

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：品成电机(河源)有限公司年产200万套塑料产品扩建项目

建设单位(盖章)：品成电机(河源)有限公司

编制日期：2025年11月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1765424374000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	876au7		
建设项目名称	品成电机(河源)有限公司年产200万套塑料产品扩建项目		
建设项目类别	26-053塑料制品业		
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)	深圳市景泰莱环保科技有限公司 		
统一社会信用代码			
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		



营业执照

统一社会信用代码 914403006700000010

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
 成立日期 2008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

编制人员承诺书

本人 (身份证号码(4) 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
91440300123302010) 全职工作, 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

承诺人(签字):

2025 年 12 月 16 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91440307）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12月16日





好差评二维码

2025:11:18K

深圳市社会保险参保证明

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	230	230	129	84	230	155

(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
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
202507	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202508	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202509	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202510	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202511	210385	4775	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(3391f29679486413)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





2025:11:27K

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	112	112	112	0	112	112

(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
202312	210385	2360	6123	1	6123	1	2360	2360
202401	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202402	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202403	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202404	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202405	210385	3523	6475	1	6475	1	2360	2360
202406	210385	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
202507	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202508	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202509	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202510	210385	4775	6733	1	6733	1	2520	2520
202511	210385	4775	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（3391f2b83515503j）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



目录

一、建设项目基本情况	2
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施	50
五、环境保护措施监督检查清单	69
六、结论	71
《大气环境影响评价专章》	72
附表	113
附件 1 建设项目地理位置图	115
附图 2-1 建设项目四至情况及现状示意图	116
附图 2-2 项目现场照片（周边环境）	117
附图 3 建设项目敏感点范围图	118
附图 4 建设项目首层车间平面布置图	119
附件 1 营业执照	120
附件 2 法人身份证	121
附件 3 租赁合同	122
附件 4 广东省企业投资项目备案证	131
附件 5 引用监测报告	132
附件 6 原环评批复	151
附件 7 原项目竣工环境保护验收意见	155
附件 8 环境现状引用监测报告（环境空气相关节选）	159
附件 9 与现状监测点位相对位置图	168
附件 10 委托书	169

一、建设项目基本情况

建设项目名称	品成电机（河源）有限公司年产 200 万套塑料产品扩建项目		
项目代码	2512-441600-04-05-976309		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	河源市高新技术开发区兴工路东边、高新三路北边新勇艺科技园（河源）有限公司（厂房 3）首层		
地理坐标	（E114 度 39 分 5.886 秒，N23 度 37 分 30.122 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53 塑料制品业 292”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	23
环保投资占比（%）	2.875%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3300
专项评价设置情况	<p>设置情况：大气专项评价。</p> <p>设置理由：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中表 1 专项评价设置原则，本扩建项目排放的甲醛废气属于《有毒有害大气污染物名录》中的污染物，本扩建项目周边最近敏感点为西北面 316m 处的新作塘村散户，因此本评价设置大气专项评价。</p>		
规划情况	<p>本扩建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”称号，2015 年 2 月经国务院批准升级为国家高新区。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》</p> <p>审查机关：广东省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：广东省环境保护厅关于《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）</p>		

规划及规划环境影响评价符合性分析

一、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

本扩建项目建设地点位于深圳（河源）产业转移工业园内，主要生产塑料产品，属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于文件中禁止引入的电镀（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，本扩建项目与《深圳（河源）产业转移工业园产业准入目录》相符。

二、与《关于深圳（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）相符性分析

本扩建项目主要从事塑料产品的制造，主要生产工艺有投料、注塑成形等工艺。本扩建项目不属于深圳（河源）产业转移工业园禁止引入的项目，为允许类。因此，本扩建项目建设与《关于深圳（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）要求相符。

其他符合性分析

1. “三线一单”相符性分析

按照《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》（环评〔2016〕150号）要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本扩建项目与“三线一单”的对照分析情况详见下表。

（1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

表1-1 本扩建项目与广东省“三线一单”（粤府〔2020〕71号）相符性分析

编号		文件要求	本扩建项目情况	符合性结论
1	生态保护红线	生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还	本扩建项目位于河源市高新技术开发区兴工路东边、高新三路北边新勇艺科技园（河源）有限公司（厂房3）首层，本扩建项目所在地属于河源高新技术产业园区（即深圳（河源）产业	符合

		可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动	转移工业园），属于园区型重点管控单元（单元编码ZH44160220008）。本扩建项目不涉及生态保护红线。	
2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本扩建项目所在区域的大气质量现状达标，地表水环境质量现状达标。 本扩建项目排放的大气污染物主要为 VOCs（以非甲烷总烃计），排放量不大，排放浓度可满足相应排放标准的要求，对周围大气环境影响较小；本扩建项目生产过程中不产生外排废水；生活污水经预处理后排入市区城南污水处理厂处理后达标排放。	符合
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本扩建项目主要从事塑料产品的生产，运营过程消耗的电力资源较少，且所在区域电力资源充足，不会超出资源利用上线。	符合
4	编制生态环境准入清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求	本扩建项目从事塑料产品的生产制作，属于塑料制品业，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466 号），符合准入清单的要求。	符合
5	省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻度污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改扩建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	本扩建项目位于河源市高新技术开发区内，严格遵循园区内的规范开展工作。	符合

6	水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理,开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复,提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展,对新建、改扩建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元,加快推进城镇生活污水有效收集处理,重点完善污水处理设施配套管网建设,加快实施雨污分流改造,推动提升污水处理设施进水水量和浓度,充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元,大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展,实施种植业“肥药双控”,加强畜禽养殖废弃物资源化利用,加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设,强化水产养殖尾水治理。	本扩建项目生活污水因增加员工而增加,经三级化粪池处理后进入市政管网,厂区内已实现“雨污分流”。本扩建项目不属于种植业以及畜禽养殖业。	符合
7	大气环境受体	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本扩建项目所在位置不属于大气环境受体敏感类重点管控单元。	符合

综上,本扩建项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)的相关要求。

(2) 与《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)相符性分析

根据《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,本扩建项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(“三线一单”)进行对照分析,见下表:

表1-2 与ZH44160220008管控单元具体管控要求相符性分析

编号	文件要求	本扩建项目情况	符合性结论	
1	区域布局管控要求	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	本扩建项目主要从事C2929塑料零件及其他塑料制品制造,虽不是主导产业,但也符合园区内片区的特色产业,且本扩建项目新增排放的VOCs(以非甲烷总烃计)废气量小于300kg,均经收集后引至相应的废气处理设施处理后高空排放,符合相关排放要求;本扩建项目所在地100m范围内不存在敏感区域。	相符

		绿化隔离带。		
2		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第一类水污染物、持久性有机污染物的项目。	本扩建项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不含电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等工艺，不涉及第一类水污染物、持久性有机污染物的排放。	相符
3		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。	本扩建项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于文件中的废弃物堆放场和处理场项目。	相符
4		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。	本扩建项目中注塑新增的有机废气排放量较小，且均经过有效收集后，引至相应的废气处理设施进行处理，达标后高空排放。因此，本扩建项目新增的注塑有机废气不会对周边环境造成明显不良影响。	相符
5		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。	本扩建项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，生产过程中主要使用电能，不涉及高污染燃料设施的新增。	相符
6	能源资源利用要求	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。	本扩建项目设备主要使用电能，不涉及高污染的能源使用。	相符
7		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。	本扩建项目利用已建成建筑物新增生产线、增加设备，不涉及新开发土地及水资源的利用。	相符
8		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。	本扩建项目主要从事 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，目前无相关行业的清洁生产标准。	相符
9	污染物排放管控要求	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。	本扩建项目生活污水经三级化粪池处理后进入市政管网，同时也不涉及排污口的新增。	相符
10		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。	本扩建项目生活污水经三级化粪池处理后进入市政管网，同时不涉及汞、镉、六价铬、持久性有机污染物的排放。	相符
11		3-3.【水/限制类】园区（按照规划环评面积 16.6197km ² 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。	本扩建项目生活污水经三级化粪池处理后进入市政管网，不会对园区内的总量控制造成影响。	相符
12		3-4【大气/限制类】园区（按照规划环评面积 16.6197km ² 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：中兴片区 11t/a、23t/a；高埔片区 116t/a、198t/a。	本扩建项目不涉及二氧化硫以及氮氧化物的排放。	相符
13		3-5.【大气/限制类】涉气建设项目实施 NO _x 、VOCs 排放等量替代。	本扩建项目不涉及二氧化硫以及氮氧化物的排放，本扩建项目新增 VOCs（非甲烷总烃计）的	相符

			排放量少于 0.3t/a，不属于高 VOCs 排放的情形（年排放量大于 300kg）。	
14	环境 风险 防 控 要 求	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。	本扩建项目不在土壤污染重点监管企业名单。	相符
15		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、大塘水质净化厂应急预案衔接，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。	本扩建项目位于河源市高新技术开发区内，严格遵循园区内的管理机制。	相符
16		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。	本扩建项目位于河源市高新技术开发区内，严格遵循园区内的管理机制。	相符

综上，本扩建项目符合《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）》的相关要求。

(3)与《河源市高新区“三线一单”生态环境分区管控方案》（河高管委发〔2022〕16号）相符性分析

表1-3本扩建项目与高新区“三线一单”河高管委发〔2022〕16号对比

编号	文件要求	本扩建项目情况	符合性结论
1	<p>一区域布局管控要求。</p> <p>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。</p> <p>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第一类水污染物、持久性有机污</p>	<p>本扩建项目位于河源市高新技术开发区兴工路东边、高新三路北边新勇艺科技园（河源）有限公司（厂房3）首层，属于中心区，主要从事塑料产品的制造生产，属于轻污染项目，符合园区总体规划和发展的，属于废气排放量小的产业。</p> <p>本扩建项目产业不属于禁止引入类。</p> <p>生产过程不产生污水，生活污水经三级化粪池处理后排入市区城南污水处理厂处理。生产废气经收集处理后</p>	符合

	<p>染物的项目</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>均能达标排放，对东江干流和一级支流两岸无影响。</p> <p>本扩建项目属于涉 VOCs 排放项目，有机废气排放总量为 0.2268t/a，排放量没有超过 300kg/年。</p> <p>本扩建项目使用电能，不属于高污染燃料设施。</p>	
2	<p>能源资源利用。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本扩建项目主要能源消耗为电能，生产过程使用自来水作为冷却水，用水量不大。</p>	符合
3	<p>污染物排放管控要求。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3-4. (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：中兴片区 11t/a、23t/a；高埔片区 116t/a、198t/a。</p> <p>3-5. (大气/限制类) 涉气建设项目实施 NO_x、VOCs 排放等量替代。</p>	<p>本扩建项目生产过程不产生污水，生活污水经三级化粪池处理后排入市区城南污水处理厂处理。生产废气经收集处理后均能达标排放，对东江干流和一级支流两岸无影响。</p>	符合
4	<p>环境风险防控。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本扩建项目不属于土壤污染重点监管企业名单。制定环境风险应对方案，原材料均储存于仓库中，能在泄漏时有效围挡，不会排入东江。</p>	符合
5	<p>分区管控要求：</p> <p>在遵循省、市有关产业园区管控要求的基础上，提</p>	<p>本扩建项目位于河源市高新技术开发区兴工路东边、高</p>	符合

<p>出高新区全区范围内集中居住区、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。严格限制建设包装、工业涂装等涉 VOCs 排放项目。高新区全区范围内新、改、扩建涉 VOCs 排放量在 300 公斤以上的项目，尽量与敏感区域距离保持在 100 米以上。</p>	<p>新三路北边新勇艺科技园（河源）有限公司（厂房 3）首层，本扩建项目属于涉 VOCs 排放项目，有机废气排放总量为 0.2268t/a，排放量没有超过 300kg/年。且与最近敏感区域距离 316 米。</p>	
---	---	--

综上，本扩建项目符合《河源市高新区“三线一单”生态环境分区管控方案》（河高管委发〔2022〕16号）的相关要求。

2.产业政策符合性分析

本扩建项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，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，本扩建项目不属于上述目录所列的鼓励类、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），本扩建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。本扩建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。

3、与环境保护法律法规、政策相符性分析

（1）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

表1-4 挥发性有机物无组织排放控制要求一览表

控制环节	控制要求		本扩建项目控制措施
物料存储	1.物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2.盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3.VOCs 物料储罐应密封良好； 4.VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。		本扩建项目使用的塑料原料均采用密封包装袋/桶盛装，非取用状态时加盖/封口，保持密闭。
转移和输送	液态 VOCs 物料	应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本扩建项目使用的塑料颗粒采用密封包装桶包装，运输过程中保持其密闭性。
	粉状、粒状 VOCs 物料	应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本扩建项目使用的塑料颗粒原料均采用密闭的包装袋盛装。
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本扩建项目产生的有机废气经集气罩收集后，经“两级活性炭吸附”装置处理，达到有机废气相关排放标准要求。
	含 VOCs 产品的使用过程	1.调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收	

		集处理系统。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型、挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采用局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统）。	
	其他要求	1.企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 2.通风生产设备、操作工位、车间建筑等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规范与标准、工业建筑及洁净建筑通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3.工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1.企业将建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的的相关信息，且台账保存期限不少于 3 年。 2.企业根据相关规范设计集气罩规格，符合要求。 3.本扩建项目产生的废活性炭等妥善收集后定期交有资质单位回收处理，盛装过 VOCs 物料的废原料桶加盖密闭。
VOCs 无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本扩建项目的涉 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备拟同步运行。涉 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备拟停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
	VOCs 排放控制要求	1.收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。2、排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行检测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	本扩建项目产生的有机废气经集气罩收集后，经“两级活性炭吸附”装置处理，达到有机废气相关排放标准要求。
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附剂 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业将建立台账，按记录要求记录废气收集系统、VOCs 运行处理和设施维护的信息等，台账保存不少于 3 年。
	污染物监测要求	地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	本扩建项目根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求设置厂区内 VOCs

综上，本扩建项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求。

（2）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，到2020年，建立健全VOCs污染防治管理体系，重点区域、重点行业VOCs治理取得明显成效，完成“十三五”规划确定的VOCs排放量下降10%的目标任务，协同控制温室气体排放，推动环境空气质量持续改善。VOCs是形成细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）的重要前体物，相对于颗粒物、二氧化硫、氮氧化物污染控制，我国VOCs管理基础薄弱，已成为大气环境管理短板。当前，石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业已经成为我国VOCs重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业VOCs综合治理。根据《方案》，我国将通过大力推进源头替代、全面加强无组织排放控制、推进建设适宜高效的治污设施、深入实施精细化管控等措施，综合治理石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群等六大重点行业VOCs。相符性分析。

本扩建项目主要从事C2929塑料零件及其他塑料制品制造，本扩建项目注塑工序（厂房3首层）产生的废气经一套“两级活性炭”吸附装置处理，处理后通过25m排气筒（DA003）排放，废气排放均可满足相关标准要求，不会对周边大气环境造成明显的不良影响。因此，本扩建项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相关要求。

（3）与《广东省水污染防治条例》（2021年9月29日修正）的相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》（2021年9月29日修正）相关要求：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。……

本扩建项目主要从事C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于东江流域内禁

止新建项目或严格控制建设项目。因此，本扩建项目建设与《广东省水污染防治条例》相符。

(4) 与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）的相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）的要求，“对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”

本扩建项目 VOCs 排放量为 0.2268t/a，以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

(5) 与《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）》相符性分析

《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）》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的产品；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）、低温等离子焰低效 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。

本扩建项目主要从事 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，本扩建项目有机废气经收集后采用“两级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放，对周围大气环境影响很小。符合《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）》文件要求。

(6) 与《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环〔2022〕33号）相符性分析

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。

本扩建项目主要从事 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，使用原材料主要为 ABS 塑料颗粒、PC 塑料颗粒、POM 塑料颗粒等，储存、转移和输送都采用密封包装袋/桶盛装，非取用状态时加盖/封口，保持密闭，这些过程都没有无组织废气排放。扩建项目生产过程产生的有机废气经收集后采用“两级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放，不采用光催化、光氧化等处理设施。废活性炭产生量较少，交由有资质单位回收处置。符合《河源市生态环境保护“十四五”规划》（河环〔2022〕33 号）文件要求。

(7) 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

表1-5 挥发性有机物无组织排放控制要求一览表

控制环节	控制要求	本扩建项目控制措施
物料存储	1.物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2.盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3.VOCs 物料储罐应密封良好； 4.VOCs 物料储库、料仓应满足 3.7 条对密闭空间的要求。	本扩建项目使用的塑料原料均采用密封包装袋/桶盛装，非取用状态时加盖/封口，保持密闭。
转移	液态 应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液	本扩建项目使用的塑料颗

和输送	VOCs 物料	态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	粒采用密封包装袋/桶包装，运输过程中保持其密闭性。
	粉状、粒状 VOCs 物料	应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本扩建项目使用的塑料颗粒原料均采用密闭的袋/桶盛装。
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本扩建项目产生的有机废气经集气罩收集后，经“两级活性炭吸附”装置处理，达到有机废气相关排放标准要求。
	含 VOCs 产品的使用过程	1.调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型、挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采用局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统）。	
	其他要求	1.企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 2.通风生产设备、操作工位、车间建筑等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规范与标准、工业建筑及洁净建筑通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3.工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1.企业将建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息，且台账保存期限不少于 3 年。 2.企业根据相关规范设计集气罩规格，符合要求。 3.本扩建项目产生的废活性炭等妥善收集后定期交有资质单位回收处理，盛装过 VOCs 物料的废原料桶加盖密闭。
VOCs 无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本扩建项目的涉 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备拟同步运行。涉 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备拟停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
	VOCs 排放控制要求	1.收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。2、排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以	

		及与建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行检测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附剂 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业将建立台账，按记录要求记录废气收集系统、VOCs 运行处理和设施维护的信息等。台账保存期限不少于 3 年。
污染物监测要求	地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定		本扩建项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求设置厂区内 VOCs 无组织排放监测计划。

综上，本扩建项目符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相关要求。

4. 选址用地及环境规划相关政策分析

（1）选址合理性分析

本扩建项目位于河源市高新技术开发区兴工路东边、高新三路北边新勇艺科技园（河源）有限公司（厂房 3）首层，本扩建项目选址不处在环境敏感区内，且所在评价范围内无文物古迹、风景名胜，无自然保护区和国家保护的珍稀濒危野生动植物等敏感因素。本扩建项目评价区域内的环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量总体上符合相应环境功能区的要求，区域尚有一定的环境容量。本扩建项目污染物的产生量较少，经成熟可靠的环保设施处理后，可完全达标排放，不会造成评价区域内的环境质量降级，不会对周边敏感保护目标产生明显影响，污染物的最终排放量也符合总量控制指标。本扩建项目平面布置充分利用已建成的厂区空间与资源，工艺流程顺畅，功能分区明确，交通运输条件便利。综上所述，从生态环境保护的角度分析，本扩建项目的选址是基本合理的。

（2）与用地规划相符性分析

本扩建项目租用河源市高新技术开发区兴工路东边、高新三路北边新勇艺科技园（河源）有限公司（厂房 3）首层（详见附件 3）的闲置厂房进行建设，本扩建项目建设与用地性质相符。

（3）与环境功能区划相符性分析

①地表水环境功能区划

本扩建项目属河源市市区城南污水处理厂集污范围，项目所在区域地表水为东江及高埔小河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）划分，东江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；高埔小河为东江一级支流，原则上与汇入干流的功能目标要求不能超过一个级别，因此高埔小河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

②环境空气功能区划

本扩建项目位于河源市高新技术开发区兴工路东边、高新三路北边新勇艺科技园（河源）有限公司（厂房3）首层，依据《深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书》、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的划分及其有关要求和规定，项目所在地属于环境空气二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。

③声功能区划

根据《河源市声环境功能区划》（河环〔2021〕30号）的划分，本扩建项目所在区域属于声环境3类区，不属于声环境1类区。

④地下水功能区划

根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459号）中的规定，本扩建项目选址处于东江河源城区应急水源区，代码为：H064416003V04，水质类别为III类水体，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，不属于地下水集中式饮用水水源地保护区，不属于国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区。

二、建设项目工程分析

1.项目概况

1.1 项目简介

品成电机（河源）有限公司位于河源市高新技术开发区兴工路东边、高新三路北边新勇艺科技园（河源）有限公司（厂房3），中心地理坐标为（E114度39分5.886秒，N23度37分30.122秒），2022年成立并租用河源市高新技术开发区兴工路东边、高新三路北边新勇艺科技园（河源）有限公司（厂房3）作为生产经营场所，占地面积3300 m²，建筑面积为13200 m²。现有项目使用三、四层建设生产车间，占地面积3300 m²，建筑面积6600 m²（说明：企业与新勇艺科技园（河源）有限公司租赁合同为厂房3整栋，现有项目仅使用三、四层，首层及二层转租给其它企业使用，本扩建项目为新勇艺科技园（河源）有限公司（厂房3）首层回收后进行），主要从事马达、直流电机、减速电机、泵、阀生产，年产马达、直流电机、减速电机、泵、阀共1.25亿台，总投资为600万元，每天工作10小时，年工作300天。2022年6月，品成电机（河源）有限公司委托中山市中昇环保技术有限公司编制完成了《品成电机（河源）有限公司年产1.25亿台马达、减速电机、泵、阀建设项目环境影响报告表》，于2022年10月9日通过了河源市高新区行政审批局的审批，审批文号为河高环审（2022）34号；2025年7月18日，该项目通过自主竣工环境保护验收，验收文件见附件。随着市场及公司发展的需求，品成电机（河源）有限公司决定于2025年对项目的生产线进行扩建，收回新勇艺科技园（河源）有限公司（厂房3）首层作为新生产车间，占地面积3300 m²，建筑面积3300 m²，扩建后项目利用厂房3首层作为生产车间，生产产品为塑料产品，此次扩建项目的具体内容如下：

- ①增加注塑机、铣床、磨床、火花机、打料机和拌料机等生产设备数量。
- ②增加ABS塑料颗粒、PC塑料颗粒、POM塑料颗粒等原材料。
- ③新增塑料产品200万套/年。
- ④利用厂房3房首层作为生产车间。

其环保手续完善情况见下表。

表2-1 扩建前项目历年环保手续文件一览表

序号	文件类型	时间	文号	主要内容
1	环评报告表	2022年10月9日	河高环审（2022）34号	占地面积3300平方米，建筑面积6600平方米，主要从事马达、减速电机、泵、阀生产，年产量1.25亿台，总投资600万元。

2	验收	2025年7月18日	自主验收	占地面积 3300 平方米, 建筑面积 6600 平方米, 主要从事马达、直流电机、减速电机、泵、阀生产, 年产量 1.25 亿台, 总投资 600 万元。
---	----	------------	------	--

1.2.本扩建项目概况

为适应企业发展和满足市场需求, 品成电机(河源)有限公司计划增加塑料产品生产线, 预计生产塑料产品 200 万套/年, 原生产线、产品及产量不变, 本扩建项目主要内容包括:

- (1) 平面布局情况: 利用厂房 3 首层作为新增的生产车间;
- (2) 生产设备情况: 新增注塑机 30 台, 铣床 2 台, 磨床 3 台, 火花机 3 台, 打料机 5 台, 拌料机 5 台、冷却塔 1 台、空压机 1 台;
- (3) 生产规模及产品方案: 新增塑料产品 200 万套/年;
- (4) 原辅材料情况: 新增使用 ABS 塑料颗粒 40t/a、PC 塑料颗粒 50t/a、POM 塑料颗粒 50t/a, 火花油 0.03t/a, 润滑油 0.05t/a, 色粉 1t/a、模具 2t/a。

2.报告表编制依据

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修正版)和《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令 第 682 号, 2017 年 10 月 1 日起施行)的有关规定, 一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度。根据生态环境部令 第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》, 本扩建项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53 塑料制品业 292”类别, 故该项目应编制环境影响报告表。因此, 受品成电机(河源)有限公司委托, 深圳市景泰荣环保科技有限公司承担该项目的环评报告编制工作。深圳市景泰荣环保科技有限公司接受委托后, 立即组织有关工作技术人员进行现场调查、收集与项目有关的资料, 并根据相关法律法规、技术规范和《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》的要求编制本环境影响报告表。

3.项目主要工程内容

项目主要工程内容见表 2-2。

表2-2扩建前后项目主要工程内容一览表

工程类别	工程名称	现有项目环评申报情况	现有项目实际情况	本扩建项目	扩建后项目情况	备注及变化情况

主体工程	厂房3	首层	转租给其他企业作为生产车间	不涉及	设置成新生产车间	建筑面积 3300 m ² ，设置有办公室、注塑车间、仓库和修模区。	设置成新生产车间
		第三层	三层建筑面积 3300m ² ，主要建设生产车间，有打样房、清洗房、品质检验室、办公室、备料区 2 个、转子生产区 2 个、马达总装线及检测 2 条；	与环评申报情况不一致，根据实际生产需求进行了调整	不涉及变化	建筑面积 3300 m ² ，主要建设生产车间，主要设置有制造一部、制造二部、测试车间、清洗房、品质检验室、实验室、静音测试区、工程部、总经办、机修部、会议室、综合办公室、人事部。	不变，扩建不涉及
	贮运工程	第四层	四层建筑面积 3300m ² ，西面主要为原料仓库及成品仓库，东面为办公室		不涉及变化	建筑面积 3300 m ² ，主要设置有成品区、配件区、辅料区、IQC 检验室、仓库办公室、组装车间。	不变，扩建不涉及
公用工程	给水		项目用水由当地供水网供给	与环评申报情况一致	依托现有	项目用水由当地供水网供给。	依托现有
	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；雨水排入市政雨水管网。	与环评申报情况一致	依托现有	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，本扩建项目生活污水经三级化粪池预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；雨水排入市政雨水管网。	依托现有
	供电		由市政供电管网接入厂区，不设备用发电机	与环评申报情况一致	依托现有	由市政供电管网接入厂区，不设备用发电机。	依托现有
环保工程	废水治理		生活污水依托园区三级化粪池处理，进入城南污水处理厂进行处理	与环评申报情况一致	依托现有	生活污水依托园区三级化粪池处理，进入城南污水处理厂进行处理。	依托现有
	废气治理	焊接废气	焊接废气统一收集至 1 套“焊接烟尘净化器”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放	与环评申报情况一致	不涉及变化	焊接废气统一收集至 1 套“焊接烟尘净化器”处理达标后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 高空排放。	不涉及变化
		清洗废气	清洗废气收集至 1 套“两级活性炭吸附”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放	与环评申报情况一致	不涉及变化	清洗废气收集至 1 套“两级活性炭吸附”处理达标后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA002) 高空排放。	不涉及变化
	注塑废气		不涉及	不涉及	新增	注塑废气收集至 1 套“两级活性炭吸附”处理达标后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA003) 高空排放。	新增

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。	与环评申报情况一致	依托现有	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。	依托现有
固体废物	设置一个危废仓约 5 m 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	与环评申报情况一致	依托现有	设置一个危废仓约 5 m 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。	依托现有

4.主要产品及产能

表 2-3 主要产品及年产量一览表

产品名称	现有项目年产量	扩建后项目年产量	变化量
直流电机、减速电机、马达	1 亿台	1 亿台	0
泵	0.15 亿台	0.15 亿台	0
阀	0.1 亿台	0.1 亿台	0
塑料产品	0	200 万套	+200 万套

5.主要生产设施及设施参数

表 2-4 主要生产设施及设施参数

序号	设备名称	使用能源	设备型号	现有项目	扩建后	本扩建项目	变化情况	用途	设备摆放位置	
									扩建前	扩建后
1	自动叠铆机	电能	--	10 台	10 台	0	不变	打铆工序	三层	三层
2	绕线机	电能	--	100 台	100 台	0	不变	绕线工序	三层	三层
3	自动焊锡机	电能	--	10 台	10 台	0	不变	焊接工序	三层	三层
4	自动组装机	电能	--	10 台	10 台	0	不变	组装工序	三层	三层
5	清洗机	电能	--	1 台	1 台	0	不变	清洗工序	三层	三层
6	直流电源、示波器	电能	--	80 台	80 台	0	不变	测试工序	三层	三层
7	小型气压机	电能	--	100 台	100 台	0	不变	组装工序	三层	三层
8	自动打螺丝机	电能	--	20 台	20 台	0	不变	组装工序	三层	三层
9	微型金龟冲床	电能	--	5 台	5 台	0	不变	组装工序	三层	三层
10	超声波熔接机	电能	--	10 条	10 条	0	不变	组装工序	三层	三层

11	真空应用设备	电能	GCH V-V D670 WSA -P	2台	2台	0	不变	测试工序	三层	三层
12	空调器	电能	FVH 2-304 0V2 CV	4台	4台	0	不变	\	三层	三层
13	全自动清洗机	电能		1台	1台	0	不变	清洗工序	三层	三层
14	注塑机	电能	168	0	8台	8台	+8台	注塑工序	首层	首层
15	注塑机	电能	80	0	3台	3台	+3台	注塑工序	首层	首层
16	注塑机	电能	90	0	6台	6台	+6台	注塑工序	首层	首层
17	注塑机	电能	120	0	5台	5台	+5台	注塑工序	首层	首层
18	注塑机	电能	210 ⁻² 60	0	6台	6台	+6台	注塑工序	首层	首层
19	注塑机	电能	320	0	2台	2台	+2台	注塑工序	首层	首层
20	铣床	电能	80	0	2台	2台	+2台	机修工序	首层	首层
21	磨床	电能	80	0	3台	3台	+3台	机修工序	首层	首层
22	火花机	电能	80	0	3台	3台	+3台	机修工序	首层	首层
23	打料机	电能	10	0	5台	5台	+5台	注塑工序	首层	首层
24	拌料机	电能	100	0	5台	5台	+5台	注塑工序	首层	首层
25	冷却塔	电能	100t	0	1台	1台	+1台	--	首层	首层
26	空压机	电能	--	0	1台	1台	+1台	--	首层	首层

6.主要原辅材料及燃料的种类和用量

表2-5主要原辅材料及燃料的种类和用量

编号	名称	年用量				最大贮存量	储存位置	使用工序	形态	包装方式
		现有项目	本扩建项目	扩建后项目	变化量					
1	冲片	15亿个/年	0	15亿个/年	0	0.1亿个	仓库 常温 储存	各个工序	固态	箱装
2	轴	6000万个/年	0	6000万个/年	0	10万个		各个工序	固态	箱装
3	绝缘片	1.2亿个/年	0	1.2亿个/年	0	40亿个		各个工序	固态	箱装
4	换向器	1亿个/年	0	1亿个/年	0	5亿个		各个工序	固态	箱装
5	漆包线	140t/a	0	140t/a	0	0.1t		各个工序	固态	罐装
6	锡条	1t/a	0	1t/a	0	0.2t		焊接工序	固态	袋装
7	水基清洗剂	20t/a	0	20t/a	0	2t		清洗工序	液态	桶装

8	铁盖	1 亿个/年	0	1 亿个/年	0	0.05 亿个	各个 工序	固态	箱装
9	轴承	1 亿个/年	0	1 亿个/年	0	0.5 亿个	各个 工序	固态	箱装
10	止挡片	1 亿个/年	0	1 亿个/年	0	0.1 亿个	各个 工序	固态	箱装
11	中板	1 亿个/年	0	1 亿个/年	0	0.05 亿个	各个 工序	固态	箱装
12	机壳	1 亿个/年	0	1 亿个/年	0	0.1 亿个	各个 工序	固态	箱装
13	磁条	1 亿个/年	0	1 亿个/年	0	0.1 亿个	各个 工序	固态	箱装
14	齿轮	1.5 亿个/年	0	1.5 亿个/年	0	0.5 亿个	各个 工序	固态	箱装
15	螺丝	6 亿个/年	0	6 亿个/年	0	0.1 亿个	各个 工序	固态	箱装
16	齿轮油	0.5 吨/年	0	0.5 t	0	0.1t	打齿 轮油	液态	桶装
17	铜套	3000 万个/年	0	3000 万个/年	0	50 万 个	各个 工序	固态	箱装
18	铁轴	3000 万个/年	0	3000 万个/年	0	0.1 万个	各个 工序	固态	箱装
19	底壳	3000 万个/年	0	3000 万个/年	0	30 万 个	各个 工序	固态	箱装
20	外壳	3000 万个/年	0	3000 万个/年	0	30 万 个	各个 工序	固态	箱装
21	引线	1 亿个/年	0	1 亿个/年	0	10 亿 个	各个 工序	固态	箱装
22	胶带	2 万捆/年	0	2 万捆/年	0	0.2 万捆	各个 工序	固态	箱装
23	风嘴	3000 万个/年	0	3000 万个/年	0	30 万 个	各个 工序	固态	箱装
24	铁框	3000 万个/年	0	3000 万个/年	0	30 万 个	各个 工序	固态	箱装
25	弹簧	3000 万个/年	0	3000 万个/年	0	30 万 个	各个 工序	固态	箱装
26	铁后盖	3000 万个/年	0	3000 万个/年	0	30 万 个	各个 工序	固态	箱装
27	伞形	3000 万个/年	0	3000 万个/年	0	30 万 个	各个 工序	固态	箱装
28	塑胶 B1	3000 万个/年	0	3000 万个/年	0	30 万 个	各个 工序	固态	袋装
29	塑胶 B2	3000 万个/年	0	3000 万个/年	0	30 万 个	各个 工序	固态	袋装
30	钢针	3000 万个/年	0	3000 万个/年	0	30 万 个	各个 工序	固态	箱装
31	塑胶 B5	3000 万个/年	0	3000 万个/年	0	30 万 个	各个 工序	固态	袋装

32	塑胶 B3	3000万个/年	0	3000万个/年	0	30万个		各个工序	固态	袋装
33	橡胶塔形 R2	3000万个/年	0	3000万个/年	0	30万个		各个工序	固态	箱装
34	塑胶 B6	3000万个/年	0	3000万个/年	0	30万个		各个工序	固态	袋装
35	钢珠	3000万个/年	0	3000万个/年	0	30万个		各个工序	固态	箱装
36	塑胶 B4	3000万个/年	0	3000万个/年	0	30万个		各个工序	固态	袋装
37	润滑油	0.05t/a	0	0.05t/a	0	0.05t		各个工序	液态	桶装
38	ABS 塑料颗粒	0	40t/a	40t/a	+40t/a	4t		注塑	固态	袋装
39	PC 塑料颗粒	0	50t/a	50t/a	+50t/a	4t		注塑	固态	袋装
40	POM 塑料颗粒	0	50t/a	50t/a	+50t/a	4t		注塑	固态	袋装
41	火花油	0	0.03t/a	0.03t/a	+0.03t/a	0.01		机修	液态	桶装
42	润滑油	0	0.05t/a	0.05t/a	+0.05t/a	0.01		机修	液态	桶装
43	色粉	0	1t/a	1t/a	+1t/a	0.05		注塑	固体	桶装
44	模具	0	2t/a	2t/a	+2t/a	1		注塑	固体	散装

表2-6原辅材料理化性质一览表（本扩建项目）

序号	名称	主要成分及其理化性质
1	ABS 塑料颗粒	ABS 是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，A 代表丙烯腈，B 代表丁二烯，S 代表苯乙烯。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些卤代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐热性较差。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。
2	PC 塑料颗粒	PC 是一种线型碳酸聚酯。PC 高分子量树脂有很高的韧性，可加工制成大的刚性制品。PC 耐水解性差，不能用于重复经受高压蒸汽的制品。PC 主要性能缺陷是耐水解稳定性不够高，对缺口敏感，耐有机化学品性，耐刮痕性较差，长期暴露于紫外线中会发黄。和其他树脂一样，PC 容易受某些有机溶剂的侵蚀。PC 材料具有阻燃性，耐磨，抗氧化性。
3	POM 塑料颗粒	合成树脂中的一种，又名聚甲醛树脂、POM 塑料、赛钢料等；是一种白色或黑色塑料颗粒，具有高硬度、高刚性、高耐磨的特性。燃烧特性为容易燃烧，离火后继续燃烧，火焰上端呈黄色，下端呈蓝色，发生熔融滴落，有强烈的刺激性甲醛味、鱼腥臭。聚甲醛为白色粉末，一般不透明，着色性好，比重 1.41—1.43 克/立方厘米，成型收缩率 1.2%—3.0%，成型温度 170-200℃，干燥条件 80-90℃2 小时。
4	色粉	塑料色粉主要由颜料或染料构成，常见类型包括钛白粉（分锐钛型和金红石型，白度高）、氧化铁颜料（如铁红、铁黄，环保无重金属）、铬系颜料（如铬绿、铬黄）和钴系颜料（如钴蓝）等，色粉通常以粉状形式存在。不同颜色的色粉耐温度不同，温度范围在 150~600℃之间。

7.给排水概况

本扩建项目用水均由市政自来水管网供给，主要用水为生活用水和生产用水。项目所在厂区均实行雨污分流，项目生活污水经三级化粪池预处理后排放至市政截污管网，再由河源市城南污水处理厂深度处理后排放至高埔小河。

(1) 生活用水：

扩建前：根据原环评审批可知，扩建前项目员工人数为 300 人，生活用水量为 3000t/a，生活污水排放量为 2700t/a，经三级化粪池处理后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，经市政截污管网排放至河源市城南污水处理厂深度处理。

扩建后全厂：扩建项目员工人数增加 36 人，则扩建后项目员工人数共 336 人，均依托新勇艺科技园（河源）有限公司宿舍和食堂食宿，参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表国家行政机关无食堂和浴室先进值 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则项目扩建后生活用水量为 3360t/a，生活污水排放量为 3024t/a。经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严值后排入市政污水管网进入城南污水处理厂深度处理。



图2-1项目扩建后生活用水水平衡图 (t/a)

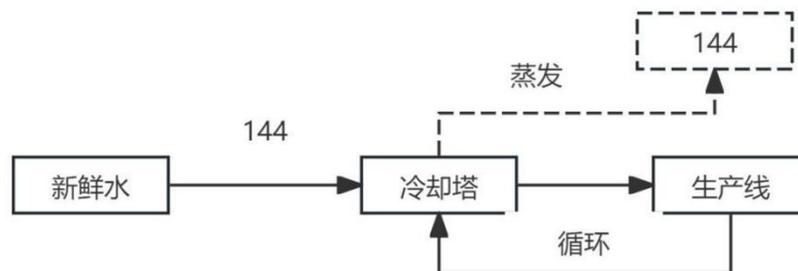


图 2-2 项目扩建后生产用水水平衡图 (t/a)

(2) 生产用水

扩建前：根据原环评审批可知，现有项目不涉及生产用水。

	<p>扩建后全厂：本扩建项目冷却塔需要用水进行冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充蒸发损耗。</p> <p>8.劳动定员和工作制度</p> <p>(1) 工作制度</p> <p>扩建前后工作制度调整，现有项目年工作 300 天，每天 1 班制，每班工作 10 小时。扩建项目为独立工序，计划年工作 300 天，每天 2 班，每班工作 8 小时。</p> <p>(2) 劳动定员</p> <p>本扩建项目员工 36 人，现在项目定员 300 人，则扩建后全厂劳动总定员 336 人，均依托新勇艺科技园（河源）有限公司宿舍和食堂食宿。</p> <p>9.四至情况及平面布局</p> <p>(1) 四至情况：项目选址于河源市高新技术开发区兴工路东边、高新三路北边新勇艺科技园（河源）有限公司（厂房 3）首层，项目所在建筑东面及南面是勇艺达电子有限公司，西面是新勇艺公寓，北面是高新二路。项目四至示意图见附图 2-1 及附图 2-2。</p> <p>(2) 平面布局：南边从左至右为办公室、注塑区；北边从左到右为仓库和修模区。总体布局功能分区明确、人员进出口及货物运输路线分开，布局合理，具体布局见附图 4。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1.生产工艺</p> <p>本扩建项目生产工艺及产污环节流程图见下图：</p> <p>(1) 本扩建项目运营期产品生产工艺流程如下图：</p>

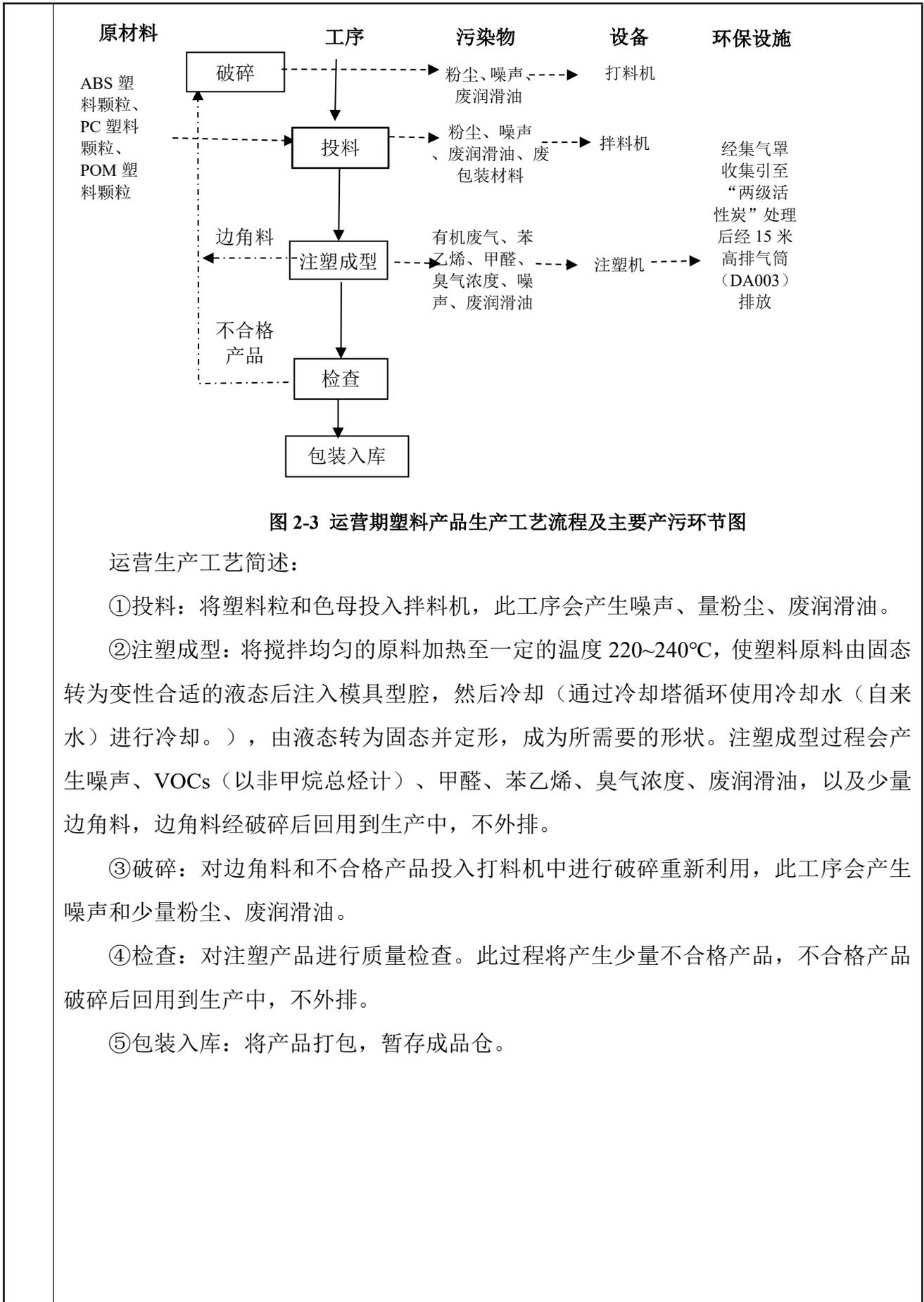


图 2-3 运营期塑料产品生产工艺流程及主要产污环节图

运营生产工艺简述：

①投料：将塑料粒和色母投入拌料机，此工序会产生噪声、量粉尘、废润滑油。

②注塑成型：将搅拌均匀的原料加热至一定的温度 220~240℃，使塑料原料由固态转为变性合适的液态后注入模具型腔，然后冷却（通过冷却塔循环使用冷却水（自来水）进行冷却。），由液态转为固态并定形，成为所需要的形状。注塑成型过程会产生噪声、VOCs（以非甲烷总烃计）、甲醛、苯乙烯、臭气浓度、废润滑油，以及少量边角料，边角料经破碎后回用到生产中，不外排。

③破碎：对边角料和不合格产品投入打料机中进行破碎重新利用，此工序会产生噪声和少量粉尘、废润滑油。

④检查：对注塑产品进行质量检查。此过程将产生少量不合格产品，不合格产品破碎后回用到生产中，不外排。

⑤包装入库：将产品打包，暂存成品仓。

(2) 本扩建项目自用模具维修工艺流程及产污工序如下：

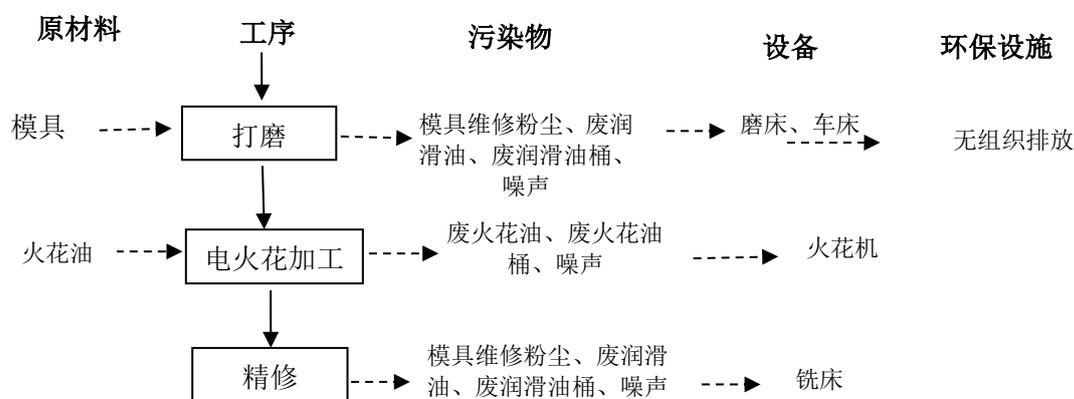


图 2-4 运营期项目自用模具工艺流程及主要产污环节图

运营期自用模具维修工艺简述：

①打磨：将模具在磨床上进行修整等，此工序会产生噪声、模具维修粉尘（金属粉尘及碎屑）、废润滑油和废润滑油桶。

②电火花加工：将模具在火花机上进行电火花加工。此工序会产生噪声、少量废火花油及废火花油桶。

③精修：将模具在铣床上进行精修加工，使其有更高的精度。此工序会产生噪声、模具维修粉尘（金属粉尘和碎屑）、废润滑油和废润滑油桶。

2 产污环节：

表2-7本扩建项目运营期主要产污环节表

污染因子	污染源	主要成分	产生工序	
废气	注塑废气	VOCs（非甲烷总烃计）、甲醛、苯乙烯、臭气浓度	注塑成型	
	投料、破碎废气	粉尘	投料、破碎	
	模具维修粉尘	金属粉尘	打磨、精修	
废水	员工生活污水	CODcr、氨氮等	员工办公生活	
	冷却水	/	注塑	
固废	生活垃圾	员工生活垃圾	/	
	一般工业固废	废包装材料	/	生产过程
		边角料	/	
		不合格产品	/	

	危险废物	废金属屑尘混合物	金属粉尘和碎屑	模具维修过程
		废火花油及废火花油桶	火花油	
		废润滑油和废润滑油桶	润滑油	设备维修
		废含润滑油抹布	润滑油	设备维修
	废活性炭	VOCs（非甲烷总烃计）、 甲醛等	废气处理	
噪声	注塑机、拌料机、空压机等生产设备	等效 A 声级	组件注塑、破碎、 模具维修等	

1. 现有项目环保手续

(1) 现有项目环评及验收手续

河源市品成电机（河源）有限公司于 2022 年 6 月委托中山市中昇环保技术有限公司编制完成了《品成电机（河源）有限公司 1.25 亿台马达、减速电机、泵、阀建设项目环境影响报告表》。该报告于 2022 年 10 月 9 日通过了河源市高新区行政审批局的审批，审批文号为河高环审〔2022〕34 号，并于 2025 年 7 月 18 日通过了自主验收，取得了专家意见。

表 2-8 现有项目历年环评审批及验收文件一览表

序号	文件类型	环保文件	时间及文号	主要内容
1	环评报告表	关于品成电机（河源）有限公司 1.25 亿台马达、减速电机、泵、阀建设项目环境影响评价报告表的批复	河高环审〔2022〕34 号	占地面积 3300 平方米，建筑面积 6600 平方米，主要从事马达、减速电机、泵、阀生产，年产量 1.25 亿台，总投资为 600 万元。
2	自主验收	品成电机（河源）有限公司 1.25 亿台马达、减速电机、泵、阀建设项目竣工环境保护验收意见	2025 年 7 月 18 日	占地面积 3300 平方米，建筑面积 6600 平方米，主要从事马达、直流电机、减速电机、泵、阀生产，年产量 1.25 亿台，总投资为 600 万元。增加直流电机，直流电机所使用的原辅材料、生产设备和生产工序与减速电机一致，项目总产量不增加，其余与环评文件及批复基本一致。

(2) 现有项目排污手续情况

现有项目办理了排污许可登记，登记编号为：91441600MA54G2XG3F001Z，登记回执见附件 10。

2. 现有项目污染物产排情况

2.1 生产流程

与项目有关的原有环境污染问题

(1) 马达生产流程

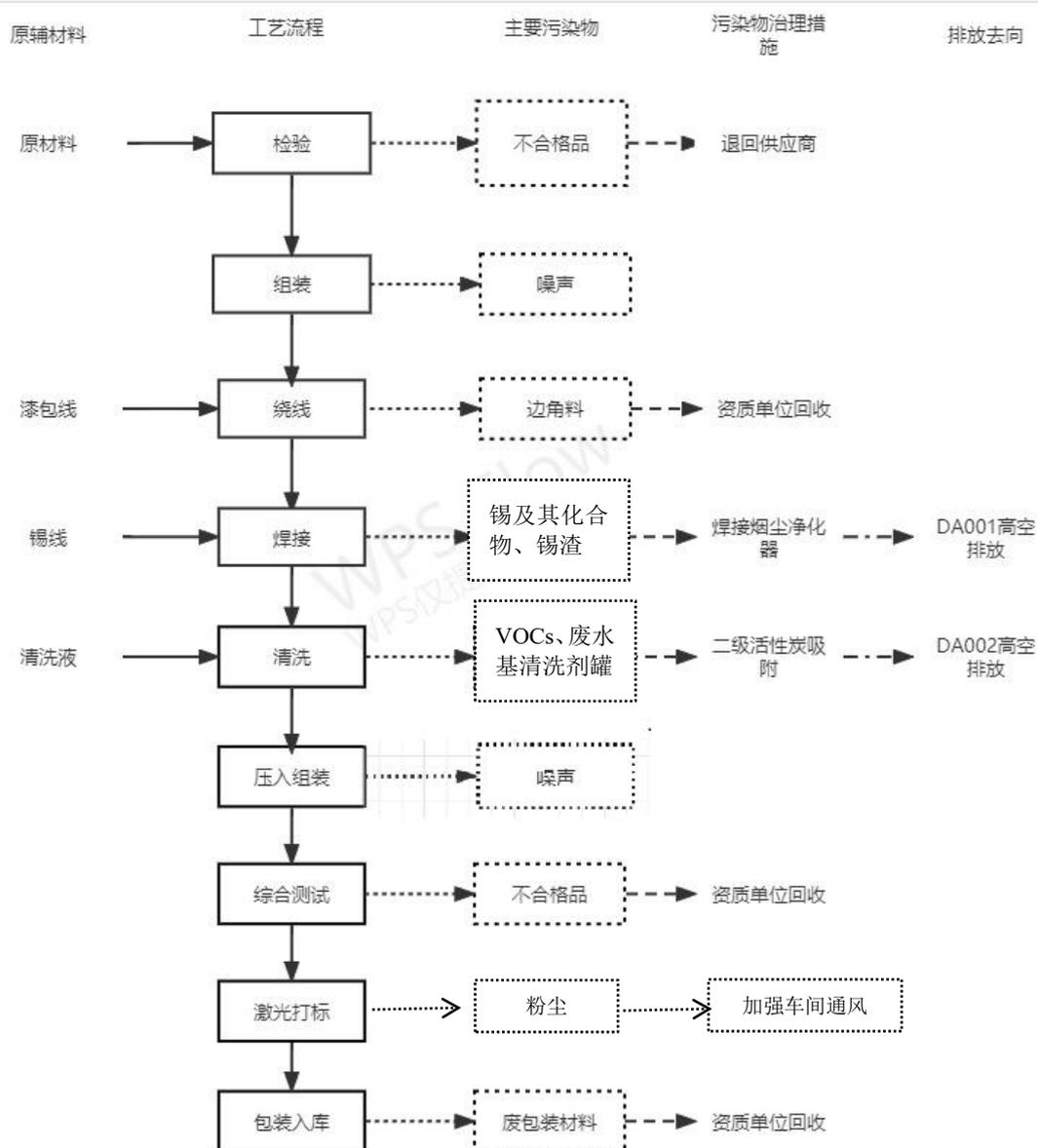


图2-5 马达生产流程图

马达工艺流程说明：

①检验：外购的原材料需要进行检查，合格后才能进行组装，不合格品退回供应商处理；

②组装：将原材料进行组装，这个过程会产生噪声；

③绕线：对工件缠绕漆包线，这个过程会产生边角料，由有资质单位回收处置；

④焊接：用焊接工序固定，这个过程将产生锡及其化合物，收集后通过焊接烟尘净化系统净化，经 DA001 排气筒高空排放。

⑤清洗：放入超声波清洗机中清洗，这个过程为密闭操作，排放有机废气（VOCs），经收集后经两级活性炭吸附处理，经 DA002 排气筒高空排放。同时还会产生废水基清

洗剂罐，交由有资质单位回收处置。

⑥压入组装：清洗完毕后加入各类配件再次组装，这个过程会产生噪声。

⑦综合测试：对组装好的产品进行综合测试，测试过程中产生不合格产品，不合格产品交由资质单位回收处理。

⑧激光打标：测试成功合格后使用激光打标机进行 logo 打标，这个过程产生少量烟尘，经加强车间通风后，对环境影响较小。

⑨包装入库：利用包装材料将产品进行包装，这个过程会产生废包装材料，由有资质单位回收处置。

(2) 直流电机、减速电机生产流程

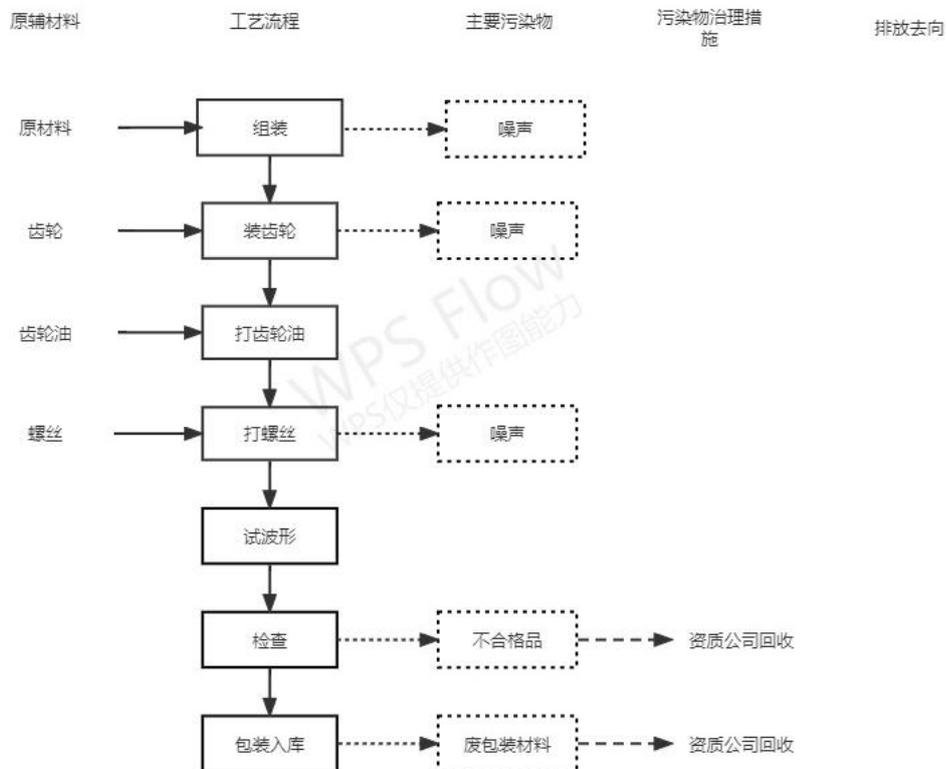


图2-6 直流电机、减速电机生产流程图

直流电机、减速电机生产工艺流程说明

①组装：外购的原材料组件经过组装，这个过程会产生噪声。

②装齿轮：安装齿轮，这个过程会产生噪声。

③打齿轮油：打上齿轮油，保持产品性能，这个过程无污染物产生。

④打螺丝：对产品进行打螺丝固定，这个过程会产生噪声。

⑤试波形：固定后进行测试（试波形），这个过程无污染物产生。

⑥检查：测试成功后对产品进行检查，这个过程产生不合格产品，由有资质单位回收处置。

⑦包装：利用包装材料将产品进行包装，这个过程会产生废包装材料。

(3) 泵、阀生产流程

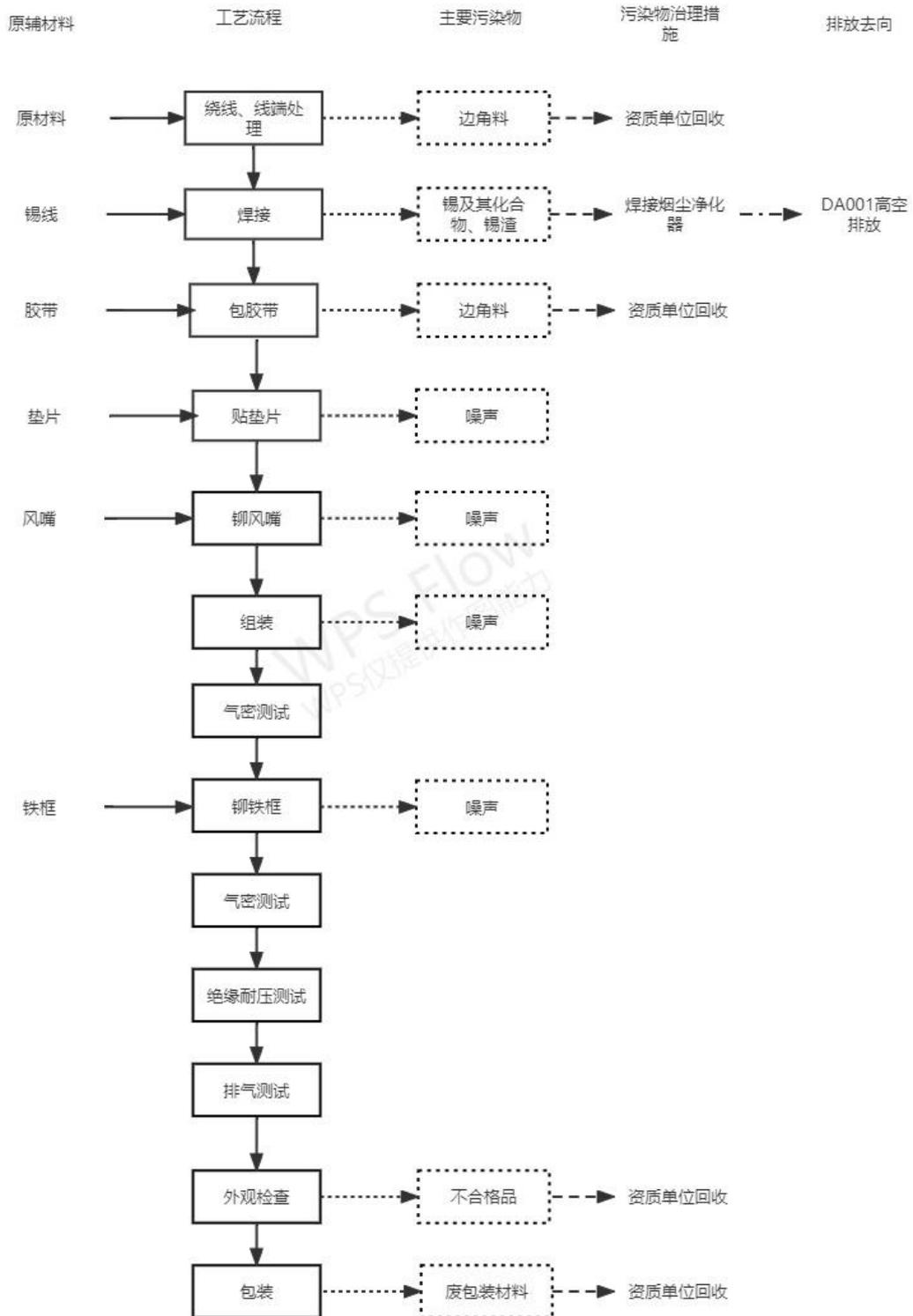


图2-7 泵、阀生产流程图

泵、阀工艺流程说明：

①绕线、线端处理：外购的原材料组件经绕线后处理线端，这个过程产生边角料，由有资质单位回收处置。

②焊接：对工件进行焊接，这个过程会产生锡及其化合物和锡渣，其中锡及其化合物收集后通过焊接烟尘净化系统净化后经 DA001 排气筒高空排放，锡渣则作为危险废物，由有资质单位回收处置。

③包胶带：用胶带把工件包起来，这个过程会产生边角料，由有资质单位回收处置。

④贴垫片：工件进行贴垫片工序，这个过程会产生噪声。

⑤铆风嘴：进行铆风嘴工序，这个过程会产生噪声。

⑥组装：对工件进行组装，这个过程会产生噪声。

⑦气密测试：对组装好的工件进行气密测试，这个过程无污染物产生。

⑧铆铁框：测试合格后在工件上铆铁框，这个过程会产生噪声。

⑨气密测试：工件再进行气密测试，这个过程无污染物产生。

⑩绝缘耐压测试：工件进行绝缘耐压测试，这个过程无污染物产生。

⑪排气测试：工件进行排气测试，这个过程无污染物产生。

⑫外观检查：对工件外观进行检查，检查过程中产生不合格产品，由有资质单位回收处置。

⑬包装：利用包装材料将产品进行包装，这个过程会产生废包装材料，由有资质单位回收处置。

表2-9现有项目产污环节分析

阶段	污染类别	产生工序	污染物	去向
运营期	废气	焊接	锡及其化合物	锡及其化合物净化器经 DA001 排气筒高空排放
		清洗	VOCs	两级活性炭吸附处理经 DA002 排气筒高空排放
	废水	生活污水	COD、BOD 等	三级化粪池
	噪声	生产过程	噪声	--
	一般固体废物	员工办公生产	生产垃圾	由环卫部门处理
		焊接	锡渣	资质单位回收处置
		检查、检测	不合格产品	
		绕线、包胶带	边角料	

			包装	废包装材料	
		危险废物	机修	废含润滑油抹布	交有危险废物处置资质的单位处理
				废润滑油	
				废润滑油桶	
				废含油滤芯	
			清洗	废水基清洗剂罐	
			废气处理	废活性炭	

2.3 原环评审批源强核算说明：

此部分产污源强核算主要根据自主验收报告《品成电机（河源）有限公司年产 1.25 亿台马达、减速电机、泵、阀建设项目竣工验收报告》，及验收监测报告给出各污染源的产排情况分析。

(1) 废气

现有项目产生的废气包括：焊接废气和清洗废气；

1) 焊接废气

焊接废气统一收集至 1 套“焊接烟尘净化器”处理达标后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 高空排放。

2) 清洗废气

清洗废气收集至 1 套“两级活性炭吸附”处理达标后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA002) 高空排放。

(2) 废水

生活污水：现有项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排至市政污水管网，纳入河源市市区城南污水处理厂进一步处理，现有项目生活用水量为 3000t/a，排放系数按 0.9 计，则生活污水排放量 2700t/a，生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准进入市政管网，纳入河源市城南污水处理厂处理集中处理，处理后的污水执行《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) 第二时段一级标准的较严者。

(3) 噪声

根据原环评报告可知，根据原环评报告的噪声分析如下表所示：

与项目有关的原有环境问题

表2-10现有项目生活污水污染物产排情况一览表

序号	设备名称	数量（台）	运行方式	运行噪声	采取措施
1	自动叠铆机	10	连续	70-80	合理布局、低噪声设备、减振降噪、厂房围墙隔声
2	绕线机	100	连续	60-70	
3	自动焊锡机	10	连续	60-70	
4	自动组装机	10	连续	70-80	
5	清洗机	1	连续	60-65	
6	直流电源、示波器	80	连续	60-65	
7	小型气压机	100	连续	70-80	
8	自动打螺丝机	20	连续	70-80	
9	微型金龟冲床	5	连续	75-85	
10	超声波熔接机	10 条	连续	65-70	

(4) 固废

1) 一般工业固体废物

现有项目一般工业固废主要为锡渣、不合格产品、边角料、废包装材料，收集后交相关回收单位综合处理，不外排。

2) 危险废物

项目危险废物主要为废含润滑油抹布、废润滑油和废润滑油罐、废水基清洗剂罐、废含油滤芯、废活性炭。在危险废物暂存仓库分区储存，定期交由有资质单位处理，严禁自行排放。通过以上措施，则不会对周围环境造成大的影响。

3) 生活垃圾

现有项目生活垃圾收集后交由卫环清洁公司定期清运处置。

2.4 现有项目实测产排数据

根据现有项目的验收监测报告，2025年3月13日至3月19日对品成电机（河源）有限公司1.25亿台马达、减速电机、泵、阀建设项目进行验收监测时的实际工况如下表所示：

表2-11生产工况记录表

序号	产品名称	监测日期	环评设计产能/年（亿台）	环评设计产能/天（万台）	验收期间实际产能（万台）	采样期间生产工况（%）
1	直流电机、减速电机、马达	2025.3.13	1	34	30	88

2	泵	2025.3.14	0.15	5	4.1	80
3	阀		0.1	3.33	2.8	84
4	直流电机、减速电机、 马达		1	34	29	85
5	泵		0.15	5	4.3	86
6	阀		0.1	3.33	2.8	84

由上表可知，现有项目在进行验收检测的两日中，其平均生产工况为 85%。

现有项目实测数据采自深圳市兴远检测技术有限公司于 2025 年 3 月 13 日—3 月 14 日对品成电机（河源）有限公司 1.25 亿台马达、减速电机、泵、阀建设项目进行竣工环境保护验收监测（监测现有项目全厂排放情况），检测报告编号：20250320E36（详见附件 9）。现有项目实测排放情况如下。

(1) 废气

表2-12 现有项目有组织废气监测结果1

监测位置	采样日期	检测项目	频次	标干流量 (m ³ /h)	检测结果		标准限值		处理效率 (%)	评价结果
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
DA001 处理前采样口	3月13日	锡及其化合物	第一次	7748	0.159	1.23×10 ⁻³	—	—	—	—
			第二次	7676	0.164	1.26×10 ⁻³				
			第三次	7699	0.156	1.2×10 ⁻³				
DA001 处理后排气筒	3月13日	锡及其化合物	第一次	8572	2.07×10 ⁻²	1.77×10 ⁻⁴	8.5	0.965	85.6	达标
			第二次	8594	1.99×10 ⁻²	1.71×10 ⁻⁴			86.4	达标
			第三次	8642	1.72×10 ⁻²	1.49×10 ⁻⁴			87.6	达标
DA001 处理前采样口	3月14日	锡及其化合物	第一次	7735	0.165	1.28×10 ⁻³	—	—	—	—
			第二次	7654	0.163	1.25×10 ⁻³				
			第三次	7707	0.157	1.21×10 ⁻³				
DA001 处理后排气筒	3月14日	锡及其化合物	第一次	8633	1.91×10 ⁻²	1.64×10 ⁻⁴	8.5	0.965	87.2	达标
			第二次	8562	2.08×10 ⁻²	1.79×10 ⁻⁴			85.7	达标
			第三次	8585	1.84×10 ⁻²	1.59×10 ⁻⁴			86.9	达标

备注：排气筒高度 25m，锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放限值；“—”表示不作限值要求。

表2-13 现有项目有组织废气监测结果2

监测点位置	采样日期	检测项目	频次	标干流量 (m^3/h)	检测结果		标准限值		处理效率 (%)	评价结果
					排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)		
DA002 处理前采样口	3月13日	VOCs	第一次	1021	25.2	2.57×10^{-2}	—	—	—	—
			第二次	992	23.7	2.35×10^{-2}	—	—	—	—
			第三次	968	25.4	2.43×10^{-2}	—	—	—	—
DA002 处理后排气筒	3月13日	VOCs	第一次	1185	2.69	3.19×10^{-3}	30	2.9	87.6	达标
			第二次	1243	2.74	3.41×10^{-3}			85.5	达标
			第三次	1206	2.76	3.33×10^{-3}			86.3	达标
DA002 处理前采样口	3月14日	VOCs	第一次	1005	25.6	2.57×10^{-2}	—	—	—	—
			第二次	1041	22.8	2.37×10^{-2}	—	—	—	—
			第三次	1014	25	2.54×10^{-2}	—	—	—	—
DA002 处理后排气筒	3月14日	VOCs	第一次	1217	2.81	3.42×10^{-3}	30	2.9	86.7	达标
			第二次	1232	2.75	3.39×10^{-3}			85.7	达标
			第三次	1176	2.68	3.15×10^{-3}			97.6	达标
备注：排气筒高度 25m，VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段限值；“—”表示不作限值要求。										

实测数据达标分析：

根据上表可知，现有项目焊接过程中产生的废气经“焊接烟尘净化器”装置处理后，其锡及其化合物的最大排放浓度为 $0.0208\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.00179\text{kg}/\text{h}$ ，通过 DA001 排气筒排放能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；清洗废气密闭收集后通过“两级活性炭吸附”处理，VOCs 的最大排放浓度 $2.81\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.00342\text{kg}/\text{h}$ ，通过 DA002 排气筒排放能满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 1 第 II 时段排放限值。

有组织实测排放核算：

根据上表验收监测数据，按处理后排气筒两天监测数据的平均值计算：VOCs 平均排放速率为 $0.0033\text{kg}/\text{h}$ ，年工作时间为 3000h，则现有项目有组织 VOCs 的排放总量为 $0.0099\text{t}/\text{a}$ 。锡及其化合物平均排放速率为 $0.0001665\text{kg}/\text{h}$ ，年工作时间为 3000h，则现有项目有组织锡及其化合物的排放总量为 $0.0005\text{t}/\text{a}$

表2-14 现有项目验收期间无组织废气监测结果1

监测点位置	采样日	检测项目	检测结果 (mg/m^3)	排放限值	评价
-------	-----	------	---------------------------------	------	----

	期		第 1 次	第 2 次	第 3 次	(mg/m ³)	结果
厂界无组织废气上风向参照点 1#	3 月 13 日	锡及其化合物	1.6×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1×10 ⁻⁵	——	——
		VOCs	0.31	0.29	0.33	——	——
厂界无组织废气下风向监控点 2#		锡及其化合物	2.8×10 ⁻⁵	2.2×10 ⁻⁵	2.5×10 ⁻⁵	0.24	达标
		VOCs	0.6	0.59	0.57	2.0	达标
厂界无组织废气下风向监控点 3#		锡及其化合物	3.7×10 ⁻⁵	3.5×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁵	0.24	达标
		VOCs	0.73	0.7	0.76	2.0	达标
厂界无组织废气下风向监控点 4#		锡及其化合物	2.4×10 ⁻⁵	2×10 ⁻⁵	2.9×10 ⁻⁵	0.24	达标
		VOCs	0.62	0.68	0.64	2.0	达标
厂区内无组织废气监控点 5#		非甲烷总烃	1.22	1.18	1.16	——	——
备注：下风向无组织锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值；“——”表示不作限值要求。							

表2-15 现有项目验收期间无组织废气监测结果2

监测点位置	采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m ³)			排放限值 (mg/m ³)	评价结果
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
厂界无组织废气上风向参照点 1#	3 月 14 日	锡及其化合物	1.7×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵	——	——
		VOCs	0.35	0.32	0.28	——	——
厂界无组织废气下风向监控点 2#		锡及其化合物	2×10 ⁻⁵	2.9×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁵	0.24	达标
		VOCs	0.65	0.63	0.58	2	达标
厂界无组织废气下风向监控点 3#		锡及其化合物	3.2×10 ⁻⁵	3×10 ⁻⁵	3.4×10 ⁻⁵	0.24	达标
		VOCs	0.78	0.75	0.71	2	达标
厂界无组织废气下风向监控点 4#		锡及其化合物	2.5×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	0.24	达标
		VOCs	0.69	0.65	0.63	2	达标
厂区内无组织废气监控点 5#		非甲烷总烃	1.24	1.17	1.2	——	——
备注：下风向无组织锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值；“——”表示不作限值要求。							

经监测无组织锡及其化合物能满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs 能满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值；厂区内非甲烷总烃能满足

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。

无组织排放量计算

根据上文计算，现有项目有组织 VOCs 的排放总量为 0.0099t/a，现有项目清洗机为全密闭设备，采用负压排风方式收集有机废气，废气收集效率的取值参考《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 中全密封设备/空间单层密闭负压，VOCs 产生源设置在密闭设备内，所有开口处呈负压，收集率以 90% 计，处理效率按验收监测期间的处理效率 86.6% 计，则现有项目无组织 VOCs 的排放总量为 0.0082t/a。

2.5 现有项目污染物排放总量

(1) 废气

根据实测数据，现有项目有组织 VOCs 的排放总量为 0.0099t/a，无组织 VOCs 的排放总量为 0.0082t/a，因此验收期间 VOCs 的排放总量为 0.0181t/a，比批复中的量小，满足总量排放控制指标。

通过上表可知，现有项目在满负荷生产时有机废气有组织排放实测量均未超出原环评所申请的总量，因此现有项目有机废气的排放是符合原环评申请的理论总量。

(2) 废水

根据现有项目的环评报告以及批复文件可知，现有项目不涉及生产废水的排放，现有项目生活污水的排放量为 2700t/a，再结合项目实测各因子的排放浓度，其生活污水的产排浓度及产排量见下表：

表2-16 现有项目生活污水实测产排一览表

采样地点	采样日期	检测项目	检测结果 (mg/L)				排放标准限值 (mg/L)	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水排放口	3月13日	化学需氧量	280	283	280	275	500	达标
		五日生化需氧量	78.7	79.5	79.2	77.3	300	达标
		氨氮	4.53	4.51	4.4	4.38		达标
		悬浮物	47	55	50	53	400	达标
	3月14日	化学需氧量	281	267	274	268	500	达标
		五日生化需氧量	79	75	77	75.3	300	达标

		氨氮	4.45	4.5	4.39	4.52		达标
		悬浮物	52	48	51	54	400	达标
备注：生活污水执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准；“——”表示不作限值要求。								

根据上表可知，现有项目生活污水经三级化粪池处理后，各项目指标均能达到原环评批复（河高环审〔2022〕34号）中生活污水的排放标准：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

（3）噪声

表2-17 现有项目噪声监测结果一览表

监测日期	监测编号	监测点位置	检测结果[dB(A)]	昼间标准[dB(A)]	评价结果
			昼间		
3月13日	N1	厂界北外1米	61.1	65	达标
	N2	厂界东外1米	61.9		达标
	N3	厂界南外1米	60.7		达标
	N4	厂界西外1米	61.3		达标
注：监测时天气状况多云，风速为2.2m/s.					
3月14日	N1	厂界北外1米	61.4	65	达标
	N2	厂界东外1米	62.2		达标
	N3	厂界南外1米	61		达标
	N4	厂界西外1米	60.8		达标
注：监测时天气状况多云，风速为2.4m/s.					
工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-20083类标准			昼间	65dB(A)	

根据上表的实测数据可知，现有项目厂界周边均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求。

（4）固废

现有项目固废实测部分主要为签订的危险废物数量，一般工业固废合同没有设置具体的数量，主要按其实际生产情况进行定期拉运。

1) 一般工业固体废物

现有项目一般工业固废主要为锡渣、不合格产品、边角料、废包装材料，收集后交相关回收单位综合处理，不外排。

2) 危险废物

现有项目危险废物主要为废含润滑油抹布、废润滑油和废润滑油罐、废水基清洗

剂罐、废含油滤芯、废活性炭。在危险废物暂存仓库分区储存，定期交由有资质单位处理，严禁自行排放。通过以上措施，则不会对周围环境造成大的影响。

3) 生活垃圾

现有项目生活垃圾收集后交由卫环清洁公司定期清运处置。其实际的量如下表所示。

表2-18 现有项目固体废物产生情况

序号	固废名称	属性	废物编码	验收期间产生量 (t/年)	贮存方式	排放去向
1	生活垃圾	/	/	77	垃圾桶	定期交由环卫部门清运
2	锡渣	一般工业固体废物	398-001-07	0.4	袋装	定期交由资源公司资源化利用
3	废包装材料		398-001-07	0.85	袋装	
4	边角料和不合格产品		398-001-07	2.56	袋装	
5	废含润滑油抹布	危险废物	900-041-49	0.04	袋装	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
6	废润滑油		900-249-08	0.04	桶装	
7	废润滑油桶		900-041-49	0.017	散装	
8	废水基清洗剂罐		900-041-49	0.085	散装	
9	废含油滤芯		900-039-49	0.021	袋装	
10	废活性炭		900-041-49	0.6	袋装	

3.现有项目环评批复落实情况分析

表2-19 现有项目环评批复落实情况

批复文号	批复要求	实际建设情况	落实情况
河高环审(2022)34号	做好水污染防治工作。严格执行“雨污分流”制度，雨水排入市政雨水管道；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入河源市市区城南污水处理厂集中处理。	现有项目厂区已实行“雨污分流”，雨水排入市政雨水管道，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，排入市政污水管网，纳入河源市市区城南污水处理厂集中处理。	已落实，并完成竣工验收
	加强生产废气收集处理。焊接工序废气经集气罩收集后通过“焊接烟尘净化器”处理达标后由不低于15米排气筒排放。清洗废气密闭收集后通过“两级活性炭吸附”处理达标后由不低于15米排气筒排放。项目VOCs排放执行广东省《家具制	现有项目焊接工序废气经集气罩收集后通过“焊接烟尘净化器”处理达标后由25米排气筒排放，锡及其化合物排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限	已落实，已完成竣工验收

		<p>造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中表1第II时段排放限值和表2无组织排放监控点浓度限值标准;厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1特别排放限值;锡及其化合物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。</p>	<p>值。清洗废气密闭收集后通过“两级活性炭吸附”处理达标后由25米排气筒排放。VOCs排放满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中表1第II时段排放限值和表2无组织排放监控点浓度限值标准;厂区内VOCs无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1特别排放限值。</p>	
		<p>做好噪声污染防治工作。优先选用低噪音的生产工艺和机械设备,并采取减振、隔音、消音等措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p>	<p>现有项目已采取相应的噪声污染防治措施,合理布局,经检测,本项目厂界边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。</p>	<p>已落实,并完成竣工验收</p>
		<p>做好固体废物管理工作。定期更换活性炭,废活性炭、废原料桶、废墨盒、废抹布及手套等危险废物应按要求处理处置,其在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);废包装材料、废边角料、废纸等一般固体废物应综合利用或妥善处置,其在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);生活垃圾统一收集后由环卫部门清运。</p>	<p>企业已做好固体废物管理工作。定期更换活性炭,废活性炭、废原料桶、废墨盒、废抹布及手套等危险废物应按要求处理处置,其在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);废包装材料、废金属屑尘混合物等一般固体废物应综合利用或妥善处置,其在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);生活垃圾统一收集后由环卫部门清运。</p>	<p>已落实,并完成竣工验收</p>
<p>4.以新带老环保设施情况</p> <p>由于本扩建项目部分产污设备增加,因此需重新设置部分废气处理设施,新增一套“两级活性炭吸附”装置,用于处理扩建后增加的注塑废气。</p> <p>5.现有项目存在的环境问题及整改措施</p> <p>现有项目不存在环境问题无需整改措施。</p> <p>6.项目是否存在环保投诉等问题</p> <p>根据建设单位提供的资料以及环保主管部门公布的资料,废气、废水、固体废物及噪声已完成相关验收,同时据调查了解,现有项目暂未出现环保扰民投诉的情况。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

本项目所在区域环境功能属性见下表 3-1

表3-1建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别
1	环境空气质量功能区	本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及 2018 年修改单的二级标准。
2	水环境功能区	项目区域内相关水体为高埔小河，最终进入东江。高埔小河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。
3	声环境功能区	属于 3 类区域；执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否属于水质净化工程范围	是

1.环境空气质量现状

（1）河源市环境质量

根据《河源市空气质量功能区划分规定》，本扩建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）》

（<http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/kghjxx/content/post639451.html>），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 5 μg/m³、14 μg/m³、31 μg/m³ 和 20 μg/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 114 μg/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：

区域
环境
质量
现状

表3-2 2024年河源市区环境空气质量状况

区域	AQI 达标 率(%)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	O ₃ -8h第90 百分位数 (μg/m ³)	CO第95百 分位数 (mg/m ³)	综合 指数
源城 区	99.7	31	20	5	15	112	0.8	2.37
东源 县	99.7	34	13	7	12	111	0.9	2.19
和平 县	99.5	37	20	7	16	112	1.0	2.57
龙川 县	99.7	31	16	6	11	100	0.8	2.10
紫金 县	99.7	24	15	5	8	104	1.0	1.95
连平 县	100	25	17	7	12	104	0.8	2.12

备注：源城区的环境空气质量情况统计数据来源于老城、东埔、源西站点。

注：①臭氧（O_{3-8H}）为第 90 百分位数，一氧化碳（CO）为日均浓度第 95 百分位数；
②除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

根据上表可知本扩建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。本扩建项目所在区域属于达标区，本扩建项目所在地环境质量良好。

(2) 特征污染因子 TVOC 环境质量现状情况

为了解本项目所在区域的 TVOC、TSP 环境空气质量现状，本次环评引用《河源市华益盛模具有限公司年产模具 1000 套、注塑产品 3000 吨、汽车内饰件 580 万件项目环境影响报告书》的大气环境监测数据，监测点 G1 杨子坑村监测点位于本项目西南面约处，在本项目 5km 范围之内，深圳市清华环科检测技术有限公司在 2023 年 2 月 23 日—2023 年 3 月 1 日对 G1 杨子坑村监测点进行现状监测，监测点位及监测因子详见下表，检测报告详见附件 8。

表 3-3 监测点位基础信息一览表

监测点名 称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂 址方位	相对厂 界距离 /m
	X	Y				
G1 杨子坑 村监测点	114°37'46.13"	23°35'36.02"	TVOC	2023 年 2 月 23 日~2023 年 3 月 1 日	西南	4106
			TSP			

表 3-4 TSP 环境质量现状（监测结果）一览表

监测项目	采样日期							24h 平均 标准限值 (μg/m ³)
	2 月 23 日	2 月 24 日	2 月 25 日	2 月 26 日	2 月 27 日	2 月 28 日	3 月 1 日	
	24h 平均浓度值 (μg/m ³)							
TSP	126	131	129	118	120	133	112	300

备注：总悬浮颗粒物参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表2 二级 24 小时平均限值。

表3-5 TVOC环境质量现状（监测结果）一览表

监测项目	采样日期							8h 平均限值 (µg/m ³)
	2月23日	2月24日	2月25日	2月26日	2月27日	2月28日	3月1日	
	8h 平均浓度值 (µg/m ³)							
TVOC	6.9	7.7	6.2	6.7	32.2	13.4	7.8	600

备注：TVOC 参考《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.18h 平均标准值。

从上表监测数据可知，项目所在地的大气环境质量中，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准，TVOC 符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D（资料性附录）中标准限值。

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）、《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。项目产生的废气臭气浓度和甲醛不属于《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

本扩建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》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，地表水考核断面综合指数保持全省第一。

（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水源地“龙川城铁路桥”水培河 S 五源头“胜地坑水库”水质为地表水Ⅱ类，其他 8 个集中式饮用水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Ⅱ类；“龙川城铁路桥”“东江江口”“枫树坝水库”“湘江出口”“榄溪渡口”“菜口水电站”“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“菜口水电站”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 1 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3-6 2025年1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	超标指标及超标倍数
1	河源市	枫树坝水库	河流型	I	达标	—
2	河源市	龙川城铁路桥	河流型	I	达标	—
3	河源市	龙川城下	河流型	II	达标	—
4	河源市	东源仙塘	河流型	II	达标	—
5	河源市	河源临江	河流型	II	达标	—
6	河源市	东江江口	河流型	II	达标	—

3.声环境质量现状

本扩建项目选址于河源市高新技术开发区兴工路东边、高新三路北边新勇艺科技园(河源)有限公司(厂房3)首层(地理位置:东经 114°39'5.886", 北纬 23°37'30.122")。根据《河源市声环境功能区划》(河环(2021)30号),本扩建项目所在地位于工业园区,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,即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

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)》,当厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。经过调查,本扩建项目50m范围内不存在声环境保护目标,因此不进行声环境质量现状监测。

4.生态环境质量现状

本扩建项目选址于河源市高新技术开发区兴工路东边、高新三路北边新勇艺科技园(河源)有限公司(厂房3)首层(地理位置:东经 114°39'5.886", 北纬 23°37'30.122"),租用已建厂房,无需改变占地的土地利用现状。根据对建设项目现场调查可知,项目所在地以城镇生态景观为主,没有生态敏感点,无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统,不属于珍稀或濒危物种的生境或迁徙走廊。

本扩建项目所在地生态环境由于周围地区人为开发活动,已逐渐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区系及水产资源。

5.地下水、土壤环境质量现状

本扩建项目主要从事塑料薄膜制造,项目用地范围内均进行了硬底化,不存在土壤、地下水污染途径。因此,不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求,本评价考虑项目厂界外500米范围内大气及地下水环境保护目标,项目厂界外50米范围内声环境保护目标,项目具体环境保护目标情况见下表、附图3。

表 3-7 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	新作塘村散户	-105	335	居民	大气环境	大气环境二类区	西北	316

环境保护目标

声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源
生态环境	租用已建工厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标

注：1、环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。

1.水污染物排放标准

本扩建项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪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/T 31962 - 2015）B 级标准较严者后，排入河源市市区城南污水处理厂。河源市市区城南污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838 - 2002）III类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918 - 2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26 - 2001）第二时段一级标准的较严者。处理后排放到高埔小河，最终进入东江。各标准值详见下表。

表 3-8 水污染物排放限值摘录（mg/L）（pH 除外）

类别	pH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS
河源市市区城南污水处理厂出水执行标准	6~9	≤20	≤4	≤1	≤10
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) B 级标准	6~9	≤500	≤300	≤45	≤400

污
染
物
排
放
指
标
值

2.大气污染物排放标准

①本扩建项目运营期注塑成型工序产生的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572 - 2015）中表 5 污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物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值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554 - 93）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准值，具体见下表。

表3-9 废气排放执行标准

类别	工序	污染物	标准限值 (mg/m ³)	最高允许排放 速率 (kg/h)	执行标准
有 组 织	注 塑 成 型	VOCs（以非 甲烷总烃计）	60	/	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)
		甲醛	5	/	
		苯乙烯	20	/	
		臭气浓度	6000（无量 纲）	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

无组织	注塑成型	VOCs（以非甲烷总烃计）	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	注塑成型	臭气浓度	20(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	模具维修	颗粒物	1.0	/	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

②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。

表3-10 厂区内无组织VOCs排放标准

评价时段	控制项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准
运营期	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
		20	监控点处任意一次浓度值		

3.厂界声排放标准

本扩建项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准（即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。

4.固体废物排放标准

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》（GB18597-2023）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。

国家排污总量控制的要求，结合本评价项目的工程特点，确定本扩建项目投产后总量控制指标如下：

1.大气污染总量建议指标：

本扩建项目排放的废气主要为 VOCs（以非甲烷总烃计），排放情况如下：

表3-11 项目大气总量情况（单位：t/a）

污染物	排放方式	现有项目排放量	本扩建项目排放量	扩建后全厂排放量
VOCs（以非甲烷总烃计）	有组织	0.0099	0.0378	0.0477
	无组织	0.0082	0.189	0.1972
合计		0.0181	0.2268	0.2449

总量控制指标

因此建议本扩建项目实施总量控制的大气污染指标为 VOCs（以非甲烷总烃计）：
0.2268t/a。以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

2.水污染物总量建议指标：

本扩建项目生活污水经厂区预处理后经市政污水管网排入河源市市区城南污水处理厂处理达标后外排；污废水总量控制指标由河源市市区城南污水处理厂分配，不另行分配总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本扩建项目租用的厂房建筑已经建成，不存在建筑施工情况，只进行短暂的设备进驻与安装，则施工期主要产生噪声影响：设备进驻和安装时，会产生一定的施工作业噪声，主要为瞬时噪声，其产生的噪声声级约为 70~85dB（A）。</p>												
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1.废气</p> <p>本扩建项目运营期产生的废气在采取本报告提出的环保措施后，可以做到达标排放，对环境的影响不大。本扩建项目运营期废气环境影响和保护措施详见大气专项评价。</p> <p>2.废水</p> <p>(1) 污染物源强核算</p> <p>①生活污水</p> <p>本扩建项目外排污水主要生活用水。</p> <p>本扩建项目新增职工人数为 36 人，均在依托新勇艺科技园（河源）有限公司宿舍和食堂食宿，在项目内产主要为办公生活污水，年工作 300 天，参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额表国家行政机构无食堂和浴室先进值 10m³/人·a 计，则本扩建项目生活用水量为 1.2t/d（360t/a）。污水排放系数按 0.9 计，则项目的生活污水产生量为 1.08t/d（324t/a）。生活污水预处理前主要污染物浓度为：COD_{Cr}：250mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L。</p> <p>本扩建项目所在区域属于市区城南污水处理厂的纳污范围，本扩建项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26 - 2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962 - 2015）B 级标准后排入城南污水处理厂，经进一步处理达到《地表水环境质量标准》（GB 3838 - 2002）III类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918 - 2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26 - 2001）第二时段一级标准的较严者后排入高埔小河。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本扩建项目生活污水产排情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">污</th> <th style="width: 5%;">染</th> <th style="width: 35%;">污染物产生</th> <th style="width: 25%;">治理措施</th> <th style="width: 20%;">污染物排放</th> <th style="width: 10%;">排</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	污	染	污染物产生	治理措施	污染物排放	排						
污	染	污染物产生	治理措施	污染物排放	排								

污染源	物	核算方法	产生废水量 (m ³ /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 / (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	放时间
生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	324	250	0.081	经三级化粪池预处理后排入河源市市区城南污水处理厂处理	20	排污系数法	324	200	0.065	间歇排放
	BOD ₅			150	0.049		20			120	0.039	
	SS			200	0.065		40			120	0.039	
	氨氮			30	0.0097		7			28	0.009	

②冷却水

本扩建项目注塑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 1 台冷却水塔。根据业主提供资料，项目冷却水塔的循环水量为 2m³/h，冷却塔运行时数约 4800h/a，根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）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 0.04m³/h，合约 144m³/a。

本扩建项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 4-2，废水间接排放口基本情况表详见表 4-3，废水污染物排放执行标准表详见表 4-4，废水污染物排放信息表详见表 4-5。

(2) 废水类别、污染物及治理设施信息表

表 4-2 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、氨氮	进入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	WT-01	生活污水处理设施	三级化粪池	DW-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 <input type="checkbox"/>

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。

(3) 废水间接排放口基本情况表

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	国家或地方污染物排放标准浓度/(mg/L)	
1	DW-01	114°39'5.886"	23°37'30.122"	0.324	进入城南污水处理厂	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	/	城南污水处理厂	COD _{Cr}	≤20
									BOD ₅	≤4
									SS	≤10
									氨氮	≤1

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

(4) 废水污染物排放执行标准表

表 4-4 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	DW-01	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		氨氮		--

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。

(5) 废水污染物排放信息表

表 4-5 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/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW-01	COD _{Cr}	200	2.2×10 ⁻⁴	0.065
2		BOD ₅	120	1.3×10 ⁻⁴	0.039
3		SS	120	1.3×10 ⁻⁴	0.039
4		氨氮	28	3×10 ⁻⁵	0.009
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.065	
		BOD ₅		0.039	
		SS		0.039	

	氨氮	0.009
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。		

(6) 监测计划

本扩建项目生活污水经三化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26 - 2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962 - 2015) B 级标准后排入河源市市区城南污水处理厂处理。根据《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”，因此本扩建项目不需要开展污水监测。

(7) 措施可行性及影响分析

①水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本扩建项目废水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后，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)，本扩建项目所采取的措施属于其可行技术。

②依托河源市市区城南污水处理厂环境可行性评价

本扩建项目外排的污水主要为生活污水。本扩建项目新增员工 36 人，生活污水排放量为 1.08m³/d (324m³/a)。主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃ - N、动植物油等。本扩建项目污水经三级化粪池预处理后达到《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) B 级标准，排入市政管网进入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。城南污水厂现采用 FBR 接触氧化法，以及人工湿地作为应急处理备用设施。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。

本扩建项目位于城南污水处理厂的纳污范围内。城南污水处理厂日处理规模为 3

万立方米/日，本扩建项目运营期生活污水排放量为 1.08m³/d，占城南污水处理厂剩余工程量 1 万吨/日纳污能力的 0.01%，所占份额较少。因此，本扩建项目外排的生活污水对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城南污水处理厂的处理负荷，不会增加城南污水处理厂向东江干流排放的水体污染物总量，本扩建项目依托的污水处理环保设施是可行的。

(8) 水环境影响评价结论

本次评价认为本扩建项目产生的污水经预处理后，排入市政污水管网，纳入河源市市区城南污水处理厂集中处理是可行的。河源市市区城南污水处理厂尾水排放不会对周围水环境的水质产生明显的不良影响。

3. 噪声

(1) 噪声源强分析

本扩建项目运营期产生的噪声主要为车间生产设备的运行噪声及辅助设备的运行噪声。生产设备运行时产生的噪声值约为 75~90dB (A)。

表4-6 主要噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (dB(A))	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离
1	厂房3 首层生产车间	注塑机	/	85	基础减振、密闭隔间、厂房墙体隔声	20	5	1	5	70	昼间/夜间	20	45	/
2		拌料机	100	80		10	8	1.5	8	70				
3		打料机	10	90		10	5	1.2	5	75				
4		冷却塔	100t	85		20	10	20	/	/				
5		空压机	/	90		70	10	0.5	10	55				
6		火花机	80	75		80	15	1	5	70				
7		铣床	80	75		90	13	1	5	70				
8		磨床	80	80		90	10	1	5	70				

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本扩建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，采取隔声、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)。

本扩建项目采用《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。

结合本扩建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：

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

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

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

式中：

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

ΔLi —— 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：

$$L_A(r) = L_w + D_c - A \quad (\text{A.4})$$

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

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 的倍频带作估算。

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。

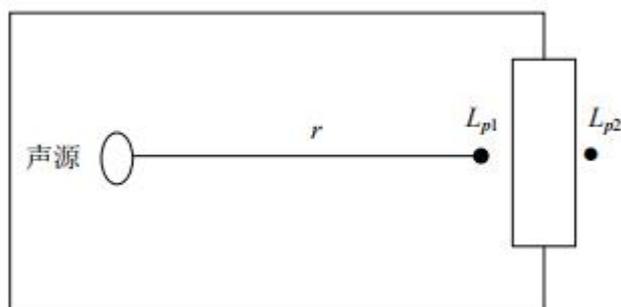


图4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围栏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， $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²，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：

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

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_{plj} ——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 L_{Ai} ，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 L_{Aj} ，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：

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

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，本扩建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4-7 主要设备源强及其与边界最近距离源强分析

项目	北面	南面	西面	东面
合成等效源强	98.5			
设备距离边界的最近距离（m）	10	5	5	5
距离削减值，[dB（A）]	20	14	14	14
墙体削减值，[dB（A）]	25.0	25.0	25.0	25.0
基础减震削减值，[dB（A）]	10.0	10.0	10.0	10.0
边界贡献值，[dB（A）]	43.5	49.5	49.5	49.5
达标情况	达标	达标	达标	达标

本扩建项目厂界外 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，本扩建项目厂房厂界外 1 米处可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 - 2008）中的 3 类标准（即昼间 ≤ 65 dB（A），夜间 ≤ 55 dB（A）），但需加强降噪措施，本扩建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

不必要的设备破损引起的噪声污染。

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) 监测要求

根据《中华人民共和国国家环境保护标准》（HJ819 - 2017）《排污单位自行监测技术指南 总则》5.4.2 监测频次：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。

表4-8 噪声监测计划

序号	监测点位名称	监测频次	执行排放标准
1	厂界外1米	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准

(5) 声环境影响评价结论

通过采取选用低噪设备，合理布设设备，对噪声源进行隔声、减振等降噪措施后，本扩建项目边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 - 2008）3类标准，不会对周围声环境造成明显影响。

4. 固体废物

本扩建项目主要的固体废物为一般工业固废、员工生活垃圾和危险废物。

(1) 一般工业固废

①废包装材料

根据建设单位提供资料，废包装材料产生量为 1t/a。

②边角料和不合格产品

本扩建项目在生产过程中产生一定量的边角料和不合格产品，产生量约为 3.5t/a，均破碎后回用到生产中。

③废金属屑尘混合物：本扩建项目废金属屑尘混合物为模具维修工序产生的，自然沉降及经厂房阻挡降落的金属粉尘和碎屑。根据《大气环境影响评价专章》分析可知，废金属屑尘混合物产生量为 0.0018t/a。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），废金属屑尘混合物属于一般固体废物（类别：可再生类废物，类别代码：SW17），收集后交相关回收单位综合处理。

(2) 生活垃圾

本扩建项目共设员工 36 人，均依托新勇艺科技园（河源）有限公司食宿。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。本扩建项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算。项目年工作日为 300 天,则项目生活垃圾产生量为 5.4t/a,生活垃圾定期交由环卫部门清理。

(3) 危险废物

本扩建项目生产过程中产生的危险废物主要为废含润滑油抹布、废润滑油、废润滑油桶、活性炭、废火花油及废火花油桶。

①废含润滑油抹布

本扩建项目机修过程会产生一定量的废含润滑油抹布,根据建设单位提供资料,本扩建项目机械润滑采用润滑油进行润滑,抹布年用量为 0.01t,属于《国家危险废物名录》(2025 年)中的 HW49 其他废物,废物代码为 900-041-49,收集后存放在危险废物暂存间内,定期交由有资质的危废处理单位处理。

②废润滑油和废润滑油桶

生产车间有部分设备需要润滑油润滑,会产生废润滑油、废润滑油桶,废润滑油年产生量为 0.03t/a,废润滑油桶年产生量合计为 0.006t/a。废润滑油该类废物属于《国家危险废物名录》(2025 年)中废物类别为 HW08,废物代码为 900-249-08,废润滑油桶属于废物类别为 HW49,废物代码为 900-041-49,收集后存放在危险废物暂存间内,定期交由有资质的危废处理单位处理。

③废火花油及废火花油桶

本扩建项目在模具维修时会使用到火花油,根据业主提供资料,废火花油的产生量为 0.02t/a,废火花油桶年产量合计为 0.003t/a。废火花油属于《国家危险废物名录》(2025 年)中编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物,代码 900-214-08,收集后交由有资质单位处理。

④废活性炭

本扩建项目产生的危险废物主要为废气治理过程产生的废活性炭,建设单位拟采用两级活性炭吸附装置处理项目生产过程产生的有机废气,根据废气的工程分析,本扩建项目吸附有机废气的量为 0.1512t/a。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)》,活性炭的吸附容量一般为 15%左右,计算得本扩建项目所需活性炭量约为 0.6048t/a。

表 4-9 本扩建项目拟设置的活性炭吸附箱基本参数

风量 m ³ /h	活性炭装载量(二级/t)	设备阻 pa	重量 kg
----------------------	--------------	--------	-------

25000	0.3	10000	800
-------	-----	-------	-----

实际生产过程中，为确保废气处理设施长期稳定达标排放及总量控制的可靠性，活性炭需要在其接近饱和时进行更换，根据分析计算结果结合拟设置的活性炭吸附箱基本参数，更换次数=1.08÷0.3≈4次/年，即活性炭更换周期为2个月，因此废活性炭产废周期为3个月一次，一年4次。废弃活性炭应是被吸附的废气的量和活性炭本身的用量之和。则废活性炭产生量为0.3×4+0.1512=1.35t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025年）相关规定，本扩建项目废活性炭属于编号为HW49其他废物，代码为900-039-49的危险废物。收集后交由有资质单位处理。

本扩建项目危险废物暂存于危废暂存间，定期交由具有危废资质的单位统一收集处理。要求对其贮存、运输等环节按照其所包装的危险废物的有关规定和要求进行。

本扩建项目固体废物的环境影响包括三个部分：一是固体废物在厂内暂时存放时的环境影响；二是固体废物在最终处理以后的环境影响；三是危险废物收集运输过程中的环境影响。

表 4-10 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废含润滑油抹布	HW49	900-041-49	0.01	机修	固态	润滑油	润滑油	每半年	毒性/易燃	暂存于危废暂存间、交由有资质的危废处理单位处理
2	废润滑油	HW08	900-249-08	0.03	机修	液体	润滑油	润滑油		毒性/易燃	
3	废润滑油桶	HW49	900-041-49	0.006	机修	固体	润滑油	润滑油		毒性/易燃	
4	废火花油及废火花油桶	HW08	900-249-08	0.023	机修	液体	火花油	火花油		毒性/易燃	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	1.35	废气处理	固体	有机物	有机物	三个月	毒性/易燃	

表 4-11 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
员工生活	/	员工生活垃圾	生活垃圾	系数法	5.4	环卫部门清运	5.4	环卫部门
生产过程	生产过程	废包装材料	一般工业固废	物料平衡法	1	有资质单位	1	有资质单位回收利用
		废金属屑尘混合物			0.0018		0.0018	

		边角料和不合格产品			3.5		3.5	
清洁	机械	废含润滑油抹布	危险废物	/	0.01	危废处理单位回收处置	0.01	危废处理单位
机修	机械	废润滑油			0.03		0.03	
	机械	废润滑油桶			0.006		0.006	
	机械	废火花油及废火花油桶			0.023		0.023	
废气处理	废气处理设施	废活性炭			1.35		1.35	

(4) 处置去向及环境管理要求

①生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

②一般固体废物

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》（GB 18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，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。

4) 贮存、处置场的使用单位，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。

③危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012) 及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1) 采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

2) 固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

3) 收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面

干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。

5) 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6) 室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。

7) 固体废物置场室内地面、墙角和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

8) 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案，并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

总之，本扩建项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

5.地下水环境影响分析

本扩建项目厂房内部地面均进行硬化防渗防腐处理，本扩建项目内设置独立的工业固废存放区；在车间内设置生活垃圾收集箱对生活垃圾进行收集，不露天堆放等。

本扩建项目外排的废水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入市区城南污水处理厂处理达标后外排。

本扩建项目落实好相关污染防治措施，基本不会对地下水造成污染。

为了降低本扩建项目对地下水环境的影响，建设单位应做好定期检修生活污水管道，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流；定期检查维护集排水设施和处理设施，发现集排水设施不通畅须及时采取必要措施并封场。

综上，建设单位在采取相应的防渗、防漏措施后，对地下水环境影响较小，可不进行地下水跟踪监测。

6.土壤环境影响分析

本扩建项目位于厂房3首层，不存在垂直入渗和地面漫流的污染途径，对土壤可能造成污染的途径主要为大气沉降，废气污染物主要为VOCs（以非甲烷总烃计），均不属于《两高司法解释的有毒有害物质》（法释〔2016〕29号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的公告（生环部公告2019年第4号）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）文件标准所述的土壤污染物质，对

周边土壤环境影响不大。

为降低本扩建项目运行期间对可能土壤环境的影响，建设单位应做好以下方面的工作：加强生产设施及废气治理设施的日常管理和日常维修，降低废气事故排放产生的概率，并降低因大气沉降对土壤环境造成的影响；

本扩建项目厂房已全部做好硬底化和相应的防渗措施，对土壤环境的影响较小，因此，可不进行土壤跟踪监测。

7.环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）可知：环境风险评价应以突发性事故的危险化学品环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本扩建项目废活性炭属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 2 危害水环境物质，火花油、润滑油、废火花油、废润滑油属于危险油类物质，本扩建项目火花油、润滑油等物质最大储存量分别为 0.01t、0.01t，废活性炭、废火花油、废润滑油等物质最大储存量分别为 0.24t、0.01t、0.1t。

（2）风险潜势初判及风险评价等级

计算所涉及的本扩建项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中列出的重大危险源，若生产单元、储存单元内存在的危险物质为单一品种时，该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源；生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q > 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中，本扩建项目危险物存储量及临界量情况见下表。

表 4-12 本扩建项目重大危险源辨识一览表

序号	危险物质名称	最大储量 qn/t	临界值 Qn/t	Q 值
1	火花油	0.01	2500	0.000004
2	润滑油	0.01	2500	0.000004
3	废火花油	0.01	2500	0.000004
4	废润滑油	0.01	2500	0.000004
5	废活性炭	0.24	100	0.0024
合计				0.002416

根据以上分析，本扩建项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表。

表4-13 风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价等级	一	二	三	简单分析 ^a

a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据以上分析，本扩建项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

（3）环境敏感目标概况

本扩建项目周边 500m 范围内以项目中心位置为起点，距离项目最近的敏感点为西北面 316m 处的新作塘村散户。

（4）环境风险识别

根据国内外同行业事故统计分析 & 典型事故案例资料，项主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施等中的风险源项为贮运系统、环保工程设施、公用工程系统，风险类型为化学品及危险废物泄漏事故、废气处理系统事故、废水处理系统事故、火灾事故。本扩建项目风险识别如下。

表 4-14 环境风险识别一览表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	风险防范措施
火花油、润滑油等化学品	火灾	化学品包装物破损、人为操作失误，导致化学品泄漏，油品遇明火发生火灾	加强对人员操作能力管理
火花油、润滑油等化学品	泄漏	包装物破损、人为操作失误，导致化学品泄漏	储存位置进出口设置围堰

危险废物	泄漏	包装物破损、人为操作失误，导致危险废物泄漏	进出口设有围堰，防风防雨，硬化地面上方涂防渗漆
废气处理设施	扩散污染	生产废气	进行定期维修维护，应加强巡检，发现废气系统不正常，立马停机

(5) 环境风险分析

生产车间火花油、润滑油等发生泄漏事故，火花油、润滑油遇明火造成火灾事故，电路故障导致火灾事故等，启动消防栓灭火产生事故消防废水、大气污染物，消防废水通过雨水管网等途径进入外环境，造成水环境污染；燃烧废气对周围大气环境造成影响。废气超标排放对周围大气环境造成影响。化学品、危险废物发生泄漏，可能通过雨水管网、地表径流造成地下水、土壤、地表水环境污染。

(6) 事故防范措施

由于建设项目具有潜在的风险事故危险性，且一旦发生，后果较为严重，因此本扩建项目在运营中必须进行合理安排、严格执行国家的防火安全设计规范，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

①建筑安全防范措施

建筑安全应严格按照《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）的要求进行设计和施工。生产装置区采用敞开式，以利可燃液体的扩散，防止爆炸。

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应按国家现行规范要求采用二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。

根据本扩建项目的生产特点，在生产车间内，在工作人员可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，应设置紧急淋浴等应急设施，并加以明显标记，同时应设置救护箱，配备必要的个人防护用品等。

②化学品储存场所管理措施

本扩建项目使用的化学品原材料应设置单独化学品仓库存放，每种化学品分类分格储放，储存位置进出口应设置围堰，若发生泄漏可截留至车间内，避免泄漏出去。同时防止日光暴晒，应远离火种、热源。

③防火、防爆和防泄漏管理措施

运营中可能遇到的火源主要是明火、吸烟、维修用火、电器火灾、静电火花、雷击、撞击火星等，应采取的安全管理措施包括：

- 1) 严禁吸烟、严禁携带火种、严禁穿带铁钉的皮鞋进入易燃区域；
- 2) 维修动火必须彻底吹扫、置换、泄压，经测爆合格后方准动火，并设专人看守；
- 3) 对于小型跑冒滴漏，应有相应的预防及堵漏措施，防止泄漏事故的扩大。

④消防措施分析

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，区内建筑物的防火等级均应按国家现行规范要求采用二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）的要求。

建设项目的消防采用独立稳定高压消防供水系统，生产区应配备消防栓灭火系统。消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。本扩建项目厂房进出口均设置缓坡、消防沙袋，本扩建项目发生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内。此外，本扩建项目应于园区内雨水总排口设置雨水截断闸阀，发生事故时关闭闸阀，以防事故废水经雨水管网排出。

⑤生产过程中应设专人对废气处理系统进行定期维修维护，应加强巡检，发现废气系统不正常，立即停机，请专业人员对其进行维修维护，恢复正常之后方可开机。

⑥本扩建项目危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597 - 2023）进行建设，进出口设有围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。

（7）风险评价结论

本扩建项目采取相应的风险事故防范措施后，涉及的风险性影响因素是可以降到最低，并能减少或者避免风险事故发生，环境风险在可控范围内。

8. 项目扩建前后污染物排放“三本账”

项目扩建前后污染物排放情况如下表

表4-15 扩建前后污染物排放“三本账”（单位：t/a）

污染物	扩建前排 放量	本扩建项目			以新老 削减量	排放增 减量	最终排 放量
		产生量	削减量	排放量			
锡及其化合物	0.0005	0	0	0	0	0	0.0005
甲醛	0	0.01	0.004	0.006	0	+0.006	0.006
VOCs	0.0181	0.378	0.1512	0.2268	0	0.2268	0.2449
CODcr	0.745	0.081	0.016	0.065	0	+0.065	0.81
BOD5	0.210	0.049	0.01	0.039	0	+0.039	0.249
SS	0.012	0.065	0.025	0.039	0	+0.009	0.021
NH3-N	0.138	0.0097	0.0007	0.009	0	+0.039	0.177

锡渣	0.4	0	0	0	0	0	0.4
废包装材料	0.85	1	0	1	0	+1	1.85
边角料和不合格产品	2.56	3.5	0	1	0	+3.5	6.06
废金属屑尘混合物	0	0.0018	0	0.0018	0	+0.0018	0.0018
废含润滑油抹布	0.04	0.01	0	0.01	0	+0.01	0.05
废润滑油	0.04	0.03	0	0.03	0	+0.03	0.07
废润滑油桶	0.017	0.006	0	0.006	0	+0.006	0.023
废活性炭	0.6	1.35	0	1.35	0	+1.35	1.95
废水基清洗剂罐	0.085	0	0	0	0	0	0.085
废火花油及废火花油桶	0	0.023	0	0.023	0	+0.023	0.023
废含油滤芯	0.021	0	0	0	0	0	0.021

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	DA003	VOCs (以非 甲烷总烃计)	收集后经“两级活 性炭吸附”装置处 理, 通过楼顶 (不 低于 25m) 排气筒 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及其修改单中表 5 大气污染物特别排放限值要求;	
		甲醛			
		苯乙烯			
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554 - 93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界无 组织	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物排放限值》(DB44/27 - 2001) 第二时段无组织排放监控浓度 限值	
				VOCs (以非 甲烷总烃计)	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572 - 2015) 中表 9 企业边界 大气污染物浓度限值
				臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554 - 93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩 改建项目二级标准值
厂区内	NMHC	加强车间通风	《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	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、 SS	生活污水经三级化 粪池预处理后排入 市政管网	污水接入市政污水管网执行广东省 《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) B 级标准	
声环境	生产设 备	噪声	选择低噪声设备、 对设备进行减振、 隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中 3 类功能区 排放限值	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	员工生 活	生活垃圾	交由环卫部门清运 处理	遵照《中华人民共和国固体废物污染环 境防治法》和《广东省固体废物污染环 境防治条例》的要求	
	生产	废包装材料	将由有资质公司收 回	遵照《中华人民共和国固体废物污染环 境防治法》和《广东省固体废物污染环 境防治条例》《一般工业固体废物贮存 和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 的要求	
		废金属屑尘 混合物			
		边角料和不 合格产品			粉碎后回用到生产 中
	原料使 用	废含润滑油 抹布	将由有资质的单位 进行安全处理	遵照《中华人民共和国固体废物污染环 境防治法》和《广东省固体废物污染环 境防治条例》、《危险废物贮存污染控 制标准》(GB18597-2023)、《危险	
		废润滑油桶			
		废润滑油			

		废火花油及 废火花油桶		废物收集贮存运输技术规范》 (HJ2025-2012)的要求
		废活性炭		
土壤及地下水 污染防治措施	<p>厂房内部地面均进行硬底化和相应的防渗措施；设置了独立的工业固废存放区，均按照相关技术规范进行建设；在车间内设置生活垃圾收集箱对生活垃圾进行收集，不露天堆放。</p>			
生态保护措施	<p>本扩建项目占地范围内不存在生态环境保护目标</p>			
环境风险防范措施	<p>①化学品泄漏火灾事故防范措施 1) 为了保证化学品贮运中的安全，贮运人员严格按照化学品包装件上提醒注意的一些图示符号进行相应的操作。 2) 保留化学品包装袋上安全标签，是要求操作工正确掌握化学品安全处置方法的良好途径。 3) 贮存危险化学品的库房必须配备有专业知识的技术人员，设置相应的安全防护措施、设备和必要的救护用品。 4) 工作人员接收危险化学品时，应按操作程序工作，以消除贮存中的事故隐患。 5) 工作人员必须熟悉各种危险品中毒的急救方法和消防灭火措施，项目内设置手提式干粉灭火器，并配置消防栓系统及消防砂。</p> <p>②危险废物贮存风险事故防范措施 本扩建项目生产过程中将产生一定量的危险废物，为了最大限度减少项目对周围环境的风险，危险废物处置的管理应符合国家、地区或地方的相关要求。</p> <p>③泄漏、火灾事故防范措施 当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影晌。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全，本次评价要求项目在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。</p>			
其他环境管理要求	<p>根据环保措施应与建设项目同时设计、同时建设、同时验收的“三同时”要求，建设项目污染治理措施及本评价提出的改进措施应在项目初步设计阶段落实，以利于切实实施。此外，在设计实施计划时应考虑环保设施的自身建设特点进行统筹安排。建设项目污染防治措施的配套建设，应按项目建设期分步骤如期完成。</p>			

六、结论

品成电机（河源）有限公司年产 200 万套塑料产品扩建项目租用河源市高新技术开发区兴工路东边、高新三路北边新勇艺科技园（河源）有限公司（厂房 3）首层的空置厂房建设，所在地中心地理坐标为 E114 度 39 分 5.886 秒，N23 度 37 分 30.122 秒，从事塑料产品制造，预计年产 200 万套塑料产品。本扩建项目总占地面积 3300 m²，建筑面积为 3300 m²，总投资 800 万元，拟用于污染防治资金 23 万元。本扩建项目新增员工人数为 36 人，员工均依托新勇艺科技园（河源）有限公司宿舍和食堂食宿，两班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

本次评价对建设项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对运营期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本扩建项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本扩建项目建设是可行的。

《大气环境影响评价专章》

1.总则

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日通过修订并施行）；
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》，全国人大，2018年12月29日修订；
- (4) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第16号，自2021年1月1日起施行）；
- (5) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017年10月1日实施；
- (6) 《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）；
- (7) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号文），2011年10月17日；
- (8) 《大气污染防治行动计划》（2013年9月10日发布）；
- (9) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环境保护部办公厅，环办〔2014〕30号，2014年3月25日；
- (10) 《广东省环境保护条例》（2022年11月30日第三次修正）；
- (11) 《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）；
- (12) 《河源市高新区“三线一单”生态环境分区管控方案》（河高管委发〔2022〕16号）；
- (13) 《河源市2023年大气污染防治工作方案》；
- (14) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）；
- (15) 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（河环〔2022〕33号）；
- (16) 《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）》（河环函〔2023〕19号）；

(17) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(公告 2013 年第 31 号)。

1.1.2 行业标准和技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；
- (4) 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》；
- (5) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)；
- (6) 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)；
- (7) 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)；
- (8) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)；
- (9) 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)；
- (10) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)；
- (12) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)；
- (13) 《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023 年修订版)。

1.2 评价目的与原则

- (1) 调查建设项目所在区域的环境现状，为项目建设和环境影响评价提供背景资料；
- (2) 核实建设项目的污染来源，弄清主要污染及污染物，预测项目投入使用后，排出的污染物对周围环境的影响程度；
- (3) 针对各污染源及污染特征，提出环境保护及污染防治对策，使其对环境的影响降到最低程度；
- (4) 对项目建设在环境方面是否可行做出明确的结论，为环境保护主管部门的决策提供科学依据。

2 工程分析

2.1 现有工程大气污染源分析

2.1.1 梳理现有工程大气污染物排放情况

(1) 废气

现有项目产生的废气包括：焊接废气和清洗废气；

1) 焊接废气:

焊接废气统一收集至 1 套“焊接烟尘净化器”处理达标后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 高空排放。

2) 清洗废气

清洗废气收集至 1 套“两级活性炭吸附”处理达标后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA002) 高空排放。

现有项目焊接过程中产生的废气经“焊接烟尘净化器”装置处理后,其锡及其化合物的最大排放浓度为 $0.0208\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.00179\text{kg}/\text{h}$,通过 DA001 排气筒排放能满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准;清洗废气密闭收集后通过“两级活性炭吸附”处理,VOCs 的最大排放浓度 $2.81\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率 $0.00342\text{kg}/\text{h}$,通过 DA002 排气筒排放能满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》

(DB44/814-2010)中表 1 第II时段排放限值。无组织锡及其化合物能满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值;VOCs 能满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值;厂区内非甲烷总烃能满足广东省地方标准《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。

根据实测数据,现有项目有组织 VOCs 的排放总量为 $0.0099\text{t}/\text{a}$,无组织 VOCs 的排放总量为 $0.0082\text{t}/\text{a}$,因此验收期间 VOCs 的排放总量为 $0.0181\text{t}/\text{a}$,比批复中的量小,满足总量排放控制指标。

现有项目在满负荷生产时有机废气有组织排放实测量均未超出原环评所申请的总量,因此现有项目有机废气的排放是符合原环评申请的理论总量。

2.2 扩建工程大气污染源分析

2.2.1 污染源识别:

本扩建项目废气污染源主要为塑胶料在注塑成型过程中,原料自身会受热分解产生少量挥发性有机废气,主要为 VOCs (以非甲烷总烃计)以及少量臭气浓度,产生的废气种类、成分较复杂,还具有刺激气味;本扩建项目使用原料 POM,在注塑成型工序还会产生少量的甲醛废气;本扩建项目使用原料 ABS,在注塑成型工序还会产生少量的苯乙烯废气;在投料和破碎工序会产生少量的粉尘;模具维修的打磨和精修工序会产生少量的模具维修粉尘。

2.2.2 污染源参数确定:

通过物料平衡、能量平衡分析或类比调查,确定各污染源的排放参数,包括排气筒高度、出口内径、烟气流速、烟气温度、年排放小时数等;无组织排放源的排放面积、高度等。

2.2.3 污染物排放核算:

(1) 注塑成型废气

①VOCs (以非甲烷总烃计)

本扩建项目使用的塑料 ABS、PC 和 POM 在注塑成型过程中,原料自身会受热分解产生少量挥发性有机废气,主要为 VOCs (以非甲烷总烃计),产生的废气种类、成分较复杂,还具有刺激气味。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品业系数手册中产污系数(详见表 2.2-1)计算项目注塑成型工序产生的非甲烷总烃的量。

表 2.2-1 2929 塑料零件及其他塑料制品行业产排污系数表(节选)

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
塑料零件	树脂、助剂	配料—混合-挤出/注塑	所有规格	挥发性有机物①	千克/吨—产品	2.70

注:①以非甲烷总烃计

据建设单位生产资料,本扩建项目建成后使用塑胶料 ABS40 吨/年、PC50 吨/年、POM50 吨/年,产品也约等于 140 吨/年,则本扩建项目注塑成型工序 VOCs (以非甲烷总烃计)产生量为 0.378t/a。

②甲醛

本扩建项目注塑成型过程中,POM 还会产生少量的甲醛。参考《湛江宝悦包装材料有限公司年产塑料制品 1300 吨建设项目环境影响报告表》(编制日期:2020 年 7 月;批复文号:湛开环建〔2020〕14 号,2020 年 8 月 7 日)中表 26 产污系数各种塑料原料注塑成型工序污染物排放系数,POM 塑料原料在注塑成型工序中甲醛排放系数为 100 - 200g/t 原料,按最不利条件考虑,POM 塑料在注塑成型工序中甲醛排放系数按 200g/t 原料计,本扩建项目 POM 塑胶粒年消耗量为 50t/a,则注塑成型废气中甲醛产生量为 0.01t/a。

③苯乙烯

本扩建项目注塑机加热温度在 220℃左右,在控制适当的温度下正常不能达到 ABS 的热分解温度(ABS 树脂热分解温度在 250℃以上),塑料中残存未聚合的反应单体中的有机成分受热会挥发至空气中,从而产生有机废气。由于注塑工序使用的原料中 ABS 料粒是苯乙烯丙烯腈、丙烯腈丁二烯和丁二烯苯乙烯的三元共聚物,塑料粒注塑过程除了随着产生 VOCs (以

非甲烷总烃计)，还有其他有机废气产生，可能存在极少量的苯乙烯，进行定性分析。苯乙烯经集气罩收集和两级活性炭装置处理后，排放量极少。

④臭气浓度

本扩建项目注塑成型工序中会产生恶臭，其散发的气味具有刺激性，污染因子以臭气浓度表示。本扩建项目废气中臭气浓度较低，臭气浓度经集气罩收集和两级活性炭装置处理后，排放量较少，臭气浓度不大。未能收集到的少量废气经过加强车间通风后自然稀释，厂界外臭气浓度也较低。

⑤模具维修粉尘

本扩建项目在模具出现问题时，需要进行维修，而维修过程会产生少量模具维修粉尘，主要包含有金属粉尘和碎屑，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染源计算及污染治理》（湖北大学学报第 32 卷第三期）可知，机加工过程中的颗粒物产生量为原材料使用量的 0.1%。项目模具的年使用量合计为 2 吨/年，故模具维修粉尘产生量约为 0.002t/a，由于模具维修产生的金属粉尘和碎屑具有比重大、沉降快等特点，即使较细小的金属粉尘随机械运动，在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面，项目模具维修的影响范围主要集中在机械设备附近 5m 以内，且在车间厂房阻拦作用下，飘逸至车间外环境的金属粉尘极少，根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》可知，木工粉尘的沉降率为 85%，而金属粉尘的比重大于木料粉尘，更易沉降，因此金属粉尘和碎屑自然沉降量以 90%计，则本项目模具维修产生的金属粉尘沉降量为 0.0018t/a，沉降部分及时清理后作为废金属屑尘混合物以一般固废处理，未沉降部分排放量为 0.0002t/a，排放速率为 0.000042kg/h，因产生量极少，通过加强车间通风换气，可在车间内无组织排放，对周边环境影响较小。

⑥投料粉尘

项目所使用的塑料颗粒料在计量投料到拌料机的过程中会产生少量粉尘，主要污染因子为颗粒物。参考美国环境保护局《逸散性工业粉尘控制技术》，粉尘产生系数取 0.1kg/t 原料，项目投料方式为人工投料，投料口为漏斗型，投料后盖上盖子，项目塑料颗粒料用量为 140t/a，则项目投料工序粉尘产生量为 0.0014t/a，项目投料工序年工作时间 300d，每天运行约 16h，则投料工序粉尘产生速率为 0.00029kg/h，因产生量极少，通过加强车间通风换气，可在车间内无组织排放，对周边环境影响较小。

⑦破碎粉尘

本扩建项目产生的边角料和不合格产品经破碎后回用于生产，破碎工序会产生少量的破碎塑料粉尘，这类颗粒属于粒径小于75 μ m的固体悬浮物，逸散粉尘量和扩散范围比较小。边角料

和不合格产品产生量按原料用量的2.5%计，本扩建项目每年破碎的边角料和不合格产品约3.5吨，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（J. A. 奥里蒙。1989. 12），类比“塑料加工生产的逸散尘排放因子”粉尘排放因子约为0.35kg/t碎料，则破碎工序塑料粉尘产生量0.0012t/a，由于产生量很少，呈无组织形式排放。

污染物产排情况

本扩建项目废气的产排情况见下表：

表4.3-1 本扩建项目废气产排情况一览表

装置	工序	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	废气产生量/m ³ /h	产生浓度/mg/m ³	产生速率/kg/h	产生量/t/a	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/m ³ /h	排放浓度/mg/m ³	排放速率/kg/h	排放量/t/a				
注塑机	注塑成型	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	产污系数法	25000	1.56	0.039	0.189	二级活性炭吸附+25米排气筒（DA003）	80	排污系数法	25000	0.316	0.0079	0.0378	4800			
			甲醛			0.04	0.001	0.005					0.0084	0.00021	0.001				
			苯乙烯			少量	/	少量					少量	/	少量				
			臭气浓度			≤6000（无量纲）	/	/					≤2000（无量纲）	/	/				
		无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	产污系数法	/	/	0.039	0.189	/	/	/	/	0.039	0.189					
			甲醛		/	/	0.001	0.005	/	/	/	/	0.001	0.005					
			臭气浓度		/	≤20（无量纲）	/	/	/	/	≤20（无量纲）	/	/	/					
		打料机、拌料机、磨床、铣床	投料、破碎、模具维修	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.00058	0.0028	/	/	排污系数法	/	/		0.00058	0.0028	4800

2.3 扩建后全厂大气污染源汇总

通过“三本账”（现有工程排放量+扩建工程新增排放量-以新带老削减排放量=扩建后全厂排放量）分析，汇总扩建后全厂大气污染物排放总量及排放特征，明确总量控制指标。

表2.3-1 扩建项目大气污染物排放“三本账”表

污染物	扩建前排放量	本扩建项目			以新代老削减量	排放增减量	最终排放量
		产生量	削减量	排放量			
锡及其化合物	0.0005	0	0	0	0	0	0.0005
甲醛	0	0.01	0.004	0.006	0	+0.006	0.006
VOCs	0.0181	0.378	0.1512	0.2268	0	0.2268	0.2449

3 评价因子筛选与评价标准确定

3.1 评价因子筛选

根据《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）中预测因子的选取原则“预测因子应根据评价因子而定，选取有环境空气质量标准的评价因子作为预测因子”。本扩建项目废气污染源主要为塑胶料在注塑成型过程中，原料自身会受热分解产生少量挥发性有机废气，主要为 VOCs（以非甲烷总烃计）以及少量臭气浓度，产生的废气种类、成分较复杂，还具有刺激气味；本扩建项目使用原料 POM，在注塑成型工序还会产生少量的甲醛废气；本扩建项目使用原料 ABS，在注塑成型工序还会产生少量的苯乙烯废气；在投料和破碎工序会产生少量的粉尘；模具维修的打磨和精修工序会产生少量模具维修粉尘。则本扩建项目以 VOCs、甲醛和颗粒物作为环境空气质量预测评价因子。

3.2 评价标准确定

本扩建项目废气排放及评价标准如下表：

表 3.2-1 本扩建项目废气排放及评价标准

类别	工序	污染物	标准限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
有组织	注塑成型	VOCs(以非甲烷总烃计)	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		甲醛	5		
		苯乙烯	20	/	
		臭气浓度	6000(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
无组织	注塑成型	VOCs(以非甲烷总烃计)	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)

	注塑成型	臭气浓度	20(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	模具维修	颗粒物	1.0	/	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)

4 评价等级与评价范围确定

4.1 评价等级判定

4.1.1 区域气象特征

近 20 年气象资料

(1) 气象观测站确定

本扩建项目采用的是河源气象站（59293）资料，气象站位于广东省河源市源城区，地理坐标为东经 114.7333 度，北纬 23.8000 度，海拔高度 72 米。

河源气象站距项目 18.7km，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料。

表4.1-1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
河源	59293	基本站	114.7333	23.8000	18.7	72	2023年	干球温度、风速 风向、总云量、低云量

表4.1-2 模拟气象数据信息

模拟网格点编号	模拟点坐标 (m)		相对距离/km	数据年限	气象要素	模拟方式
	X	Y				
1	7820	17019	18.7	2023	气压、离地高度、干球温度	数值模式 WRF 模拟

注：模拟点坐标为以本扩建项目中心（E114.6609°,N23.64464°）为原点（0, 0）的相对坐标。

(2) 区域气象特征

根据河源气象站 2004—2023 年气象数据统计分析，气象资料整编表如表 4.1-3 所示：

表4.1-3 河源气象站常规气象项目统计（2004—2023年）

统计项目	统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温 (°C)	22.1	/	/
多年平均最高气温 (°C)	38.0	/	/
多年平均最低气温 (°C)	2.0	/	/
累年极端最高气温 (°C)	40.5	2023-5-30	40.5
累年极端最低气温 (°C)	-1.4	2010-12-17	-1.4
多年平均气压 (hPa)	1005.0	/	/

多年平均相对湿度 (%)		73.4	/	/
多年平均降雨量 (mm)		1814.9	/	/
灾害天气统计	多年平均沙暴日数 (d)	0	/	/
	多年平均雷暴日数 (d)	57.0	/	/
	多年平均冰雹日数 (d)	0.5	/	/
	多年平均大风日数 (d)	2.5	/	/
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		27.2	2013-9-29	999016.0 (NNW)
多年平均风速 (m/s)		1.9	/	/
多年主导风向、风向频率 (%)		NE(16.13)	/	/
多年静风频率 (风速 $\leq 0.2\text{m/s}$) (%)		3.9	/	/

1) 气象站风观测数据统计

① 风向特征

评价区域累年平均主导风向以东北风 (NE) 为主, 出现频率为 16.13%。评价区累年各风向频率详见表 4.1-4, 风向频率玫瑰图见图 4.1-1。

表4.1-4 河源基本站年风向频率统计 (单位%)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
频率	7.2	10.8	16.1	13.1	5.0	2.6	3.0	3.4	5.9	5.4	6.0	3.2	3.0	3.0	3.4	4.3	3.9

河源近二十年风向频率统计图
(2004-2023)
(静风频率: 3.9%)

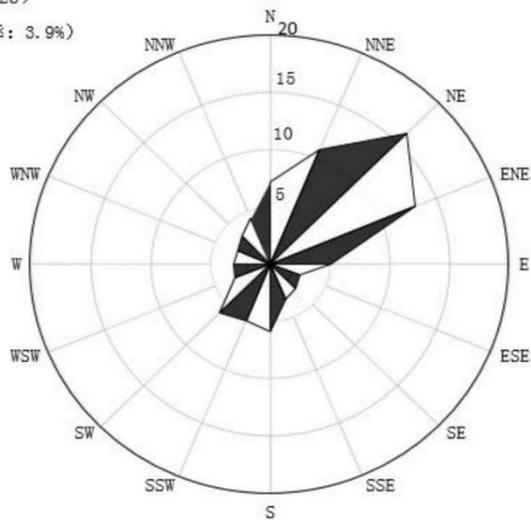
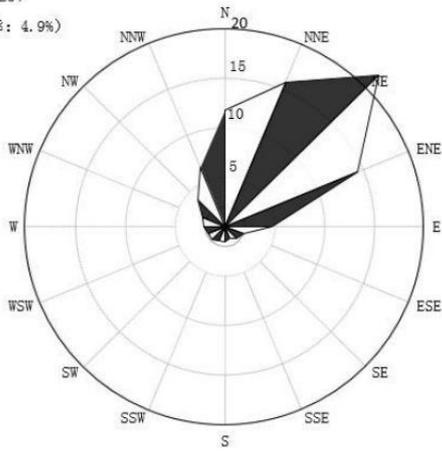
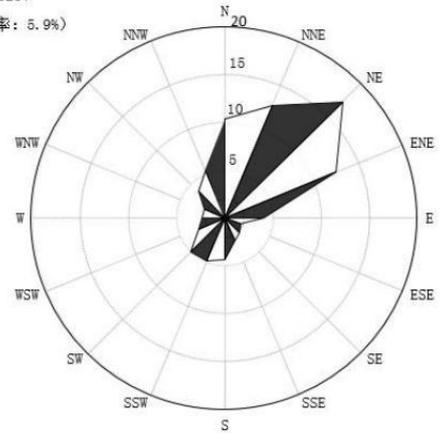


图4.1-1 河源基本累年年平均风向玫瑰图 (统计年限: 2004—2023年)

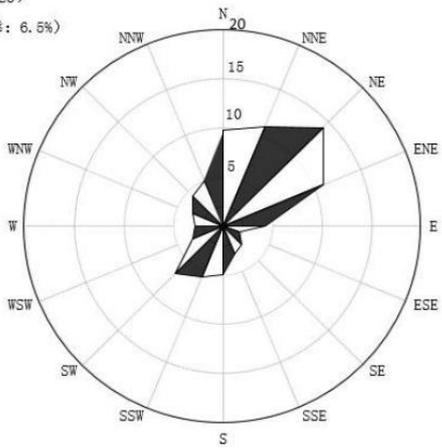
河源近二十年累年1月风向频率统计图
(2004-2023)
(静风频率: 4.9%)



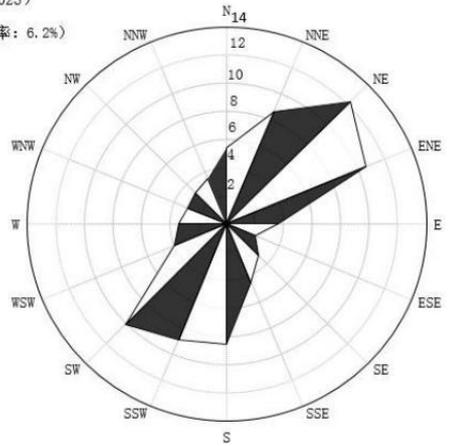
河源近二十年累年2月风向频率统计图
(2004-2023)
(静风频率: 5.9%)



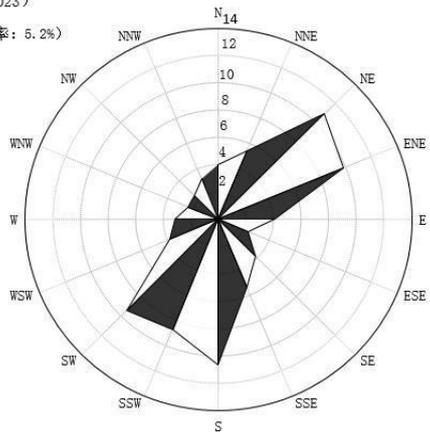
河源近二十年累年3月风向频率统计图
(2004-2023)
(静风频率: 6.5%)



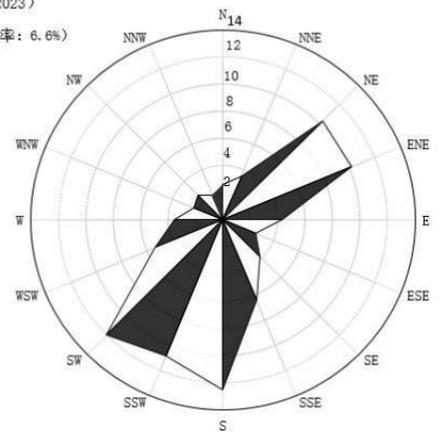
河源近二十年累年4月风向频率统计图
(2004-2023)
(静风频率: 6.2%)



河源近二十年累年5月风向频率统计图
(2004-2023)
(静风频率: 5.2%)

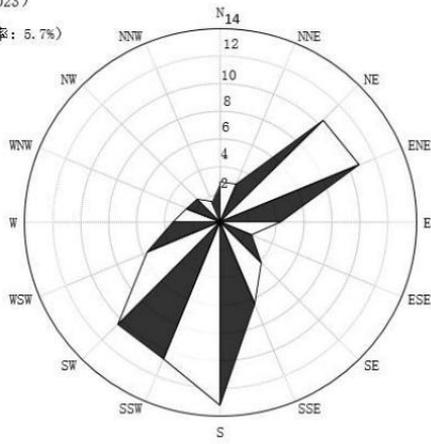


河源近二十年累年6月风向频率统计图
(2004-2023)
(静风频率: 6.6%)



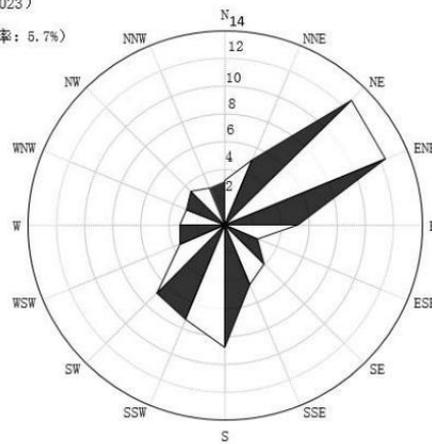
河源近二十年累年7月风向频率统计图
(2004-2023)

(静风频率: 5.7%)



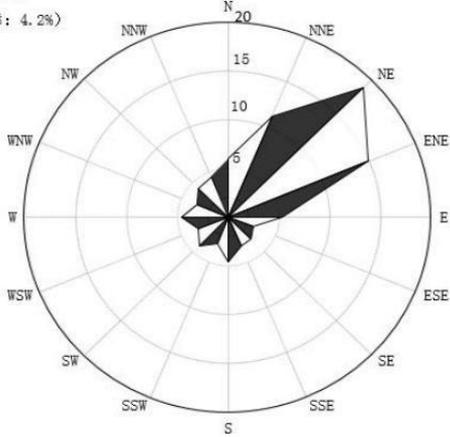
河源近二十年累年8月风向频率统计图
(2004-2023)

(静风频率: 5.7%)



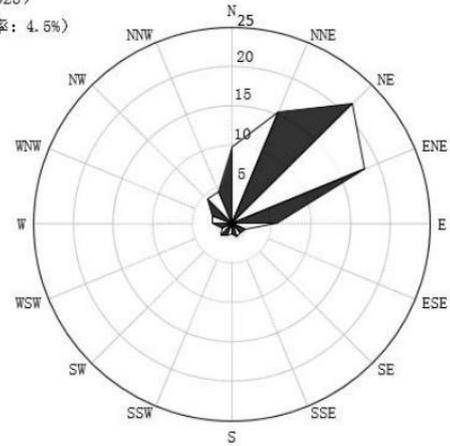
河源近二十年累年9月风向频率统计图
(2004-2023)

(静风频率: 4.2%)



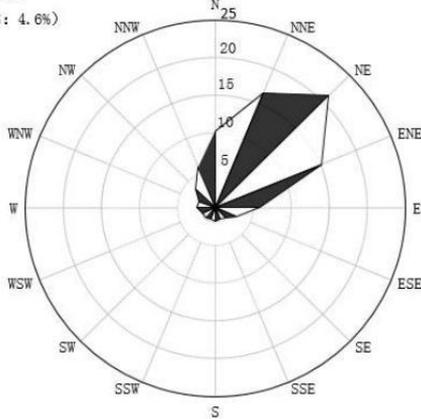
河源近二十年累年10月风向频率统计图
(2004-2023)

(静风频率: 4.6%)



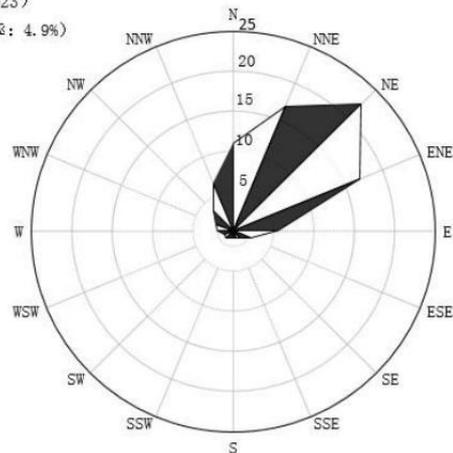
河源近二十年累年11月风向频率统计图
(2004-2023)

(静风频率: 4.6%)



河源近二十年累年12月风向频率统计图
(2004-2023)

(静风频率: 4.9%)



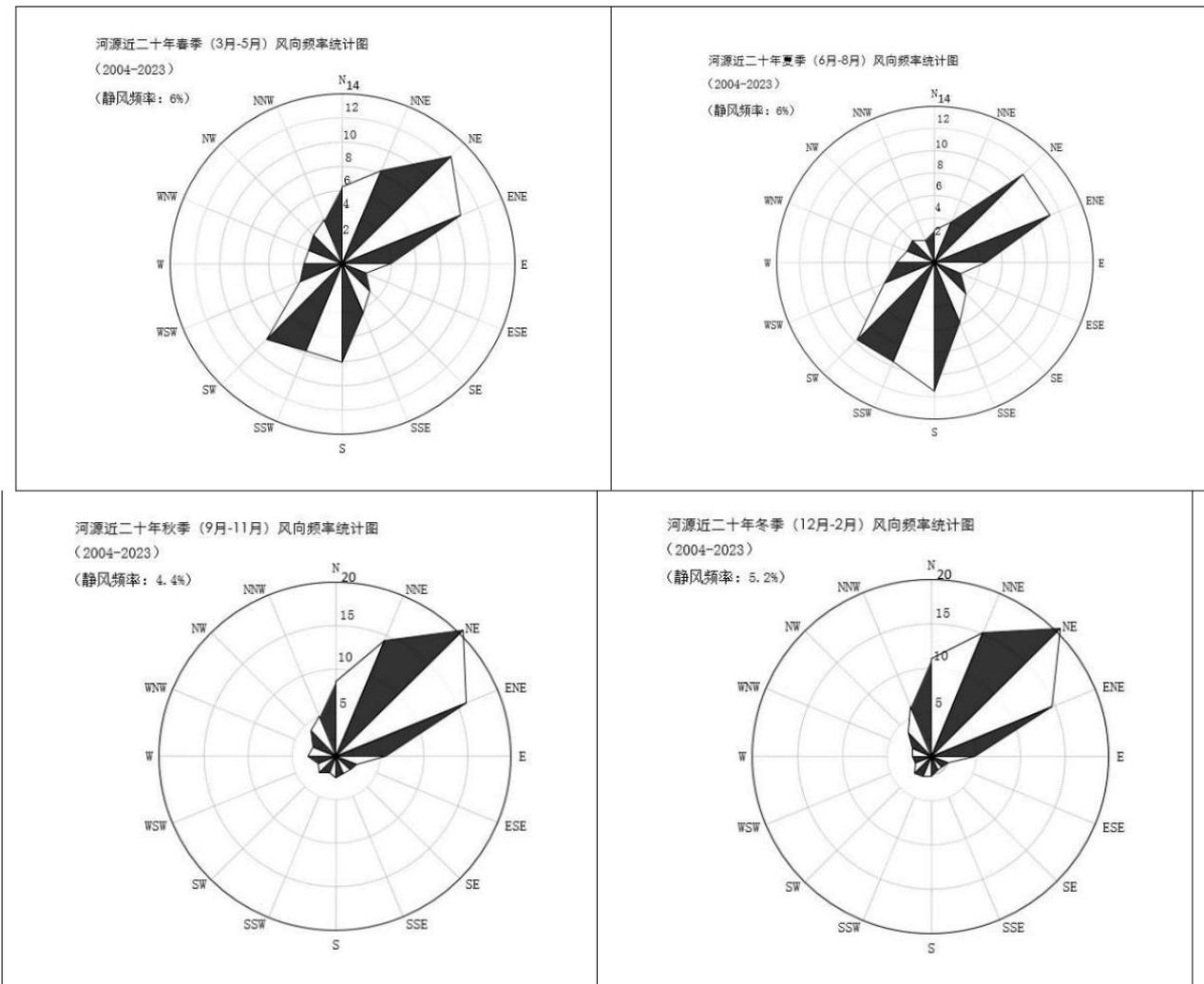


图4.1-2 累年季风向频率统计（风玫瑰）

②年平均风速

评价区域累年月平均风速的最大值出现在1月和12月，为2.2m/s，累年月平均风速的最小值出现在4、5、6月和8月，为1.8m/s，累年月风速变化情况见表4.1-5。

表4.1-5 河源基本站月平均风速统计（单位：m/s）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	2.2	2	1.9	1.8	1.8	1.8	1.9	1.8	1.9	2.1	2.1	2.2

河源近二十年（2004-2023）累年月平均风速统计

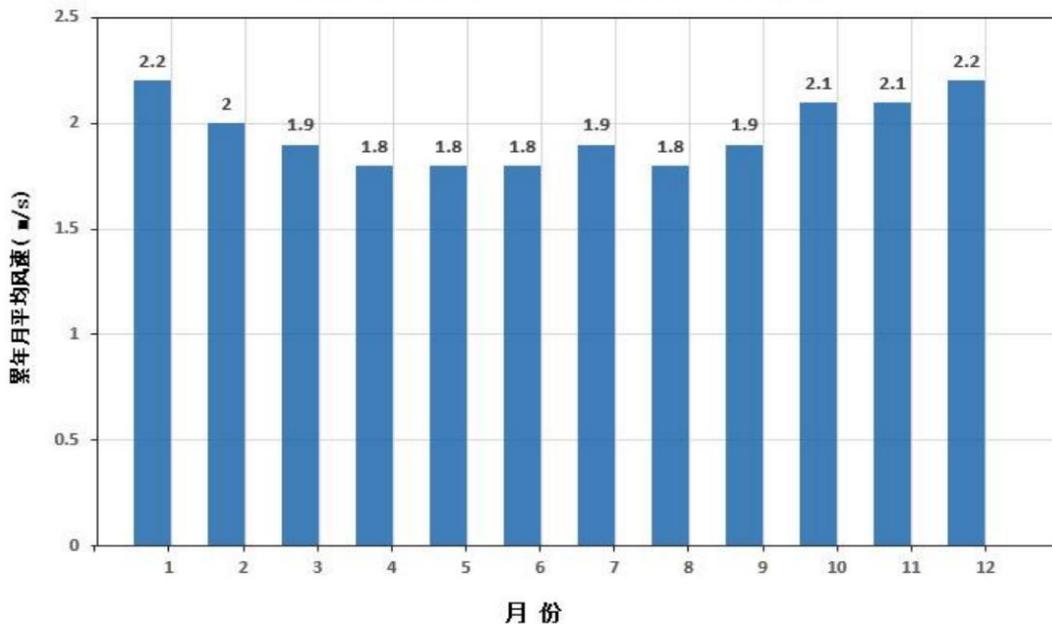


图4.1-3 河源基本站近20年累年月平均风速变化

河源近二十年（2004-2023）平均风速变化

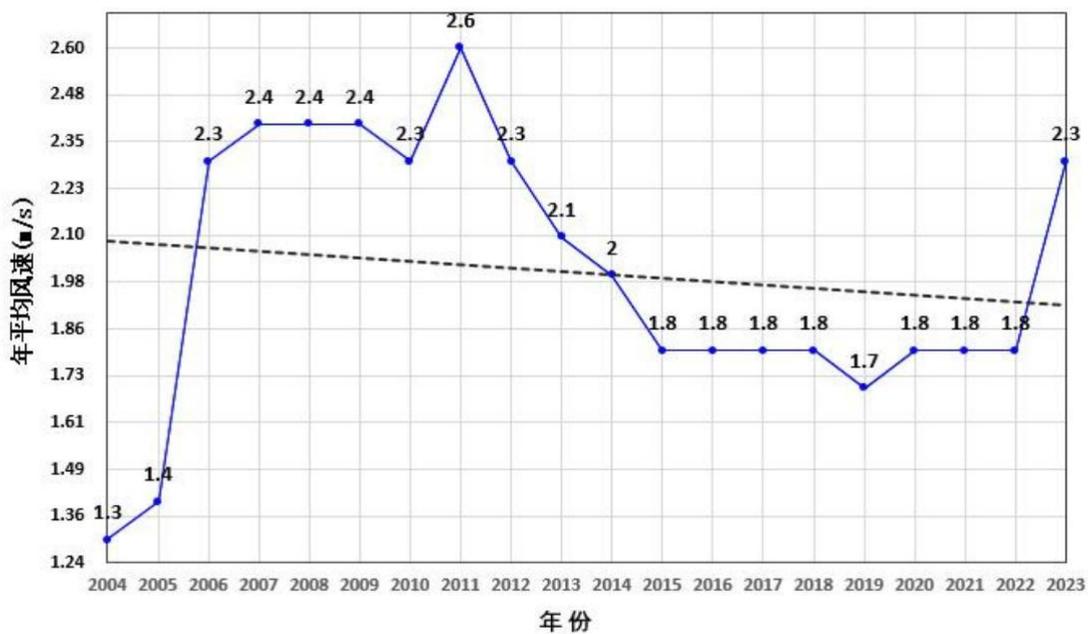


图4.1-4 河源基本站近20年的平均风速变化

③气象站温度分析

评价区域累年逐月平均气温的最高值出现在7月，为29.1℃，累年月平均气温的最低值出现在1月，为12.9℃，累年月温度变化情况见表4.1-6。

表4.1-6 河源基本站累年各月平均气温表（℃）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
气温	12.9	15.2	18.1	22.1	25.6	27.5	29.1	28.6	27.7	24.2	19.7	14.1

河源近二十年（2004-2023）累年月平均气温变化

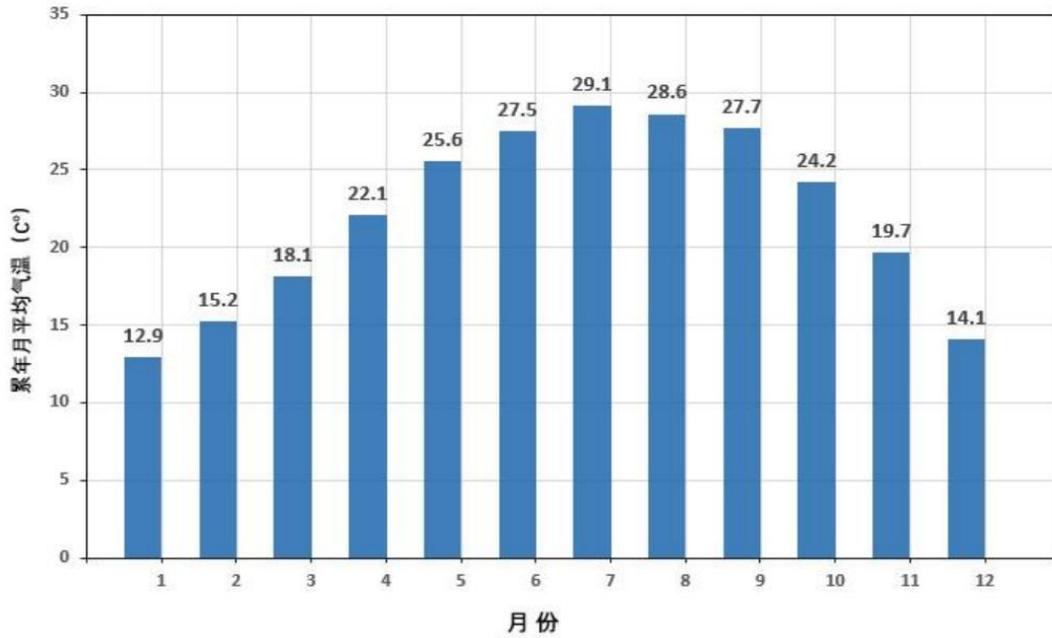


图4.1-5 河源基本站近20年累年月平均气温变化图

河源近二十年（2004-2023）平均气温变化

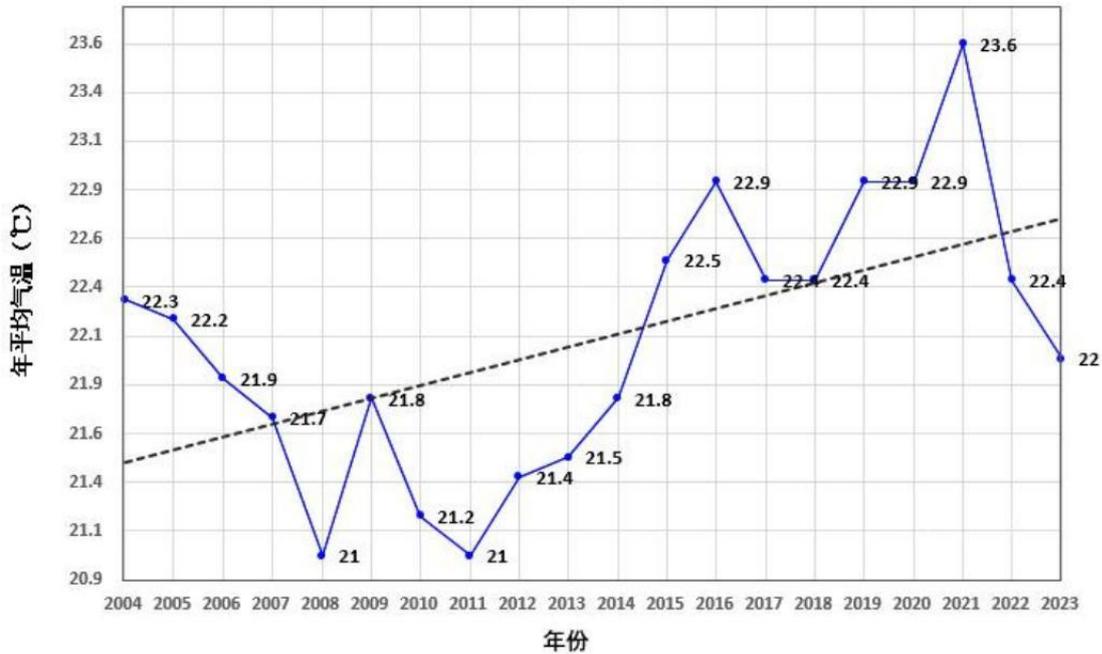


图4.1-6 河源基本站近20年平均气温变化图

④总日照时数分析

根据近 20 年资料分析，河源基本站 7 月总日照时数最高（205.3 小时），3 月总日照时数最低（90.5 小时）。

表4.1-7 河源基本站累年各月日照时数表 (h)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
日照时数	132.3	102.6	90.5	95.4	118.3	132.7	205.3	190.4	183.2	181.8	155.9	156

河源近二十年（2004-2023）累年月总日照时数变化

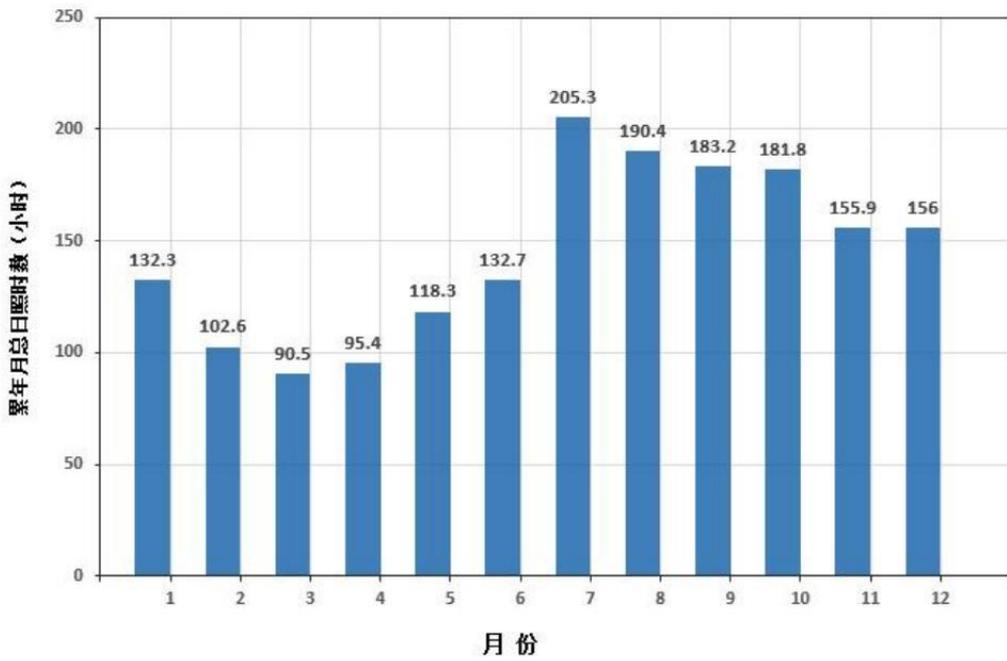


图4.1-7 河源基本站累年月总日照时数变化图

河源近二十年（2004-2023）总日照时数变化

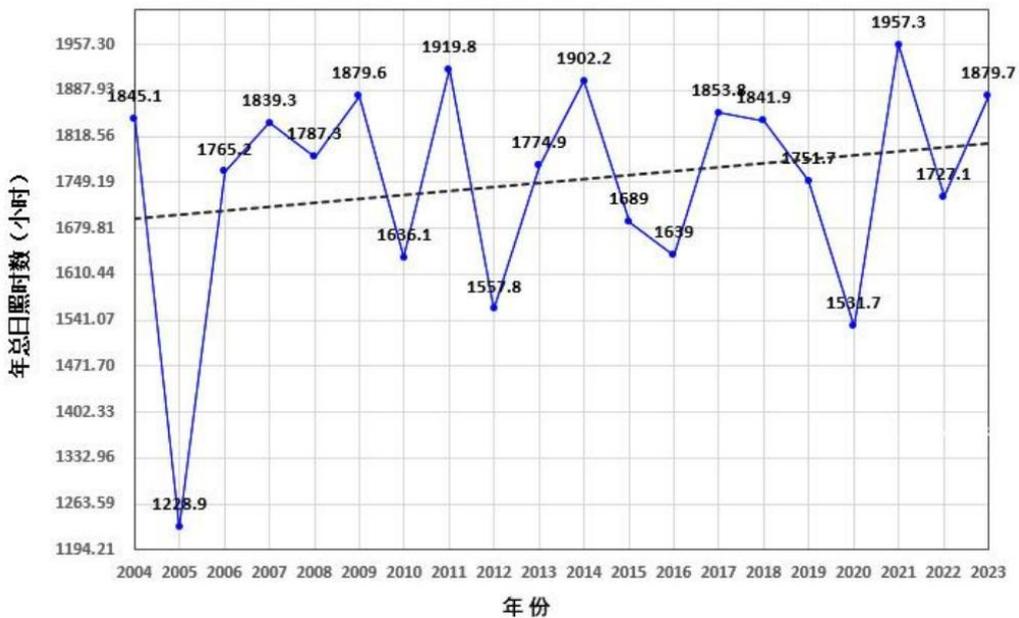


图4.1-8 河源基本站总日照时数变化图

⑤相对湿度变化

根据近 20 年资料分析，河源基本站 6 月相对湿度最高(81.2%)，12 月相对湿度最低(63.8%)。

表4.1-8 河源基本站累年各月相对湿度表 (%)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
相对湿度	66.4	72.4	75.5	76.6	79	81.2	76.1	77.3	73.5	66.1	69.1	63.8

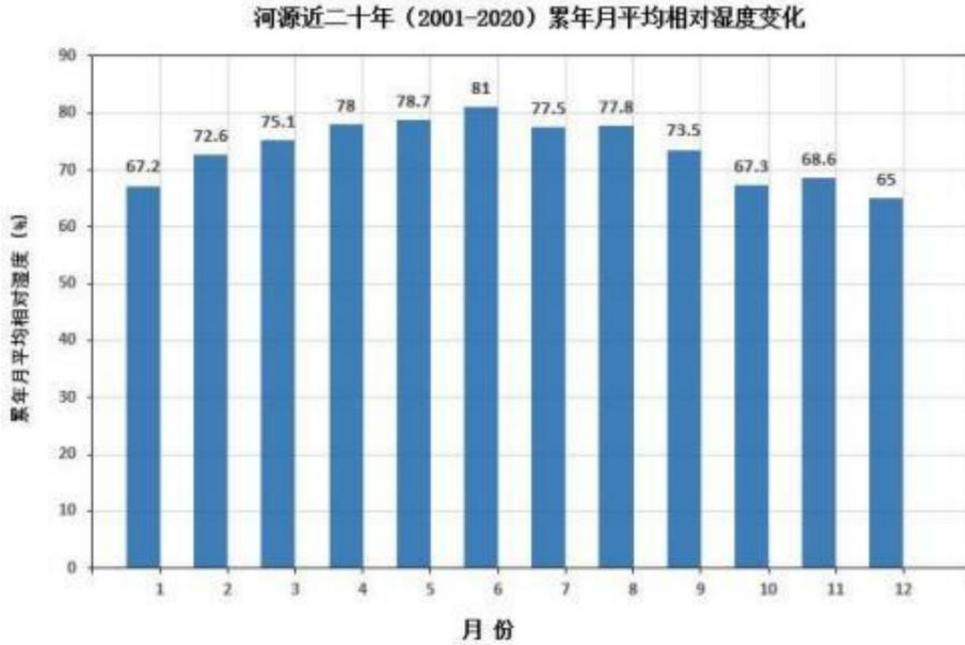


图4.1-9 河源基本站累年月平均相对湿度变化图

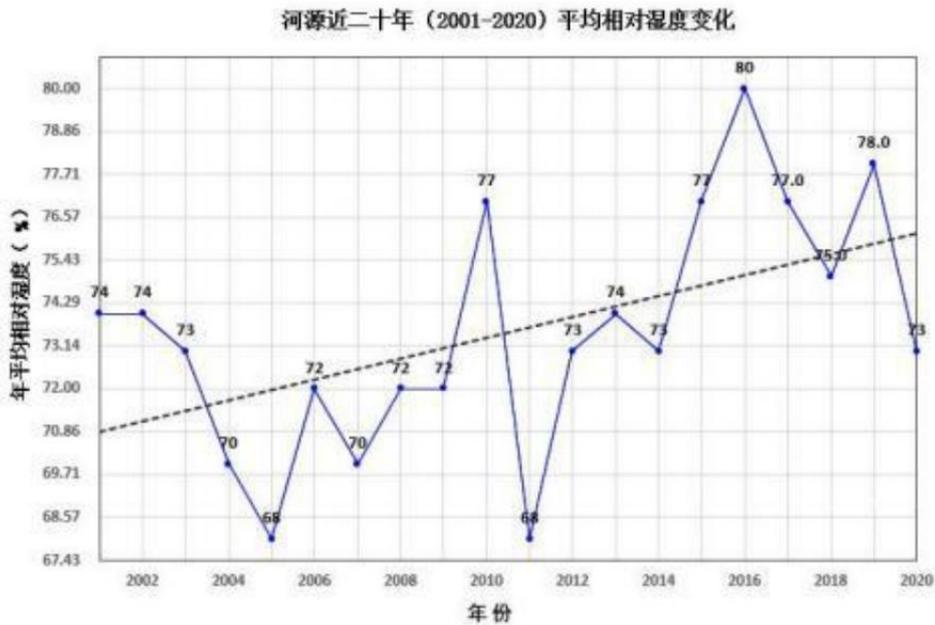


图4.1-10 河源基本站年平均相对湿度变化图

⑥总降水量变化

根据近 20 年资料分析，河源基本站 6 月总降水量变化最高（386.9mm），12 月总降水量变化最低（46.8mm）。

表4.1-9 河源基本站累年各月相对湿度表 (mm)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
降水量	57.5	66.6	145.5	191.3	315.1	407.1	169.8	195.6	113.6	42.8	50.4	43.2

河源近二十年（2004-2023）累年月总降水量变化

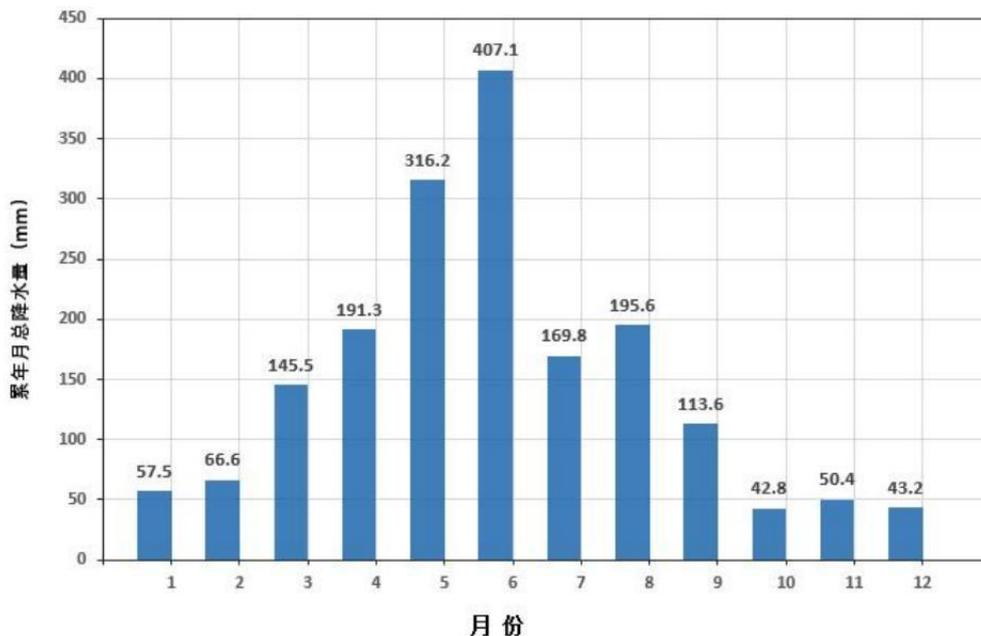


图4.1-11 河源基本站累年月总降水量变化图

河源近二十年（2004-2023）总降水量变化

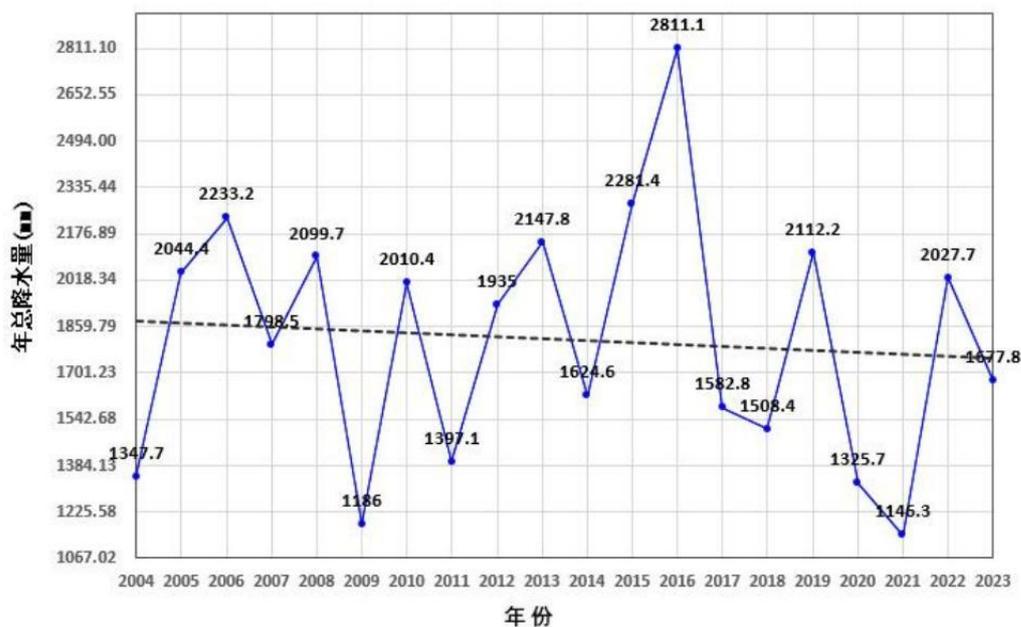


图4.1-12 河源基本站年总降水量变化图

4.1.1.2 区域基准年气象资料

根据河源气象站 2023 年气象资料，对 2023 年逐日地面常规观测资料进行分析，结果如下：

①气象站温度分析

评价区域 2023 年平均气温的最高值出现在 7 月，为 29.17℃，年平均气温的最低值出现在 1 月，为 12.88℃，年月温度变化情况见表 4.1-10。

表4.1-10 河源基本站2023年各月平均气温表 (°C)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
气温	12.88	16.51	19.01	22.15	25.61	27.40	29.17	28.11	27.20	23.09	19.21	13.93



图4.1-13 河源基本站2023年平均气温变化图

②年平均风速

评价区域 2023 年月平均风速的最大值出现在 1 月，为 2.99m/s，2023 年月平均风速的最小值出现在 6 月，为 1.85m/s，累年月风速变化情况见表 4.1-11。

表4.1-11 河源基本站2023年月平均风速统计 (单位: m/s)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	2.99	2.75	2.28	2.11	2.05	1.85	2.24	2.19	2.02	2.44	2.33	2.93

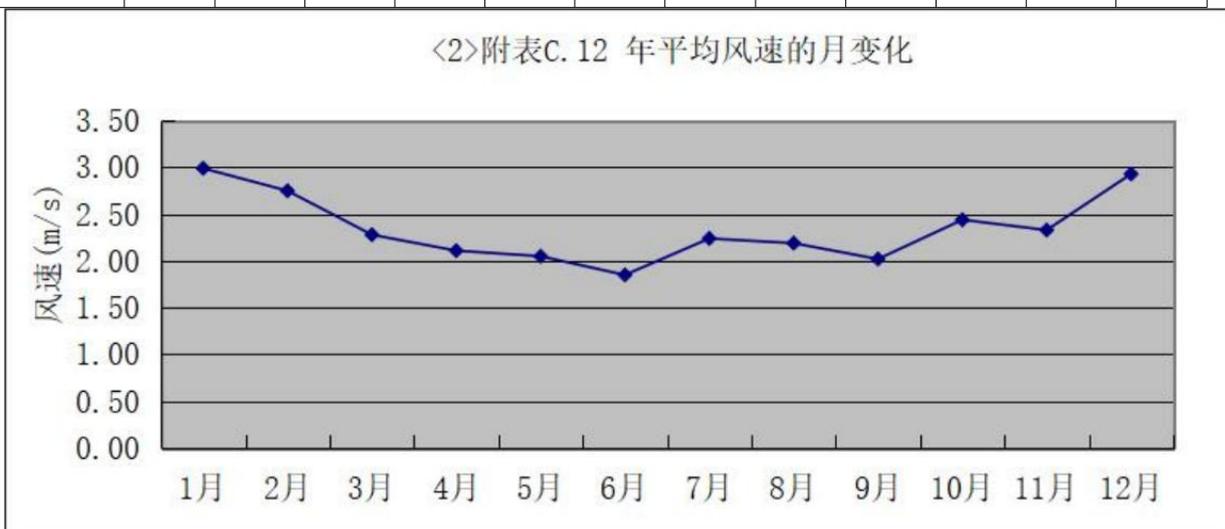


图4.1-14 河源基本站2023年的平均风速变化

河源气象站 2023 年季小时平均风速日变化情况见表 4.1-12。季小时平均风速日变化曲线见图 4.1-15。

表4.1-12 2023年季小时平均风速的日变化表

风速 (m/s) 小时 (h)	小时											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	2.11	2.07	2.03	2.08	1.78	1.92	1.60	1.41	1.67	1.82	2.21	2.42

夏季	1.91	1.95	1.93	1.83	1.84	1.78	1.59	1.55	1.82	2.09	2.28	2.24
秋季	2.08	1.99	1.91	1.94	1.82	1.83	1.81	1.53	1.98	2.24	2.50	2.55
冬季	2.63	2.79	2.74	2.64	2.54	2.70	2.65	2.45	2.46	2.77	3.08	3.16
风速 (m/s) 小时 (h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.54	2.58	2.43	2.50	2.41	2.16	2.36	2.61	2.43	2.30	2.05	1.97
夏季	2.16	2.44	2.64	2.76	2.37	2.11	2.27	2.33	2.19	2.03	2.10	2.13
秋季	2.89	2.80	2.84	2.54	2.49	2.70	2.81	2.53	2.39	2.18	2.07	1.95
冬季	3.27	3.31	3.07	2.97	2.95	3.05	3.28	3.22	3.04	2.88	2.82	2.94

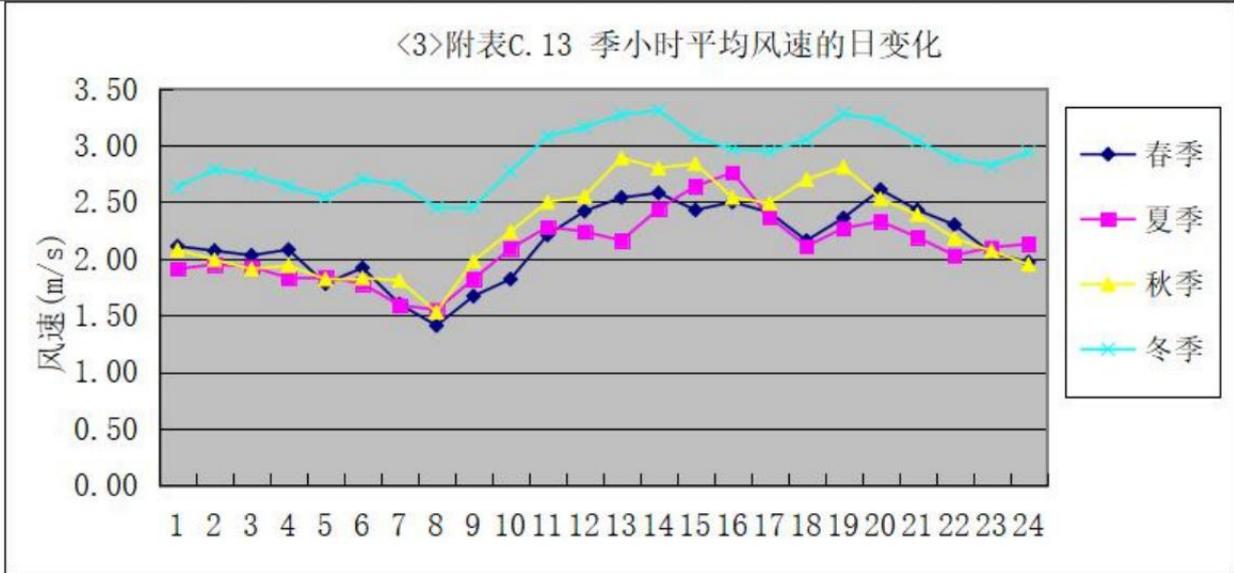


图4.1-15 2023年季小时平均风速的日变化图

③风向和风频

河源气象站 2023 年平均风频的月变化、季变化及年均风频统计表见表 4.1-12。由表 4.1-12 可见：河源 2023 年年主导风向为 N，年均风频为 11.99%，静风频率占 1.75%；春季主导风向为 ESE，风向频率为 10.14%，静风频率占 1.45%；夏季主导风向为 E，风向频率为 12.91%，静风频率占 1.54%；秋季主导风向为 SE，风向频率为 13.37%，静风频率占 3.43%；冬季主导风向为 N，风向频率为 20.74%，静风频率占 1.06%。河源 2023 年风向玫瑰图和风速玫瑰图分别见图 4.1-16 和图 4.1-17。

表4.1-13 河源气象站2023年平均风频的月变化、季变化及年均风频统计表

风频 (%) 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	35.35	9.41	7.39	8.06	8.87	7.39	3.23	1.61	1.75	1.08	1.61	1.21	1.08	2.69	2.82	5.11	1.34
二月	7.89	7.44	8.93	8.04	8.63	4.91	4.46	3.27	7.29	4.91	2.08	0.60	0.15	13.84	7.59	8.78	1.19
三月	9.95	7.93	7.12	3.76	7.53	8.87	4.70	4.57	10.75	6.32	3.49	0.27	0.13	10.08	6.45	6.99	1.08
四月	7.08	8.06	6.53	7.78	10.14	9.03	5.28	5.69	8.47	4.31	3.47	1.11	0.42	6.39	6.94	7.50	1.81
五月	6.59	5.78	4.30	5.65	9.01	12.50	7.53	6.85	10.08	4.03	4.17	0.67	0.00	9.81	5.65	5.91	1.48
六月	9.44	5.28	7.50	6.11	8.89	6.81	4.72	4.58	8.33	3.89	1.25	0.56	0.69	14.17	7.64	7.92	2.22
七月	5.38	3.63	3.90	5.78	15.73	14.65	5.51	4.70	7.80	3.49	1.75	0.40	0.13	8.74	10.35	7.39	0.67
八月	5.78	4.30	6.32	6.05	13.98	10.08	5.78	6.05	7.39	4.44	2.82	0.81	0.27	11.69	6.45	7.53	0.27
九月	13.33	5.42	6.25	5.69	5.83	4.44	3.06	4.31	6.11	2.92	1.53	0.28	0.42	15.69	9.03	13.75	1.94
十月	14.25	12.63	9.14	9.01	10.08	6.59	13.17	3.76	0.94	1.21	0.13	0.13	1.21	3.76	2.96	7.39	3.63
十一月	10.42	13.61	6.94	4.72	10.00	5.14	23.89	6.25	1.94	0.56	1.81	1.25	1.39	1.94	2.08	3.33	4.72
十二月	17.74	22.31	10.22	5.78	5.78	5.51	12.37	5.78	2.02	1.21	1.08	1.48	1.08	1.48	1.88	3.63	0.67
春季	7.88	7.25	5.98	5.71	8.88	10.14	5.84	5.71	9.78	4.89	3.71	0.68	0.18	8.79	6.34	6.79	1.45
夏季	6.84	4.39	5.89	5.98	12.91	10.55	5.34	5.12	7.84	3.94	1.95	0.59	0.36	11.50	8.15	7.61	1.04
秋季	12.68	10.58	7.46	6.50	8.65	5.40	13.37	4.76	2.98	1.56	1.14	0.55	1.01	7.10	4.67	8.15	3.43
冬季	20.74	13.24	8.84	7.27	7.73	5.97	6.76	3.56	3.56	2.31	1.57	1.11	0.79	5.74	3.98	5.74	1.06
全年	11.99	8.84	7.03	6.36	9.55	8.04	7.82	4.79	6.06	3.18	2.10	0.73	0.58	8.30	5.80	7.08	1.75

河源基本站 2023 年风频玫瑰图

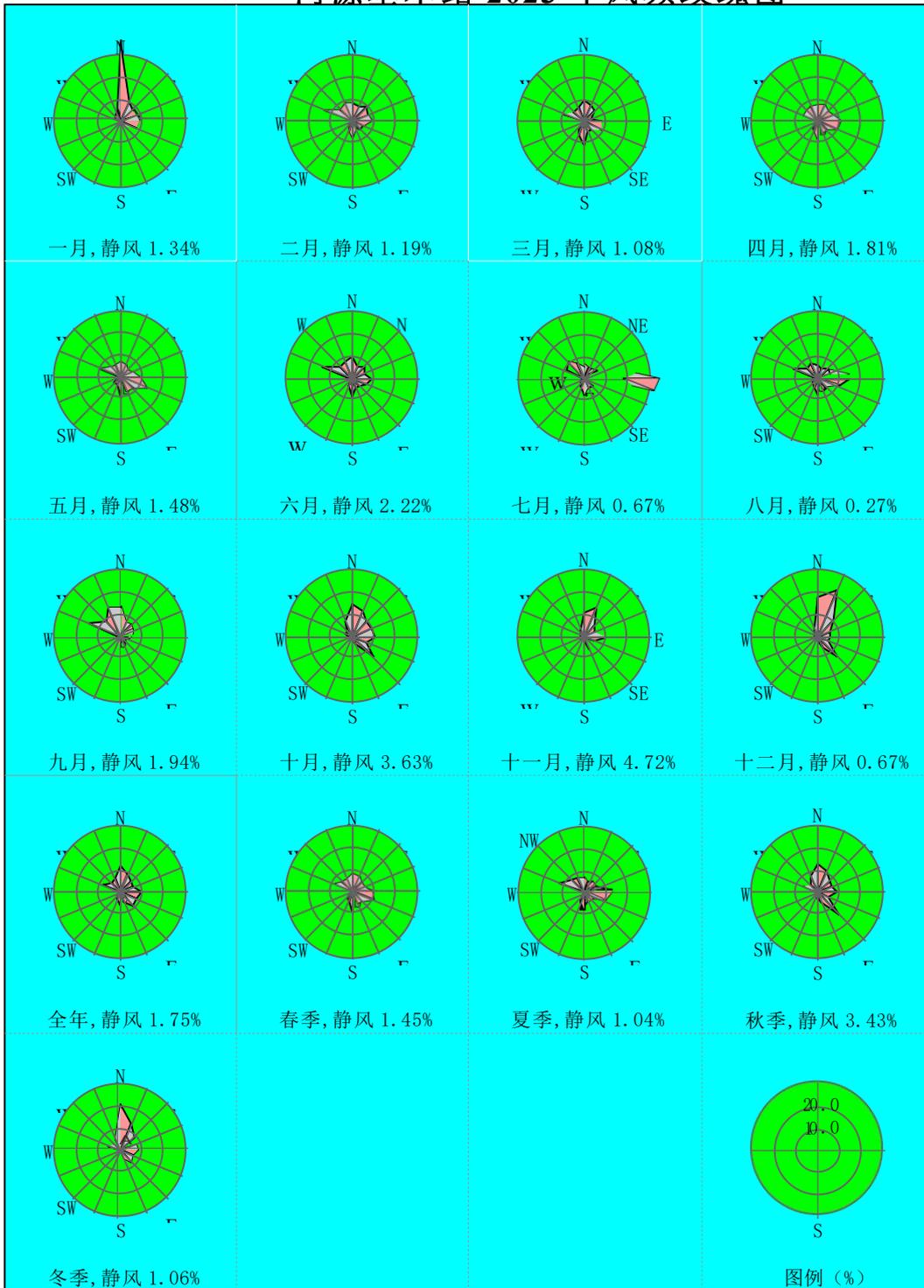


图4.1-16 河源基本站2023年风频玫瑰图

河源基本站 2023 年风速玫瑰图

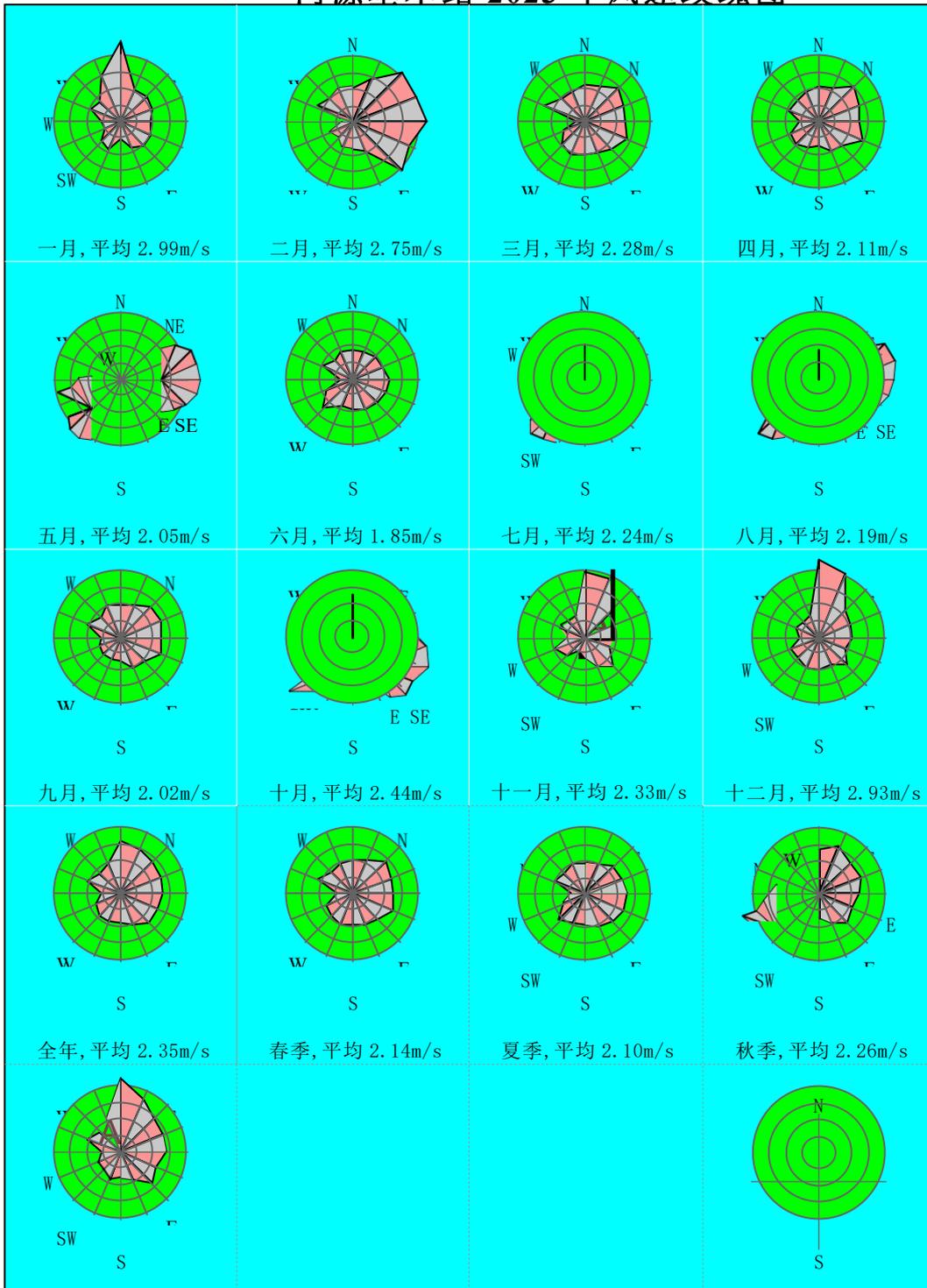


图4.1-17 河源基本站2023年风速玫瑰图

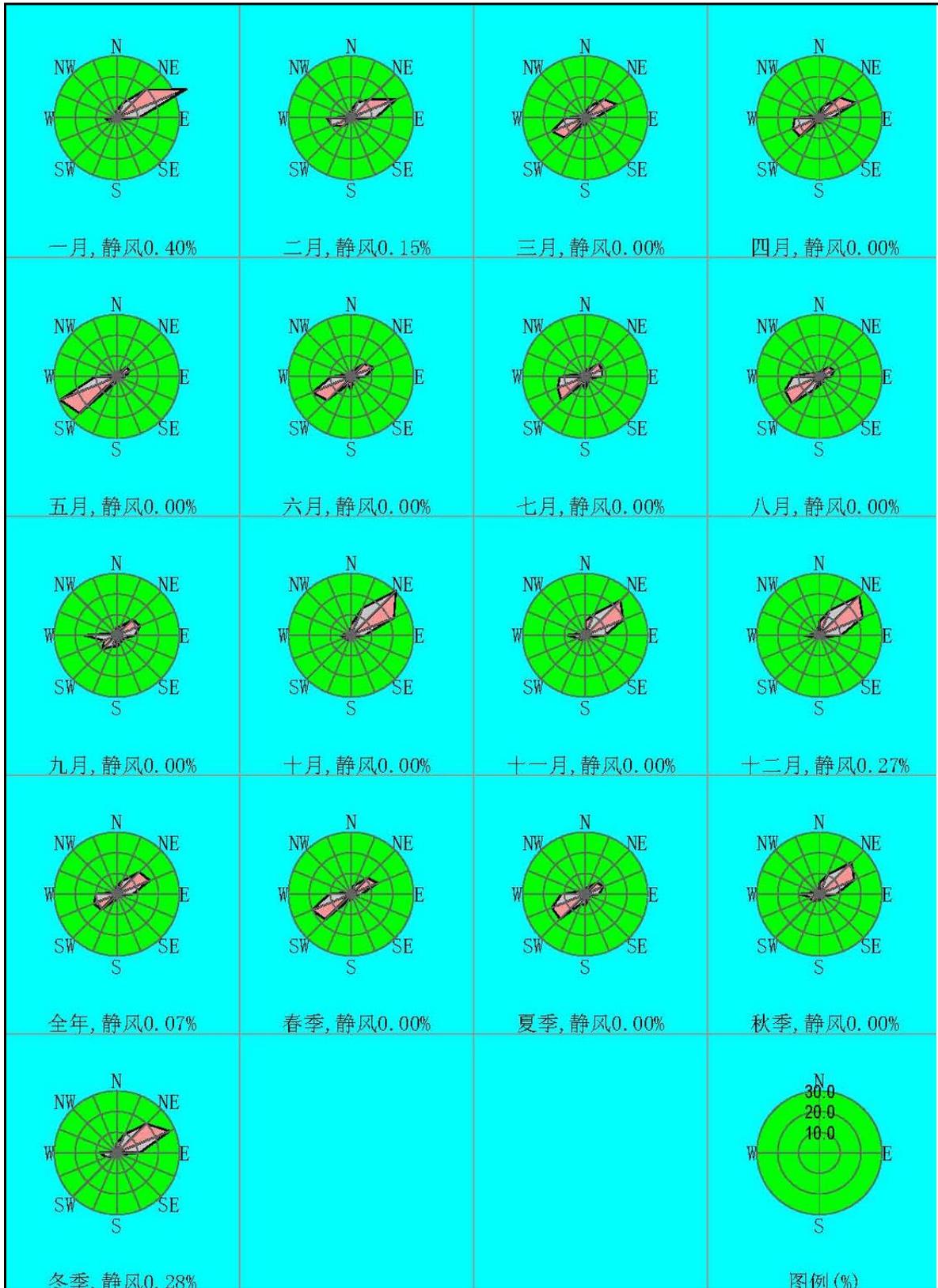


图4.1-18 河源市2021年各季及年平均风频图

4.1.2 大气环境影响预测评价与分析

(1) 大气评价等级及估算

按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中的规定,需利用估算模式分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\% \text{ 式中: } P_i \text{ —— 第 } i \text{ 个污染物的最大地面浓度占标率, \%};$$

C_i —— 采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{oi} —— 第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

一般选取 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值;对于没有小时浓度限值的污染物,可取日平均浓度限值的三倍值;对该标准中未包含的污染物,可参照 TJ36 中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度的一次浓度限值。

评价工作等级按表 4.1-14 的分级判据进行划分,如污染物 i 大于 1,取 P_i 值最大者 (P_{\max}) 和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表4.1-14 评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

同一项目有多个(两个以上,含两个)污染源排放同一种污染物时,则按各污染源分别确定其评价等级,并取评价级别最高者作为项目的评价等级。

(2) 环境空气保护目标

本扩建项目环境空气保护目标调查见下表

表4.1-15 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
新作塘村散户	-105	335	居民	大气环境	大气环境二类区	西北	316

(3) 评价因子与评价标准

选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数,采用 HJ2.2-2018 附录 A 推荐模型中估算模型计算项目污染源的最大环境影响。根据本扩建项目排污特征,选取本扩建项目产生的有组织和无组织排放气体甲醛、VOCs (以非甲烷总烃计) 及颗粒物为本次大气环境影响评价的预测因子。有关污染物及其浓度限值见下表:

表4.1-16 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
甲醛	1 小时平均	50	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
VOCs (以非甲烷总烃计)	1 小时平均	2000	参照执行国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》建议值
颗粒物	1 小时平均	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 (参照取“TSP”二级标准日均值的 3 倍)

备注：根据大气导则“对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值”；非甲烷总烃参照 TVOC 标准执行。

(4) 区域气象与地表特征参数

本扩建项目污染源估算模型参数详见表 4.1-17，点源排放参数具体详见表 4.1-18，面源排放参数具体详见表 4.1-19，估算结果详见表 4.1-20、2.1-21。

表4.1-17 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	53.8 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-1.4
最小风速 (m/s)		0.5
风速计高度 (m)		10
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	不考虑
是否考虑岸线熏烟	地形数据分辨率/m	/
	考虑岸线熏烟	不考虑
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

表4.1-18 点源排放参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 / (m^3/h)	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y							甲醛	VOCs (以非甲烷总烃计)
1	废气排气筒 DA003	0	0	25	0.5	25000	55	4800	正常	0.0002 1	0.0079

表4.1-19 面源参数调查表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率 / (kg/h)
		X	Y									

1	1#面源 (全厂)	0	0	25	70	45	15	4	4800	正常	甲醛	0.001
											VOCs(以非 甲烷总烃)	0.039
											颗粒物	0.00058

(5) 预测模式

本扩建项目所在地为城市地区，选择《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)的估算模式。

(6) 估算结果

表 4.1-20 废气排气筒 (DA003) 最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果表

下方向距离 (m)	废气排气筒			
	VOCs (以非甲烷总烃计)		甲醛	
	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%
10	0.0196	0	0.0005	0.00
21	0.4539	0.04	0.0121	0.00
25	0.4325	0.04	0.0115	0.00
50	0.2319	0.02	0.0062	0.00
75	0.2206	0.02	0.0059	0.00
100	0.2232	0.02	0.0059	0.00
125	0.2494	0.02	0.0066	0.00
150	0.2410	0.02	0.0064	0.00
175	0.2354	0.02	0.0063	0.00
200	0.2234	0.02	0.0059	0.00
225	0.2091	0.02	0.0056	0.00
250	0.1945	0.02	0.0052	0.00
275	0.1805	0.02	0.0048	0.00
300	0.1675	0.01	0.0045	0.00
325	0.1556	0.01	0.0041	0.00
350	0.1448	0.01	0.0039	0.00
375	0.1351	0.01	0.0036	0.00
400	0.1263	0.01	0.0034	0.00
425	0.1183	0.01	0.0031	0.00
450	0.1129	0.01	0.0030	0.00
475	0.1087	0.01	0.0029	0.00

500	0.1045	0.01	0.0028	0.00
525	0.1006	0.01	0.0027	0.00
550	0.0968	0.01	0.0026	0.00
575	0.0931	0.01	0.0025	0.00
600	0.0896	0.01	0.0024	0.00
625	0.0863	0.01	0.0023	0.00
650	0.0832	0.01	0.0022	0.00
675	0.0802	0.01	0.0021	0.00
700	0.0774	0.01	0.0021	0.00
725	0.0747	0.01	0.0020	0.00
750	0.0722	0.01	0.0019	0.00
775	0.0697	0.01	0.0019	0.00
800	0.0674	0.01	0.0018	0.00
825	0.0653	0.01	0.0017	0.00
850	0.0632	0.01	0.0017	0.00
875	0.0612	0.01	0.0016	0.00
900	0.0594	0	0.0016	0.00
925	0.0576	0	0.0015	0.00
950	0.0559	0	0.0015	0.00
975	0.0543	0	0.0014	0.00
1000	0.0527	0	0.0014	0.00
下风向预测最大落地浓度/占标率	0.4539	0.04	0.0121	0.00
最大落地浓度出现的距离 (m)	21			

表 4.1-21 本扩建项目面源最大 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果表

下方向距离 (m)	颗粒物		VOCs (以非甲烷总烃计)		甲醛	
	浓度 ug/m ³	占标率%	浓度 ug/m ³	占标率%	浓度 ug/m ³	占标率%
10	0.34	0.04	44.1792	3.68	1.1328	0.00
25	0.39	0.04	50.7273	4.23	1.3007	0.00
37	0.42	0.05	54.6117	4.55	1.4003	0.00
50	0.324	0.04	42.1733	3.51	1.0814	0.00
75	0.176	0.02	22.8462	1.9	0.5858	0.00
100	0.116	0.01	15.1333	1.26	0.3880	0.00

125	0.0849	0.01	11.0375	0.92	0.2830	0.00
150	0.0657	0.01	8.5452	0.71	0.2191	0.00
175	0.053	0.01	6.8934	0.57	0.1768	0.00
200	0.044	0	5.7230	0.48	0.1467	0.00
225	0.0374	0	4.8621	0.41	0.1247	0.00
250	0.0323	0	4.2000	0.35	0.1077	0.00
275	0.0283	0	3.6815	0.31	0.0944	0.00
300	0.0251	0	3.2651	0.27	0.0837	0.00
325	0.0225	0	2.9242	0.24	0.0750	0.00
350	0.0203	0	2.6394	0.22	0.0677	0.00
375	0.0185	0	2.3998	0.2	0.0615	0.00
400	0.0169	0	2.1961	0.18	0.0563	0.00
425	0.0155	0	2.0202	0.17	0.0518	0.00
450	0.0144	0	1.8677	0.16	0.0479	0.00
475	0.0133	0	1.7342	0.14	0.0445	0.00
500	0.0124	0	1.6167	0.13	0.0415	0.00
525	0.0116	0	1.5124	0.13	0.0388	0.00
550	0.0109	0	1.4188	0.12	0.0364	0.00
575	0.0103	0	1.3347	0.11	0.0342	0.00
600	0.00966	0	1.2587	0.1	0.0323	0.00
625	0.00915	0	1.1898	0.1	0.0305	0.00
650	0.00867	0	1.1273	0.09	0.0289	0.00
675	0.00823	0	1.0702	0.09	0.0274	0.00
700	0.00746	0	1.0180	0.08	0.0261	0.00
725	0.00712	0	0.9700	0.08	0.0249	0.00
750	0.00681	0	0.9259	0.08	0.0237	0.00
775	0.00652	0	0.8851	0.07	0.0227	0.00
800	0.00627	0	0.8473	0.07	0.0217	0.00
825	0.00602	0	0.8153	0.07	0.0209	0.00
850	0.00578	0	0.7826	0.07	0.0201	0.00
875	0.00557	0	0.7520	0.06	0.0193	0.00
900	0.00536	0	0.7235	0.06	0.0186	0.00
925	0.00517	0	0.6967	0.06	0.0179	0.00
下风向预测最大	0.42	0.05	54.6117	4.55	1.4003	0.00

落地浓度/占标率						
最大落地浓度出现的距离 (m)	36					

表4.1-22 Pmax和D10%预测和计算结果一览表

名称	评价因子	评价标准 (ug/m ³)	Cmax (ug/m ³)	Pmax (%)	最大离源距离 (m)	D10 (m)	评价等级判定结果
点源 (排气筒 DA003)	甲醛	50	0.0121	0	21	/	三级
	VOCs (以非甲烷总烃计)	2000	0.4539	0.04	21	/	三级
1#面源 (全厂)	颗粒物	900	0.4201	0.05	37	/	三级
	VOCs (以非甲烷总烃计)	2000	54.6117	4.55	37	/	二级
	甲醛	50	1.4003	0	37	/	三级

综合以上分析，本扩建项目 Pmax 最大值出现为生产区面源排放的 VOCs（以非甲烷总烃计），Pmax 值为 4.55%，Cmax 为 54.6117 μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判据，确定本扩建项目大气环境影响评价工作等级为二级，大气环境影响评价范围边长取 5km 的矩形区域。根据导则，二级评价项目不进行进一步预测与评价。因此，以下主要针对本扩建项目空气污染物排放达标性、选取的治理措施可行性、污染物排放量核算等进行论述。

4.2 评价范围确定

根据《环境影响评价的技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的规定（第 5.3.2 条）， $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ 时大气评价等级为二级。本项目通过《环境影响评价的技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式的估算结果，确定本项目大气环境影响评价等级为二级，大气评价范围为以厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域，不设置大气环境保护距离。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

5.环境空气质量现状调查与评价

5.1 现状调查及分析

（1）河源市环境质量

根据《河源市空气质量功能区划分规定》，本扩建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）》

(<http://www.heyuan.gov.cn/zwgk/zdlyxx/hjbh/kghjxx/content/post639451.html>)，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5 μg/m³、14 μg/m³、31 μg/m³和20 μg/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114 μg/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5.1-1 2024年河源市区环境空气质量状况

区域	AQI 达标 率(%)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	O ₃ -8h第90 百分位数 (μg/m ³)	CO第95百 分位数 (mg/m ³)	综合 指数
源城区	99.7	31	20	5	15	112	0.8	2.37
东源县	99.7	34	13	7	12	111	0.9	2.19
和平县	99.5	37	20	7	16	112	1.0	2.57
龙川县	99.7	31	16	6	11	100	0.8	2.10
紫金县	99.7	24	15	5	8	104	1.0	1.95
连平县	100	25	17	7	12	104	0.8	2.12

备注：源城区的环境空气质量情况统计数据来源于老城、东埔、源西站点。

注：①臭氧(O_{3-8H})为第90百分位数，一氧化碳(CO)为日均浓度第95百分位数；

②除CO浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

根据上表可知本扩建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。本扩建项目所在区域属于达标区，本扩建项目所在地环境质量良好。

(2) 特征污染因子环境质量现状情况

为了解本项目所在区域的TVOC、TSP环境空气质量现状，本次环评引用《河源市华益盛模具有限公司年产模具1000套、注塑产品3000吨、汽车内饰件580万件项目环境影响报告书》的大气环境监测数据，监测点G1杨子坑村监测点位于本项目西南面约处，在本项目5km范围之内，深圳市清华环科检测技术有限公司在2023年2月23日—2023年3月1日对G1杨子坑村监测点进行现状监测，监测点位及监测因子详见下表，检测报告详见附件8。

表 5.1-2 监测点位基础信息一览表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址 方位	相对厂 界距离 /m
	X	Y				
G1 杨子坑村 监测点	114°37'46.13"	23°35'36.02"	TVOC	2023年2月23 日~2023年3月1日	西南	4106
			TSP			

表 5.1-3 TSP 环境质量现状（监测结果）一览表

监测项目	采样日期							24h 平均标准 限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	2月23日	2月24日	2月25日	2月26日	2月27日	2月28日	3月1日	
	24h 平均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)							
总悬浮 颗粒物	126	131	129	118	120	133	112	300

备注：总悬浮颗粒物参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 2 二级 24 小时平均限值。

表5.1-4 TVOC环境质量现状（监测结果）一览表

监测项目	采样日期							8h 平均限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	2月23日	2月24日	2月25日	2月26日	2月27日	2月28日	3月1日	
	8h 平均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)							
TVOC	6.9	7.7	6.2	6.7	32.2	13.4	7.8	600

备注：TVOC 参考《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.18h 平均标准值。

从上表监测数据可知，项目所在地的大气环境质量中，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准，TVOC 符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D（资料性附录）中标准限值。

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）、《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。项目产生的废气臭气浓度和甲醛不属于《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中的特征污染物，故无需监测或引用相关监测数据。

6.大气环境影响分析与评价

6.1 预测结果分析与评价

6.1.1 本扩建项目大气污染核算

根据工程分析，本扩建项目大气污染物排放量核算如下：

表 6.1-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	废气排放口 DA003	VOCs (以非甲烷 总烃计)	0.316	0.0079	0.0378
		甲醛	0.0084	0.00021	0.001
一般排放口合计		VOCs (以非甲烷总烃计)			0.0378
		甲醛			0.001
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs (以非甲烷总烃计)			0.0378
		甲醛			0.001

表6.1-2大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (ug/m ³)	
1	生产车间	注塑成型工序	VOCs (以非 甲烷总烃计)	加强车间 通风	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)	4000	0.189
2		注塑成型工序	甲醛			200	0.005
3		投料、破碎、模具 维修工序	颗粒物		广东省地方标准《大气 污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	1000	0.0028
无组织排放总计							
无组织排 放总计		VOCs (以非甲烷总烃计)					0.189
		甲醛					0.005
		颗粒物					0.0028

本扩建项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。污染物年排放量按公式（7-1）计算，内容与计算结果见下表：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中： $E_{\text{年排放}}$ ——项目年排放量，t/a；

$M_{i\text{有组织}}$ ——第*i*个有组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{i\text{有组织}}$ ——第*i*个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

$M_{j\text{无组织}}$ ——第*j*个无组织排放源排放速率，kg/h；

$H_{j\text{无组织}}$ ——第*j*个无组织排放源全年有效排放小时数，h/a。

表6.1-3大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs (非甲烷总烃)	0.2268
2	甲醛	0.006
3	颗粒物	0.0028

根据工程分析可知，注塑成型废气经“两级活性炭吸附”装置处理后，有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）、苯乙烯、甲醛可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 排放限值，无组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 无组织排放限值；臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），本扩建项目投料、破碎和模具维修工序产生的粉尘量较小，呈无组织排放，经过加强车间通排风，无组织排放的颗粒物可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段颗粒物无组织排放监控点浓度限值（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。臭气浓度无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建项目二级标准值。

根据监测结果，现有项目焊接过程中产生的废气经“焊接烟尘净化器”装置处理后，通过 DA001 排气筒排放能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；清洗废气密闭收集后通过“两级活性炭吸附”处理，通过 DA002 排气筒排放能满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表 1 第II时段排放限值。无组织锡及其化合物能满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs 能满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值；厂区内非甲烷总烃能满足广东省地方标准《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。

本扩建项目所在区域周边最近的敏感点为新作塘村散户，距离约为 316m，远超最大落地浓度出现的距离的 21 米及 36 米。本扩建项目各产污环节均已落实污染防治措施，本扩建项目注塑成型废气经“两级活性炭吸附”装置处理达标后，引至 25m 高排气筒（DA003）高空排放，投料、破碎和模具维修工序产生的粉尘量较小，未收集的注塑成型废气无组织排放经大气稀释作用，厂界无组织废气可达标排放；采取相应的治理措施后，本扩建项目运营期排放的废气对周围的环境影响较小。

7.大气污染防治措施

7.1 大气污染防治措施

7.1.1 现有工程污染防治措施

1) 焊接废气

焊接废气统一收集至1套“焊接烟尘净化器”处理达标后通过1根25m高排气筒(DA001)高空排放。

2) 清洗废气

清洗废气收集至1套“两级活性炭吸附”处理达标后通过1根25m高排气筒(DA002)高空排放。

现有项目焊接过程中产生的废气经“焊接烟尘净化器”装置处理后，通过DA001排气筒排放能满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；清洗废气密闭收集后通过“两级活性炭吸附”处理，通过DA002排气筒排放能满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中表1第II时段排放限值。

7.1.2 扩建项目污染防治措施

(1) 注塑成型废气

注塑成型废气治理措施：根据企业提供的材料，注塑机工位上方产生的废气采用集气罩收集，故本扩建项目拟在每台机器产生废气口的上方设置集气罩，机器上方集气罩的规格为0.4m×0.4m，采用四面围挡型上吸排气罩。

根据《三废处理工程技术手册--废气卷》(刘天齐主编，化学工业出版社出版)，敞开式排气罩的喇叭口一般多装有7.5~15cm宽的边框，边框可节省排放量20%~25%，因此建议本扩建项目排气罩均在喇叭口四周设置边框，减少排风量，本次环评按节省排风量20%计算，则排气罩的风量计算公式如下：

$$Q = (1 - 20\%) \times (10H^2 + F) \times V_x$$

式中：Q——集气罩排放量，m³/s；

H——污染源至罩口距离，m；为了提高集气罩的收集效率，集气罩尽可能贴近污染源，本扩建项目取H=0.2m；

F——罩口面积，m²，0.16m²；

V_x——罩口上方平均吸气速度，m/s，一般取0.25~0.5m/s，本扩建项目取0.5m/s。

根据上述公式计算，机器上方集气罩单个风量为0.224m³/s，即806.4m³/h；本扩建项目设

有注塑机 30 台，则注塑机废气收集总新风量为 24192m³/h。考虑到风量经管道运输过程中的损耗，故风机的设计风量为 25000m³/h，收集后的有机废气引入一套“两级活性炭吸附”废气处理装置进行处理，根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》单个活性炭吸附对 VOCs 的去除效率为 50%~80%，本扩建项目第一级活性炭取值为 60%，第二级活性炭取值为 50%，则两级活性炭吸附有机废气处理效率按 80%计，处理达标后的废气引至 25m 高排气筒（排气筒编号设置为 DA003）高空排放。未被收集的废气呈无组织排放，扩散在车间大气环境中，通过车间机械通风外排。

收集效率：《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，挥发性有机化合物的收集效率见下表：

表 7.1-1 废气收集集气效率参考值（摘录）

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
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	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1.无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

项目注塑成型工序均设置在非密闭车间内，在各注塑机上设置集气罩，而且采用四面围挡型集气罩，软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速应不低于 0.3 米/秒，收集效率为 50%。

治理工艺可行性:

本扩建项目注塑成型废气采用“两级活性炭”装置处理废气 VOCs（以非甲烷总烃计）、甲醛、苯乙烯、臭气浓度，废气经处理后统一经 25m 高排气筒（DA003）高空排放。

废气处理设施工艺说明如下:

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。

本扩建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。

本扩建项目采用蜂窝状活性炭, 蜂窝状活性炭选用优质无烟煤为原料, 采用先进工艺精制加工而成, 外观呈黑色圆柱状颗粒; 具有合理的孔隙结构, 良好的吸附性能, 机械强度高, 易反复再生, 造价低等特点。两级活性炭吸附设备的有机物总去除率能达到 80%。当活性炭吸附饱和后, 将及时更换, 补充新鲜的活性炭, 以保证有机废气的稳定达标排放。为保证活性炭净化设备运行效果, 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。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》单个活性炭吸附对 VOCs 的去除效率为 50%~80%, 本扩建项目有机废气属于低浓度废气, 并采用两级活性炭对有机废气进行吸附处理, 在处理效率取值上按保守中位数取值, 其中单级活性炭对有机废气处理效率折中取值, 本扩建项目第一级活性炭取值为 60%, 第二级活性炭取值为 50%, 则两级活性炭吸附有机废气处理效率按 80%计。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020), 有机废气污染防治可行技术可采用吸附法, 本扩建项目采用活性炭吸附工艺符合要求。

(2) 破碎和投料粉尘

本扩建项目产生在进行塑料颗粒投料过程, 以及边角料和不合格产品经破碎过程, 均产生

少量粉尘，投料和破碎粉尘产生量共 0.0026t/a，由于产生量很少，呈无组织形式排放，通过加强车间通风降低影响。

(3) 模具维修粉尘

本扩建项目在模具维修过程中的打磨和精修工序会产生模具维修粉尘，主要包含有金属粉尘和碎屑，由于模具维修粉尘密度大，所以大部分金属粉尘和碎屑能较快沉降到加工设备的周围，小部分较细小的金属粉尘会随着机械的运动而在空气中停留短暂时间后沉降于地面。由于金属粉尘密度大，粒径较大，易沉降。由人工及时进行清理收集后作为一般固废处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘扩散量为 0.0002t/a，以无组织形式排放，通过加强车间通风降低影响。

本扩建项目的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表：

表7.1-2 本扩建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	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息					
1	注塑机	注塑成型	VOCs（以非甲烷总烃计）、甲醛、苯乙烯、臭气浓度	有组织	TA003	1#废气治理设施	两级活性炭吸附	是	收集效率 50%	DA003	1#废气排放口	是	一般排放口	排气筒高 25m，内径 0.6m

7.2 非正常排放防控措施

本扩建项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障完全失效，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 7.2-1。

表7.2-1 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	注塑成型工序	“两级活性炭吸附”装置故障	VOCs（以非甲烷总烃计）	1.56	0.039	2	1次	维修停工
2			甲醛	0.04	0.001			

8.环境监测计划

8.1 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），制定本扩建项目大气监测计划如下：

表8.1-1 本项目扩建后废气监测计划一览表

污染源类别	监测点位	排污口编号	监测因子	监测设施	自动监测是否联网	自动检测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测方法及个数	手工监测频次
有组织	有机废气处理前和处理后排气筒	DA003	VOCs（以非甲烷总烃计）、甲醛、臭气浓度	手工	/	/	/	/	连续采样	1次/年
无组织	上风向1个监测点，下风向3个监测点	/	VOCs（以非甲烷总烃计）、甲醛、臭气浓度、颗粒物	手工	/	/	/	/	连续采样	1次/年
厂区内	在厂房外设置监控点	/	NMHC	手工	/	/	/	/	连续采样	1次/年

注：本扩建项目注塑过程中 ABS 塑料不会分解，苯乙烯挥发量较少，仅进行定性分析，故不列入监测计划中。

9.结论与建议

9.1 主要结论

1) 污染源排放强度与排放方式

根据本扩建项目污染源调查分析，污染源排放强度和排放方式直接决定了对周边环境的污染程度。排放源高度越高影响距离越远，排放强度越大污染就越严重。

根据预测结果，本扩建项目下风向有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）、甲醛最大浓度分别为 $0.4539\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.0121\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，场界无组织颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、甲醛最大浓度分别为 $0.4201\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $54.6117\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1.4003\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，本扩建项目各污染源排放的污染物对评价区贡献值比较小，可见污染源排放强度和排放方式合理。

2) 大气污染控制措施

本扩建项目注塑成型废气经收集后引至两级活性炭吸附装置处理达标后由 25 米高排气筒 DA003 高空排放；

预测结果显示，各预测值均满足环境功能区划要求，大气污染防治措施可行。评价建议加强污染源的控制措施，并定期对污染源实施监测，保证正常运行。

3) 环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本扩建项目无需采取进一步预测模型模拟基准年内本扩建项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，因此本扩建项目无需设置大气防护距离。

4) 污染物排放总量控制指标落实情况

本扩建项目大气污染物总量控制指标见表 9.1-1。

表 9.1-1 大气污染物总量控制建议指标

污染物	排放方式	本扩建项目排放量
VOCs（以非甲烷总烃计）	有组织	0.0378
	无组织	0.189
合计		0.2268

综上所述，本扩建项目场区选址和场区布置符合环境要求，污染源排放强度和排放方式及大气污染控制措施在严格按照环评规定的要求下可满足达标排放和总量控制要求，大气估算模式预测结果显示本扩建项目实施后各污染源最大地面浓度占标率较低，对环境影响较小。因此，从环境空气质量影响考虑，本扩建项目的建设是可行的。

9.2 建议

(1) 严格执行“三同时”制度，落实本环评报告中提出的各项污染治理措施。

(2) 对环保设施要经常维护和检修，保证环保设施运转率，确保污染物长期稳定达标排放，杜绝污染事故发生。

(3) 加强环境管理，增强环境意识，成立环境管理机构，配合当地环保部门做好本企业的环境管理、验收、监督和检查工作，并按本环评报告书中的要求认真落实环境监测计划。

9.3 大气环境影响评价自查

表9.3-1 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<50t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（甲醛、苯乙烯、VOCs（以非甲烷总烃计））		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>

评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>				
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>					
	评价基准年	(2022) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>					
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>				
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km		边长 5~50km		边长=5km			
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100%		C _{非正常} 占标率>100%			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物、甲醛、VOCs (以非甲烷总烃计))		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子：()		监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>				
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	VOCs (以非甲烷总烃计)：(0.2268) t/a		甲醛：(0.006) t/a	颗粒物：(0.0028) t/a		苯乙烯：极少量		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项									

附表



建设项目污染物排放量汇总表

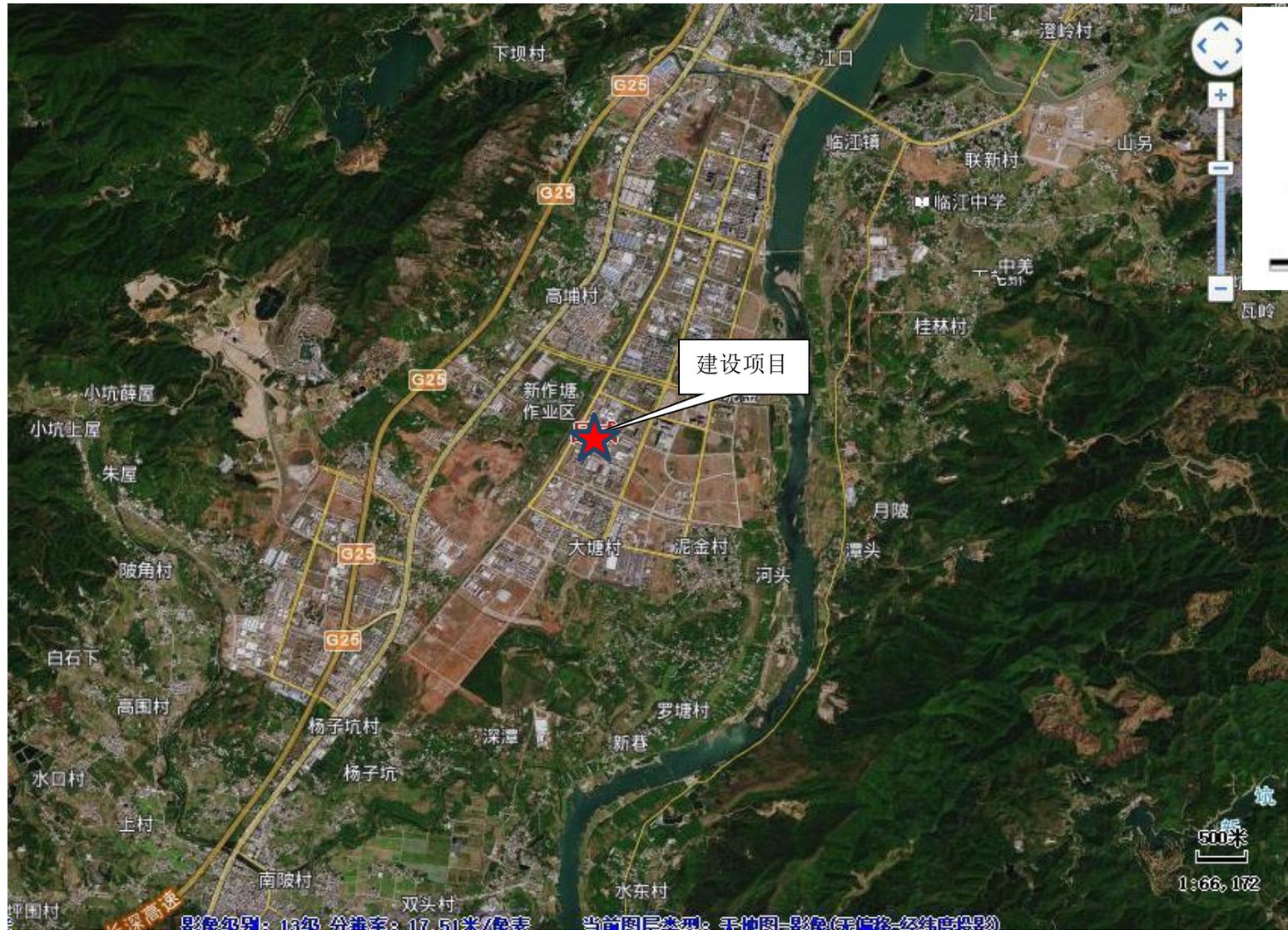
分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削 减量(新建项 目不填)⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量)⑥	变化量 ⑦
废气		锡及其化合物	0.0005t/a			0t/a	--	0.0005t/a	0
		甲醛	0			0.006t/a	-	0.006 t/a	+0.006 t/a
		VOCs	0.0181t/a			0.2268t/a	-	0.2449t/a	0.2268t/a
废水		CODcr	0.745t/a			0.065t/a	--	0.81t/a	+0.065t/a
		BOD ₅	0.210t/a			0.039t/a	--	0.249t/a	+0.039t/a
		SS	0.012t/a			0.009t/a	--	0.021t/a	+0.009t/a
		NH ₃ -N	0.138t/a			0.039t/a	--	0.177t/a	+0.039t/a
一般工业 固体废物		锡渣	0.4t/a			0	--	0.4t/a	0
		废包装材料	0.85t/a			1t/a	--	1.85t/a	+1t/a
		边角料	0.86t/a			1t/a	--	1.86t/a	+1t/a
		不合格产品	1.7t/a			3.5t/a	--	5.2t/a	+3.5t/a
		废金属屑尘混合物	0t/a			0.0018t/a		0.0018t/a	+0.0018t/a
危险废物		废含润滑油抹布	0.04t/a			0.01t/a	--	0.05t/a	+0.01t/a
		废润滑油	0.04t/a			0.03t/a	--	0.07t/a	+0.03t/a
		废润滑油桶	0.017t/a			0.006t/a	--	0.023t/a	+0.006t/a
		废活性炭	0.6t/a			1.35t/a	--	1.95t/a	+1.35t/a



	废水基清洗剂罐	0.085t/a			0	-	0.085t/a	0
	废火花油及废火花油桶	0			0.023t/a	-	0.023t/a	+0.023t/a
	废含油滤芯	0.021t/a			0	-	0.021t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 建设项目地理位置图



附图 2-1 建设项目四至情况及现状示意图



附图 2-2 项目现场照片（周边环境）



西面新勇艺公寓



南面勇艺达电子有限公司



北面围墙后面为高新二路



东面勇艺达电子有限公司

附图3 建设项目敏感点范围图



附图 4 建设项目首层车间平面布置图



附件 1 营业执照

		
统一社会信用代码 91441600M1164G2XG017	<h1>营业执照</h1>	
(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 河源市兴源机械有限公司	注册资本 人民币贰佰万元	
类型 自然人投资或控股	成立日期 2020年04月02日	
法定代表人 [Redacted]	住所 河源市高新技术开发区兴工路东边、高新三路北边新勇艺科技园（河源）有限公司（厂房3）	
经营范围 一般项目：电动机制造；微特电机及组件制造；微特电机及组件销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；电机及其控制系统研发；塑料加工专用设备制造；模具制造；模具销售；塑料制品制造；塑料制品销售；齿轮及齿轮减、变速箱制造；齿轮及齿轮减、变速箱销售；液压动力机械及元件制造；液压动力机械及元件销售；泵及真空设备制造；泵及真空设备销售；普通阀门和旋塞制造（不含特种设备制造）；阀门和旋塞销售；阀门和旋塞研发；气压动力机械及元件制造；气压动力机械及元件销售；液气密元件及系统制造；液气密元件及系统销售；机械零件、零部件加工；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；电子产品销售；国内贸易代理；销售代理；货物进出口；技术进出口；非居住房地产租赁；物业管理。（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）	登记机关  2025年11月27日	

附件 2 法人身份证



附件 3 租赁合同

房屋租赁合同

出租人(甲方): 新勇艺科技园(河源)有限公司

证件类型: 居民身份证 护照 统一社会信用代码 其他

证件号码:

房屋信息编码卡号码:

通讯地址:

联系电话:

承租人(乙方): 品成电机(河源)有限公司

证件类型: 居民身份证 护照 统一社会信用代码 其他

证件号码:

通讯地址:

联系电话:

根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定,甲、乙双方在平等、自愿、公平以及诚实信用的基础上,就房屋租赁相关事宜协商一致,共同订立本合同。

第一条 租赁房屋基本情况

1.1 甲方出租给乙方的房屋坐落于河源市高新技术开发区高新三路9号3号厂房,租赁形式: 整租/部分出租,房屋建筑面积: 13200平方米(其中套内建筑面积: 平方米,公摊面积: 平方米),房屋租赁用途: 自主经营,房屋编码: 。

1.2 房屋权属状况:

不动产权利人或合法使用人为,甲方持有:(房屋所有权证或不动产权证书/房屋买卖合同/房屋租赁合同/其他房屋来源证明文件),房屋所有权证或不动产权证书编号:,房屋(是 / 否)设定了抵押。

1.3 房屋装修情况: 简单装修,按现状出租(装修具体情况可由甲、乙双方在本合同附件一中补充列明)。

1.4 房屋内附属设施情况:

房屋内无任何设施设备,是空房。

房屋内安装有设施设备,详见附件一《房屋交付确认书》。

第二条 租赁期限

2.1 该房屋的租赁期限为 十 年,自 2021 年 07 月 01 日起至 2031 年 06 月 30 日止。



2.2 免租期:

乙方享有13个月的装修免租期(含在租期内),具体时间为2021年07月01日至2022年07月31日。在该期间,乙方无需向甲方支付租金,但需支付电梯维护费1600元/月(2台货梯,每台货梯维护费800元/月),水电费按实际用量支付。免租期满,不论乙方是否使用租赁房屋,均应当按照合同约定支付租金。

第三条 租金

3.1 租赁房屋按建筑面积计算租金(每平方米按10元/月收取),月租金总额为人民币132000.00元(大写:壹拾叁万贰仟元整)。该房租收费标准含税,且该租金标准已包含了公共场所内的卫生费、绿化维护费及园区保安费。

3.2 租金支付时间:租金按月支付,乙方应当于每月5日前向甲方支付租金。

3.3 第一个月租金即年月份的租金在本协议签订时交纳。甲方在收取乙方租金时,应当向乙方开具收款凭证。

3.4 租金支付方式:乙方应当在约定的支付租金日期前以银行转账方式将租金支付至甲方指定帐户:

户名:新勇艺科技园(河源)有限公司

开户行:中国工商银行有限公司河源高新区支行

账号:44206...40005256

3.5 房屋租赁合同期内,甲方不得单方面提高租金。

3.6 双方约定,租赁期限内租金自第三年起在上一年度租金标准基础上调增10%,即每平方米按11元/月收取,具体如下:

自2024年08月01日至2026年7月31日,租金标准为人民币145200.00元/月(大写:壹拾肆万伍仟贰佰元整)。

租赁期限内租金自第六年起在上一年度租金标准基础上调增10%、需经双方协商后按当地实际市场情况重新定价:

第四条 租赁押金

4.1 本合同签署当日,乙方应当向甲方支付相当于三个月租金的押金共计人民币396000.00元(大写:叁拾玖万陆仟元整)。甲方收取乙方押金时,应当向乙方开具收款凭证。

4.2 乙方支付的押金并非乙方预付的租金或其他费用,仅是乙方履行本合同约定义务的保证,甲方不得无故扣留乙方押金,拒不退还。租赁期限届满或合同解除后,乙方交清租金、水电费等所有乙方应承担的与该房屋有关费用,且无任何与该房屋有关的未结清的纠纷的,甲方应于2日内无息退还此租赁押金给乙方。



第五条 其他费用

- 5.1 租赁期间，甲方负责支付法律、法规规定应由甲方交纳的房屋租赁相关的税费。
- 5.2 租赁期间，因乙方使用租赁房屋所产生的水费、电费、燃气费、电视费、电话费、网络费用、内保安费等费用，由乙方承担。计费标准如下（如公用事业单位或相关单位依法调整收费标准的，随其调整）：

水费：4元/立方米；电费：1元/度；热水：25元/立方米。

- 5.3 乙方应在每月 20 日前向甲方支付上月水电费，水电费价格为含税，由甲方向乙方开具有效增值税专票。

第六条 房屋的交付与验收

- 6.1 甲方应于 2021 年 07 月 1 日前将租赁房屋交付给乙方，并保证房屋及其附属设施安全、合格（含空气质量），但乙方未按约定支付租赁保证金和第一月租金的，甲方有权拒绝交付。

- 6.2 乙方应在甲方交付租赁房屋时入内检查租赁房屋的现有设备及设施，双方应当共同签署《房屋交付确认书》（见附件一）完成交付。

- 6.3 双方特别确认：未签署《房屋交付确认书》但乙方已进场装修的，视为租赁房屋交付已完成。

第七条 装饰装修

在不影响房屋结构的前提下，甲方同意乙方对租赁房屋进行装饰装修、乙方报甲方批准后方可进行。租赁期限届满或合同解除后，装饰装修物由乙方拆除并恢复原状。

第八条 房屋使用及维护

- 8.1 租赁期间，乙方应当正常、合理地使用租赁房屋及其附属设施，安全用水、用电，未经甲方同意，不得擅自改变租赁用途。

- 8.2 租赁期间，乙方发现租赁房屋及其附属设施有损坏或故障时，应当及时通知甲方修复。甲方应当在接到乙方通知后的 5 日内进行维修。无法通知甲方或甲方接到通知逾期不维修的，或者因情况紧急必须立即进行维修的，乙方有权代为维修，费用由甲方承担。因维修房屋影响乙方使用的，应相应减少租金或延长租赁期限。

因乙方故意或使用不当而造成租赁房屋或附属设施（包括乙方对房屋的装饰装修和增加的设施、设备）出现损坏或故障，由乙方负责维修，甲方不承担维修义务。

在租赁期内，因甲方或乙方不及时履行本合同约定的维修、养护以及其他义务造成对方或第三人人身损害、财产损失的，责任方应当承担赔偿责任。

- 8.3 发生需紧急维修但又无法通知乙方或虽通知但乙方不能在场的情形时，甲方可在物业管理等部门的协助下，进入租赁房屋进行紧急维修施工作业，由此给乙方造成的损失，甲



方应当给予补偿。

8.4 乙方应合理使用其所承租的房屋及其附属设施，保护好房屋装修后的不动产（如墙体、地板、门店、招牌、天花、门窗等）。如因使用不当造成房屋及设施损坏的，乙方应立即负责修复或进行经济赔偿。

8.5 乙方应文明经商、守法经营。乙方保证合法使用租赁房屋，不在租赁房屋内从事黄、赌、毒等任何违法、犯罪活动。租赁期间乙方不得在租赁物业区域内摆放易燃易爆物品，不得有赌博、打架、斗殴、卖淫、嫖娼等违法行为，否则被公安机关或相关执法部门查封，因此产生的民事、刑事、行政等责任均由乙方承担。因此造成甲方损失的，乙方还应赔偿甲方的所有损失。

8.6 租赁期间乙方要做好安全防范措施，做好防火等一切安全工作。如发生意外、安全事故的，由乙方承担相应的责任，如因此给甲方造成损失的，还应赔偿甲方因此造成的所有损失（包括直接损失及间接损失）。

8.7 租赁期间，乙方依法依规自主经营、管理及使用租赁房屋，并自行办理经营所需的所有证、照，否则因此导致的损失、罚款等均由乙方自行承担，因此导致甲方损失的，乙方还予以赔偿。

8.8 租赁期间，乙方应依法使用租赁房屋，涉及人员管理、消防安全责任事故、安全生产事故、债权债务纠纷、盈亏、风险、税费、工商、劳资纠纷等有关责任均由乙方自行承担，甲方概不负责，如因事故或乙方原因导致该房屋本体、装修、设施设备出现故障、损坏，发生人身安全事故的，均由乙方负责解决，并承担因此产生的费用、损失，如因此导致甲方损失的，乙方还予以赔偿。

8.9 乙方在房屋外做广告招牌的，必须由甲方审定同意。

8.10 甲方按现状将房屋出租给乙方，乙方因使用需要，需增加水、电等设施的，由乙方自行负责增加，但需征得甲方书面同意，且必须符合建筑物的消防及楼宇结构安全的要求。

8.11 租赁期间，乙方必须服从甲方对园区的统一管理，晚上 22:00 至次日早上 07:00，禁止货物车辆进出及禁止经营作业。租赁期间，如乙方作业产生噪音的，乙方须立即采取有效措施降噪。

第九条 转租、续租及优先权

9.1 转租

甲方同意乙方转租，但乙方的转租期限不得超过本合同约定之剩余租赁期限，并应负责约束次承租人履行租赁义务，对次承租人的违约行为承担责任，且次承租人不得再次转租。

9.2 续租

本合同租赁期限届满，乙方需继续租用租赁房屋的，应于租赁期限届满之日前 60 日向甲



方提出书面续租申请。双方就续租事宜达成一致的，应重新订立租赁合同或者签订租赁期限变更协议。在同等条件下，乙方享有优先续租权。

9.3 优先权

甲方在租赁期间出售租赁房屋，应当提前通知乙方，乙方在价格、付款方式同等条件下有优先购买权。

第十条 房屋返还

10.1 租赁期满乙方不再续租或提前解除本合同的，乙方应在租赁期的最后一天或合同解除的当天，将房屋清扫干净后返还给甲方。否则甲方有权雇请工人清扫，因此产生的费用由乙方承担，甲方有权在租赁保证金中扣除。

10.2 房屋返还验收时双方共同参与，如对装修、器物等硬件设施、设备有异议应当场提出。当场难以检测判断的，应于三日内向对方主张。

10.3 乙方交还甲方房屋应当保持房屋及设施、设备的完好状态，不得留存物品或影响房屋的正常使用。对未经同意留存的物品，甲方有权处置。

10.4 租赁期满，乙方不再承租的，应将水费卡、电费卡等交回甲方。

10.5 租赁期满或发生终止本合同情形的，乙方未妥善处理好所有纠纷事宜或交清所有费用的，甲方有权留置乙方在房屋内的物品，乙方对此表示同意。

第十一条 合同的变更、解除与终止

11.1 双方可以协商变更或终止本合同，但需提前两个月向对方书面提出，经双方协商一致可以变更或终止。

11.2 乙方有下列情形之一的，甲方有权单方解除合同，收回租赁房屋：

- (1) 未经甲方书面同意，转租、转借承租房屋；
- (2) 未经甲方书面同意，拆改、变动房屋主体结构；
- (3) 损坏承租房屋，在甲方提出的合理期限内仍未修复的；
- (4) 利用承租房屋存放危险物品或进行违法活动；
- (5) 逾期未交纳按约定由乙方交纳的各项费用，累计达(含)两个月或两个缴费周期的；
- (6) 逾期支付房租超过7天或未按期交付租金超过两次；
- (7) 未按约定合法使用租赁房屋的；
- (8) 作业存在噪音(噪音超过乙方从事行业法律法规规定标准)，经甲方提出后，未按甲方要求整改的。

11.3 甲方有下列情形之一的，乙方有权单方解除合同：

- (1) 未按约定时间交付租赁房屋达7日；
- (2) 甲方无权出租房屋或交付的房屋不符合合同约定严重影响乙方使用或者危及乙方



安全或健康;

(3) 不承担约定的维修义务或不交纳应当由甲方承担的各项费用致使乙方无法正常
使用租赁房屋。

11.4 有下列情形之一的,甲乙双方均有权解除合同:

(1) 租赁房屋因社会公共利益或因城市建设需要等原因被依法征收征用拆除[在该情形
下,乙方因合同未履行完毕遭受的损失(含装修损失),甲方应当给予合理的补偿];

(2) 因地震、火灾等不可抗力致使租赁房屋毁损、灭失或被鉴定为危险房屋不能使用;

(3) 甲方在签约时已告知乙方租赁房屋出租前已设定抵押并可能于租赁期内被处分,现
被处分。

11.5 存在上述情形的,甲方或乙方按照本合同第14条约定向对方送达《解除合同通知
书》时,本合同解除。

第十二条 违约责任

12.1 甲方违约责任

(1) 甲方存在本合同第11.3条约定情形,乙方解除合同的,甲方应在合同解除后5日
内退回押金及预收的租金余额,并按照合同月租金金额的三倍标准向乙方支付违约金。若支
付的违约金不足抵付乙方损失的,甲方还应负责赔偿。

(2) 甲方逾期向乙方交付房屋或存在本合同第11.3条第2项、第3项约定情形,乙方
未解除合同的,违约行为发生期间甲方每日应当按照日租金金额的两倍向乙方支付违约金(违
约金最高不超过月租金金额的三倍)。

(3) 租赁期间,甲方在不具备本合同第11条约定情形下单方解除合同的,应至少提前
30日书面通知乙方,退回押金及预收的租金余额,并按照合同月租金金额的三倍向乙方支付
违约金。若支付的违约金不足抵付乙方损失的,甲方还应负责赔偿。

12.2 乙方违约责任

(1) 乙方逾期交纳租金的,则需缴交迟延履行金给甲方,计算方式为:拖欠天数×月租
金的5%。乙方拖欠租金超过7日或未按期交付租金超过两次的,甲方有权单方解除合同,
且不退还租赁押金给乙方。

(2) 租赁期间,乙方无法定事由或在不具备本合同第11.3条约定情形下单方解除合
同的,甲方有权不予退还租赁押金。

(3) 乙方未经甲方同意,擅自对租赁房屋进行改造、装饰装修或安装对房屋结构产生影
响的设施设备的,应当将租赁房屋恢复原状,并赔偿因此给甲方造成的损失。若因乙方的前
述行为给甲方或第三方造成人身损害、财产损失的,由乙方承担一切法律责任并赔偿损失。

第十四条 通知和送达



14.1 甲乙双方约定以邮寄电子邮件微信短信方式发送通知,双方确认其有效送达地址如下:

甲方送达地址: 同首部通讯地址
其他地址
电子信箱微信号手机号

乙方送达地址: 同首部通讯地址
其他地址
电子信箱微信号手机号

上述地址如有变更,应当书面通知对方,否则仍视上述地址为有效地址。一方给另一方的通知或文件以邮寄方式发出的,以收件人签收日为送达日,如按上述地址邮寄文件被退回的,退回之日视为送达日;以电子邮件、微信或短信方式发出的,发出日即视为送达日。

14.2 如通过上述方式无法送达的,在乙方退租前,甲方向本合同租赁房屋所在地发送的通知应当视为有效送达。

第十五条 争议解决

15.1 本合同在履行过程中发生的争议,由双方当事人协商解决;协商不成的,可以请求相关行政主管部门、行业协会或其他第三方进行调解,或者:向租赁房屋所在地人民法院起诉。

15.2 合同有关争议解决的条款独立存在,合同的变更、解除、终止、无效或者被撤销均不影响其效力。

第十六条 合同的变更

非经双方协商一致,任何一方不得单方变更本合同约定内容。双方可就本合同的变更另行签订补充协议,补充协议与本合同具有同等法律效力。

第十七条 合同签署、登记备案

17.1 本合同自双方签署之日起生效,一式三份,甲方执1份,乙方执1份,房屋租赁管理部门执1份,具有同等法律效力。

17.2 本合同附件为本合同的有效组成部分,与本合同具有同等法律效力。

17.3 本合同签署后10日内,双方当事人应当及时到房屋租赁管理主管部门办理房屋租赁登记备案手续。

(以下无正文)



(本页为《房屋租赁合同》签署页，无正文)

甲方：新勇艺科技
(盖章)



负责人或授权代理

日期： 年 月 日

乙方：品成电机
(盖章)

负责人或授权代理

日期： 2021 年 7 月 / 日

非会页水印



期(2021) 河警仲 不动产权第 0062543 号

附 记

权利人	新勇艺科技园(河源)有限公司
共有情况	
坐落	
不动产单元号	粤(2010)第000194号
权利类型	抵押
权利性质	
用途	
使用期限	
权利其他状况	

附件 4 广东省企业投资项目备案证

项目代码: 2512-441600-04-05-976309		 防伪二维码
广东省企业投资项目备案证		
申报企业名称: 品成电机(河源)有限公司	经济类型: 其他	
项目名称: 品成电机(河源)有限公司年产200万套塑料产品扩建项目	建设地点: 河源市高新区兴工路东边、高新三路北边新勇艺科技园(河源)有限公司(厂房3)首层	
建设类别: <input type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	建设性质: <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 其他	
建设规模及内容: 租赁位于高新技术开发区兴工路东边、高新三路北边新勇艺科技园(河源)有限公司(厂房3)首层, 占地面积3300平方米, 建筑面积3300平方米, 购买主要设备: 注塑机8台、铣床2台、磨床3台、火花机3台、打料机5台等。组建塑料产品生产线, 本项目年产塑料产品200万套。		
项目总投资: 800.00 万元(折合 万美元) 项目资本金: 800.00 万元 其中: 土建投资: 0.00 万元 设备和技术投资: 800.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元		
计划开工时间: 2026年01月	计划竣工时间: 2026年03月	
备案机关: 河源市高新行政审批局 备案日期: 2026年01月16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



兴远检测

说 明

- 一、本机构保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、本机构的采样程序按国家有关环境监测技术规范、程序文件和作业指导书执行。
- 三、本报告只适用于检测目的范围。
- 四、报告无编制人、审核人、签发人签名，或涂改，或未盖本机构  章和骑缝章均无效。
- 五、委托送检检测数据仅对来样负检测技术责任。
- 六、检测结果判定所依据的执行标准由客户提供，客户应对其真实性和有效性负责。
- 七、检测点位由客户委托指定。
- 八、对本报告检测结果若有疑问、异议，请于收到本报告之日十个工作日内向本机构提出，逾期视为无异议。
- 九、报告非经本机构同意，不得以任何方式复制，经同意复制的复印件，应由本机构加盖  章和骑缝章确认。
- 十、本报告自签发人签发后生效。

检测公司地址：深圳市宝安区福海街道新和社区福海大道新兴工业园一区A9号3层



兴远检测

一、检测目的	
受企业委托对该企业污染物排放进行检测	
二、检测内容	
1、生活污水	
测点位置	生活污水排放口
采样方法依据	HJ 91.1-2019、HJ 1147-2020
样品状态及特征	微黄色、微臭味、少浮油
检测因子	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮
采样时间	2025年03月13日-2025年03月14日
检测时间	2025年03月13日-2025年03月19日
2、废气	
测点位置	DA001处理前采样口/处理后排气筒、 DA002处理前采样口/处理后排放口、 厂界无组织废气（上风向1#、下风向2#/3#/4#、厂区内5#）
采样方法依据	GB/T 16157-1996、HJ/T 55-2000
样品状态及特征	正常
检测因子	锡及其化合物、VOCs
采样时间	2025年03月13日-2025年03月14日
检测时间	2025年03月14日-2025年03月16日
3、噪声	
测点位置	厂界外1米
检测方法依据	GB 12348-2008
检测因子	昼间等效连续声级（Leq）
检测时间	2025年03月13日-2025年03月14日
4、采样人员	严长基、邝智豪、尹伟鹏
5、受测地址	河源市高新区高新三路新勇艺科技园3号厂房三、四层
6、生产工况	85%
三、检测方法及仪器（见附表）	
四、检测结果及评价（见下表）	



兴远检测

检测结果报告

报告编号: 20250320E36号

采样地点	采样日期	检测项目	检测结果 (单位: mg/L)				排放标准限值 (单位: mg/L)	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水排放口	3月13日	化学需氧量	280	283	282	275	500	达标
		五日生化需氧量	78.7	79.5	79.2	77.3	300	达标
		氨氮	4.53	4.51	4.44	4.38	——	——
		悬浮物	47	55	50	53	400	达标
	3月14日	化学需氧量	281	267	274	268	500	达标
		五日生化需氧量	79.0	75.0	77.0	75.3	300	达标
		氨氮	4.45	4.50	4.39	4.52	——	——
		悬浮物	52	48	51	54	400	达标
附:检测方法一览表								
备注: 生活污水执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准; “——”表示不作限值要求。								



兴远检测

检测结果报告

报告编号: 20250320E36号

采样地点	采样日期	检测项目	检测频次	标干流量 (m ³ /h)	检测结果		排放标准限值		处理效率 (%)	结果评价
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
DA001 处理前 采样口	3月13日	锡及其化合物	第一次	7748	0.159	1.23 × 10 ⁻³	—	—	—	—
			第二次	7676	0.164	1.26 × 10 ⁻³				
			第三次	7699	0.156	1.20 × 10 ⁻³				
DA001 处理后 排气筒	3月13日	锡及其化合物	第一次	8572	2.07 × 10 ⁻²	1.77 × 10 ⁻⁴	8.5	0.965	85.6	达标
			第二次	8594	1.99 × 10 ⁻²	1.71 × 10 ⁻⁴			86.4	达标
			第三次	8642	1.72 × 10 ⁻²	1.49 × 10 ⁻⁴			87.6	达标
DA001 处理前 采样口	3月14日	锡及其化合物	第一次	7735	0.165	1.28 × 10 ⁻³	—	—	—	—
			第二次	7654	0.163	1.25 × 10 ⁻³				
			第三次	7707	0.157	1.21 × 10 ⁻³				
DA001 处理后 排气筒	3月14日	锡及其化合物	第一次	8633	1.91 × 10 ⁻²	1.64 × 10 ⁻⁴	8.5	0.965	87.2	达标
			第二次	8562	2.08 × 10 ⁻²	1.79 × 10 ⁻⁴			85.7	达标
			第三次	8585	1.84 × 10 ⁻²	1.59 × 10 ⁻⁴			86.9	达标
污染源信息表										
DA001处理后排气筒				排气筒高度 (m)			25			
附:检测方法一览表										
备注:锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放限值;“—”表示不作限值要求。										



兴远检测

检测结果报告

报告编号: 20250320E36号

采样地点	采样日期	检测项目	检测频次	标干流量 (m ³ /h)	检测结果		排放标准限值		处理效率 (%)	结果评价
					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
DA002 处理前 采样口	3月13日	VOCs	第一次	1021	25.2	2.57×10 ⁻²	—	—	—	—
			第二次	992	23.7	2.35×10 ⁻²				
			第三次	958	25.4	2.43×10 ⁻²				
DA002 处理后 排放口		VOCs	第一次	1185	2.69	3.19×10 ⁻³	30	2.9	87.6	达标
			第二次	1243	2.74	3.41×10 ⁻³			85.5	达标
			第三次	1206	2.76	3.33×10 ⁻³			86.3	达标
DA002 处理前 采样口	3月14日	VOCs	第一次	1005	25.6	2.57×10 ⁻²	—	—	—	—
			第二次	1041	22.8	2.37×10 ⁻²				
			第三次	1014	25.0	2.54×10 ⁻²				
DA002 处理后 排放口		VOCs	第一次	1217	2.81	3.42×10 ⁻³	30	2.9	86.7	达标
			第二次	1232	2.75	3.39×10 ⁻³			85.7	达标
			第三次	1176	2.68	3.15×10 ⁻³			87.6	达标
污染源信息表										
DA002处理后排放口				排气筒高度 (m)			15			
附:检测方法一览表										
备注: VOCs执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段限值; “—”表示不作限值要求。										



兴远检测

检测结果报告

报告编号: 20250320E36号

采样地点	采样日期	检测项目	单位: mg/m ³				排放标准 限值浓度	结果 评价
			检测结果及检测频次					
			第一次	第二次	第三次			
厂界无组织废气 上风向参照点1#	3月13日	锡及其 化合物	1.6×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	——	——	
		VOCs	0.31	0.29	0.33	——	——	
厂界无组织废气 下风向监控点2#		锡及其 化合物	2.8×10 ⁻⁵	2.2×10 ⁻⁵	2.5×10 ⁻⁵	0.24	达标	
		VOCs	0.60	0.59	0.57	2.0	达标	
厂界无组织废气 下风向监控点3#		锡及其 化合物	3.7×10 ⁻⁵	3.5×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁵	0.24	达标	
		VOCs	0.73	0.70	0.76	2.0	达标	
厂界无组织废气 下风向监控点4#		锡及其 化合物	2.4×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁵	2.9×10 ⁻⁵	0.24	达标	
		VOCs	0.62	0.68	0.64	2.0	达标	
厂区内 无组织废气5#	锡及其 化合物	4.7×10 ⁻⁵	4.5×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵	——	——		
	VOCs	1.22	1.18	1.16	——	——		

附:检测方法一览表

备注:下风向无组织锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值;VOCs执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控点浓度限值;“——”表示不作限值要求。



兴远检测

检测结果报告

报告编号：20250320E36号

采样地点	采样日期	检测项目	单位：mg/m ³				排放标准 限值浓度	结果 评价
			检测结果及检测频次					
			第一次	第二次	第三次			
厂界无组织废气 上风向参照点1#	3月14日	锡及其 化合物	1.7×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵	——	——	
		VOCs	0.35	0.32	0.28	——	——	
厂界无组织废气 下风向监控点2#		锡及其 化合物	2.0×10 ⁻⁵	2.9×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁵	0.24	达标	
		VOCs	0.65	0.63	0.58	2.0	达标	
厂界无组织废气 下风向监控点3#		锡及其 化合物	3.2×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	3.4×10 ⁻⁵	0.24	达标	
		VOCs	0.78	0.75	0.71	2.0	达标	
厂界无组织废气 下风向监控点4#		锡及其 化合物	2.5×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	0.24	达标	
		VOCs	0.69	0.65	0.63	2.0	达标	
厂区内 无组织废气5#	锡及其 化合物	4.6×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁵	4.8×10 ⁻⁵	——	——		
	VOCs	1.24	1.17	1.20	——	——		

附：检测方法一览表

备注：下风向无组织锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表2无组织排放监控点浓度限值；“——”表示不作限值要求。



兴远检测

检测结果报告

报告编号：20250320E36号

采样地点	采样日期	天气状况	气温(°C)	气压(KPa)	相对湿度(%)	风速(m/s)	风向
厂界无组织废气 (上风向、下风向、厂区内)	3月13日	阴	25.0	101.6	69	2.0	北
厂界无组织废气 (上风向、下风向、厂区内)	3月14日	阴	24.5	102.0	71	2.2	北

附:检测方法一览表



兴远检测

检测结果报告

报告编号: 20250320E36号

监测点编号及位置		采样日期	昼间噪声级LeqdB (A)	昼间标准LeqdB (A)	结果评价
测点编号	测点位置				
1#	厂界东外一米处	3月13日	61.1	65	达标
2#	厂界南外一米处		61.9		达标
3#	厂界西外一米处		60.7		达标
4#	厂界北外一米处		61.3		达标
1#	厂界东外一米处	3月14日	61.4	65	达标
2#	厂界南外一米处		62.2		达标
3#	厂界西外一米处		61.0		达标
4#	厂界北外一米处		60.8		达标
附:检测方法一览表 备注: 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类区标准限值。					

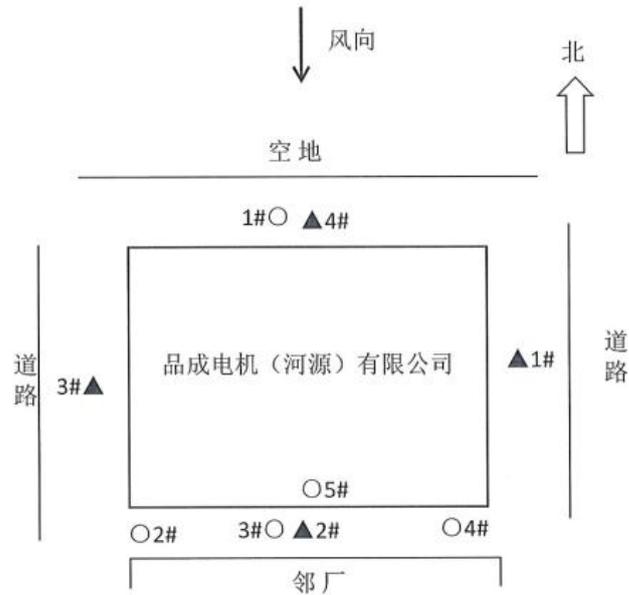


兴远检测

检测结果报告

报告编号: 20250320E36号

布点图:



注: "▲"代表噪声监测点
"○"代表无组织废气监测点



兴远检测

检测结果报告

报告编号：20250320E36号

采样照片：



第12页 共14页 Page 12 of 14

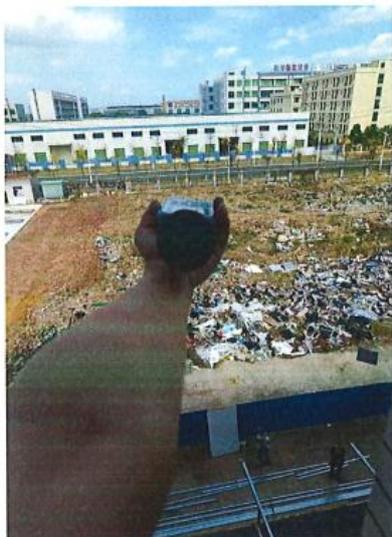


兴远检测

检测结果报告

报告编号：20250320E36号

采样照片：





兴远检测

附:检测方法及使用仪器一览表

检测项目	检测方法	方法来源	仪器	检出限
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	—	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱/RH-150	0.1mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/A560	0.025mg/L
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平/BS224S	4mg/L
锡及其化合物	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ/T 65-2001	原子吸收分光光度计/WFX-120A	3×10^{-6} mg/m ³
VOCs	气相色谱法	DB44/814-2010	气相色谱仪/GC-2014 (FID)	0.01mg/m ³
噪声	—	GB 12348-2008	多功能声级计/AWA5688	—

——报告结束——

质量控制报告

委托单位: 品成电机(河源)有限公司

地 址: 河源市高新区高新三路新勇艺科技园 3 号厂房三、四层

检测类别: 生活污水、废气、厂界噪声

编制日期: 2025 年 3 月 20 日

编制人: 李

审核人: 邱明

深圳检测中心: 深圳市兴远检测技术有限公司

Shenzhen Center: Shenzhen Xingyuan Testing Technology

检测地址: 深圳市宝安区福海街道新和社区福海大道新兴工业园一区 A9 号 3 层

3F, NO. A9, Xinxing industrial park zone 1, Fuhai road, Xinhe community, Fuhai street, Bao' an district, Shenzhen

联系方式(Contact Way): 电话(TEL): 0755-27907460 传真(FAX): 0755-27909864

质量保证措施和监测分析人员

1.1 质量保证与质量控制

(1) 为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）的环境监测技术规范要求进行。

(2) 监测在工况稳定、生产负荷达 85%。

(3) 监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

(4) 采样前采样仪器进行气路检查和流量校核，保证监测仪器的气密性和准确性。

(5) 水样应采集不少于 10%的平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室应采用 10%平行样分析、10%加标回收样分析或质控样分析、空白样分析等质控措施。

(6) 噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不得大于 0.5dB。

(7) 监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

1.2 质控结果

废水水质控结果见表 1.2.1，废气采样器流量校准结果见表 1.2.2~1.2.4,废气空白样品质控措施见表 1.2.5，噪声采样前后校准见表 1.2.6

表 1.2.1 废水监测质控汇总表

检测项目	2025-3-13											
	实验室空白		(全程)现场空白		实验室平行		现场平行		质控样品		加标回收率	
	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)
悬浮物	---	---	1	100	---	---	---	---	---	---	---	---
化学需氧量	2	100	1	100	1	100	---	---	---	---	---	---
氨氮	2	100	1	100	1	100	---	---	---	---	1	100
五日生化需氧量	2	100	1	100	1	100	---	---	1	100	---	---

2025-3-14												
悬浮物	---	---	1	100	---	---	---	---	---	---	---	---
化学需氧量	2	100	1	100	1	100	---	---	---	---	---	---
氨氮	2	100	1	100	1	100	---	---	---	---	1	100
五日生化需氧量	2	100	1	100	1	100	---	---	1	100	---	---

表 1.2.2 烟尘采样器流量校准结果

仪器型号	校准日期	仪器编号	标定流量 (L/min)	标定示值 (L/min)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (±%)	合格与否
880F	2025-3-13	451810141	30.0	29.8	-0.7	5	合格
		451801012	30.0	29.7	-1.0	5	合格
	2025-3-14	451810141	30.0	30.0	0	5	合格
		451801012	30.0	29.9	-0.3	5	合格

校准流量计型号：磅应 7040，编号：13040080。

表 1.2.3 烟气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	采样通路	标准流量 (L/min)	实测流量 (L/min)	示值偏差 (%)	允许相对偏差 (±%)	合格情况
2025-3-13							
磅应 3072	H03137202	采样前	0.2	0.201	0.5	5	合格
		采样后	0.2	0.199	-0.5	5	合格
	H03138447	采样前	0.2	0.199	-0.5	5	合格
		采样后	0.2	0.198	-1.0	5	合格
2025-3-14							
磅应 3072	H03137202	采样前	0.2	0.199	-0.5	5	合格
		采样后	0.2	0.198	-1.0	5	合格
	H03138447	采样前	0.2	0.200	0	5	合格
		采样后	0.2	0.199	-0.5	5	合格

表 1.2.4 废气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	采样日期		流量示值 (L/min)	标准值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许相对偏差 (±%)	合格情况
ADS-2062E	041200991	2025-3-13	采样前	0.198	0.2	-1.0	5	合格
			采样后	0.199	0.2	-0.5	5	合格
			采样前	100.0	100	0	5	合格

仪器型号	仪器编号	采样日期		流量示值 (L/min)	标准值 (L/min)	示值偏 差(%)	允许相对 偏差 (±%)	合格情 况
			采样后	99.9	100	-0.1	5	合格
		2025-3-14	采样前	0.200	0.2	0	5	合格
			采样后	0.201	0.2	0.5	5	合格
			采样前	100.0	100	0	5	合格
			采样后	100.0	100	0	5	合格
	041200206	2025-3-13	采样前	0.198	0.2	-1.0	5	合格
			采样后	0.199	0.2	-0.5	5	合格
			采样前	99.9	100	-0.1	5	合格
			采样后	100.1	100	0.1	5	合格
		2025-3-14	采样前	0.199	0.2	-0.5	5	合格
			采样后	0.198	0.2	-1.0	5	合格
			采样前	100.1	100	0.1	5	合格
			采样后	100.0	100	0	5	合格
	041200187	2025-3-13	采样前	0.198	0.2	-1.0	5	合格
			采样后	0.199	0.2	-0.5	5	合格
			采样前	99.9	100	-0.1	5	合格
			采样后	100.0	100	0	5	合格
		2025-3-14	采样前	0.199	0.2	-0.5	5	合格
			采样后	0.200	0.2	0	5	合格
			采样前	100.1	100	0.1	5	合格
			采样后	100.0	100	0	5	合格
	041200199	2025-3-13	采样前	0.199	0.2	-0.5	5	合格
			采样后	0.199	0.2	-0.5	5	合格
			采样前	99.9	100	-0.1	5	合格
			采样后	99.9	100	-0.1	5	合格
		2025-3-14	采样前	0.199	0.2	-0.5	5	合格
			采样后	0.200	0.2	0	5	合格
			采样前	99.9	100	-0.1	5	合格
采样后			100.0	100	0	5	合格	
备注：校准流量计型号：崂应 7040，编号：13040080。								

13040080

表 1.2.5 废气空白样品质控措施结果

采样日期	污染物项目	平行样			空白				质控样 个数	是否 合格
		现场 平行	实验室 平行 (对)	相对偏 差 (%)	实验室 空白个 数	合格率 (%)	运输空 白个数	合格率 (%)		
2025-3-13	锡及其化合物	—	—	—	2	100	1	100	1	合格
	总VOCs	—	—	—	—	—	1	100	1	合格
2025-3-14	锡及其化合物	—	—	—	2	100	1	100	1	合格
	总VOCs	—	—	—	—	—	1	100	1	合格

表 1.2.6 噪声校准结果

仪器型号	日期	校准声级 dB(A)		标准声值 dB(A)	示值误 差dB(A)	评价
		昼间检测前校准值	昼间检测后校准值			
AWA5688	2025-3-13	昼间检测前校准值	93.9	94.0	-0.1	合格
		昼间检测后校准值	93.9		-0.1	合格
	2025-3-14	昼间检测前校准值	93.8		-0.2	合格
		昼间检测后校准值	94.0		0	合格

备注： 声校准计型号：AWA6022，编号：2011672

质控结果：废水平行样、空白、质控样、加标回收质控实验均合格；烟尘废气流量校准相对偏差范围为-1.0~0.5%；废气流量校准相对偏差范围为-1.0~0.5%；声级计测量前后的校准值不大于 0.5dB；均符合相关质控要求。

——报告结束——

河源市高新区行政审批局文件

河高环审〔2022〕34号

关于品成电机（河源）有限公司 1.25 亿台马达、 减速电机、泵、阀建设项目环境影响报告表的 批复

品成电机（河源）有限公司：

贵单位报送的《品成电机（河源）有限公司 1.25 亿台马达、
减速电机、泵、阀建设项目环境影响报告表》及报批函等材料收悉。
经研究，批复如下：

一、品成电机（河源）有限公司 1.25 亿台马达、减速电机、
泵、阀建设项目（以下简称“项目”），位于河源市高新区高新三路
新勇艺科技园 3 号厂房三、四层，为租赁经营。项目总投资 600 万
元，总占地面积 3300 平方米，建筑面积 6600 平方米。该公司已于
2020 年 6 月 24 日取得《关于品成电机（河源）有限公司 1 亿台马

达、减速电机、泵阀建设项目环境影响报告表的批复》（河高环审〔2020〕14号），因原选址的空间布局及生产线设备无法满足扩能的需求，企业决定重新选址，现重新报批，原环评批复文件河高环审〔2020〕14号作废。项目建成后从事泵及真空设备制造及电工机械专用设备制造，拟年生产1.25亿台马达、减速电机、泵、阀。项目劳动定员300人，均不在厂区内食宿。年工作天数300天，每天一班制，每班工作10小时。

根据该项目环境影响报告表评价结论和河源职业技术学院技术评估意见，在落实各项污染防治措施、确保污染物排放稳定达标及符合总量控制的前提下，项目按照报告表中所列的性质、规模、地点建设，从环境保护角度可行。

二、项目建设及运营中应重点做好以下工作：

（一）做好水污染防治工作。严格执行“雨污分流”制度，雨水排入市政雨水管道；生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入河源市市区城南污水处理厂集中处理。

（二）加强生产废气收集处理。焊接工序废气经集气罩收集后通过“焊接烟尘净化器”处理达标后由不低于15米排气筒排放。清洗废气密闭收集后通过“两级活性炭吸附”处理达标后由不低于15米排气筒排放。项目VOCs排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中表1第II时段排放限

值和表 2 无组织排放监控点浓度限值标准；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值；锡及其化合物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

（三）做好噪声污染防治工作。优先选用低噪音的生产工艺和机械设备，并采取减振、隔音、消音等措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（四）做好固体废物管理工作。定期更换活性炭，废活性炭、废机油和废含机油抹布等危险废物应按规范要求处理处置，其在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的有关要求；废包装材料、边角料和不合格产品等一般固体废物应综合利用或妥善处置，其在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾统一收集后由环卫部门清运。

三、项目不单独分配废水主要污染物排放总量指标，废水主要污染物排放总量控制指标在河源市市区城南污水处理厂排污总量统一调配。项目废气污染物 VOCs 排放量为 0.048 吨/年（其中有组织排放量为 0.038 吨/年，无组织排放量为 0.01 吨/年）。

四、做好环境事故风险防范工作。建立健全环境事故应急体系，落实有效的环境事故风险防范和应急措施，确保环境安全。

五、报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染设施、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应重新报批项目的环境影响评价文件。

六、建设项目应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

七、项目建成后，请贵单位按有关规定开展项目竣工环境保护验收，并报我局备案。

此复。


河源市高新区管委会行政审批局
2022年10月9日

送：市高新区管委会、市生态环境局

发：环境保护和城乡管理局、综合执法局

市高新区行政审批局

2022年10月9日印发

(共印5份，存档1份)

附件 7 原项目竣工环境保护验收意见

品成电机（河源）有限公司 1.25 亿台马达、减速电机、泵、 阀建设项目竣工环境保护验收意见

2025 年 7 月 18 日，品成电机（河源）有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，组织公司相关人员、验收报告编制单位的代表及邀请专家（3 名）等组成验收工作组对品成电机（河源）有限公司 1.25 亿台马达、减速电机、泵、阀建设项目（以下简称本项目）进行验收，参会专家和代表踏勘了现场，听取了建设单位对项目的建设情况、验收报告编制单位对验收报告的介绍，查阅了相关资料，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

品成电机（河源）有限公司 1.25 亿台马达、减速电机、泵、阀建设项目租赁河源市高新区高新三路新勇艺科技园 3 号厂房三、四层建设，项目（中心位置：东经：114°39'5.886"，北纬：23°37'30.122"），项目占地面积 3300m²，总建筑面积 6600m²。项目总投资 600 万元人民币，其中环保投资 22 万元人民币。建设年产 1.25 亿台马达、直流电机、减速电机、泵、阀项目，劳动定员 300 人，年工作天数 300 天，工作制度为 1 班制，每班 10 小时（3000 小时/年）。

（二）建设过程及环保审批情况

品成电机（河源）有限公司于 2025 年月委托中山市中昇环保技术有限公司编制《品成电机（河源）有限公司 1.25 亿台马达、减速电机、泵、阀建设项目环境影响报告表》，并于 2022 年 10 月 9 日通过了河源市高新区行政审批局的审批（审批文号为河高环审〔2022〕34 号）。

项目于 2024 年 9 月开始开工建设，于 2024 年 11 月进行调试运行。2024 年 12 月申请了排污登记（登记证编号为 91441600MA54G2XG3F001Z），项目在建设、设计、施工和验收期间未有环境投诉、违法或处罚等情况。

（三）投资情况



项目实际总投资为 600 万元，其中环保投资为 22 万元，占总投资的 3.67%。

(四) 验收范围

本次验收范围为品成电机（河源）有限公司 1.25 亿台马达、减速电机、泵、阀建设项目，对比河高环审〔2022〕34 号中申报内容，增加产品直流电机，直流电机所使用的原辅材料、生产设备和生产工序与减速电机一致，项目总产量不增加，其余内容与申报内容一致。

二、工程变动情况

经现场调查核实，本项目增加产品直流电机，直流电机所使用的原辅材料、生产设备和生产工序与减速电机一致，项目总产量不增加，其余与环评一致。

根据《环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》和《污染影响类建设项目重大清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）等有关规定，该项目未发生重大变动，可直接纳入项目竣工环境保护验收处理。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目属于河源市市区城南污水处理厂集污范围，实行雨、污分流制。雨水经雨水管网收集后，排放至市政雨水管网。生活污水应经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，排入市政污水管网，送河源市市区城南污水处理厂处理。

(二) 废气

项目焊接废气统一收集至 1 套“焊接烟尘净化器”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）高空排放，清洗废气收集至 1 套“二级活性炭吸附”处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）高空排放。

(三) 噪声

生产线各类机械设备运行时产生的动力噪声和机械噪声经减振、隔声等措施。且企业选用低噪音设备，并优化布局。

(四) 固体废物

生活垃圾交由环卫部门清运处理；项目锡渣、不合格产品、边角料、废包装材料收集后交相关回收单位综合处理，不外排。废含机油抹布、废机油和废机油油罐、废水基清洗剂罐、废含油滤芯、废活性炭在危险废物暂存仓库分区储存，定期交由有资质单位处理，严禁自行排放。



四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物达标排放情况

1、废气

验收监测期间，经检测，VOCs 满足执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第Ⅱ时段限值，锡及其化合物满足《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放限值。厂界 VOCs 满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 2 无组织排放监控点浓度限值；锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段 无组织排放监控浓度限值；厂区 VOCs (以非甲烷总烃计) 满足无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 特别排放限值。

2、废水

验收监测期间，经检测，生活用水产生的化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、pH、氨氮生活污水各污染物排放浓度均符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

3、噪声

验收监测期间，项目通过隔声、减噪、减震以及绿化等措施对噪声进行处理控制，经检测，项目东面、南面、西面、北面厂界外 1 米处噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

4、固体废物

验收监测期间，生活垃圾分类收集；由环卫部门统一清运处理，锡渣、不合格产品、边角料、废包装材料收集后交相关回收单位综合处理，不外排。废含机油抹布、废机油和废机油罐、废水基清洗剂罐、废含油滤芯、废活性炭在危险废物暂存仓库分区储存，定期交由有资质单位处理。

5、污染物排放总量

根据河源市生态环境局《关于品成电机(河源)有限公司 1.25 亿台马达、减速电机、泵、阀建设项目环境影响报告表的批复》(2022 年 9 月 10 日，河高环审[2022] 34 号) 的要求及项目环境影响评估报告表的总量控制结论，项目不单独分配废水主要污染物排放总量指标，废水主要污染物排放总量控制指标在

品成电机有限公司

河源市市区城南污水处理厂排污总量统一调配。项目废气污染物 VOCs 排放量为 0.048 吨/年（其中有组织排放量为 0.038 吨/年，无组织排放量为 0.01 吨/年）。

项目每天工作 10 小时，年工作 300 天，根据检测结果可知，根据检测结果，DA001 的 VOCs 平均排放速率为 0.0033kg/h，年工作时间为 3000h，则项目有组织 VOCs 的排放总量为 0.0099t/a，项目清洗机为全密闭设备，采用负压排风方式收集有机废气，收集率按环评要求的 95%计，处理效率按验收监测期间的处理效率 86.6%计，则项目无组织 VOCs 的排放总量为 0.004t/a，因此验收期间 VOCs 的排放总量为 0.0139t/a，未超出排放量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据深圳市兴远检测技术有限公司出具的验收监测报告，项目废水、废气、噪声等均达标排放，对环境影响不大。

六、验收结论

该项目基本落实了环境影响评价文件和批复的要求，污染物排放达到国家和地方标准，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定与要求，验收组一致认为该项目执行了环境影响评价和环保“三同时”管理制度，基本落实了环境影响评价文件和批复的要求，污染物排放达到国家和地方标准，符合项目竣工环境保护验收条件，同意品成电机（河源）有限公司 1.25 亿台马达、减速电机、泵、阀建设项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

- 1、定期更换废气治理设施的炭芯，确保污染物达标排放。
- 2、加强对固废的管理，健全固废记录台账。
- 3、项目竣工验收后，项目生产规模、工艺、污染治理措施等发生重大变动的应开展环境影响评价报批工作。

八、验收工作组成员及签名

李怀志 李志刚 冯文娟
杨国原

品成电机（河源）有限公司

2025 年 7 月 18 日

附件 8 环境现状引用监测报告（环境空气相关节选）

河源市华益盛模具有限公司年产模具 1000 套、注塑产品 3000 吨、汽车内饰件 580 万件项目环境影响报告书



201819110990.

深圳市清华环科检测技术有限公司

检测 报 告

报告编号: QHT-202302071601

项目名称: 河源市华益盛模具有限公司年新增注塑产品 3500 吨、汽车内
饰件 650 万件改扩建项目环境质量现状检测

受检单位: 河源市华益盛模具有限公司

受检地址: 河源市高新区滨江南路北边、和谐路西边

深圳市清华环科检测技术有限公司





编写: 魏青南

审核: 石月菊

签发: 姜玉洁 (工程师 高工 研究员)

签发日期: 2023.3.22

说明:

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司专用章、骑缝章及计量认证章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。

本机构通讯资料:

联系地址: 深圳市龙岗区龙城街道吉祥社区彩云路 8 号保成泰产业园 B 栋 301

邮政编码: 518172

联系电话: 0755-28689240

传 真: 0755-28689240

网 址: <http://www.qinghuahk.com>

邮 箱: 28689240@qinghuahk.com



一、检测目的：

对河源市华益盛模具有限公司年新增注塑产品 3500 吨、汽车内饰件 650 万件改扩建项目进行环境质量现状检测。

二、检测概况：

表 2-1 检测人员信息一览表

采样人员	罗良良、周铭发
采样日期	2023 年 02 月 23 日-2023 年 03 月 01 日
环境条件	符合检测项目要求
分析人员	罗良良、周铭发、朱梅榕、林颖、李小瑜、吴秋霞、龚嘉豪、吴丽、胡文文、郭锦连、刘婷、莫沼敏、袁飞英、尹善军、俸美琪
分析日期	2023 年 02 月 23 日-2023 年 03 月 07 日

表 2-2 检测项目信息一览表

样品类别	采样位置	采样方法及标准号	检测点数×频次×天数	样品状态/特征
地下水	DW1 项目厂区内地下水取样点	《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-2020	1×1×1	样品状态微浊、浅黄色、无气味
	DW2 新陂村地下水取样点		1×1×1	样品状态微浊、浅黄色、无气味
	DW3 深潭村地下水取样点		1×1×1	样品状态微浊、黄色、无气味
	DW4 杨子坑村地下水取样点		1×1×1	/
	DW5 罗塘村地下水取样点		1×1×1	/
	DW6 塘内村地下水取样点		1×1×1	/
环境空气	环境空气 G1 杨子坑村检测点 (1h 平均值)	《环境空气质量手工监测技术规范(发布稿)》 HJ 194-2017	1×4×7	样品完好无破损
	环境空气 G1 杨子坑村检测点 (24h 平均值)		1×1×7	样品完好无破损
	环境空气 G1 杨子坑村检测点 (8h 平均值)		1×1×7	样品完好无破损
土壤	柱状土 T1 取样点	《土壤环境监测技术规范》 HJ/T 166-2004	1×3(层数)×1	详情见表 4-8-4-15
	柱状土 T2 取样点		1×3(层数)×1	
	柱状土 T3 取样点		1×3(层数)×1	
	表层土 S1 取样点		1×1(层数)×1	



样品类别	检测项目	方法名称及标准号	仪器名称及型号	检出限
地下水	硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8230	0.4µg/L
	镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 无火焰原子吸收分光光度法 (9.1)	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	0.5µg/L
	铬(六价)	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 二苯碳酰二肼分光光度法 (10.1)	紫外可见分光光度计 L5S	0.004mg/L
	铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 (11.1)	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	2.5µg/L
	镍	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 无火焰原子吸收分光光度法 (15.1)	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	5µg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》 HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 L5S	0.01mg/L
	钾离子	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》 HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.02mg/L
	钠离子	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》 HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.02mg/L
	钙离子	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》 HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.03mg/L
	镁离子	《水质 可溶性阳离子(Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺)的测定 离子色谱法》 HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.02mg/L
	碳酸根离子	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002年)酸碱指示剂滴定法(B) 3.1.12.1	25mL 酸式滴定管	/
碳酸氢根离子	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002年)酸碱指示剂滴定法(B) 3.1.12.1	25mL 酸式滴定管	/	
环境空气	丙酮	《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)气相色谱法(B) 6.4.6.1	气相色谱仪 GC-2030	0.01mg/m ³
	苯	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325-2020	气相色谱仪 GC-2030	5×10 ⁻⁴ mg/m ³



样品类别	检测项目	方法名称及标准号	仪器名称及型号	检出限
环境空气	甲苯	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325-2020	气相色谱仪 GC-2030	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	二甲苯	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325-2020	气相色谱仪 GC-2030	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 AUW120D	7μg/m ³
	TVOC	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325-2020	气相色谱仪 GC-2030	5×10 ⁻⁴ mg/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 GC9790 II	0.07mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	/
土壤	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-8230	0.01mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	0.01mg/kg
	铬（六价）	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	0.5mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	1mg/kg
	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	10mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-8230	0.002mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	3mg/kg
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2020NX	1.3μg/kg



表 4-3 环境空气采样气象参数

检测点位	气象参数	采样日期						
		02月23日	02月24日	02月25日	02月26日	02月27日	02月28日	03月01日
环境空气 G1 杨子坑村 检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 02:00-03:00	天气状况	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
	相对湿度 (%)	36	36	36	36	36	36	36
	大气压 (kPa)	102.31	102.88	102.79	102.91	102.87	103.07	102.92
	环境温度 (°C)	12.1	16.8	17.0	16.2	16.9	15.7	16.1
	风速 (m/s)	1.1	1.8	1.9	2.1	1.7	1.9	1.9
环境空气 G1 杨子坑村 检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 08:00-09:00	天气状况	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
	相对湿度 (%)	42	42	41	41	41	41	41
	大气压 (kPa)	101.92	101.92	101.92	101.92	101.92	101.92	101.92
	环境温度 (°C)	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3
	风速 (m/s)	1.5	1.8	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
环境空气 G1 杨子坑村 检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 14:00-15:00	天气状况	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
	相对湿度 (%)	47	47	47	47	47	47	44
	大气压 (kPa)	101.42	101.42	101.42	101.42	101.42	101.42	101.42
	环境温度 (°C)	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1
	风速 (m/s)	1.9	2.1	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
环境空气 G1 杨子坑村 检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 20:00-21:00	天气状况	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
	相对湿度 (%)	41	41	43	43	43	43	39
	大气压 (kPa)	101.61	101.61	101.61	101.61	101.61	101.61	101.61
	环境温度 (°C)	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1
	风速 (m/s)	1.8	1.9	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
环境空气 G1 杨子坑村 检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 00:00-08:00	天气状况	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
	相对湿度 (%)	41	41	43	43	43	43	39
	大气压 (kPa)	102.31	102.88	102.79	102.91	102.87	103.07	102.92
	环境温度 (°C)	12.1	16.8	17.0	16.2	16.9	15.7	16.1
	风速 (m/s)	1.1	1.8	1.9	2.1	1.7	1.9	1.9
环境空气 G1 杨子坑村 检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 00:00-次日 00:00	天气状况	晴	晴	晴	晴	晴	晴	晴
	相对湿度 (%)	41	41	43	43	43	43	39
	大气压 (kPa)	102.31	102.88	102.79	102.91	102.87	103.07	102.92
	环境温度 (°C)	12.1	16.8	17.0	16.2	16.9	15.7	16.1
	风速 (m/s)	1.1	1.8	1.9	2.1	1.7	1.9	1.9



表 4-4 环境空气检测结果表

检测点位	检测项目	单位	采样日期							1h 平均标准值
			02月 23日	02月 24日	02月 25日	02月 26日	02月 27日	02月 28日	03月 01日	
			1h 平均浓度值							
环境空气 G1 杨子坑村 检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 02:00-03:00	非甲烷总烃	mg/m ³	0.82	0.85	0.96	0.87	0.86	0.93	1.03	2
	苯	μg/m ³	0.5L	0.7	0.5	0.6	0.8	0.5L	0.6	110
	甲苯	μg/m ³	3.0	5.7	5.0	5.3	5.1	1.8	5.0	200
	二甲苯	μg/m ³	1.7	3.0	2.8	3.4	3.3	1.3	3.0	200
	丙酮	μg/m ³	10L	800						
环境空气 G1 杨子坑村 检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 08:00-09:00	非甲烷总烃	mg/m ³	0.77	0.71	0.97	0.88	0.88	0.83	0.95	2
	苯	μg/m ³	0.5L	0.6	0.6	0.6	1.2	0.8	0.6	110
	甲苯	μg/m ³	1.4	4.9	4.6	5.4	5.5	5.4	6.1	200
	二甲苯	μg/m ³	0.6	3.0	3.1	3.5	3.5	3.3	4.0	200
	丙酮	μg/m ³	10L	800						
环境空气 G1 杨子坑村 检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 14:00-15:00	非甲烷总烃	mg/m ³	0.75	0.78	0.98	0.85	0.90	0.79	0.96	2
	苯	μg/m ³	2.1	0.6	0.5	0.8	0.7	0.7	1.0	110
	甲苯	μg/m ³	7.8	5.4	5.0	5.5	5.9	5.5	7.0	200
	二甲苯	μg/m ³	4.9	2.2	3.0	3.6	3.6	3.5	4.2	200
	丙酮	μg/m ³	10L	800						
环境空气 G1 杨子坑村 检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 20:00-21:00	非甲烷总烃	mg/m ³	0.73	0.72	0.93	0.88	0.82	0.84	0.94	2
	苯	μg/m ³	0.7	0.5	1.2	1.5	0.6	0.7	0.7	110
	甲苯	μg/m ³	7.5	5.3	2.8	4.7	4.9	5.3	5.6	200
	二甲苯	μg/m ³	5.0	3.3	0.5L	2.6	2.8	3.2	3.7	200
	丙酮	μg/m ³	10L	800						
备注	(1) 苯、甲苯、二甲苯、丙酮参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 表 D.1 1h 平均标准值; 非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐限值; (2) 当检测结果未检出时, 检测结果以检出限加 L 表示。									



表 4-5 环境空气检测结果表

检测点位	检测项目	采样日期							24h 平均标准 限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		02月 23日	02月 24日	02月 25日	02月 26日	02月 27日	02月 28日	03月 01日	
		24h 平均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)							
环境空气 G1 杨子坑村 检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 00:00~次日 00:00	总悬浮颗粒物	126	131	129	118	120	133	112	300
备注	(1) 总悬浮颗粒物参考《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单表 2 二级 24 小时平均限值。								

表 4-6 环境空气检测结果表

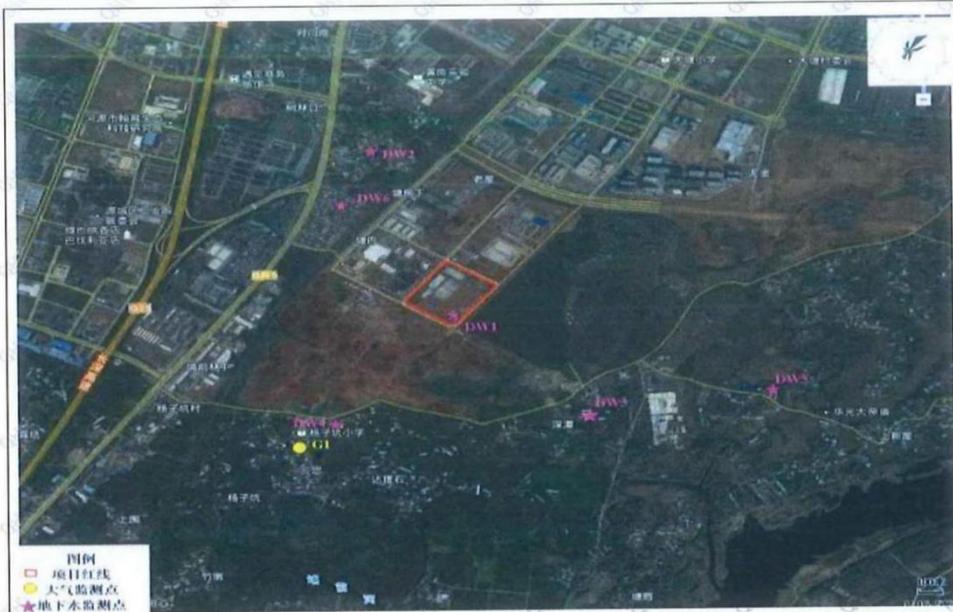
检测点位	检测项目	采样日期							8h 平均限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		02月 23日	02月 24日	02月 25日	02月 26日	02月 27日	02月 28日	03月 01日	
		8h 平均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)							
环境空气 G1 杨子坑村 检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 00:00~08:00	TVOC	6.9	7.7	6.2	6.7	32.2	13.4	7.8	600
备注	(1) TVOC 参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 表 D.1 8h 平均标准值。								

表 4-7 环境空气检测结果表

检测点位	检测项目	采样日期							厂界标准值 (无量纲)
		02月 23日	02月 24日	02月 25日	02月 26日	02月 27日	02月 28日	03月 01日	
		浓度值 (无量纲)							
环境空气 G1 杨子坑村检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 02:00~03:00	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
环境空气 G1 杨子坑村检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 08:00~09:00	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
环境空气 G1 杨子坑村检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 14:00~15:00	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
环境空气 G1 杨子坑村检测点 (114°37'46.13"(E), 23°35'36.02"(N)) 20:00~21:00	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
备注	(1) 臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建标准值。								



附图：



环境空气、地下水采样点位图



噪声、土壤采样点位图

附件 9 与现状监测点位相对位置图



附件 10 委托书

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，特委托贵单位对品成电机（河源）有限公司年产 200 万套塑料产品扩建项目进行环境影响评价。

委托单位（盖章）：品成电机（河源）有限公司

委托时间：2025 年 11 月

