

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 锦汇兴(河源)科技有限公司建设项目

建设单位(盖章): 锦汇兴(河源)科技有限公司

编制日期: 2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1757403021000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4105uu		
建设项目名称	锦汇兴（河源）科技有限公司建设项目.		
建设项目类别	30-066结构性金属制品制造；金属工具制造；集装箱及金属包装容器制造；金属丝绳及其制品制造；建筑、安全用金属制品制造；搪瓷制品制造；金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	深圳市景泰荣环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300 IG		
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
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准		
	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论		



中 华 人 民 共 和 国
环 境 影 响 评 价 工 程 师
职 业 资 格 证 书

Professional Qualification Certificate
Environmental Impact Assessment Engineer
The People's Republic of China

管理号:
File No. :



营业执照

统一社会信用代码 9144030067 234G

名称 深圳市景泰荣环保科技有限公司
主体类型 有限责任公司
住所 深圳市宝安区新安街道留仙三路北侧中星华科技工业厂区厂房602
法定代表人 三
成立日期 2000年03月21日

重要提示

- 1、商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
- 2、商事主体经营范围和许可审批项目等有关事项及年报信息和其他信用信息，请登录深圳市市场和质量监督管理委员会商事主体信用信息公示平台（网址：<http://www.szcredit.org.cn>）或扫描执照的二维码查询。
- 3、商事主体须于每年1月1日-6月30日向商事登记机关提交上一年度的年度报告。商事主体应当按照《企业信息公示暂行条例》等规定向社会公示商事主体信息。



登记机关

2017 年 06 月 07 日

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位 深圳市景泰荣环保科技有限公司（统一社会信用代码
91440300MA5D6234G）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锦汇兴（河
源）科技有限公司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 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号
 信用编号 ）；主要编制人员包括
1（信用编号 ）、2（信用编号 ）（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):

2025年 8 月 8 日



编制单位承诺书

本单位深圳市景泰荣环保科技有限公司（统一社会信用代码914）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):



2025年8月8日



2025:07:04K

深圳市社会保险参保证明

(一) 历年参保年限

险种	养老保险	医疗保险	生育保险	生育医疗	工伤保险	失业保险
累计月数	44	45	40	4	41	40

(二) 近两年参保缴费明细

缴费时段	单位编号	养老保险	医疗保险		生育保险/生育医疗		工伤保险	失业保险
		缴费基数	缴费基数	档次	缴费基数	险种	缴费基数	缴费基数
202307	20189593	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202308	20189593	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202309	20189593	2360	7778	1	2360	1	2360	2360
202310	20189593	2360	6123	1	6123	1	2360	2360
202311	20189593	2360	6123	1	6123	1	2360	2360
202312	20189593	2360	6123	1	6123	1	2360	2360
202401	20189593	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202402	20189593	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202403	20189593	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202404	20189593	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202405	20189593	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202406	20189593	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202407	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202408	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202409	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202410	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202411	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202412	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202501	210385	4492	6733	1	6733	1	2360	2360
202502	210385	4492	6733	1	6733	1	2360	2360
202503	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520
202504	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520
202505	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520
202506	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520

备注：1、本《参保证明》可作为参保人在我市参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验真码（3391ec9179ee1dbb）核查，验真码有效期三个月。

2、上述“缴费明细”表中带“*”标识的为补缴，空行为断缴。

3、医疗险种“1”为基本医疗保险一档、“2”为基本医疗保险二档、“4”为基本医疗保险三档。

4、生育险种“1”为生育保险、“2”为生育医疗。

5、单位信息：（单位编号）/（单位名称）

210385 / 深圳市景泰荣环保科技有限公司

20189593 / 深圳景浩生态修复技术有限公司





好差评二维码

2025:07:02K

深圳市社会保险参保证明

I255102

(一) 历年参保年限

险种	养老保险	医疗保险	生育保险	生育医疗	工伤保险	失业保险
累计月数	225	225	124	84	225	150

(二) 近两年参保缴费明细

缴费时段	单位编号	养老保险	医疗保险		生育保险/生育医疗		工伤保险	失业保险
		缴费基数	缴费基数	档次	缴费基数	险种	缴费基数	缴费基数
202307	20189593	2500	7778	1	2500	1	2500	2360
202308	20189593	2500	7778	1	2500	1	2500	2360
202309	20189593	2500	7778	1	2500	1	2500	2360
202310	20189593	2500	6123	1	6123	1	2500	2360
202311	20189593	2500	6123	1	6123	1	2500	2360
202312	20189593	2500	6123	1	6123	1	2500	2360
202401	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202402	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202403	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202404	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202405	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202406	20189593	3523	6475	1	6475	1	2500	2500
202407	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202408	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202409	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202410	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202411	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202412	210385	4492	6475	1	6475	1	2360	2360
202501	210385	4492	6733	1	6733	1	2360	2360
202502	210385	4492	6733	1	6733	1	2360	2360
202503	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520
202504	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520
202505	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520
202506	210385	4492	6733	1	6733	1	2520	2520

备注：1、本《参保证明》可作为参保人在我市参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录
网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验证码（3391ec89f4423742）核查，验证码有效期三个月。
2、上述“缴费明细”表中带“*”标识的为补缴，空行为断缴。
3、医疗险种“1”为基本医疗保险一档、“2”为基本医疗保险二档、“4”为基本医疗保险三档。
4、生育险种“1”为生育保险、“2”为生育医疗。
5、单位信息：（单位编号）/（单位名称）
210385 / 深圳市景泰荣环保科技有限公司
20189593 / 深圳景浩生态修复技术有限公司



编制人员承诺书

本人[] 身份证件号码[] 郑重承诺本人在
深圳市景泰荣环保科技有限公司 单位（统一社会信用代码
[] 任职工作，本次在环境影响评价信用平台提
交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承

20.

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	64
六、结论	66
附表	67
附件 1 项目环境影响评价委托书	68
附件 2 建设单位营业执照	69
附件 3 法人身份证	70
附件 4 产权证	71
附件 5 项目备案	74
附件 6 脱模剂 MSDS	75
附件 7 脱脂剂 MSDS	81
附件 8 废水引用检测报告	85
附图 1 项目所在地理位置图	114
附图 2 项目四至情况图	115
附图 3 项目厂界外 500 米范围内敏感点图	116
附图 4 项目“三线一单”查询图	117
附图 5 项目厂房平面布置图	118
附图 6 声环境功能区划图	119

一、建设项目基本情况

建设项目名称	锦汇兴（河源）科技有限公司建设项目		
项目代码	2411-441600-04-01-239978		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省河源市高新区兴业大道与科技八路交汇处		
地理坐标	东经：114 度 39 分 25.780 秒；北纬：23 度 38 分 13.467 秒		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造、 C3525 模具制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-66 结构性金属制品制造 331—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	20000 万元	环保投资（万元）	60 万元
环保投资占比（%）	0.3	施工工期	26 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	27674.45
专项评价设置情况	无		
规划情况	项目位于河源市高新技术开发区，又名深圳（河源）产业转移工业园，于 2002 年 7 月经省政府批准成立。2011 年 8 月被广东省政府授予省产业转移园“十大重点园区”，2015 年 2 月经国务院批准升级为国家高新区。		
规划环境影响评价情况	2015 年 5 月 27 日，广东省环境保护厅已通过《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》的审查，审查意见文号为粤环审〔2015〕235 号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《深圳（河源）产业转移工业园产业准入目录》（河高管委会〔2013〕30 号）的相符性分析 本项目建设地点位于深圳（河源）产业转移工业园内，主要从事自行车零配件、通信零配件、机器人配件、模具生产，属于 C3311 金属结构制造、C3525 模具制造，不属于禁止引入的电镀（含配套电镀）、制革、印染、化工、造纸等高能耗、高污染、水或大气污染物排放量大的项目以及排放含有第一类污染物的其他项目等产业，为允许类。因此，本		

	项目与《深圳（河源）产业转移工业园产业准入目录》相符。 2、与《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》的审查意见（粤环审〔2015〕235号）相符性分析 本项目主要生产自行车零配件、通信零配件、机器人配件、模具，属于 C3311 金属结构制造、C3525 模具制造，根据《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》的审查意见（粤环审〔2015〕235号），产业园禁止引进电镀（含配套电镀）、制革、印染、化工、造纸等高耗能、高污染、水或大气污染物排放量大的项目以及排放含有第一类污染物的其他项目。本项目不属于禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放第一类水污染物、持久性有机污染物的项目，为允许类。因此，本项目与《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》审查意见（粤环审〔2015〕235号）相符。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目主要生产自行车零配件、通信零配件、机器人配件、模具，属于 C3311 金属结构制造、C3525 模具制造，根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号）可知，本项目不属于目录所列的限制类和淘汰类项目，属于允许类，符合国家产业政策要求。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止进入和许可准入事项，建设单位可依法平等进入，本项目不使用淘汰落后的工艺和设备，生产设备和生产技术均符合产业政策要求。 2、选址合理性分析 本项目选址于河源市高新区兴业大道与科技八路交汇处，所在评价范围内无饮用水源、无自然保护区，无野生动植物、名胜古迹及文物保护单位等特殊保护目标，综合大气、地表水等环境因素考虑，项目选址是基本合理的。 3、用地符合性分析 本项目位于河源市高新区兴业大道与科技八路交汇处，用地性质为工业用地，与本项目用途一致，本项目建设与用地性质符合。 4、与环境功能区符合性分析 1) 本项目位于河源市高新区兴业大道与科技八路交汇处，选址不在水源保护区范围内，也不在风景名胜区、自然保护区内。 2) 本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。 3) 根据《河源市声环境功能区划》（河环〔2021〕30号）的划分，本项目所在区域属于声环境3类区，不属于声环境1类区。 综上所述，本项目与环境功能区相符。 5、与“三线一单”符合性分析 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)、《河源市人民政府关于印发〈河源市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》(河府〔2021〕31 号)的要求,本项目与所在地的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和编制生态环境准入清单(以下称“三线一单”)的相符性进行分析。								
表 1-1 项目与“三线一单”相符性分析								
文件要求		本项目情况				结论		
《河源市人民政府关于印发〈河源市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》(河府〔2021〕31 号)								
生态保护红线	本项目位于河源市高新区兴业大道与科技八路交汇处,项目用地性质为工业用地,不涉及划定的生态红线区域。					符合		
资源利用上线	本项目运营期消耗一定量的水资源、电能,由当地市政供水供电,区域水电资源较充足,项目消耗量没有超过资源负荷,没有超过资源利用上线。					符合		
环境质量底线	①水环境:本项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣池处理达标后排进市政污水管网纳入河源市市区城南污水处理厂做进一步处理,生产废水经自建废水处理站处理达标后回用于冷却塔补充用水,满足水环境控制底线要求;②大气环境:本项目选址地不属于大气环境保护区范围,项目生产过程中产生的废气经处理后均达标排放,满足大气环境质量底线的管理要求;③土壤环境:本项目选址地为工业用地,项目生产车间地面已硬化化处理,生产过程中无土壤污染因子,满足土壤环境风险管控要求。					符合		
环境准入负面清单	本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止或限制准入类别。					符合		
环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类	结论	
		省	市	区				
ZH44160220008	河源高新技术产业开发区(即深圳(河源)产业转移工业园)	广东省	河源市	源城区	园区重点管控单元	水环境一般管控区、大气环境高排放重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、土地资源一般管控区、水资源一般管控区、高污染燃料禁燃区、江湖库岸线重点管控区		
区域布局管控	1-1. [产业/鼓励引导类]园区需要以各片区主导产业为导向,优先引进无污染或轻污染的项目。加强对园区内及周边村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护,周边与高埔村、罗塘村、泥金村、杨子坑村等村庄以及新丰江饮用水源保护区、广东大桂山地方级自然保护区之间应合理设置控制开发区域(产业控制带),产业控制带内优先引进低污染的生产性服务业,或适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。园区内文化教育区、居住区、医疗卫生等敏感区域与工业企业之间应依据实际情况建设绿化隔离带。 1-2. [产业/禁止类]禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放					本项目不属于禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放第一类水污染物、持久性有机污染物的项目;项目未在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场;项目未新建、改建、扩建高污染燃料设施;本项目不属于包装印刷、工业涂装等项目。		符合

		第一类水污染物、持久性有机污染物的项目。 1-3.[水/禁止类]禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。 1-4.[大气/限制类]严格限制建设包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目。 1-5.[能源/禁止类]高污染燃料禁燃区内禁止新建、改建、扩建高污染燃料设施。		
	能源资源利用	2-1. [能源/鼓励引导类]园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。 2-2.[资源/鼓励引导类]提高园区土地资源利用效益和水资源利用效率。2-3.[其他/综合类]有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。	本项目生产过程只需用到少量水能、电能及天然气。	符合
	污染物排放管控	3-1.[水/禁止类]园区附近的东江干流水体禁止新建排污口,现有排污口执行一级 A 排放标准且不得增加污染物排放总量。 3-2.[水/禁止类]禁止向河流排放含汞、镉、六价铬、持久性有机污染物。3-3.[水/限制类]园区(按照规划环评面积 16.6197km² 统计)主要水污染物化学需氧量、氨氮排放总量控制值如下: 191.63t/a、13.51t/a。 3-3.[大气/限制类]园区(按照规划环评面积 16.6197km² 统计)各片区主要工业大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量控制值如下: 中兴片 11t/a、23t/a; 高埔片 116t/a、198t/a。3-5.[大气/限制类]涉气建设项目实施 NOx、VOCs 排放等量替代。	本项目为自行车零配件、通信零配件、机器人配件生产,项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣池处理后排入市政污水管网进入河源市市区城南污水处理厂处理后达标排放,生产废水经自建废水处理站处理后回用于冷却塔补充用水,不新建排污口。本项目 VOCs 排放量为 0.18835t/a、SO₂0.012kg/a、NOx0.1122kg/a,由相关审批权限部门进行分配,故符合污染物排放管控相关要求。	符合
	环境风险防控	4-1.[土壤/综合类]纳入土壤污染重点监管企业名单的,应在有土壤污染风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,依法开展自行监测、隐患排查、周边监测。 4-2.[其他/综合类]园区管理机构应定期开展环境风险评估,编制完善综合环境应急预案并备案,整合应急资源,储备环境应急物资及装备,定期组织开展应急演练,全面提升园区突发环境事件应急处理能力。生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池,其环境风险应急预案应与园区、城南污水处理厂应急预案衔接,防止事故废水、危险化学品等直接排入东江。定期对排污管网进行检查,纳污水体设置水质监控断面,发现问题及时解决。 4-3.[其他/鼓励引导类]园区管理机构定期开展环境保护状况与管理评估,并做	本次环评要求企业做好风险防控措施,减少对外环境造成影响。	符合

	好园区规划环境影响评价、年度环境管理状况评估及信息公开等工作。		
6、与《广东省水污染防治条例》的符合性分析 2020 年 11 月 27 日，广东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过了《广东省水污染防治条例》，根据 2021 年 9 月 29 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议《关于修改〈广东省城镇房屋租赁条例〉等九项地方性法规的决定》，该条例进行了修正，文件要求： “第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。 第四十三条 在饮用水水源保护区内禁止下列行为：” （一）设置排污口； （二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场； （三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物； （四）从事船舶制造、修理、拆解作业； （五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品； （六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品； （七）运输剧毒物品的车辆通行； （八）其他污染饮用水水源的行为。 第四十四条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 第四十九条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。 第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、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、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和			

	水上拆船。” 本项目位于河源高新技术产业园区，项目属于 C3311 金属结构制造，主要工艺为过电炉、锻压成型、车床加工、磨床加工、研磨、清洗等，研磨、清洗工序产生的生产废水经自建废水处理站处理后回用于冷却塔补充用水，生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经隔油隔渣池处理达标后排入市政污水管网，进入河源市市区城南污水处理厂进一步处理。本项目的生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物全部按规范要求暂存和处置，不会向水系水体排放、倾倒、堆放等。项目选址不在河源高新技术产业园区已划定的饮用水水源保护区内；不属于国家产业政策及上述规定的禁止类项目。因此，本项目建设符合《广东省水污染防治条例》的相关要求。 7、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）的相符性分析 根据《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）“一、严格控制重污染项目建设严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，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。二、强化涉重金属污染项目管理重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目”。 本项目属于 C3311 金属结构制造，主要工艺为过电炉、锻压成型、车床加工、磨床加工、研磨、清洗等，不属于上述限制的行业类别。本项目产生的废水不含汞砷、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物，且废水经厂区处理设施预处理达标后回用于冷却塔补充用水，不往东江流域直接排放含汞等重金属污染物。因此，本项目不属于严格限制东江流域水污染建设项目，不属于禁止建设和暂停审批范围内项目，本项目符合《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》。 8、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补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）的要求： 一、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。 二、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。 本项目位于东江流域，本项目产生废水不含汞、砷、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物，且本项目冷却水循环使用，不外排；生产废水经自建废水处理站处理后回用于冷却塔补充用水，生活污水经三级化粪池处理、食堂废水经隔油隔渣池处理达标后排入市政污水管网，进入河源市市区城南污水处理厂处理达标排放至高埔小河，高埔小河的水汇入东江干流，不直接排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响，因此，本项目符合《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。 9、与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）符合性分析 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）指出，加大产业结构调整力度，严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，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；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。 本项目属于C3311金属结构制造，本项目采用过火炉，用电能，不属于燃料工业炉窑，不属于淘汰设备；使用的工艺为锻压成型生产工艺，不属于国家明令淘汰的生产工艺。项目将落实并配套建设高效环保治理设施，对粉尘、油雾经收集由水喷淋装置处理后通过排气筒达标排放，有机废气经收集经二级活性炭装置处理后通过排气筒达标排放，废气经处理后能达到排放标准要求。本项目位于河源高新技术产业园区。故本项目《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）相符。 10、与河源市生态环境局 河源市发展和改革局关于印发《河源市生态环境保护“十四五”规划》的通知的符合性分析 文件提出： 一、持续推进挥发性有机物综合治理 大力推进低 VOCs 含量产品源头替代，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，制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，实施重点行业低 VOCs 含量原辅材料替代工程。实施涉 VOCs 排放行业企业分级和清单化管控，动态更新涉 VOCs 重点企业分级管理台账，
--	---

	强化 B 级、C 级企业管控，并推动 B 级、C 级企业向 A 级企业转型升级。督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，已建项目逐步淘汰光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间。 （二）大气环境综合治理。建设完善移动源遥感监测系统，搭建重型柴油车 OBD 远程在线监控、黑烟车抓拍系统和主干道机动车尾气遥感监测系统，配备移动排气监管监测车。深化工业炉窑分级管控和污染治理。完善全市大气环境自动监测网络，更新配备自动监测仪器设备，强化大气监测和科研能力建设。 本项目含 VOCs 原辅材料在非取用状态时加盖、封口、保持密闭，转移过程采用密闭容器进行物料转移，锻压成型产生的有机废气统一收集由二级活性炭吸附装置处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒 DA002 高空排放，本项目采用过火炉，用电能，生产过程中产生极少量烟尘，对周围大气环境影响较小，因此，本项目建设与文件要求符合。 11、与河源市生态环境局等 11 部门关于印发《河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知（河环函〔2023〕19 号）的相符性分析 根据河源市臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025 年）： （二）强化固定源 VOCs 减排。 9. 其他涉 VOCs 排放行业控制 工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367-2022）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（市生态环境局牵头，市工业和信息化局等参加）
--	---

	本项目使用的脱模剂在高温中会有少量有机废气产生，常温下不挥发，项目脱模剂的容器存放于室内，容器在非取用状态时加盖、封口、保持密闭，转移过程采用密闭的容器进行物料转移；项目使用的 VOCs 治理工艺为“二级活性炭吸附装置”，不属于使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。因此，本项目建设与文件要求符合。 12、与《河源市高新区“三线一单”生态环境分区管控方案》（河高管委会〔2022〕16号）相符性分析 管控单元依据高新区现行的片区划分为深河 A 区、中心区和明珠片区。在遵循省、市有关产业园区管控要求的基础上，提出高新区全区范围内的集中居住区、办公区域以及区内教科研、医疗卫生等敏感区域周边一定范围内的工业用地禁止引入含酸洗、喷涂等排放异味的生产工序的项目以及噪声较大的项目的要求。高新区全区范围内严格限制建设包装、工业涂装等涉 VOCs 排放项目。新、改、扩建涉 VOCs 排放量在 300 公斤以上的项目，与敏感区域距离尽量保持在 100 米以上。高新区全区范围内涉及距离控制类的新、改、扩建项目，在厂房建设规划阶段建设单位须向生态环境审批管理部门征求用地意见，经确认同意后方可提交规划审批。同时，结合高新区实际形成了片区管控单元准入清单。 （二）中心区 中心区主导产业：重点发展电子信息、精密制造、食品饮料产业。管控要求：中心区现有个别工业企业与主导产业以及发展定位还存在较大差距，需根据园区总体规划和发展实际对现有个别企业进行引导，引导其逐步退出或搬迁。中心区内涉及到文化科研教育、医疗卫生、居住区环境敏感区域以及东江沿岸走廊与工业企业之间应依据实际情况建设隔离带。中心区内东江干流、河道隔离带，以及周边的河流水域，以区域生态修复及保护工程、景观保护及应急救援为主，切实保护东江干流沿岸生态廊道内的自然环境，廊道可结合旅游发展合理布置配套服务设施。 本项目属于 C3311 金属结构制造，不属于含酸洗、喷涂等排放异味的生产工序的项目以及噪声较大的项目；本项目属于精密制造，产生的非甲烷总烃经“二级活性炭吸附”装置处理后，排放量为 0.18835t/a，排放量较少，对大气环境影响甚微；按要求与敏感区域距离保持在 100 米以上；产生的非甲烷总烃经“二级活性炭吸附装置”处理达标后排放，产生的颗粒物经“水喷淋”装置处理后排放，排放量较少，对大气环境影响甚微，因此，本项目建设符合《河源市高新区“三线一单”生态环境分区管控方案》（河高管委会〔2022〕16 号）相关要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况			
	锦汇兴（河源）科技有限公司拟在河源市高新区兴业大道与科技八路交汇处（中心地理坐标为 E114°39'25.780”，N23°38'13.467”）建设锦汇兴（河源）科技有限公司建设项目（以下简称“本项目”或“项目”），属于新建项目。本项目占地面积 27674.45m²，建筑面积 36017.9m²，建设内容主要包括 1 号厂房（1 层，已有）、2 号厂房（1 层，新建）、3 号厂房（4 层，新建）、宿舍 1 栋（7 层，新建）及其他附属建筑以及给排水、供配电等公用辅助工程，总投资 20000 万元，其中环保投资 60 万元，年产自行车零配件 300 吨、通信零配件 60 吨、机器人配件 270 吨、模具 80 套。项目拟劳动定员 120 人，均在厂内食宿，年工作 300 天，实行 2 班制，每班工作 8 小时。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目主要从事金属锻件制品制造，属于“三十、金属制品业 33-68 铸造及其他金属制品制造 339—其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响报告表，受建设单位委托，深圳市景泰荣环保科技有限公司通过开展环境现状调查、资料收集，按照建设项目《环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》、环境影响评价技术导则、规范及相关要求，编制《锦汇兴（河源）科技有限公司建设项目环境影响报告表》，供生态环境主管部门审批。			
	2、项目组成			
	本项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成，具体详见下表。			
	表 2-1 项目工程组成一览表			
	工程类别	单项工程内容	建设内容	备注
	主体工程	1 号厂房	占地面积 6000m ² 、建筑面积 12000m ² ，钢结构 1 层，高 10.7 米，主要设置抛光区、研磨区、锻造车间、冲床、模房、原材料仓、下料区、仓检、成品仓等功能区。	已建，本项目之前空置未利用。
		2 号厂房	占地面积 4577.6m ² 、建筑面积 9155.2m ² ，钢结构 1 层，高 10.7 米，主要设置 CNC 机加工区、仓库、仓检、冲床、模房、原材料仓、下料区、研磨区、清洗池、抛光区、模具等功能区。	新建
		3 号厂房	占地面积 2442.64m ² 、建筑面积 10026.95m ² ，混凝土结构 4 层，高 22.5 米，其中第 1-3 层空置，第 4 层为办公室。	新建
	辅助工程	宿舍楼	占地面积 671.66m ² 、建筑面积 4755.29m ² ，混凝土结构 7 层，高 23.5 米。	新建
		门卫室	占地面积 60m ² 、建筑面积 60m ² ，2 栋，混凝土结构 1 层。	新建
		泵房楼梯间	占地面积 20.46m ² 、建筑面积 20.46m ² ，混凝土结构 1 层。	新建
	公用工程	供水	由市政给水管网供给，主要为员工生活用水和生产用水。	/
		供电	由市政电网供应，不设备用发电机。	/
		排水	项目实施雨污分流，雨水与生活污水分别设置独立排水管道系统，本项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣池处理达标后排进市政污水管网纳入河源市市区城南污水处理厂做进一步处理；生产废水经自建废水处理站达标后回用于冷却塔补充用水；	/

环保工程		雨水排入市政雨水管网；冷却水循环使用，不外排。	
	废气处理	1、磨床、抛光加工废气统一收集至1套“水喷淋装置”处理达标后通过1根15m高排气筒DA001高空排放； 2、锻压成型废气统一收集至1套“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过1根15m高排气筒DA002高空排放； 3、食堂油烟：经集气罩收集后由油烟净化处理设施处理后由专用烟道引至楼顶（23.5m）排放（排气筒编号DA003）； 4、钻床加工废气颗粒物经厂房的阻挡沉降后，以无组织排放； 5、焊接废气产生量很小，以无组织排放； 6、过电炉废气产生极少，以无组织排放； 7、废水处理站恶臭，对废水处理站设施每个池体设置加盖封闭、定期喷洒生物除臭剂等措施，少量恶臭废气以无组织排放。	新建
	废水处理	生活污水经三级化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣池处理达标后排进市政污水管网纳入河源市市区城南污水处理厂做进一步处理；生产废水经自建废水处理站处理达标后回用于冷却塔补充用水。	新建
	固废处理	1、生活垃圾经统一收集后交由环卫部门清运处理； 2、设置一个一般固废暂存间约100m ² ，一般固废经统一收集后定期交由资源公司资源化利用； 3、设置一个危废仓约10m ² ，危险废物经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位合理处置。	新建
	噪声治理	选用低噪声设备、车间内合理布置、设备进行减振、降噪处理、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等。	新建

3、主要产品及产能

本项目主要产品及产能具体情况详见下表。

表 2-2 主要产品及产能一览表

名称	年产量	单位	备注
自行车零配件	300	吨	产品规格尺寸按客户订单生产。
通信零配件	60	吨	
机器人配件	270	吨	
模具	80	套	自用

4、主要生产单元及设备

本项目主要生产设备使用情况详见下表。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量	用途	所在厂房
1	下料机	10P	台	2	锯床分切	1号厂房
2	锻压机	30kW	台	8	锻压成型	1号厂房
3	冲床	5.5JW	台	9	冲床加工	1号厂房、2号厂房
4	油压机	300T	台	3	冲床加工	1号厂房
5	CNC 车床	JHSTL6	台	3	车床加工	2号厂房
6	CNC 铣床	台群 T-V6	台	120	铣床加工	2号厂房

7	滚齿机	/	台	1	CNC 加工	2 号厂房
8	焊机	/	台	2	焊接	1 号厂房、2 号厂房
9	磨床	/	台	3	磨床加工	1 号厂房、2 号厂房
10	钻床	LG120A	台	19	钻床加工	1 号厂房、2 号厂房
11	抛光机	7.5P	台	5	抛光加工	1 号厂房、2 号厂房
12	研磨机	400 升	台	6	研磨	1 号厂房、2 号厂房
13	空压机	50P	台	4	生产辅助	1 号厂房、2 号厂房
14	冷却塔	16	台	10		3 号厂房楼顶
15	火花机	5.5P	台	4	放电-省模	2 号厂房
16	清洗水池	/	个	3	清洗	2 号厂房
17	过火炉（加热炉）	60kW	台	8	过电炉	1 号厂房

备注：本项目设备均使用电能。

5、主要原辅材料使用情况

本项目主要原辅材料使用情况详见下表。

表 2-4 本项目主要原辅材料使用情况一览表 单位：t/a

序号	名称	使用量	最大仓储量	物料性质	储存位置	用途	来源
1	铝锭	400	50	固态	原料仓	原料	国内采购
2	铁材	300	50	固态		原料	国内采购
3	铜材	1	0.5	固态		加工铜工	国内采购
4	45#钢	100	20	固态		原料	国内采购
5	火花油	1	0.2	液态		放电-省模	国内采购
6	切削液	8.2	2.0	液态		车床加工、粗加工、精加工	国内采购
7	导轨油	2.5	0.5	液态		铣床加工	国内采购
8	研磨石	25	5.0	固态		研磨	国内采购
9	脱模剂	5.6	1.0	液态		锻压成型	国内采购
10	脱脂剂(清洗剂)	24	5	液态		清洗	国内采购
11	二氧化碳	10m ³	1m ³ (25 瓶)	液态		焊接	国内采购
12	焊条 (钢)	0.5	0.2	固态		焊接	国内采购
13	天然气	60m ³ /年	管道	气态	管道	锻压成型	天然气公

主要原辅材料的理化性质

(1) 火花油：火花油是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品。一般通过高压加氢及异构脱蜡技术精炼而成。火花油是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，火花油能够绝缘消电离、冷却火花机加工时的高温、排除炭渣。其理化性质见下表。

表 2-5 火花机油理化性质

外观与形状	透明液体	酸碱性	不适应
气味	有轻微气味	闪点 (°C)	>130
自燃温度	>300	水溶性	不可溶
外观及气味：无色透明油液，极轻为溶剂气味			

(2) 切削液：是由基础油复配不同比例的极压抗磨剂、润滑剂、防锈剂、防霉杀菌剂、催冷剂等添加剂合成，产品因此具有极佳的对数控机床本身、刀具、工件和乳化液的彻底保护性能。切削油有超强的润滑挤压效果，有效保护刀具并延长其使用寿命，可获得极高的工件精密度和表面光洁度。外观：多为浅黄至棕红色透明油状液体，密度范围一般为 1.05 - 1.15 g/cm³，pH 值通常为 8.0 - 9.5（弱碱性），不易燃。

(3) 脱模剂：脱模剂是一种用在两个彼此易于黏着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。脱模剂主要成分为基础油、乳化添加剂、表面活性剂、抗氧化组剂、离型组剂、水，该脱模剂扩散性好、渗透性好，耐热性好，化学性稳定，耐氧化性强。无生理活性、无腐蚀、无毒、安全性高，脱模剂MSDS见附件6。

表 2-6 脱模剂理化性质

外观与形状	乳白色液体	酸碱值	8.0-8.5
气味	无	沸点 (°C)	100
密度	1.0	溶解性	水溶性良好
稳定性	稳定	急性毒性	无
该物质对环境有轻微危害，不要让该物质直接进入生态环境。			

(4) 脱脂剂：脱脂剂是一种通过溶解、乳化或分散作用去除物体表面油脂及矿物油污的化学制剂，脱脂剂主要成分为无机酸10-20%、乳化剂10-20%、表面活性剂5-10%、螯合剂1-2%、水余量，脱脂剂MSDS见附件7。其理化性质见下表。

表 2-7 脱脂剂理化性质

外观与性状：浅色液体	气味：无气味
pH 值 (25°C)：4-5	闪点 (°C)：无（不燃物）
沸点 (°C)：100°C以上	自燃温度 (°C)：400 至 500
溶解性能：与水混溶	分解温度 (°C)：430°C

(5) 导轨油：导轨油是导轨专用的润滑油，能够减少机械之间的损耗和摩擦，具有防锈，抗氧化，润滑，黏附作用。当润滑机械工具时，导轨油须尽可能降低其摩擦，甚至是多余的运动，这样以确保加工出的材料具有光滑的表面。导轨油具有低摩擦特性、多种金属相容性、氧化和热稳定

性、防锈防腐保护、水和水基分离性、黏附特性、载重特性、双用途设计。

6、人员及生产制度

- 1) 工作制度：年工作时间 300 天，2 班制，每班 8 小时。
- 2) 劳动定员：项目拟劳动定员 120 人，均在厂内食宿。

7、公用工程

1) 给水

本项目生活用水和生产用水均由市政给水管网直接供水，用水量 15040.14t/a。

2) 排水

本项目采用雨污分流制。雨水排入雨水管网。项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准中两者较严者后通过市政污水管网排入河源市市区城南污水处理厂做进一步处理。

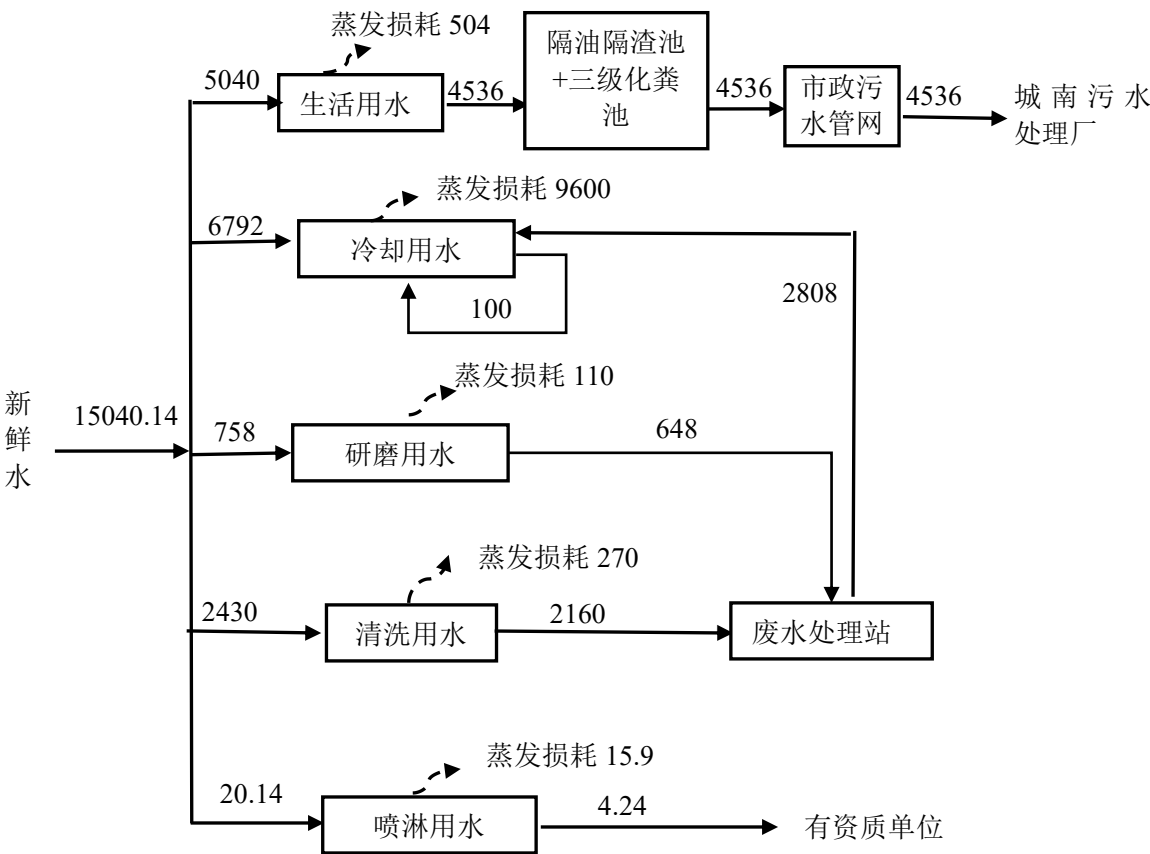


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/a）

3) 能源消耗情况

本项目用电均由市政电网统一供给，供电稳定，不设备用发电机、不设锅炉。

4) 空调通风系统规模

	本项目无需供暖，主要通风设施为风扇、排气扇及分体式空调。 8、项目四至情况 本项目北面为广东广林实业有限公司，东面为永群实业（河源）有限公司，南面为科技八路，西面为兴工大道和铁路。项目四至图详见附图 2。 9、厂房平面布局 本项目厂区建筑物布置成南北走向，由北向分别为宿舍楼和厂房，厂区宿舍楼、2 号厂房、1 号厂房、3 号厂房，大门设置在厂区西侧，靠近路边，使企业有良好的运输条件，满足生产、运输与货物装卸及管道敷设等对高程的要求，厂区内场地雨水采用有组织排放，道路雨水通过暗管排至市政雨水管网。项目总平面布置充分利用现有地势，按照功能和工艺流程，总体上按由北向南，生活区和生产区分开。从整体布局 and 环境影响上看，工程总平面布置较合理。厂区平面布置详见附图 5。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、本项目施工期生产工艺 施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等工序将产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气污染物，其排放量随工程时期和施工强度不同而有所变化。施工期工艺流程图如图 2-2 所示。 <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[装饰工程] C --> D[设备安装] D --> E[工程验收] B -.-> B1[噪声、扬尘、尾气、废水、施工弃渣、建筑垃圾] C -.-> B1 D -.-> B2[噪声、固体废物] </pre> 图 2-2 项目施工期工艺流程图及产排污环节 主要污染工序： (1) 水环境影响因子：主体工程、装饰工程施工作业废水、施工场地雨水径流及生活污水等。 (2) 大气环境影响因子：主体工程、装饰工程施工扬尘、施工机械、运输车辆排放的尾气等。 (3) 声环境影响因子：主体工程、装饰工程、设备安装施工机械及作业噪声、运输车辆交通噪声。 (4) 固体废物环境影响因子：主体工程、装饰工程、设备安装施工弃渣、建筑垃圾，施工人员生活垃圾。 (5) 生态影响因子：基础工程水土流失。 2、本项目运营期生产工艺 (1) 机器人配件生产工艺流程及产污环节见下图：

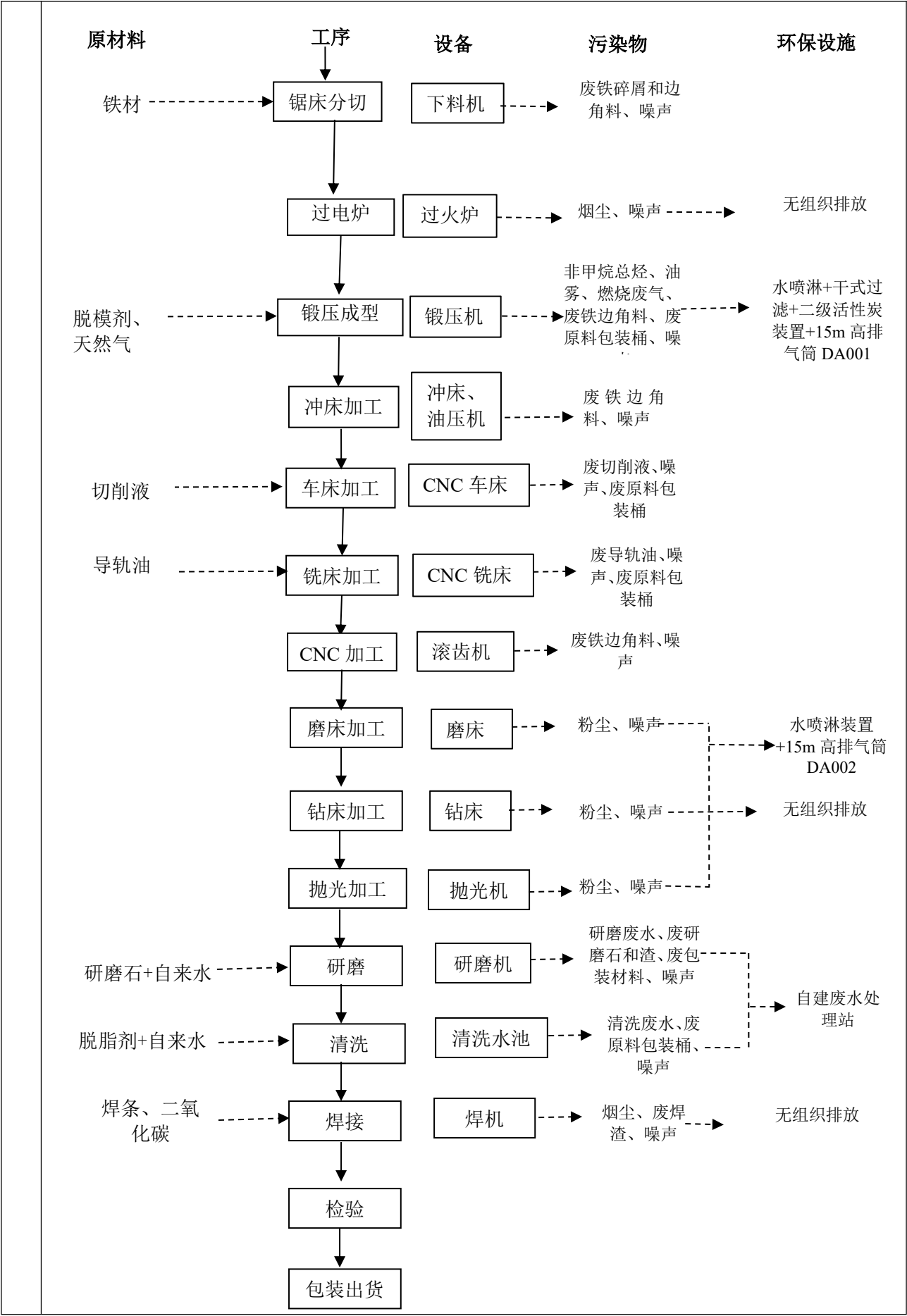


图 2-3 机器人配件生产工艺及产污流程图

工艺流程说明及产污环节简述：

锯床分切：通过下料机将铁材按需求尺寸切割的加工过程，该加工过程中配合润滑剂降低温度并减少磨损，润滑油涂抹至刀片上，此过程会产生较大颗粒的金属碎屑。此工序会产生一定量的废铁碎屑和边角料、噪声。

过电炉：将外购的铁料分别放入过火炉内加热，提升材料的延展性，使其更容易发生塑性变形，炉内温度约400℃，均采用电加热。此工序会产生一些少量烟尘、噪声。

锻压成型：先在模具内表面喷涂脱模剂，将过电炉加热后的铁进入锻压机模具中，锻压成型。使用冷却水对锻压机和模具进行水冷却，冷却水循环回用，定期添加，不外排。锻压成型过程中使用天然气，天然气燃烧过程每天 1h，点燃天然气，火焰直接对设备中脱模剂存储部位的底部金属壁进行加热，属于间接加热脱模剂，为了保持脱模剂的温度不下降。此工序会产生一些非甲烷总烃、油雾、燃烧废气、废铁边角料、废原料包装桶、噪声。

冲床加工：将锻压成型的工件在冲床、油压机上进行冲压加工成所需的形状。此工序会产生少量废铁边角料和噪声。

车床加工：通过CNC车床对工件的边角进行加工、切削，使用切削液，此过程会产生少量废切削液、噪声、废原料包装桶。

铣床加工：通过CNC铣床对工件进行形状、尺寸表面精度加工，使用导轨油，此过程会产生少量废导轨油、噪声、废原料包装桶。

CNC加工：通过滚齿机对工件进行CNC加工，使用导轨油，此过程会产生少量废铁边角料、噪声。

磨床加工：将CNC加工后的工件用磨床进行打磨平整。此工序会产生少量粉尘和噪声。

钻床加工：将磨床加工后的金属件通过钻床按规格进行钻孔成型，此过程产生少量粉尘和噪声。

抛光加工：利用抛光机对工件进行抛光加工。该工序会产生粉尘、噪声。

研磨：将抛光后的工件放在研磨机上进行湿法研磨，此过程要加入研磨石和自来水，使产品获得高精度型面，该工序会产生研磨废水、废研磨石和渣、废包装材料、噪声。

清洗：将研磨后的工件送至清洗池进行清洗，采用浸泡式清洗，清洗用水循环使用，每天更换一次。该工序会产生清洗废水、废原料包装桶、噪声。

焊接：将清洗后工件进行焊接加工。该生产工序会产生一定量的烟尘、废焊渣和噪声。

检验：通过目测检查组件缺陷，不合格产品返回重新加工。

成品出货：成品打包，定期外送。

(2) 自行车零配件、通信零配件生产工艺流程及产污环节见下图：

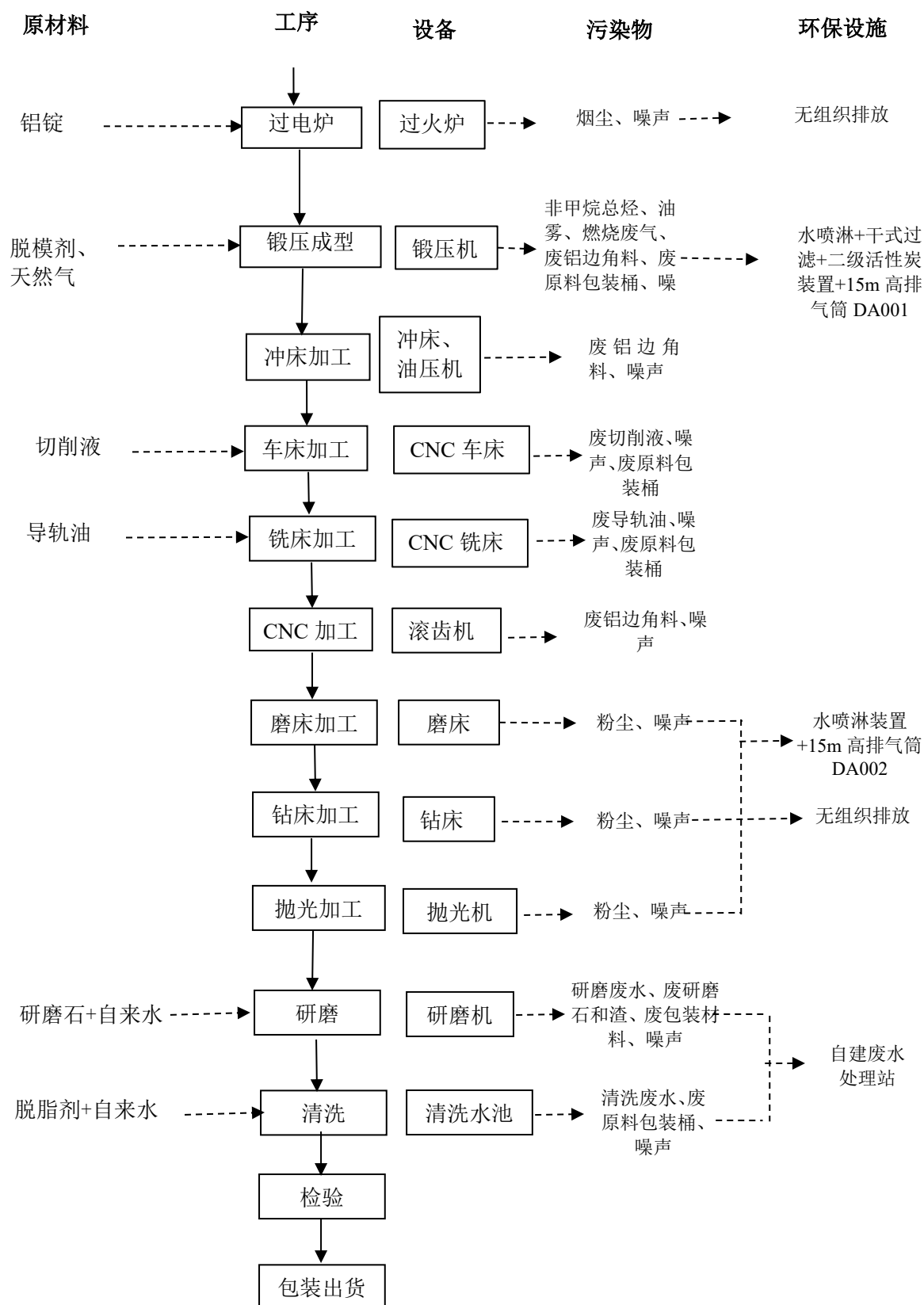


图 2-4 自行车零配件、通信零配件生产工艺及产污流程图

工艺流程说明及产污环节简述：

过电炉：将外购的铝锭分别放入过火炉内加热，提升材料的延展性，使其更容易发生塑性变形，

炉内温度约400℃，均采用电加热。此工序会产生一些少量烟尘、噪声。

锻压成型：先在模具内表面喷涂脱模剂，将过电炉后的铝进入锻压机模具中，锻压成型。使用冷却水对锻压机和模具进行水冷却，冷却水循环回用，定期添加，不外排。锻压成型过程中使用天然气，天然气燃烧过程每天 1h，点燃天然气，火焰直接对设备中脱模剂存储部位的底部金属壁进行加热，属于间接加热脱模剂，为了保持脱模剂的温度不下降。此工序会产生一些非甲烷总烃、油雾、燃烧废气、废铝边角料、废原料包装桶、噪声。

冲床加工：将锻压成型的工件在冲床、油压机上进行冲压加工成所需的形状。此工序会产生少量废铝边角料和噪声。

车床加工：通过CNC车床对工件的边角进行加工、切削，使用切削液，此过程会产生少量废切削液、噪声、废原料包装桶。

铣床加工：通过CNC铣床对工件进行形状、尺寸表面精度加工，使用导轨油，此过程会产生少量废导轨油、噪声、废原料包装桶。

CNC加工：通过滚齿机对工件进行CNC加工，使用导轨油，此过程会产生少量废铝边角料、噪声。

磨床加工：将CNC加工后的工件用磨床进行打磨平整。此工序会产生少量粉尘和噪声。

钻床加工：将磨床加工后的金属件通过钻床按规格进行钻孔成型，此过程产生少量粉尘和噪声。

抛光加工：利用抛光机对工件进行抛光加工。该工序会产生粉尘、噪声。

研磨：将抛光后的工件放在研磨机上进行湿法研磨，此过程要加入研磨石和自来水，使产品获得高精度型面，该工序会产生研磨废水、废研磨石和渣、废包装材料、噪声。

清洗：将研磨后的工件送至清洗池进行清洗，采用浸泡式清洗，清洗用水循环使用，每天更换一次。该工序会产生清洗废水、废原料包装桶、噪声。

检验：通过目测检查组件缺陷，不合格产品返回重新加工。

成品出货：成品打包，定期外送。

(3) 模具生产工艺流程及产污环节见下图：

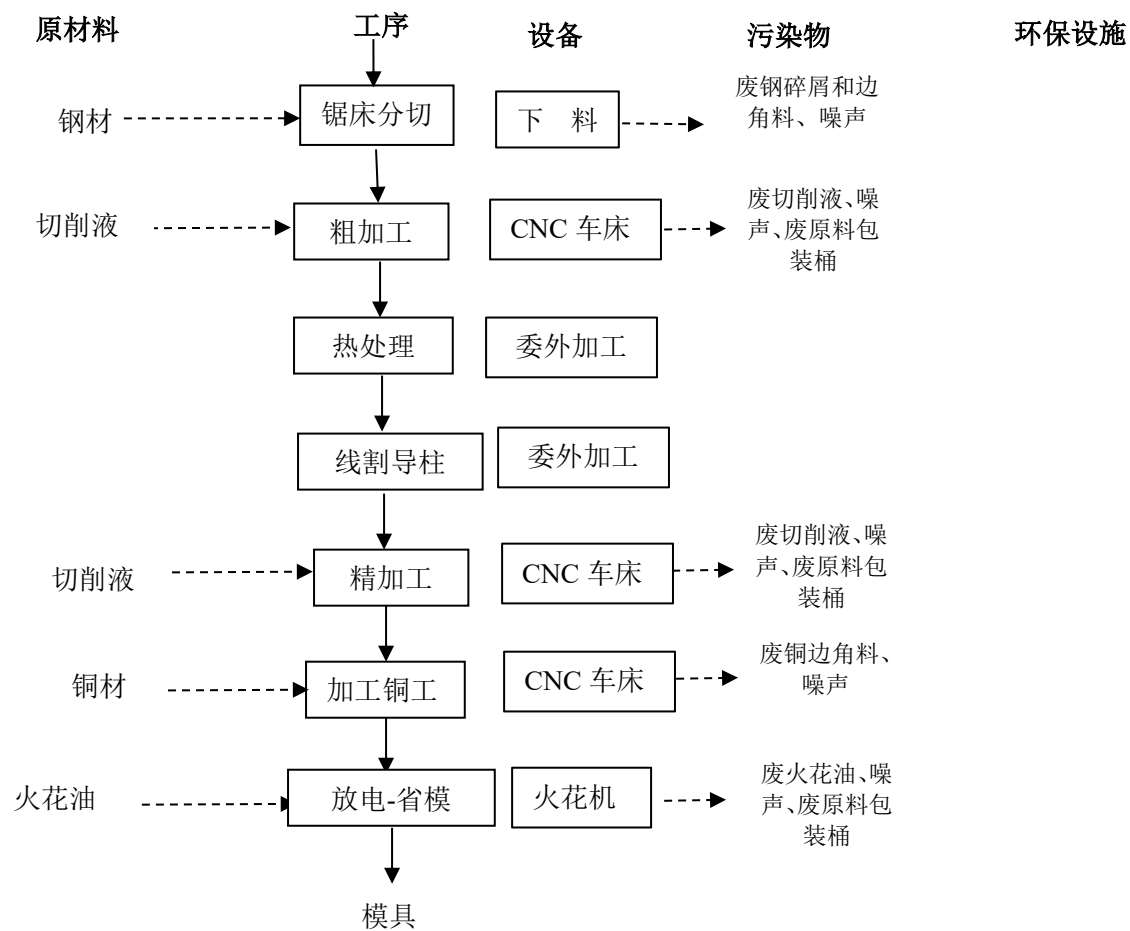


图 2-5 模具生产工艺及产污流程图

工艺流程说明及产污环节简述：

锯床分切：通过下料机将钢材按需求尺寸切割的加工过程该加工过程中配合润滑剂降低温度并减少磨损，润滑油涂抹至刀片上，此过程会产生较大颗粒的金属碎屑。此工序会产生一定量的废钢碎屑和边角料、噪声。

粗加工：将分切后的钢材在 CNC 车床上进行粗加工，以快速切除毛坯余量等。此工序会产生一些废切削液、噪声、废原料包装桶。

精加工：将委外加工运回后的工件在 CNC 车床上进行精加工，以达到设定的尺寸规格等。此工序会产生一些废切削液、噪声、废原料包装桶。

加工铜工：将铜材在CNC车床上进行加工成所需的形状。此工序会产生一些废铜边角料和噪声。

放电-省模：将线割后的钢材在火花机上进行放电-省模加工，此过程会产生少量废火花油、噪声、废原料包装桶。

3、本项目运营期产污环节：

表 2-8 运营期产污环节一览表

污染因子	污染源	主要成分	产生工序	治理设施和排放口
废气	过电炉废气	烟尘	过电炉	无组织排放
	锻压成型废气	非甲烷总烃、油雾、SO ₂ 、NO _x 、	锻压成型	“水喷淋+干式过滤+二级活性炭”处理

				烟尘		装置+15m高排气筒 DA001
			粉尘废气	粉尘	磨床、抛光加工	“水喷淋”处理装置 +15m高排气筒 DA002
					钻床	无组织排放
			焊接废气	烟尘	焊接	无组织排放
			废水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	生产废水处理过程	无组织排放
废水		员工生活污水	CODcr、氨氮等	员工办公生活	经三级化粪池、隔油隔渣池处理后排入市政管网	
		研磨废水	CODcr、氨氮、SS、动植物油等	研磨	经自建污水处理站处理后回用于冷却塔补充用水	
		清洗废水		清洗		
固废	生活垃圾	员工生活垃圾	/	/	交由环卫部门统一清运处理	
	一般工业固废	废包装材料	/	生产过程	交相关回收单位综合处理	
		废铁碎屑和边角料	铁			
		废钢碎屑和边角料	钢			
		废铝边角料	铝			
		废铜边角料	铜			
		废研磨石和渣	铁、铝、陶瓷			
		粉尘	烟尘、粉尘			
	危险废物	废原料包装桶	切削液、导轨油、火花油	生产过程	委托有资质单位处理	
		废切削液	切削液			
		废导轨油	导轨油			
		废火花油	火花油			
		水喷淋废水和废渣	/	废气处理		
		废活性炭	非甲烷总烃	废气处理		
		污泥	/	废水处理		
噪声		下料机、锻压机、研磨机等生产设备	等效A声级	下料机、锻压机、研磨机等	采取消声、减震、隔声等措施	

与项目有关的原有环境污染问题	项目位于广东省河源市高新区兴业大道与科技八路交汇处(E114°39'25.780", N23°38'13.467"),属于新建项目,不存在与该项目有关的原有污染问题。 由于本项目位于工业园区内,因此主要环境问题为项目所在工业园区内企业的生产废气、设备噪声、职工产生的生活污水、生活垃圾以及周边大道过往车辆产生的汽车尾气、交通噪声等。
----------------	--

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) 河源市环境质量

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的环境空气功能区分，一类区指自然保护区、风景名胜区和其它需特别保护的地区，二类区为居住区商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区，项目所在区域属于环境空气功能二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

根据河源市生态环境局发布的《河源市城市环境空气质量状况（2024 年）》，2024 年我市环境空气质量综合指数为 2.35，达标天数 365 天，达标率为 99.7%，其中优的天数为 258 天，良的天数为 107 天，轻度污染 1 天（臭氧）。空气首要污染物为 O₃、PM_{2.5} 和 PM₁₀。我市 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均值分别为 5μg/m³、14μg/m³、31μg/m³ 和 20μg/m³，CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.8mg/m³，O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数 114μg/m³，均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

2024 年源城区环境空气质量情况截图如下：

表1 2024年各县区环境空气质量及排名情况

县区	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO第95百分数 (mg/m ³)	O ₃ 8h第90百分位数 (μg/m ³)	AQI标率 (%)	环境空气质量	
								综合指数	排名
东源县	7	12	34	13	0.9	111	99.7	2.19	4
和平县	7	16	37	20	1	112	99.5	2.57	6
连平县	7	12	25	17	0.8	104	100	2.12	3
龙川县	6	11	31	16	0.8	100	99.7	2.10	2
紫金县	5	8	24	15	1.0	104	99.7	1.95	1
源城区	5	15	31	20	0.8	112	99.7	2.37	5

图 3-1 《河源市城市环境空气质量状况（2024 年）》截图

根据上表可知本项目所在区域的常规大气污染物年平均监测结果均达到《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）的二级标准。项目所在区域属于达标区，项目所在地环境质量良好。

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）》（环办环评〔2020〕33 号）中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。项目产生的废气 VOCs 不属于（GB3095-2012）及其 2018 年修改单和地方的环境空气质量标准中的特征污染物，故无需监测或引用相关监测数据。

2、水环境质量现状

项目区域地表水体为东江和高埔小河，东江为Ⅱ类水环境质量功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准；根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14 号）中的功能区划分成果及要求，“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，高埔小河属于东江干流的小支流。因此，高埔小河的水域环境功能为Ⅲ类水体，参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ 类水质标准。

根据《2024 年河源市生态环境状况公报》可知，2024 年全市主要江河断面水质总体保持优良，东江干流和主要支流水质保持在国家《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）Ⅱ类标准，地表水考核断面综合指数排名保持全省第一。

（一）饮用水源及重点湖库

全市 12 个县级以上集中式生活饮用水水源地水质均为优，达标率为 100%。其中，城市集中式饮用水水源地“新丰江水库”和县级集中式饮用水源地“龙川城铁路桥”“水坑河源头”“胜地坑水库”水质为地表水Ⅰ类，其他 8 个集中式饮用水源地水质为地表水Ⅱ类。湖库富营养化监测结果表明，2024 年“新丰江水库”水体营养状态属贫营养，“枫树坝水库”水体营养状态属中营养。

（二）国控省考地表水

全市 10 个国控省考断面水质状况均为优，达标率为 100%，其中，“新丰江水库”断面水质达到地表水Ⅰ类；“龙川城铁路桥”“东江江口”“枫树坝水库”“浚江出口”“榄溪渡口”“莱口水电站”“东源仙塘”“隆街大桥”“石塘水”9 个断面水质均达到地表水Ⅱ类。

（三）省界河流

全市 2 个跨省界断面水质状况均为优，达标率为 100%。2 个跨省界断面均为与江西省交界断面，分别为“寻乌水兴宁电站”和“定南水庙咀里”断面，均达到Ⅱ类水质目标。

（四）市界河流

全市 3 个跨市界断面水质状况均为优，优良率为 100%。3 个跨市界断面分别为：与梅州交界的“莱口水电站”断面、与惠州交界的“江口”断面、与韶关交界的“马头福水”断面，水质均为地表水Ⅱ类。

本次地表水环境质量现状评价引用《河源市东江干流水质状况报告（2025 年 5 月）》 数据统计，数据显示东江河源段 6 个断面分别为枫树坝水库、龙川城铁路桥、龙川城下、东源仙塘、河源临江及东江江口，开展监测的 6 个断面均达标，达标率为 100%，水质类别均达到Ⅱ类水标准。

表 3-1 2025 年 5 月河源市东江干流水质状况

序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况
1	河源市	枫树坝水库	河流型	Ⅱ	达标
2		龙川城铁路桥	河流型	Ⅱ	达标

	3		龙川城下	河流型	II	达标
	4		东源仙塘	河流型	II	达标
	5		河源临江	河流型	II	达标
	6		东江江口	河流型	II	达标

3、声环境质量现状

根据《河源市声环境功能区区划》（河环〔2021〕30号），本项目所在区域声功能区属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

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）》，若项目厂界外周边50米范围内无敏感目标，则不需要进行保护目标声环境质量现状监测，也不用引用所在区的环境质量公报中的噪声现状进行评价。由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

因此，项目所在地大气、地表水、声环境质量较好。

4、生态环境质量现状

本项目选址位于河源市高新区兴业大道与科技八路交汇处（中心地理坐标为E114°39'25.780"，N23°38'13.467"），周边生态环境由于周围地区人为开发活动，已由自然生态环境转为城市人工生态环境。根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物生境和生物区系及水产资源。因此，对周围的生态环境影响很小，不需要进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境现状

本项目生产过程中未产生持久性污染物和重金属等难降解污染物，在做好防腐防渗等相关措施的前提下不存在土壤、地下水环境污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境
保护
目标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本环评要求建设单位要采取有效的环保措施，使本项目的建设和生产运行中保持项目所在区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量，在营运过程中做好各种防护措施，确保附近各居住区的生活不受影响。主要环境保护级别如下：

1、大气环境保护目标及级别

本项目所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目目标的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二类标准。厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下表。

表 3-2 主要环境保护目标统计表							
序号	方位	目标名称	坐标/m		与本项目最近边界距离	影响人数	保护类别
			X	Y			
1	西南面	高埔花园	-360	-50	约 450m	约 500 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） （及 2018 年修改单）中的二类
2	西南面	九下塘村	-250	-130	约 290m	约 100 人	
3	西南面	叶屋村	-330	-400	约 520m	约 200 人	

	4	东南面	富民社区	250	-190	约 330m	约 500 人																							
	注：坐标以本项目中心位置为原点(0,0)，中心经纬度为：114°39'31.999"E, 23°36'34.301"N，东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴。																													
	2、水环境保护目标及级别 本项目地表水环境保护目标为高埔小河、东江。高埔小河保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类；东江保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类。 表 3-3 主要环境保护目标统计表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">目标名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">与本项目最近边界距离</th><th rowspan="2">保护类别</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>南面</td><td>高埔小河</td><td>0</td><td>-620</td><td>约 620m</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准</td></tr><tr><td>2</td><td>东面</td><td>东江</td><td>1540</td><td>0</td><td>约 1540m</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准</td></tr></table> 3、声环境保护目标及级别 本项目所处区域应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。建设单位应注意控制运营期噪声的排放，确保项目边界噪声符合相关要求。厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。 4、地下水环境 厂界外 500 米范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。 5、生态环境 项目位于工业园内，无生态环境保护目标。								序号	方位	目标名称	坐标/m		与本项目最近边界距离	保护类别	X	Y	1	南面	高埔小河	0	-620	约 620m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准	2	东面	东江	1540	0	约 1540m
序号	方位	目标名称	坐标/m		与本项目最近边界距离	保护类别																								
			X	Y																										
1	南面	高埔小河	0	-620	约 620m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准																								
2	东面	东江	1540	0	约 1540m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准																								
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准 （1）施工期 项目施工、运输过程中产生的粉尘、扬尘以及车辆运输过程中产生的汽车尾气等执行广东省地方标准《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制，详见下表。 表 3-4 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（摘录）单位：mg/m³ <table><tr><th>污染物</th><th>《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放周界外浓度最高点（mg/m³）</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>1.0</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>0.4</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>0.12</td></tr></table> （2）运营期								污染物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放周界外浓度最高点（mg/m³）	颗粒物	1.0	二氧化硫	0.4	氮氧化物	0.12														
	污染物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放周界外浓度最高点（mg/m³）																												
	颗粒物	1.0																												
二氧化硫	0.4																													
氮氧化物	0.12																													

①项目营运期锻压成型废气有组织非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（燃气锅炉）的较严者、SO₂ 和 NO_x 参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（燃气锅炉），厂区内排放监控点 NMHC 排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，磨床、抛光加工废气颗粒物执行《广东省地方标准大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；厂界无组织 SO₂、NO_x、颗粒物《广东省地方标准大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。污水处理站废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准。具体见表 3-5、3-6。

表 3-5 项目有组织废气排放执行标准

排气筒	类型	污染物	排放限值			执行标准
			排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	
DA002	锻压成型废气	非甲烷总烃	15	80	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物		20	1.45	广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（燃气锅炉）的较严者
		SO ₂		50	/	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（燃气锅炉）
		NO _x		150	/	
		烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1	/	
DA001	磨床、抛光加工废气	颗粒物	15	120	1.45	《广东省地方标准大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

注：本项目排气筒高度未高于 200 米范围内最高建筑高度 5m 以上，排放速率按标准限值 50% 执行。

表 3-6 项目无组织废气排放执行标准				
排放类型	废气种类	污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	执行标准
厂界	无机废气	颗粒物	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控点浓度限值
		SO ₂	0.40	
		NO _x	0.12	
	废水处理站	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准
		硫化氢	0.06	
厂区内	有机废气	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值
			20（监控点处任意一次浓度）	

②食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 最高允许排放浓度限值。

2、水污染物排放标准

本项目属于河源市市区城南污水处理厂污水收集范围内，项目生活污水经三级化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准中两者较严者后排入市政污水管网，河源市市区城南污水处理厂出水标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中的较严者。生产废水经自建污水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》《GB/T 19923-2024》中表 1 间冷开式循环冷却水补充水标准后，回用于冷却塔的补充用水，具体限值见表 3-7、3-8。

表 3-7 项目生活污水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 除外					
序号	污染物名称	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	生活污水出水标准	河源市市区城南污水处理厂污水出水标准
1	COD _{Cr}	500	500	500	20
2	BOD ₅	300	350	300	4
3	SS	400	400	400	10
4	氨氮	/	45	45	1

表 3-8 项目生产废水回用水标准 单位：mg/L，pH 除外		
序号	污染物名称	生产废水回用水标准
1	pH	6~9
2	五日生化需氧量	10

	3	化学需氧量	50	
	4	氨氮	5	
	5	SS	/	
	6	动植物油	/	
	3、噪声排放标准			
本项目建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体限值见表 3-9。				
表 3-9 项目噪声执行标准 单位：dB（A）				
施工期	施工阶段	建筑噪声	噪声限值	
			昼间	夜间
			≤70	≤55
营运期	声环境功能区	噪声限值		
		昼间	夜间	
	3类	≤65	≤55	
4、固废				
一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定和要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定和要求以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）中的有关规定。				
总量控制指标	建议本项目的总量控制指标按以下执行：			
	1、水污染物排放总量控制指标			
	本项目产生的废水主要为生活污水和生产废水，生产废水不外排，生活污水经三级化粪池预处理、食堂废水经隔油隔渣池处理达标后排入市政污水管网进入河源市市区城南污水处理厂进一步处理，本项目总量由河源市市区城南污水处理厂的总量控制指标中统一调配，无需申请总量。			
	2、大气污染物排放总量控制指标			
	本项目大气污染物总量控制指标见表 3-10。			
表 3-10 大气污染物总量控制建议指标				
控制指标		本项目控制量（t/a）		
VOCs	有组织	0.0314		
	无组织	0.1570		
总计（VOCs）		0.1884		
SO ₂		0.012kg/a		
NO _x		0.1122kg/a		
注：本项目 VOCs 以非甲烷总烃计。				
3、固体废物排放总量控制指标				
本项目固体废物不自行处理排放，所以不设固体废物总量控制指标。				

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1、施工期废气

(1) 施工扬尘

施工期的主要大气污染源为 TSP，主要包括土方挖掘、现场堆放、土方回填期间造成的扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘；运土方车辆遗洒造成的扬尘等。尘土在空气紊动力的作用下能够较长时间在空气中飘浮，或者由于重力的作用产生降尘作用，扬尘扩散到附近空气中，增加空气中总悬浮颗粒物（TSP）的含量，而施工扬尘是施工活动中对环境空气质量造成影响的最主要污染因素。施工扬尘的大小，随施工季节、土壤类别情况、施工管理等不同而差异甚大。扬尘的影响范围主要集中在施工区域。其对环境空气的影响有以下几个特点：

- a：局部性：扬尘影响的范围只相对集中于特定的施工区域。
- b：流动性：扬尘对环境空气的影响范围亦随着线路不断移动。
- c：短时性：扬尘的影响随着施工的结束而消除。

施工起尘量的多少随风力的大小、物料的干湿程度、施工的文明程度等因素而变化，一般影响范围可达 150—300m。根据相关资料，在风速 2.5m/s 的情况下，下风向施工扬尘影响程度和强度见表 4-1。在此条件下，在施工点下风向 200m 处的 TSP 浓度仍超过国家空气质量标准的二级标准。施工大气扬尘对周围环境空气的影响在不同的季节有所不同，一般秋冬季天气比较干燥，容易引起扬尘，施工期须采取湿法抑尘等降尘措施。

表4-1 施工扬尘下风向影响情况

下风向距离（m）	10	30	50	100	200
TSP 浓度（mg/m ³ ）	0.541	0.987	0.542	0.398	0.372

本工程项目施工期施工对周围环境空气质量的影响随着施工的结束其影响即消失，但会对附近区域产生一定的影响，应采取以下的措施降低其影响。

A、覆盖：使用防雨布、土工布或工程塑料布等临时覆盖设施对临时渣场的集中弃土进行覆盖，既可以减少水土流失，也能防止集中地扬尘污染；对于不能覆盖的大面积弃土，应对弃土进行及时压实；

B、车辆：保持工程车辆整洁，在施工区出口处设置轮胎清洗水槽，车辆上路前要清洗车轮，防止带泥上路；检查车厢是否损坏，防止渣土撒漏；并将施工区的通行车辆速度限制在 5km/h 以内，减少车辆带动扬尘量；

C、洒水抑尘：对部分不可避免的会产生渣土散落的施工区域，如渣土装卸点等，要使用专用的洒水清洁车，对施工区域定时进行洒水抑尘，对施工道路进行清洁；

D.管理：弃土二次扬尘污染防治的重点在于措施的落实到位，这不仅是一项环保措施，也是一项树立工程良好形象措施，施工单位应设专人进行管理，并接受地方环保部门的监督。

(2) 施工场地内各种机械的废气

本项目施工过程用到的施工机械，主要包括推土机、挖土机、混凝土搅拌机等机械，它们以柴

油为燃料，都会产生一定量废气，包括 NO_x、SO₂ 和 CO 等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率而定。考虑到这些废气的产生量不大，影响范围有限，故认为不会对周围环境造成显著影响。

2、施工期废水

施工期的主要废水有施工生产废水和施工人员的生活污水。

根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）表 A.2，施工废水其用水量按 0.65m³/m² 计，项目建筑面积 24017.9m²（不包括 1 号厂房），所以施工期产生的施工废水为 15611.635m³/a，施工周期为 26 个月，约 780 天，所以每天用水量约为 20.015m³/d。施工废水主要包括生产废水和生活污水。施工生产废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。此外，多雨季节的持续和高强度降雨会冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，产生明显的地表径流，其中会夹带大量渣土和泥沙，并携带水泥、油类等各种污染物。生活污水主要为项目区内在施工过程中施工人员产生的少量办公生活污水，项目施工期生活污水经化粪池处理后排入河源市市区城南污水处理厂处理；施工搅拌混凝土产生的少量含 SS 废水经处理后回用于施工工序，不外排。

3、施工期噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场的机械设备和物料运输。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声、施工人员活动噪声，在局部将会高于 80dB（A）。各施工阶段的主要噪声源及声级见下表其中噪声级最大的是电钻，可达 115dB（A）。

表 4-2 施工期主要噪声源一览表单位：dB（A）

施工时段	声源	声级
土石方阶段	挖土机	78~96
	冲击机	95
	空压机	75~85
结构阶段	混凝土输送泵	90~100
	振捣器	100~105
	电锯	100~110
	电焊机	90~95
	空压机	75~85
	打桩机	85~100
装修阶段	电钻	100~115
	电锤	100~105
	手工钻	100~105
	无齿钻	105
	多功能木工刨	90~100

物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声，各阶段不同运输车辆噪声及声级见下表。

表 4-3 不同运输车辆噪声级一览表单位: dB (A)

施工时段	运输内容	车辆类型	声级
土石方阶段	土方外运	大型载重机	90
结构阶段	钢筋	混凝土罐车、载重机	80~85
装修、安装阶段	各种装修材料及必要的设备	轻型载重卡车	75

根据噪声源分析可知, 施工场地的噪声源主要为各类高噪声施工机械, 这些机械的单位声级一般均在80dB (A) 以上, 且各施工阶段均有设备交互作业, 这些设备在施工场地内的位置、使用率有较大变化, 因此很难计算确切的施工场界噪声, 根据类比, 按经验计算各典型施工阶段的噪声级见下表。

表 4-4 各典型施工阶段昼、夜噪声级估算一览表单位: dB (A)

典型施工阶段	昼间厂界噪声	建筑施工场界噪声限值 (昼间)	夜间厂界噪声	建筑施工场界噪声限值 (夜间)
土方阶段	75~85	75	75~85	55
结构阶段	70~85	75	70~80	55
装修阶段	80~95	75	80~95	55

在实际施工过程中, 噪声在传播途径中由于各种建筑、空气的吸收作用及地面效应引起的声能衰减, 实际噪声值较小, 而且设备安装产生的影响是暂时的, 随施工的结束而消失。

施工工程噪声源可以近似作为点声源处理, 根据点声源噪声衰减模式, 可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值, 预测模式如下:

$$L_i = L_0 - 20 \lg (r_i/r_0)$$

式中: L_i ——预测点处的声压级, dB(A);

L_0 ——参照点处的声压级, dB(A), 参照附录 D 确定;

r_i ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参照点距声源的距离, m。

对于多台施工机械对同一保护目标的影响, 应进行声级叠加, 按下式计算:

$$L = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中: L ——多台施工机械在保护目标处叠加的声压级, dB(A);

L_i ——第 i 台施工机械在保护目标处的声压级, dB(A)。

通过计算可以得出不同施工阶段在不同距离处的噪声预测值, 详见表 4-5。

表 4-5 施工阶段在不同距离的噪声预测值 (单位: dB(A))

施工阶段 \ 距离(m)	5	10	20	30	50	80	100	150	200	250	300
土石方阶段	94.0	88.0	82.0	76.0	74.0	69.9	68.0	64.5	62.0	60.0	58.4
结构阶段	93.0	87.0	81.0	77.4	73.0	68.9	67.0	63.5	61.0	64.7	58.2

装修阶段	80.7	74.7	68.7	65.0	60.7	56.6	54.7	51.2	48.7	46.7	45.1
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

噪声污染防治措施:

施工期间的噪声污染主要来自于施工机械作业产生的噪声和运输车辆产生的交通噪声，应该分别采取相应的控制措施，严格执行在昼间时段施工，防止噪声影响周围环境和人们的正常生产生活。施工噪声的防治可通过合理安排施工时间、距离防护、使用低噪声机械设备等措施来实施。

(1) 合理安排施工时间，合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用，尽可能的避免对居民区的影响；

(2) 不影响施工情况下将强噪声设备尽量远离居民区等敏感点，可有效地减弱施工噪声对周围居民的影响。

(3) 选用低噪声机械、设备是从声源上对噪声进行控制，淘汰高噪声施工机械，推广使用低噪声的施工机械，对控制施工噪声的影响很有效，如液压机械较燃油机械平稳，噪声低 10dB（A）以上。对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在靠近环境敏感点处限制车辆鸣笛。

(4) 采用产生噪声较小的施工方式，建设方应使用低噪声的液压、喷注式打桩机和挖空灌注等低噪声的打桩方式。必要时设置隔声屏等措施尽可能减轻由于施工给周围环境敏感点带来的影响。

(5) 对施工场地噪声除采取以上减噪措施外，还应对受施工干扰的单位和居民在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中为降低噪声所采取的措施。此外，施工期间应设热线投诉电话，接受噪音扰民投诉，并对投诉情况进行积极治理或更严格地限制作业时间。

(6) 在装修阶段，产生噪声的机械设备应布置在周围的有遮挡的室内空间内。

4、施工期固体废物

建筑物拆除、开挖土地、运送大量建筑材料和投入使用前的装修，都将有大量废土和建筑、装修垃圾产生。

经与各企业施工期固废排放情况类比，每平方米建筑面积产生建筑垃圾约0.02吨，本项目总建筑面积24017.9m²（不包括1号厂房），施工期产生的建筑垃圾约480.358t。

本项目施工期施工人员主要为当地民工，不集中安排食宿，产生的生活垃圾较少，主要为烟头、香烟盒、废弃饭盒、塑料袋等，本项目施工人员约100人，以0.5kg/d的人均生活垃圾产生量计算施工人员生活垃圾量，则施工人员生活垃圾产生量为50kg/d。

施工场地挖方量较大，部分土石方回用于地面平整，剩余无法回用的建筑垃圾必须按照规定办理垃圾排放手续，获得批准后将建筑垃圾运往城市管理局规定的建筑垃圾消纳场处理，不得造成二次污染。

5、对生态、景观环境的影响

①施工期间的填挖土石方破坏道旁植被。工程在取土填土后裸露表面被雨水冲刷将造成水土流失现象，对景观也会产生破坏影响。

②施工过程开挖地表，导致地面不平整，影响景观；使原地表层的地下水层和排水系统受到一定影响。

③施工工地内运转的农业机械、无序堆放的建筑材料和建筑垃圾，也将造成杂乱现象，有些还会持续到运营初期。更主要的是在施工后期，若不进行及时的植被恢复，将对景观产生一定的不良的影响。

④该项目在施工期内将增加周围地区的扬尘量，影响周围地区的空气质量。

针对上述影响，施工单位须加强文明施工和施工场地环境的管理，编制施工场地环境管理手册，对环境管理人员进行培训，加强施工管理，尽量减少项目施工对周边景观的影响。通过采取上述措施，可将本项目施工对区域景观环境的影响降到最低，且施工期影响是暂时的，待施工期结束后，景观影响也随之消失。

6、水土流失

项目施工有挖方和填方，施工导致土体原有的自然结构、土壤植被、水体循环路径遭受破坏，遇降雨极易造成较严重的水土流失。影响水土流失的因素很多且不断变化和互相作用，本项目造成水土流失的地方主要包括挖方边坡、填方边坡、施工区、临时工程区等。

为防治施工期的水土流失应采取以下措施加以控制：

（1）充分考虑高新区降雨的季节性变化，合理安排施工期，大面积的破土应尽量避免雨季或降雨来临前对料场进行覆盖，可减少水土流失量。

（2）施工时，在项目可能产生污水、地势较低处等应做好各项排水、截水、防止水土流失的设计。在工程场地内需构筑相应容量的集水沉砂池和排水沟，以收集地表径流和施工过程产生的泥浆水，废水和污水，经过沉沙、隔油装置的预处理达标后方可排放，防止地表径流的泥浆水和施工污水造成排水管网的淤塞和周围地表水的污染。

（3）在施工中应合理安排施工计划、施工工序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少开挖，并争取土料随挖随运，减少堆土、裸土的暴露时间，以免受降水的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，用遮盖物覆盖新挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。

（4）运土、运砂石车要保持完好，运输时装载不宜过满，防止运载过程中的散落情况。

（5）开挖后应及时覆土、恢复植被。

（6）建设单位根据现场实际制定水土保持方案，并报水利局审批，项目施工时严格根据水土保持方案的要求进行施工，减少水土流失。

1、废气

本项目废气污染源主要为磨床、钻床、抛光加工产生少量的金属粉尘，锻压成型过程会产生少量的有机废气（非甲烷总烃）、燃烧废气，焊接、过电炉过程会产生少量的烟尘，废水处理站产生少量的恶臭，食堂产生少量油烟废气。

（1）源强分析

①金属粉尘废气

项目使用铁、铝、45#钢等金属材料，金属材料机械加工过程有磨床、抛光、钻床加工会产生金属粉尘。

a、磨床、抛光加工

项目磨床、抛光加工粉尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》中33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表04下料、06预处理（详见表4-5）计算项目此工序产生的金属粉尘的量。

表 4-6 04 下料、06 预处理产排污系数表（节选）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术	末端治理技术效率(%)
预处理	干式预处理件	钢材(含板材、构件等)、铝材(含板材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	喷淋塔/冲击水浴	85

表4-7 本项目金属粉尘废气产生情况一览表

序号	工序	原料	使用量	污染物指标	产污系数	废气量产生量	污染物产生量
1	磨床加工	铁材、铝锭	700吨/年	颗粒物	2.19千克/吨-原料	/	1.533t/a
2	抛光加工	铁材、铝锭	700 吨/年	颗粒物	2.19千克/吨-原料	/	1.533t/a
合计					3.066t/a		

b、钻床加工

项目钻床加工会产生金属粉尘，经查阅《环境过程手册 废气卷》可知，金属机械加工过程中粉尘产生量为原料消耗量的 0.1%，钻床加工粉尘产污系数按计 0.1%；项目使用铁材 300t/a、铝锭 400t/a，则钻床加工工序颗粒物产生量为 0.7t/a，钻床加工产生的金属粉尘经厂房阻挡沉降后无组织排放。

综上，磨床、抛光加工颗粒物产生量为3.066t/a，钻床加工颗粒物产生量为0.7t/a。磨床加工采用半包围型集气罩收集，仅保留1个操作工位面，而且敞开面控制风速不低于0.3m/s，收集效率为65%，收集65%（0.9965t/a），未收集35%（0.5365t/a）；抛光加工设置密闭负压车间，采用密闭负压收集，收集效率为90%，收集90%（1.3797t/a），未收集10%（0.1533t/a）；钻床加工工序颗粒物产生量为 0.7t/a，金属颗粒物具有比重较大和易于沉降的特点加上厂房的阻挡，磨床、抛光加工未收集量和钻床加工产生量的约90%的金属粉尘可在操作区域附近沉降，沉降粉尘量约为1.2508t/a，沉降粉尘及时清理后作为一般固废处理，只有极少部分约10%（0.139t/a）扩散到大气中形成粉尘，在车间内无组织排放。

②锻压成型废气

根据建设单位提供资料，项目锻压成型过程使用的天然气用量为 60m³/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表 02 锻造中提供的废气量、颗粒物、SO₂、NO_x、产排污系数为：废气量:13.6m³/m³-原料，颗粒物：0.000286kg/m³-原料，SO₂：0.000002Skg/m³-原料(S 取 100)，NO_x：0.00187kg/m³-原料。则锻压成型燃烧废气量为 816m³/a，颗粒物排放量为 0.0172kg/a，SO₂ 排放量为 0.012kg/a、NO_x 排放量为 0.1122kg/a。天然气燃烧过程每天 1h，燃烧为了保持脱模剂的温度不下降。

另外，项目锻压成型过程使用脱模剂将产生有机废气(本报告以非甲烷总烃计)和油雾（以颗粒物计），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表 01 铸造，使用脱模剂过程挥发性有机物产生系数为 0.495kg/t-产品、颗粒物产生系数为 1.03kg/t-产品，本项目产品产量为 630t/a，则锻压成型的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.3119t/a、油雾（颗粒物）产生量为 0.6489t/a。

③焊接废气

本项目焊接工序使用钢焊条，采用电弧焊，焊接过程中会产生少量的焊接烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434机械行业系数手册》中33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表09焊接（详见表4-8）计算项目焊接工序产生的烟尘（颗粒物）的量。

表 4-8 09 焊接产排污系数表（节选）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
焊接	焊接件	结构钢焊条（JXXX）、钼和铬钼耐热钢焊条（RXXX）、不锈钢焊条（G/AXXX）、堆焊焊条（DXXX）、低温钢焊条（WXXX）、铸铁焊条（ZXXX）、镍和镍合金焊条（NiXXX）、铜和铜合金焊条（TXXX）、铝和铝合金焊条（LXXX）、特殊用途焊条（TSXXX）	手工电弧焊	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	20.2

据建设单位生产资料，项目建成后使用焊条（钢）0.5吨/年，则本项目焊接工序颗粒物产生量为0.0101t/a，产生速率约为0.0019kg/h。焊接烟尘（颗粒物）通过加强车间内通风换气，以无组织的形式在厂区内排放。

④过电炉废气

项目需使用过火炉对金属先加热至可塑状态以优化内部结构使用，然后通过高压（如锤击、挤压）对固态金属坯料施加外力，使其发生塑性变形成型。过电炉工序对金属加热过程中会产生少量的烟尘，由于金属未发生熔融变化，此过程产生极少量烟尘，主要污染物为颗粒物，本评价仅进行定性分析，以无组织的形式排放。

⑤食堂油烟废气

根据业主提供的资料，项目食堂燃料采用液化石油气作燃料，2个炉头计，按基准炉头产生油烟废气量2000m³/h计算，则烟气产生量为4000m³/h，按照食堂每天炒菜时间为2.5h，每天油烟产生量为10000m³，本项目员工120人。员工食堂炒菜会产生一定量的油烟，食堂油烟的主要成分是动植物油遇热挥发、裂解的产物等，经类比调查，河源市居民每人每日耗食油约20—30g，取25g/d，则员工食堂食用油的用量为3.0kg/d（0.9t/a）。食用油在加热过程中产生的油烟量估算参照《社会区域类环境影响评价》中的产污系数3.815kg/t·油计算，则该项目产生的油烟量为0.0034t/a，产生浓度为1.1333mg/m³，油烟净化器处理效率按60%计，排放量为0.0014t/a，排放浓度为0.4533mg/m³，经处理后由专用烟道引至楼顶排放。

⑥废水处理站恶臭

生产废水处理过程中会产生少量甲烷、氨气、硫化氢等，这些物质都会引起恶臭。恶臭污染物指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，是一个感官性指标。废水处理站的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化物、氨、硫醇、甲基硫、粪臭素、酪酸、丙酸等，其中以硫化氢和氨为主。本项目废水处理站位于厂房外北侧，恶臭主要成分为NH₃、H₂S等。根据环境影响评价工程师职业资格考试教材《环境影响评价案例分析》（P326页），每处理1g的BOD₅可产生0.0031g的NH₃和0.00012g的H₂S。根据下文清洗废水处理分析可知，本项目废水处理站消减BOD₅0.1469t/a，则产生的NH₃和H₂S的产生量分别0.4554kg/a和0.0176kg/a。

本项目废水处理站设施每个池体设置加盖封闭、定期喷洒生物除臭剂等措施，能较好的控制和去除恶臭，保证废水处理站周边空气中污染物达到废水处理站周边大气污染物最高允许浓度的要求。采取上述处理措施后，废水处理站恶臭对环境影响很小。

(2) 废气收集风量

①磨床加工

本项目磨床加工废气处理设施收集效率分析：项目磨床加工打磨台设置围挡收集四周及上下有围挡设施，仅保留 1 个操作工位面，参考《三废处理工程技术手册：废气卷》（刘天齐主编），半密闭集气罩的排气量 Q（m³/h）可通过下式计算：

$$Q=3600Fv\beta$$

式中：F--操作口实际开启面积，m²，本评价打磨台操作口尺寸为 1.8m×1.0m=1.8m²。

V--操作口处空气吸入速度，m/s，本评价取 0.3m/s；

β--安全系数，一般取 1.05-1.1，本评价取 1.1。

经计算，单个磨床打磨台的收集风量为 2138.4m³/h。项目设置 3 台磨床，所需风量为 6415.2m³/h，考虑系统风量等损耗，设计处理风量设置为 10000m³/h。

②抛光加工

本项目抛光加工废气处理设施收集效率分析：项目抛光加工工序设置一间单独密闭车间，废气进行密闭收集，负压抽风，进出口处呈负压，密闭车间总体空间体积约为：5m×10m×5m=250m³，设计换气次数为30次/h，则所需风量为7500m³/h，考虑系统风量等损耗，设计处理风量设置为10000m³/h。

③锻压成型

本项目锻压成型废气处理设施收集效率分析：建设单位拟在8台锻压机上方设置集气罩（共设置8个），并增设软质垂帘四周围挡。单个集气罩的规格设置为1.0m×0.4m，参考《环境工程设计手册》中的经验公式计算得出产污设备所需的风量Q。

$$L=3600V_x(5x^2+F)$$

其中：V_x—吸入速度，按照强气流的地方，取值 0.3m/s；

x—罩口距有害物扩散区的距离，取值 0.2m；

F—罩口截面积，0.4m²；

经验公式计算得出，单个集气罩的设计集气风量约为648m³/h，即本项目锻压成型废气收集所需的集气风量为5184m³/h，考虑系统风量等损耗，设计处理风量设置为8000m³/h。

(3) 废气收集效率

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”，该表详细内容如下。

表 4-9 工艺废气污染控制设施的收集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	捕集效率 %
--------	--------	------	--------

全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1. 仅保留 1 个操作工位面； 2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速	30
		不小于 0.3m/s	0
无集气设备	--	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

参考上表，项目磨床加工工序属于半密闭型集气罩，仅保留 1 个操作工位面，而且敞开面控制风速不低于 0.3m/s，收集效率为 65%；项目抛光加工设置密闭车间，而且进出口处呈负压，收集效率为 90%；项目锻压成型工序设置集气罩并增设软质垂帘四周围挡，而且敞开面控制风速不低于 0.3m/s，废气收集效率为 50%。

（4）废气处理效率

本项目磨床加工废气经半密闭型集气罩收集、抛光加工废气经密闭负压收集后引至“水喷淋装置”处理达标后通过一根 15m 高排气筒 DA001 高空排放，锻压成型废气经集气罩收集后引至“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过一根 15m 高排气筒 DA002 高空排放；采用水喷淋处理粉尘、油雾，根据上文表 4-5 可知，处理效率为 85%，本评价保守取值 80%，采用二级活性炭处理有机废气，根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，采用吸附法处理有机废气的去除效率为 50%~80%，本项目取 60%，则二级活性炭吸附有机废气处理效率为 1-（1-60%）*（1-60%）=84%，本次评价按保守计算取 80%。未被收集的废气呈无组织排放，扩散在车间大气环境中。

（5）产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表：

表 4-10 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

序号	对应产	污染物	排放	污染防治设施	有组织	有组	排放口	排	其他信息
----	-----	-----	----	--------	-----	----	-----	---	------

	污环节名称	种类	形式	污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息	排放口编号	排放口名称	设置是否符合要求	排放口类型	
1	磨床、抛光加工	颗粒物	有组织	TA001	磨床、抛光加工废气处理设施	水喷淋	是	处理效率 80%	DA001	磨床、抛光加工废气排放口	是	一般排放口	排气筒高15m，内径 0.6m
2	锻压成型	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	有组织	TA002	废气处理设施	水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置	是	处理效率 80%	DA002	锻压成型废气排放口	是	一般排放口	排气筒高15m，内径 0.4m
3	油烟废气	油烟	有组织	TA003	油烟废气处理系统	油烟净化器	是	处理效率 60%	DA003	油烟废气排放口	是	一般排放口	排气筒高23.5m，内径 0.3m

(6) 本项目污染物产排情况

本项目废气产排情况详见下表。

表 4-11 本项目废气产排情况一览表

工序	装置	污染源	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	产生量/t/a	产生浓度/mg/m³	产生速率/kg/h	工艺	处理效率/%	核算方法	废气排放量/m³/h	排放量/t/a	排放浓度/mg/m³		排放速率/kg/h
磨床、抛光加工	磨床、抛光机	有组织	颗粒物	产污系数法	2.3762	24.752	0.495	水喷淋	80	排污系数法	20000	0.4752	4.9504	0.099	4800
磨床加工、钻床加工、抛光加工	磨床、钻床、抛光机	无组织	颗粒物		0.139	/	0.029	/	/		/	0.139	/	0.029	
锻压成型	锻压机	有组织	非甲烷总烃	产污系数法	0.15695	4.0872	0.0327	水喷淋+干式过滤	80	排污系数法	8000	0.0314	0.8174	0.0065	4800
			颗粒物(油雾)		0.3245	8.4505	0.0676	+二级活性炭装置	80			0.0649	1.6901	0.0135	
			SO ₂		0.006kg/a	7.3529	0.00002	/	/		816m³/a	0.006kg/a	7.3529	0.00002	300

				NOx		0.0561 kg/a	68.75	0.0001 9		/			0.0561 kg/a	68.75	0.0001 9			
				烟尘 (颗粒物)		0.0086 kg/a	10.54	0.0000 3		80			0.0086 kg/a	10.54	0.0000 3			
			无组织	非甲烷总 烃		0.157	/	0.0327	/	/	/	/	0.157	/	0.0327	4800		
				油雾 (颗粒物)		0.3244	/	0.0676		/	/	0.3244	/	0.0676				
				SO ₂		0.006k g/a	/	0.0000 2		/	/	0.006k g/a	/	0.0000 2	300			
				NOx		0.0561 kg/a	/	0.0001 9		/	/	0.0561 kg/a	/	0.0001 9				
				烟尘 (颗粒物)		0.0086 kg/a	/	0.0000 3		/	/	0.0086 kg/a	/	0.0000 3				
			焊接	焊机	无组织	颗粒物	产污 系数 法	0.0101	/	0.0021	/	/	排 污 系 数 法	/	0.0101	/	0.0021	4800
			食堂 油烟	炉头	有组织	油烟	产污 系数 法	0.0034	1.1333	0.0045	油烟 净化 器	60	排 污 系 数 法	4000	0.0014	0.4533	0.0018	750
废水 处理 站	清洗废 水处理	无组织	NH ₃	产污 系数 法	0.4554 kg/a	/	6.325× 10 ⁻⁵	/	/	排 污 系 数 法	/	0.4554 kg/a	/	6.325× 10 ⁻⁵	7200			
			H ₂ S		0.0176 kg/a	/	2.444× 10 ⁻⁶					0.0176 kg/a	/	2.444× 10 ⁻⁶				

注：锻压成型废气的烟尘（颗粒物）产生量极小，产生时间较短，不考虑水喷淋对其的处理效率。

（7）排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况详见下表。

表4-12 本项目废气排放口基本情况一览表

序号	排放口 编号	排放口 名称	污染物种 类	排放口地理坐标		排气筒高 度（m）	排气筒 出口内 径（m）	排放口 类型
				经度	纬度			
1	DA001	磨床、抛 光加工废 气排放口	颗粒物	114.656898	23.637691	15	0.6	一般排 放口
2	DA002	锻压成型 废气排放 口	非甲烷总 烃、SO ₂ 、 NO _x 、颗 粒物	114.656753	23.637009	15	0.4	一般排 放口
3	DA003	油烟废气	油烟	114.657386	23.637980	23.5	0.3	一般排

		排放口							放口		
(8) 排放标准及达标排放分析											
①本项目有组织废气排放和达标情况详见下方。											
表 4-13 排放标准及达标分析											
序号	排放口 编号	排放 口名 称	污染物 种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒 高度 (m)	治理 措施	达标情 况
				排放浓 度 /mg/m³	排放速 率/kg/h	名称	浓度限 值 /mg/m³	速率限 值 (kg/h)			
1	DA001	磨床、 抛光 加工 废气 排放 口	颗粒物	4.9504	0.099	广东省地方标准《大 气污染物排放标准 限值》 (DB44/27-2001)第 二时段二级标准	120	1.45	15	水喷 淋装 置	达标
2	DA002	锻压 成型 废气 排放 口	非甲烷 总烃	0.8174	0.0065	广东省《固定污染源 挥发性有机物综合 排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物 排放限值	80	/	15	水喷 淋+干 式过 滤+二 级活 性炭 吸附 装置	达标
			油雾 (颗粒 物)	1.6901	0.0135	广东省地方标准《大 气污染物排放标准 限值》 (DB44/27-2001)第 二时段二级标准和 广东省《锅炉大气污 染物排放标准》 (DB44/765-2019) 中表 2 新建锅炉大 气污染物排放浓度 限值(燃气锅炉)的 较严者	20	1.45		/	
			烟尘 (颗粒 物)	10.54	0.0000 3						
			SO ₂	7.3529	0.00002						
			NO _x	68.75	0.00019	(DB44/765-2019) 中表 2 新建锅炉大 气污染物排放浓度 限值(燃气锅炉)	150	/		/	
3	DA003	油烟 废气 排放 口	油烟	0.4533	0.0018	《饮食业油烟排放 标准(试行)》 (GB18483-2001)标 准	2.0	/	23.5	油烟 净化 器	达标
由上表可知，DA001 排气筒中颗粒物的排放浓度、排放速率满足广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段二级标准，DA002 排气筒中非甲烷总烃的排放浓度满足广东省《固定污 染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值，颗粒物的排放 浓度和排放速率满足广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》(DB44/27-2001)第二时段二级											

标准和广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值（燃气锅炉）的较严者，SO₂、NO_x、颗粒物的排放浓度满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值（燃气锅炉）；DA003排气筒中油烟的排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。

②本项目无组织废气排放和达标情况分析

本项目无组织排放的颗粒物、NH₃、H₂S浓度经过加强车间通风换气、距离衰减及大气环境稀释后，厂界SO₂、NO_x、颗粒物浓度能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控点浓度限值，NH₃、H₂S浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准，同时保证厂区内VOCs无组织排放监控点浓度符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3无组织排放限值。

（9）非正常工况

主要是指生产过程中生产设备开停（工、炉）等非正常工况下的污染物排放，废气非正常工况源强情况详见下表。

表4-14 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	磨床、抛光加工废气	水喷淋装置故障	颗粒物	24.752	0.495	2	1	设立管理专员维护各项环保设施的运行，定期检修，当废气处理设施发生故障时，立即停止相关生产。
2	锻压成型废气	水喷淋+干式过滤+二级活性炭装置故障	非甲烷总烃	4.0872	0.0327	2	1	设立管理专员维护各项环保设施的运行，定期检修，当废气处理设施发生故障时，立即停止相关生产。
			油雾（颗粒物）	8.4505	0.0676			
3	油烟废气	油烟净化器故障	油烟	1.1333	0.0045	2	1	设立管理专员维护各项环保设施的运行，定期检修，当废气处理设施发生故障时，立即停止相关生产。

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

（10）废气治理系统可行性分析

水喷淋塔：项目废气处理的拟采用水喷淋塔处理打磨、抛光产生的金属粉尘和锻压成型产生的油雾（颗粒物），水喷淋塔的原理是将气体中的颗粒提取，以达到清洁气体的目的。它归属于求微分触碰倒流式，塔身体的填料是气高效液相触碰的基础预制构件。废气进到塔架后，气体进到填料层，填料层上面有来自于顶端的自喷液体及前边的自喷液体，并在填料上产生一层液膜，气体流过填料间隙时，与填料液膜触碰，气体中的漆粉流食结合进水里，上升气流中流食的浓度值急剧下降。液膜上的液体在作用力功效下注入贮液箱，并由循环水泵抽出来循环系统。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），颗粒物污染防治可行技术可采用湿式除尘器，本项目采用水喷淋工艺符合要求。

活性炭吸附：活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起到净化作用。

本项目废气治理的活性炭吸附器所用的吸附材料为蜂窝状活性炭，蜂窝状活性炭为一种新型环保吸附材料，通过将优质活性炭和辅助材料制成蜂窝状方孔的过滤柱，达到产品体积密度小、比表面积大的目的，目前已经大量应用在低浓度、大风量的各类有机废气净化系统中。被处理废气在通过蜂窝活性炭方孔时能充分与活性炭接触，吸附效率高，风阻系数小，具有优良的吸附、脱附性能和气体动力学性能，可广泛用于净化处理苯类、酚类、酯类、醇类、醛类等有机气体、恶臭味气体和含有微量重金属的各类气体。采用蜂窝状活性炭的环保设备废气处理净化效率高，吸附床体积小，设备能耗低，能够降低造价和运行成本，净化后的气体完全满足环保排放要求。

活性炭更换频次为每个季度更换一次，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位处理。

参照《排污许可申请与技术核定规范 总则》（HJ 819-2017）中末端治理技术，吸附属于挥发性有机物处理的可行技术，本项目采取“二级活性炭吸附装置”对有机废气进行处理是可行的。

（11）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）等相关要求，项目大气环境监测方案如下。

表 4-15 废气污染源监测计划表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	磨床、抛光加工 废气排放口 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
2	锻压成型废气 排放口 DA002	非甲烷总烃	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（燃气锅炉）的较严者
		SO ₂	1 次/年	广东省《锅炉大气污染物排放标准》

			NO _x	1 次/年	(DB44/765-2019) 中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 (燃气锅炉)
3	厂界	上风向 1 个对照点位、下风向 3 个监测点位	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段无组织排放监控点浓度限值
			SO ₂	1 次/年	
			NO _x	1 次/年	
			NH ₃	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准
			H ₂ S	1 次/年	
4	厂区内(车间窗外 1m 处设置监控点)		非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

(12) 综合结论

本项目所在区域大气环境质量为达标区, 根据项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式分析可知, 项目可实现达标排放, 对环境保护目标及周边大气环境影响较小。

2、废水

(1) 废水源强分析

1) 生活污水

根据建设单位提供资料, 本项目劳动定员 120 人, 均在厂内食宿, 年生产 300 天。厂内食宿用水按照广东省地方标准《用水定额第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021) 表 2, 城镇居民中小城镇的居民生活用水量按 140L/(人·d) 计算; 则项目建成后员工生活用水量约为 16.8m³/d、5040m³/a, 废水排放系数取 90%, 则生活污水排放量为 15.12t/d (4536t/a), 主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等污染物。

生活污水产生浓度依据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例一低浓度; 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和应用》(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, 三级化粪池对 COD_{Cr} 去除效率为 21%~65%、BOD₅ 去除效率 29%~72%、SS 去除效率 50%~60%、NH₃-N 去除效率 25%~30%, 因此, 本评价取三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 去除效率分别为 20%、30%、50%、25%。

本项目生活污水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 B 级标准中两者较严者后排入市政污水管网, 进入河源市市区城南污水处理厂处理。

2) 冷却水

项目锻压成型工序设备须使用自来水冷却, 冷却水经冷却塔冷却后循环使用, 不外排。只需定期添加新鲜自来水。项目需使用 10 台冷却水塔。根据业主提供资料, 项目每台冷却水塔的循环水量为 10m³/h, 总循环水量为 100m³/h, 冷却塔运行时数约 4800h/a, 根据《建筑给水排水设计规范》冷却塔和冻水机补充水量为循环水量的 1-2% (以 2% 计算), 则冷却塔的补充用水量约 2.0m³/h, 合约 32m³/d、9600m³/a。

3) 生产废水

项目在生产中产生的生产废水有研磨废水和清洗废水。

①研磨废水

项目研磨工序中有使用研磨石+自来水，自来水一方面是对研磨机中的设备和工件加速冷却，另一方面可以保证研磨工序中无粉尘产生。根据建设单位提供资料，项目设有6台研磨机，每台设备的循环水量为0.4m³/d，研磨机的循环水量2.4m³/d。该工序产生的研磨废水经设备配套的收集装置进行收集、沉淀后循环使用，收集装置的容积为0.8m×1.0m×0.5m，同时该收集装置配备有回用的小水泵及水管，定期进行捞渣处理，循环使用。由于产品附带会造成“自来水”的损耗，损耗量约为5%，故研磨机还需定期补充“自来水”，补充“自来水”量约为36m³/a。研磨循环水，循环使用后每天更换一次，废水排污系数按0.9计，废水产生量为2.16m³/d，648m³/a，主要污染物为SS，产生的研磨废水经自建废水处理站处理后回用于冷却塔的补充用水，不外排。每天更换后需补充用水2.4m³，则每年补充用水为720m³，总补充用水量为756m³/a。

②清洗废水

项目设有3个清洗水池，水池的规格为2.0m×2.0m×0.5m（有效水深），即水量为2.0m³，使用脱脂剂和自来水进行清洗，目的去除工件表面的粉尘及油污。前1个池使用脱脂剂加自来水进行清洗，目的去除工件表面的粉尘及油污；后2个水池使用自来水进行清洗，不添加清洗剂。前1个水池的水不更换，由于清洗过程的损耗会定期补充自来水、脱脂剂，损耗量约为5%，补充水量约为30m³/a（0.1m³/d）；后2个水池的清洗废水每天更换一次，则用水量为4.0m³/d，但在清洗过程中，根据建设单位提供资料，最后一个水池的水是连续溢流，溢流量为4.0m³/d，则清洗总用水量为8.1m³/d（2430m³/a），后2个水槽的废水排污系数按0.9计，则产生的清洗废水量为7.2m³/d（2160m³/a）。

项目研磨工序总用水量为756m³/a，产生的研磨废水总量为2.16m³/d（648m³/a），清洗工序总用水量为8.1m³/d（2430m³/a），产生的清洗废水总量为7.2m³/d（2160m³/a），则生产废水总产生量为9.36m³/d、2808m³/a，主要的污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，另外，清洗过程使用的脱脂剂呈酸性会导致极少量的铝、铁金属离子析出，由于铝、铁金属离子产生量极少，本评价仅进行定性分析。生产废水产生的污染物COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等引用类比《深圳市富博机电设备有限公司河源分公司年产9.6万套机柜、6万套机箱、年加工钣金986.4万件竣工环境保护验收报告表》中的检测报告（编号：VN2205192001）中由广东万纳测试技术有限公司于2022年5月27-28日对生产废水处理前取样点进行的采样监测数据（详见附件9），参照类比监测数据平均值，本项目水洗废水产生浓度为 COD_{Cr}：238mg/L、BOD₅：81.6mg/L、SS：129mg/L、氨氮：4.35mg/L、动植物油：2.86mg/L。引用类比项目具体如下。

表4-16 项目生产废水源强类比可行性分析

类别	类别项目情况	本项目情况	类别可行性
产品类型	机柜、机箱、钣金	自行车零配件、通信零配件、机器人配件、模具	类比项目清洗工件为金属外壳和金属配件，均为金属制品，可类比。
废水产生工序	脱脂后的水洗（第1道）、陶化、水洗（第2道）工	第1个清洗水池脱脂清洗后的第2个、第3个	产生工序基本相同，均有脱脂后的清洗，

	序产生的废水	清洗水池的清洗产生的废水、研磨工序产生的废水	可类比，研磨工序不添加研磨剂，对清洗废水水质影响不大。
原辅材料	脱脂剂、陶化剂	脱脂剂	原辅材料基本相同，可类比。
废水种类	脱脂后清洗废水和陶化后清洗废水	脱脂后清洗废水	废水种类均有脱脂后的清洗废水，可类比。
废水处理工艺	综合调节池+一体化污水处理系统（A ² O 工艺）+深度处理	综合调节池+一体化污水处理系统（A ² O 工艺）+深度处理	一致，具有类比可行性

本项目拟自建1座废水处理站处理对生产废水进行处理，处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中表1间冷开式循环冷却水补充水标准后回用于冷却塔的补充用水，不外排，采用“综合调节池+一体化污水处理系统（A²O工艺）+深度处理”为主体工艺，设计处理规模为10m³/d，本项目生产废水处理工艺流程见图4-2。生产废水污染物处理效率引用类比《深圳市富博机电设备有限公司河源分公司年产9.6万套机柜、6万套机箱、年加工钣金986.4万件竣工环境保护验收报告表》中的检测报告（编号：VN2205192001）中由广东万纳测试技术有限公司于2022年5月27-28日对处理前后取样点进行的采样监测数据（详见附件 9），根据类比监测数据平均处理效率，污染物平均处理效率为：COD_{Cr}70.1%、BOD₅79%、SS69.9%、氨氮69%、动植物油67%。本评价清洗废水处理效率取平均处理效率，则清洗废水污染物产排情况见下表。

表4-17 项目生产废水污染物产生及排放情况一览表

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生产废水 2808m ³ /a	产生浓度（mg/L）	238	81.6	129	4.35	2.86
	产生量（t/a）	0.6683	0.2291	0.3622	0.0122	0.0080
	排放浓度（mg/L）	0	0	0	0	0
	排放量（t/a）	0	0	0	0	0
《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中表 1 洗涤用水标准		50	10	/	5	/

4）水喷淋废水

项目磨床、抛光加工废气处理装置设置水喷淋装置 1 台，锻压成型废气处理装置设置水喷淋装置 1 台，每台直径约 1.5m，每台水箱有效水深为 0.3m 其水箱储水量约 0.53m³，2 台水箱储水量约 1.06m³。每天需要补充水量约为有效容积的 5%，则每天损耗水量为 0.053m³，年损耗量为 15.9m³。水喷淋废水排入水循环处理设备定期进行定期投加凝漆剂、絮凝剂，使废水中的沉渣凝结后固液分离，使循环水澄清，定期进行捞渣，为保证凝漆剂、絮凝剂使用效果，水喷淋废水每季度更换一次，更换出废水 4.24m³/a，交由具有危险废物处理资质的单位合理处置。

表 4-18 本项目废水产排情况一览表

工序	装置	污染	污染物	污染物产生	治理措施	污染物排放	排放时间
----	----	----	-----	-------	------	-------	------

		源		核算方法	产生废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 %	核算方法	废水排放量 (m³/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	
员工生活	无	员工生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	4536	250	1.1340	经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排入市政污水管网		排污系数法	4536	200	0.9072	间歇排放
			BOD ₅			150	0.6804					105	0.4763	
			SS			150	0.6804					75	0.3402	
			氨氮			30	0.1361					22.5	0.1021	
清洗、研磨	清洗水池、研磨机	生产废水	COD _{Cr}	产污系数法	2808	238	0.6683	经废水处理站处理后回用于冷却塔的补充用水,不外排		排污系数法	0	0	0	/
			BOD ₅			81.6	0.2291					0	0	
			SS			129	0.3622					0	0	
			氨氮			4.35	0.0122					0	0	
			动植物油			2.86	0.0080					0	0	

综上，本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 4-19，废水间接排放口基本情况表详见表 4-20，废水污染物排放执行标准详见表 4-21，废水污染物排放信息表详见表 4-22。

表 4-19 废水类别、污染物及治理设施信息表

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	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入河源市市区城南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水治理设施	隔油隔渣池+三级化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排口
2	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	不外排	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	废水处理站	综合调节池+一体化污水处理系统（A ² O 工艺）+深度处理	/	☐ 是 ☐ 否	☐ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排口

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为准。

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (m³/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国际或地方污染物排放标准

									排放限值
DW001	114.656 260	23.6366 88	4536	进入河源市市区城南污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	进入河源市市区城南污水处理厂	COD _{Cr}	≤20
								BOD ₅	≤4
								SS	≤10
								NH ₃ -N	≤1

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地生态环境主管部门规定编号为准。

表 4-21 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	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准中两者较严者	≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		氨氮		45

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为准。

表 4-22 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	200	3.024	0.9072
		BOD ₅	105	1.5877	0.4763
		SS	75	1.134	0.3402
		氨氮	22.5	0.3403	0.1021
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.9072
		BOD ₅			0.4763
		SS			0.3402
		氨氮			0.1021

备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为准。

（2）监测计划

本项目生活污水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1 B 级标准中两者较严者后排入市政污水管网，进入河源市市区城南污水处理厂处理。参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中废水排放口“单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测”，因此本项目不需要开展生活污水监测。

（3）措施可行性及影响分析

①生活污水

本项目生活污水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池处理后，通过市政污水管进入河源市市

区城南污水处理厂进行深度处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目生活污水所采取的措施属于可行技术。

②生产废水

生产废水处理工艺：

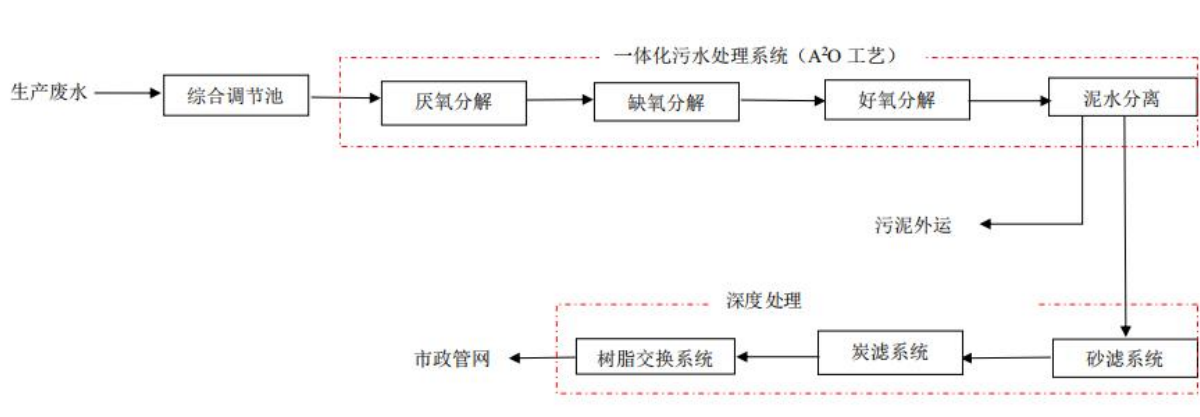


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

工艺流程简述：

a.综合调节池:调节水质、酸碱度和水量，以保证系统稳定运行。

b.一体化污水处理系统（A²O 工艺）：①厌氧分解:厌氧处理分四个阶段进行：水解环节、酸化环节、乙酸生产环节、甲烷产生环节。水解酸化是生物分解的首步，由水解酸化菌完成，它将大分子有机物分解成小分子有机物，有利于后续的好氧菌分解。②缺氧分解:有利于回流硝态氮及的去除。③好氧分解：在曝气罐的两个分区里完成，小分子有机物分解成水和二氧化碳，并完成氨氮的去除。④泥水分离:微生物完成分解使命后需要将它与水分离开。

c.深度处理：分离出来的净水再次经过砂滤、炭滤以及树脂交换系统进行过滤处理，进一步优化水质，经处理达标后回用于冷却塔的补充用水，不外排。

③生产废水处理工艺可行性分析

本项目拟采用的废水处理系统各阶段主要污染物处理效率预计值见表4-23。

表 4-23 工艺处理效果及废水处理浓度

污染物			CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
进水浓度（mg/L）			238	81.6	129	4.35	2.86
各 污 水 处 理 单 元	A ² /O	进水浓度（mg/L）	238	81.6	129	4.35	2.86
		处理效率（%）	70%	70%	50%	50%	60%
		出水浓度（mg/L）	71.4	24.48	64.5	2.175	1.144
	深度处理	进水浓度（mg/L）	71.4	24.48	64.5	2.175	1.144
		处理效率（%）	50%	60%	90%	40%	50%
		出水浓度（mg/L）	35.7	9.79	0.65	1.305	0.572
出水水质标准（mg/L）			50	10	6.5	5	/

本项目生产废水组成结构简单，废水各污染物指标浓度较低，水量不大，不含难降解有机物等。因此，本项目废水处理流程采用"综合调节池+一体化污水处理系统（A²O 工艺）+深度处理"可以满足

足要求，生产废水经过污水处理设施处理后能得到有效处理，预计出水水质可稳定达到《城市污水再生利用 工业用水水质》《GB/T 19923-2024》中表 1 间冷开式循环冷却水补充水标准要求，满足回用水要求，同时能有效保证整个处理流程的稳定、连续、安全运行。本项目生产废水产生量为 9.36m³/d，项目污水处理站处理规模为 15t/d，可满足项目废水处理需求。本项目生产废水量为 9.36m³/d、2808m³/a，冷却塔补充用水量为 32m³/d、9600m³/a，冷却塔补充用水可以消耗回用水量。

②本项目污水纳入河源市市区城南污水处理厂可行性分析

本项目属于河源市市区城南污水处理厂收集范围内，本项目外排的污水主要为生活污水，生活污水产生量为 15.12t/d（4536t/a），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。本项目生活污水经三级化粪池、食堂废水经隔油隔渣池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准中两者较严者后排入市政污水管网，最终进入河源市市区城南污水处理厂进行深度处理，排入高埔小河，可达到环保要求，对区域地表水环境影响不大。

河源市市区城南污水处理厂（以下简称“城南污水厂”）位于河源市埔前镇高埔村，东面隔人工湿地公园（产权为河源市高新技术开发区）及九塘路为泳达实业有限公司和励达实业有限公司，南面隔高新一路为河源市华润燃气有限公司，西面为兴工大道及京九铁路，北面隔科技大道依次为高埔小河及西可通信设备有限公司。城南污水厂原采用 A²/O 工艺二级生化处理+人工湿地，分别于 2008 年 10 月和 2009 年 8 月建成，实际处理规模约 3 万吨/日。根据《河源市市区城南污水处理厂提标升级改造工程建设项目竣工 环保验收监测报告表》（粤环境监测 KB 字（2014）第 53 号）、《关于河源市城南污水处理厂提标升级改造工程建设项目竣工环境保护验收意见的函》（河环函〔2015〕205 号），城南污水厂建设运营单位（河源市高新技术开发区有限公司）在原有处理规模不变的前提下，对城南污水厂进行提标升级改造，采用 FBR 接触氧化法替代原有 A²/O 工 艺，并保留人工湿地作为应急处理备用设施。提标升级改造后，城南污水厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准、《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《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段一级标准中较严者。

项目位于河源市市区城南污水处理厂的纳污范围内。河源市市区城南污水处理厂日处理规模为 3 万立方米/日，本项目营运期废水排放量为 15.12m³/d，占河源市市区城南污水处理厂工程剩余 0.7 万吨/日纳污能力的 0.216%，所占份额较少。因此，项目外排的污水对河源市市区城南污水处理厂的进水量不会产生冲击影响，污水纳入该污水处理厂处理不会额外增加河源市市区城南污水处理厂的 处理负荷，不会增加河源市市区城南污水处理厂向东江干流排放的水体污染物总量，项目依托的污水处理环保设施是可行的。

（4）水环境影响评价结论

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

3、噪声

（1）噪声源强分析

本项目主要噪声污染源来源于各种生产设备运行时产生的机械设备噪声，项目设备噪声声压级为 70~90dB（A），本项目主要设备噪声源强详见下表。

表 4-24 项目运营期噪声源强 单位：dB(A)

序号	设备名称	单位	数量	单台设备外1米处声级值
1	下料机	台	2	80
2	锻压机	台	8	80
3	冲床	台	9	85
4	油压机	台	3	80
5	CNC 车床	台	20	85
6	CNC 铣床	台	80	85
7	滚齿机	台	1	80
8	焊机	台	2	75
9	磨床	台	3	85
10	钻床	台	19	85
11	抛光机	台	5	80
12	研磨机	台	6	80
13	空压机	台	4	90
14	冷却塔	台	10	80
15	火花机	台	4	70
16	过火炉（加热炉）	台	8	75

（2）厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目采取合理布局噪声源的位置，优先选用低噪声型号的设备，进行隔声、基础减振等处理措施，提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。在采取如上措施后，噪声值一般会降低 25dB（A）。

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测模式，预测项目正常运行条件下对厂界噪声的贡献值。

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价选择点声源及垂直面源预测模式，来模拟预测项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式（A.1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (A.1)$$

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

式中:

L_w ——倍频带声功率级, dB;

D_c ——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 DI 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立
体角内的声传播指数 $D\Omega$; 对辐射到自由空间的全向点声源, $D_c=0$ dB;

A ——倍频带衰减, dB;

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式 (A.2) 计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (A.2)$$

预测点的 A 声级 $LA(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按式 (A.3) 计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中:

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可
按式 (A.4) 和式 (A.5) 作近似计算:

$$LA(r) = L_w + D_c - A \quad (A.4)$$

$$\text{或 } LA(r) = LA(r_0) - A \quad (A.5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带做估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示, 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分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。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:

TL——隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

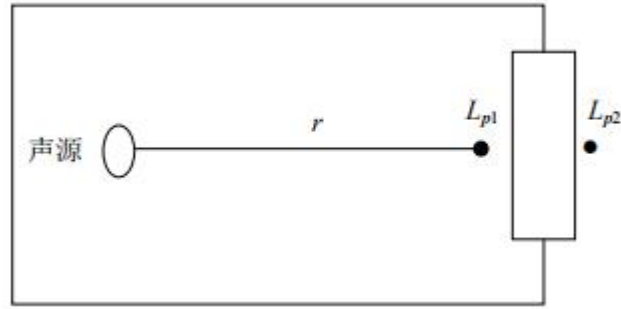


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中：

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测

点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，项目墙体主要为单层墙，隔声量约为 50dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量约在 25dB 左右，则产生的噪声经隔声、距离衰减后，项目各边界的贡献值见下表。

表4-25 主要设备源强及其与边界最近距离

项目	北面	南面	西面	东面
合成等效源强，[dB（A）]	102.8			
设备距离边界的最近距离（m）	40	10	20	25
距离削减值，[dB（A）]	35.0	14.5	25.0	28.0
厂房隔声、基础减震削减值，[dB（A）]	25.0	25.0	25.0	25.0
边界贡献值，[dB（A）]	42.8	63.3	52.8	49.8
达标情况	达标	达标	达标	达标

项目厂界外 50 米范围内没有保护目标。通过预测分析，生产噪声通过距离的衰减和厂房隔声屏障效应后，项目夜间不生产，项目厂房厂界外 1 米处昼间噪声贡献值排放能满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目产生的噪声不会对周边环境造成太大影响。

（3）降噪措施

- ①选用低噪声设备，并进行合理布局。
- ②在安装设计上，均应对生产设备底座安装采取减振措施，并对吸排气系统采取二级消声措施。
- ③从声源上控制，定期对其进行检修，保证高噪声设备的良好工况，以尽量减少不必要的设备破旧引起的噪声污染。
- ④从传声途径上进行降噪，安装隔声罩，尽量削减噪声影响强度。

（4）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。本项目边界噪声监测计划详见下表。

表 4-26 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	噪声达标监测	项目四周厂界外 1m 处	昼间等效连续 A 声级	1 次/季	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固体废物

（1）固废源强分析

本项目固废主要有生活垃圾、废包装材料、废铁碎屑和边角料、废钢碎屑和边角料、废铝边角料、废研磨石和渣、粉尘、废原料包装桶、废切削液、废导轨油、废火花油、废活性炭、污泥。

①生活垃圾：本项目拟劳动定员120人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为0.5~1kg/人·d，本项目员工生活垃圾按0.5kg/人·日计算，项目年工作300天，则生活垃圾产生量为18t/a，生活垃圾经统一收集后交由环卫处理。

②废包装材料：根据建设单位提供的资料，项目包装及原辅材料来料拆包装过程会产生一定的废弃包装材料，成分主要为纸箱、塑料袋等，废包装材料的产生量约为 2.0t/a，属于一般固体废物，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），属于 SW17 可再生类废物-废纸，废物类别代码：900-005-S17，暂存在一般固废暂存间后，收集后交相关回收单位综合处理。

③废铁碎屑和边角料：本项目在机器人配件生产过程中会造成一定程度的原料消耗，产生一定量的废铁碎屑和边角料，根据建设单位提供的统计资料，通常1吨原料会有10%的损耗，本项目铁材使用量为300t/a，则废铁碎屑和边角料产生量为30t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024年 第4号），属于SW17可再生类废物-废钢铁，废物类别代码：900-001-S17，收集后交相关回收单位综合处理。

④废钢碎屑和边角料：本项目在模具生产过程中会造成一定程度的原料消耗，产生一定量的废钢碎屑和边角料，根据建设单位提供的统计资料，通常1吨原料会有10%的损耗，本项目钢材使用量为100t/a，则废钢碎屑和边角料产生量为10t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024年 第4号），属于SW17可再生类废物-废钢铁，废物类别代码：900-001-S17，收集后交相关回收单位综合处理。

④废铝边角料：本项目在自行车零配件、通信零配件生产过程中会造成一定程度的原料消耗，产生一定量的废铝边角料，根据建设单位提供的统计资料，通常1吨原料会有10%的损耗，本项目铝锭使用量为400t/a，则废铝边角料产生量为40t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024年 第4号），属于SW17可再生类废物-废有色金属，废物类别代码：900-002-S17，收集后交相关回收单位综合处理。

⑤废铜边角料：本项目在模具加工铜工工序会产生一定量的废铝边角料，根据建设单位提供的统计资料，通常1吨原料会有10%的损耗，本项目铜材使用量为1t/a，则废铜边角料产生量为0.1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024年 第4号），属于SW17可再生类废物-废有色金属，废物类别代码：900-002-S17，收集后交相关回收单位综合处理。

⑥废研磨石和渣：本项目在研磨工序生产过程中使用研磨石，会产生一定量的废研磨石和渣，

废研磨石和渣产生量约为30t/a，成分为铁、铝、陶瓷。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024年 第4号），属于SW59其他工业固体废物，废物类别代码：900-099-S59，收集后交相关回收单位综合处理。

⑦粉尘：项目在磨床、钻床、抛光加工过程中会产生一定量的粉尘，根据前文分析，厂房阻挡清扫收集粉尘总产生量为 1.2508t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号），属于 SW59 其他工业固体废物，废物类别代码：900-099-S59，收集后交相关回收单位综合处理。

⑧废原料包装桶：根据建设单位提供的资料，项目废原料桶产生量约1.0t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中编号的HW49-其他废物，危废代码900-041-49。经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位合理处置。

⑨废切削液：项目机械加工时，部分机械需要加入切削液对刀具、模具进行冷却，切削液在使用一个月后需要更换一次，会产生废切削液。废切削液属于《国家危险废物名录》（2025年版）中编号为HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，代码：900-006-09。废切削液产生量约为3.0t/a，交由有资质单位处理。

⑩废导轨油：项目铣床加工过程中使用导轨油，会产生一定量的废导轨油，废导轨油产生量约1.0t/a，废导轨油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码 900-214-08，建设单位统一收集后，定期交由有资质单位处理。

⑪废火花油：项目在模具加工会使用到火花油，根据业主提供资料，废火花油的产生量为0.3t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中编号为HW08废矿物油与含矿物油废物，代码，900-249-08），定期交由有资质的单位处理。

⑫废活性炭：本项目有机废气经收集后采用“二级活性炭吸附”装置处理，处理效率为 80%，活性炭吸附装置定期更换会产生废活性炭，根据活性炭吸附污染物的性质，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49-其他废物，危废代码 900-039-49，经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位合理处置。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版），活性炭对有机废气等各成分的吸附比例建议取值为 15%，本项目取值 15%计算。根据前文 VOCs 产排情况分析，本项目活性炭的需求量如下所示。

表 4-27 项目活性炭的需求量

排气筒编号	总 VOCs 有组织产生量 (t/a)	活性炭吸附装置处理量 (t/a)	活性炭吸附比例 (kg/kg)	活性炭需求量 (t/a)
DA003	0.15695	0.12555	0.15	0.837

本项目活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭，蜂窝状活性炭的孔隙率为 100 孔/平方英寸，密度为 0.35~0.6g/cm³（本次评价取 0.45g/cm³）；本项目设置 2 套废气处理设施，每套处理设施拟设置 2 个活性炭箱。活性炭吸附箱内设置 3 个 300mm 活性炭层，废气从箱体侧面中部（2 个活性炭层中间）抽入，分两股废气经上下炭层吸附处理后经箱体另外一侧排出。

表 4-28 项目有机废气处理设施中活性炭箱填充量

活性炭箱尺寸 (长×宽×高)/m	吸附时间 (s)	气体流速 (m/s)	活性炭箱填 充厚度(mm)	蜂窝活性炭 密度(g/cm³)	单个活性 炭箱装炭 量(t)	两个活性 炭箱装炭 量(t)
1.0×1.0×1.0	1.2	0.3	900	0.45	0.105	0.21

本项目活性炭箱能满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5s—2s 的要求；活性炭箱气体流速均能符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”的要求，活性炭使用量可满足吸附处理要求。

综上分析，本项目的 1 套废气处理设施 2 个活性炭箱填充量为 0.21t，活性炭箱活性炭每三月更换一次，活性炭用量为 0.84t/a>0.837t/a，其中吸附的有机物量为 0.12555t/a，故废活性炭产生量约为 0.96555t/a，经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位合理处置。

⑫污泥：项目废水处理站处理废水过程中会产生污泥，参考同类型项目，污泥产生量按污水处理量的 0.2%计算，本项目水洗废水处理量为 2928m³/a，则项目污泥产生量为 2928*0.2%=5.856t/a，属于 HW17 类危险废物（336-064-17），经收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

⑬水喷淋废水和废渣：项目水喷淋循环水每年更换出废水 4.24t/a，水喷淋废水处理循环使用过程会产生一定量的捞渣，参考同类型项目，废渣的产生量约为 0.4t/a，水喷淋废水和废渣产生为 4.64t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49-其他废物，危废代码 772-006-49，收集后暂存在厂区危险废物暂存仓，委托有危险废物处理资质的单位进行处理处置。

表 4-29 项目固体废物产排情况一览表 单位：t/a

序号	产生环节	名称	属性	废物代码	产生情况		处理措施		去向
					计算依据	产生量	处置方式	处置量	
1	员工生活	生活垃圾	/	/	系数法	18	交由环卫部门定期清运	18	合理处置
2	生产过程	废包装材料	一般固废	900-005-S17	经验法	2.0	交相关回收单位综合处理	2.0	相关回收单位
3		废铁碎屑和边角料		900-001-S17	经验法	30		30	
4		废钢碎屑和边角料		900-001-S17	经验法	10		10	
5		废铝边角料		900-002-S17	经验法	40		40	
6		废铜边角料		900-002-S17	经验法	0.1		0.1	
7		废研磨石和渣		900-099-S59	经验法	30		30	
8		粉尘		900-099-S59	系数法	1.2508		1.2508	
9		废原料包装桶	危险废物	900-039-49	经验法	1.0	经统一收集后委托具有危险废物处理	1.0	转移处置
10		废切削液		900-006-09	经验法	3.0		3.0	
11		废导轨油		900-214-08	经验法	1.0		1.0	
12		废火花油		900-249-08	经验法	0.3		0.3	

13		废活性炭		900-039-49	系数法	0.96555	理资质的单位 合理处 置	0.96555	
14		水喷淋废水和 废渣		772-006-49	系数法	4.64		4.64	
15		污泥		336-064-17	系数法	5.856		5.856	

表 4-30 项目危险废物汇总表

贮存场所 (设施) 名称	危险 废物名称	危险废 物类别	危险废物 代码	位置	危险 特性	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
危险废物 暂存间	废原料包装桶	HW49	900-039-49	厂房 1 楼 危废 间	T/In	堆放	13t	年
	废切削液	HW09	900-006-09		T	桶装		
	废导轨油	HW08	900-214-08		T, I	桶装		
	废火花油	HW08	900-249-08		T, I	桶装		
	废活性炭	HW49	900-039-49		T	袋装		
	水喷淋废水和废渣	HW49	772-006-49		T/In	桶装		
	污泥	HW17	336-064-17		T/C	桶装		

(2) 环境管理要求

①一般固体废物

本项目废包装材料、废铁碎屑和边角料、废钢碎屑和边角料、废铝边角料、废铜边角料、废研磨石和渣、粉尘统一收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由资源公司资源化利用。对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

A.为加强监督管理，贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志。

B.贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

C.贮存、处置场地使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险废物

本项目废原料包装桶、废切削液、废导轨油、废火花油、废活性炭、水喷淋废水和废渣、污泥经统一收集后暂存于危废仓，定期交由委托具有危险废物处理资质的单位合理处置。对于危险废物，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求提出以下环保措施：

A.危险废物暂存间应地面应采取防渗措施，同时屋顶采取防雨、防漏措施，防止雨水对危险废物淋洗，危废暂存间需结实、防风。

B.危险废物需分类存放，危险废物贮存场所应设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装袋上设立危险废物明显标志。

C.建立危险废物管理台账。如实记录危险废物贮存、利用、处置相关情况，制定危险废物管理计划并报区环保局备案，进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、

处置等有关资料。

D.危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。

5、地下水及土壤环境影响和保护措施

(1) 污染源、污染类型及污染途径

本项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是火花油、切削液、导轨油、水性脱模剂、脱脂剂（清洗剂）等泄漏，泄漏后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染的可能。本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

(2) 分区防控措施

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

①重点污染防治区：

本项目重点防渗区危废仓及化学品仓库等仓储区域。对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗设计，并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

②一般污染防治区

本项目一般污染防治区为生产车间等。对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计。

一般污染区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能。防渗层的渗透量，防渗能力符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

③非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括办公室等。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，详见下表。

表 4-31 项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危废仓及化学品仓库等仓储区域	地面、墙角	重点污染防治区	至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）
2	生产车间	地面	一般污染防治区	等效黏土防渗层 $M_b\geq 1.5\text{m}$ ， $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ （或参照 GB16889 执行）

(3) 跟踪监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），涉重金属、难降解类有机污染物等

重点排污单位厂界周边的土壤、地下水每年至少监测一次。根据《环境影响评价技术导则--土壤环境（试行）》（HJ964-2018），评价工作等级为一级的建设项目一般每3年内开展1次监测工作，二级的每5年内开展1次，三级的必要时可开展跟踪监测；本项目为非重点排污单位，项目土壤评价等级为三级，所以无需对地下水、土壤展开监测。

6、生态环境质量现状

本项目占地范围内不存在生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、电磁辐射

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

8、环境风险分析

(1) 风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目使用的原辅材料中涉及的危险物质主要包括：火花油、切削液、导轨油、水性脱模剂、脱脂剂（清洗剂）及危险废物等。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在实验室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：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2...，Qn——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。

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险物质或危险化学品对项目的环境风险物质进行判断，本项目风险物质火花油、切削液、导轨油、废切削液、废导轨油、废火花油属于危险油类物质，脱模剂、脱脂剂（清洗剂）、废原料包装桶、废活性炭、水喷淋废水和废渣、污泥参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.2中的危害水环境物质急性毒性类别1取临界量100。本项目危险物质最大暂存量与临界量比值计算详见下表。

表 4-32 危险物质最大暂存量与临界量比值 单位：t

序号	名称	最大存在量 q	临界量 Q	暂存量占临界量比值 Q
1	火花油	0.2	2000	0.0001
2	切削液	2	2000	0.001
3	导轨油	0.5	2000	0.00025

4	水性脱模剂	1	100	0.01
5	脱脂剂（清洗剂）	0.05	100	0.0005
6	废原料包装桶	5	100	0.05
7	废切削液	3	2000	0.0015
8	废导轨油	1.0	2000	0.0005
9	废火花油	0.3	2000	0.00015
10	废活性炭	0.96555	100	0.009655
11	水喷淋废水和废渣	4.64	100	0.0464
12	污泥	5.856	100	0.05856
合计				0.178615

根据上表计算可知，本项目危险物质的数量与临界量比值 $Q < 1$ ，即项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

（3）环境风险识别

根据危险物质可能的影响途径，本项目环境风险情况如下表。

表 4-33 环境风险因素识别一览表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	途径及后果
泄漏	化学品、危险废物泄漏，进入水体环境	火花油、切削液、导轨油、废切削液、废导轨油、废火花油、脱模剂、脱脂剂（清洗剂）、废原料包装桶、废活性炭、污泥、水喷淋废水和废渣等	通过雨水管或地表径流排放到附近水体，影响附近河涌水质，影响水体环境
泄漏、火灾	化学品、危险废物泄漏引起火灾，燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、VOCs	对周围大气环境造成短时污染
火灾、爆炸、废气处理设施故障	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、VOCs	对周围大气环境造成短时污染
	消防废水进入附近水体环境	COD _{Cr} 等	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响
废气处理设施故障	废气事故排放	颗粒物、非甲烷总烃	可能污染地表水、环境空气
废水处理设施故障	废水处理设备故障，或池体、管道损坏，会导致废水超标排放或者泄露，造成对周边水体的污染。	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	对附近内河涌水质造成影响

（4）环境风险防范措施及应急要求

①本评价建议建设单位按照有关规定制定突发环境事件应急预案。为应对突发环境事件和加强环境风险防范，企业应配备应急器材，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。

②公司应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设

计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按照《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

③厂区地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防漏、防腐、防渗透；定期检查危险物质存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏；当危险物质发生缓慢泄漏时，应使用适当材料阻塞泄漏口，以防止污染物更多地泄漏；当危险物质泄漏较快且阻塞泄漏口有困难时，应及时使用适当材料阻塞附近排水口，截断污染物外流造成污染。

④当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停止生产并进行维修，避免对周围环境造成污染影响。同时，厂方须加强废气净化设施的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，即停止生产线运行，直至废气净化设施恢复正常为止。

⑤项目废水处理站的防范措施：

- a.废水处理站池体做好防腐、防渗透处理；
- b.加强管理和设备维护工作，保持设备的完好率和处理的高效率；
- c.加强管理和设备维护工作，每天定时巡查废水处理站的设备及处理情况，及时发现和处理问题，避免污水事故性排放。
- d.设置事故应急池，项目在废水处理站旁边位置，独立设置事故应急池，容量为15m³，可以容纳废水处理站24小时废水量等。

（5）环境风险影响结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）进行风险识别可知，项目风险物质未达到重大危险源级别，环境风险有限。项目运营期主要风险事故主要为风险物质在存储和生产操作过程中发生泄漏事故、火灾事故、废气处理设施运行异常等。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

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	磨床、抛光加工废气排放口 DA001	颗粒物	“水喷淋装置”+15m 高排气筒	广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	锻压成型废气排放口 DA002	非甲烷总烃	“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置”+15m 高排气筒	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（燃气锅炉）的较严者
		SO ₂		参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（燃气锅炉）
		NO _x		
	油烟废气排放口 DA003	油烟	“油烟净化器”+23.5m 高排气筒	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准
	厂界无组织	颗粒物	加强通风换气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控点浓度限值
		SO ₂		
		NO _x		
		NH ₃	废水处理站每个池体设置加盖封闭、喷洒生物除臭剂等措施	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准
		H ₂ S		
	厂区内无组织	NMHC	加强通风换气	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口 DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经隔油隔渣+三级化粪池预处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准中两者较严者
	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	经废水处理站处理达标后回用于冷却塔补充用水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中表 1 间冷开式循环冷却水补充水标准
声环境	生产设备噪声	噪声	选用低噪声设备、车间内合理布置、设备进行减振、降噪处理、加强设备维护、建筑隔声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运处理；废包装材料、废铁碎屑和边角料、废钢碎屑和边角料、废铝边角料、废铜边角料、废研磨石和渣、粉尘统一收集后交相关回收单位综合处理；废原料包装桶、废切削液、废导轨油、废火花油、废活性炭、水喷淋废水和废渣、污泥经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位合理处置。
土壤及水污染防治措施	硬底化
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标
环境风险防范措施	①本评价建议建设单位按照有关规定制定突发环境事件应急预案。为应对突发环境事件和加强环境风险防范，企业应配备应急器材，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。 ②公司应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按照《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ③厂区地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防漏、防腐、防渗透；定期检查危险物质存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏；当危险物质发生缓慢泄漏时，应使用适当材料阻塞泄漏口，以防止污染物更多地泄漏；当危险物质泄漏较快且阻塞泄漏口有困难时，应及时使用适当材料阻塞附近排水口，截断污染物外流造成污染。 ④当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停止生产并进行维修，避免对周围环境造成污染影响。同时，厂方须加强废气净化设施的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，即停止生产线运行，直至废气净化设施恢复正常为止。 ⑤设置事故应急池，项目在废水处理站旁边位置，独立设置事故应急池，容量为15m³，可以容纳废水处理站24小时废水量、化学品泄露等。
其他环境管理要求	/

六、结论

建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，严格执行“三同时”制度，确保各项污染治理措施和主体工程同时设计、同时施工、同时投产，落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提条件下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减 量（新建项目不 填）⑤	本项目建成后全厂排放量 （固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	1.01361t/a	0	1.01361t/a	+1.01361t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.1884t/a	0	0.1884t/a	+0.1884t/a
	SO ₂	0	0	0	0.012kg/a	0	0.012kg/a	+0.012kg/a
	NO _x	0	0	0	0.1122kg/a	0	0.1122kg/a	+0.1122kg/a
	NH ₃	0	0	0	0.4554kg/a	0	0.4554kg/a	+0.4554kg/a
	H ₂ S	0	0	0	0.0176kg/a	0	0.0176kg/a	+0.0176kg/a
	油烟	0	0	0	0.0014t/a	0	0.0014t/a	+0.0014t/a
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.9072t/a	0	0.9072t/a	+0.9072t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.4763t/a	0	0.4763t/a	+0.4763t/a
	SS	0	0	0	0.3402t/a	0	0.3402t/a	+0.3402t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.1021t/a	0	0.1021t/a	+0.1021t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	2.0t/a	0	2.0t/a	+2.0t/a
	废铁屑屑和边角料	0	0	0	30t/a	0	30t/a	+30t/a
	废钢屑屑和边角料	0	0	0	10t/a	0	10t/a	+10t/a
	废铝边角料	0	0	0	40t/a	0	40t/a	+40t/a
	废铜边角料	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废研磨石和渣	0	0	0	30t/a	0	30t/a	+30t/a
	粉尘	0	0	0	1.2508t/a	0	1.2508t/a	+1.2508t/a
危险 废物	废原料包装桶	0	0	0	1.0t/a	0	1.0t/a	+1.0t/a
	废切削液	0	0	0	3.0t/a	0	3.0t/a	+3.0t/a
	废导轨油	0	0	0	1.0t/a	0	1.0t/a	+1.0t/a
	废火花油	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	废活性炭	0	0	0	0.96555t/a	0	0.96555t/a	+0.96555t/a
	水喷淋废水和废渣	0	0	0	4.64t/a	0	4.64t/a	+4.64t/a
	污泥	0	0	0	5.856t/a	0	5.856t/a	+5.856t/a
	生活垃圾	0	0	0	18t/a	0	18t/a	+18t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

环境影响评价委托书

深圳市景泰荣环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵单位对锦汇兴（河源）科技有限公司建设项目进行环境影响评价。

委托单位（盖章）：锦汇兴（河源）科技有限公司

委托时间：2025 年 6 月



附件 2 建设单位营业执照

统一社会信用代码

91441600MA1

营业执照

(副本)⁽¹⁻¹⁾

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

锦汇兴（河源）科技有限公司

类型

其他有限责任公司

法定代表人

经营范围

一般项目：五金产品研发；助动车、代步车及配件销售；助动车制造；自行车及配件零售；自行车制造；摩托车零配件制造；机械零件、零部件加工；汽车零部件及配件制造；工业机器人安装、维修；通信设备制造；集成电路芯片及产品制造；模具制造；体育用品及器材制造；物业管理；非居住房地产租赁；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本

人民币贰仟万元

成立日期

2024年08月12日

住所

河源市高新区高新五路147号金地创谷2号楼二楼A区-49（仅供办公场所使用）

登记机关

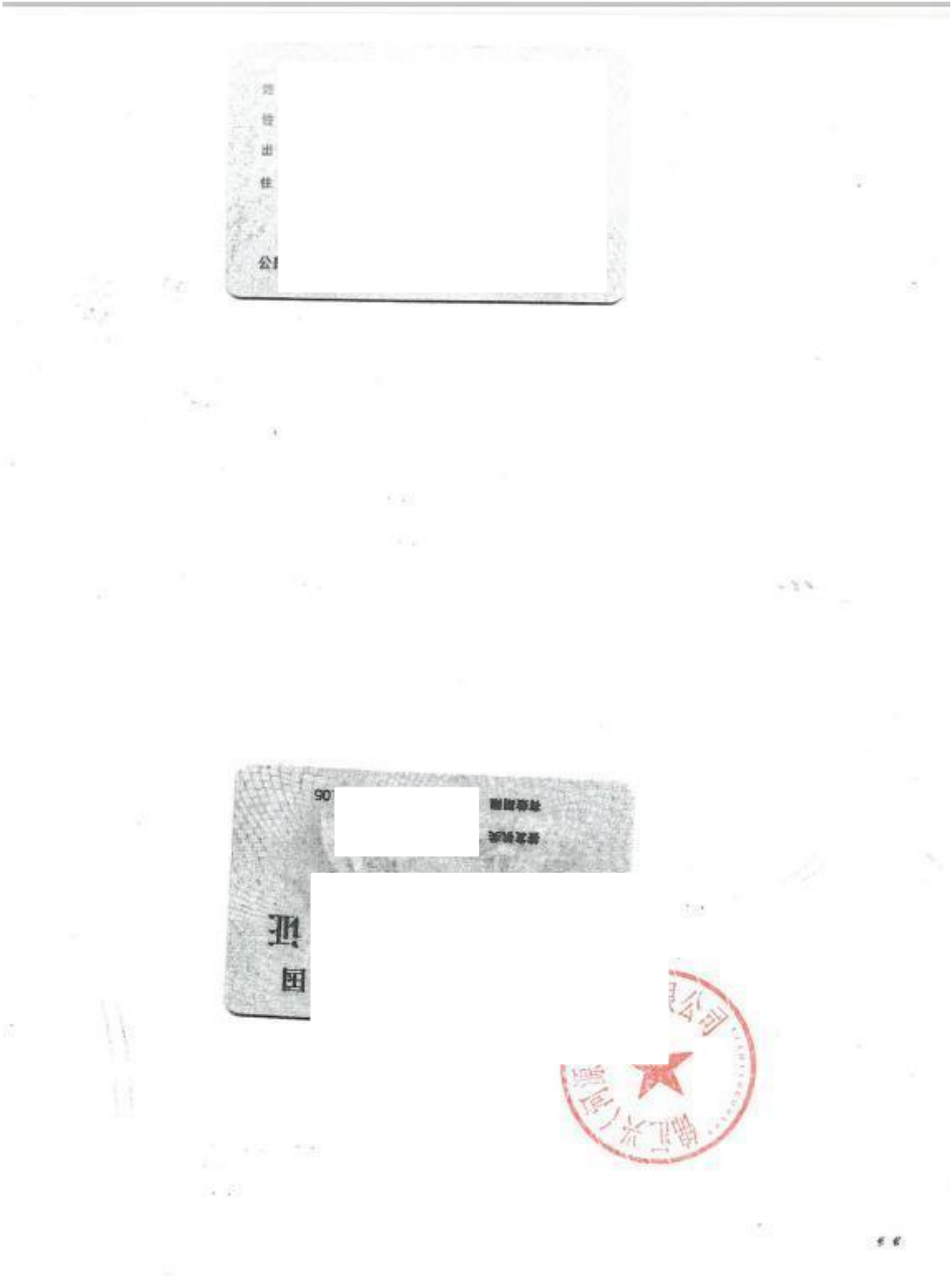
2024 年 08 月 12日

<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

附件 3 法人身份证



附件 4 产权证



粤 (2

权利人

共有情况

坐落

不动产单元号

权利类型

权利性质

用途

面积

使用期限

权利其他状况

附 记

权利人证件种类:

权利人证件号码:

土地使用证证号:

第0029173号

该不动产5年内不得

至2029年10月21日

WYX8R7W

河源市不动产权

2024年10月21月

附 图 页



附件 5 项目备案

项目代码：2411-441600-04-01-239978

广东省企业投资项目备案证



防伪二维码

申报企业名称：锦汇兴（河源）科技有限公司

经济类型：私营有限责任公司

项目名称：锦汇兴（河源）科技有限公司建设项目

建设地点：河源市高新区兴业大道与科技八路交汇处（源城高新技术产业开发区）

建设类别：☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他

建设性质：☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他

建设规模及内容：

位于河源市高新区兴业大道与科技八路交汇处，占地面积27674.45平方米，建筑面积36017.9平方米，建设内容主要包括1号厂房（1层，已有）、2号厂房（1层，新建）、3号厂房（4层，新建）、宿舍1栋（7层，新建）及其他附属建筑以及给排水、供配电等公用辅助工程。购买主要设备：锻压机8台、冲床9台、CNC车床20台、CNC铣床120台、钻床19台等。组建自行车零配件、通信零配件、机器人配件、模具生产线，本项目年产自行车零配件300吨、通信零配件60吨、机器人配件270吨、模具80套。

项目总投资：20000.00 万元（折合 万美金）

项目资本金：5000.00 万元

其中：土建投资：10000.00 万元

设备及技术投资：10000.00 万元；

进口设备用汇：0.00 万美金

计划开工时间：2025年02月

计划竣工时间：2027年12月

备案机关：河源市高新区行政审批局

备案日期：2024年12月08日

更新日期：2025年07月22日

延期至：2027年07月22日

备注：



提示：1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

附件 6 脱模剂 MSDS



物質安全數據表 (MSDS)
Material Safety Data Sheet

申請人/公司 (Applicant/Company) : 雅氏新材料 (惠州) 有限公司 製造廠 (Manufacturer) : 雅氏新材料 (惠州) 有限公司 地址(Address): 廣東省惠州市惠陽區新圩鎮新聯村鴻勝工業園2棟 電話(Tel): 0755-28921278 Emergency telephone: 86-18825224339 傳真(Fax): 0755-28900669 郵編(Post Code): 516200		
1. 化學品名稱或物質名稱 chemical product or material name	產品名稱 Product name	NC-301 精密脫模劑
	化學品名稱(中/英文) Chemical name	精密脫模劑
	俗名或商品名 Trade Name	脫模劑
	中文名稱 2 chinese	
	英文名稱 2 english	DIE RELEASING FLUID
	技術說明書編碼 code of skill comment	TD11-NC-301-3
	Appearance characters 外觀特性	乳白色液體。
2. 化學組成信息 Composition/Information on Ingredients	主要原料 Main raw materials	
	基礎油 Base oil	
	乳化添加劑 Emulsion additive	
	表面活性劑 Surface active agent	
	抗氧化組劑 Antioxidant group	
	離型組劑 Release agent	
	去離子水 Deionized water	

物質安全數據表(MSDS)
Material Safety Data Sheet

3.危害信息 Hazards Identification	有害说明 Hazard description	无。
	分类系统 Classification system	不属于分类基准。
	健康影响 Health Effects	无明显健康危害。
	环境危害 Environmental hazard	不可直接排放到环境中，按所在国所在地环保法规处置。
	燃爆危险 Danger of Fire and Explosion	无。
4.急救措施 First Aid Measures	皮膚接觸 skin contact	用肥皂洗净即可，如不适，请就医。
	眼睛接觸 eyes contact	及时用清水洗净，严重者请立即就医。
	吸入 Inhalation	迅速脱离现场至空气新鲜处，如呼吸困难，输氧马上就医。
	摄取 Ingestion	如呕吐，头部应低于膝盖以防止进入呼吸道，就医。
5.消防措施 Fire Fighting Measures	适当的灭火剂 suitable extinguishing agents	灭火器、干粉、二氧化碳、砂土。
	防护性设备 Protective equipment	口罩、橡胶手套、护目镜。
6.泄漏应急处理 Accidental Release Measures	与人相关的安全防范措施 Person-related safety precautions	大量飞溅的现场需佩戴口罩、橡胶手套、护目镜并遵守操作规程。
	环境保护措施 Measures for environmental protection	废油液交由专业公司按所在国所在地环保法规处置。
	清洁和收集措施 Measures for cleaning/collecting	清水冲洗，胶质容器可收集。
7.操作和储存 Handling and Storage	安全操作的信息 Information for safe handling	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，沐浴更衣，保持良好的卫生习惯。
	有关火灾处理及爆炸的资料 Information about fire and explosion protection	非易燃物质，尽量远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。
	储存 Storage	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源，防止直射。保持容器密封，严禁与空气接触。
	储存器及容器所需达到的要求 Requirments to be met by storerooms and receptacles	储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
8.Exposure Controls/Personal	職業接觸限值 MAC(mg/m3) employment contact limited	未指定标准。

物質安全數據表(MSDS)
Material Safety Data Sheet

Protection 接触控制 和个人防护措施	監測方法 monitor method	工程控制, 注意通风。
	呼吸系統防護 Respiratory protection	若空气中浓度超标, 佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)或呼吸空气呼吸器。
	眼睛防護 eyes protection	喷溅现场佩戴防护目镜。
	身體防護 body protection	大量沾到身体用清水及清洁剂冲洗清洁。
	手防護 protection of hands	戴橡胶手套。
	其他防護 another protection	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 沐浴更衣, 保持良好的卫生习惯。
9 Physical and Chemical Properties 理化特性	主要成分 main ingredient	基础油, 乳化添加剂, 表面活性剂, 抗氧化剂, 离子型组剂, 去离子水。
	外觀與形狀 appearance and form	乳白色液体。
	PH	8.0-8.5
	傾点(°C)/范围 (Melting point/range)	-5°C
	沸点(°C)/范围 (Boiling point/range)	≥100°C
	密度 density	1.0
	蒸氣密度(空氣=1) Vapour density(air=1)	N/A
	臨界溫度(°C) critical temperature	无资料。
	臨界壓力(MPa) Critical pressure	无资料。
	分配系数 (正辛醇/水) Partition Coefficient(n-octanol/water)	无资料。
	閃點(°C) flash point	水溶性不燃液体。
	点火溫度(°C) Ignition Temperature	水溶性不燃液体。
	空气中的可燃 (爆炸) 上限 (体积%) Upper flammable (explosive) limits in air-upper(vol%)-UEL	水溶性液体无特征数据。
	空气中的可燃 (爆炸) 下限 (体积%) Lower flammable (explosive) limits in air-Lower(vol%)-LEL	水溶性液体无特征数据。

物質安全數據表 (MSDS)
Material Safety Data Sheet

	溶解性 Solubility	水溶性良好。
	用途 Application	离型脫模。
	其他理化性質 another properties	N/A
10 穩定性和反應活性 Stability and Reactivity	穩定性 stability	穩定。
	禁配物 forbidden mixture	強酸/強鹼。
	避免接觸的條件 Conditions to Avoid	強酸/強鹼。
	分解產物 decomposition products	不分解、不燃燒
11. 毒理學信息 Toxicological Information	急性毒性 Acute toxicity	无。
	与分类相关的 LD/LC50 值： LD/LC Values relevant for classification	N/A。
	刺激性 Irritant	无明显刺激。
	敏感性 Sensitization	无。
	致癌性 cause cancer	无。
12 生態學資料 ecological information	生態毒理毒性 ecological toxicity	无。
	生物降解性 biological breakup	良好。
	非生物降解性 non-biological breakup	良好。
	生成富集或生物積累性 generate abundant accumulation or biological gather	无。
	其它生态毒性影响 other ecotoxical effect	该物质对环境有轻微危害，不要让该物质直接进入生态环境。
13 廢棄處置 Disposal Considerations	廢棄處置方法 method of Disposal Considerations	处置前应参阅国家和地方有关法规。废物贮存参见“储运注意事项”。
	廢棄注意事項 Disposal Considerations note	废油液交由专业公司回收处理。

物質安全數據表 (MSDS)
Material Safety Data Sheet

14 運輸信息 Transport Information	陆路运输 Land transport ARD/RID (cross-border)	本产品运输时不作危险品分类 (确保容器完整、密封, 运输中确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏; 严禁与氧化剂、食品化学品等混装运输。)
	海运 maritime transport IMDG	本产品运输时不作危险品分类 (确保容器完整、密封, 运输中确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏; 严禁与氧化剂、食品化学品等混装运输。)
	空运 Air transport	本产品运输时不作危险品分类 (确保容器完整、密封, 运输中确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏; 严禁与氧化剂、食品化学品等混装运输。)
	危险编码 Danger code	36/38
	UN 编号 UN number	非危化品, 未受管控 (参照标准: GB15258-2009)
	包装组别 Packaging group	普通包装
	包装方法 Packaging method	胶质包装桶。
	運輸注意事項 transport note	普通运输 (确保容器完整、密封, 运输中确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏; 严禁与氧化剂、食品化学品等混装运输。)
15 法规信息 Regulatory Information	法规信息 Regulatory Information	EC 分类准则; 德国水危险等级分类标准; VbF 分类标准; 水溶性切削液的地方性管理法规; 化学品分类和危险品公示。
	根据 EU 指引的标签 Labelling according to EU guidelines	 脱模润滑剂
	产品的代号字母及危险标志 Code letter and hazard designation of product	Xi 有轻微刺激 Xn 对水环境有轻微危害
	标签上辨别危险的成份 Hazard-determining components of labelling	无已知的危险分解成份, 未受管制。
	危险警句 Risk phrases	非危险物品, 无危险警句。
	安全警句 safety phrases	26 如与眼镜接触, 立即用大量清水冲洗, 并送医; 28 如与皮肤接触, 用大量清水清洗; 37 戴防护手套; 61 避免直接释放至土壤及水环境中。
16 其他信息 Other Information	參考文獻 reference	化学危险物品安全管理条例; 91/155/EU 分类准则; 化学品安全标签编写规定; 化学品分类和危险品公示
	发行部門 Department issuing MSDS	雅氏新材料 (惠州) 有限公司

物質安全數據表 (MSDS)
Material Safety Data Sheet

	修改說明 amend comment	N/A
	其他信息 other information	所有成份皆被列于欧洲商品编录中；这些数据是以我们现有认知为基础的；然而这些并不形成一个对许多特殊产品特性的保证书，也不构成一个合法有效的合同体系；这是一个按照 91/155/EU 制定的安全数据表，对于不以 EU 分类表分类的产品，这个数据表是以自愿为基础的。

核稿：冯嘉伦

審核：江明桓

制定：陈春辉

化学品安全技术说明书

编号: 20200101516001

一、化学品及企业标识

中文名称: 清洗剂 SZ-516

生产厂商: 合肥松瑞化工科技有限公司

公司地址: 合肥市双凤工业区

公司邮编: 230001

应急电话: 0551-65557991

公司传真: 0551-66376617

生效日期: 2020-01-01

国家应急电话: 0532-3889090/3889191

二、成分/组成信息

组成性质: 混合物

物质组成: 无机酸、氟化物、表面活性剂、螯合剂、水余量

CAS No.: 暂无、暂无、暂无、暂无

产品性能: 稳定

危害成分: 无机酸 10-20%、乳化剂10-20%、表面活性剂 5-10%、螯合剂 1-2%、水余量

三、危险性概述

危险类别: 弱酸性腐蚀品。

侵入途径: 吸入 误食 皮肤吸收。

环境危害: 可能对水生环境有不良影响。

健康危害: 1) 对眼睛有刺激性。

2) 经常不断接触下对皮肤造成脱皮及分裂。

爆炸危险: 无意义

四、急救措施

眼睛接触: 用大量清水冲洗眼睛至少 15 分钟，需立即行医疗处理。

皮肤接触: 脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。

吸 入: 使用合适的呼吸防护装置，立即将有关患者转移。若呼吸停止，须进行人工呼吸。保持休息状态及时进行医护。

食 入: 饮足量温水，催吐。保持休息状态，及时进行医疗。

五、消防措施

危险特性: 不易燃

有害燃烧产物: /

消防方法: 无意义

灭火步骤:

1. 用水喷洒冷却火焰触及的表面,并保护人员安全。切断“燃料”源。若溢漏物仍未着火,应用水流稀释蒸气,并保护前来切断漏源的人员。
2. 或者让火焰在受控状态下继续燃尽,或者用醇类泡沫或干粉化合物灭火。尽量使泡沫覆盖液体溢漏物。

六、泄漏应急处理

A、地面溢漏:

1. 消除点火源。向下风口地带的居民发出火灾和爆炸警告。阻止液体流入下水道、水网或低洼地带。
2. 隔离人群。无危险的情况下,尽可能切断危害源。若物质进入水网或下水道,或污染了土地或作物,必顺通知有关单位。采取措施将其地下水的影响控制在最低限度。
3. 用黄沙和泥土吸附溢漏物体。
4. 用手动泵或适当的吸收器材回收。若液体太粘而不能泵送,则用铲和小桶铲起并置于适当的容器中回收或废弃。
5. 向有关专家咨询对所有回收物质的废弃具体要求,确保遵循地方废物处理的法规。

B、水体溢漏:

1. 消除点火源。向下风口居民及船舶发出火灾和爆炸警告,要求其撤离。
2. 喷洒受污染区,以有效稀释水溶性物质。
3. 各有关专家咨询对所有回收物质的废弃具体要求,确保遵循地方废弃处理法规。

七、操作处置与储存

操作注意事项: 密闭操作,注意通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。良好的排气通风。

储存注意事项: 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与酸类分开存放,切忌混储。储区应备有合适的材料收容溢漏物。

八、接触控制/个体保护

最高容许浓度: 未制定标准

工程控制: 密闭操作,注意通风。

呼吸的防护: 无意义

手的防护: 戴一般作业防护手套。

眼睛的防护: 必要时,戴化学安全防护眼镜。

皮肤防护: 工作完毕,淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

其它防护: 无资料

九、理化特性

物理状态: 液体

外观性状: 浅色液体

气 味: 无味

PH 值: 4-5

凝固/熔沸点: 无资料

沸 点: 100℃以上
闪 点: 无意义
自燃温度: 400 至 500 摄氏度
爆炸极限 (空气中): 无资料
蒸汽压 (20℃): 无资料
该物质会降解吗: 会
粘度 (20℃): 无资料
溶解性能: 与水混溶
产品用途: 用于金属工件去除油脂等。

十、稳定性和反应性

稳 定 性: 稳定
禁 配 物: 强碱、活性金属粉末、易燃或可燃物。
避免接触的条件: 避免阳光直射、高温及潮湿或超高堆放。
聚合危害: 无资料
分解产物: /

十一、毒理学资料

急性毒性: LD50: 1530 mg/kg(大鼠经口); 2740 mg/kg(兔经皮)。LC50: 无资料
亚急性和慢性毒性: 经常或长期接触会使皮肤脱脂而干燥, 造成不适和皮炎。
刺激性: 家兔经眼: 119mg, 重度刺激。家兔经皮: 595mg/24 小时, 重度刺激。
致敏性: 与该液体接触亦会造成皮肤很强的不适感。
致突变性: 无资料
致畸性: 无资料
致癌性: 无致癌物

十二、生态学资料

生态毒理毒性: 该物质易破坏水中的氧, 应特别注意对水体的污染。
生物降解性:

- 该物质可以通过处理设备除去。
- 该物质可化学降解或生物降解。

非生物降解性: 无资料。
其它有害作用: 无资料。

十三、废弃处置:

废弃物性质: 酸性腐蚀性液体。
废弃处置方法: 缓慢加入碱液—石灰水中, 并不断搅拌, 反应停止后, 用大量水冲入废水系统。
废弃注意事项:

- 在任何情况下, 都须谨慎行事, 确保符合国家法律和地方法规。
- 该产品不适合通过深埋废弃处理, 也不适合排放至公共下水道、排水系统或天然河流中。

十四、运输信息

包装方法: 塑料桶

包装标志: 非易燃液体

运输注意事项: 起运时包装要完整,装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。

十五、法规信息

危险化学品安全管理条例(2002年1月26日国务院发布),针对化学危险品的安全生产。

《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-1992),本产品不属于危险品范畴。

- 危险化学品安全管理条例(2002)及实施细则(2002)
- 化工企业安全管理制度(1991)
- 化学危险品经营许可证发放办法(1990)
- 化学工业毒物登记管理办法(1993)
- 道路危险货物运输管理规定(1993)
- 易燃易爆化学品消防安全监督隔离办法(1994)
- 危险货物运输规则(1995)
- 海上交通安全法
- 内河交通安全管理条例
- 中华人民共和国环境保护法
- 中华人民共和国水污染防治法
- 工作场所安全使用化学品规定(1996)
- 危险化学品登记注册管理规定(2000)

十六、其它信息

参考文献: 1、周国泰,化学危险品安全技术全书,化学工业出版社,1997

2、国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编,化学品毒性法规环境数据手册,中国环境科学出版社(1992)

编写部门: 合肥松瑞化工科技有限公司 技术部

数据审核单位: 合肥松瑞化工科技有限公司

重金属含量报告: 天祥质量技术检测报告(ITS);通标准技术服务有限公司检测报告(SGS)

修改说明: 本产品应参照工业卫生标准及法规加以使用或贮存。本说明书只是依据我们现有掌握的产品安全资料而编成,其有效性只限于被索取之日,若未来此版本有所更新,恕不另行通知。

其他信息: 本资料为2020年01月01日第十次修定。

附件 8 废水引用检测报告

报告编号: VN2205192001	
	广东万纳测试技术有限公司
检 测 报 告 TEST REPORT	
检测类别:	验收检测
样品类别:	有组织废气、无组织废气、生产废水、生活污水、噪声
受检单位:	深圳市富博机电设备有限公司河源分公司
项目地址:	广东省河源市高新技术开发区和谐路西边、规划路南边
报告日期:	2022 年 06 月 20 日
广东万纳测试技术有限公司 (检验检测专用章)	
广东万纳测试技术有限公司 地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室 联系电话: 07582696008 邮政编码: 526070	
第 1 页 共 29 页	

报告编号: VN2205192001

编制人: 梁芷妍

审核人:

王明芳

签发人:

王远

职务:

授权签字人

签发日期: 2022 年 06 月 20 日

报告声明:

1. 本公司严格遵守国家有关法律法规和标准规范, 保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据承担技术责任, 并对委托单位提供的技术资料保密。
2. 本报告无“检验检测专用章”及“骑缝章”的无效; 无  专用章的报告对社会不具有证明作用。
3. 本报告涂改无效, 报告内容需填写齐全, 无审核人、签发人签字均视为无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议, 须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出, 逾期不予受理, 视为认可检测报告的声明。不稳定及无法保存、复现的样品不予受理或复检。
5. 由委托单位自行采集的样品, 仅对送检样品检测数据负责, 不对样品来源负责。
6. 未经本公司批准, 不得复制 (全文复制除外) 本报告; 复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”、报告部分复制均视为无效。
7. 未经本公司同意不得将本报告用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于报告所写明的检测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 2 页 共 29 页

一、检测概况

受深圳市富博机电设备有限公司河源分公司委托,广东万纳测试技术有限公司对该公司的有组织废气、无组织废气、生产废水、生活污水和噪声进行检测。

二、检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

样品类别	检测项目	检测点位	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	颗粒物	DA001 打磨、喷粉粉尘废气处理前	1 次/天, 共 2 天	密封完好	2022.05.27 至 2022.05.28
		DA001 打磨、喷粉粉尘废气排放口	3 次/天, 共 2 天		
	总 VOCs	DA002 固化、丝印和烘烤工艺废气处理前	1 次/天, 共 2 天	密封完好	
		DA002 固化、丝印和烘烤工艺废气排放口	3 次/天, 共 2 天		
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	DA003 燃烧废气排放口	3 次/天, 共 2 天	密封完好	
	油烟	DA004 厨房油烟废气处理前	1 次/天, 共 2 天	密封完好	
DA004 厨房油烟废气排放口		3 次/天, 共 2 天			
无组织废气	颗粒物、总 VOCs	上风向 1#	3 次/天, 共 2 天	密封完好	2022.05.27 至 2022.05.28
		下风向 2#			
		下风向 3#			
		下风向 4#			
	非甲烷总烃	厂内车间门口 1 米 5#			
生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	DW001 生活污水排放口	4 次/天, 共 2 天	微黄色、微臭、微浊、无浮油	2022.05.27 至 2022.05.28

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 3 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

(续上表)

生产废水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	DW002 生产废水处理前	4 次/天, 共 2 天	微黄色、无气味、微浊、无浮油	2022.05.27 至 2022.05.28
		DW002 生产废水排放口		无颜色、无气味、清澈、无浮油	
噪声	工业企业厂界环境噪声	厂界西北侧外 1 米 N1	2 次/天, 共 2 天	--	2022.05.27 至 2022.05.28
		厂界东北侧外 1 米 N2			
备注	采样人员: 张振聪、张海军、陈国镇、范瑞成、赖冠宏、谢艳婷、吕沃暖、赵必礼; 分析人员: 王家铭、杨振业、陈浩贤、谢颖芹、许慧玲、莫小翠; “--”表示没有该项。				

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 4 页 共 29 页

三、检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测项目、方法依据、使用仪器及检出限见表 3-1。

表 3-1 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
有组织废气	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪 LB-70C	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	自动烟尘烟气测试仪 LB-70C	3mg/m ³
	林格曼黑度	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 测烟望远镜法 (B) 5.3.3 (2)	林格曼测烟望远镜 SC8020	--
	总 VOCs	《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 A60	0.01mg/m ³
	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	电子天平 FA2004	--
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	微量天平 ES2055B	1.0mg/m ³
	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》 HJ 1077-2019	红外测油仪 OIL-460	0.1mg/m ³
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	电子天平 FA2004	0.001mg/m ³
	总 VOCs	《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	气相色谱仪 A60	0.01mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-8900	0.07mg/m ³

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 5 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

(续上表)

生活污水	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧/电导率测定仪 Bante904	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管 50ml	4 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 7230G	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989	电子天平 FA2004	--
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-4	--
	动植物油	《水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OIL-460	0.06mg/L
生产废水	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧/电导率测定仪 Bante904	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管 50ml	4 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 7230G	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989	电子天平 FA2004	--
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHB-4	--
	动植物油	《水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OIL-460	0.06mg/L
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	二级声级计 AWA5688	--
采样依据	1.《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996); 2.《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000); 3.《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001); 4.《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019); 5.《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008); 6.《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)。			
备注	"--"表示没有该项。			

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址:肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 6 页 共 29 页

四、 检测结果

有组织废气检测结果见表 4-1、表 4-2、表 4-3, 无组织废气检测结果见表 4-4、表 4-5, 油烟检测结果见表 4-6, 生活污水检测结果见表 4-7, 生产废水检测结果见表 4-8, 噪声检测结果见表 4-9。

表 4-1 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2022.05.27		排气筒高度	25m		
处理设施	布袋除尘		工况	≥75%		
检测点位	检测项目		检测结果	标准限值	单位	结果评价
DA001 打磨、喷粉 粉尘废气处理前	颗粒物	排放浓度	71	--	mg/m ³	--
		标干流量	6938	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.49	--	kg/h	--
检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单位
		第一次	第二次	第三次		
		排放浓度	<20	<20	120	mg/m ³
		标干流量	6703	6623	--	m ³ /h
DA001 打磨、喷粉 粉尘废气排放口	颗粒物	排放速率	0.088	0.097	12	kg/h
				0.090		达标

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 7 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

(续上表)

采样日期	2022.05.28	排气筒高度	25m			
处理设施	布袋除尘	工况	≥75%			
检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	单位	结果评价	
DA001 打磨、喷粉 粉尘废气处理前	颗粒物	排放浓度	75	--	mg/m ³	--
		标干流量	7018	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.53	--	kg/h	--
检测点位	检测项目	检测结果	标准限值	单位	结果评价	
		第一次	第二次	第三次		
DA001 打磨、喷粉 粉尘废气排放口	颗粒物	排放浓度	<20	<20	<20	120 mg/m ³ 达标
		标干流量	6822	6871	6742	-- m ³ /h --
		排放速率	0.098	0.098	0.093	12 kg/h 达标
执行依据	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 中第二时段二级标准。					
备注	“--”表示没有该项; 因排气筒高度为 25m, 处于 20m 与 30m 两高度之间, 用内插法计算其最高允许排放速率; 颗粒物根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 修改单内容, 当测定浓度小于等于 20mg/m³ 时, 测定结果表述为“<20mg/m³”, 其排放速率按实测浓度参考值计算; 2022 年 05 月 27 日颗粒物实测浓度第一次、第二次、第三次参考值分别为 13.1mg/m³、14.7mg/m³、13.3mg/m³; 2022 年 05 月 28 日颗粒物实测浓度第一次、第二次、第三次参考值分别为 14.4mg/m³、14.2mg/m³、13.8mg/m³; 2022 年 05 月 27 日颗粒物处理效率为: 81.2%; 2022 年 05 月 28 日颗粒物处理效率为: 81.9%; 2022 年 05 月 27 日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴; 2022 年 05 月 28 日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴。					

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 8 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

表 4-2 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2022.05.27		排气筒高度			26m		
工况	≥75%		处理设施			二级活性炭吸附+水喷淋		
检测点位	检测项目		检测结果			标准限值	单位	结果评价
DA002 固化、丝印和烘烤工艺废气处理前	总 VOCs	排放浓度	34.6			--	mg/m ³	--
		标干流量	4649			--	m ³ /h	--
		排放速率	0.16			--	kg/h	--
检测点位	检测项目		检测结果			标准限值	单位	结果评价
			第一次	第二次	第三次			
DA002 固化、丝印和烘烤工艺废气排放口	总 VOCs	排放浓度	9.13	8.05	7.95	30	mg/m ³	达标
		标干流量	3894	3840	3953	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.036	0.031	0.031	2.9	kg/h	达标
采样日期	2022.05.28		排气筒高度			26m		
工况	≥75%		处理设施			二级活性炭吸附+水喷淋		
检测点位	检测项目		检测结果			标准限值	单位	结果评价
DA002 固化、丝印和烘烤工艺废气处理前	总 VOCs	排放浓度	35.0			--	mg/m ³	--
		标干流量	4824			--	m ³ /h	--
		排放速率	0.17			--	kg/h	--
检测点位	检测项目		检测结果			标准限值	单位	结果评价
			第一次	第二次	第三次			
DA002 固化、丝印和烘烤工艺废气排放口	总 VOCs	排放浓度	8.90	7.17	6.29	30	mg/m ³	达标
		标干流量	3914	4067	3983	--	m ³ /h	--
		排放速率	0.035	0.029	0.025	2.9	kg/h	达标
执行依据	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)中表 1 排气筒 VOCs 第II时段排放限值。							
备注	“--”表示没有该项; 2022 年 05 月 27 日总 VOCs 处理效率为: 79.4%; 2022 年 05 月 28 日总 VOCs 处理效率为: 82.4%; 2022 年 05 月 27 日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴; 2022 年 05 月 28 日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴。							

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 9 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

表 4-3 有组织废气检测结果一览表

采样日期	2022.05.27						
排气筒高度	26m	基准含氧量			3.5%		
燃料	天然气	工况			≥75%		
检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次			
DA003 燃烧废气排放口	含氧量	13.2	13.6	13.3	--	%	--
	颗粒物	排放浓度	4.6	4.2	5.3	--	mg/m ³
		折算浓度	10.3	9.9	12.0	20	mg/m ³
		标干流量	3928	3905	4065	--	m ³ /h
		排放速率	0.018	0.016	0.022	--	kg/h
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³
		折算浓度	<3	<3	<3	50	mg/m ³
		标干流量	3928	3905	4065	--	m ³ /h
		排放速率	0.0059	0.0059	0.0061	--	kg/h
	氮氧化物	排放浓度	20	18	21	--	mg/m ³
		折算浓度	45	43	48	150	mg/m ³
		标干流量	3928	3905	4065	--	m ³ /h
		排放速率	0.079	0.070	0.085	--	kg/h
	林格曼黑度	<1	<1	<1	1	级	达标

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 10 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

(续上表)

采样日期	2022.05.28						
排气筒高度	26m	基准含氧量			3.5%		
燃料	天然气	工况			≥75%		
检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次			
DA003 燃烧废气 排放口	含氧量	13.0	13.2	13.3	--	%	--
	颗粒物	排放浓度	5.6	4.7	5.0	--	mg/m ³
		折算浓度	12.3	10.5	11.4	20	mg/m ³
		标干流量	3930	4015	3971	--	m ³ /h
		排放速率	0.022	0.019	0.020	--	kg/h
	二氧化硫	排放浓度	<3	<3	<3	--	mg/m ³
		折算浓度	<3	<3	<3	50	mg/m ³
		标干流量	3930	4015	3971	--	m ³ /h
		排放速率	0.0059	0.0060	0.0060	--	kg/h
	氮氧化物	排放浓度	22	20	19	--	mg/m ³
		折算浓度	48	45	43	150	mg/m ³
		标干流量	3930	4015	3971	--	m ³ /h
		排放速率	0.086	0.080	0.075	--	kg/h
	林格曼黑度	<1	<1	<1	1	级	达标
执行依据	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中的表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。						
备注	“--”表示没有该项; 2022 年 05 月 27 日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴; 2022 年 05 月 28 日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 第二次气象状况: 晴, 第三次气象状况: 晴。						

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 11 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

表 4-4 无组织废气检测结果一览表

采样日期		2022.05.27			工况		≥75%		
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓 度最高点			
颗粒物	第一次	0.150	0.217	0.250	0.183	0.250	1.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.167	0.267	0.200	0.233	0.267	1.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.133	0.200	0.217	0.183	0.217	1.0	mg/m ³	达标
总 VOCs	第一次	0.11	0.23	0.24	0.20	0.24	2.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.10	0.23	0.21	0.20	0.23	2.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.14	0.26	0.25	0.28	0.28	2.0	mg/m ³	达标
采样日期		2022.05.28			工况		≥75%		
检测项目	检测频次	检测结果					标准 限值	单位	结果 评价
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	周界外浓 度最高点			
颗粒物	第一次	0.133	0.183	0.267	0.200	0.267	1.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.150	0.217	0.200	0.233	0.233	1.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.167	0.217	0.217	0.200	0.217	1.0	mg/m ³	达标
总 VOCs	第一次	0.11	0.32	0.24	0.46	0.46	2.0	mg/m ³	达标
	第二次	0.11	0.16	0.22	0.30	0.30	2.0	mg/m ³	达标
	第三次	0.11	0.15	0.33	0.46	0.46	2.0	mg/m ³	达标
执行依据		颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值； 总 VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）中表 2 无组织排放监控浓度限值。							
备注		2022 年 05 月 27 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：62%，气温：26.2℃，大气压：100.3kPa，风速：1.5m/s，风向：西南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：50%，气温：28.3℃，大气压：100.1kPa，风速：1.7m/s，风向：西南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：55%，气温：27.1℃，大气压：100.2kPa，风速：1.3m/s，风向：西南风； 2022 年 05 月 28 日采样环境条件： 第一次气象状况：晴，相对湿度：60%，气温：26.6℃，大气压：100.5kPa，风速：1.4m/s，风向：西南风； 第二次气象状况：晴，相对湿度：56%，气温：28.5℃，大气压：100.2kPa，风速：1.5m/s，风向：西南风； 第三次气象状况：晴，相对湿度：52%，气温：27.1℃，大气压：100.3kPa，风速：1.7m/s，风向：西南风。							

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 12 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

表 4-5 无组织废气检测结果一览表

采样日期	2022.05.27			工况	≥75%		
检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次			
厂内车间门口 1 米 5#	非甲烷总烃	1.32	1.24	1.08	6	mg/m ³	达标
采样日期	2022.05.28			工况	≥75%		
检测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次			
厂内车间门口 1 米 5#	非甲烷总烃	1.47	1.25	1.16	6	mg/m ³	达标
执行依据	国家标准《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。						
备注	2022 年 05 月 27 日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 相对湿度: 58%, 气温: 26.1℃, 大气压: 100.3kPa, 风速: <1.0 m/s, 风向: 无明确风向; 第二次气象状况: 晴, 相对湿度: 55%, 气温: 27.0℃, 大气压: 100.2kPa, 风速: <1.0 m/s, 风向: 无明确风向; 第三次气象状况: 晴, 相对湿度: 57%, 气温: 26.7℃, 大气压: 100.2kPa, 风速: <1.0 m/s, 风向: 无明确风向; 2022 年 05 月 28 日采样环境条件: 第一次气象状况: 晴, 相对湿度: 60%, 气温: 26.5℃, 大气压: 100.4kPa, 风速: <1.0 m/s, 风向: 无明确风向; 第二次气象状况: 晴, 相对湿度: 60%, 气温: 26.9℃, 大气压: 100.3kPa, 风速: <1.0 m/s, 风向: 无明确风向; 第三次气象状况: 晴, 相对湿度: 57%, 气温: 26.7℃, 大气压: 100.3kPa, 风速: <1.0 m/s, 风向: 无明确风向。						

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 13 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

表 4-6 油烟检测结果一览表

采样日期			2022.05.27										
折算灶头数(个)			4.4			排气罩投影总面积(m ²)			4.8				
烟囱高度			20m			工况			≥75%				
检测点位			检测项目		检测结果						标准 限值	单位	结果 评价
					1	2	3	4	5	均值			
DA004 厨房油烟 废气处理前			油烟	实测风量	5443	5363	5460	5501	5391	--	--	m ³ /h	--
				实测浓度	10.2	12.4	10.3	11.8	11.7	--	--	mg/m ³	--
				折算浓度	6.31	7.56	6.39	7.38	7.17	6.96	--	mg/m ³	--
检测点位			检测项目		检测结果(第一次)						标准 限值	单位	结果 评价
					1	2	3	4	5	均值			
DA004 厨房油烟 废气排放口			油烟	实测风量	5892	6077	5979	6013	5927	--	--	m ³ /h	--
				实测浓度	1.05	1.11	0.65	1.18	1.06	--	--	mg/m ³	--
				折算浓度	0.70	0.77	0.44	0.81	0.71	0.69	2.0	mg/m ³	达标
检测点位			检测项目		检测结果(第二次)						标准 限值	单位	结果 评价
					1	2	3	4	5	均值			
DA004 厨房油烟 废气排放口			油烟	实测风量	5754	5570	5651	5708	5616	--	--	m ³ /h	--
				实测浓度	1.28	1.04	0.60	1.29	1.49	--	--	mg/m ³	--
				折算浓度	0.84	0.66	0.39	0.84	0.95	0.73	2.0	mg/m ³	达标
检测点位			检测项目		检测结果(第三次)						标准 限值	单位	结果 评价
					1	2	3	4	5	均值			
DA004 厨房油烟 废气排放口			油烟	实测风量	5846	5691	5622	5731	5892	--	--	m ³ /h	--
				实测浓度	1.30	1.72	1.06	1.47	1.30	--	--	mg/m ³	--
				折算浓度	0.86	1.11	0.68	0.96	0.87	0.90	2.0	mg/m ³	达标

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 14 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

(续上表)

采样日期			2022.05.28										
折算灶头数(个)			4.4		排气罩投影总面积(m ²)				4.8				
烟囱高度			20m		工况				≥75%				
检测点位			检测项目		检测结果				标准 限值	单位	结果 评价		
					1	2	3	4				5	均值
DA004 厨房油烟 废气处理前			油烟	实测风量	5564	5628	5656	5530	5656	--	--	m ³ /h	--
				实测浓度	10.4	9.62	11.4	10.3	9.51	--	--	mg/m ³	--
				折算浓度	6.58	6.15	7.33	6.44	6.11	6.52	--	mg/m ³	--
检测点位			检测项目		检测结果(第一次)				标准 限值	单位	结果 评价		
					1	2	3	4				5	均值
DA004 厨房油烟 废气排放口			油烟	实测风量	5892	6013	5950	5852	5979	--	--	m ³ /h	--
				实测浓度	1.10	1.27	1.29	1.09	1.23	--	--	mg/m ³	--
				折算浓度	0.74	0.87	1.02	0.72	0.84	0.84	2.0	mg/m ³	达标
检测点位			检测项目		检测结果(第二次)				标准 限值	单位	结果 评价		
					1	2	3	4				5	均值
DA004 厨房油烟 废气排放口			油烟	实测风量	6077	6140	6054	6013	6117	--	--	m ³ /h	--
				实测浓度	1.20	1.48	1.49	0.99	1.46	--	--	mg/m ³	--
				折算浓度	0.83	1.03	1.03	0.68	1.01	0.92	2.0	mg/m ³	达标
检测点位			检测项目		检测结果(第三次)				标准 限值	单位	结果 评价		
					1	2	3	4				5	均值
DA004 厨房油烟 废气排放口			油烟	实测风量	5927	5979	6008	6077	5996	--	--	m ³ /h	--
				实测浓度	1.34	0.65	1.21	1.10	0.64	--	--	mg/m ³	--
				折算浓度	0.90	0.44	0.83	0.76	0.44	0.67	2.0	mg/m ³	达标
执行依据			国家标准《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2最高允许排放浓度限值。										

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址:肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话:07582696008

邮政编码:526070

第15页 共29页

报告编号: VN2205192001

(续上表)

备注	“-”表示没有该项; 2022年05月27日采样环境条件: 第一次气象状况:晴,第二次气象状况:晴,第三次气象状况:晴; 2022年05月28日采样环境条件: 第一次气象状况:晴,第二次气象状况:晴,第三次气象状况:晴。
----	--

表 4-7 生活污水检测结果一览表

采样日期	2022.05.27		处理设施		三级化粪池			
采样方式	瞬时采样		工况		≥75%			
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
DW001 生活污水排放口	pH 值	7.1	7.2	7.3	7.4	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	152	165	158	161	500	mg/L	达标
	五日生化需氧量	47.5	56.8	50.1	53.4	300	mg/L	达标
	悬浮物	92	84	90	88	400	mg/L	达标
	氨氮	14.8	16.2	15.7	14.9	--	mg/L	--
	动植物油	1.78	1.28	1.07	1.50	100	mg/L	达标
采样日期	2022.05.28		处理设施		三级化粪池			
采样方式	瞬时采样		工况		≥75%			
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
DW001 生活污水排放口	pH 值	7.3	7.4	7.2	7.1	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	167	156	164	172	500	mg/L	达标
	五日生化需氧量	55.8	48.1	51.9	58.4	300	mg/L	达标
	悬浮物	94	88	92	86	400	mg/L	达标
	氨氮	14.3	15.1	16.4	16.2	--	mg/L	--
	动植物油	0.93	1.38	1.04	1.43	100	mg/L	达标
执行依据	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段三级标准限值。							
备注	“--”表示没有该项； 2022 年 05 月 27 日采样环境条件： 第一次气象状况：无雨，第二次气象状况：无雨，第三次气象状况：无雨，第四次气象状况：无雨； 2022 年 05 月 28 日采样环境条件： 第一次气象状况：无雨，第二次气象状况：无雨，第三次气象状况：无雨，第四次气象状况：无雨；							

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址:肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话:07582696008

邮政编码:526070

第 16 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

表 4-8 生产废水检测结果一览表

采样日期	2022.05.27	处理设施		综合调节池+一体化污水处理系统+深度处理				
采样方式	瞬时采样	工况		≥75%				
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
DW002 生 产废水处理 前	pH 值	8.0	8.4	8.3	8.3	--	无量纲	--
	化学需氧量	235	246	231	239	--	mg/L	--
	五日生化需氧量	79.4	85.6	76.4	83.8	--	mg/L	--
	悬浮物	127	133	124	131	--	mg/L	--
	氨氮	4.15	4.19	4.43	4.36	--	mg/L	--
	动植物油	3.38	3.83	2.02	1.83	--	mg/L	--
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
DW002 生 产废水排放 口	pH 值	7.3	7.4	7.3	7.2	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	68	64	78	61	90	mg/L	达标
	五日生化需氧量	16.7	15.8	18.4	14.9	20	mg/L	达标
	悬浮物	44	31	37	41	60	mg/L	达标
	氨氮	1.37	1.43	1.18	1.39	5	mg/L	达标
	动植物油	0.70	1.27	1.17	0.35	10	mg/L	达标

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 17 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

(续上表)

采样日期	2022.05.28	处理设施		综合调节池+一体化污水处理系统+深度处理				
采样方式	瞬时采样	工况		≥75%				
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
DW002 生产废水处理前	pH 值	8.2	8.4	8.3	8.3	--	无量纲	--
	化学需氧量	248	237	242	227	--	mg/L	--
	五日生化需氧量	86.2	80.6	83.2	77.8	--	mg/L	--
	悬浮物	130	134	127	124	--	mg/L	--
	氨氮	4.53	4.40	4.22	4.49	--	mg/L	--
	动植物油	2.49	3.27	3.58	2.49	--	mg/L	--
检测点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		第一次	第二次	第三次	第四次			
DW002 生产废水排放口	pH 值	7.5	7.3	7.4	7.4	6-9	无量纲	达标
	化学需氧量	80	72	69	76	90	mg/L	达标
	五日生化需氧量	18.9	17.3	16.5	18.1	20	mg/L	达标
	悬浮物	34	42	36	45	60	mg/L	达标
	氨氮	1.41	1.26	1.45	1.27	5	mg/L	达标
	动植物油	1.33	0.59	0.96	0.86	10	mg/L	达标
执行依据	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中第二时段一级标准限值。							
备注	“--”表示没有该项； 2022 年 05 月 27 日化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油处理效率分别为：71.4%、79.7%、70.2%、68.6%、67.3%； 2022 年 05 月 28 日化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油处理效率分别为：68.8%、78.4%、69.5%、69.4%、66.8%； 2022 年 05 月 27 日采样环境条件： 第一次气象状况：无雨，第二次气象状况：无雨，第三次气象状况：无雨，第四次气象状况：无雨； 2022 年 05 月 28 日采样环境条件： 第一次气象状况：无雨，第二次气象状况：无雨，第三次气象状况：无雨，第四次气象状况：无雨；							

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 18 页 共 29 页

表 4-9 噪声检测结果一览表

采样日期	2022.05.27		工况	≥75%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
厂界西北侧外 1 米 N1	昼间	60	65	生产噪声	达标
	夜间	52	55		达标
厂界东北侧外 1 米 N2	昼间	58	65		达标
	夜间	51	55		达标
采样日期	2022.05.28		工况	≥75%	
检测点位	检测时间	检测结果 Leq dB(A)	标准限值 Leq dB(A)	主要声源	结果评价
厂界西北侧外 1 米 N1	昼间	61	65	生产噪声	达标
	夜间	53	55		达标
厂界东北侧外 1 米 N2	昼间	60	65		达标
	夜间	52	55		达标
执行依据	国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准限值。				
备注	厂界东南侧、西南侧与邻厂共墙，不具备检测条件，故不布点； 2022 年 05 月 27 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.4m/s； 2022 年 05 月 27 日夜间采样气象状况：无雨；风速：1.4m/s； 2022 年 05 月 28 日昼间采样气象状况：无雨；风速：1.1m/s； 2022 年 05 月 28 日夜间采样气象状况：无雨；风速：1.5m/s。				

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

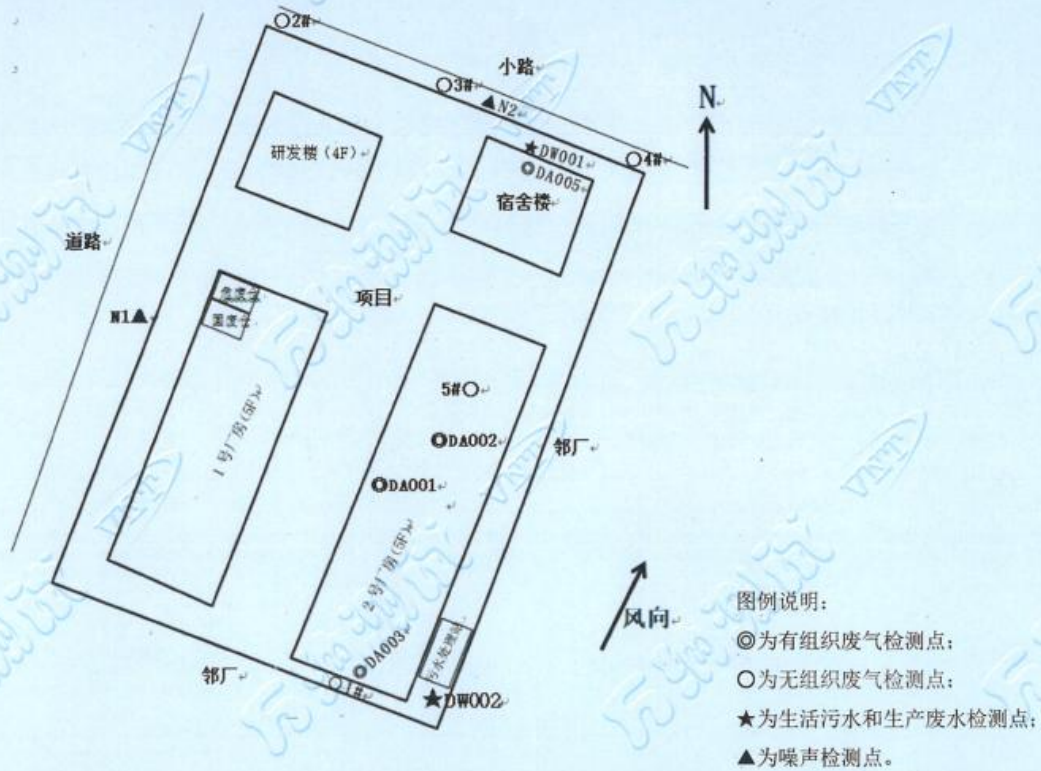
地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 19 页 共 29 页

附图 1: 采样点位图 (2022.05.27)



本页结束

广东万纳测试技术有限公司

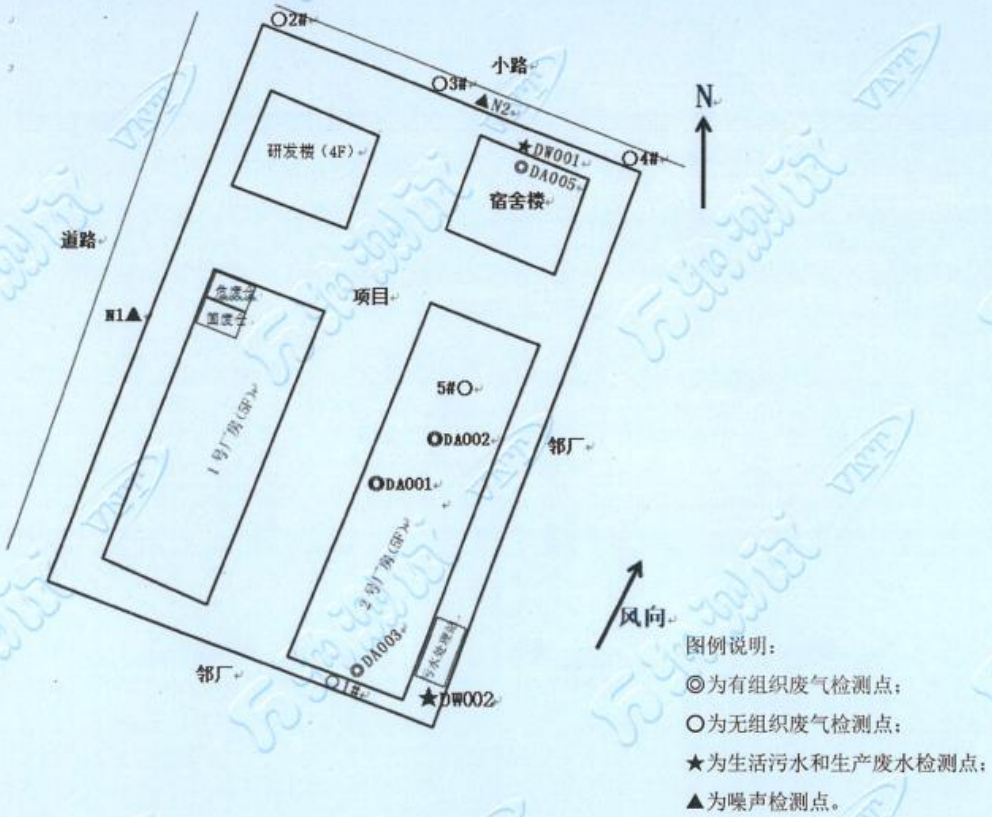
地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 20 页 共 29 页

附图 2: 采样点位图 (2022.05.28)



本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 21 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

附图 3: 现场采样照片

DA001 打磨、喷粉粉尘废气处理前 	DA001 打磨、喷粉粉尘废气排放口 	DA002 固化、丝印和烘烤工艺废气处理前 
DA002 固化、丝印和烘烤工艺废气排放口 	DA003 燃烧废气排放口 	DA004 厨房油烟废气处理前 
DA004 厨房油烟废气排放口 	上风向 1# 	下风向 2# 

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 22 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

(续上表)

下风向 3# 	下风向 4# 	厂内车间门口 1 米 5# 
DW001 生活污水排放口 	DW002 生产废水处理前 	DW002 生产废水排放口 
厂界西北侧外 1 米 N1 	厂界东北侧外 1 米 N2 	

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 23 页 共 29 页

五、 质量控制和质量保证

为保证验收检测数据的合理性、可靠性、准确性,根据《环境监测技术规范》质量保证的要求,对监测的全过程(布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等)进行了质量控制。

- (1) 所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。
- (2) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- (3) 合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次,保证验收监测数据的准确性和代表性。
- (4) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作,认真填写采样记录,按规定保存、运输样品。
- (5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法;检测人员经过考核合格并持有上岗证;所用的检测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (6) 采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。
- (7) 监测数据和报告执行三级审核制度。
- (8) 实验室对同一批次水样分析不少于 5% 的平行样;对于可以得到标准样品或质控样品的项目,在分析同一批次样品时候增加质控样品分析;对无标准样品或质控样品的项目,在分析时增加空白分析、重复检测等质量控制手段。
- (9) 噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准,测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB(A)。
- (10) 气体监测分析过程中,采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核,监测分析仪在测试前按监测因子分别用标准气体和流量及对其进行校核(标定),在测试时应保证其前后校准值相对误差在 5% 以内。

水质质控样测试结果结果见表 5-1,水质全程序空白质控结果见表 5-2,水质实验室空白质控结果见表 5-3,水质实验室平行双样质控结果见表 5-4,噪声仪测量前、后校准结果见表 5-5,大气采样器流量校准结果见表 5-6,颗粒物采样器流量校准结果见表 5-7。

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址:肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话:07582696008

邮政编码:526070

第 24 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

表 5-1 水质质控样测试结果一览表

水质质控样测试结果				
检测项目	标样测定结果 (mg/L)	标样浓度范围 (mg/L)	标样证书编号	标样考核 评定
化学需氧量	104	107±5	BY400011 B21110286	合格
化学需氧量	271	275±12	BY400011 B21110367	合格
五日生化需氧量	105	110±12	BY400124 B21070101	合格
五日生化需氧量	112	110±12	BY400124 B21070101	合格
五日生化需氧量	23.7	23.2±1.5	BY400124 B21070504	合格
五日生化需氧量	114	110±12	BY400124 B21070101	合格
五日生化需氧量	22.8	23.2±1.5	BY400124 B21070504	合格
五日生化需氧量	109	110±12	BY400124 B21070101	合格
氨氮	17.8	17.6±0.57	BY400012 B21110190	合格
氨氮	1.56	1.52±0.08	BY400012 B21080279	合格
动植物油	8.86	9.5±0.76	BY400171 B2101037	合格

表 5-2 水质全程序空白质控结果一览表

检测项目	采样日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2022.5.27	<4	<4	符合要求
化学需氧量	2022.5.28	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2022.5.27	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2022.5.28	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2022.5.27	<0.025	<0.025	符合要求
氨氮	2022.5.28	<0.025	<0.025	符合要求
动植物油	2022.5.27	<0.06	<0.06	符合要求
动植物油	2022.5.28	<0.06	<0.06	符合要求
备注	实测浓度前带"<"的表示该值低于测试方法检出限, 后面的数值为检出限。			

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 25 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

表 5-3 水质实验室空白质控结果一览表

检测项目	分析日期	实测浓度 (mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果评价
化学需氧量	2022.5.29	<4	<4	符合要求
五日生化需氧量	2022.5.28 ^a	<0.5	<0.5	符合要求
五日生化需氧量	2022.5.29 ^a	<0.5	<0.5	符合要求
氨氮	2022.5.29	<0.025	<0.025	符合要求
氨氮	2022.5.30	<0.025	<0.025	符合要求
动植物油	2022.5.29	<0.06	<0.06	符合要求
备注	a 表示五日生化需氧量开始分析日期, 共 5 天; 实测浓度前带"<"的表示该值低于测试方法检出限, 后面的数值为检出限。			

表 5-4 水质实验室平行双样质控结果一览表

实验室平行双样测定结果 (mg/L)						
检测项目	2022.05.27		相对偏差 (%)	2022.05.28		结果评价
	样品 1	样品 2		样品 1	样品 2	
化学需氧量	151	153	±0.66	--	--	符合要求
化学需氧量	69	67	±1.47	77	75	±1.32 符合要求
五日生化需氧量	47.7	47.3	±0.42	58.6	58.2	±0.34 符合要求
五日生化需氧量	16.9	16.5	±1.20	17.9	18.3	±1.10 符合要求
氨氮	14.3	15.2	±3.05	4.26	4.04	±2.65 符合要求
氨氮	4.37	4.43	±0.68	--	--	符合要求
动植物油	1.81	1.76	±1.40	--	--	符合要求
动植物油	3.37	3.39	±0.30	3.27	3.27	0.0 符合要求
备注	"--"表示没有该项; 以上项目的平行样品相对偏差 (%) ≤10%, 均符合质控要求。					

表 5-5 噪声仪测量前、后校准结果一览表

仪器名称及型号	测量时段		校准声级 [dB (A)]	标准声级 [dB (A)]	示值偏差 [dB (A)]	技术要求 [dB (A)]	结果
二级声级计 AWA5688 (VN-230-02)	2022.05.27 昼间	测量前	93.8	94.0	-0.2	≤±0.5	合格
		测量后	93.8		-0.2		合格
	2022.05.27 夜间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.9		-0.1		合格
	2022.05.28 昼间	测量前	93.8		-0.2		合格
		测量后	93.9		-0.1		合格
	2022.05.28 夜间	测量前	93.9		-0.1		合格
		测量后	93.9		-0.1		合格

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 26 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

表 5-6 大气采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2022.05.27	大气采样器 DQ100 (VN-222-05)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.2	0.2031	1.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1984	-0.8%	±5.0%	合格
	大气采样器 DQ100 (VN-222-06)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.2	0.1988	-0.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1971	-1.5%	±5.0%	合格
	大气采样器 DQ100 (VN-222-07)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.2	0.2034	1.7%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1983	-0.9%	±5.0%	合格
	大气采样器 DQ100 (VN-222-08)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.2	0.1984	-0.8%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1961	-2.0%	±5.0%	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-34)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.05	0.0504	0.8%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.05	0.0510	2.0%	±5.0%	合格
	大气采样器 MJC-D1 (VN-222-09)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.2	0.1982	-0.9%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2019	0.9%	±5.0%	合格
	大气采样器 MJC-D1 (VN-222-10)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.2	0.1973	-1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2038	1.9%	±5.0%	合格

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 27 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

(续上表)

2022.05.28	大气采样器 DQ100 (VN-222-05)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.2	0.2027	1.3%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1964	-1.8%	±5.0%	合格
	大气采样器 DQ100 (VN-222-06)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.2	0.1972	-1.4%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2038	1.9%	±5.0%	合格
	大气采样器 DQ100 (VN-222-07)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.2	0.2025	1.3%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2028	1.4%	±5.0%	合格
	大气采样器 DQ100 (VN-222-08)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.2	0.1990	-0.5%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1961	-2.0%	±5.0%	合格
	低流量空气采样器 TWA-300Z (VN-222-34)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.05	0.0491	-1.8%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.05	0.0490	-2.0%	±5.0%	合格
	大气采样器 MJC-D1 (VN-222-09)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.2	0.2033	1.7%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.1981	-1.0%	±5.0%	合格
	大气采样器 MJC-D1 (VN-222-10)	皂膜流量计 JCL-2010(S)-B (VN-217-02)	仪器使用前	0.2	0.1977	-1.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	0.2	0.2043	2.2%	±5.0%	合格

本页结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼2栋5层501室

联系电话: 07582696008

邮政编码: 526070

第 28 页 共 29 页

报告编号: VN2205192001

表 5-7 颗粒物采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器型号及编号	校准设备型号及编号	标定流量 L/min		示值 L/min	相对误差	允许相对误差	评价
2022.05.27	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-17)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	98.2	-1.8%	±5.0%	合格
			仪器使用后	100	99.2	-0.8%	±5.0%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-18)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	99.8	-0.2%	±5.0%	合格
			仪器使用后	100	101.1	1.1%	±5.0%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-19)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	98.4	-1.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	100	97.9	-2.1%	±5.0%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-20)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	101.3	1.3%	±5.0%	合格
			仪器使用后	100	98.2	-1.8%	±5.0%	合格
2022.05.28	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-17)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	100.6	0.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	100	100.1	0.1%	±5.0%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-18)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	99.4	-0.6%	±5.0%	合格
			仪器使用后	100	98.0	-2.0%	±5.0%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-19)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	100.9	0.9%	±5.0%	合格
			仪器使用后	100	101.1	1.1%	±5.0%	合格
	中流量颗粒物采样器 LB-120F (VN-216-20)	孔口流量计 JCL-100 (VN-220-01)	仪器使用前	100	101.8	1.8%	±5.0%	合格
			仪器使用后	100	98.3	-1.7%	±5.0%	合格

报告结束

广东万纳测试技术有限公司

地址: 肇庆市鼎湖区新城六区水坑一工业村水坑大道旁美宝大楼 2 栋 5 层 501 室

联系电话: 07582696008

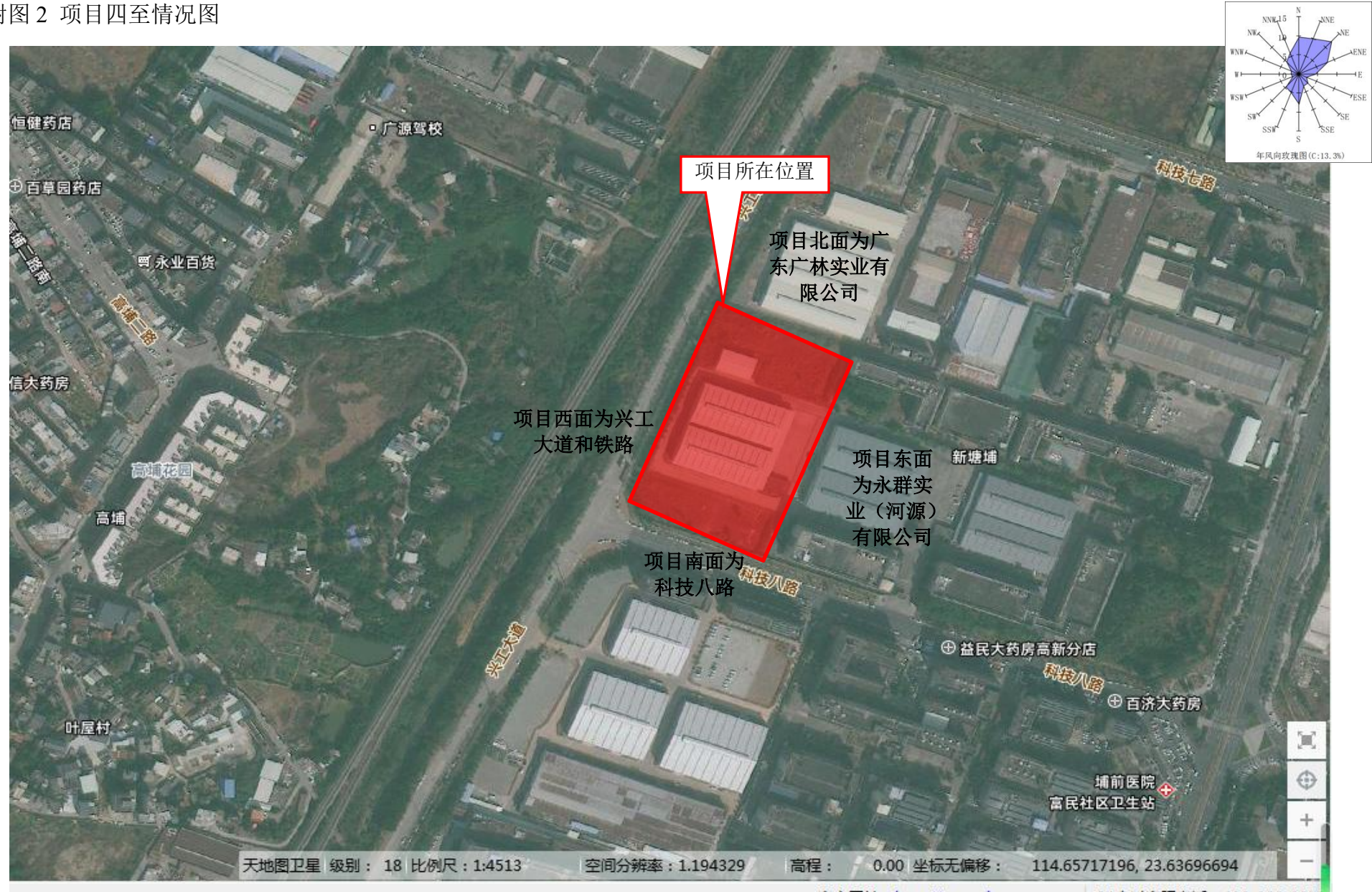
邮政编码: 526070

第 29 页 共 29 页

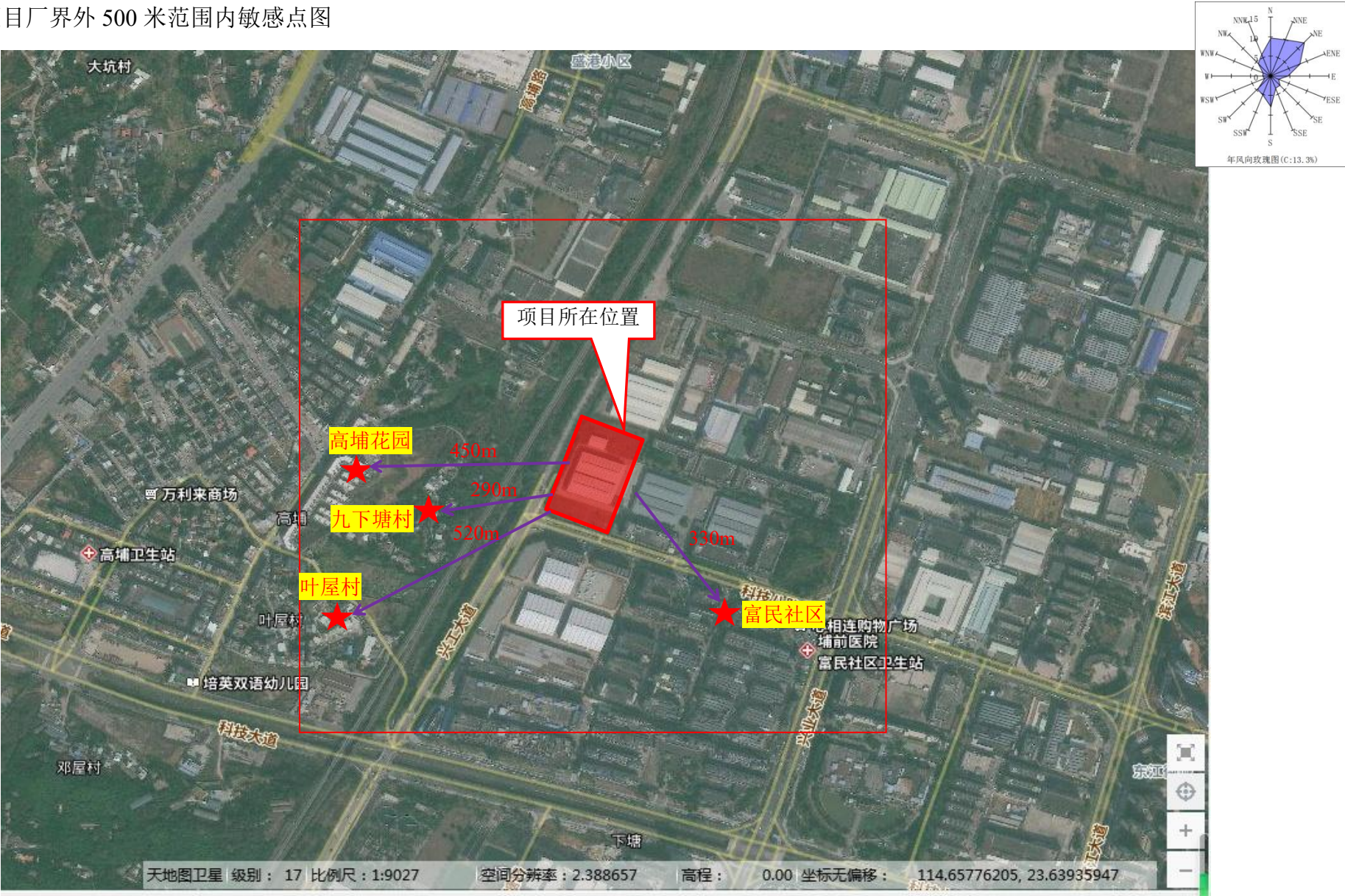
附图 1 项目所在地理位置图



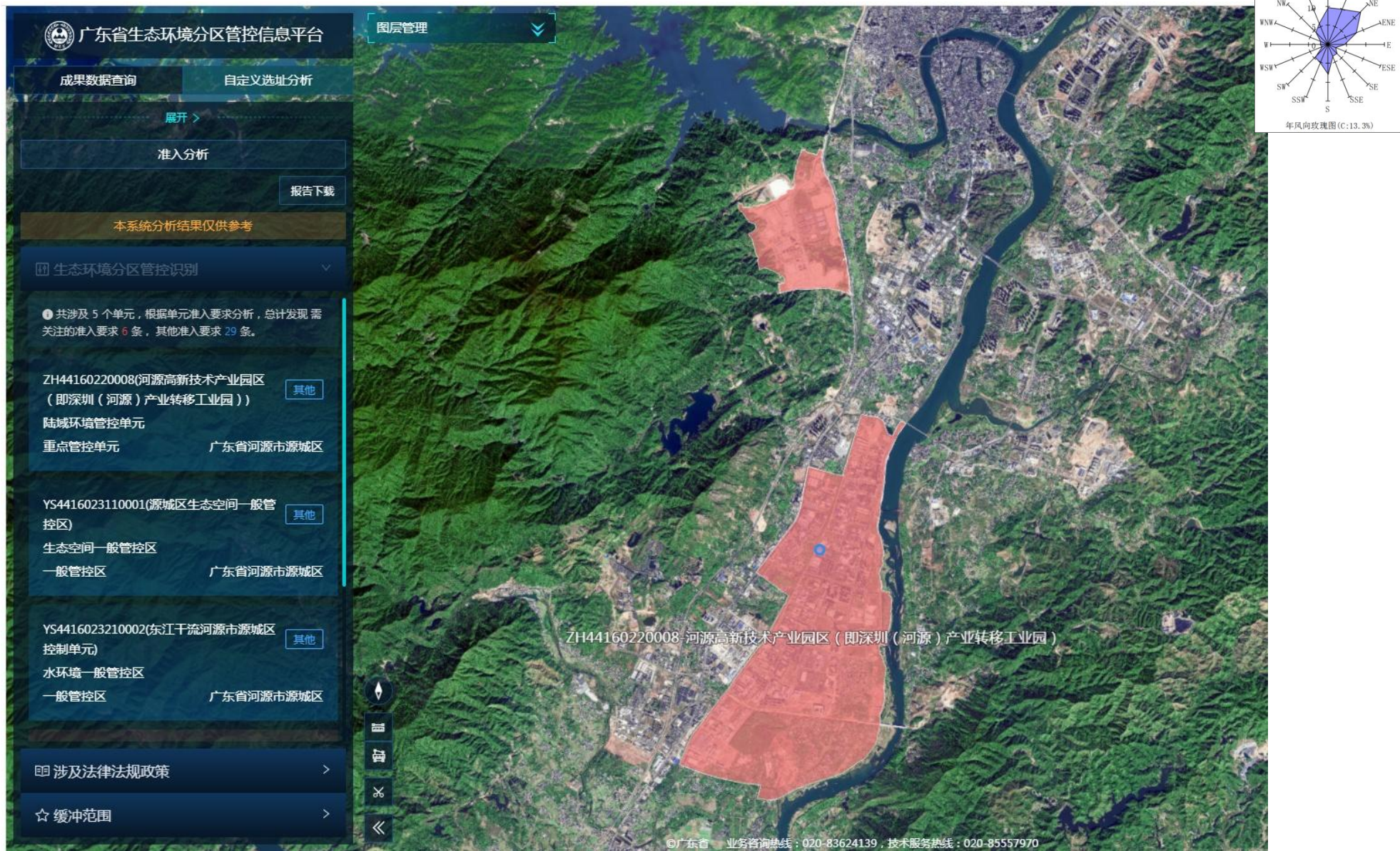
附图 2 项目四至情况图



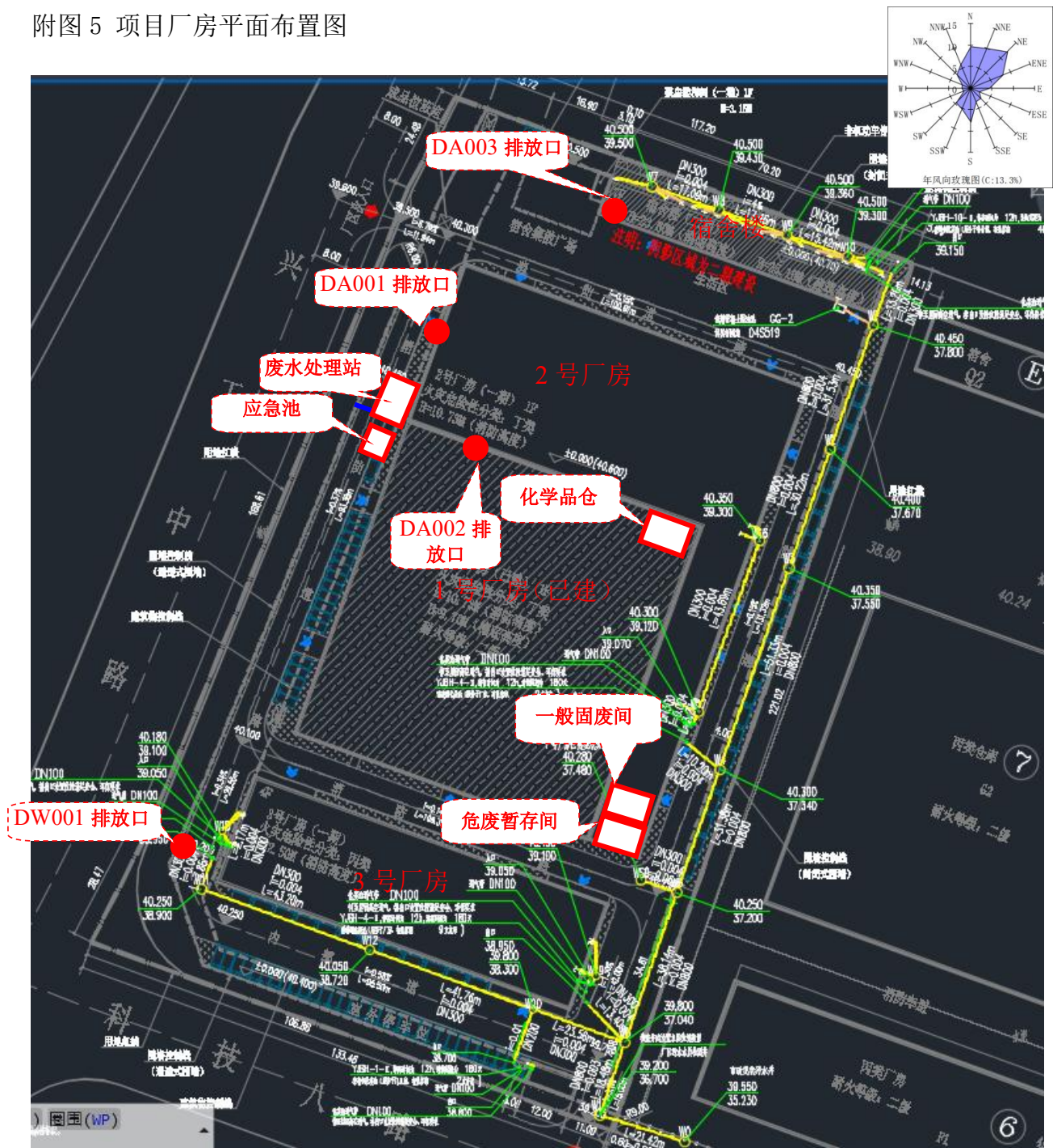
附图 3 项目厂界外 500 米范围内敏感点图



附图 4 项目“三线一单”查询图



附图 5 项目厂房平面布置图



附图 6 声环境功能区划图

一、源城区（含市高新区）声环境功能区划图

