃	24 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》注释要求

2、周寒河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

序号	项目	Ⅲ类标准	单位
1	pH	6~9	无量纲
2	悬浮物	≤30	mg/L
3	氨氮	≤1.0	mg/L
4	总磷	≤0.2	mg/L
5	五日生化需氧量	≤4	mg/L
6	化学需氧量	≤20	mg/L
7	石油类	≤0.05	mg/L

3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；等效声级：dB（A）

表 4-3 声环境质量标准

标准	类别	噪声值 dB（A）	
		昼间	夜间

1、本项目有组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准排放限值；无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）表2 无组织排放监控浓度限值要求。项目大气污染物排污标准具体见表4-4。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	120	15	10.0	周界外浓度最高点	4.0

食堂油烟废气参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》表2 中“小型”规模相应限值，具体标准值见表4-5。

表 4-5 饮食业油烟排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
油烟	2.0	饮食业油烟排放标准（试行）GB18483-2001》表2 中“小型”规模相应限制，净化设施最低去除率不低于 60%

2、项目污水经预处理后接管至长桥污水处理厂处理。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1 中一级 A 标准。

表 4-6 建设项目污水排放标准（除 pH 无量纲外，单位：mg/L）

污染物名称	长桥污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准
PH（无量纲）	6~9	6~9
COD _{cr}	500	50
BOD ₅	300	10
NH ₃ -N	30	5（8）
SS	400	10
动植物油	100	1
TP	4	0.5
TN	45	15

3、建设项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准；

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级：dB（A）

标准	类别	噪声值 dB（A）	
		昼间	夜间

	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	-	70	55
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65	55
<p>4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18597-2001)(修改单,环境保护部公告[2013]36号)中相应规定;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18599-2001)(修改单,环境保护部公告[2013]36号)标准。</p>				
总量控制指标	<p>项目工艺废气不涉及 SO₂、NO_x、VOCs 的排放,因此无需申请 SO₂、NO_x、VOCs 的总量控制指标;项目食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水共同经化粪池预处理后,接入市政污水管网,排入长桥污水处理厂处理达标后排入周寒河。本项目 COD、氨氮总量指标纳入开发区污水处理厂总量控制指标范围,不另行申请。</p> <p>项目有组织排放的非甲烷总烃(淬火油烟)的量为 0.0130 t/a;无组织排放的非甲烷总烃(淬火油烟)的量为 0.0144t/a。</p> <p>固废:项目固体废弃物处理处置率 100%,排放量为零,不需申请总量。</p>			

五、建设项目工程分析

施工期工程分析：

建设项目施工建设流程及产污环节见下图 5-1：

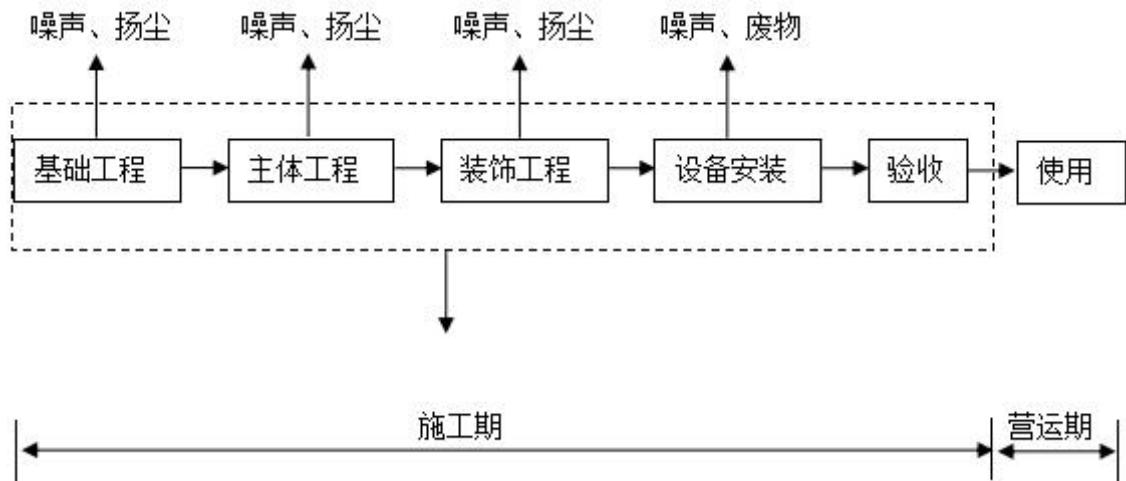


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

主要污染源分析：

一、施工期：

施工期产生的污染主要有噪声，粉尘，废水，固体垃圾，建筑材料以及运输所带来的环境影响。

1、施工废气

项目施工废气主要为施工扬尘以及装修期间的有机废气。

（1）施工扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮沉由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是由于建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

① 露天堆场和裸露场地的风力扬尘

施工阶段扬尘的一个主要来源是露天堆场的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘。考虑到项目施工现场土壤湿度大，大颗粒在大气中会

很快沉降地面等特点，表 5-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将粉尘污染距离缩小到 20-50m 范围。

表 5-1 施工场地洒水抑尘试验结果 单位 mg/m³

距离		5m	20m	50m	100m	150m	200m
TSP 小时	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86	0.57	0.42
平均浓度	洒水	2.01	1.40	0.67	0.47	0.34	0.22

在采取适当防护措施后，施工区域 TSP 浓度将在 20-50m 范围内超标。

②车辆行驶的动力起尘

据有关资料介绍，汽车行驶引起的道路扬尘占扬尘总量的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下面经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/0.68)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q-汽车行驶的扬尘，kg/km³·辆；

V-汽车速度，km/h；

W-汽车载重量，t；

P-道路表面粉尘量，kg/m²。

车辆行驶扬尘的影响主要集中在交通沿线，表 5-2 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 (kg / km³·辆)

PV	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/h)	0.051	0.086	0.166	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。建筑施工扬尘是施工区环境空气的一个重要污染源，在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

(2) 装修期间的有机废气

建筑材料常含有可挥发性成份，在进行建筑内外装饰时，各类建筑涂料被大量使用。在投入使用后，随着温度和湿度等环境因素的变化，可挥发性成分从墙体中缓慢释放出来，造

成空气中的污染物浓度越来越高。

2、施工废水

施工期产生的水主要来自于施工现场清洗、混凝土养护及生活污水等，废水中基本无有毒有害的物质，主要污染物为 SS、COD_{Cr}、BOD₅ 等。

生活污水主要为施工人员日常的盥洗、卫生用水。本项目施工期高峰预计进场工人 5 人，施工人员住宿就地解决。施工人员平均用水量按 130L/（人·日）计，其中 80%作为废水排放量，则项目在施工期间废水排放量约为 3.12t/d。

项目施工废水主要来自于施工机械的冲刷、楼地及墙面的冲洗、材料的洗刷以及桩基础施工中排除的泥浆等。该部分废水中的主要污染物为 COD_{Cr}、SS，污水中 COD_{Cr} 浓度值最高约 300mg/L，BOD₅200mg/L、SS 约 500mg/L。

3、施工噪声

施工期噪声源主要为大量的施工机械和运输车辆，不同的施工阶段，所产生的噪声源类型不同。从噪声产生角度分析，大致可分为：土石方阶段、结构阶段和装修、安装阶段。这四个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声源分布较广，不同阶段又各具其独立的噪声特性。

施工过程中产生的噪声强度较大，数量较多，而多位于室外，各阶段主要噪声源及其声级详见下表 5-3：

表 5-3 各阶段主要噪声源与其声级（单位：dB（A））

施工阶段	设备名称	源强
土石方阶段	挖土机	96
	卡车	85
	推土机	90
结构阶段	卡车	85
	振捣棒	105
	吊车	70
	混凝土输送泵	100
装修、安装阶段	多功能木工刨	100
	空压机	75
	电锯	100
	无齿锯	105

4、固体废物

施工期产生的固体废物主要有施工过程中产生的建筑垃圾、由施工人员产生的生活垃圾

及施工余土。建筑垃圾主要包括工程建设中产生的废砖块、混凝土块、废木料、钢筋头等，产生量按 50kg/m² 计算，则项目建筑垃圾产生总量约 453.2t。若任意堆放或倾倒，在晴天易形成施工扬尘，在雨季由于地表径流而易发生水土流失。项目施工人员初步估算约 5 人/日，人均垃圾产生量按 1.0kg/d 计算，则本项目施工期间产生的生活垃圾量为 0.03t/d。以上垃圾应分别堆放，妥善处理。

运营期工程分析：

本项目为主要生产精密模具配件、氮气弹簧，其主要生产工艺及排污环节如下图所示：

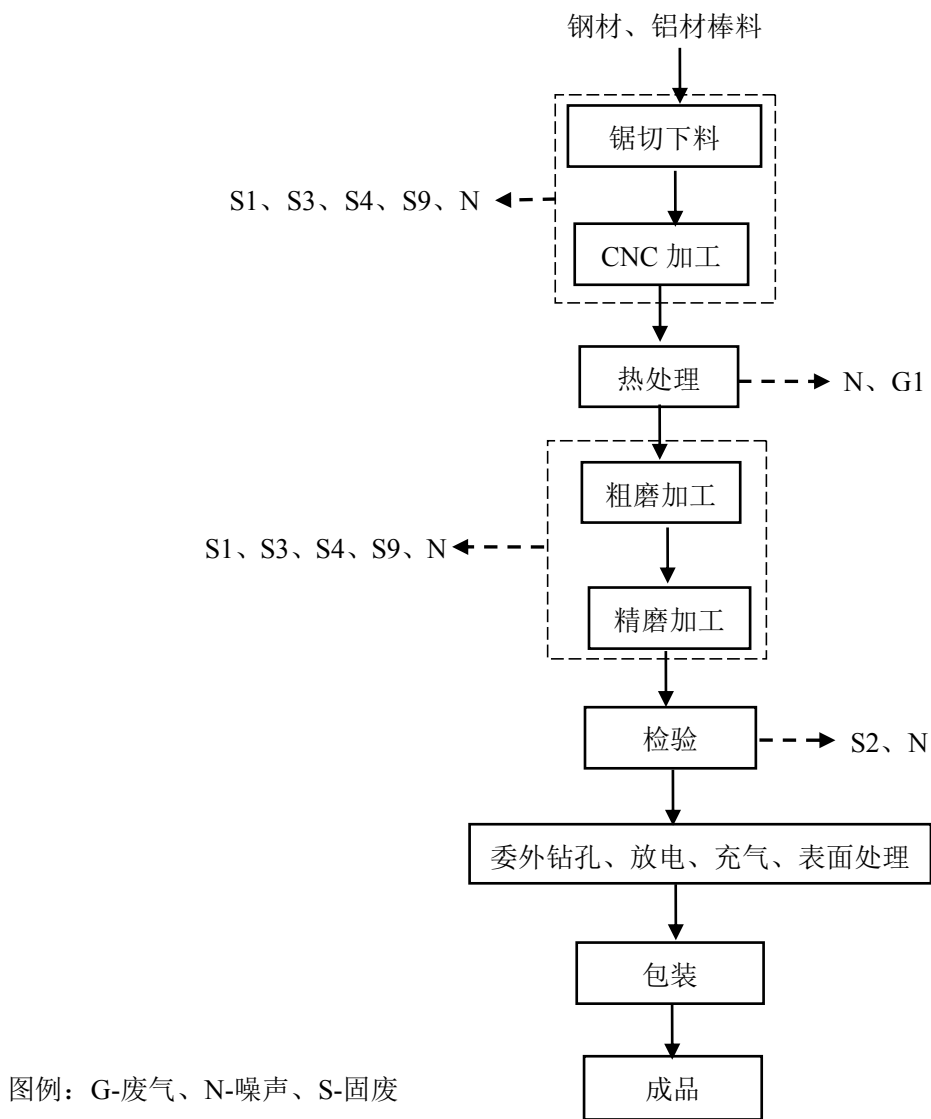


图 5-1 建设项目生产工艺及产污环节图

1、工艺说明：精密模具配件、氮气弹簧在项目厂区内生产工艺均相同，仅在委外处理方面有所差异。

1) 锯切下料：将外购的钢材棒按照产品规格通过 CNC 下料、下料机进行机械式锯切下料，项目锯切下料过程使用切削液进行湿式加工，加工过程在 CNC 下料、下料机密闭式加工仓内进行，因此此过程不产生金属粉尘；此过程将产生设备噪声（N）、边角料（S1）、金属屑（S3）、废旧包装（S4）、废切削液（S9）。

2) CNC加工：将下料好的工件通过CNC车床、CNC加工中心、CNC数控车等设备进行钻、铣对初步机加工后的工件进行凹槽、凹线、钻孔等处理，项目CNC加工过程使用切削液进行湿式加工，加工过程在CNC车床、CNC加工中心、CNC数控车密闭式加工仓内进行，因此此过程不产生金属粉尘；此过程将产生设备噪声（N）、边角料（S1）、金属屑（S3）、废切削液（S9）。

3) 热处理：将加工好的工件通过高频机、真空氮化炉、回火炉等设备进行热处理。高频机加热温度为800℃后然后待工件自然冷却，加热时间为15分钟左右，加热环境为室内；真空氮化炉加热温度为760℃后然后待工件自然冷却，加热时间为2小时左右，加热环境为真空环境，加热前在炉体内通入氮气，保证炉内无氧条件，再通过电热装置进行加热处理，此过程无需添加其他辅料，仅需保证真空环境即可；氮化炉尾气主要成分为氮气，真空环境下无氮氧化物产生，尾气通过专用排气口排出。针对通过高频机、真空氮化炉加热后的部分工件，通过回火炉加热到980℃后，通过淬火油进行淬火处理，使得工件冷却，回火炉加热时间为1小时左右，淬火过程约为4h/d。热处理的目的是增加工件的强度，消除应力，此过程将产生噪声（N）、淬火油烟（G1）。

4) 粗磨加工：将热处理好的工件通过无心磨床、内圆磨床、外圆磨床、珩磨机等设备对工件外部、内部、侧面进行粗磨操作，项目粗磨加工过程使用切削液进行湿式加工，加工过程在无心磨床、内圆磨床、外圆磨床、珩磨机密闭式加工仓内进行，因此此过程不产生金属粉尘；此过程将产生设备噪声（N）、边角料（S1）、金属屑（S3）、废切削液（S9）。

5) 精磨加工：将粗磨好的工件通过精密内圆磨、精密外圆磨、精密珩磨、精密无心磨等设备对工件外部、内部、侧面进行精磨操作，项目精磨加工过程使用切削液进行湿式加工，加工过程在精密内圆磨、精密外圆磨、精密珩磨、精密无心磨密闭式加工仓内进行，因此此过程不产生金属粉尘；此过程将产生设备噪声（N）、边角料（S1）、金属屑（S3）、废切削液（S9）。

6) 检验：利用各检验设备对加工好的工件进行精密度、平整度检验，此过程将产生不

合格品（S2）、噪声（N）。

7) 委外钻孔、放电、充气、表面处理：将检验好的工件委托专业厂家进行钻孔、放电、充气、表面处理工序。项目所在区域交通便利，且用于钻孔、放电、充气、表面处理等工序的代加工企业较多，由于项目钻孔、放电、充气、表面处理等工序的加工量较小，考虑企业经济效益以及项目对周围环境影响，项目钻孔、放电、充气、表面处理等工序委外处理，评价要求建设单位与钻孔、放电、充气、表面处理等处理的企业合作时，需充分考虑企业的消纳能力，环保措施、环保手续的落实情况，不得随意委外处理，在满足上述要求的前提下，项目钻孔、放电、充气、表面处理等工序委外处理是可行的。

8) 包装：委外处理后的工件在厂区内打包即可得到成品。

此外，项目生产过程中会产生废淬火油（S5）、废淬火油桶（S6）、废机油（S7）、废机油桶（S8）、含油抹布（S10）。

项目在厂区内生产过程无焊接、喷漆、喷塑、酸洗、磷化、电镀等处理工艺。

项目运营期主要污染工序见表 5-4。

表 5-4 运营期主要污染物汇总表

污染类别	污染源	污染物名称	备注
废气	淬火油烟	淬火油烟（G1）	淬火油烟通过安装顶吸和侧吸集气罩以及密闭收集措施对回火炉热处理设备产生的淬火油烟收集后，进入油烟净化器（B1）处理后通过 15m 高 P1 排气筒有组织排放
	食堂	食堂油烟	安装油烟净化设备，处理效率不低于 60%，经处理后的油烟废气沿着排烟道排出
废水	生活污水 食堂废水	COD、SS、氨氮、动植物油	食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水共同经化粪池预处理后，接入市政污水管网，排入长桥污水处理厂处理达标后排入周寒河
噪声	生产过程	设备噪声（N）	减震、隔声等降噪措施
固体废物	生产过程	边角料（S1）	统一收集后外售综合利用
		不合格品（S2）	
		金属屑（S3）	
		废旧包装（S4）	
	日常生活	生活垃圾	由环卫部门定期清理
	生产过程	含油抹布（S10）	
		废淬火油（S5）	交给具备资质的处理单位进行处理
		废淬火油桶（S6）	
		废机油（S7）	
		废机油桶（S8）	

2、主要污染工序：

2.1、废气：本项目生产过程中产生的废气主要为热处理工序中产生的淬火油烟、食堂油烟。

（1）淬火油烟

本项目在回火炉热处理工序会产生淬火油烟，根据《热处理油》（SH/T0564-1993），以淬火油进行淬火时，淬火油不会燃烧分解，但会受热挥发产生油烟，其主要成分为受热蒸发的细小油滴以及淬火油受热裂解产生的有机废气，由于淬火油由不饱和烃组成，即淬火油烟主要成分为非甲烷总烃。根据物料平衡，淬火油槽年补充淬火油量（0.16t/a）等于工件表面残留带走（以 10%计）与淬火油挥发量（以 90%计）之和。本项目淬火油年补充量 0.16t/a，则淬火油烟产生量为 0.144t/a。

本项目在生产车间设置回火炉 4 台，评价要求建设单位在各回火炉上方以及侧方安装集气罩，同时在集气罩下沿设置移动铁帘，确保集气罩-移动铁帘-回火炉设备间形成封闭空间，以确保集气罩的收集效率，淬火油烟经集气罩收集后经密闭管道通过油烟净化器（B1）处理后通过 15m 高 P1 排气筒有组织排放。未被集气罩收集的淬火油烟以无组织排放的形式进入环境。

项目集气罩收集效率为 90%，则集气罩收集的淬火油烟量为 0.130t/a，项目配套一台风机风量为 1000m³/h，热处理过程年运行 1200h，废气产生量为 120 万立方米/年，有组织淬火油烟产生浓度 108.33mg/m³，油烟净化器（B1）处理效率为 90%，未被集气罩收集的淬火油烟以无组织排放的形式进入环境。

则项目通过 15m 高 P1 排气筒有组织排放的淬火油烟的量为 0.0130t/a、排放速率为 0.0108kg/h、排放浓度为 10.83mg/m³。

则项目无组织排放的淬火油烟量为 0.0144t/a，排放速率为 0.012kg/h（以年热处理工序工作 1200h 计）。

表 5-5 项目淬火油烟有组织产排情况

时段	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	收集量 (t/a)	处理 效率	风机风量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
热处理	淬火油烟	108.33	0.130	收集效率 90%； 油烟净化器处理 效率 90%	1000	10.83	0.0130	0.0108

表 5-6 项目淬火油烟无组织排放情况

时段	污染物	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
热处理	淬火油烟	0.0144	0.012

(2) 食堂油烟

项目设有食堂，用餐人数 45 人/d，年运行 300 天，食堂人均用油以每餐每人 20g 计，食用油的挥发损失率约为 3.0%，则油烟产生量为 24.3kg/a，食堂为职工提供三餐，日均运行 4 小时，食堂油烟经油烟处理器收集、处理后通过排气筒送至高于食堂楼顶 3m 处排放。

食堂灶头设置 2 个，油烟处理器风机风量为 6000m³/h。食堂油烟产生情况为：24.3kg/a、20.25g/h、3.375mg/m³。为满足达标排放要求，建设单位需采取处理效率不低于 60% 的油烟处理系统处理食堂油烟，处理后的食堂油烟排放情况为：9.72kg/a、8.10g/h、1.35mg/m³。食堂油烟经油烟处理器收集、处理后通过排气筒送至高于食堂楼顶 3m 处排放。

项目废气排放情况见表 5-7。

表 5-7 本项目废气排放情况一览表

排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
生产车间	有组织淬火油烟	108.33mg/m ³ ，0.130 t/a	10.83mg/m ³ ，0.0130 t/a
	无组织淬火油烟	0.012 kg/h，0.0144t/a	0.012 kg/h，0.0144t/a
食堂	食堂油烟	24.3kg/a；3.375mg/m ³	1.35mg/m ³ ；9.72kg/a

2.废水：本项目无生产废水排放，项目废水主要为职工生活污水、食堂废水。

项目厂区地坪清洁采用吸尘器干吸、干拖，设备清洁采用干净抹布清洁即可，禁止采用水冲洗，禁止生产类废水的产生。

结合上文分析，项目生活污水排放量为 5.6m³/d，1680m³/a，主要污染因子及浓度为 COD 300mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 30mg/L、TP 4mg/L；食堂废水产生量为 0.72m³/d，216m³/a。主要污染因子及浓度为 COD 400mg/L、SS 500mg/L、NH₃-N 30mg/L、TP 4mg/L、动植物油 120mg/L。

项目为雨、污分流排水系统，项目排水主要为生活污水、食堂废水，项目食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水共同经化粪池预处理达到长桥污水处理厂接管要求后进入市政污水管网接管进入长桥污水处理厂处理后达标排至周寒河，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；雨水经地面雨水口收集后排至市政雨水管网。项目排水量详见表 5-8。

表 5-8 项目用、排水量表

项目	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)	备注
----	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	----

生活污水	7.0	2100	5.6	1680	食堂废水经隔油池预处理后 汇同生活污水共同经化粪池 预处理达到长桥污水处理厂 接管要求后进入市政污水管 网接管进入长桥污水处理厂 处理后达标排至周寒河
食堂废水	0.9	270	0.72	216	
合计	7.9	2370	6.32	1896	—

废水污染物排放情况见表 5-9。

表 5-9 项目废水污染物产排排放情况

排放源 (m³/a)	污染物 名称	产生情况		处理措施	污染物接管量	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		接管浓度 mg/L	接管量 t/a
生活污水 1680	COD	300	0.504	化粪池	250	0.420
	SS	200	0.336		150	0.252
	氨氮	30	0.050		30	0.050
食堂废水 216	COD	400	0.086	隔油池+化粪 池	350	0.076
	SS	300	0.065		250	0.054
	氨氮	30	0.006		20	0.004
	动植物油	120	0.026		40	0.009
总废水量 1896	COD	311	0.59	隔油池、化粪 池分类预处 理	262	0.496
	SS	211	0.401		161	0.306
	氨氮	30	0.056		28	0.054
	动植物油	14	0.026		5	0.009

3.噪声：本项目生产过程中产生的噪声主要为 CNC 下料、下料机、CNC 车床、CNC 加工中心、CNC 数控车、无心磨床、内圆磨床、外圆磨床、珩磨机等生产设备产生的噪声，本项目仅白天生产运营，夜间不生产，噪声级为 70~90dB（A）。

运营期车间内噪声源强详见表 5-10。

表 5-10 运营期的噪声源统计

序号	主要声源	数量	声级 dB（A）
1	CNC 下料	4 台	85
2	CNC 车床	15 台	80
3	CNC 加工中心	12 台	90
4	精密内圆磨	6 台	90
5	精密外圆磨	8 台	90
6	精密珩磨	6 台	90
7	精密无心磨	4 台	90
8	下料机	4 台	85
9	CNC 数控车	20 台	90
10	高频机	2 台	80

11	真空氮化炉	4 台	75
12	回火炉	4 台	75
13	无心磨床	6 台	90
14	内圆磨床	6 台	90
15	外圆磨床	8 台	90
16	珩磨机	6 台	90
17	空压机	2 台	90
18	精密三次元	1 台	75
19	精密二次元	1 台	75
20	精密圆度仪	1 台	70
21	精密粗造度仪	1 台	75
22	精密高度仪	3 台	75
23	精密红外线测径仪	2 台	70
24	精密气动内径测量仪	10 台	75
25	数显千分尺	20 台	75
26	硬度计	5 台	70

注：本项目夜间不生产。

由表可知，项目所用机械设备噪声源强较大。企业可采取源头控制、合理布局、针对高噪声设备采取针对性较强的措施减少噪声对周围环境质量的影响。

4. 固体废物：

4.1 固体废物来源和产生量

本项目产生的固体废物主要为生产过程产生的边角料、不合格品；金属屑、废旧包装、设备保养过程产生的废机油、废机油桶、废淬火油、废淬火油桶、废切削液、含油抹布以及职工生活垃圾。

（1）边角料

本项目在生产过程会产生边角料，类比同类企业，产生量约为钢材棒原料的 1.0%，项目钢材棒用量为 1000t/a，即边角料产生量 10t/a，经集中收集后外售。

（2）不合格品

根据建设单位提供的资料，项目产生的不合格品的量为钢材棒原料的 1.2‰，项目钢材棒用量为 1000t/a，则不合格品产生量为 1.20t/a，经集中收集后外售。

（3）金属屑

本项目热处理工序会产生金属屑，项目金属屑产生量为钢材棒原料的万分之一，项目钢材棒用量为 1000t/a，则本项目金属屑产生量为 0.1t/a，金属屑经集中收集后全部出售。

(4) 废旧包装

根据建设单位提供的资料，项目钢板捆扎产生的废旧包装约为 0.882t/a，主要成分为金属，经集中收集后外售。

(5) 生活垃圾

本项目共有职工 50 人，平均每人每天产生的生活垃圾按 0.5kg 计算，则生活垃圾约 7.5t/a，生活垃圾实行统一袋装化，集中收集后由环卫部门定期清运。

(6) 含油抹布

项目在设备维修擦拭以及热处理后工件擦拭过程会产生废含油抹布，该部分废物产生量约为 0.01t/a，属于 HW49 类（危废代码 900-041-49）危险废物，根据危险废物豁免管理清单，废含油抹布不按照危废管理，因其产生量较少，环评认为其可以随生活垃圾一同收集，定期由环卫部门清运处理。

(7) 危险废物

①废机油：本项目机械设备使用过程中，将使用到少量的机油，会产生废机油。根据建设单位的经验，项目废机油产生量约 0.01t/a，废物类别为 HW08-900-249-08。

②废机油桶：本项目机械设备使用过程中，将使用到少量的机油，会产生废机油桶。根据建设单位的经验，项目废机油桶产生量为 2 个/a，约合 0.002t/a，废物类别为 HW49-900-041-49。

③废淬火油：本项目热处理过程中将使用到少量的淬火油，会产生废淬火油；同时，项目油烟净化器处理的淬火油烟将形成一部分废淬火油。根据建设单位的经验，项目淬火油槽内淬火油数量为 1.6t，约每 4 年完全更换一次，则淬火油槽内废淬火油产生量约 0.40t/a；淬火油烟净化器收集的废油量为 0.1296t/a。综上，项目废淬火油产生量为 0.5296t/a，废物类别为 HW08-900-203-08。

④废淬火油桶：本项目热处理过程中将使用到少量的淬火油，会产生废淬火油桶。根据建设单位的经验，项目废淬火油桶产生量为 4 个/a，约合 0.008t/a，废物类别为 HW49-900-041-49。

⑤废切削液：项目机加工过程中会产生废切削液，根据建设单位提供的资料以及切削液更换周期，项目废切削液产生量约为 0.04t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），废切削液属于危险废物，废物类别为 HW09-900-006-09，委托有资质的单位处

理。

本项目危险废物经分类收集后暂存，委托有资质的单位处理。

4.2 固体废物处置方式

(1) 生活垃圾、含油抹布

生活垃圾实行统一袋装化，集中收集后由环卫部门定期清运；含油抹布混入生活垃圾，全过程不按危废处置。

(2) 生产固废

边角料、金属屑、废旧包装、不合格品统一收集后外售综合利用。

(3) 危险固体废物的处理处置

废机油（HW08-900-249-08）、废机油桶（HW49-900-041-49）、废淬火油（HW08-900-203-08）、废淬火油桶（HW49-900-041-49）、废切削液（HW09-900-006-09）属于国家公布的危险废物，应列入国家危险废物管理范围，按照危险废物的要求进行收集、贮存、运输，且按国家有关规定申报登记。

综上所述，在采取相应的处理处置措施后，项目产生的固体废物不会对环境产生影响。

表 5-11 本项目固废属性判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格品	生产	固态	金属	1.20t/a	√	—	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）
2	边脚料	生产	固态	金属	10.0t/a	√	—	
3	金属屑	机加工	固态	金属	0.10t/a	√	—	
4	废旧包装	机加工	固态	金属	0.882t/a	√	—	
5	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	7.5t/a	√	—	
6	含油抹布	设备维修和保养	固态	矿物油、棉	0.01t/a	√	—	
7	废机油		液态	矿物油	0.01t/a	√	—	
8	废机油桶		固态	金属、矿物油	0.002t/a	√	—	
9	废淬火油		液态	矿物油	0.5296t/a	√	—	

10	废淬火油桶		固态	金属、矿物油	0.008t/a	√	—	
11	废切削液	机加工	固态	金属、矿物油	0.04t/a	√	—	

表 5-12 项目危废产生及排放情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-249-08	0.01t/a	设备维修和保养	液态	矿物油	矿物油	12个月	T	用密闭胶桶贮存于危废暂存间，交由危废资质单位处置
废机油桶	HW49	900-041-49	0.002t/a		固态	金属、矿物油	矿物油	12个月	T	
废淬火油	HW08	900-203-08	0.5296t/a		液态	矿物油	矿物油	12个月	T	
废淬火油桶	HW49	900-041-49	0.008t/a		固态	金属、矿物油	矿物油	12个月	T	
废切削液	HW09	900-006-09	0.04t/a	机加工	液态	切削液	切削液	12个月	T	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染 物	生产车间 热处理工序	有组织淬火油烟	108.33mg/m³， 0.130t/a	10.83mg/m³， 0.0130t/a
		无组织淬火油烟	0.012 kg/h， 0.0144t/a	0.012 kg/h， 0.0144t/a
	食堂	食堂油烟	3.375mg/m³， 24.3kg/a	1.25mg/m³， 9.72kg/a
水污 染物	生活污水 食堂废水 1896m³/a	COD	311mgL， 0.590t/a	50mg/L， 0.095t/a
		SS	211mg/L， 0.401t/a	10mg/L， 0.019t/a
		氨氮	30mg/L， 0.056t/a	5mg/L， 0.009t/a
		动植物油	14mg/L， 0.026t/a	1mg/L， 0.002t/a
固体 废物	生产	不合格品	1.20t/a	0
		边脚料	10.0t/a	0
		金属屑	0.10t/a	0
		废旧包装	0.882t/a	0
		含油抹布	0.01t/a	0
	生活	生活垃圾	7.5t/a	0
	设备维修和 保养	废机油	0.01t/a	0
		废机油桶	0.002t/a	0
		废淬火油	0.5296t/a	0
		废淬火油桶	0.008t/a	0
	机加工	废切削液	0.04t/a	0
噪声	本项目生产过程中产生的噪声 CNC 下料、下料机、CNC 车床、CNC 加工中心、CNC 数控车、无心磨床、内圆磨床、外圆磨床、珩磨机等设备产生的噪声，噪声级为 75~90dB（A）。			
主要生态影响（不够时可附另页） 项目的建设对周围生态环境影响体现在降低了占地内的生物量、生物物种消失、影响生物流通等方面。由于本项目所占土地面积较小，占地内生物物种在周围环境广泛存在，区域内造成阻断生物流通影响因素较多，本项目建设对生物流通性影响较小，所以尽管本项目的建设对所占地的生态环境造成了不可逆转的影响，但项目所在地没有珍惜物种，相对整个评价区来说，项目建设产生的生态环境影响较小。				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、施工扬尘

(1) 车辆行驶扬尘

施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，在路面同样清洁程度下，车速越快，扬程量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬程量越大。在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可有效地控制施工扬尘，可将扬尘的污染距离缩小到 20~50m 范围，即在此范围内的区域扬尘较为明显，但仍属于局部性短期污染，不会对区域环境空气质量产生长期的、不可恢复的危害影响。

(2) 露天堆场和裸露场地的风力扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘；建筑物拆除时，由于墙体的倒塌，在风的作用下，也会产生大量扬尘。考虑到项目施工现场土壤湿度大，大颗粒在大气中会很快沉降地面等特点，在采取适当防护措施后，施工区域 TSP 浓度将在 20-50m 以内超标。各敏感点距均不在厂区 50m 范围内，粉尘对其影响不大。本评价要求施工现场必须采取以下防治扬尘污染的措施减小对外环境的影响：

①合理安排施工工期。

②施工单位应当对施工现场实行封闭围挡。围挡应当稳固、安全、整洁、美观，并符合下列要求：

- 采用砌体或者定型板材，砌体围挡应当压顶并亮化；
- 高度不得低于 1.8 米；
- 大门应当采用金属材料。

③对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，建议采取洒水湿法抑尘。施工现场主要出入口应当设置车辆冲洗设施。若土方、渣土和施工垃圾运输量在 500 方以上的，应当设置车辆冲洗平台；若土方、渣土和施工垃圾运输量在 500 方以下的，应当设置车辆冲洗简易设施。

④施工现场地面及道路应当硬化，并保持平整、坚固。施工单位应当派专人负责施工现场的保洁工作。

⑤施工现场堆放砂、石等散体物料，应当设置高度不低于 50 厘米的堆放池。施工现场产生的余土，应当设置高度不低于 30 厘米的堆放池集中堆放，堆放地点不得靠近围挡，堆放高度不得超过 2 米，并应当采取覆盖、固化或者绿化措施。

⑥建筑施工中产生的建筑垃圾应用容器采取垂直清运，严禁凌空抛撒及乱倒乱卸。

⑦装卸渣土严禁凌空抛散。建设工程施工现场，必须建立洒水清扫制度，指定专人负责洒水和清扫工地路面工作。

施工期带来的污染在采取上述措施后对周围环境的影响可以降低到较小程度。且项目施工时间短，随着施工活动结束，该影响也将消除。

距本项目最近的敏感点不在施工区 50m 范围内，故粉尘对其影响不大。

2、施工废水

主要为施工人员日常的盥洗、卫生用水产生的生活污水以及项目施工废水，施工废水主要来自于施工机械的冲刷、楼地及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保潮、墙体的浸润、材料的洗刷以及桩基础施工中排出的泥浆等。本评价建议施工废水采用两级沉淀池处理，通过沉淀池处理后，上清液可以作为中水回用，施工废水经处理后，可减小对附近水体的影响。池底泥沙作为固废运往建筑垃圾堆放场。施工人员生活污水，用于周边农田灌溉。

采取上述措施后，施工期的废水基本不会对地表水环境产生影响。

3、施工噪声

项目施工过程中，将使用大量的施工机械和运输车辆。根据施工作业性质的不同，本项目施工全过程一般可分为以下几个阶段：

土石方阶段：挖土方石方等；

基础工程阶段：打桩、砌筑基础等；

主体工程阶段：钢筋混凝土工程、砌体工程和装修等；

装修阶段：回填土方、修路、绿化等。

不同的施工阶段，所产生的噪声源类型不同。从噪声产生角度分析，大致可分为四个阶段：土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，而多位于室外。

本评价预测出各个施工阶段的噪声在不同距离上的衰减情况的噪声值，见表7-1和表7-2。

表 7-1 各个施工阶段噪声源的昼间达标范围（dB（A））

施工阶段	距声源距离（m）
------	----------

	5	10	20	30	40	50	60	70
土石方	86	80	74	68	62	56	50	
打桩	96	90	84	78	72	66	60	54
结构	91	85	79	73	67	61	55	
装修	81	75	69	63	57	51		

表 7-2 各个施工阶段噪声源的夜间达标范围（dB（A））

施工阶段	距声源距离（m）						
	50	100	150	200	300	350	400
土石方	66	60	56	54	50	45	
打桩	76	70	66	64	60	55	50
结构	71	65	61	59	55	50	45
装修	61	55	51	49	45		

表 7-1 表明，若施工活动在昼间，距施工场地 50m 外区域能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定标准要求；表 7-2 表明，若施工活动在夜间，距施工场地 350m 外区域才能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定标准要求。

距本项目最近的敏感点昼间施工不会对凤凰村居民产生影响，夜间施工会对凤凰村居民产生一定影响。

为减轻施工噪声对敏感点产生影响，本评价要求：

①采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，如改变垂直振打式为螺旋、静压、喷注式打桩机新技术，使用预拌混凝土等，使噪声污染在施工中得到控制。

②禁止夜间（20 时至早上 8 时）和午间（12 时至 14 时）进行高噪声机械的施工。因特殊需要必须连续作业的，应当报经文明施工行政主管部门和环境保护行政主管部门批准，并公告附近居民。

③闲置的设备应予关闭或减速。

④汽车晚间运输用灯光示警，禁鸣喇叭。

⑤安排施工计划时，应避免在同一地点集中使用大量机械设备，较宽松的施工计划有可能减少运行机械设备的数目，合理的计划还可能使机械设备均匀的分布于工地上，不能集中在干扰敏感点的某个地点，尽量将机械设备及施工活动安排在远离敏感区的地方。实施文明施工作业，在施工过程中，尽量较少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备较均匀的使用。

⑥对机械设备均应适时的维护，维修不良的设备常因松动部件的振动或者降低噪声部件的损坏而产生很强的噪声。

⑦尽可能利用噪声距离衰减措施，在不影响施工的条件下，将强噪声设备尽量移至距场界

较远的地方，保证施工场界达标。相对固定的机械设备尽量入棚操作，同时，采用临时可移动式隔声屏障对施工噪声进行隔声减噪，以最大限度减少施工噪声对周围环境的影响。

⑧施工现场应使用成品混凝土。

⑨加强对施工员的个人防护。个人防护措施以戴个人防噪声用具为主。高噪声设备附近工作的施工员，可配备耳塞、防声头盔等防噪用具，从而可分别衰减噪声 15-30dB(A) 和 30-55dB(A)。

通过采取以上措施，能够有效的减少施工噪声对周围敏感点的影响，并且施工期的影响是暂时的，随着施工期的结束，施工对周围环境造成的影响也将消失。

4、施工期固体废物

施工期固废包括施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾等。

建筑施工过程中产生的工程废料，一部分具有回收利用价值，可备回收利用。如废模块、钢材、木材下角料、破钢管、断残钢筋头以及包装袋等；而另一部分如废沙石等没有回收价值，如果随意倾倒和堆放，不但占用了土地，而且污染了周围环境，影响周围景观。因此无回收价值的建筑废料应集中收集，统一运往建筑垃圾堆放场进行处置。施工场地内的生活垃圾，集中收集，交由环卫部门处理，可达到零排放。因此，施工期固体废物采取上述措施后不会对环境造成二次污染。

综上所述，该项目施工期间会对周围环境产生一定的影响，施工影响具有暂时性，随着施工的结束该影响也即消失。建设单位必须严格按照国家和地点有关法律法规，实行文明施工，创建绿色工地，将对周围环境的影响降低到最低、最轻。

5、施工水土流失

项目施工期易导致水土流失，其危害主要表现在：

（1）淤塞下水道

由暴雨冲刷形成的泥水由于含有高浓度的悬浮物形成大量泥沙淤塞下游水道。

（2）养分流失，降低土壤肥力

土壤无论受到何种形式的干扰，首先破坏肥力最高、养分最多、结构最好的表层土壤，土壤有机质含量随着土壤侵蚀强度的加剧而降低。因此，项目施工期必须采取水土保持措施，以降低项目施工造成的水土流失量和环境影响。为尽量减少工程施工造成的水土流失，必须实施以下几点水保措施：

1) 排水措施

在土地平整及土方施工中，应加强施工场地的路面建设，创造施工场地良好的排水条件，减少雨水冲刷和停留时间。

2) 绿化措施

植被可以阻止水土流失，植物的地上部分可以拦截降水，减轻雨滴溅击，削弱降水对土壤的破坏作用；植物根系有穿插、缠绕和盘结土体的作用，可以增加土壤根孔，丰富土壤有机质，改善土壤结构，增加土壤的渗透性能，从而加强土壤的抗蚀抗冲作用。

建设过程中尽量减少对植被的破坏，同时对开发建设形成的裸露土地尽快恢复植被，既可起到水土保持、防止土壤侵蚀作用，又可起到降噪和吸附尘埃的作用。

3) 拦挡措施

在施工过程中进行一些土地处理措施如平整、压实、建立沉砂池等措施，可有效控制雨水对土壤的侵蚀。对弃渣或堆渣等固体物，必须有专门的存放场地，并采取拦挡措施，修建挡土墙或拦沙坝。

营运期环境影响分析：

1、大气污染环境的影响：本项目生产过程中产生的废气主要为热处理工序产生的淬火油烟、食堂油烟。

1) 有组织废气

项目淬火油烟产生量为 0.144t/a。建设单位在各回火炉上方以及侧方安装集气罩，同时在集气罩下沿设置移动铁帘，确保集气罩-移动铁帘-回火炉设备间形成封闭空间，以确保集气罩的收集效率，淬火油烟经集气罩收集后经密闭管道通过油烟净化器（B1）处理后通过 15m 高 P1 排气筒有组织排放。未被集气罩收集的淬火油烟以无组织排放的形式进入环境。

项目集气罩收集效率为 90%，则集气罩收集的淬火油烟量为 0.130t/a，项目配套一台风机风量为 1000m³/h，热处理过程年运行 1200h，废气产生量为 120 万立方米/年，有组织淬火油烟产生浓度 108.33mg/m³，油烟净化器（B1）处理效率为 90%，未被集气罩收集的淬火油烟以无组织排放的形式进入环境。则项目通过 15m 高 P1 排气筒有组织排放的淬火油烟的量为 0.0130t/a、排放速率为 0.0108kg/h、排放浓度为 10.83mg/m³；有组织排放的淬火油烟浓度、速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准排放限值（15m 排气筒非甲烷总烃最高允许排放浓度限值为 120mg/m³、最高允许排放速率 10.0kg/h）要求对周围环境影

响较小。

废气收集效率分析：废气收集的效率和程度主要取决于管道、集气装置的设计好坏和安装位置，本工程设计基本按照以下原则：

①道连接紧密，并设计安装气阀，根据生产实际情况调节气量；

②集气装置尽可能的把污染源全部覆盖起来，使污染物的扩散在最小范围内，以便防止横风气流干扰而减少抽气量；集气装置抽气方向尽可能与污染源的气流方向运动一致，充分利用污染源的气流的初始动能；尽量减少集气装置的开口面积，以减少抽气量；管道和集气装置的结构要不能妨碍工人的操作和设备检修。按照上述原则设置集气装置保证了密闭集气效率 90% 的可靠性。废气处理设施紧邻生产区域，集气系统布置紧凑、有效。

淬火油烟净化器工作原理简介：本项目采用油烟净化机组（新组合式油烟净化一体机）对淬火油烟进行净化处理，该机由离心分离段、高效过滤段、低温等离子净化段、消声段等部分组成。

1、离心分离段：采用机械除油技术，利用风机气体动力进行净化油烟。通过流体力学的双向流理论在叶轮内部实现油烟分离。通过改变叶片的角度和叶片的形式，使油烟分子在叶轮盘、片上撞击聚集。使油烟呈微粒油雾状，被离心力甩入箱体内壁，由漏油管流出。

2、高效过滤消声段：经过前端处理后，去除了大部分油烟，而逃逸的微米级油烟被后置的高效过滤段（粗过滤和精过滤）处理后大部分被过滤，余下的亚微米级的油雾微粒和烟气中有毒有害物质及异味等进入低温等离子体净化段处理。

高效过滤段在过滤净化同时具有吸声降噪作用，使设备整体噪声得到有效控制。

3、低温等离子净化段：该段主要采用电晕放电方法产生高浓度离子，然后利用等离子体使通过电场的烟气中的颗粒带上不同（正、负）的电荷，从而自相吸引，凝并，单个体积增大聚集成大团而沉降，这样使烟气得到净化，可以对小至亚微米级的细微油烟颗粒物进行有效的收集。区别于静电式直接利用电场极板吸附油烟颗粒的净化方式，延长电场有效工作时间，达到低碳运行。

等离子体是一种聚集态物质，其所拥有的高能电子同油烟中的分子碰撞时会发生一系列基元物化反应，并在反应过程中产生多种活性自由基和生态氧，即臭氧分解而产生的原子氧。活性自由基可以有效地破坏各种病毒、细菌中的核酸，蛋白质，使其不能进行正常的代谢和生物合成，从而致其死亡；而生态氧能迅速将油烟分子异味气体分解或还原为低分子无害物质。

4、设备末端设有独立消声段，采用优质玻璃纤维消声材料，利用内部多孔的网格结构体系，使得声波能方便有效进入纤维体深层，将声能转化为震动能被转化和吸收，确保降低设备噪声。

2) 无组织废气

项目无组织排放的淬火油烟量为 0.0144t/a，排放速率为 0.012kg/h。经预测，无组织排放的非甲烷总烃（无组织排放的淬火油烟）的最大浓度为 4.8599ug/m³（0.0048599mg/m³），能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度（≤4.0mg/m³）要求。

废气排放预测分析

1、大气环境影响预测因子及评价等级

（1）预测因子

项目废气污染源主要为淬火油烟、食堂油烟。本次评价主要对淬火油烟进行预测评价，确定项目大气环境影响预测因子为非甲烷总烃。

本项目不涉及 SO₂ 和 NO_x 排放，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），不用进行二次污染物评价。

（2）评价标准

非甲烷总烃环境质量执行《大气污染物综合排放标准详解》中注释要求。

（3）评价等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级的确定方法，按照工程分析结果，分别计算各污染源排放大气污染物的最大地面浓度占标率 Pi。，其中，Pi 定义为：

$$Pi=Ci/C0i \times 100\%$$

式中：Pi—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci—计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C0i—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³；

评价工作等级按表 7-3 的分级判据进行划分。

表 7-3 大气环境影响评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$

三级						Pmax≤1%				
采用 AERSCREEN 估算模式和上述公式进行具体计算各主要气态污染物最大地面浓度及占标率如下：										
① 大气污染源特征参数										
项目有组织废气排放源强见表 7-4。										
表 7-4 项目有组织废气排放参数										
名称	排气筒底部 中心坐标/m		排气筒 底部海 拔高度 /m	排气 筒高 度/m	排气 筒内 径/m	烟气 流速 /s	烟气 温度 /℃	年排放 小时数 /h	排 放 工 况	污染物排 放速率 /kg/h
	X	Y								非甲烷 总烃
P1 排 气筒	118° 39'07.59"	30° 57'18.25"	126.6	15	0.3	1.53	50	1200	正 常 工 况	0.0108
项目无组织废气排放源强见表 7-5。										
表 7-5 项目无组织废气排放参数										
污染源位置	污染物名称	面源 高度 (m)	面源 长度 (m)	面源 宽度 (m)	与正北 方向夹 角	排放工况	年排放 小时数 (h)	污染物排 放率 (kg/h)		
生产车间	非甲烷总烃	6	103	60	5°	正常工况	1200	0.012		
本项目废气预测的模型参数如下表 7-6 所示。										
表 7-6 估算模型参数表										
参数						取值				
城市农村/选项	城市/农村					农村				
	人口数（城市人口数）					/				
最高环境温度						40.0℃				
最低环境温度						-10.0℃				
土地利用类型						农田				
区域湿度条件						中等湿度				
是否考虑地形	考虑地形					是				
	地形数据分辨率（m）					90				
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟					否				
	海岸线距离/m					/				
	海岸线方向/°					/				
② 估算结果评价等级										

采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的估算模式分别计算正常排放的非甲烷总烃（淬火油烟）污染物主要排放源的下风向轴线浓度、占标率叠加值结果见下表。

表 7-7 本项目有组织废气排放时下风向地面浓度及占标率表

距源中心下风向距离 D/m	非甲烷总烃（淬火油烟）	
	点源：P1 排气筒	
	下风向预测浓度 C _{ii} （ug/m ³ ）	浓度占标率 P _{ii} /%
50.0	0.1031	0.0052
100.0	0.2554	0.0128
200.0	0.2464	0.0123
300.0	0.2107	0.0105
400.0	0.1844	0.0092
500.0	0.1548	0.0077
600.0	0.1307	0.0065
700.0	0.1132	0.0057
800.0	0.1009	0.0050
900.0	0.0918	0.0046
1000.0	0.0835	0.0042
1200.0	0.0702	0.0035
1400.0	0.0606	0.0030
1600.0	0.0537	0.0027
1800.0	0.0481	0.0024
2000.0	0.0434	0.0022
2500.0	0.0344	0.0017
最大落地浓度	0.2554	0.0128
最大浓度出现距离	100	

表 7-8 无组织排放的非甲烷总烃（淬火油烟）估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D/m	非甲烷总烃（淬火油烟）	
	面源：生产车间	
	下风向预测浓度 C _{ii} （ug/m ³ ）	浓度占标率 P _{ii} /%
50.0	3.4924	0.1746
100.0	4.8599	0.2430
200.0	1.3352	0.0668
300.0	0.9992	0.0500
400.0	0.8661	0.0433
500.0	0.7934	0.0397
600.0	0.7355	0.0368
800.0	0.6507	0.0325
900.0	0.6175	0.0309

1000.0	0.5883	0.0294
1200.0	0.5385	0.0269
1400.0	0.4971	0.0249
1600.0	0.4617	0.0231
1800.0	0.431	0.0216
2000.0	0.4041	0.0202
2500.0	0.3488	0.0174
最大落地浓度	4.8599	0.2430
最大浓度出现距离	100	

经过估算模式计算，项目 P1 排气筒有组织排放的废气中非甲烷总烃（淬火油烟）的最大落地浓度为 0.2554 ug/m³（约为 0.00026mg/m³），浓度占标率为 0.0128%，出现在下风向 100m 处；无组织排放的废气中非甲烷总烃（淬火油烟）的最大落地浓度为 4.8599ug/m³（0.0048599mg/m³），浓度占标率为 0.2430%，出现在下风向 100m 处。本项目排放的非甲烷总烃（淬火油烟）大气环境影响评价为三级评价，不进行进一步影响预测评价。

（4）大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

2、污染物排放量核算

表 7-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
主要排放口					
1	P1 排气筒	非甲烷总烃 (淬火油烟)	10.83	0.0108	0.0130
主要排放口合计		非甲烷总烃（淬火油烟）			0.0130
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃（淬火油烟）			0.0130

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	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		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值	
1	生产车 间	热处理	非甲 烷总 烃(淬 火油 烟)	加强车间通 风	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限 值	≤4.0mg/m ³	0.0144
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃(淬火油烟)		0.0144t/a	

本项目大气污染物年排放量核算表见表 7-11。

表 7-11 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃(淬火油烟)	0.0274

本项目非正常排放量核算表见表 7-12。

表 7-12 非正常情况下大气污染物年排放量核算表

序 号	污 染 源	非正常排放 原因	污 染 物	非正常排放量 / (kg)	非正常排 放速率 / (kg/h)	单次持续 时间/h	年发生 频次	应对措施
1	热处 理工 序	收集、处理 设施故障	非甲烷总 烃(淬火 油烟)	0.12	0.12	1	1	停止作业, 重启环保 设施

3、本项目大气环境影响评价自查表见表 7-13。

表 7-13 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□			三级☑	
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□			边长=5km□	
评价因子	SO2+NOx排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□			<500t/a□	
	评价因子	基本污染物（PM2.5、PM10、O3、CO、SO2、NO2） 其他污染物（非甲烷总烃）			包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5□			
评价标准	评价标准	国家标准□		地方标准□		附录 D□	其他标准☑	
	环境功能区	一类区□		二类区□		一类区和二类区□		
现状评价	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑			现状补充数据□	
	现状评价	达标区□				不达标区☑		
		调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□	
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□			边长=5km□	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）				包括二次 PM2.5□		

			不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% (C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>	C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% (C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C _{非正常} 最大占标率≤100% (C _{非正常} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>
	保证率日均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>		C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input checked="" type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: (-)		监测点位数 (-) 无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 (不可以接受 <input type="checkbox"/>
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (-) t/a	NO _x : (-) t/a	非甲烷总烃: (0.0274) t/a VOCs: (0) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “(-)”为内容填写项				

4、大气环境防护距离、卫生防护距离

(1) 大气环境防护距离

本次项目大气评价等级定为三级, 按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 规定 8.7.5 要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值, 但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的, 可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域, 以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”, 本项目无组织排放的非甲烷总烃厂界浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2限值要求, 且能达到相应环境质量标准, 故无需计算大气环境防护距离, 无需设置大气环境防护区域。

(2) 卫生防护距离

无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时, 其浓度如超过 TJ36-79 等标准中规定的居住区大气中允许浓度限值, 则无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离。本评价根据污染物的排放量及毒性, 以非甲烷总烃等作为卫生防护距离的评价因子。

评价根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 中的卫生防护距离计算本项目的卫生防护距离。

计算公式、计算参数及结果如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^2 + 0.25r^2)^{0.5} L^p$$

式中: C_m—标准浓度限值, mg/m³;

L—工业企业所需卫生防护距离, m;

r —有害气体无组织源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，详见表 38；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 7-14 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均 风速 (m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

建设项目卫生防护距离计算结果见表 7-15。

表 7-15 卫生防护距离参数取值及结果一览表

污染源	污染物名称	平均风速 m/s	标准值 mg/m ³	计算结果 m	卫生防护距离 m
生产车间热处理	非甲烷总烃	2.2	2.0	0.096	50

经计算生产车间淬火油烟的卫生防护距离计算结果为 0.096m，根据卫生防护距离确定原则，100m 以内级差为 50m，则淬火油烟的卫生防护距离为 50m，因此确定生产车间卫生防护距离为 50m。

根据项目大气环境防护距离和卫生防护距离计算结果可知，本项目生产车间需要设置 50m 的环境防护距离。据调查，以项目以生产车间为边界，四周 50m 范围内主要为工业区和空地，没有居民住宅、学校、医院等敏感保护目标，符合环境防护距离要求。同时项目建成后，环境防护距离内规划部门不得规划兴建集中住宅区、学校以及医院等民用建筑，以避免项目废气对周围环境民众的身体健康造成影响。在此前提下，周边环境符合环境环境防护距离设置要求。无组织排放废气不会对周边环境产生明显影响。

5、食堂油烟

项目食堂灶头设置 2 个，油烟处理器风机风量为 6000m³/h。食堂油烟产生情况为：24.3kg/a、20.25g/h、3.375mg/m³。为满足达标排放要求，建设单位需采取处理效率不低于 60%的油烟处理系统处理食堂油烟，处理后的食堂油烟排放情况为：9.72kg/a、8.10g/h、1.35mg/m³。可符合

《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 油烟废气排放浓度小于 2.0mg/m³ 的标准值要求，食堂油烟经油烟处理器收集、处理后通过排气筒送至高于食堂楼顶 3m 处排放，对大气环境影响较小。

食堂油烟净化器工作原理：电场在外加高压的作用下，负极的金属丝表面或附近放出电子迅速向正极运动，与气体分子碰撞并离子化。油烟废气通过这个高压电场时，油烟粒子在极短的时间内因碰撞俘获气体离子而导致荷电，受电场力作用向正极集尘板运动，从而达到分离效果。这种设备的投资少、占地小、无二次污染、运行费用低。由于易于捕捉粒径较小的油烟颗粒，净化效率高，可达 85~95%。它的净化机理与气体方法的区别在于：分离力是静电力，直接作用在粒子上，而不是作用在气流上，因此具有能耗低，阻力小的特点。

在接有高压直流电源的阴极线和接地的阳极板之间所形成的高压电场通过时，由于阴极发生电晕放电、气体被电离，此时，带负电的气体离子，在电场力的作用下，向阳板运动，在运动中与油烟颗粒相碰，则使尘粒荷以负电，荷电后的尘粒在电场力的作用下，亦向阳极运动，到达阳极后，放出所带的电子，油烟颗粒则沉积于阳极板上，而得到净化的气体排出净化器外。

2、水污染环境影响：

地表水环境影响分析：

本项目无生产废水排放，项目废水主要为职工生活污水。

经工程分析，项目废水排放包括生活污水和食堂废水，混合废水排放量为 1896t/a。本项目混合废水经化粪池、隔油池分类预处理达到长桥污水处理厂接管要求后，经污水管网排入长桥污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，尾水排入周寒河。

本项目化粪池、隔油池预处理工艺如下：

（1）化粪池：

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害

化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。采用化粪池对生活污水进行预处理，在正常运行状态下出水可以满足长桥污水处理厂接管要求，从技术上是可行的。

（2）隔油池

油类物质的密度一般都比水小，按在水中的存在状态可将其分为可浮油、分散油、乳化油和溶解油，其中可浮油和分散油粒径较大，可以依靠油水比重差从水中分离。废水从池的一端流入，以较小的流速流经池体，在流动过程中，密度小于水的油粒上升至水面，水从池的另一端流出。在池体上部设置集油管，收集浮油并将其导出池外。根据国家环境保护标准，含油污水处理工程技术规范要求，集体食堂生活污水排放时需达到相应的污水排放标准，因此餐饮污水的处理相当重要，根据政策要求，处理方法的确定与建设项目所在地理位置、排放的废水量及浓度有关。废水排放量越大、浓度越高，要求处理级别越高。因此，本项目食堂废水经隔油池处理后，能满足长桥污水处理厂污水处理厂的接管标准，从技术上是可行的。

根据项目工程内容分析，项目污水年排放量为 1896t/a。根据拟建项目废水的产生量和废水水质分析结果，项目废水污染物产生及排放情况见下表：

表 7-16 项目废水污染物接管及污水处理厂最终排放情况一览表

废水量 t/a	污染物 名称	接管情况		拟采取的处理方式	排放情况		排放方式及 去向
		浓度 mg/L	接管量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
1896	COD	262	0.496	废水经分类预处理后经 市政污水管网接管进入 长桥污水处理厂处理	50	0.095	污水处理厂 尾水排至周 寒河
	SS	161	0.306		10	0.019	
	氨氮	28	0.054		5	0.009	
	动植物油	5	0.009		1	0.002	

（3）废水接管可行性分析

宣城市长桥污水处理厂 2016 年于宣城市承接产业转移集中示范园区中北部，宣南铜高速公路南侧，长桥河下游南岸，环山北路，承接路、经八路，经九路合抱的区域建设，安徽宣城市长桥污水处理厂采取的工艺为水解酸化+缺氧/好氧活性污泥法+二沉池+消毒工艺，污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入周寒河，最终汇入青弋江。

污水处理厂现状处理规模为 2.5 万立方米/日，本项目废水产生量为 6.32t/d，仅占污水处理

厂处理能力的 0.031%，对污水处理厂的正常运行不会造成冲击，因此本项目废水进入污水处理厂处理是可行的。项目所在区域配套污水管网目前已可接往长桥污水处理厂处理，污水处理厂出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级标准的 A 标准，排入周寒河后对地表水影响很小。

此外，企业认真做好规范化排污口工作，一个企业只允许有一个排污口，要在排污口旁设立明显标志（标志有环保部门统一制定），排污口的设置要便于采样和测流。本项目在落实各项污水处理措施后，项目运营期废水可做到达标排放，对区域水环境影响较小。

3、噪声环境影响：

本项目生产过程中产生的噪声主要为 CNC 下料、下料机、CNC 车床、CNC 加工中心、CNC 数控车、无心磨床、内圆磨床、外圆磨床、珩磨机等设备产生的噪声，本项目仅白天生产运营，夜间不生产，噪声级为 70~90dB（A）。

（1）本项目采取的降噪措施

项目在工艺设备选型时选用低噪声、节能型设备，生产设备全部安装设备基础减震、加装减振垫（可降噪 5dB（A）），再经车间实体墙、隔音板隔声（降噪 20dB（A）），距离衰减等措施降噪。

（2）噪声预测

表 7-17 设备噪声源及治理措施

序号	主要声源	数量	声级 dB（A）	治理措施	治理后源强
1	CNC 下料	4 台	85	车间隔声降噪 25dB（A）	60
2	CNC 车床	15 台	80		55
3	CNC 加工中心	12 台	90		65
4	精密内圆磨	6 台	90		65
5	精密外圆磨	8 台	90		65
6	精密珩磨	6 台	90		65
7	精密无心磨	4 台	90		65
8	下料机	4 台	85		60
9	CNC 数控车	20 台	90		65
10	高频机	2 台	80		55
11	真空氮化炉	4 台	75		50
12	回火炉	4 台	75		50
13	无心磨床	6 台	90		65
14	内圆磨床	6 台	90		65

15	外圆磨床	8 台	90		65
16	珩磨机	6 台	90		65
17	空压机	2 台	90		65
18	精密三次元	1 台	75		50
19	精密二次元	1 台	75		50
20	精密圆度仪	1 台	70		45
21	精密粗造度仪	1 台	75		50
22	精密高度仪	3 台	75		50
23	精密红外线测径仪	2 台	70		45
24	精密气动内径测量仪	10 台	75		50
25	数显千分尺	20 台	75		50
26	硬度计	5 台	70		45

①声源描述

声环境影响预测，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。

工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。在环境影响评价中，可根据预测点和声源之间的距离 r，根据声源发出声波的波阵面，将声源划分为点声源、线声源、面声源后进行预测。在环境影响评价中遇到的实际声源一般可用以下方法将其划分为点声源进行预测。

实际的室外声源组，可以用处于该组中部的等效点声源来描述。一般要求组内的声源具有大致相同的强度和离地面的高度；到接收点有相同的传播条件；从单一等效点声源到接收点间的距离 r 超过声源的最大几何尺寸 Hmax 二倍（ $r > 2H_{max}$ ）。假若距离 r 较小（ $r \leq 2H_{max}$ ），或组内的各点声源传播条件不同时（例如加屏蔽），其总声源必须分为若干分量点声源。

一个线源或一个面源也可分为若干线的分区或若干面积分区，而每一个线或面的分区可用处于中心位置的点声源表示。

②室外声源

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，单个室外的点声源在预测点产生的声级可按下式作近似计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：Lw—倍频带声功率级，dB；

Dc—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_i 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 $D\pi$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $Dc=0dB$ 。

A — 倍频带衰减，dB；

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar— 声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

③室内声源

1) 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。

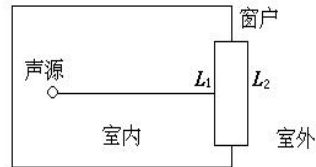


图 7-2 室内声源等效为室外声源图例

2) 再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

4) 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\text{ oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{\text{总}} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{\text{ini}} 10^{0.1L_{A\text{ini}}} + \sum_{j=1}^m t_{\text{outj}} 10^{0.1L_{A\text{outj}}} \right] \right)$$

式中：Leq 总—某预测点总声压级，dB (A)；

n—为室外声源个数；

m—为等效室外声源个数；

T—为计算等效声级时间。

3、噪声评价标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。其标准见表 7-18。

表 7-18 评价标准限值 单位：Leq[dB (A)]

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

4、噪声预测结果

根据上述公式计算项目设备噪声对厂界的噪声预测贡献值，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）新建项目的厂界噪声贡献值即为预测值。利用上述预测评价数学模型，将噪声源强、源强距离厂界距离等参数代入计算项目噪声源同时产生噪声的最不利情况下的厂界噪声，各厂界的噪声预测结果见表 7-19。

表 7-19 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

序号	离散点名称	昼间贡献值	昼间背景值	昼间预测值	昼间标准值	夜间贡献值	夜间背景值	夜间预测值	夜间标准值
1	厂界东	108.33	55.7	55.8	65	108.33	44.5	45.3	55
2	厂界南	41.9	54.2	54.5	65	41.9	43.7	45.9	55
3	厂界西	42.4	54.4	54.7	65	42.4	42.2	45.3	55
4	厂界北	33.1	54.2	54.2	65	33.1	43.7	44.1	55

项目建成营运后，各厂界噪声贡献值叠加现状监测值后的昼、夜间预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，无超标现象。

5、噪声污染防治措施

本环评建议建设单位采取一定的措施来保证噪声影响进一步减弱：

- (1) 进行生产时，关闭门窗可进一步减弱噪声影响；
- (2) 适当在厂区四周建立绿化，可在一定程度上减小噪声；
- (3) 加强设备维护，使其保持良好状态，防止突发噪声产生；
- (4) 设备选型时选用低噪声设备，对产噪较大的设备设置减振基座减振处理；
- (5) 对产噪较大的设备单独设置在密闭的房间内隔声，底座进行减振处理；
- (6) 对噪声设备进行定期检查、维修，不合要求的及时更换，避免因设备运转不正常时机械噪声的异常升高。

综上，本项目对各噪声源经过合理的噪声防治措施以及建筑物隔声和自然距离衰减后，项目噪声源排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，不会改变建设项目所在区域声环境功能要求，对周围环境影响较小。

4、固体废弃物环境影响：

4.1 固体废物来源和产生量

本项目产生的固体废物主要为生产过程产生的边角料、不合格品；金属屑、废旧包装、设备保养过程产生的废机油、废机油桶、废淬火油、废淬火油桶、废切削液、含油抹布以及职工生活垃圾。

项目固体废物产生、处置、排放情况如下表。

表 7-20 本项目固废属性判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	处置情况	排放情况
1	不合格品	生产	固态	金属	1.20t/a	统一收集后外售综合利用	0
2	边脚料	生产	固态	金属	10.0t/a		0
3	金属屑	机加工	固态	金属	0.10t/a		0
4	废旧包装	机加工	固态	金属	0.882t/a		0
5	生活垃圾	日常生活	固态	生活垃圾	7.5t/a	实行袋装化收集后送至垃圾集中收集点统一处理	0
6	含油抹布	设备维修和保	固态	矿物油、棉	0.01t/a		0
7	废机油		液态	矿物油	0.01t/a	用密闭胶桶贮存	0

8	废机油桶	养	固态	金属、矿物油	0.002t/a	于危废暂存间，交由危废资质单位处置	0
9	废淬火油		液态	矿物油	0.5296t/a		0
10	废淬火油桶		固态	金属、矿物油	0.008t/a		0
11	废切削液	机加工	固态	金属、矿物油	0.04t/a		0

4.2 固体废物处置方式

(1) 生活垃圾、含油抹布

生活垃圾实行统一袋装化，集中收集后由环卫部门定期清运；含油抹布混入生活垃圾，全过程不按危废处置。

(2) 生产固废

边角料、金属屑、废旧包装、不合格品统一收集后外售综合利用。

(3) 危险固体废物的处理处置

废机油(HW08-900-249-08)、废机油桶(HW49-900-041-49)、废淬火油(HW08-900-203-08)、废淬火油桶(HW49-900-041-49)、废切削液(HW09-900-006-09)属于国家公布的危险废物，应列入国家危险废物管理范围，按照危险废物的要求进行收集、贮存、运输，且按国家有关规定申报登记。

4.3 一般工业固体废物贮存方法

一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的相关要求建立固体废物临时堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗并设计建造径流疏导系统，保证暴雨不会流到临时堆放场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止危险废物混入。

4.4 危险废物贮存场所(设施)要求及环境影响分析

危险废物要用不易破损、变形、老化、能有效地防止渗透、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。本项目危险废物贮存场所基本情况如下表所示：

表 7-21 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-249-08	危废暂存间	6m ²	密闭胶桶贮存	1t/次	12 月/次
2		废机油桶	HW49	900-041-49					
3		废淬火油	HW08	900-203-08					
4		废淬火油桶	HW49	900-041-49					
5		废切削液	HW09	900-006-09					

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求要求，危险废物堆放场地相关要求如下：

（1）一般要求

①对所有的危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，且表面无裂隙，并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体收集装置、气体导出口和气体净化装置。

②在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

③在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，其余的危险废物必须装入容器内。

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，并应设有隔离间隔断。

⑤无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

⑥应设置于易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外。

⑦危废暂存间要有安全照明设施和观察窗口。

⑧危险固废储存于阴凉、通风、隔离的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%，保持储存容器密封。

（2）危险废物贮存容器

①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

③装载危险废物的容器必须完好无损。

④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

⑥液装载液体、半固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。

(3) 危险废物贮存设施的运行与管理

①从事危险废物贮存的单位必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

②危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

③不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。

④盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

⑤不得将不相容的废物混合或合并存放。

⑥危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作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。

⑦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。

(4) 危险废物贮存设施要求“四防”要求

危废暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；衬里放在基础或底座上；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里；危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量；危险废物堆要防风、防雨、防晒、防渗漏；产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里；不相容的危险废物不能堆放在一起。

项目危废暂存间区域车间地面均采用混凝土浇筑，防渗系数保证符合标准要求，贮存区域为独立全封闭的区域，均按照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定，做好防风、防雨、防晒、防渗漏等“四防措施”。

4、运输过程要求及环境影响分析

（1）环境影响分析

要求建设单位与有处理资质的单位签订委托处理协议，定期委托处理。在委托处理前，需将产生的危险废物在危废暂存间暂存。危险废物使用塑料桶包装，在危险废物装入到塑料桶后盖上桶盖再运送到危废暂存区，运送的过程中正常情况下不会发生滴落泄露，危废暂存区做好地面防渗（地面渗透系数不小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。

项目产生的危险废物应由危废处理资质单位专用车辆运输，运输过程中正常情况下不会对沿线环境产生影响。

（2）运输过程污染防治措施

企业必须对在生产运行过程中产生的危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。我国每年都发生危险废物运输事故，并造成了严重的污染危害。因此，必须对危险废物的运输加以控制和管理。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。具体的防治污染环境的措施有：

①危险废物要根据其成分，用专门容器分类收集，装运危险废物的容器应不易破损、变形、老化，运输时应按照危险废物特性采取密闭、遮盖、捆扎、喷淋等措施防止扬散。

②对运输危险废物的设施和设备应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用；

③不能混合运输性质不相容而又未经安全性处置的危险废物；

④危险废物转移过程中应严格执行“危险废物转移联单”制度。建立健全危险废物管理档案，记录危险废物名称、产生时间、产生数量、处置利用方式和去向，与有处置能力的企业签订委托处理协议，建立完善的出入库台账，监控其流向，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告；

⑤禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运；

⑥运输危险废物的设施和设备在转作他用时必须经过消除污染的处理，方可使用；

⑦运输危险废物的人员应当接受专业培训，经考核合格后方可从事危险废物运输工作；

⑧运输危险废物的单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施；

⑨运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

⑩装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

根据实际情况，企业将与有处理资质的单位签订委托处理协议，企业产生危险废物将由危险废物处置单位采用专用车辆按照相关规定运输至处理地点。

5、危险废物收集、转运、管理技术规范

（1）危险废物收集规范要求

①危险废物收集应根据危险废物产生的工艺特性、排放周期、危险废物特性等因素制定收集计划；收集计划应包括收集任务的概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②在危险废物收集、转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬或其他防止污染环境的措施；

③危险废物收集时应根据危险废物种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包括应符合如下要求：

- 1) 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质；
- 2) 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；
- 3) 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径。并达到防渗、防漏要求；
- 4) 包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实；
- 5) 盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置；

（2）危险废物管理技术规范

①危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，认真记录危险废物出入库的交接内容。

②危险废物贮存设施应根据贮存废物的种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标志；

(3) 危险废物运输技术规范要求

- ①危险废物运输应由持有危废经营许可证的单位按照许可证经营范围组织实施；
- ②废弃的危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》的有关规定执行；

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的原则，一般固体废物处理、处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求，危险废物处理、处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

5、环境风险评价：

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目运营期间可能发生的突发性事件或事故（不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

为全面落实《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》[环发（2005）152号]、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》[环发（2012）98号]和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》[环发（2012）77号]的要求，查找建设项目存在的环境风险隐患，使得企业在生产正常运转的基础上，确保厂界外的环境质量，确保职工及周边影响区内人群生物的健康和生命安全。

本次环境风险评价将把风险事故引起厂界外环境质量的恶化影响的预测和防护作为评价工作重点。通过分析该工程项目中主要物料的危险性和毒性，识别其潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、危害程度，保护环境之目的。

(1) 物质危险性识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中 4.2.2 的规定和附录 B、《重大危险源辨识》（GB18218-2018）的内容对本项目所涉及的主要原料进行危险性识别，识别标准见下表。

表7-22 物质危险性标准

——	——	LD50（大鼠经口） mg/kg	LD50（大鼠经皮）mg/kg	LC50（小鼠吸入， 4h）mg/l
----	----	---------------------	-----------------	-----------------------

有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD50<25	10<LD50<50	0.1<LC50<0.5
	3	25<LD50<200	50<LD50<400	0.5<LC50<2
易燃物质	1	可燃气体：常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体：闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作下（如高温高压）可引起重大事故的物质		
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质			

注：凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。符合有毒物质判定标准序号 1、2 的物质，属于剧毒物质，符合序号 3 的属一般毒物。

根据本项目原辅材料理化性质一览表，本项目主要原料危险性识别结果如下。

表7-23 本项目主要原料危险性识别结果

名称 危险性	毒性	易燃性	爆炸性
钢材、铝材棒料	无	无	无
切削液	有	无	无
液氮	无	无	无
机油	有	无	无
淬火油	有	无	无

根据公式：

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

式中：q₁, q₂, …, q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q 表示。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100，分别以 Q₁、Q₂ 和 Q₃ 表示。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中 4.2.2 的规定和附录 B、《重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目主要原料风险值计算结果如下：

表7-22 本项目主要原料风险值计算结果

名称	最大存在总量	临界量	Q
切削液	0.01t	200t	0.00005
机油	0.01t	200t	0.00005
淬火油	1.6t	200t	0.00005
合计			0.00081

经计算，项目 $Q=0.00081<1$ ，因此，本项目不构成重大危险源。

（2）风险评价等级及评价范围

表 7-23 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）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中毒危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感程度（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感程度（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感程度（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中 4.2.2 的规定和附录 B、《重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目不构成重大危险源，因此，环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）关于评价工作等级划分原则，本次环境风险评价工作等级为三级以下简单分析，进行风险识别和事故影响分析，提出防范、减缓和应急措施。

（3）源项分析

本项目主要的危险因素来自生产车间，主要风险类型为火灾。一旦发生着火事故，就会造成严重的破坏。

导致事故发生的原因：生产过程中疏忽了安全防火的管理；只注重生产，不重视安全防火，生产和管理人员消防安全意识淡薄；电气线路乱拉乱接，电器元件残缺、裸露，产品乱堆乱放，电气线路和设备的设计、施工不规范，生产疏于管理，不重视维修检查等，均易引发火灾事故。

（4）最大可信事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）的定义，最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。而重大事故是指导致有毒有害物质泄漏的火灾、爆炸和有毒有害物质泄漏事故，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。

综合上述分析，本项目最大可信事故确定为电气线路等短路燃烧引起的火灾、爆炸事故。

（5）事故防范措施

① 总体布局和建筑物

a、平面布置图布置严格执行国家的有关防火、防爆和安全卫生标准、规范，满足生产工艺流程的需要，符合生产过程中对防火、防爆、安全卫生、运输、安装及检修的要求。

b、工艺装置应尽量采用露天或敞开框架布置，对易燃易爆封闭厂房尽量加大门窗泄压面

积或采用屋面泄压，并加强通风换气，避免死角造成易燃易爆、有毒有害物质聚集。

c、火灾爆炸危险场所的建构筑物的结构形式以及选用材料符合防火防爆要求。本项目工艺装置建筑耐火等级均为二级，根据生产类别的不同做相应处理，以达到二级耐火时限要求。

d、合理设计装置内外竖向标高，使雨水排放顺畅。

e、装置内设逃逸通道，以便发生事故时人员的安全撤离。

② 原辅材料贮运安全防范措施

a、按有关规定在厂房和建筑物内设置专门的贮存区。严格遵守防护工作制度，加强防火管理，加强宣传教育，加强医疗卫生预防措施，讲究环境卫生和个人卫生。

b、定期检修设备，尽可能采用机械化自动化先进技术。防治由于设备漏电等引发火灾事故。

c、对于塔类、建（构）筑物，增加相应的防雷措施。对于新建的爆炸、火灾危险场所内可能产生静电危险的设备和管道，均采取静电接地措施。

d、所有易爆炸的场所，应设置应急气源和相应的气防检测仪器。

③ 消防、防毒

a、按规范设置消防系统，装置区内提供了足够的消防栓，并配以泡沫消防系统。根据不同介质的特性，工艺装置设备框架均设置半固定式水消防竖管，并配备相应灭火器具。

b、加强维护与管理，严禁跑、冒、滴、露现象的发生。

c、生产装置尽量采用开放式布置，减少有毒有害物质的积聚；厂房设置机械通风排毒装置，使车间空气中有害物质的浓度在规定容许的范围之内。

d、对接触有毒岗位的作业人员定期进行体检，建立职工健康档案卡，加强对职业病的防治工作。

e、各岗位按最大班人数配备必要的劳动保护用品，如自给式呼吸器、防毒面具、防护眼镜、防护手套、防护鞋、防护服等。

（6）环境风险三级防控分级

根据企业发生环境事件的具体情形分为三级环境风险防控措施，详细分类和应急措施见表 7-24。

表 7-24 环境风险三级防控一览表

等级	一级防控	二级防控	三级防控	其他
负责人	总经理	车间主任	担当者	其他细分由现场管理者执行判断解决
应急范围	全公司	车间	相关部门	
火灾情形	需要消防队支援，有向厂外	车间救援组启动，可在 5	可用灭火器	

	扩散可能,火灾发生后 5 分钟灾情继续扩大	分钟内灭火,无车间污染及扩散的可能	灭火	
伤亡	死亡事故/重大伤亡人员	工伤	轻伤	
环境事故	环保设备运行中断涉及厂区以外/舆论	环境设备受损/部分中断系统运行中断	局部污染物外泄	
停电事故	全厂停电	局部停电	瞬间停电	

(7) 事故应急预案

① 岗位人员立即停车卸压切断致灾源,现场值班人员最大限度组织自救,并组织炉顶人员疏散。

② 发生火灾事故后,应急救援小组要及时组织抢险小组进行现场抢险救护,及时控制致灾源(如采取紧急停车、关闭阀门等措施);通过采取有效的控制措施迅速排除现场灾患,消除危害。

③ 迅速向厂调度室、应急救援指挥部、车间、值班长汇报事故发生原因;接到报警后,迅速查清泄漏原因、通知维修人员、消防人员迅速赶到现场。

④ 抢险小组成员要在指挥小组的合理指挥下按照预案程序及时进行现场人员、设备的救护工作,组织现场无关人员和受害人员及设备的安全转移,根据现场情况及时报告救援指挥小组,指挥小组根据汇报情况决定事故救援的升级上报和组织协调处理。

⑤ 救援人员进入现场后,配带好空气呼吸器等防护用品进入事故现场,查明有无中毒人员,以最快的速度将其送离现场。

⑥ 消防人员可根据火灾情况采取相应措施;救援指挥小组要在事故发生时及时确定上风向并通知所有在场人员,救护人员和伤者及现场无关人员按安全路线向上风向撤离。在安全距离内小组要及时设立警戒标志或警戒线,防止无关人员擅自进入危险区。

⑦ 环保部门接到报警后,应迅速佩戴好空气呼吸器等防护用品进入事故现场,监测浓度,预测事故影响,采取相应措施。发生火灾事故后,要及时分析、检测现场环境及危害程度,如着火要检测、分析火势蔓延的可能性和着火产生的有毒有害气体对人员的危害程度。

⑧ 各生产人员坚守岗位迅速进行抢险,控制事故扩大。

⑨ 当事故得到控制,应尽快实现生产自救,同时核查事故对周围环境造成的影响以及经济损失,组织抢修队伍,确定抢修方案,尽快实施。

⑩ 事故调查组开展调查,查明原因,总结教训。

(8) 防渗区域划分

根据项目特点,参考《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013),将项目建设区分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

重点污染区是指危害性大、毒性较大的生产区域和构筑物，应采取严格的防渗措施，主要为本项目的危废暂存间；一般污染区是指毒性较小的生产区域，主要包括项目加工区域、成品堆放区、一般固废暂存点等；对于公用工程区、生活区、绿化区域等非污染区可采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，可不设专门的防渗层。必要时可根据不同分区要求设计简单的防渗方案。

一般防渗区域按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订）中的Ⅱ类场的要求，一般防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的防渗水泥进行硬化，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。一般防渗区域典型地面防渗结构如下图所示：

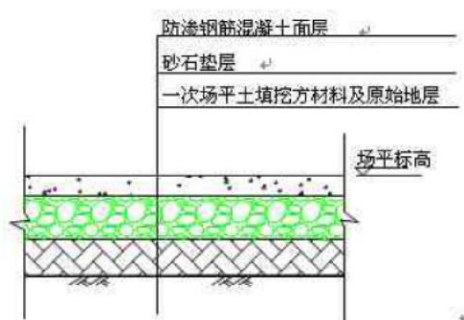


图 7-2 一般防渗区域典型地面防渗结构图

重点防渗区域按照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）（2015年修订）中对防渗层的要求：人工合成材料衬层可以采用高密度聚乙烯（HDPE），其渗透系数不大于 $1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ，厚度不小于1.5mm。如果天然基础层饱和渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，则必须选用双人工衬层，双人工衬层必须满足下列条件：

- a.天然材料衬层经机械压实后的渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不小于0.5米；
- b.上人工合成衬层可以采用HDPE材料，厚度不小于2.0毫米；
- c.下人工合成衬层可以采用HDPE材料，厚度不小于1.0毫米。

通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，重点防渗区域典型地面防渗结构如下图所示：

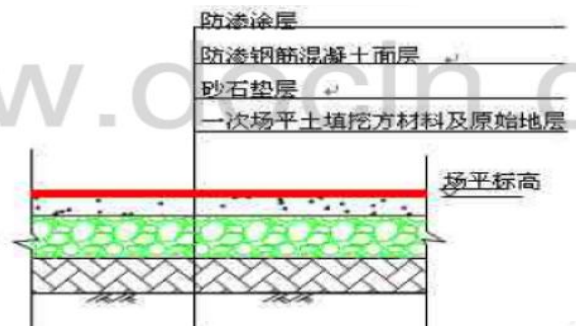


图 7-3 重点防渗区域典型地面防渗结构图

项目厂区分区防渗具体措施要求如下：

表 7-25 厂区分区防渗措施一览表

序号	工程设施名称	说明
1	危废暂存间	采用压实土+防渗混凝土+涂料防腐，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	一般污染防治区	一般污染防治区范围主要包括除去重点防渗区以外的生产车间等，一般污染防治区可采用在抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

防渗材料选取主要包括粘土、防水材料、钢纤维和合成纤维、高密度聚乙烯（HDPE）膜等。根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。此外要加强管理，提高操作人员技术水平，完善管理机制，建立严格的生产管理制度，遵守操作规程。采取以上措施后，能最大限度地减少项目污染物的排放对地下水的影响。

总之，本项目应做好危废暂存间、生产区域等构筑物的防渗工作，加强管理，防止发生泄漏对地下水环境产生不利影响。

（9）事故状态下排水系统及方式的控制

1) 事故应急池设置

参照中石化建标[2006]43 号文《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》中指出，事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注：（ $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

其中： V_1 —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量， m^3 ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

物料量 (V_1)：本项目使用危险物料为 0m^3 。

发生事故的储罐或装置的消防水量 (V_2)：消防用水按 20L/s 计，1 次事故按 1 小时灭火时间计算，则 1 次事故的消防水量为 72m^3 。

发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 (V_3)： $V_3=0\text{m}^3$ 。

发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 (V_4)： $V_4=0\text{m}^3$ 。

发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 (V_5)：厂区所在地年均降雨量 1307.6mm ，年平均降雨天数计为 230 天，经计算发生事故时可能进入收集系统的雨水量约为 2.5m^3 。

以上计算表明，鉴于本公司的事故水主要考虑可能产生的消防水量，所以消防事故应急水池有效容积应大于 74.5m^3 。结合《企业突发环境事件风险评估指南（试行）环办[2014]34 号》提出的相关要求，本项目需设置储存能力为 80m^3 事故池（消防尾水池），满足本项目事故污水的储存要求。

在发生事故时，通过污水管道将事故水引进事故池中。项目事故池设置于厂区外东北侧，事故水池在正常生产时应置空，一旦出现危险物质泄漏或火灾事故，泄漏的物料和消防水全部经导流槽排入事故水池，保证消防尾水不会进入周围水体，待事故排除后再将暂存的废水进行处理。由于本项目生产设备基本为架空结构，在发生火灾收水时，事故废水不会对项目的生产设备造成较大影响。事故后检测消防废水水质，如果消防水污染，应作为废液委托有资质的单位进行处理，经检测无污染的事故水进入区域市政管网。项目事故废水收集系统如下：

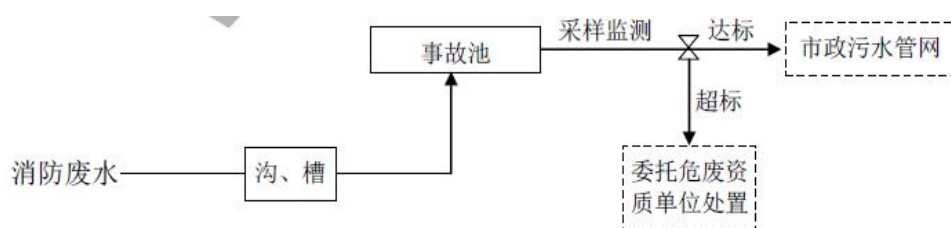


图 7-5 项目事故废水收集排放示意图

2) 进水污染事故的防范对策

厂区内污水管网外排口应设应急切断设施，正常工况下厂区内的污水由总排口外排。发生事故性排放时，可能造成接管污水浓度的大幅度增加，势必影响污水处理系统的稳定运行，应关闭污水外排口阀门，将事故废水通过管网引入事故池，避免给污水处理系统带来冲击负荷。必要时事故发生车间应限产或停产，以减小环境风险。

3) 泄露事故排放防范措施

A、实施堵漏人员必须经过专门训练，并配备专门的堵漏器材和工具，作业时必须严格执行防火、防静电、防中毒等安全技术要求。

B、佩戴防毒面具、空气呼吸器、穿全密封阻燃防化服。堵较大泄漏时，应穿棉衣裤，外穿防化服。

C、根据现场情况确定堵漏方案。如现场情况变化应重新制定方案，不得随意蛮干。

D、抢救人员进入事故现场时，应多人一组，以便相互照应。

E、事故救援应以人员安全为首要任务，在必要的情况下，应迅速撤离事故现场。

(8) 环境风险评价结论

在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，事故风险处于可接受水平。

表 7-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	精密模具配件、氮气弹簧生产项目				
建设地点	(安徽)省	(宣城)市	(经济技术开发)区	(--)县	——
地理坐标	经度	E118° 39'07.59"	纬度	N30° 57'18.25"	
主要风险物质及分析	主要风险事故为火灾，主要分布在生产车间				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1、大气环境：发生火灾时，风险物质中的有害物质会挥发，会对大气环境产生一定的影响。 2、地表水环境：本项目风险物质暂存量较小，对地表水影响较小。 3、地下水环境：风险泄漏后如接触土壤，则会对泄漏处的地下水环境和土壤造成污染，会对地下水环境产生一定影响。				
风险防范措施要求	设立安全与环保专员，负责全场区的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。				

填表说明(列出项目相关信息及评价说明)

根据《建设项目环境 风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中确定评价工作级别的方法，本项目环境风险潜势为I、评价工作等级为简单分析，无需设立风险评价范围。

6、清洁生产分析

清洁生产是将污染预防的战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以减少人类的风险。因此，将清洁生产纳入环境影响评价制度后，环境影响评价制度变得更加完善，在预防和控制污染方面发挥更大的作用。清洁生产追求的目标是生产过程、产品的设计和开发以及服务过程，充分提高效率，减少污染物的产生，从而达到环境效益和经济效益相统一这一理想环保目标。清洁生产是要求从原材料、生产工艺到产品服务的全过程控制，彻底改变单纯的末端治理的污

染防治模式。因此，本项目生产应严格按行业标准和政策要求，实施清洁生产和管理；建立完善可靠的保障体系，把清洁生产管理放在首要位置，保障保证清洁生产的落实。建议建设单位采取以下清洁生产保障措施：

（1）清洁生产管理机构，建立奖惩考核目标责任制度。清洁生产管理机构应负责整个公司各个生产环节的清洁生产管理工作，制定清洁生产管理规程和奖惩考核目标，把节能，降耗纳入到生产管理目标中。

（2）清洁生产审计工作，由企业高层管理人员任审计小组的组长，为开展清洁生产审计工作奠定良好的基础。审计小组应制定并实施减少能源，水和原材料使用，消除或减少产品和生产过程中有害物质的使用，减少各种废物排放量。

（3）业务培训和宣传教育工作，使每个员工树立节能意识，环保意识，保障清洁生产的目的顺利实施。

本项目采用了清洁的先进工艺与设备，充分利用了资源和能源，污染物产生量较少，产品符合社会经济发展的需要，生产满足清洁生产的要求；从环境管理要求分析中可知，本项目满足污染物排放标准和总量控制的要求，在环境管理机构设置、环境管理制度制定和执行方面有待进一步完善，环境管理体系、生产过程的环境管理及相关方管理方面工作需要加强。

加强管理是实现清洁生产的重要保证。项目在建立较完善的环境管理机构，实施有效的环境管理制度的前提下，建议企业进一步建立环境管理体系，最大限度降低原材料和能源的消耗，减少污染物的产生量，减轻对环境的影响。建议建设单位采取进一步提高清洁生产水平的措施：

（1）在原材料方面，项目应该采用低毒性、可回收利用性的原料。

（2）在生产工艺方面，应该选用优化的生产工艺。

（3）在生产设备方面，应该采用更加先进的设备，选用节能、低噪声的设备。在生产工艺确定的前提下，应选用机械化、自动化程度高的设备；在选购新设备时，应注重设备的环保性能，多选用配有净化部件的一体化设备。

（4）建议项目完成清洁生产审核并建立环境管理体系，要求有齐全的管理规章和岗位职责。

随着科技的不断发展，企业应该积极挖掘潜力，尽可能的引进更加先进的设备和清洁生产工艺，逐步淘汰落后的生产设备，并在以后的生产过程中，安排专业的技术人员对原材料质量、

工艺参数、生产设备的使用进行管理和维护，加强清洁生产管理。

综上所述，项目设备较为先进、节能减排措施合理有效，符合清洁生产的要求。

8、环保投资及“三同时”验收：

本项目总环保投资为 50 万元，环保投资主要用于废气、废水、固废治理，详见表 7-27。

表 7-27 建设项目环保投资及“三同时”验收一览表

序号	污染源名称	采取的环保措施及环保设施	费用/万元	效果	进度
一、大气污染治理					
1	有组织淬火油烟	通过安装顶吸和侧吸集气罩以及密闭收集措施对回火炉热处理设备产生的淬火油烟收集后，进入油烟净化器（B1）处理后通过 15m 高 P1 排气筒有组织排放	15	非甲烷总烃排放速率、浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求	新建
	无组织淬火油烟	加强车间通风		非甲烷总烃厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值（非甲烷总烃浓度≤4.0mg/m³）要求	新建
2	食堂油烟	安装油烟净化设备，处理效率不低于 60%，经处理后的油烟废气沿着排烟道排出	5	满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“小型”规模油烟最高允许排放浓度要求	新建
二、水污染治理					
1	生活污水 食堂废水	食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水共同经化粪池预处理后，接入市政污水管网，排入长桥污水处理厂处理达标后排入周寒河	10	满足长桥污水处理厂进水标准要求	新建
三、固体废物控制					新建
1	边角料、金属屑、废旧包装、不合格品等	设置专用的贮存设施或堆放场地；设置标志牌，作为回收资源外卖	5	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准要求	新建
2	生活垃圾、含油抹布	设立垃圾箱，环卫部门定期清运			
四、危险废物					
1	废机油、废机油桶、废淬火油、废淬火油桶、废切削液	厂区危废暂存区设置收集桶，集中分类收集后，委托有资质单位处理，设置标志牌	10	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准要求	新建

五、噪声污染控制					
1	CNC 下料、下料机、CNC 车床、CNC 加工中心、CNC 数控车、无心磨床、内圆磨床、外圆磨床、珩磨机等	设备减振、隔声、消声、厂房隔音	5	厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求	新建
/	合计	/	50	/	/

9、环保投资分析

污染防治工程的建设，不仅可以给企业带来直接或间接的经济效益，更重要的是对保护水环境和大气环境等起到了重要作用，减轻了项目的建设对周围环境的影响，为当地人民生活环境和身体健康提供了有利的保障，也使区域各种资源能够得到合理、有序的开发和利用。

(1) 废气处理设施的建设，使大气污染物排放量大为减少，对保护区域环境空气质量有着重要意义，同时也可改善工厂的生产环境，提高生产效率。

(2) 噪声污染防治设施的建设可为企业职工创造一个良好舒适的工作环境，对企业的安全生产、提高劳动生产率能起到较大作用。

(3) 生产过程中产生的部分固体废物具有较高的经济价值，本项目固废部分可作为其他生产企业的原料，既减轻了建设项目对环境的影响，又为企业带来可观的财富，可形成环境效益与经济效益的良性循环。

项目在保证环保投资的前提下，污染物能够达标排放并且不增大区域污染负荷，从环境经济角度来看是合理可行的。

9、环境管理与环境监测

1、环境管理

环境管理工作就是要保证决策中的方针和目标在预期内实现，并协调解决实现目标过程中的具体问题。为了正确处理发展生产与保护环境的关系，全面贯彻国家的环保法规与政策，应根据当地环保部门对本区域环境质量的要求，通过控制污染物排放的科学管理，促进企业原材料及能源的合理消耗，降低成本，最大限度地减少污染物的排放，提高企业的社会、经济、环境效益。在环境保护工作中，管理和治理是相辅相承的。为此，企业必须建立环境保护机构，制订全面的、长期的环境管理计划，杜绝此类污染事故发生。因此，环境管理工作十分重要，大量的经验证明，即使有先进的设备和较好的污染治理设施，如果管理不善亦不能发挥应有的作用和效益，因此要把环境管理纳入建立现代企业管理的重要内容。

2、环境监测计划

开展环境监测是环境保护的重要内容。环境监测是环境保护的眼睛，是发现和解决环境问题的前提。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求，建设单位可配备必要设备和人员对污染源和污染物的排放情况进行定期监测，亦可委托相应监测机构进行监测，以便污染源的监控，发现问题及时整改，确保各项污染设施的正常运转和污染物的达标排放。

为了更好的管理项目运行期污染物是否能够符合排放要求，制定监测计划。

表 7-28 运营期验收监测内容一览表

序号	类别	污染源	监测点位	监测因子	监测项目	监测时间和频次	排放标准
1	大气	-	油烟净化器进出口	油烟	油烟浓度	每年监测两天，每天监测 2 次	满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“小型”规模油烟最高允许排放浓度要求
2	大气	有组织排放	油烟净化器进口、P1 排气筒出口	非甲烷总烃	非甲烷总烃浓度、速率	每年监测两天，每天监测 4 次	非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准排放限值要求
		无组织排放	厂界上风向 2-50m 范围内布设 1 个参照点，厂区下风向浓度最高点处布设 3 个监控点	非甲烷总烃	非甲烷总烃浓度	每年监测两天，每天监测 4 次	非甲烷总烃的最大地面浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求
3	噪声	厂区	东西南北四个方向厂界外 1m 处	Leq	Leq	每年监测两天，每天监测 2 次	昼间厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
4	废水	厂区总排放口	COD、SS、氨氮、动植物油	COD、SS、氨氮、动植物油浓度		每季度监测两天，每天监测 2 次	满足长桥污水处理厂进水标准要求
5	固废	边角料、金属屑、废旧包装、不合格品		设置专用的贮存设施或堆放场地；设置标志牌，外售处理			满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准要求
		生活垃圾、含油抹布		设立垃圾箱，环卫部门定期清运			
		废机油、废机油桶、废淬火油、废淬火油桶、废切削液		厂区危废暂存间设置收集桶，集中分类收集后，委托有资质单位处理，设置标志牌			满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准要求

3、排放口规范设置

依据环境保护部《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）、《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函[2005]114号）排水体系要求。

A、废气排放口规范

①根据《污染源监测技术规范》要求，在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

②在废气处理装置进出口均设置采样孔和采样平台，采样位置优先选择在垂直管段，避开弯头、接头、阀门和其他变径管段，下游方向不小于6倍直径，上游方向不小于3倍直径，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。

③在选定的采样位置上开设采样孔时，采样孔内径应不小于80mm，采样孔管长应不大于50mm，采样孔不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭。

④在排气筒监测位置处设置规范化的采样平台，采样平台面积应不小于1.5m²，并设有1.1m高的护栏和不低于10cm的脚部挡板，采样孔到平台面高度约1.2-1.3m，平台周围应加固护栏，便于安全采样。

B、废水排放口规范

根据本项目的特点，项目设置1个废水排放口，对项目的排放口提出以下措施：

①排放口应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求；

②如采样口位置无法满足“规范”要求的，其监测的位置由当地环境监测部门确认。

③采样口在采样时应便于封闭，以减少臭气扩散，并应设置环保图形标识牌。

C、噪声源规范化设置

在固定噪声源对厂界影响最严重处设置环境噪声监测点，并在该处附近设置环境保护图形标志牌，根据噪声源规范化设置原则，在噪声产生源处设置噪声环境保护图形的标志牌。

D、固体废物处理场所规范化设置

本工程设置固体废物临时贮存场所，对项目产生的废物收集后，按照危险废物贮存、转移的规定程序进行。

①危险废物与一般废物分别设置贮存场所。

②固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨。

③一般固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。

④危险废物贮存场所边界采用墙体封闭，并在边界各进出路口设置明显标志牌。

⑤在危废暂存间内、外及车间门口安装危废监控视频，并与当地环保部门联网。

为了公众监督管理，按照国家环境保护部制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463 号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

表 7-29 环境保护图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3	—		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5			废气排放口	表示废气向大气环境排放

9、污染物排放清单

项目污染物排放清单详见表7-30。

表 7-30 项目污染物排放清单

序号	类型		内容			
1	工程组成		安徽钢睿精密科技有限公司精密模具配件、氮气弹簧生产项目			
2	原辅材料组分要求		见表 1-4，1-5 主要原辅材料清单			
3	拟采取的环保措施及主要运行参数					
3.1	废气	环保措施	淬火油烟通过安装顶吸和侧吸集气罩以及密闭收集措施对回火炉热处理设备产生的淬火油烟收集后，进入油烟净化器（B1）处理后通过 15m 高 P1 排气筒有组织排放。 食堂油烟：经油烟净化器处理，净化设施最低去除率不低于 60%，处理后经排气筒高于屋顶排放。			
		环保投资	20 万元			
3.2	废水	环保措施	食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水共同经化粪池预处理后，接入市政污水管网，排入长桥污水处理厂处理达标后排入周寒河			
		环保投资	10 万元			
3.3	噪声	防治措施	选取低噪声设备，同时采取基础减振、厂房隔声、厂界绿化等措施			
		环保投资	5 万元			
3.4	固体废物	防治措施	生活垃圾实行袋装化收集后送至垃圾集中收集点统一处理；含油抹布随生活垃圾一同收集，由环卫部门清运处理；边角料、金属屑、废旧包装、不合格品等可由物资回收公司进行回收再利用，厂区内设一处一般固废暂存间，建筑占地面积为 6m²，位于生产车间内，用于暂存边角料、金属屑、废旧包装、不合格品等 废机油、废机油桶、废淬火油、废淬火油桶、废切削液属于危险废物，暂存于危废暂存间，厂区内设一处危废暂存间，建筑占地面积为6m²，位于生产车间内，用于暂存废机油、废机油桶、废淬火油、废淬火油桶、废切削液			
		环保投资	15 万元			
4	污染物排放种类、浓度及执行标准					
4.1	废气	污染物种类	生产车间无组织淬火油烟		有组织淬火油烟	
		预测排放情况	0.012kg/h，0.0144t/a，		10.83mg/m³，0.0130 t/a	
		标准值	4.0mg/m³		120mg/m³；10.0kg/h	
		执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准排放限值要求	
4.2	废水	污染物种类	COD	SS	动植物油	氨氮

		出水情况	260mgL，1.38t/a	160mg/L，0.82t/a	4mg/L，0.069t/a	29mg/L，0.06t/a
		标准值	500mg/L	400mg/L	100mg/L	30mg/L
		排放标准	满足长桥污水处理厂进水标准要求			
4.3	噪声	污染物种类	等效连续 A 声级			
		执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准			
		标准值	昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）			
4.4	固体废物	污染物种类及处置方式	生活垃圾实行袋装化收集后送至垃圾集中收集点统一处理；含油抹布随生活垃圾一同收集，由环卫部门清运处理；边角料、金属屑、废旧包装、不合格品等可由物资回收公司进行回收再利用，厂区内设一处一般固废暂存间，建筑占地面积为 6m²，位于生产车间内，用于暂存边角料、金属屑、废旧包装、不合格品等 废机油、废机油桶、废淬火油、废淬火油桶、废切削液属于危险废物，暂存于危废暂存间，厂区内设一处危废暂存间，建筑占地面积为 6m²，位于生产车间内，用于暂存废机油、废机油桶、废淬火油、废淬火油桶、废切削液			
		执行标准	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准要求			
5	污染物排放总量控制指标建议值					
5.1	污染物		/			
5.2	全厂总量控制指标建议值		/			
6	企业环境信息公开					
6.1	公开内容	①基础信息，包括单位名称、法定代表人、生产地址、联系方式以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；③污染防治设施的建设和运行情况；④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；⑤其他应当公开的环境信息。				
6.2	公开方式	①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子荧幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。				

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理 效果
大气污 染物	P1 排气筒	有组织淬火油烟	通过安装顶吸和侧吸集气罩以及密闭收集措施对回火炉热处理设备产生的淬火油烟收集后，进入油烟净化器（B1）处理后通过 15m 高 P1 排气筒有组织排放	达标排放
	生产车间	无组织淬火油烟	加强车间通风	
	食堂	食堂油烟	安装油烟净化设备，处理效率不低于 60%，经处理后的油烟废气沿着排烟道排出	达标排放
水污染 物	生活污水 食堂废水	COD、SS、氨氮、 动植物油	食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水共同经化粪池预处理后，接入市政污水管网，排入长桥污水处理厂处理达标后排入周寒河	达标排放
固体废 物	生产	不合格品	统一收集后外售综合利用	零排放
		边角料		
		金属屑		
		废旧包装		
		含油抹布		
	生活	生活垃圾	环卫部门定期清理	
	设备维修和 保养	废机油	委托具有相应危险废物处理资质的单位处置	
		废机油桶		
		废淬火油		
		废淬火油桶		
机加工	废切削液			
噪声	车间内采取防震减噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，不会造成噪声扰民现象。			
生态保护措施及预期效果				
厂区所在区域的人工环境对生物流通起主要作用，项目生产对生物流通的影响相对较小。尽管本项目生产对周围生态环境产生了一定的影响。但相对评价区域来说，加工基地建设和运营对周围生态环境影响较小。				

九、结论与建议

一、结论：

1、项目概况：

安徽钢睿精密科技有限公司选址于安徽省宣城市经济技术开发区长桥路以东、秋实路以北，建设精密模具配件、氮气弹簧生产项目。本项目总占地面积为 13320.0m²，建筑占地面积 7682.0m²，总建筑面积 9204.0m²。总投资 5000 万元，其中环保投资 100 万元，设计生产规模为年产 40 万件模具配件（其中年产精密模具配件 20 万件、年产氮气弹簧 20 万件），购置 CNC 下料、CNC 车床、CNC 加工中心、精密内圆磨、精密外圆磨、精密珩磨、精密无心磨下料机、CNC 数控车、高频机、真空氮化炉、回火炉、无心磨床、内圆磨床、外圆磨床、珩磨机、CNC 加工中心、空压机等生产设备。职工 50 名，其中 45 人在厂区内食宿，5 人不在厂区内食宿，全年工作 300 天，每天工作 8 小时，一班制，全年共 2400 小时。

2、符合国家政策情况：

（1）国家产业政策符合性分析

本项目为精密模具配件、氮气弹簧生产项目，经查询《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（发改委令 2013 第 21 号），本项目不属于其中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，本项目属于允许类；本项目亦不属于《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）的通知》中限制类和淘汰类项目。此外，宣城经济技术开发区管委会以赋码的形式，编码 2019-341861-35-03-006712 同意本项目建设。

（2）土地政策符合性分析

本项目不属于国家《禁止用地项目目录》（2012 年本）和《限制用地项目目录》（2012 年本）中规定的项目；本项目位于安徽省宣城市经济技术开发区长桥路以东、秋实路以北，根据《宣城经济技术开发区总体规划（2016-2030）》，项目所在地块的用地性质为工业用地，根据建设单位提供的投资同，项目所在地块的用地性质为工业用地，符合经济技术开发区土地利用规划，项目的建设符合土地利用政策。

3、选址合理性分析：

本项目厂址位于安徽省宣城市经济技术开发区长桥路以东、秋实路以北，项目地理位置见附图 1。项目的建设符合经济技术开发区用地规划，符合经济技术开发区产业规划要求，不在经济技术开发区生态保护红线内；所选场址能够满足交通、水源、基础设施等要求，给

排水设施可依托出租方现有设施。项目东侧为机械配件生产厂房，南侧、北侧均为空地，西侧为长桥路（隔长桥路为空地）。本项目周围 1km 范围内没有历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区。本项目生产过程较为清洁，各项污染物采取切实可行的污染防治措施后达标排放，对周围环境影响较小；具有水、电及交通便利等有利条件。此次报告从工业布局、环境规划、环境保护目标、基础设施等方面进行分析，本项目厂址在落实污染防治措施的前提下是基本可行的。

4、平面布置合理性分析：

本项目总占地面积为 13320.0m²，建筑占地面积 7682.0m²，总建筑面积 9204.0m²，项目厂区呈长方形，厂区地形平坦。项目厂区大门位于西侧向西敞开，与西侧长桥路相连，是工作人员、原料产品及其它货物的出入口（厂区平面布置图见附图 2）。

项目厂区平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，布置紧凑；做到了人货流动畅通，保证了人身安全和货物的畅通运输；厂房平面布置亦充分考虑到工程行业特点、安全间距、卫生防护、物料运输和防火需要，各装置区之间留有足够的安全间距，便于生产管理。因此项目的平面布置基本合理。

5、环境影响分析：

施工期环境影响分析：

项目在建设过程中所排放的噪声、废气、废水、固体废物，若不采取污染防治措施将对区域环境造成污染。施工场界噪声可通过采取距离衰减、边界设置围墙、限定高噪声设备作业时间等措施减轻污染，将噪声影响降到最小程度；通过洒水降低扬尘浓度；施工废水和雨水经沉淀池沉淀后循环利用，施工食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水共同经化粪池预处理后接入市政污水管网，排入长桥污水处理厂处理达标后排入周寒河；按规定地点处置建筑弃土弃渣，在采取适当的污染防治措施后，施工期对环境产生的影响小，且随着施工的结合，其影响将消除。

营运期工程环境影响分析：

（1）大气环境影响

本项目生产过程中产生的废气主要为热处理工序中产生的淬火油烟、食堂油烟。

①淬火油烟

有组织废气

项目通过 15m 高 P1 排气筒有组织排放的淬火油烟浓度、速率满足《大气污染物综合排

放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准排放限值（15m 排气筒非甲烷总烃最高允许排放浓度限值为 120mg/m³、最高允许排放速率 10.0kg/h）要求对周围环境影响较小。

项目生产车间无组织排放的非甲烷总烃（无组织排放的淬火油烟）在厂界处的最大浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度（≤ 4.0mg/m³）要求。

项目运营期油烟经油烟净化设备处理后的油烟废气沿着专用排烟道排出。项目排放的油烟浓度达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中“小型”规模油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的排放标准，因此油烟废气对周围环境影响较小。

综上所述，本项目大气污染物对环境的影响较小。

（2）水污染环境影响：

本项目无生产废水排放，项目废水主要为职工生活污水、食堂废水。

项目生活污水、食堂废水中主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、动植物油等非持久性污染物，食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水共同经化粪池预处理后，接入市政污水管网，排入长桥污水处理厂处理达标后排入周寒河，对区域水环境质量影响不大。

综上，项目废水得到妥善处理，对周围水环境影响较小。

（3）噪声环境影响

本项目生产过程中产生的噪声主要为 CNC 下料、下料机、CNC 车床、CNC 加工中心、CNC 数控车、无心磨床、内圆磨床、外圆磨床、珩磨机等设备产生的噪声，本项目仅白天生产运营，夜间不生产。噪声级为 75~90dB（A）。对车间进行合理布局并将噪声级较大的设备底部安装缓冲垫、厂房采取密闭隔音等减震、防噪措施后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围环境影响较小。

综上所述，项目的营运对周围声环境的影响较小。

（4）固体废弃物环境影响：

本项目产生的固体废物主要为生产过程产生的边角料、不合格品、金属屑、废旧包装、设备保养过程产生的废机油、废机油桶、废淬火油、废淬火油桶、废切削液、含油抹布以及职工生活垃圾。

生活垃圾实行袋装化收集后送至垃圾集中收集点统一处理；含油抹布随生活垃圾一同收集，由环卫部门清运处理；边角料、金属屑、废旧包装、不合格品统一收集后外售综合利用。设备保养过程产生的废机油、废机油桶、废淬火油、废淬火油桶、废切削液属于危险废物，

暂存在危废暂存间，定期交给具备资质的专业机构进行处理。

综上所述，在采取相应的处理处置措施后，项目产生的固体废物不会对环境产生影响。企业须做好固废的收集与管理，落实固废治理措施，能做到固废的零排放，对周围环境无不利影响。

6、环境保护距离

本项目卫生防护距离为 50m。卫生防护距离内无医院、村庄等环境敏感点，满足卫生防护距离要求。建议相关规划部门对拟建项目卫生防护距离内的用地进行规划控制，禁止在该范围内建设居住、医院等敏感建筑，满足噪声卫生防护距离要求。

7、建议总量情况：

项目工艺废气不涉及 SO₂、NO_x、VOCs 的排放，因此无需申请 SO₂、NO_x、VOCs 的总量控制指标；项目食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水共同经化粪池预处理后，接入市政污水管网，排入长桥污水处理厂处理达标后排入周寒河。本项目 COD、氨氮总量指标纳入开发区污水处理厂总量控制指标范围，不另行申请。

项目有组织排放的非甲烷总烃（淬火油烟）的量为 0.0130 t/a；无组织排放的非甲烷总烃（淬火油烟）的量为 0.0144t/a。

固废：项目固体废弃物处理处置率 100%，排放量为零，不需申请总量。

8、综合结论

综上所述，本项目建设选址较合理；采取了有效的污染防治措施后，污染物实现达标排放，区域环境质量基本可维持现状。在严格落实本评价提出的各项措施的基础上，从环保角度分析本项目具有可行性。

二、建议：

（1）企业应当实行环保目标厂长经理负责制，项目法人应对项目环保工作总负责，把企业的环境保护工作列入生产管理中去，并且在生产中加以检查和落实，确保上述环保措施的真正落实执行，保证污染物达标排放。

（2）加强生产管理，选用较先进的生产设备，减少污染源的产生量、同时对设备定期检修，以防产生异常噪声对周围环境产生影响。

（3）加强企业管理的同时，应注意对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护，人人有责。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围敏感目标分布图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 宣城经济技术开发区总体规划（2016-2030）

附图 5 项目环境保护距离包络线图

附件 1 委托书

附件 2 备案证

附件 3 营业执照

附件 4 法人身份证

附件 5 投资合同

附件 6 检测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。