项目编号：b69y01

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州广盛特种钢具有限公司年产特种精密钢6000吨生产线建设项目

建设单位（盖章）：广州广盛特种钢具有限公司

编制日期： 2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

项目编号：b69y01

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州广盛特种钢具有限公司年产特种精密钢6000吨生产线建设项目

建设单位（盖章）：广州广盛特种钢具有限公司

编制日期：2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1745396021000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	b69y0l
建设项目名称	广州广盛特种钢具有限公司年产特种精密钢6000吨生产线建设项目
建设项目类别	30—067金属表面处理及热处理加工
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）	广州广盛特种钢具有限公司
统一社会信用代码	91440101618793825N
法定代表人（签章）	陈雪瑜 陈雪瑜
主要负责人（签字）	陈雪瑜 陈雪瑜
直接负责的主管人员（签字）	陈雪瑜 陈雪瑜
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州市博森环境咨询服务有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5[illegible]043N
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
张新端	2013035370350000003509370985	BH022602	张新端

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张新端	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH022602	张新端
张朝敬	区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH050655	张朝敬

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广州市湃森环境咨询服务有限公司 （统一社会信用代码 91440101MA59RT043N）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 广州广盛特种钢具有限公司年产特种精密钢6000吨生产线建设项目 环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为 张新端 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035370350000003509370985，信用编号BH022602），主要编制人员包括 张新端 （信用编号BH022602）、 张朝敬 （信用编号BH050655）（依次全部列出）等 2 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)：广州市湃森环境咨询服务有限公司

2025 年 4 月 7 日

编制单位责任声明

我单位广州市湃森环境咨询服务有限公司（统一社会信用代码91440101MA59RT043N）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州广盛特种钢具有限公司的委托，主持编制了广州广盛特种钢具有限公司年产特种精密钢6000吨生产线建设项目环境影响影响报告表（项目编号：b69y0l，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2025年4月24日

建设单位责任声明

我单位广州广盛特种钢具有限公司（统一社会信用代码91440101618793815M），郑重声明：

一、我单位对广州广盛特种钢具有限公司年产特种精密钢6000吨生产线建设项目环境影响报告表（项目编号：b69y01，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在运营过程严格落实报告表及批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广州广盛特种钢具有限公司

法定代表人（签字/签章）：陈[illegible]

2025年4月24日

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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

Approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

Approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

No.: 0012775

持证人签名：

Signature of the Bearer

张新端

管理号：20130353703500000035093709 65

File No.:

姓名：

Full Name 张新端

性别：

Sex 女

出生年月：

Date of Birth 1979.06

专业类别：

Professional Type ——

批准日期：

Approval Date 2013年05月26日

签发单位盖章：

Issued by

签发日期：2013 年 08 月 26 日

Issued on

202412068928452977

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	张新端	证件号码	[redacted]

参保险种情况

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202409	-	202411	广州市:广州市[illegible]森环境咨询服务有限公司	3	3	3
截止			2024-12-06 10:08，该参保人累计月数合计	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2024-12-06 10:08

网办业务专用章

202412068909667201

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	张朝敬	证件号码	[redacted]

参保险种情况

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202409	-	202411	广州市广州市湃森环境咨询服务有限公司	3	3	3
截止			2024-12-06 10:08 ，该参保人累计月数合计	实际缴费3个月，缓缴0个月	实际缴费3个月，缓缴0个月	实际缴费3个月，缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　2024-12-06 10:08

网办业务专用章

编号：S1212020052318G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA59RT043N

营业执照

（副本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　广州市湃森环境咨询服务有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　朱兴楠

经营范围　商务服务业（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：http://www.gsxt.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本　叁佰万元（人民币）

成立日期　2017年08月15日

住　　所　广州市黄埔区敏盛街6号1103房

登记机关

2024年09月29日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

质量控制记录表

项目名称	广州广盛特种钢具有限公司年产特种精密钢 6000 吨生产线建设项目			
文件类型	□环境影响报告书☑环境影响报告表		项目编号	b69y01
编制主持人	张新端	主要编制人员	张新端、张朝敏	
初审（校核）意见	1、补充特征污染物监测报告； 2、核对原辅料、工艺流程。 审核人（签名）：王凤雷 2025年 4月 7日			
审核意见	1、核实项目设备使用量情况； 2、核对项目污染物产生情况； 审核人（签名）：刘令南 2025 年 4月9日			
审定意见	1、核实污染物排放量。 审核人（签名）：张新端 2025年 4月 10日			

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 18
四、主要环境影响和保护措施 23
五、环境保护措施监督检查清单 46
六、结论 48
建设项目污染物排放量汇总表 49
附图 1 建设项目地理位置图 50
附图 2 建设项目四至示意图 51
附图 3 项目厂区总平面图 52
附图 4 项目敏感点分布图 53
附图 5 建设项目四至环境现状图 54
附图 6 广州市饮用水水源保护区划图 56
附图 7 广州市环境空气质量功能区划图（增城区部分） 57
附图 8 广州市增城区声环境功能区区划图 58
附图 9 地表水环境功能区域图 59
附图 10 广州市大气环境管控区图 60
附图 11 广州市生态环境管控区图 61
附图 12 广州市水环境管控区图 62
附图 13 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 63
附件 1 营业执照 64
附件 2 法人代表身份证 65
附件 3 租赁合同及用地证明 66
附件 4 排水咨询意见 76
附件 5 项目投资代码 77
附件 6 原辅料成分报告 78
附件 7 环境空气监测报告 79

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州广盛特种钢具有限公司年产特种精密钢 6000 吨生产线建设项目		
项目代码	2108-440118-04-01-522196		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	广州市增城区石滩镇沙庄街光明东路 6 号		
地理坐标	（北纬 23° 8′ 16.1952″，东经 113° 49′ 42.474″）		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理	建设项目 行业类别	三十、金属制品业 33 金属表面处理及热处理加工
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	12000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地（用海） 面积（m^2）	8673.33
专项评价设置情况	无		

规划情况	无
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	无

其他符合性分析

(1)产业政策符合性分析

根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，符合国家有关法律、法规和政策规定；根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目。项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定。

(2)与土地利用规划的符合性分析

本项目位于广州市增城区石滩镇沙庄街光明东路 6 号，根据项目所在地土地使用说明（详见附件三），本项目所在用地属于工业用地。因此，本项目选址合理。

(3)与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规【2021】4 号）相符性分析

本项目位于广州市增城区石滩镇沙庄街光明东路 6 号，根据项目位置在广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询截图（详见附图十四），本项目位于 ZH44011830004(增城区石滩镇沙头村、上塘村等一般管控单元)陆域环境管控单元、YS4401183110001(增城区一般管控区)生态空间一般管控区、YS4401183210012(东江北干广州市石滩镇控制单元)水环境一般管控区、YS4401182310001(广州市增城区大气环境高排放重点管控区 8)大气环境高排放重点管控区、YS4401182540001(增城区高污染燃料禁燃区)高污染燃料禁燃区，具体要求如下。

表 1-1 与项目所在地环境管控准入单元相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内石滩沙庄工业园工业产业区块主导产业为化工、橡胶、建材等行业。 1-2.【水/禁止类】东江北干流饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 1-3.【水/综合类】合理布局水产	1.1 项目属于金属表面处理，不属于禁止限制类项目。 1.2 项目不在东江北干流饮用水水源准保护区内。 1.3 项目不涉及水产养殖。	符合

			养殖，控制水产养殖污染。 1-4.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。 1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。 1-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。 1-7.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-8.【土壤/综合类】单元内储油库应严格落实与库外居住区和公共建筑物的安全距离要求。	1.4/5/6/7 项目不属于油库建设项目，不涉及餐饮服务业。项目不产生和排放有毒有害大气污染物，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。项目的生产废气采用集气罩收集，减少了废气的无组织排放。因此与此条要求不冲突。 1.8 项目不属于油库建设项目，且所在地周边为广州朝代涂料有限公司。因此本项目与此条要求不冲突。	
		能源资源利用	2-1.【水资源/鼓励引导类】推进农业节水，提高农业用水效率。 2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	2-1 项目用水由市政供水区域水资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，符合当地资源利用上线； 2-2 项目位于广州市增城区石滩镇沙庄街光明东路 6 号，不涉及水域岸线、河道、湖泊的范围。	符合
		污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加快增城区中心城区污水处理系统建设和设施管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率；城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。 3-2.【水/限制类】加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，逐步削减农业面源污染物排放量。 3-3.【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。 3-4.【大气/综合类】加强储油库油品储运销挥发性有机物综合治理，推进油品收发过程排放的油气收集处理，积极推动原油储油库油气回收治	3.1 本项目生活污水经预处理达标后排入市政污水管网，进入增城中心城区净水厂处理。 3.2 本项目属于金属表面处理，不属于农业。 3.3 项目不属于餐饮类项目，因此与此条要求不冲突。 3.5 项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料，生产废气采用集气罩收集，减少了废气的无组织排放。	符合

	理改造，已安装油气回收装置的逐步提高回收效率。 3-5.【大气/限制类】严格控制橡胶、建材等产业使用高挥发性有机溶剂；有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。		
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】单元内储油库应按要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。 4-2.【土壤/综合类】单元内储油库、建设用地污染风险重点管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	4.1 本评价建议项目需建立健全事故应急体系和环境管理制度体系，并拟在车间设有灭火器、消防栓等事故风险防范和应急措施，从而有效防范污染事故发生。 4.2 项目租用已建成厂房，地面已做硬底化处理，无土壤和地下水污染途径。	符合

因此本项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。

(4)与环境功能区划的相符性分析

表 1-2 与环境功能区划相符性分析一览表

功能区规划方案	本项目	执行标准	符合性
《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》（穗府[2013]17 号）	项目位于环境空气二类区，不位于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。	符合
《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号）	项目不在饮用水水源准保护区范围内，项目生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网排入增城中心城区净水厂处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。	符合
《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环[2018]151 号）	项目位于声环境 3 类区	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））	符合

(5)与《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》的相符性分析

表 1-3 与城市环境总体规划相符性分析一览表

类别		涉及条款	本项目	符合性
生态保护红线	生态保护红线区	将国家、广东省已划定的法定生态保护区及广州市水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、水土流失等生态系	项目不在广州市生态保护红线区范围内。	符合

			统重要区，划入生态保护红线。		
	生态环境空间管控	生态环境空间管控区	需编制生态建设总体规划，开展功能分区，明确保护边界，维护生物多样性，保护生态环境质量。	项目不在广州市生态保护空间管控区内。	符合
	大气环境空间管控	环境空气质量功能区一类区	禁止设立各类开发区及新建排放大气污染物的项目，禁止建设与资源环境保护无关的项目。现有不符合要求的企业、设施须限期搬离。	项目不在环境空气质量功能区一类区。	符合
		大气污染物存量重点减排区	需要根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。	项目不在大气污染物存量重点减排区。	符合
		大气污染物增量严控区	区内禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目。	项目不在大气污染物增量严控区。	符合
	水环境空间管控	超载管控区	区内违法违规建设项目，由各区人民政府责令拆除或者关闭，限期恢复原状或者采取其他补救措施，并依法处罚。	项目不在超载管控区。	符合
		水源涵养区	禁止破坏水源林、护岸林和与水源保护相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。禁止新建有毒有害物质排放的工业企业，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。	项目不在水源涵养区。	符合
		饮用水管控区	涉饮用水源保护管控区主要位于流溪河、沙湾水道，增江等河段及两侧，承担水源保护功能。以保障饮用水安全为本，禁止影响安全供水的开发建设行为，规范饮用水源地保护。 1、对一级饮用水保护区，禁止新（改、扩）建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已经建成的，依法责令限期拆除或者关闭。禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除。 2、对二级保护区，禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源涵养林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。禁止设置排污口。禁止新（改、扩）建排放污染物的建设项目，	项目不在广州市饮用水水源保护区范围内，依托已建成厂房生产，不属于相应禁止类项目。	符合

	已建成的依法责令限期拆除或者关闭。 3、对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护有关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。		
珍稀水生生物生境保护区	严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发，禁止污染水体的旅游开发项目。	不在珍稀水生生物生境保护区	符合

(6)与广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10 号）相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10 号）要求，强化空间引导、分区施策，推动珠三角核心区优化发展，实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重；在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。

本项目属于金属表面处理，为新建项目，不涉及高挥发性涂料使用。

(7)与广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知(穗府办〔2022〕16 号)相符性分析

根据广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知(穗府办〔2022〕16 号)可知：

推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加

快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。

本项目属于金属表面处理，为新建项目，不涉及高挥发性涂料使用，不使用低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺。

(8)与广州市增城区生态环境保护“十四五”规划（增府〔2022〕15号）相符性分析

根据《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办[2022]15号）中“第二节 工业大气污染源控制”：（一）升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。（二）高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通知》（穗府规[2018]6 号），增城区行政区均划定为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。（三）清洁能源使用和工业锅炉改造。加快能源结构调整，落实煤炭减量替代，推广清洁能源使用，大力发展可再生能源。（四）重点行业 VOCs 减排计划。推进固定源 VOCs 减排，对化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料制造等行业，采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施，确保达标排放。全面推广应用“泄漏检测和修复”（LDAR）技术，建立 LDAR 管理制度和监督平台，确保 LDAR 实施工作实效。

本项目属于金属表面处理，不属于禁止的新建、扩建项目。

(9)与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析

根据《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）可知：

（1）大气：实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。

本项目不使用高挥发性有机物原辅材料。

（2）水：深入推进工业污染治理。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。鼓励各地开展工业园区(工业集聚区)“污水零直排区”试点示范流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法。

本项目不属于重污染行业，项目选址属于工业用地，同时项目位于增城中心城区净水厂处理纳污范围内，生活污水经三级化粪池预处理达标后，经市政污水管网排入增城中心城区净水厂处理达标后排放。

（3）土壤：加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。

本项目不涉及重金属，项目危险废物暂存于危废间内，定期交由有危险废物资质单位处理。

(10)与东江流域的政策相符性分析

根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、

	纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。 根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号），增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：（一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；（二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；（三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。本项目属于“金属表面处理”，不属于上诉严格控制项目及禁止项目。 本项目不属于饮用水水源准保护区范围内，项目依托已建成厂房生产，不属于相应禁止类项目。项目生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网排入增城中心城区净水厂处理。 因此项目建设与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339 号）要求相符，与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）的要求相符。

	(11)与饮用水源保护区相符性分析 根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号）的饮用水水源保护区划规范优化图（见附图六），项目所在地不属于饮用水水源准保护区范围内，项目生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网排入增城中心城区净水厂处理。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

广州广盛特种钢具有限公司（以下简称“建设单位”，营业执照见附 1）位于广州市增城区石滩镇沙庄街光明东路 6 号，建设单位利用占地面积约为 8673.33 平方米，建筑面积为 6840 平方米的厂房建设“广州广盛特种钢具有限公司年产特种精密钢 6000 吨生产线建设项目”（以下简称“本项目”），本项目总投资约为 100 万元，通过热处理、抛光、磨齿/冲齿等工序加工生产，年产特种精密钢 6000 吨。项目劳动定员 100 人，年生产 365 天，每天三班制，每班工作 8 小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十、金属制品业 33 金属表面处理及热处理加工”，应编写环境影响报告表。

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》二十八、金属制品业 33 金属表面处理及热处理加工，涉及淬火工序，应做“简化管理”。

为此，我司在接受委托后，组织有关技术人员进行现场勘查、收集相关资料，并依据国家、地方相关法律法规、导则标准以及技术规范和编制指南完成了《广州广盛特种钢具有限公司年产特种精密钢 6000 吨生产线建设项目环境影响报告表》。

2、工程内容

本项目位于广州市增城区石滩镇沙庄街光明东路 6 号，租用地块占地面积约为 8673.33 平方米，建筑面积约为 6840 平方米的厂房。本项目的地理位置如附图 1 所示，总平面布置如附图 3 所示。

本项目的主要工程内容如下表所示。

表2-1本项目主要工程内容一览表

工程内容	建设内容	备注
主体工程	生产车间	占地面积约为 3420m^2，为双层厂房，总层高约为 16 米。一层为生产车间，二层为仓储、办公区
公用工程	供电系统	由市政电网统一供给，不设发电机及锅炉。
	给水系统	由市政自来水管网供水，主要为员工生活用水。
	排水系统	项目采用雨污分流，雨水经雨水管网收集后，排放至市政雨水管网。本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染

		物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入增城中心城区净水厂处理。
	通风系统	采用环保空调及风机辅助通风。
环保工程	废水处理系统	本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入增城中心城区净水厂处理
	废气处理系统	热处理工序废气收集后经“喷淋塔”处理后引至高空 15 米排气筒（DA001）排放；
	噪声	采取隔声、减振等综合措施。
	固体废物	固体废物分类收集、分类处理。生活垃圾交由环卫部门处理，一般固废交由资源回收单位回收处理，项目一般固废暂存间位于南面（面积约为 $2m^2$）；危险废物交由危险废物处理资质的单位处置，项目危废暂存间位于南面（面积约为 $3m^2$）。

3、生产能力

本项目生产能力如下表所示。

表2-2生产能力一览表

序号	产品名称	产能
1	特种精密钢	6000t/a

4、主要原辅材料

本项目使用的主要原辅材料清单如下表所示。

表2-3主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	用量（t/a）	物态	最大暂存量（t/a）	贮存位置	包装规格
1	钢带材	6000	固态	500	仓储区	/
2	液氨	40	液态	1.6	液氨储存区	800kg/罐
3	黄油	1	固态	0.5	仓储区	150kg/桶
4	金属铋	1	固态	0.5	仓储区	/

原材料理化特性：

黄油：用于抛光设备轴承、齿轮、转轴等机械部件，减少摩擦磨损，常温下呈油状固体，色泽微黄，不溶于水，具有抗氧化性和稳定性，闪点范围可达 136℃-300℃，部分类型可适应高温环境。

金属铋：为有银白色（粉红色）到淡黄色光泽的金属，质脆易粉碎；室温下，铋不与氧气或水反应，在空气中稳定。

机油：能对机器设备起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成

分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

5、主要生产设备

本项目使用的主要生产设备详见下表。

表2-5主要生产设备一览表

序号	生产设备	数量（台）	用途
1	带钢连续热处理生产线（热处理加热炉）	4	热处理
2	高频淬火生产线（热处理加热炉）	4	淬火
3	抛光机	4	抛光
4	带锯机	8	磨齿/冲齿
5	制氮机	1	制氮
6	空压机	2	/
7	冷却塔	1	/
注：所以设备均采用电能。			

表2-6项目主要生产设备与产品产能匹配性

产品	设备名称	数量（台）	单台设备生产能力（t/d）	运行时间（d）	理论生产能力（t/a）	设计申报产量（t/a）	设计产能占比
特种精密钢	热处理炉	4	5	365	7300	6000	82.2%
注：综合考虑设备维护、休息日等特殊情况，环评申报产能分别按设备最大生产能力的82.2%进行申报，符合设备设计生产能力。							

6、基础配置情况

（1）项目能耗情况

本项目由市电网提供电力，项目不设发电机。

（2）劳动定员及工作制度

①工作制度

项目年工作 365 天，实行一天三班制，每班 8 小时。

②劳动定员

项目员工人数为 100 人，均不在厂内就餐住宿。

（3）给排水情况

①用水情况

本项目用水由市政管网提供。本项目用水为生活用水和喷淋用水，生活用水

量为 1500t/a，喷淋用水量为 67.32t/a，冷却水用水量为 92.1t/a。

②排水情况

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入增城中心城区净水厂处理；喷淋水循环使用，定期补充损耗，不外排；冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。

本项目水平衡图见图 2-1。

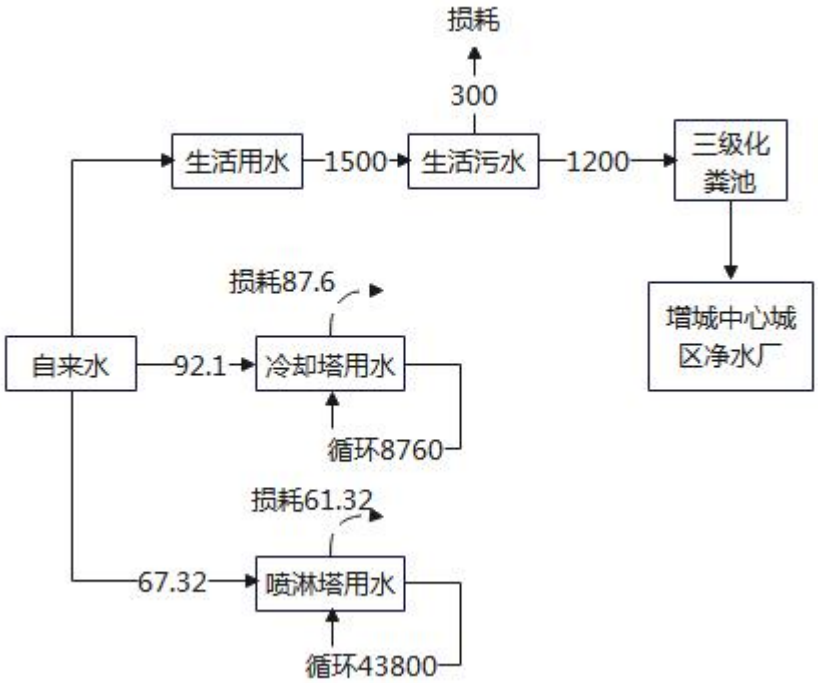


图 2-1 水平衡图（单位：t/a）

（4）空调通风系统

项目生产车间及办公区采用环保空调及风机辅助通风。

7、项目四至情况

本项目位于广州市增城区石滩镇沙庄街光明东路 6 号，根据现场勘察，项目东面为广州市萌辉电子科技有限公司，南面为广州市恒沣光雅新材料有限公司，西面为待建设厂房，北面为广州瑞商化工新材料有限公司。

本项目的建筑物主要为 1 栋双层厂房，一层主要为生产区，二层主要为仓储、办公区，具体详见附图三。

工　1、生产工艺流程

艺流程和产排污环节

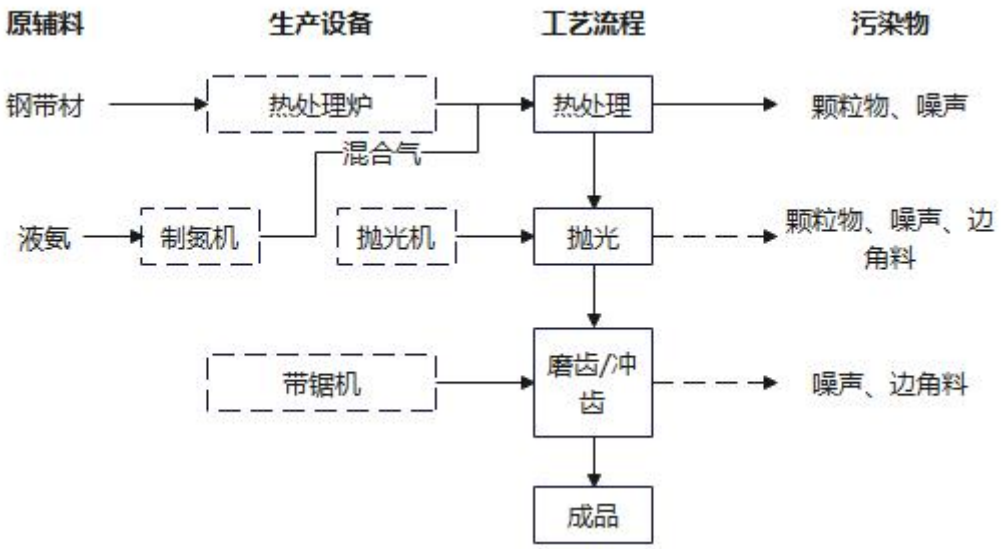


图 2-2 生产工艺流程图

热处理：热处理炉采用光亮分级热处理生产流水线，外购的钢带材（钢带材表面没有油）经过上料，进入热处理生产线，经过热处理加热炉，经电加热约至1000℃，钢的熔点（约 1300℃以上），再经过熔融金属热处理加热炉进行淬火（淬火剂为铋，淬火过程铋被熔解），此时钢材处于奥氏体状态。根据“化工大词典”，可知，铋的沸点为 1552℃，淬火温度为 1000℃，低于铋的沸点，因此铋不会产生废气。热处理后的钢带材经过冷却器进行间接水冷却，最后将处理后的钢带材收卷进入下一工序。

氮氢混合气工艺：由制氮机制出纯度为 99.99%的氮气，其中还混合有 0.01%氧气。液氨在氨分解机作用分解为 75%氮气和 25%氢气，氮气和氨分解气经过纯化装置除氧，得到高纯度干燥的氮氢混合气。

抛光：热处理后的钢带材利用抛光机进行表面抛光，使表面光滑，去除毛刺边角。

磨齿/冲齿：对抛光加工后的钢带材，部分进行冲齿、磨齿加工处理，使钢带形成锋利齿口，即可得到成品。

表2-7本项目生产过程产污明细表

类别	污染源	主要污染物	处置方式及排放去向
废水	员工生活	生活污水（COD_{cr}、BOD_5、NH_3-N、SS）	本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入增城中心城区净水厂

<table>
<tr><td rowspan="12"></td><td></td><td></td><td></td><td>处理</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>热处理工序</td><td>颗粒物</td><td>喷淋塔</td></tr>
<tr><td>抛光工序</td><td>颗粒物</td><td>无组织排放</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产设备</td><td>噪声</td><td>采取降噪、减振、隔声等综合措施</td></tr>
<tr><td rowspan="8">固体废物</td><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td>交由环卫部门清运处理</td></tr>
<tr><td>包装</td><td>废包装材料</td><td rowspan="3">交由资源回收单位回收处理</td></tr>
<tr><td>磨齿/冲齿</td><td>边角料</td></tr>
<tr><td>抛光</td><td>沉降粉尘</td></tr>
<tr><td>废气治理设施</td><td>沉淀渣</td><td>交由一般工业固废处置单位处理</td></tr>
<tr><td>机油</td><td>含油废抹布/手套</td><td rowspan="3">交由有危险废物处理资质的单位处理</td></tr>
<tr><td>机油</td><td>废机油</td></tr>
<tr><td>黄油、机油</td><td>废原料桶</td></tr>
<tr><td>与项目有关的原有环境污染问题</td><td colspan="4">本项目属于新建性质，项目所在位置不存在与本项目有关的原有污染源。主要环境问题为附近工业企业产生的工业“三废”、工厂员工及附近居民产生的生活污水、生活垃圾，以及周边道路交通噪声及汽车尾气等污染物。</td></tr>
</table>

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、环境空气质量现状

（1）大气基本污染物质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17 号文），本项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。

为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，本报告引用《2024 年增城区环境质量公报》的环境质量监测数据。广州市增城区环境空气质量主要指标见下表。广州市增城区环境空气质量主要指标见下表。

表 3-1 项目所在地区环境空气质量监测数据（单位：ug/m³，CO：mg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	达标
NO_2	年平均质量浓度	19	40	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	32	70	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	20	35	达标
O_3	最大 8 小时值第 90 百分位数	140	160	达标
CO	24 小时均值第 95 百分位数	0.7	4	达标

由表 3-1 统计结果可知，广州市增城区的大气环境质量六项常规监测指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。

（2）特征污染物

本项目大气特征污染物为 TSP。为了解项目区域的 TSP 现状情况，本项目委托广州番一技术有限公司于 2025 年 4 月 9 日-2025 年 4 月 11 日对碧桂园琥珀湾小区（项目西南面，距离约 430m）进行 TSP 现状监测（报告编号，详见附件 7）。

表 3-2 特征污染物监测结果

监测点位	监测项目	监测时间	监测结果（ 单位：mg/m³）		
			2025 年 4 月 9 日	2025 年 4 月 10 日	2025 年 4 月 11 日
G1（碧桂园琥珀湾小区）	TSP	24 小时均值	0.084	0.0930	0.090

标准值	0.3

从上述监测数据可知，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准要求，环境空气质量现状较好。

2、地表水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入增城中心城区净水厂处理，尾水排入联合排洪渠，汇入东江北干流(东莞石龙-增城新塘)。

根据《广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕14 号文），东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）的水质功能为饮工农航，环境质量标准执行（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

为了解东江北干流的水质现状，本次评价引用广州市生态环境局公布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2024 年 1-12 月）》中东江北干流水源的水质状况，东江北干流集中式生活饮用水水源水质监测结果见下表。

表 3-3 2023 年东江北干流水质情况

水源名称	监测月份	水质类别	达标情况	超标指数及超标倍数
东江北干流水源	2024 年 1 月	Ⅲ	达标	/
	2024 年 2 月	Ⅱ	达标	/
	2024 年 3 月	Ⅲ	达标	/
	2024 年 4 月	Ⅱ	达标	/
	2024 年 5 月	Ⅲ	达标	/
	2024 年 6 月	Ⅲ	达标	/
	2024 年 7 月	Ⅱ	达标	/
	2024 年 8 月	Ⅲ	达标	/
	2024 年 9 月	Ⅲ	达标	/
	2024 年 10 月	Ⅱ	达标	/
	2024 年 11 月	Ⅱ	达标	/
	2024 年 12 月	Ⅱ	达标	/

根据广州市生态环境局公布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2024 年 1-12 月）》，东江北干流水质 2 月、4 月、7 月、10-12 月监测断面水质达到Ⅱ类水质标准，1 月、3 月、5 月、8-9 月监测断面水质达到Ⅲ类水质标准，水质状况良好。

3、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》(穗环〔2018〕151 号)，本项目所在地区属 3 类区，因此项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）的 3 类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

4、生态环境、电磁辐射质量现状

本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目用地范围内均进行了硬底化，无表露土壤，并在危险废物贮存间所在区域做好相应的防渗措施、且使用原料中不含重金属和难降解有机物，产生的废气量较少，故生产运行基本不会对地下水、土壤造成污染。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无须开展地下水、土壤现状调查。

环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内无大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表、附图四。

表3-4本项目周边环境敏感点分布情况一览表

环境要素	名称	坐标，m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y				
大气环境	下围村	-409	70	居民	二类区	西	290
	东江幼儿园	-110	-500	居民	二类区	西南	410
	碧桂园琥珀花园	-300	-530	师生	二类区	西南	430
声环境	项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标						
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。						

备注：以项目选址的中心为原点（X=0，Y=0）。

污染物排放控制标准

1、废水

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入增城中心城区净水厂处理，尾水排入联合排洪渠，汇入东江北干流(东莞石龙-增城新塘)。生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准。

表3-5污水排放标准（pH为无量纲，其余mg/L）

污染物指标	pH	悬浮物	BOD_5	CODcr	NH_3-N
项目污水排放口（DW001）	6~9	≤400	≤300	≤500	—

2、废气

项目热处理、抛光工序产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值及无组织排放监控浓度限值；

表 3-6 本项目颗粒物废气排放标准

序号	污染因子	最高允许排放浓度 mg/m³	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	二级标准	监控点	浓度 mg/m³
1	颗粒物	120	15m	1.45	周界外最高点浓度	1.0

3、根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》(穗环〔2018〕151 号)，本项目所在地区属 3 类区，因此项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）的 3 类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

4、一般工业固废贮存过程做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，处理、处置应满足《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）相关要求；固体废物排放和管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定；危险废物储存、转运、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

<table>
<tr>
<td>总量控制指标</td>
<td>
1、废水
项目不涉及生产废水排放，生活污水排放量为 80t/a，排入增城中心城区净水厂处理。
表 3-7 项目废水排放总量
<table>
<tr><th>污染因子</th><th>排放量（t/a）</th></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>80</td></tr>
<tr><td>化学需氧量</td><td>0.0032</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>0.0004</td></tr>
</table>
2、废气
根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），NO_X、挥发性有机物属于需要实施总量控制的重点污染物（不包括 SO_2）。
因此，本项目大气污染物总量控制指标：无。
</td>
</tr>
</table>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	建设项目依托已建成的厂房，不存在土建工程。施工期间的污染染主要是设备安装和调试噪声为暂时性的影响，随着施工结束其影响也随之消失，不会对声环境产生明显不利影响。

运营期环境影响和保护措施

（一）废气

本项目的大气污染源包括有颗粒物。

（1）废气产排核算

①热处理工序废气（颗粒物）

项目在热处理工序中，因为钢带材余温的加热下和机械之间的冲击，会产生极少量的颗粒物。参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》中模具制造业产排污系数表，颗粒物的产污系数为 0.8kg/-t 原料，系数使用原料为钢铁、有色金属等，工艺为机加工、整体热处理等，与本项目使用原料及工艺类似。因此本项目热处理过程的颗粒物产生系数取 0.8 kg/-t 原料。

表 4-1 热处理工序废气产生情况表

排放位置	钢带材用量	产污系数	颗粒物产生量
热处理工序	6000t/a	0.8 kg/-t 原料	4.8t/a

根据加工过程中设施规格及产污特点，本项目拟采取产污工段上部集气罩收集方式，收集后的废气引入“喷淋塔”进行统一处理后，引至高空排放。参考《环境工程设计手册》中的有关公式，项目生产车间共有 4 台热处理炉，建设单位拟在出口（主要为淬火）上方约 0.3m 处设置集气罩，共设 4 个集气罩。根据《废气处理工程设计手册》（王纯、张殷印主编）中的经验公式：

$$Q=3600Fv\beta$$

其中：F—集气罩操作口实际开启面积，拟设废气集气罩（三面围挡，敞口为长边）尺寸约为 3m×1.1m，即 F 为 3.3m^2。根据《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社)，在稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 V 0.5m/s~1.5m/s，本项目集气罩风速取 0.5m/s（注：项目生产过程中废气属于“以较低的速度放散到尚属于平静的空气中最小控制风速 0.5~1.0m/s”，本项目取 0.5m/s）；β—安全系数，一般取 1.05~1.1，本环评取 1.1。

表 4-2 集气罩参数一览表

产污设备	产污区域面积（㎡）	集气罩尺寸面积（㎡）	集气罩数量（个）	集气罩风量（m^3/h）
热处理炉	0.56（0.8m*0.7m）	1（1m*1m）	4	7920

综上计算可知，集气罩设计排气量为 7920m^3/h，考虑管道长度、及风量损失，

最终风量调整为 10000m³/h。

参考《局部排气罩的捕集效率实验》（彭泰瑶、邵强）中“表 3 平面发生源时罩子的捕集效率”，“距离发生源 800mm 时，捕集效率为 44.8%~89 %，距离发生源 500mm 时，捕集效率为 66.1%~ 91.4%收集效率，本项目粉尘集气罩与产生源距离设计为 0.3m，最小控制风速设计为 0.5m/s，同时项目厂房设置围挡，能有效隔绝外部气流的影响，则废的收集效率可达到 66.1%~ 91.4%，本项目保守估计集气罩有效收集效率取 80%。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》和《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》喷淋塔对粉尘的去除效率约 90%。保守估计，废气治理设施对粉尘的处理效率为 80%。热处理工序废气产生及排放情况见下表。

表 4-3 热处理工序废气产排情况一览表

污染物			颗粒物
废气总产生量（t/a）			4.8
收集风量（m³/h）			10000
收集效率			80%
有组织	产生情况	产生量（t/a）	3.8400
		产生速率（kg/h）	0.438
		产生浓度（mg/m³）	43.84
	废气治理设施		喷淋塔
	废气去除效率		80%
	排放情况	排放量（t/a）	0.7680
		排放速率（kg/h）	0.088
		排放浓度（mg/m³）	8.77
无组织	排放情况	排放量（t/a）	0.9600
		排放速率（kg/h）	0.110

②抛光粉尘（颗粒物）

本项目抛丸工序会产生少量的金属粉尘，预处理中抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序颗粒物产污系数按 2.19kg/ (t•原料），本项目仅对工件表面进行抛丸，加工量约为原料用量的 5%，则抛丸金属粉尘的产生量为 0.657t/a。

参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试用）》（原环境保护部公告 2017 年 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%。金属比重大于木材，本项目的金属粉尘较木质粉尘更容易沉降，沉降率按 90%计算，沉降量为 0.5913t/a，收集后交由资源回收单位处理。没有沉降的金属粉尘以无组织形式排放，即无组织排放量为 0.0657t/a，排放速率为 0.0075kg/h。

（2）污染治理设施的可行性分析

热处理工序废气经集气罩收集，引入“喷淋塔”进行处理，尾气引至 15 米排气筒（DA001）排放。

“水喷淋”处理本身适用于高温废气，水喷淋可起到降温作用，将热量转为水蒸气，故项目使用“水喷淋”处理热处理工序烟尘及燃烧废气中的烟尘，并降低熔融、燃烧产生的热度。利用循环水自上而下喷淋，废气自下而上进入喷淋塔，喷淋塔采用旋流板塔形式，循环水从上方喷淋器喷洒至各层塔板，沿塔板叶片形成薄液层，气流自下而上通过各层塔板沿叶片旋转螺旋上升，气流与循环水对流接触，废气中粉渣被循环水吸附包裹，含渣废液下降至储水区汇集，废气与循环水接触进行热交换，被降温至 25-35℃，从而防止温度过高影响后续处理系统正常运行。净化后废气经塔顶除雾层去除雾滴后排出并进入下一级废气处理器。储水区循环水中粉渣由于重力作用沉积在塔底，喷淋废水定期捞渣。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），项目采用的 “水喷淋”属于所列的可行技术。

本项目废气污染源源强、各排放口基本情况见下表。

运营期环境影响和保护措施

表4-4运营期废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源/排放口	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放				排放时间 h
			核算方法	产生浓度 mg/m³	收集产生量 t/a	处理能力 m³/h	治理工艺	处理效率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
热处理工序	DA001	颗粒物	系数法	43.84	3.8400	10000	喷淋塔	80	是	8.77	0.088	0.7680	8760
	无组织	颗粒物	系数法	/	/	/	/	/	/	/	0.110	0.9600	
抛光工序	无组织	颗粒物	系数法	/	0.657	/	/	/	/	/	0.0075	0.0657	8760

表4-5本项目排放口基本情况表

工序/生产线	污染物	排气筒底部中心地理坐标 m		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	流速 m/s	排气温度℃	编号	类型	年排放时间（h）
		经度	经度							
热处理工序	颗粒物	113°49′42.229″	23°8′18.089″	15	0.4	22.10	25	DA001	一般排放口	8760

（3）监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于二十八、金属制品业 33 金属表面处理及热处理加工，涉及淬火工序，应做“简化管理”。参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），，结合项目运营期间污染物排放特点，自行监测计划如下表所示。

表 4-6 运营期废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值
项目厂界上、下风向	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

（4）非正常情况

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常情况排放主要考虑项目废气治理设施发生故障，即去除效率为零的排放。本项目废气非正常情况的排放见下表。

表4-7废气非正常情况排放情况表

排放口名称	工序/生产线	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频率/次	应对措施
DA001 排气筒	热处理工序	颗粒物	43.84	0.438	1	1	设立管理专员维护各项环保措施的运行，定期检修，当废气处理设施发生故障时，立即停止相关生产

（5）废气环境影响分析结论

根据《2023 年增城区环境质量公报》可知，2023 年增城区各项指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目所在区域属于环境空气质量达标区。废气经处理措施处理后均能达标排放，对周边环境影响较小。

根据上文的废气源强的分析，热处理工序废气经过集气罩收集通过“喷淋塔”处理后引至 15m 排气筒 DA001 排放，颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》

（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。

通过加强车间通风，未被收集处理的颗粒物排放可达广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。本项目废气经过处理、大气稀释扩散后均能达标排放，其排放浓度对周围大气环境的影响较小。

在落实相关大气治理措施后，本项目大气污染物的排放对所在区域的大气环境影响可以接受。

（二）废水

A、生活污水

本项目设员工 100 人，实行一天三班工作制，每班工作时间为 8 个小时，年工作 365 天，员工均不在厂内就餐住宿。参考广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 中“国家行政机构办公楼有食堂和浴室”的先进值 $15m^3$/（人·a），“国家行政机构办公楼无食堂和浴室”的先进值 $10m^3$/（人·a）。考虑项目一天三班工作制的情况，项目员工生活用水参考有食堂和浴室用水定额按 $15m^3$/（人·a）取值，则本项目的生活用水量为 $1500m^3/a$。折污系数取 0.8，则本项目生活污水产生量为 $1200m^3/a$，经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入增城中心城区净水厂处理。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中的《生活源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（广州属五区），CODcr、NH_3-N 产生浓度分别为 285mg/L、28.3mg/L。BOD_5、SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所 BOD_5、SS 的浓度分别为 230mg/L、250mg/L”取值进行计算。项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选及应用》（污染与防治 陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学 蒙语桦）等文献，三级化粪池的处理效率：BOD_5 去除率为 29%-72%，CODcr 去除率为 21%-65%，SS 去除率为 50%-60%，NH_3-N 去除率参照环境手册 2.1 常用污水设备，NH_3-N 为 3%。因此本评价三级化粪池对 BOD_5、CODcr、SS、NH_3-N 去除率分别取 29%、21%、50%、3%。本项目生活污水污染物产排情况见下表。

表 4-8 项目水污染物排放情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施		污染物排放情况			排放方式	排放去向
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	治理效率 %	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	COD_{Cr}	285	0.3420	三级化粪池	21	1200	225.15	0.2702	间接排放	增城中心城区净水厂
	BOD_5	230	0.2760		29		163.3	0.1960		
	SS	250	0.3000		50		125	0.1500		
	氨氮	28.3	0.0340		3		27.45	0.0329		

B、废气喷淋水

项目拟采用 1 套“喷淋塔”对废气进行收集处理，其中水喷淋主要起降温和抑尘作用，水喷淋装置蓄水量约 6t，因水汽蒸发等原因，需定期补充损耗。

根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋塔的液气比 0.1~1.0L/m³，项目喷淋塔喷淋用水参考液气比 0.5L/m³ 计算，喷淋塔设计风量约 10000m³ /h，则喷淋塔的循环水量为 5m³ /h。喷淋塔补充用水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中“开式系统的补充水量计算公式”进行计算。

$$Qe = K \Delta t Q$$

式中：Qe——蒸发水量（m^3/h）；

Qr——循环冷却水量（m^3/h）；本项目取 5。

Δt——循环冷却水进、出冷却塔温差（℃）；本项目取 1。

k——蒸发损失系数（1/℃），气温取 20℃，则蒸发损失系数 K 取 0.0014。

经计算，本项目喷淋塔补充水量为 0.007m^3/h，运行时间按照每年 8760 小时计算，则年补充用水量约 61.32t/a。废气处理设施喷淋水经简单沉淀后，可通过自带循环水箱循环使用，不外排。

喷淋塔运行时蓄水槽中的水循环使用，每天只需往里面补充损耗的水即可，因此喷淋塔总用水量=补充水量+蓄水量=61.32+6=67.32t/a。

C、冷却水

项目热处理配套 1 个冷却水池，冷却水循环水池尺寸为 2.5m×3m×0.8m=6m^3，蓄水量约为水池的 80%。热处理过程中经过间接水冷，钢材不直接接触冷却水，冷却水不需要添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等，冷却水箱冷却水可循环使用，不外排，只需定期补充因蒸发损耗水。

冷却水水池蓄水量为 4.8m^3，循环水量为 1m^3/h。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中“闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%”，本次按照 1%进行计算，冷却水塔年运行 365 天，每天运 24 小时，则冷却水塔补充水量为 87.6m^3/a。

冷却水循环使用，每天只需往里面补充损耗的水即可，因此冷却水总用水量=补充水量+蓄水量=87.6+4.8=92.4t/a。

（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

①污水处理厂概括

增城中心城区净水厂采用工艺先进、技术领先的“A/A/O 微曝氧化沟+高效滤池+人工湿地”三级深度废水处理工艺。本项目生活污水、生产废水污染物种类与污水厂处理的污染物种类相似，中心城区净水厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的严值后，尾水排入联和排洪渠，预计经水体扩散后不会对周围环境产生明显影响。因此，本项目废水纳入中心城区净水厂进行处理的方案是可行的。

②污水接驳

项目位于增城中心城区净水厂系统服务范围，根据建设单位提供的排水许可咨询意见（详见附件 4）可知，项目厂区具备接通市政污水管网的条件。

③水量

增城中心城区净水厂处理能力规模 15 万 m^3/d，本项目排污水 3.3m^3/d，占污水处理厂处理能力比例很小（约占 0.0022%）。因此，增城中心城区净水厂仍能容纳项目产生的污水。从水量方面分析，项目废水在增城中心城区净水厂的处理能力内。

D、水质

项目生活污水中主要污染物为常规污染物，经三级化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经处理后的废水各水质指标均可达到增城中心城区净水厂的进水接管标准。因此，项目生活污水排入增城中心城区净水厂集中处理，从水质角度考虑可行。

综上所述，项目位于增城中心城区净水厂服务范围内，增城中心城区净水厂在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项目要求，项目废水纳入增城中心城区净水厂具有环境可行性。

项目污（废）水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网汇入增城中心城区净水厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严标准后，尾水排入联合排洪渠，汇入东江北干流(东莞石龙-增城新塘)。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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	名称	工艺			
1	生活污水	pH、CODcr、BOD_5、SS、氨氮	增城中心城区净水厂	间断性无规律排放	TW001	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	☑是 ☐否	一般排放口

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值

										/（mg/L）
1	DW001	113°49′42.644″	23°8′14.584″	1200	增城中心城区净水厂	间断排放	24h	增城中心城区净水厂	pH	6-9（无量纲）
									COD_{Cr}	40
									BOD_5	10
									SS	10
									NH_3-N	5

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	PH	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9（无量纲）
		COD_{Cr}		500
		BOD_5		300
		SS		400
		NH_3-N		/

表 4-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	年排放量/（t/a）
1	DW001	CODcr	0.2702
2		BOD_5	0.1960
3		SS	0.1500
4		氨氮	0.0329

（4）废水监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），项目生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网排入增城中心城区净水厂处理，为间接排放，无最低监测频次要求。因此，本项目生活污水不作自行监测。

（三）噪声

项目生产设备均位于室内，项目噪声源主要为生产设备产生的噪声。类比同类设备的噪声级数据，项目生产设备运行时的机械噪声值约为 75~80dB（A）。本项目噪声污染源源强统计见下表。

表 4-13 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

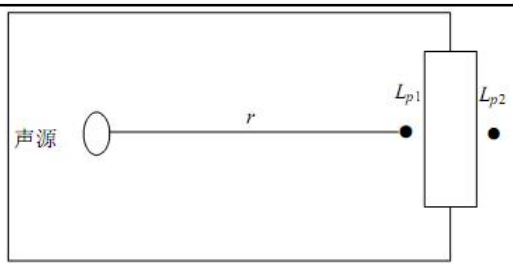
序号	建筑物名称	声源名称	数量	声压级（dB(A)/1m）	多台声压级叠加值/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距离室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声（建筑物外 1m）			
																				声压级/dB(A)			
							X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北
1	车间	带钢连续热处理生产线	4	80	86	减振、消声	-6	48	1.2	25	109	5	6	58	45	72	70	24h	26	32	19	46	44
2		高频淬火生产线	4	80	86		-6	48	1.2	25	109	5	6	58	45	72	70			32	19	46	44
3		抛光机	4	80	86		-6	32	1.2	22	95	5	20	59	46	72	60			33	20	46	34
4		冲齿机	8	75	84		9	46	1.2	6	103	22	8	68	44	57	66			42	18	31	40
5		挫齿机	4	75	81		9	46	1.2	6	103	22	8	65	41	54	63			39	15	28	37
6		制氮机	3	75	80		1	54	1.2	11	109	18	4	59	39	55	68			33	13	29	42
7		空压机	2	80	83		-10	-16	1.2	25	16	10	74	55	59	63	46			29	33	37	20
8		冷却塔	1	80	80		-10	50	1.2	25	113	5	4	52	39	66	68			26	13	40	42

备注：①三班制，每班工作 8 个小时，年工作 365 天；

②根据《噪声控制技术（第 2 版）》（高红武主编，2009 年），单层围护结构的隔声能力：隔声量为 25dB(A)。本项目为混凝土建筑物厂房，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，所以厂房墙体隔声量取 20dB(A)，则（TL+6）取 26dB(A)计算。

③空间相对位置（X，Y，Z）为以项目选址的中心为原点，东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，设备高度为 Z。

运营期环境影响和保护措施	（1）源强分析及降噪措施 本项目营运期产生的主要噪声源自各类生产设备运行时产生的噪声。为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位必须对上述声源采取可行的措施，具体方案如下： ①采用低噪声设备，从源强降低噪声源。 ②噪声较高的设备采用隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声。 ③要合理布局噪声源，门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，再加上距离的衰减作用，使机械噪声得到有效的衰减。 ④采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在厂区布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，这样可阻挡主车间的噪声传播，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。 ⑤加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。 （2）达标情况分析 根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中的点声源预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。 ①室内声源等效室外声源声功率级计算 本项目声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出： $$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$ 式中： Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB； Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB； TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图例

注：①预测计算的安全系数

声波在传播过程中能量衰减的因素较多，在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，噪声衰减因素中考虑了几何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减，其它因素的衰减，如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。

②根据《噪声控制技术（第 2 版）》（高红武主编，2009 年），单层围护结构的隔声能力：隔声量为 25dB(A)。本项目为混凝土建筑物厂房，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，所以厂房墙体隔声量取 20dB(A)，则（TL+6）取 26dB(A)计算。

预测结果见下表。

表 4-14 厂界最大噪声预测结果单位：dB（A）

方位	东	南	西	北
生产车间噪声厂界贡献值	46	34	50	50
厂界噪声标准	昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）			
注：项目夜间不生产。				

本报告预测各类噪声源经降噪、减振、隔声后的噪声叠加值，经计算后项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。因此本项目内的各类设备经采取有效的噪声治理措施后，对四周的声环境质量影响较小。

（3）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目运营期噪声环境监测计划如下表所示。

表 4-16 运营期噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂房东边界、南边界、	昼间、夜间	1 次/季度	厂界噪声满足《工业企业厂界环境

西边界、北边界外 1 米	等效连续 A 声级		噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））

（四）固体废物

（1）生活垃圾

本项目员工人数 100 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人•d，项目生活垃圾产生量保守以 1.0kg/人•d 计，年工作日以 365 天计，则员工产生的生活垃圾量为 36.5t/a，生活垃圾交由环卫部门定期统一收集处置。

（2）一般工业固体废物

①废包装材料

项目原辅料使用、产品包装产生的废包装材料，废包装材料主要为包装袋、废纸箱，产生量约为 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，属于 SW17 可再生类废物，固体废物代码：900-003-S17、900-005-S17，交由资源回收单位处理。

②沉降粉尘

本项目抛光粉尘经沉降收集量约为 0.5913t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，属于 SW17 可再生类废物，固体废物代码：900-002-S17，交由资源回收单位处理。

③边角料

项目磨齿/冲齿过程中会产生金属边角料。根据建设单位提供资料，项目边角料产生量约为加工量的 0.1%，项目钢带材为 6000t/a，则项目边角料产生量为 6t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，属于 SW17 可再生类废物，固体废物代码：900-002-S17，交由资源回收单位处理。

④沉淀渣

项目水喷淋循环水中粉渣由于重力作用沉积在塔底，喷淋废水定期捞渣。沉淀渣的产生量约 3.072t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物，固体废物代码：900-001-S17，交由一般工业固废处置单位处理。

（3）危险废物

①废机油

废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废机油”。废机油产生量约 0.05t/a，交由有危险废物资质的单位回收处理。

②含油抹布/手套

本项目设备维修保养时，会产生沾有油的废抹布及手套，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废物类别为：HW49 其他废物，废物代码为“900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，妥善收集后交由有危险废物资质的单位回收处理。

③废原料桶

项目使用机油维修保养过程中产生的废机油桶，项目每年使用机油 0.2t/a（20kg/桶），每个空罐重量约 0.5kg，则废机油桶的产生量约 0.005 t/a。

项目使用黄油过程中产生的废原料桶，项目每年使用黄油 1t/a（150kg/桶），每个空桶重量约 0.5kg，则废原料桶的产生量约 0.0635t/a。

综上，项目废原料桶产生量为 0.0685t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物，危险废物代码为“900-041-49，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，妥善收集后交由有危险废物资质的单位回收处理。

本项目营运期固体废弃物产生情况及处理去向见下表所示，危险废物的具体产排情况见下表。

表 4-19 本项目固体废物汇总表

固体废物种类	固废属性	产生环节	产生量（t/a）	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	36.5	交由环卫部门统一收集处置
废包装材料	一般工业固体废物	包装	0.5	交由资源回收单位回收利用
边角料		磨齿/冲齿	6	交由资源回收单位回收利用
沉降粉尘		抛光	0.5913	交由资源回收单位回收利用

沉淀渣		废气处理系统	3.072	交由一般工业固废处置单位处理
废机油	危险废物	维修保养	0.05	交由有危险废物处理资质的单位处理
含油抹布/手套		维修保养	0.01	
废原料桶		原料使用	0.0685	

表 4-20 危险废物产生情况汇总表

名称	废物类别	类别代码	产生量 t/a	主要成分	产生周期	危险特性	处置方法
废机油	HW08	900-217-08	0.05	机油	1 年	T/In	交给有危险废物处理资质单位处置
含油抹布/手套	HW49	900-041-49	0.01	机油	1 年	T/In	
废原料桶	HW49	900-041-49	0.0685	黄油、机油	1 年	T/In	

（4）固体废物环境管理要求

①生活垃圾

生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。

②一般工业固废

废包装材料为一般工业固废，分类收集临时贮存于一般固废的暂存场所，定期交由一般工业固废处置单位处置。做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施；固废分类贮存、标识和制度上墙；做好日常管理台账，包括：记录内容、频次、形式、保存期限等，专人日常管理。此外，根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），提出一般工业固体废物污染防控技术要求如下：

表 4-21 项目一般固废贮存场所基本情况

贮存场所名称	废物名称	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
一般固废暂存间	废包装材料	厂区南面	$2m^2$	3t	1 年
	边角料				
	沉降粉尘				
	沉淀渣				

a、委托贮存/利用/处置环节污染防控技术要求

建设单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技

术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

b、自行贮存/利用/处置设施污染防控技术要求

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。建设单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB15562.2、GB18599、GB30485 和 HJ2035 等相关标准规范要求，且要设置电子台账和纸质台账两种形式，其保存时间原则上不低于 5 年。

③危险废物

项目危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。废活性炭的收集、贮存、转运应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求执行。

表 4-22 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废机油	HW08	厂区南面	2m²	3t	1 年
	含油抹布/手套	HW49				
	废原料桶	HW49				
注：项目废机油、含油抹布/手套、废原料桶、喷淋渣每年转运 1 次，则危险废物暂存间最大危废暂存量为 0.1285t/a＜贮存能力 3t，能满足项目日常暂存需求。						

a、收集和厂内转移：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；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；在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开厂内办公区；危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

b、贮存：在项目内设置 1 个固定的危废间，危废间设置在厂房内，要防风、

防雨、防晒，堆放危险废物的地方要有明显的标志，地面采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）；危险废物收集后分别临时贮存于废物储桶内，收集桶所用材料应防渗防腐；收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层；暂存点采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。

c、运输：对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

d、处置：建设单位应将危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法执行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。且要设置电子台账和纸质台账两种形式，其保存时间原则上不低于 10 年。

（5）小结

综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置，对周围环境影响不会产生明显影响。

（五）地下水、土壤环境影响和保护措施

（1）环境影响分析与评价

本项目使用的原材料通过汽车运送到厂区后，及时检查原材料包装，对包装破损和泄漏的原材料及时处理，避免搬运过程导致原材料泄漏污染土壤。搬运过程严格按照规范操作，轻拿轻放，避免剧烈摇晃，按照设定路线及时送到仓库，及时清理可能导致泄漏的原材料，防止污染土壤。

根据场地实际勘察，建设项目所在厂区用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄露的土壤污染传播途径，本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

（2）环境污染防控措施

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见下表。

表 4-23 项目污染防治区防渗设计

分区类别	工程内容	防渗措施及要求	分区类别
一般防渗区	一般固废暂存区、热处理车间	一般固废暂存区防渗层采用抗渗混凝土，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 1.0×10^{-5}cm/s 且厚度为 0.75m 的天然基础层；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗。	一般防渗区
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土进行一般地面硬化	简易防渗区

运营期间主要污染物产生及处理措施如下：热处理工序废气集中收集至 1 套“喷淋塔”处理后经 15 米排气筒（DA001）排放；本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，排入增城中心城区净水厂处理；设置一般固废暂存区和危废间，危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

综上，项目可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为粉尘等，不排放易在土壤中沉积和不易降解的重金属等物质，经采取相关污染源头控制措施和过程

防控措施后，项目地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

（六）环境风险分析

环境风险评价是对本项目建设期和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施。

（1）建设项目风险源调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.2 其他危险物质临界量计算方法。本项目原材料中涉及的危险物质为机油。

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定风险潜势，按下表确定评价工作等级。

表 4-24 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当Q<1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目具体危险物质值数量与临界值比值Q详见下表。

表 4-25 危险物质值数量与临界值比值 Q 核算表

序号	类别	最大储存量（t）	临界量（t）	比值 Q
1	机油	0.2	2500	0.00008
2	废机油	0.05	2500	0.00002
3	黄油	1	2500	0.0004
合计				0.0005
参考《企业突发环境事件风险分级方法》第八部分中 392 类物质临界量，项目机油、黄油属于油类物质，故临界值取 2500t。				

由上表可知本项目危险物质数量与临界量比值Q＜1。由此可知，本项目环境风险潜势为Ⅰ。

（2）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价实用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：废气治理设施故障或损坏引起的污染环境等，危险废物泄漏污染环境，具体的环境风险因素识别如下表所示。

表 4-26 建设项目环境风险识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果	措施
原料仓库	火灾、泄漏	若原料包装不密，容易引起部分原料泄漏，在车间内遇明火或者高热容易重大火灾事故	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水可能污染周边地表水	地面做好防腐渗，现场配置泄漏吸附收集等应急物资
废气处理措施故障	事故排放	废气处理设施发生故障，废气未经处理后排放，会对周围的环境空气带来一定程度的不利影响	污染周边大气环境	停止作业，立即检修
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	污染地下水、土壤	地面做好防腐渗，现场配置泄漏吸附收集等应急物资

（3）风险防范措施

对本项目可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

A、风险防范措施

A-1、火灾风险防范措施

①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。

②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。

④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

A-2、原料仓库风险防范措施

原料仓库选择阴凉通风无阳光直射的位置，远离火种、热源；保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

A-3、废气处理系统发生的预防措施

生产运行阶段，如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关的技术人员进行维修。

A-4、危废间泄漏防范措施

①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。

②门口设置台账作为出入库记录。

③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

B、事故应急措施

①厂房内应配备灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

（4）小结

本项目环境风险潜势为Ⅰ，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	热处理工序废气DA001	颗粒物	喷淋塔处理，尾气引至15米排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	抛光工序	颗粒物	车间稀释通风无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	/	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	生产设备	噪声	选择低噪声设备、对设备进行隔声、减振等综合治理。	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3类标准（即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运处理；一般工业固废综合回收利用；危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。			
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，保持厂区内所有消防通道和车间、仓库安全出口的畅通。 ②原料储存区选择阴凉通风无阳光直射的位置；保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；仓库应安排专人管理。 ③加强对废气治理装置的日常运行维护。在废气处理设施发生故障时，立即停止生产，并立即对废气处理设施进行检修。 ④危废间做好防渗、防漏、防雨、防晒等措施，交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。			

其他环境管理要求	/

六、结论

本项目建成后产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实行“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，则本项目对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	废气量（万标立方米/年）	0	0	0	8760	0	8760	+8760
	颗粒物（吨/年）	0	0	0	1.7937	0	1.7937	+1.7937
废水	废水量（万吨/年）	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	COD_{Cr}（吨/年）	0	0	0	0.2702	0	0.2702	+0.2702
	BOD_5（吨/年）	0	0	0	0.1960	0	0.1960	+0.1960
	SS（吨/年）	0	0	0	0.1500	0	0.1500	+0.1500
	氨氮（吨/年）	0	0	0	0.0329	0	0.0329	+0.0329
一般工业固体废物	废包装材料（吨/年）	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	边角料（吨/年）	0	0	0	6	0	6	+6
	沉淀渣（吨/年）	0	0	0	3.072	0	3.072	+3.072
	沉降粉尘（吨/年）	0	0	0	0.5913	0	0.5913	+0.5913
危险废物	废机油（吨/年）	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	含油抹布/手套（吨/年）	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废原料桶（吨/年）	0	0	0	0.0685	0	0.0685	+0.0685

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 建设项目地理位置图