建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广东腾飞摩托车配件有限公司烘干炉、锅炉技改项目

建设单位（盖章）：广东腾飞摩托车配件有限公司

编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

声明

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办〔2013〕103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东腾飞摩托车配件有限公司烘干炉、锅炉技改项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表

年　月　日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批的广东腾飞摩托车配件有限公司烘干炉、锅炉技改项目生态环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公平性。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字）：

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

统一社会信用代码

91440783MA52WJMA6G

营业执照

（副 本）（1-1）

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

名　　称　江门市蓝盾环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

法定代表人　魏国列

经营范围　一般项目：技术服务，技术开发，技术咨询，技术交流，技术转让，技术推广；环保咨询服务；规划设计管理；工程管理服务；商务代理代办服务；环境保护监测；土地调查评估服务；土地整治服务；土壤污染治理与修复服务；水污染治理；大气污染治理；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；水环境污染防治服务；环境监测专用仪器仪表销售；生态环境材料销售；专业保洁、清洗、消毒服务；环境监测及检测仪器仪表销售；环境应急技术装备销售；环境应急检测仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；工程和技术研究和试验发展；化工产品销售（不含许可类化工产品）；海洋水质与生态环境监测仪器设备销售；土壤及场地修复装备销售；室内空气污染治理；噪声与振动控制服务；智能输配电及控制设备销售；专用设备修理；风机及真空设备销售；市政设施管理；水资源专用机械设备制造；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；污水处理及其再生利用；深海石油量探设备销售；环境保护专用设备制造；生活垃圾处理装备销售；电子专用设备销售；电子专用设备制造；生活垃圾处理装备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；气体、液体分离及纯净设备销售；气体、液体分离及纯净设备制造；生态环境材料制造；专用化学产品销售（不含危险化学品）；水质污染物监测及检测仪器仪表制造；非常规水源利用技术研发；工业工程设计服务；工程监督管理服务；建设工程用机械销售；招投标代理服务；大气污染监测及检测仪器仪表销售；固体废物治理；固体废弃物检测仪器仪表销售。（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）许可项目：水利工程建设监理；危险废物经营；建设工程施工；建设工程监理；建设工程勘察；建设工程设计；建设工程质量检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　人民币叁拾万零壹仟元

成立日期　2019年02月21日

住　　所　开平市长沙街慕村村委会永光新村3-85号房屋

登记机关　开平市市场监督管理局

2025 年　06月　20日

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	广东腾飞摩托车配件有限公司烘干炉、锅炉技改项目
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	广东腾飞摩托车配件有限公司

V

目 录

一、建设项目基本情况 1
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 31
四、主要环境影响和保护措施 37
五、环境保护措施监督检查清单 60
六、结论 61

附图

附图 1：项目地理位置图；
附图 2：项目平面布置图；
附图 3：开平市地表水环境功能区划图；
附图 4：江门市环境空气质量功能区划图；
附图 5：开平市声环境功能区划图；
附图 6：项目卫星四至图；
附图 7 项目周围敏感点分布图；
附图 8：开平市环境管控单元图；
附图 9：开平市水环境管控分区图；
附图 10：开平市大气环境管控分区图；
附图 11：开平市生态保护红线范围图；
附图 12：项目分区防渗图。

附件：

附件 1：环评委托书；
附件 2：营业执照；
附件 3：法人身份证复印件；
附件 4：入园协议；
附件 5：环境空气质量现状网页截图；
附件 6：地表水环境质量现状网页截图；
附件 7：现有项目环评及环保手续文件；
附件 8：排污许可证；
附件 9：企业事业单位突发环境事件应急预案备案表；
附件 10：建设项目环评征求意见表；
附件 11：污水接纳证明。

附表：

建设项目污染物排放汇总表。

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">广东腾飞摩托车配件有限公司烘干炉、锅炉技改项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2606-440783-04-02-224036</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">广东 省（自治区） 江门 市 开平 市 月山镇丰业三路 8 号 1 座一层（开平市水暖卫浴产业配套产业园内）</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经： 112 度 42 分 35.053 秒，北纬： 22 度 32 分 39.721 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>D4430 热力生产和供应</td><td>建设项目
行业类别</td><td>四十一、电力、热力生产和供应业：热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）——天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>□新建（迁建）
□改建
☑技改
□技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>200</td><td>环保投资（万元）</td><td>10</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>5</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是：_____</td><td>用地面积（m^2）</td><td>0（本次技改项目不涉及新增用地面积）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》表1专项评价设置原则表相关要求，本项目专项评价设置情况如下表所示：
表 1-1 本项目专项评价设置情况一览表
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>本项目是否设置该类别的专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>本项目不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目不涉及新增废水排放</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目风险物质储量不超过临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不设置取水口，供水为市政给水管网供应</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</td></tr>
</table>
综上，本次评价不需要设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环境影响评价文件名称：《江门产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》
审查机关：广东省生态环境厅
审查文件名称及文号：广东省生态环境厅关于印发《江门产业转移工业园扩园规划环境影响报告书审查意见》的函（粤环审〔2023〕210号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>项目与《江门产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》准入要求相符性分析
表 1-2 项目与《江门产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》准入要求相符性分析
<table>
<tr><th colspan="2">开平市水暖卫浴配套产业园准入要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td>空间布局管控</td><td>1、重点发展水暖卫浴配套的电镀行业，现有26家电镀企业进行整体搬迁入园，限制园区电镀产能不得突破现有许可产能1321.4万 m^2/a。
2、本次规划水暖卫浴配套产业园废水排放量和污染物总量指标来源于开平市现有26家电镀企业，按照产业整治提升的要求，在不突破总许可电镀产能的情况下实现技改减污，企业入园后清洁生产水平应达到国内清洁生产先进水平（二级）以上。
3、搬迁入园区内电镀企业不得突破本次规划环评核定的园区总体产能和排污总量。单家入园电镀企业的排污量需根据核定的总产能批准的排污量进行分配，不再执行原环评批复及排污许可证量。
4、电镀行业应集约发展，应符合现行有</td><td>1、本项目不涉及新增电镀产能。
2、本项目不涉及新增废水排放。
3、本项目排污总量由园区进行分配。
4、本项目满足《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）等相关产业政策要求。
5、本项目选址不涉及生活空间，不涉及建设居民住宅等敏感建筑。
6、本项目所在地不属</td><td>符合</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。 5、工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑。 6、与周边村庄邻近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），在产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业，禁止引进大气环境风险潜势为 II 级及以上的项目。 7、企业类型要与用地类型严格对应。	于控制开发区域。 7、本项目所在地属于工业用地。		
		污染物排放管控	8、企业采用无毒、无害或者低毒、低害的原料，替代毒性大、危害严重的原料；禁止采用有机溶剂法除油，禁止使用氢氟酸、铬酐为主的除锈液。 9、采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备。 10、对生产过程中产生的废物、废水和余热等进行综合利用或者循环使用。 11、园区各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 12、新建区域污水收集管网建设要与园区发展同步规划、同步建设。加快推进园区污水处理厂、配套污水收集管网和中水回用系统建设。 13、园区污水处理厂尾水排放 COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷等指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水标准；其余指标执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）新建项目珠三角排放标准。 14、在园区污水管网或污水处理厂未建成前，入园排放生产废水的工业企业不得投入运行。园区污水处理厂中水回用系统规模应能满足入园企业生产废水回用要求，电镀企业生产废水回用率不得低于 60%。 15、加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；推广采用低 VOCs 原辅材料。 16、产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 17、搬迁入园企业必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。	8、本项目不涉及使用有机溶剂除油，不涉及使用氢氟酸、铬酐为主的除锈液。 9、本项目不涉及资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备。 10、本项目锅炉、烘干炉设有热回收系统。 11、本项目污染物排放总量不突破规划环评核定的污染物排放总量。 12、本项目应与在园区污水处理厂配套管网建设后方可投入生产。 13、开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂尾水 COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，其余因子执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 新建项目珠三角水污染物排放限值。 14、本项目应在园区污水处理厂正式投入运营后方可生产，废水排至开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理后，通过园区污水处理厂回用管网回用，回用率控制在 60%以上。 15、本项目不涉及 VOCs 原辅材料。 16、本项目危废间及化学品仓库需按照国家	符合	

			18、园区建设集中供热天然气锅炉，废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）特别排放标准要求；硫酸雾、盐酸雾、硝酸雾、氰化氢、铬酸雾等执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）， VOCs 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）， 工艺废气有行业标准的执行行业标准，无行业标准的排放执行广东省地方标准 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。	有关标准和规范的要求设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 17、本项目不涉及新增重金属污染物排放。 18、本项目烘干炉废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函[2020]22 号）两者的较严值，锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）特别排放标准。	
		工艺设备及技术	19、对照淘汰机电设备（产品）目录，核对用能单位的重点用能设备型号，依法限期淘汰落后用能设备。 20、综合应用清洁生产、节能减排、和循环经济等各种新技术。如电镀清洗节水技术、废水回用技术、金属回收与原辅材料循环利用技术等。 21、园区镀种为现有企业镀种，包括镀铬、镀锌、镀铜和镀镍等，不新增其它镀种；涉及电镀生产的水暖卫浴企业应积极采用无铬、代铬、代镍、无氰、微生物降解除油、耗能低（如常温）等电镀新技术、新工艺。 22、涉及电镀生产的水暖卫浴企业必须采用工业废水回用、多级回收、逆流漂等节水型清洁生产工艺。禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺，对适用镀种有带出液回收工序。 23、电镀生产线采用节能措施，至少 70%生产线实现自动化或半自动化。	19、本项目不涉及淘汰落后用能设备。 20、本项目锅炉、烘干炉设有热回收系统。 21、现有电镀工艺主要为镀镍及镀铬。 22、本项目生产废水经开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理后，通过园区污水处理厂回用管网回用；项目不涉及单级漂洗或直接冲洗等落后工艺。 23、现有电镀生产线基本实现全线自动化。	符合
		环境风险防控	24、应建立车间、企业、园区三级环境风险防控体系，加强园区及企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制，强化搬迁安置点风险防控。 25、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业项目应配套有效的风险防范措施，并根据环境应急预案	24、项目建立车间、企业、园区三级环境风险防控体系，在事故情况下依托园区事故应急池储存事故废水，并建立有效拦截、导流等措施。 25、本项目建成后应根据要求制定突发环境事件应急预案，报生态	符合

<table>
<tr><td></td><td></td><td>管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。
26、尽量建设智能化环保管理监控平台，监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。
27、工业用地或企业与村庄、学校等环境敏感点之间应设置合理的大气环境防护距离，并通过绿化带进行有效隔离。</td><td>保护主管部门和有关部门备案，以应对发生或者可能发生突发环境事件，采取有效处理。
26、本项目建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。
27、本项目与村庄、学校等环境敏感点之间有一定的距离，并通过绿化带进行有效隔离。</td><td></td></tr>
<tr><td>能源资源利用</td><td>28、依法实施清洁生产审核，按照有关规定开展能源审计和节能评估。满足《关于印发广东省实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见的通知》（粤环〔2014〕27号）等提出的新建项目要达到国内清洁生产先进水平。
29、禁止引入增取水量超过园区可供水资源量的项目。
30、尽可能提高中水回用率，电镀生产废水回用率不得低于60%。
31、禁止引入使用高污染燃料项目，推广使用天然气或电能清洁能源。</td><td>28、项目建成后依法实施清洁生产审核。
29、本项目用水量不超过园区可供水资源量。
30、本项目生产废水经开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理后，通过园区污水处理厂中水管网回用，回用率控制在60%以上。
31、本项目生产设备主要使用电能或天然气，不涉及高污染燃料。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="4">由上表可知，本项目符合《江门产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》相关入园规划要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="3">1、产业政策符合性
按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的规定，本次技改项目行业类别及代码为D电力、热力、燃气及水生产和供应业——4430 热力生产。
本项目主要为烘干炉、锅炉技改项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的限制类和淘汰类；不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）中的禁止准入类内容；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）内容。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。
2、选址可行性分析
本项目位于开平市水暖卫浴配套产业园内，园区用地性质为工业用地，项目入园协议见附件4。项目所在地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。
3、环境功能符合性分析
项目生活污水纳入开平市月山镇污水处理厂处理，生产废水纳入开平市水</td></tr>
</table>

暖卫浴配套产业园污水处理厂处理，由开平市月山镇污水处理厂、开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂共用排污口排放，排入新桥水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），新桥水（鹤山皂幕山到开平市水口镇）现状水质为工农用水，水质目标为III类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。开平市地表水环境功能区划图见附图 3。

根据《江门市人民政府关于印发<江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）>的通知》（江府办函〔2024〕25 号），本项目所在区域属环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）二级标准。江门市环境空气质量功能区划附图 4。

根据江门市生态环境局《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号）、《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》及《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），项目所在区域属于声环境功能 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。开平市声环境功能区划图见附图 5。

项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。因此，项目建设符合产业政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。

4、与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知的通知》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

表 1-3 项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求	本项目情况	相符性
建立完善生态环境分区管控体系。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	现有项目属于电镀企业，位于开平市水暖卫浴配套产业园内由园区集中管理	符合
全面推进产业结构调整。珠三角地区禁止新建、技改水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	符合
持续优化能源结构。珠三角禁止新建、技改燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目将原有烘干炉、热水炉由电能技改为天然气供能，不涉及燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站建设项目。	符合
加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、技改燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能	本项目设备主要使用电能及天然气，不涉及使用高污染燃料。	符合

源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。		

由上表可知，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

5、与江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号）的相符性分析

表 1-4 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《江门市生态环境保护“十四五”规划》要求	本项目情况	相符性
建立完善生态环境分区管控体系。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。	现有项目属于电镀企业，位于开平市水暖卫浴配套产业园内由园区集中管理	符合
全面推进产业结构调整。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	符合
持续优化能源结构。加快锅炉清洁能源改造，推进天然气燃料替代，推动全市生物质燃料和高污染燃料锅炉全面完成清洁能源改造工作。到 2025 年，煤炭消费占全市能源消费比重控制在 45.9%以下，一次电力及其他能源占全市能源消费比重达到 12%以上，天然气占全市能源消费比重达到 31.5%以上。	项目将原有烘干炉、热水炉由电能技改为天然气供能，不涉及使用高污染燃料。	符合

由上表可知，本项目符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号）的规定。

6、与《开平市人民政府关于印发<开平市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（开府〔2022〕7 号）相符性分析

表 1-5 项目与《开平市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

《开平市生态环境保护“十四五”规划》要求	本项目情况	相符性
深化工业炉窑和锅炉排放治理。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。	本项目烘干炉及锅炉废气可稳定达标排放，达到工业炉窑 B 级企业。	符合
深入完成高污染燃料禁燃区管控，全面推行集中供热。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目将原有烘干炉、热水炉由电能技改为天然气供能，不涉及使用高污染燃料。	符合

由上表可知，本项目符合《开平市人民政府关于印发<开平市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（开府〔2022〕7 号）相关要求。

7、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）相符性分析

项目所在地属于“一核一带一区”中的“珠三角核心地区”，其广东省“三线一单”相符性分析详见下表：

表 1-6 本项目与广东省“三线一单”符合性分析表

类别	项目与广东省“三线一单”相符性分析		符合性
生态保护红线	根据开平市生态保护红线范围（开平市生态保护红线范围见图 11），本项目选址不涉及生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。		符合
环境质量底线	本项目周边水环境质量为超标。项目拟将配套电镀生产线迁至开平市水暖卫浴配套产业园统一管理，将废水排至开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理，可有效改善周边地表水环境质量，符合环境质量底线的要求。		符合
资源利用上线	本项目用地符合工业用地规划，水电由市政供给，天然气由天然气管道供给，不属于高能耗、高水耗建设项目，符合资源利用上线要求。		符合
生态环境准入清单	根据开平市环境管控单元图（见附图 8），本项目所在地位于重点管控区，不属于优先保护单元。		符合
“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。 本项目不属于新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，不涉及使用高污染燃料；本项目不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。故本项目符合区域布局管控要求。	符合
	能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。 本项目不属于高耗水行业。故本项目符合能源资源利用要求。	符合
	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。 本项目污染物遵循“减量置换”或“等量替换”的原则由园区统一调度；项目产生的固体废物去向明确并得到妥善处理，不直接排入外环境。故本项目符合污染物排放管控要求。	符合
	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	符合

		根据工程分析可知，项目物质不构成重大危险，项目运营期间在落实相应风险防范和控制措施的情况下，符合环境风险防控要求。	
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元	纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。 本项目生产废水排至开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理，本次技改项目不新增废水排放量。	符合
	水环境质量超标类重点管控单元	严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，对新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。 本项目不涉及新增废水排放量。	符合

由上表可知，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）相关要求。

8、与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相符性分析

表 1-7　本项目江门市“三线一单”符合性分析表

类别		项目与江门市“三线一单”相符性分析	符合性
全市总体管控要求	区域布局管控要求	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。 本项目所在地不涉及生态保护红线范围。	符合
		环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 本项目所在地不涉及环境空气质量一类区、饮用水水源保护区。	
		推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向广海湾等环境容量充足地区布局。除国家重大战略项目外，全面停止新增围填海项目审批。全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。 项目周边水环境质量为超标，生产废水排至开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理，可有效改善周边地表水环境质量。	
		禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火	

			电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工和乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。 本涉及不涉及上述禁止或限制行业类别项目。	
			禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。 项目周边（土壤环境影响评价范围内）不涉及居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等环境敏感目标。	
		能源资源利用要求	坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，实施“广东节水九条”，大力推进农业、工业等重点领域节水。 本项目废水排至开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理后，通过园区污水处理厂回用管网回用，回用率控制在 60%以上，符合资源利用要求。	符合
		污染物排放管控按要求	实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。 本项目遵循“减量置换”或“等量替换”的原则由园区统一调度。	符合
			水环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求；超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 项目不涉及新增重金属污染物，污染物总量遵循“减量置换”或“等量替换”的原则由园区统一调度，不再单独申请总量指标。	
		环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。 本项目建成后应根据要求制定突发环境事件应急预案并报生态环境主管部门和有关部门备案，同时在发生突发环境事件时应根据应急预案内容响应相关的应急措施处理，避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）， 符合	符合

			符合环境风险防控要求。	
根据开平市环境管控单元图（见附图 8），本项目建设区域位于重点管控区，管控单元分类为一般管控单元，环境管控单元编码为 ZH440783220002，环境管控单元名称为开平市重点管控单元 1				
环境管控单元准入清单	开平市重点管理单元 1 准入清单	区域布局管控要求	①新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。②生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。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。 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类和淘汰类，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）中的禁止准入类内容，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府〔2018〕20 号）相关内容；项目所在地不涉及生态保护红线、饮用水源保护区等。	/
		能源资源利用要求	①贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。②盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 本项目废水排至开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理后，通过园区污水处理厂回用管网回用，回用率控制在 60%以上；根据开平市水暖卫浴配套产业园规划，本项目建设符合相关部门规划指标要求。	符合
		污染物排放管控要求	①推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。电镀项目执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。②禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 本项目生产废水经开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理，不设废水直排口，废水经污水处理厂处理后通过园区污水处理厂回用管网回用，回用率控制在 60%以上；本项目不涉及向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质。	符合
		环境风险防控要求	①企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环	符合

			境主管部门和有关部门报告。②重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 本项目建成后应根据有关主管部门要求制定突发环境事件应急预案；项目危废间及化学品仓库需按照国家有关标准和规范的要求设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，符合环境风险防控要求。	
根据广东省“三线一单”应用平台，本项目所在地位于水环境管控分区中重点管控区（开平市水环境管控分区详见附图 9，水环境管控分区编号为 YS4407832210006，水环境管控分区名称为广东省江门市开平市水环境工业污染重点管控区 6				
水环境管控准入单元清单	广东省江门市开平市水环境一般管控区 11	区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 本项目不属于畜禽养殖业。	符合
		能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 本项目生产废水经开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理后通过园区污水处理厂回用管网回用，回用率控制在 60%以上。	符合
		污染物排放管控	严格控制高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。电镀项目执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。 本项目不属于高耗水行业。	符合
		环境风险管控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。 本项目建成后应根据要求制定突发环境事件应急预案，报生态主管部门和有关部门备案，以应对发生或者可能发生突发环境事件，采取有效处理。	符合
根据广东省“三线一单”应用平台，本项目所在地位于大气环境管控分区中重点管控区（开平市大气环境管控分区详见附图 10），大气环境管控分区编号为 YS4407832310001				
大气环境管控准入单元清单		区域布局管控要求	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 本项目符合《江门产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》准入相关要求。	符合

由上表可知，本项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9 号）相关要求。

9、与《广东省大气污染防治条例》（2026 年 7 月 31 日修正）相符性分析

表 1-8 项目与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

《广东省大气污染防治条例》要求	本项目情况	相符性
第二十条 禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。地级以上市人民政府根据大气污染防治需要，限制高污染锅炉、炉窑的使用。	本项目将原有烘干炉、热水炉由电能技改为天然气供能，不属于国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备及高污染锅炉，符合其相关规定要求。	符合

由上表可知，本项目符合《广东省大气污染防治条例》相关要求。

10、项目与生态环境部《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56 号）的相符性分析

表 1-9 项目与《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》相符性分析

《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》规定		本项目情况	相符性
重点任务	（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。…… 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。……	本项目位于开平市水暖卫浴配套产业园内，生产过程使用的工业炉窑不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类工业炉窑。	符合
	（二）加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。……	本项目工业炉窑主要使用天然气，均不属于文件所述需加快清洁能源代替燃料种类。	符合
	（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放…… 全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施……	本项目确保各工业炉窑有组织废气稳定达标排放。	符合

从上表可知，本项目符合生态环境部《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）相关规定。

11、项目与江门市生态环境局关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22）的通知的相符性分析

表 1-10 项目与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》相符性分析

《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》规定		本项目情况	相符性
重点任务	**（一）加大产业结构调整力度。**严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。…… 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。……	本项目位于开平市水暖卫浴配套产业园内，生产过程中使用的工业炉窑不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类工业炉窑。	符合
	（二）加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。……	本项目工业炉窑主要使用天然气，均不属于文件所述需加快清洁能源代替燃料种类。	符合
	（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放…… 全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施……	本项目确保各工业炉窑有组织废气稳定达标排放。	符合

从上表可知，本项目符合江门市生态环境局印发的《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（江环函〔2020〕22号）相关规定。

12、与广东省生态环境厅等 11 部门关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析

表 1-11 与《广东省臭氧污染防治（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

粤环函〔2023〕45 号）	本项目情况	相符性
5、工业锅炉 **工作目标：**珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内禁止新建 35 蒸吨/小时（t/h）及以下燃煤锅炉。粤东西北城市建成区基本淘汰 35t/h 及以下燃煤锅炉。全省 35t/h 以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。 **工作要求：**珠三角保留的燃煤锅炉和粤东西北 35t/h 以上燃煤锅炉应稳定达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB	本项目将热水炉由电能技改为天然气供能，同时采取低氮燃烧措施，确保各锅炉氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。	符合

	44/765-2019）特别排放限值要求。保留的企业自备电厂满足超低排放要求，氮氧化物稳定达到 50mg/m³ 以下。在排污许可证核发过程中，要求 10t/h 以上蒸汽锅炉和 7 兆瓦（MW）及以上热水炉安装自动监测设施并与环境管理部门联网。推进重点城市县级以上城市建成区内的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）淘汰整治，NOx 排放浓度难以稳定达到 50mg/m³ 以下的生物质锅炉（含气化炉和集中供热性质的生物质锅炉）应配备脱硝设施，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NOx 排放浓度稳定达到 50mg/m³ 以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。		

由上表可知，本项目符合广东省生态环境厅等11部门关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的通知（粤环函〔2023〕45号）相关规定。

13、项目与江门市生态环境局关于印发《江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》的通知（江环〔2025〕20号）相符性分析

表 1-12 项目与《江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》相符性分析

《江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》规定		本项目情况	相符性
产业结构优化调整行动	**加大落后产能淘汰力度。**按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，持续对 100 万平方米/年以下的建筑陶瓷砖，20 万件/年以下卫生陶瓷生产线，2 蒸吨及以下生物质锅炉（集中供热和天然气管网未覆盖区域除外），砖瓦轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑，使用陶土坩埚、陶瓷坩埚及其他非铂金材质坩埚进行拉丝生产的玻璃纤维等国家产业政策已明令淘汰的生产工艺技术、装备和产品进行排查建档，加大落后产能淘汰力度，实现“动态清零”。	本项目不涉及文件中所列相关淘汰产能行业。	符合
NOx、烟尘污染治理提升行动	**大力推进清洁能源替代。**严格高污染燃料禁燃区管理，在保证电力、热力供应等前提下，推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热范围内的生物质锅炉（含气化炉）关停整合。新改扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。加快推动生物质锅炉淘汰，完成集中供热和天然气管网覆盖范围内 2 蒸吨及以下生物质锅炉淘汰。	项目将原有烘干炉、热水炉由电能技改为天然气供能，属于清洁能源。	符合

由上表可知，本项目符合江门市生态环境局关于印发《江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》的通知（江环〔2025〕20号）相关规定。

13、与《关于开展生物质锅炉清洁能源改造及燃气锅炉低氮燃烧改造的通知》（开环函〔2022〕63 号）相符性分析

表 1-14 项目与《关于开展生物质锅炉清洁能源改造及燃气锅炉低氮燃烧改造的通知》相符性分析

《关于开展生物质锅炉清洁能源改造及燃气锅炉低氮燃烧改造的通知》要求	本项目情况	相符性
燃气锅炉低氮燃烧改造要求： 2023 年 9 月底前完成全市范围内天然气锅炉低氮燃烧改造工作，要求氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。新建燃低氮燃烧技术，要求氮氧化物排放不高于 50 毫克/立方米	本项目将热水炉由电能技改为天然气供能，同时采取低氮燃烧措施，确保氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米	符合

由上表可知，本项目符合《关于开展生物质锅炉清洁能源改造及燃气锅炉低氮燃烧改造的通知》（开环函〔2022〕63号）相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

开平市月山镇腾飞摩托车配件有限公司于1994年3月26日、1998年9月14日和2014年10月22日分别取得环评批复（开环批字〔1994〕7号；开环批字〔1998〕34号；开环批字〔2014〕220号），于2015年12月9日取得验收批复（开环验〔2015〕973号），于2022年11月8日取得最新排污许可证（证书编号：91440783712225611700 1P），项目最新企业事业单位突发环境事件应急预案备案时间为2022年6月13日。

为响应《开平水暖卫浴产业（电镀行业）环境综合整治方案（修订）》（开府办函〔2023〕231号）的搬迁入园要求，广东腾飞摩托车配件有限公司拟将项目配套的电镀生产线搬迁至开平市月山镇丰业三路8号1座一层(开平市水暖卫浴产业配套产业园内）迁建完成后同步对现有项目电镀生产线进行拆除，现有项目除迁建的电镀生产线及相关配套设施外的生产工序（包括冲压车间、焊接车间、钢圈车间、打磨车间、包装车间等）均维持不变，通过查询谷歌地图可知，迁建项目厂址中心地理坐标E112°42'35.053"，N22°32'39.721"。

迁建项目总投资金额为4000万元，总占地面积为2553m^2，建设内容主要为1幢二层厂房，总建筑面积为3829.5m^2，产品生产规模为年电镀加工摩托车配件40万平方米。

迁建项目委托江门市蓝盾环保科技有限公司编制了《广东腾飞摩托车配件有限公司年电镀加工摩托车配件40万平方米迁建项目环境影响报告书》，并于2026年2月28日取得江门市生态环境局《关于广东腾飞摩托车配件有限公司年电镀加工摩托车配件40万平方米迁建项目环境影响报告书的批复》（江环审〔2026〕13号），该项目现状未建成投入生产，未有后续验收手续等相关资料。

项目环保审批、验收手续履行情况见下表：

表2-1 公司环保审批、验收手续履行情况

序号	时间	文件名称	文件编号
1	1994年3月26日	关于申请兴建“水井镇腾飞摩托车配件厂”的批复	开环批字〔1994〕07号
2	1998年9月14日	关于腾飞摩托车配件电镀厂申请搬迁电镀车间项目的批复	开环批字〔1998〕34号
3	2014年10月22日	关于广东腾飞摩托车配件有限公司摩托车配件机加工车间扩建项目环境影响报告表的批复	开环批字〔2014〕220号
4	2015年12月9日	开平市腾飞摩托车配件有限公司废水处理设施改造项目竣工环境	开环验〔2015〕973号

		保护验收意见的函	
5	2022 年 6 月 13 日	广东腾飞摩托车配件有限公司突发环境事件应急预案	/
6	2022 年 11 月 8 日	广东腾飞摩托车配件有限公司排污许可证	证书编号：91440783712225611700 1P
7	2026 年 2 月 28 日	关于广东腾飞摩托车配件有限公司年电镀加工摩托车配件 40 万平方米迁建项目环境影响报告书的批复	江环审〔2026〕13 号
注：现有项目环评及环保验收手续文件见附件 7，排污证正本见附件 8，应急预案备案表见附件 9。			

建设单位通过对电镀生产线烘干炉、热水炉设备进行调研及生产工艺设计，拟将已审批通过的 1 台 1.4MW 电热水炉技改为 2 台 0.5t/h 天然气锅炉为电镀生产线供热，2 台电烘干炉技改为 2 台 30 万大卡天然气烘干炉进行烘干工序，同时配备相关环保设施。技改前后产品生产规模不变。

根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的有关要求，一切可能对环境产生影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业：热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）——天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”，应编制环境影响报告表。为此，江门市蓝盾环保科技有限公司接受广东腾飞摩托车配件有限公司委托承担了该项目环境影响报告表的编制工作（环境影响评价委托书见附件 1），在接到任务后，我公司立即组织有关环评技术人员赴现场进行考察、收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，并结合本项目的特点，完成了《广东腾飞摩托车配件有限公司烘干炉、锅炉技改项目环境影响报告表》，供建设单位上报生态环境主管部门审查。

2、项目技改内容

表 2-2 技改前后主要情况表

工程类别		已审批项目	技改项目	备注
建设单位				
项目地点				
项目名称				
劳动定员				
产品规模				
工艺				
原辅料				
能耗				
设备				
主要建筑				
环保工程	废气			
	废水			
	噪声			
	固废			
环境风险				

3、项目组成及主要建设内容

现有项目占地面积约为2553m^2，建筑面积约为3829.5m^2，技改前后占地面积及建筑面积不变。项目建筑占地规模主要技术指标一览见表2-3。

表2-3 项目建筑占地规模主要技术指标一览表

名称	基底面积（m^2）	层数结构	建筑高度（m）	总建筑面积（m^2）
厂房	2553	2层（厂房部分区域设置二层，面积约为1276.5m^2）	8	3829.5

本次技改将已审批通过的1台1.4MW电热水炉技改为2台0.5t/h天然气锅炉为电镀生产线供热，2台电烘干炉技改为2台天然气烘干炉进行烘干工序，同时配备相关环保设施，项目厂区平面布置图见附图2。

4、项目组成

项目建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程、环境风险等。主要工程组成一览见表2-4。

表 2-4 项目工程组成一览表

项目		工程内容		备注
		现有项目	技改项目	
主体工程				
辅助工程				
储运工程				
公用工程				
环保工程				
环境风险				

5、产品方案

本次技改项目主要对烘干炉、热水炉进行技术改造，技改前后电镀生产线产品规模不变。项目具体产品方案见下表：

表 2-5 项目产品方案

产品		年产量	

6、主要设备

本次技改项目将已审批通过的1台1.4MW电热水炉技改为2台0.5t/h天然气锅炉为电镀生产线供热，2台电烘干炉技改为2台天然气烘干炉进行烘干工序。技改前后主要设备一览见下表：

表 2-6 项目技改前后主要设备一览表

设备名称	单位	技改前	技改后	变化情况	设施参数	使用工序	
							前处理
							电镀
							后处理
							配套设备
水洗槽	个	2	2	不变	尺寸：1m×0.9m×2m	过水	

7、主要原辅材料及耗能情况

本次技改不涉及生产主要原辅材料变化，项目主要原辅材料用量及最大储存量情况见表 2-7；项目主要新增烘干炉、锅炉用气，减少用电量，技改前后主要能耗见表 2-8。

表 2-7 项目主要原辅材料用量及最大储存量一览表

序号	名称	种类	单	年用量	最大	包装	储存	使用工序

			位	技改前	技改后	变化情况	储存量	规格	位置		
1											前处理
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											前处理、电镀
12											
13											电镀
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											废气治理
24											

表 2-8 项目技改前后能耗一览表

序号	名称	技改前	技改后	技改前后变化情况
		年用量		
1	电	96 万度	50 万度	-46 万度
2	自来水	21343.926m^3/a	21062.838m^3/a	-281.088m^3/a
3	回用中水	14830.062m^3/a	14829.846m^3/a	-0.246m^3/a
4	回用纯水	14830.062m^3/a	14829.846m^3/a	-0.246m^3/a
5	天然气	0	891419 立方米	+891419 立方米

8、劳动定员及工作制度

（一）工作制度：技改前年工作 300 天，每天工作 3 班，每班工作 8 小时；技改后工作制度无变化。

（二）劳动定员：技改前共有职工 20 人，均不在厂内食宿；技改后劳动定员无变化。

9、公用工程

（一）供电

项目技改前用电量为 96 万度/年，本次技改项目减少用电量 46 万度/年，技改后全厂年用电量共 50 万度/年，由市政供电，无配备使用发电机。

（二）供气

本次技改项目新增天然气用量 891419m^3/a，由天然气管道供应，不配备天然气储存设施。

（三）给水

本次技改项目用水主要为锅炉用水，技改后设置 2 台 0.5t/h 锅炉（一用一备），锅炉年运行 7200 小时，锅炉耗水量计算公式如下：

耗水量=锅炉蒸发量+汽水损失量-冷凝水回收量

汽水损失量=锅炉排污损失+管道汽水损失

锅炉的排污率一般为锅炉容量（即锅炉额定蒸发量）的 3~10%，本项目按 3%计算，管道汽水损失按 5%计算，考虑锅炉运行过程除水汽损失量外，锅炉蒸发量与冷凝水回收量相抵消，则项目锅炉耗水量=3600×3%+3600×5%=288m^3/a。

锅炉用水采用自来水，自来水进入锅炉前，需要进行软化，项目软水装置制水率为 80%，则自来水用量为 360m^3/a。

项目软水系统为锅炉提供软水，所采用的制水工艺为离子交换，采用离子交换原理，将源水中的钙，镁离子置换出去，流出的水就是去掉了绝大部分钙、镁离子，硬度极低的软化水。当离子树脂吸收一定量的钙镁离子后就必须进行再生——用饱和的食盐水浸树脂层，把树脂上的钙镁离子再置换出来，恢复树脂的交换能力，并将废液污水排出。最先进的自动控制系统使软化、反洗、吸盐、慢洗、快洗、盐箱注水等全过程实现自动化。离子交换树脂再生用水量约占锅炉用水的 15%，则离子树脂反冲洗再生用水量为 54m^3/a。

综上所述，本次技改项目锅炉用水总量为 414m^3/a。

（四）排水

本次技改项目主要为锅炉废水，技改后设置 2 台 0.5t/h 锅炉（一用一备），锅炉年运行 7200 小时，锅炉的排污率一般为锅炉容量（即锅炉额定蒸发量）的 3~10%，本项目按 3%计算，则锅炉排污损失为 3600×3%=108m^3/a；项目软水系统为锅炉提供锅炉软水，软水装置制水率为 80%，其余 20%作为废水外排，软水制备用水量为 360m^3/a，则软水制备废水产生量为 72m^3/a；项目制水工艺为离子交换，当离子交换树脂吸收一定量的钙镁离子后就必须进行再生——用饱和的食盐水浸树脂层，把树脂上的钙镁离子再置换出来，恢复树脂的交换能力，并将废液污水排出，其离子树脂反冲洗再生废水排放量与用水量一致为 54m^3/a。

综上所述，本次技改项目锅炉排水量为234m³/a，作为混排废水排至开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理。

本次技改项目水平衡见图2-1。

图2-1 本次技改项目水平衡图（单位：m³/a）

本次技改项目将1台1.4MW电热水炉技改为2台0.5t/h天然气锅炉为电镀生产线供热，现有项目电热水炉给排水由技改后的天然气锅炉给排水替代，现有项目水平衡图见图2-2，技改后全厂水平衡见图2-3。

图2-2 现有项目水平衡图（单位：m³/a）

图2-3 技改后项目全厂水平衡图（单位：m³/a）

工艺流程和产排污环节

1、本次技改项目施工期工艺流程简述

本次技改项目主要为电镀生产线烘干炉、锅炉技改，因此不存在土建工程，仅需安装生产设备，同时现有已审批项目正在施工阶段，技改项目依托现有施工期污染防治措施，故本次技改项目不对施工期进行详细评价，主要对本次技改项目内容营运期生产工艺及产污进行详细分析。

2、本次技改项目工艺流程及说明

本次技改项目主要对现有已审批通过的 1 台 1.4MW 电热水炉技改为 2 台 0.5t/h 天然气锅炉为电镀生产线供热，2 台电烘干炉技改为 2 台天然气烘干炉进行烘干工序，技改后锅炉供热及烘干炉烘干工序生产工艺流程见图 2-3。

图 2-4 项目技改后锅炉供热及烘干炉烘干工序生产工艺流程图

本次技改项目工艺流程简述：

锅炉：本次技改的锅炉采用天然气为燃料，产生的热量以蒸汽为媒介输送至电镀生产线供热，天然气燃烧过程会产生一定量的颗粒物、二氧化硫，氮氧化物，燃烧过程拟采取低氮燃烧措施，燃烧后的废气经燃烧机密闭收集后，引至 DA001 排气筒（15m）与除锈槽、酸解除锈槽、活化槽废气一同排放。

烘干炉：本次技改的烘干炉采用天然气为燃料，烘干工序可确保工件镀层干燥、牢固，避免因残留水分导致镀层质量下降或工件锈蚀，天然气燃烧过程会产生一定量的颗粒物、二氧化硫，氮氧化物，燃烧后的废气经燃烧机密闭收集后，引至 DA002 排气筒（15m）与镀铬槽废气一同排放。

2、产污环节

①废气：锅炉及烘干炉产生的天然气燃烧废气。

②废水：锅炉运行产生的锅炉废水。

③噪声：项目设备运行时产生的噪声。

与项目有关的原有环境污染问题

1、与本项目有关的原有污染情况

现有项目已通过环评手续，目前正在施工阶段，尚未正式运营投入生产，施工期污染环境影响随着项目施工结束而消失，故本次评价对施工期的污染情况不予分析，由于项目未有后续验收手续等相关资料，故本次评价根据已审批环评报告书，分析现有项目污染物产生及排放情况。

（一）现有项目生产工艺：

图 2-5 现有项目生产工艺流程图

工艺流程简述：

。

（二）现有项目污染物产生及排放情况：

表 2-9 现有项目各类污染物产排情况一览表

种类	污染因子		单位	产生量	削减量	排放量
废气	DA001 排气筒	废气量	万 m^3/a	10800	/	10800
		氯化氢	t/a	0.2593	-0.2463	0.013
		硫酸雾	t/a	1.9433	-1.749	0.1943
	DA002 排气筒	废气量	万 m^3/a	10800	/	10800
		铬酸雾	t/a	0.0587	-0.0575	0.0012
	厂界（无组织）	铬酸雾	t/a	0.0103	/	0.0103
		氯化氢	t/a	0.0457	/	0.0457
		硫酸雾	t/a	0.3429	/	0.3429
废水	生活污水	废水量	m^3/a	180	/	180
		COD_{Cr}	t/a	0.051	-0.007	0.044
		BOD_5	t/a	0.026	-0.004	0.022
		SS	t/a	0.036	-0.011	0.025
		氨氮	t/a	0.005	0	0.005
		总磷	t/a	0.001	0	0.001
	前处理废水	废水量	m^3/a	29544	/	29544
		CODcr	t/a	1.748	/	1.748
		SS	t/a	2.954	/	2.954
		氨氮	t/a	0.076	/	0.076
		总氮	t/a	0.216	/	0.216
		总磷	t/a	0.064	/	0.064
		石油类	t/a	0.06	/	0.06
		总铁	t/a	0.266	/	0.266
		氟化物	t/a	0.114	/	0.114
	含镍废水	废水量	m^3/a	9000	/	9000
		CODcr	t/a	0.276	/	0.276
		SS	t/a	0.72	/	0.72
		氨氮	t/a	0.003	/	0.003
		总氮	t/a	0.044	/	0.044

		总镍	t/a	1.26	/	1.26
	含铬废水	废水量	m^3/a	9024	/	9024
		CODcr	t/a	1.354	/	1.354
		SS	t/a	0.902	/	0.902
		氨氮	t/a	0.18	/	0.18
		总氮	t/a	0.18	/	0.18
		总铬	t/a	2.192	/	2.192
		六价铬	t/a	1.916	/	1.916
		氟化物	t/a	0.144	/	0.144
	混排废水	废水量	m^3/a	1865.54	/	1865.54
		CODcr	t/a	0.28	/	0.28
		SS	t/a	0.149	/	0.149
		石油类	t/a	0.013	/	0.013
		氨氮	t/a	0.05	/	0.05
		总氮	t/a	0.075	/	0.075
		总镍	t/a	0.009	/	0.009
		总铬	t/a	0.01	/	0.01
		六价铬	t/a	0.01	/	0.01
噪声	生产设备及抽风设备等		dB(A)	70-85	/	四周厂界：昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A）
固体废物	生活垃圾		t/a	3	固体废物处理处置率100%	
	一般工业固废	废活性炭	t/a	1.4		
		废石英砂	t/a	1.6		
		废过滤棉芯	t/a	0.05		
		废RO膜	t/a	0.048		
		废包装物	t/a	0.982		
	危险废物	废包装物	t/a	1.53		
		含渣废液	t/a	27.81		
		电镀槽渣	t/a	11.5		
		废滤芯	t/a	1.2		
		废活性炭	t/a	0.5		

2、项目四至情况

项目东北侧及东南侧为在建厂房，西南侧为开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂，西北侧为林地。项目四至情况见图 2-6 和附图 6。

	
东北侧：在建厂房	东南侧：在建厂房
	
西南侧：开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂	西北侧：林地

图 2-6 项目四至照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量状况

根据《江门市人民政府关于印发<江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）>的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二级标准，江门市环境空气质量功能区划见附图 4。

（一）区域环境质量达标情况

根据江门市生态环境局发布的《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，2024 年度开平市空气质量状况见表 3-1。环境空气质量现状网页截图见附件 5。

表 3-1　2024 年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（μg/m3）						优良天数比例	综合指数
	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_{3-8H}	$PM_{2.5}$		
2024	8	21	37	0.9	152	22	90.6%	2.98
注：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。								

开平市空气质量现状评价表见表 3-2。

表 3-2 开平市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	37	60	61.67	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	30	73.33	达标
CO	第 95 百分日均浓度	0.9mg/m³	4mg/m³	22.5	达标
O_3	第 90 百分日最大 8 小时平均浓度	152	160	95	达标
注：标准值执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二级标准。					

由表 3-1、表 3-2 可见，开平市环境空气质量综合指数为 2.98，优良天数比例 90.6%，其中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度符合日均值标准，O_3的第 90 百分位浓度符合日均值标准，说明开平市属于达标区。

2、地表水环境质量状况

项目生活污水纳入开平市月山镇污水处理厂处理，生产废水纳入开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理，开平市月山镇污水处理厂、开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂共用排污口排放，排入新桥水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），新桥水（鹤山皂幕山到开平市水口镇）现状水质为工农用水，水质目标为Ⅲ类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。开平市地表水环境功能区划图见附图 3。

根据江门市生态环境局发布的《2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》，新

桥水干流积善桥断面地表水水质为Ⅴ类，未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准（水质考核目标）及Ⅲ类标准（水环境功能类别），主要超标因子为氨氮，说明项目附近地表水环境不达标。地表水环境质量现状网页截图见附件 6。

根据《新桥水（开平段）流域水污染物减排方案》减排目标：新桥水（开平段）流域水环境质量得到较显著改善，重点行业的重金属污染物排放总量得到有效控制，重点重金属排放量减排完成上级下达任务。到 2025 年，新桥水（开平段）流域内考核断面达到广东省水功能区Ⅳ类水质考核目标；到 2030 年，新桥水（开平段）流域内考核断面达到广东省水环境功能区Ⅲ类水质的考核目标。

3、声环境质量状况

根据江门市生态环境局《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号）、《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》及《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），项目所在区域属于声环境功能 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。开平市声环境功能区划图见附图 5。

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“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”。本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需开展声环境现状监测。

4、土壤环境质量状况

根据“主要环境影响和保护措施”章节分析及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，本项目正常运营情况下不存在土壤环境污染途径，不需要展开土壤现状调查。

5、地下水环境质量状况

根据“主要环境影响和保护措施”章节分析及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，本项目正常运营情况下不存在地下水环境污染途径，不需要展开地下水现状调查。

6、生态环境质量状况

本次技改项目不新增占地面积，现有项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

环境保护目标

1、环境空气保护目标

根据现场勘察可知，项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，仅涉及农村等保护目标，具体见表 3-3 及附图 7。

2、声环境保护目标

根据现场勘察可知，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地表水环境保护目标

保护项目间接纳污水体新桥水，地表水环境的保护目标为保证新桥水的水质不因本项目的建设而降低，具体见表 3-3。

4、地下水保护目标

根据现场勘察可知，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、环境敏感点保护目标

表 3-3 项目所在地附近主要环境敏感点情况一览表

序号	环境敏感点	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	最近距离（m）
		X	Y					
1	大坪口	529	52	居民区	居民约 30 户	环境空气二类	东	500
2	交椅山村	-208	-286	居民区	居民约 20 户	环境空气二类	西南	360
3	新桥水	/	/	地表水	水环境	地表水Ⅲ类	西南	1500
注：1、以上距离为卫星地图测距，实际可能存在 0-30m 范围误差； 2、坐标原点以厂界中心点为（0,0），环境敏感点坐标以敏感点中心点选取； 3、最近距离指本项目厂界至敏感点边界距离。								

污染物排放控制标准

1、水污染物排放标准

本次技改项目锅炉废水作为混排废水排至开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理，项目技改后全厂废水执行标准见表 3-4~表 3-7。

表 3-4 污水处理厂前处理废水设计进水水质一览表 单位：mg/L，pH 无量纲

废水类别	pH	COD_{Cr}	SS	石油类	NH_3-N	TN	TP	氟化物
前处理废水	4~10	800	150	80	15	40	50	30

表 3-5 污水处理厂含镍废水设计进水水质一览表 单位：mg/L，pH 无量纲

废水类别	pH	COD_{Cr}	SS	NH_3-N	TN	总镍
电镀镍废水	3~10	300	100	30	40	160

表 3-6 污水处理厂含铬废水设计进水水质一览表 单位：mg/L，pH 无量纲

废水类别	pH	COD_{Cr}	SS	NH_3-N	TN	总铬	六价铬	氟化物
含铬废水	3~10	250	110	30	40	300	270	30

表 3-7 污水处理厂混排废水设计进水水质一览表 单位：mg/L，pH 无量纲

废水类别	pH	COD_{Cr}	SS	石油类	NH_3-N	总氮	总镍	总铬	六价铬
混排废水	4~10	350	230	40	40	60	20	20	15

2、大气污染物排放标准

本次技改项目锅炉天然气燃烧废气引至 DA001 排气筒与除锈槽、酸解除锈槽、活化槽废气一同排放，其排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，烟气黑度行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；烘干炉天然气燃烧废气引至 DA002 排气筒与镀铬槽废气一同排放，其排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函[2020]22 号）两者的较严值。

项目技改后全厂废气具体标准详见表 3-8。

表 3-8 废气污染物排放标准

污染源	生产工序	污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	执行标准
排气筒 DA001	除锈、活化、酸解除油、锅炉供热	硫酸雾	30	/	44.5	《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 中排放浓度限值
		氯化氢	30	/		
		氟化物	7	/		
		颗粒物	10	/		广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值
		二氧化硫	35	/		
		氮氧化物	50	/		
		烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1			广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
DA002 排气筒	镀铬、烘干	铬酸雾	0.05	/	44.5	《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 中排放浓度限值

		颗粒物	30	/		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函[2020]22 号）两者的较严值
		二氧化硫	200	/		
		氮氧化物	300	/		
厂界	除锈、活化、酸解除油、镀铬	硫酸雾	1.2	/	/	《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）表 5 中排放浓度限值
		氯化氢	0.2	/		
		铬酸雾	0.006	/		
		氟化物	0.02	/		

3、噪声污染控制标准

项目所在区域厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体标准详见表 3-9。

表 3-9 噪声排放标准

声功能类别	昼间（dB)	夜间（dB）
2 类	60	50

4、固体废弃物污染物控制标准

项目固体废物管理遵照《中华人民共和国生态环境法典》《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标

项目位于开平市水暖卫浴配套产业园，技改后项目生产废水纳入开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理，生活污水纳入开平市月山镇污水处理厂处理，无废水直接排放，故无需申请水污染物总量指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

项目技改前后大气污染物排放总量控制指标一览见表 3-10。

表 3-10 项目技改前后总量控制指标一览表

序号	污染物	现有项目排放量（t/a）	已取得总量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	本次技改项目总排放量（t/a）	扩建后排放增加量（t/a）
1	二氧化硫	0	/	/	0.1783	+0.1783
2	氮氧化物	0	/	/	1.1818	+1.1818

由上表可知，项目技改后需申请二氧化硫总量为0.1783t/a，氮氧化物总量为1.1818t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本次技改项目主要为热水炉、烘干炉技改，因此不存在土建工程，仅需安装生产设备，同时现有已审批项目正在施工阶段，技改项目依托现有施工期污染防治措施，故本次技改项目不对施工期进行详细评价，主要对本次技改项目内容营运期生产工艺及产污进行详细分析。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1）大气污染源计算

本次技改项目主要大气污染源为锅炉及烘干炉产生的天然气燃烧废气。

①锅炉天然气燃烧废气

项目技改后设置 2 台 0.5t/h 锅炉（一用一备），参考经验计算蒸汽耗煤量=锅炉功率×3600/煤燃烧热/锅炉效率（摘自《中国锅炉网》）。本项目天然气燃料燃烧热值取低位值为 34.5MJ/m^3（每立方天然气燃烧热值为 8000 大卡至 8500 大卡，即约 33.5MJ~35.6MJ，本次评价取其中间值 34.5MJ/m^3），锅炉效率取 85%，锅炉功率为 0.35MW（按每蒸吨 0.7 兆瓦折算），计得锅炉的燃气量=0.35×3600/34.5/0.85≈43m^3/h，锅炉年运行 7200 小时，则锅炉天然气使用量共计为 30.96 万 m^3/a。

天然气燃烧废气主要为颗粒物、SO_2、NOx，其中颗粒物产生量参考《环境影响评价工程师职业资格登记培新教材：社会区域类环境影响评价》中 P123 表 4-12 的数据：烟尘的产生系数为 1.4kg/万立方米-原料，工业废气量、SO_2、NOx 产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《锅炉产排污量核算系数手册》天然气燃烧污染物产生系数：工业废气量产生系数为 107753 标立方米/万立方米-原料，SO_2 的产生系数为 0.02S 千克/万立方米-原料，NOx 的产生系数为 3.03kg/万立方米-原料（低氮燃烧—国际领先）。

天然气燃烧废气产污系数及产生量一览见下表：

表 4-1 天然气燃烧废气产污系数及产生量一览表

污染源	污染物	产生系数（kg/t物料）	物料量（t/a）	产生量（t/a）	数据来源
天然气燃烧	颗粒物（烟尘）	1.4 千克/万立方米-天然气	30.96 万立方米	0.0433	《环境影响评价工程师职业资格登记培新教材：社会区域类环境影响评价》
	SO_2	0.02S*千克/万立方米-天然气		0.0619	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《锅炉产排污量核算系数手册》
	NOx	3.03 千克/万立方米-天然气（低氮燃烧—国际领先）		0.0938	
注：表中 S 指气体燃料的含硫量，单位为毫克/立方米，例如燃料中含硫量（S）					

为 200 毫克/立方米，则 S=200。天然气含硫量参考《天然气》（GB17820-2018）中天然气质量要求二类标准，总硫含量≤100mg/m³，则本项目天然气含硫量取 100mg/m³，即 S=100。

锅炉采取低氮燃烧处理措施，天然气燃烧废气由锅炉燃烧机管道收集（收集效率取 100%），2 台锅炉废气引至 DA001 排气筒（44.5m）与除锈槽、酸解除锈槽、活化槽废气一同排放（排放风量为 15000m³/h），锅炉年运行 7200h，其天然气燃烧废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 锅炉天然气废气产生及排放量情况表

污染物	产生情况			排放情况			排放方式
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
颗粒物	0.0433	0.006	0.4	0.0433	0.006	0.4	44.5m 排气筒排放
SO_2	0.0619	0.0086	0.573	0.0619	0.0086	0.573	
NOx	0.0938	0.013	0.867	0.0938	0.013	0.867	

由上表可知，本项目 DA001 排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。

②烘干炉天然气燃烧废气

项目技改后设置 2 台 30 万大卡的烤炉，设计热效率约为 90%，天然气每立方米热值为 8000-8500 大卡，本次评价取中间值 8250 大卡/立方米，烘干工序年运行 7200h，则 2 台烘干炉消耗的天然气约为 581819m³，天然气燃烧过程会产生颗粒物、SO_2、NOx，其产生量参考《排放源统计产排污核算方法和系数手册》采用产污系数法进行污染源核算，根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》数据——天然气工业炉窑，天然气燃烧废气产污系数及产生量一览见下表：

表 4-3 天然气燃烧废气产污系数及产生量一览表

污染源	污染物	产生系数（kg/t 物料）	物料量（t/a）	产生量（t/a）	数据来源
天然气	颗粒物	0.000286 千克/立方米-原料	581819 立方米	0.1664	《排放源统计产排污核算方法和系数手册》——《33-37,431-434 机械行业系数手册》
	SO_2	0.000002S 千克/立方米-原料		0.1164	
	NOx	0.00187 千克/万立方米-原料		1.088	
注：表中 S 指气体燃料的含硫量，单位为毫克/立方米，例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。天然气含硫量参考《天然气》（GB17820-2018）中天然气质量要求二类标准，总硫含量≤100mg/m³，则本项目天然气含硫量取 100mg/m³，即 S=100。					

天然气燃烧废气由烘干炉燃烧机管道收集（收集效率取 100%），2 台烘干炉天然气燃烧废气引至 DA002 排气筒（44.5m）与镀铬槽废气一同排放（排放风量为 15000m³/h），烘干炉年运行 7200h，其天然气燃烧废气产生及排放情况见表 4-4。

表 4-4 烘干炉天然气废气产生及排放量情况表

污染物	产生情况			排放情况			排放方式
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
颗粒物	0.1664	0.0231	1.54	0.1664	0.0231	1.54	44.5m 排气筒排放
SO_2	0.1164	0.0162	1.08	0.1164	0.0162	1.08	
NOx	1.088	0.1511	10.073	1.088	0.1511	10.073	

由上表可知，本项目 DA002 排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函[2020]22 号）两者的较严值。

项目技改后全厂废气排污节点、污染物及治理措施信息见下表：

表 4-5 项目技改后全厂废气产排污节点、污染物及污染治理措施信息表

产污环节	装置	污染物	污染物产生		排放形式	治理措施情况					污染物排放情况		排放口	年排放时间
			产生量（t/a）	产生浓度（mg/m³）		治理工艺	处理能力（m³/h）	收集效率（%）	去除率（%）	是否为可行技术	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m³）		
除锈、活化	除锈槽、活化槽	氯化氢	0.2593	2.4	有组织	碱液喷淋塔（TA001）	15000	85	95	是	0.013	0.12	DA001	7200
			0.0457	/	无组织	/					0.0457	/	/	
酸解除油	酸解槽	硫酸雾	1.9433	17.993	有组织	碱液喷淋塔（TA001）	15000	85	90	是	0.1943	1.8	DA001	
			0.3429	/	无组织	/					0.3429	/	/	
供热	锅炉	颗粒物	0.0433	0.4	有组织	低氮燃烧	15000	100	/	是	0.0433	0.4	DA001	
		二氧化硫	0.0619	0.573	有组织						0.0619	0.573		
		氮氧化物	0.0938	0.867	有组织						0.0938	0.867		
镀铬	镀铬槽	铬酸雾	0.0587	0.547	有组织	格网凝聚回收+还原吸收塔（TA002）	15000	85	98	是	0.0012	0.013	DA002	
			0.0103	/	无组织	/					0.0103	/	/	
烘干	烘干炉	颗粒物	0.1664	1.54	有组织	/	15000	100	/	/	0.1664	1.54	DA002	
		二氧化硫	0.1164	1.08	有组织						0.1164	1.08		
		氮氧化物	1.088	10.073	有组织						1.088	10.073		

2）治理措施可行性分析

本次技改项目锅炉采取“低氮燃烧技术”治理措施，燃烧废气经燃烧机内部密闭收集后，引至44.5m排气筒（DA001）有组织排放，符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）“表7锅炉烟气污染防治可行技术相关要求。

因此，本项目废气治理设施为可行

3）排放口基本情况

项目排放口基本情况见表4-6。

表4-6 项目排放口基本情况

名称	编号	类型	排气筒坐标/m		排气筒高度/m	排气内径/m	烟气温度
			X	Y			
排气筒	DA001	一般排放口	46	-39	44.5	0.9	25
排气筒	DA002	一般排放口	-43	26	44.5	0.6	25
注：以本项目所在地中心为坐标原点（0,0）							

4）监测要求

为了保证项目运行过程中各种排污行为能够实现达标排放，不对环境造成太大的不利影响，需制定全面的污染源监测监控计划，对项目处理设施进行监测，确保环境质量不因工程建设而恶化。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）等有关要求，项目技改后大气环境监测计划见表4-7。

表4-7 运营期废气污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
排气筒DA001	硫酸雾、氯化氢、氟化物	半年/次
	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	年/次
	氮氧化物	月/次
排气筒DA002	铬酸雾	半年/次
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	半年/次

5）大气环境影响分析

项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，仅涉及农村等保护目标。根据环境质量现状分析可知，项目所在地PM_{10}年平均质量浓度占标率61.67%，SO_2年平均质量浓度占标率13.33%，NO_2年平均质量浓度占标率47.5%，说明项目所在地有一定的环境容量。

由数据分析可知，本项目 DA001 排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值；DA002 排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函[2020]22 号）两者的较严值。项目各污染源排放量达标，区域环境空气质量尚有一定环境容量，且项目附近涉及敏感点较少，在做好本环评建议的治理措施后，对环境空气影响较小。

6）非正常情况废气

I、非正常工况情景分析

项目运行期间可能出现的非正常工况如下：

①开停工过程；

②生产设备检修；

③废气处理系统异常

根据本项目生产工艺特点及设备运行情况，开停工过程状态下，污染物排放量不会明显增加，并且操作人员可以及时发现并处理；生产设备检修时，污染物排放量相应减少，以上工况均不会造成污染影响加剧。当“低氮燃烧设施”异常时，DA001 排气筒氮氧化物排放量会增加，造成本项目 DA001 排气筒废气非正常排放的主要原因是低氮燃烧设施出现故障导致氮氧化物排放量增加。因此，除采用先进成熟的工艺技术和设备外，生产中还应加强管理，严格操作规程，提高工人素质，精心操作，防患于未然，将非正常排放控制到最小。

II、废气非正常工况污染源强

本次环评考虑非正常工况污染源：低氮燃烧设施因故障等原因停止运行，考虑低氮燃烧设施对天然气燃烧废气中氮氧化物削减量为 75%。项目非正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 4-8 项目污染物非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常最大排放浓度/（mg/m^3）	非正常最大排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001 排气筒	低氮燃烧设施因故障等原因停止运行，导致氮氧化物排放量增加	氮氧化物	3.468	0.052	2	1	停产检修

由上表可知，项目在非正常工况下，DA001 排气筒排放的氮氧化物仍能满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，但非正常排放情况下污染物排放量明显，将对周边大气环境负荷造成一定影响。

为防止生产废气非正常工况排放，企业应采取以下措施确保废气达标排放：

（1）安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

（2）建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

2、废水

1）废水污染源

本次技改项目废水污染源主要为锅炉废水，技改后设置 2 台 0.5t/h 锅炉（一用一备），锅炉年运行 7200 小时，锅炉的排污率一般为锅炉容量（即锅炉额定蒸发量）的 3~10%，本项目按 3%计算，则锅炉排污损失为 3600×3%=108m^3/a；项目软水系统为锅炉提供锅炉软水，软水装置制水率为 80%，其余 20%作为废水外排，软水制备用水量为 360m^3/a，则软水制备废水产生量为 72m^3/a；项目制水工艺为离子交换，当离子交换树脂吸收一定量的钙镁离子后就必须进行再生——用饱和的食盐水浸树脂层，把树脂上的钙镁离子再置换出来，恢复树脂的交换能力，并将废液污水排出，其离子树脂反冲洗再生废水排放量与用水量一致为 54m^3/a。综上所述，本次技改项目锅炉排水量为 234m^3/a，作为混排废水排至开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理。

锅炉排水水质一同参照现有项目混排废水水质，技改后混排废水量为 1864.82m^3/a（现有项目混排废水量为 1865.54m^3/a，其中锅炉排水量为 234.72m^3/a，本次技改后锅炉排水量削减至 234m^3/a，则技改后项目混排废水量为 1864.82m^3/a）。项目技改后混排废水污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 4-9 废水产排污节点、污染物及污染治理措施信息表

产污环节	生产设施	类型	废水产生量	主要污染物种类	污染物产生		主要污染治理措施				污染物排放情况		排放口
					产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	处理能力（m^3/d）	治理工艺	去除效率（%）	是否为可行技术	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）	
电镀生产线、供热、地面冲洗	退镀槽后续过水、锅炉	混排废水	1864.82m^3/a	CODcr	0.28	150	直接排放至开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理						混排废水排放口（DW005）
				SS	0.149	80							
				石油类	0.013	7							
				氨氮	0.05	27							
				总氮	0.075	40							
				总镍	0.009	4.82							
				总铬	0.01	5.36							
				六价铬	0.01	5.36							

2）废水污染防治措施

（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

本次技改项目锅炉排水作为混排废水排至开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理，且不影响混排废水水质，达标排放的不会对周围地表水体产生影响。

（2）依托污水处理设施的环境可行性分析

①开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂建设进度

开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂现状已建成备用，因未有废水接入暂未投入运行，前期投入运行的设计规模为 5000m^3/d，本项目建成废水接入园区污水管网后，配套污水处理厂（开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂）即可投入试运行，可确保本项目运营期间废水能够有效收集处理。

②开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理工艺、规模

开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂建设地点位于开平市月山镇丰业三路 9 号地块，总用地面积 26647.83m^2，工程设计规模为 10000m^3/d，尾水排放至新桥水。开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂污水处理工艺（混排废水）如下图所示：

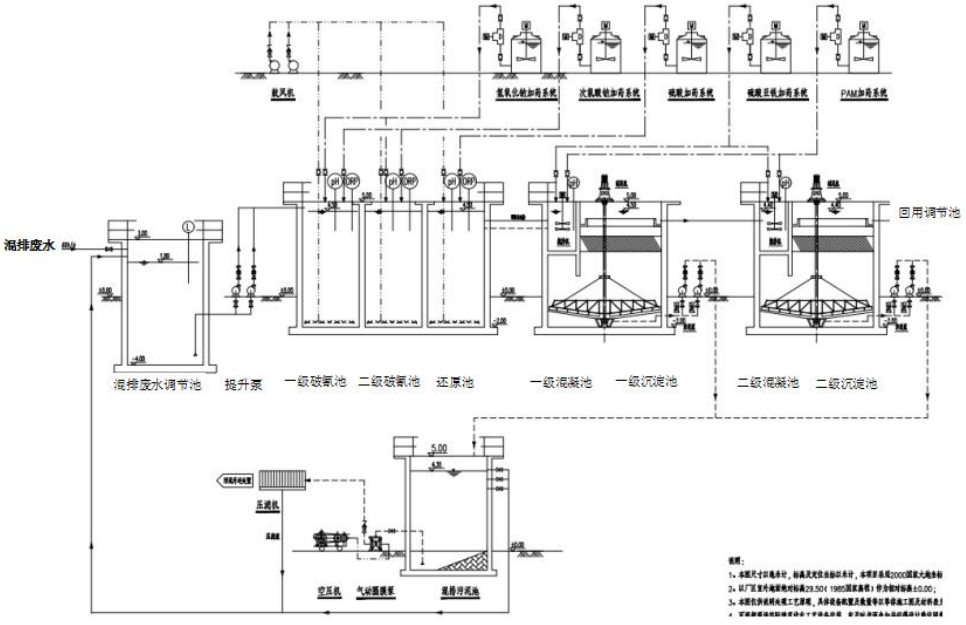


图 4-1 混排废水预处理工艺流程图

③管网衔接性分析

本项目位于开平市水暖卫浴配套产业园内，属于开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂纳污范围，并在污水处理厂正常运行后接管投入运营，故本项目与开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂管网衔接是可行的。

④进水水质分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855.3-2017）5.2.2.2：“电镀工业排污单位向专门处理电镀废水的集中式污水处理厂排放废水时，各类水污染物的间接排放许可浓度，按照电镀工业排污单位与专门处理电镀废水的集中式污水处理厂协商确定。”

项目混排废水直接排至开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理，其污水处理厂混排废水设计进水水质见下表：

表 4-10 开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂混排废水设计进水水质

污染物指标	pH	COD_{Cr}	SS	石油类	NH_3-N	总氮	总镍	总铬	六价铬
单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
设计进水水质	4~10	350	230	40	40	60	20	20	15

根据表 4-9 及表 4-10 可知，本次技改项目混排废水满足开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂设计进水水质要求，可满足其纳管要求。

⑤水量分析

项目技改后相比技改前，混排废水削减 0.72m^3/a，为 1864.82m^3/a（约 6.22m^3/d），开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂混排废水设计处理量为 250m^3/d，本项目混排废水占开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂设计处理量的 2.5%，因此，开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂有足够能力处理项目所产生的混排废水。

（3）建设项目废水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表4-11 废水类别、污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
混排废水	CODcr、SS、石油类、氨氮、总氮、总镍、总铬、六价铬	开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂	连续排放，排放期间流量稳定	/	/	/	DW005	■是 □否	□企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 ■车间或车间处理设施排放口

②废水排放口基本情况

表4-12 废水排放口基本情况

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值（mg/L）
DW005	112°42'34.157"	22°32'42.655"	0.186482	园区污水	连续排放，	/	开平市水暖卫浴配套产	CODcr	30
								SS	30
								石油类	2.0

				管网	排放期间流量稳定		业园污水处理厂	氨氮	1.5
								总氮	15
								总镍	0.1
								总铬	0.5
								六价铬	0.1

③废水污染物排放执行标准表

表4-13 废水污染物排放执行标准表

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的排放协议	
		名称	浓度限值（mg/L）
DW005	pH	开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂混排废水设计进水水质要求	4~10（无量纲）
	CODcr		350
	SS		230
	石油类		40
	氨氮		40
	总氮		60
	总镍		20
	总铬		20
	六价铬		15

（4）废水污染物排放信息表

表4-14 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	新增日排放量（t/d）	全厂日排放量（t/d）	新增年排放量（t/a）	全厂年排放量（t/a）
DW005	CODcr	150	0	0.000933	0	0.28
	SS	80	0	0.000497	0	0.149
	石油类	7	0	0.000043	0	0.013
	氨氮	27	0	0.000167	0	0.05
	总氮	40	0	0.00025	0	0.075
	总镍	4.82	0	0.00003	0	0.009
	总铬	5.36	0	0.000033	0	0.01
	六价铬	5.36	0	0.000033	0	0.01

3）监测要求

根据现有项目环评内容分析，DA005 排放口监测方案如下表所示：

表 4-15 项目废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂混排废水排放口	流量、总镍、总铬、六价铬	纳入开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂自行监测计划	《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表 2 新建项目珠三角水污染物排放限值

3、噪声污染源

1）噪声污染源预测内容及预测方法

本次技改项目主要将 1 台 1.4MW 电热水炉技改为 2 台 0.5t/h 天然气锅炉为电镀生产线供热，2 台电烘干炉技改为 2 台天然气烘干炉进行烘干工序，不涉

及新增建设用地，项目厂界 50m 范围内无噪声环境敏感点，声环境影响预测范围主要为厂界，本次评价声环境影响预测内容主要为技改后厂界噪声值分析。

按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）要求，针对噪声源的特点，通过在设备机座与基础之间减振和厂房隔声，厂房隔声等措施降噪隔声，预测方法及结果如下：

①室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

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

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，结合设备设计布局本项目取 Q=1；

R——房间常数；R= Sα/(1-α），S 为房间内表面面积，m^2；a 为平均吸声系数，本项目厂房边界混凝土吸声系数为 0.01；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：

L_{p1i}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的加声压级，dB；

L_{pij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

（3）在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_{Li} + 6)$$

式中

L_{p2}（T）——靠近围护结构处室外 N 个声 i 倍频带的加声压级，dB；

L_{p1i}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的加声压级，dB；

T_{Li}——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中:

L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2。

（5）对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$l_p = l_0 - 20\lg(r/r_0) - \Delta l$$

式中

L_p——点声源在预测点产生的声压级，dB(A）；

L_0——点声源在参考点产生的声压级，dB(A）；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考点距声源的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），dB(A）。

（6）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：

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内声源工作时间，s。

（7）噪声预测值（L_{eqg}）计算公式为：

$$L_{eq} = 10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中:

L_{eq}——噪声源噪声与背景噪声叠加值，dB(A）；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A）；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB(A）。

表 4-16 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.1	数据来源为开平市近 20 年（2005~2024 年）
2	主导风向	/	北风	

3	年平均气温	℃	23	气象要素统计
4	年平均相对湿度	%	78.4	
5	大气压强	atm	1	

2）噪声源强及预测结果

表 4-17 本项目噪声污染源源强调查清单一览表（技改后）

序号	声源名称	型号	设备数量	声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑插入损失/dB(A)	建筑外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	超声波清洗槽	尺寸：5.6m×0.9m×2m	4 个	70-80	厂房隔声、设备减震	-21	-8	3	8	62.96	7200	20	42.96	1
2	超声波清洗槽	尺寸：1.4m×0.9m×2m	4 个	70-80		-40	23	3	8	62.96	7200	20	42.96	1
3	烘干炉	尺寸：20m×4m×2.5m 热值：30 万大卡（燃天然气）	2 台	70-80		-23	17	6	11	57.18	7200	20	37.18	1
4	纯水机	5t/h	2 台	70-80		-50	29	3	6	62.45	7200	20	42.45	1
5	整流机	12V 4000A	28 台	70-80		-13	-2	3	6	75.24	7200	20	55.24	1
		12V 2000A	6 台											
		12V 3000A	4 台											
6	过滤机	30m^3	80 台	70-80		-24	6	3	6	79.44	7200	20	59.44	1
		20m^3	20 台											
7	空压机	15kW	2 台	75-85		-50	28	3	6	67.45	7200	20	47.45	1
8	制冷机	20P	2 台	70-80		-18	2	3	6	62.45	7200	20	42.45	1
9	锅炉	燃天然气锅炉 额定蒸发量：0.5t/h	2 台	70-80		-15	8	3	11	57.18	7200	20	37.18	1
10	风机	1500m^3/h	1 台	75-85		18	-18	3	8	61.94	7200	20	41.94	1
11	风机	1500m^3/h	1 台	75-85		-41	17	3	5	66.02	7200	20	46.02	1

通过预测模型计算，技改后项目厂界预测结果见表 4-18。

表 4-18 现有项目厂界噪声预测结果表　单位：dB(A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z				
东北侧	6	15	1.2	昼间	43.81	60	达标
				夜间	43.81	50	达标
东南侧	56	-45	1.2	昼间	37.06	60	达标
				夜间	37.06	50	达标
西南侧	-14	-10	1.2	昼间	46.14	60	达标
				夜间	46.14	50	达标
西北侧	-44	30	1.2	昼间	43.64	60	达标
				夜间	43.64	50	达标
注：项目建成后所在地地面为平整，预测点空间相对位置高程取传声器监测设置地面高度为 1.2m。							

根据以上预测结果可知，项目四周厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

3）噪声污染防治措施可行性分析

为避免项目产生的噪声对周围环境造成影响，建议建设单位采取以下措施进行有效防治：

①有针对性地对噪声设备进行合理布置，让噪声源尽量远离边界。

②对高噪声设备进行消音、隔声、减振等措施。

③加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对周围环境的影响。

④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，减少取、放配件时产生的人为噪声。

完善上述相关防治措施后，可确保项目四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对区域声环境质量的影响较小。以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，是可行的。

4）监测要求

本工程运行期噪声污染源监测计划见表 4-19。

表 4-19 运营期噪声污染源监测计划

监测点位		监测指标	监测频次
噪声	项目边界噪声值	等效 A 声级	每季度一次，分昼、夜监测

4、固体废物

本次技改项目不涉及新增固体废物。

5、地下水、土壤环境影响

1）污染源及污染途径分析

项目污染源：锅炉排水、排放的大气污染物。

污染途径：主要污染途径为地面漫流、垂直入渗、大气沉降。本项目的污染途径分析如下：

①地面漫流

地面漫流主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径。

本项目锅炉排水作为混排废水排至开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理。故本项目正常运营情况下不存在地面漫流污染周边地下水、土壤环境。

②垂直入渗

垂直入渗主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大的影响途径。

本项目电镀车间等涉水生产区域已做好相关防渗措施，故本项目正常运营情况下不存在垂直入渗污染周边地下水、土壤环境。

③大气沉降

大气沉降主要指由于生产活动产生气体排放间接造成土壤环境污染的影响途径。

本次技改项目大气污染物主要为天然气燃烧产生的烟尘（颗粒物）、二氧化硫、氮氧化物，均不属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的污染物，即无土壤污染因子，且均可做到达标排放，故本项目正常运营情况下不存在大气沉降污染周边地下水、土壤环境。

综上所述，项目正常运营情况下，对土壤、地下水无污染途径。

而在事故情况下，本项目可能存在的地下水、土壤污染识别如下表：

表4-20 事故状况下地下水、土壤污染识别

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	锅炉排水	有机物	生产设备或排水管网损坏，导致废水泄漏，从而通过渗入或漫流土壤进入地下水，污染地下水和土壤

2）源头控制措施

①定期维护生产设备，确保生产过程中废水不会泄漏至外环境。

②确保厂区内污水管网规范收集导流输送，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

③保证本工程所需的用水均由市政给水管网统一供给，不开采地下水资源。

3）分区防治措施

本次技改项目不涉及新增占地面积及建筑面积，且不涉及新增地下水、土壤环境影响污染源，故无需新增防渗措施，现有项目将电镀车间、化学品仓库、危废间的定区域设为重点防渗区。重点防渗区按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，项

目电镀车间、化学品仓库、危废间等重点防渗区域基础必须防渗，防渗层为等效黏土防渗层厚度≥6.0m，渗透系数≤10^{-7}cm/s，或参照 GB18598 执行。根据其防渗要求，并结合企业厂房实际情况，提出防渗措施如下：水泥地面刷涂水泥基渗透结晶型防渗涂料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，同时危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求在四周设置围堰，围堰做相同防渗处理。除重点防渗区域外均为简单防渗区。仅需对基础以下采取原土夯实，使渗透系数不大于 1.0×10^{-6}cm/s，即可达到防渗的目的。

项目厂区分区防渗见附图 12。

6、生态环境影响

本次技改项目不新增占地面积，现有项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

7、环境风险影响

1）现有项目环境风险防范措施及风险管理措施

现有已审批项目未建成投入生产，故未有应急预案等备案手续，现有项目环境风险防范措施如下：

（1）电镀车间环境风险防范措施

①电镀车间地面及 0.5m 以下墙体范围全部按重点污染防治区进行防腐防渗处理，防渗层要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；电镀生产线为架空设置，下方地面设置整体围堰及导流措施，若生产过程中，生产线上槽体发生破裂导致槽液泄漏，通过生产线周围设置围堰收集，再利用导流渠输送至依托的园区事故应急池储存，同时在电镀车间出入口设置漫坡围堰措施，杜绝事故废水外排的发生。

②制定完善的电镀车间生产和操作规程，最大限度地预防事故废水。槽液的配备应在具有防腐、防渗的区域进行。槽体、过滤机、管路、接头、阀门等定期检修检查。

③必须组织专门人员定期进行巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

④广泛系统地开展培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风。关键操作岗位工人必须培训考核合格后持证上岗，使操作工人在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

⑤进一步建立和完善安全生产管理体系和运行网络，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。

（2）化学品仓库环境风险防范措施

①按照《建筑设计防火规范》《危险化学品安全管理条例》以及《常用危险化学品贮存通则》等要求对学品仓库进行设计和建设。

②化学品仓库地面及 0.5m 以下墙体范围全部按重点污染防治区进行防腐防渗处理，防渗层要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s，并设置围堰措施，发生事故时，可将少量泄漏物料暂存在化学品仓库内。

③合理布局仓库区，仓库内布置按储存的物质性能分类分区存储，性质相抵触、灭火方法不同的原料物品应分类贮存。化学品做好标识和标签，留出安全通道。

④仓库应设置专人管理，完善和落实安全管理制度和岗位责任制；定期对仓库安全进行检查，加强仓库内探测、报警、消防和通风等安全设施的检查和维护，并做好记录。

⑤加强化学品管理，并入库检查。每次入库时，检查外包装是否有破损情况，密封是否严密，避免泄漏或挥发。

⑥装卸原料时，严格按章操作，危险化学品装卸注意事项：

强氧化剂（铬酐、双氧水、高锰酸钾等）：

I、注意防水、防潮，雨雪天没有防雨设施不准作业；

II、若有汗水应及时擦干，绝对不能直接接触氧化剂物质；

III、在装卸搬运中不得翻滚、撞击、摩擦、倾倒，必须做到轻拿轻放；

IV、严禁滚桶、重放、撞击、摩擦，防止引起火花；

V、应单独装运，不得与酸类、有机物及自燃、易燃、遇湿易燃的物品混装混运。

腐蚀化学品（氢氧化钠、盐酸、硫酸、氢氟酸、硝酸等）：

腐蚀物品具有强烈腐蚀性，除对人体，动、植物体，纤维制品，金属等能造成破坏外，甚至会引起燃烧、爆炸。装卸搬运时必须执行以下要点：

I、要严格检查包装容器是否符合规定，包装必须完好；

II、作业人员必须穿戴防护服、胶手套、胶围裙、胶靴等；

III、装卸要平稳，轻拿轻放，严禁肩扛、背负、冲撞、摔碰，以防止包装破损；

IV、严禁作业过程中饮食；

V、作业完毕后必须更衣洗澡；

VI、防护用具必须清洗干净后方能再用；

VII、皮肤接触使用应急喷淋设施冲洗；

VIII、腐蚀物品装载不宜过高；

IX、严禁架空堆放。

有毒有害化学品（硫酸镍、氯化镍等）：

I、装卸前后，必须对所装卸车皮进行必要的清洗及通风处置。不得互装互为禁忌的物品；

II、作业人员必须穿戴防护服、胶手套、胶围裙、胶靴等；

III、毒害品用过的包装箱、纸袋、桶等必须严加管理。

（3）危废间环境风险防范措施

①危废间地面及 0.5m 以下墙体范围全部按重点污染防治区进行防腐防渗处理，防渗层要求等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s，并设置围堰措施，可将少量泄漏物料暂存在危废间内。

②危废仓设置有安全警示、注意事项等安全标志。

③采用规定的技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确。

④对危险废物的运输、废弃物的处理等，均委托有相应资质的单位进行处理或利用，并签订了危险废物委托处置合同，明确各自应负的安全责任。

（4）废气污染事故环境风险防范措施

①项目的废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。对于系统的设备，选用耐腐蚀材料，并充分考虑抗击、抗振动等要求；

②各环保设施通过制定操作规程、维护保养规程、检修制度等，完善台账资料，确保其完好率和处理效率；

③加强环保设施的运行管理和日常维护，做好日常设施运行记录，采取措施，保障各项环保设施正常运行；

④设置专人定期对公司的废气处理设施进行检修维护，一旦发现废气处理系统发生故障，操作人员立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生；

⑤废气系统设备的维护、检修及管理应与生产设备同等重要，应定期进行维护和检修，而不是等设备出现故障再进行修理，良好的维护可使环保设备经常处于较好的运行状态，可延长设备的使用寿命、减小故障概率，避免和减少污染事故发生。

⑥为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责维护；

⑦建设单位制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证废气处理系统发生故障时能及时作出反应及有效地应对。

（5）火灾爆炸事故风险防范措施

①加强对可燃物的管理

A. 可燃物的堆放有一定的防火间距，不堵塞消防通道和消防设施；

B. 厂区内严禁吸烟、用火，禁止燃放烟花、爆竹等。

②加强电源管理

A. 电气设备的安装符合（电气设备安装规程）的要求，电动采取封闭型，导线穿管敷设，开关和配电箱等电气设备均设防护装置；

B. 高压线应尽量远离厂区或沿厂区边缘布置。引入厂区的接户线应尽量缩短引入长度，防止高压线发生故障引起火灾；

C. 各种电气设备的金属外壳都有可靠的接地；

D. 按照国家规范要求，在厂房、仓库、废气烟囱设置可靠的防雷设施。

③消防培训及责任分工

为了加强安全管理，保证生产安全，进一步强化全体人员消防安全教育，提高抗击突发

事件的应变，定期进行消防应急预案演练，让员工了解消防基本知识以及灭火器等的基本使用方法，提升员工对火灾突发事故应急的能力。

（6）废水污染事故风险防范措施

①对设备、管道、阀门、泵等设施进行定期检修维护，特别是针对易腐蚀、易老化部位。

②一旦发生废水泄漏事故或产生事故废水，应立即启动雨水排放口截止阀以及相关围堰导流设施截止阀，并关闭事故应急池进水口截止阀，使事故废水经雨水管网及导流设施自流至项目依托的园区事故应急池暂存处理。

（7）地下水环境风险防范措施

本项目地下水环境风险防范措施同地下水污染防治措施，重点采取源头控制和分区防渗措施，加强地下水环境的监控、预警，提出事故应急减缓措施。

现有项目环境风险管理措施如下：

（1）树立环境风险意识

贯彻“安全第一，预防为主”方针，树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现环境保护的内容。

（2）实行安全环保管理制度

项目在污染物处理等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系统安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目前管理。

（3）制定事故风险管理制度

为预防安全事故的发生，建设单位应制定安全管理规章制度，并采取相应的预防和处理措施。火灾事故的发生，也会产生一定的环境污染，对于这类事故的预防需要制定相应的防范措施，从运输、生产、贮存过程中予以全面考虑，并力求做到规范且可操作性强。

（4）提高生产及管理人员的技术水平

人员的失误也是导致事故发生的重要因素之一。失误的原因主要是，由于技术水平低下、身体状况、工作疏忽。操作事故是生产过程中发生概率较大的风险事故，而操作及管理人员的技术水平则直接影响到此类事故的发生。厂区具体项目建成投产后，建设单位应严格要求操作和管理人员的技术水平，职工上岗前必须参加培训，落实三级安全教育制度。

（5）加强资料的日常记录与管理

加强对废水、废气处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理，及时发现问题并采取减缓危害的措施。

2）技改项目环境风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的

环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

本次技改项目增加天然气使用，天然气为管道输送，不在厂内储存，即 Q 值为 0，因此不需要设置环境风险专项评价。

3）技改项目环境风险识别

本次技改项目运行期涉及的环境风险源识别情况见表 4-21。

表 4-21 本次技改项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	锅炉	天然气燃烧	/	火灾	大气	周边敏感点	/
2	烘干炉						/
3	生产废水	废水泄漏	/	事故排放	地表水、地下水、土壤		/

4）本次技改项目环境风险防范措施

①天然气管道、锅炉、烘干炉周围严禁烟火，对管路进行经常性的检查，同时按照消防部门的要求配备相应的消防器材和管理人员。

②公司应当定期对生产设备定期进行检修维护，如遇故障导致废水泄漏排放，应立即停产，待处理设施正常运行后，再恢复生产。

5）分析结论

项目物质不构成重大危险源，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

8、项目技改前后污染物排放三本账

本次技改项目主要为对原审批项目进行技改，因此原有污染源、产生污染物部分发生变化。由数据分析可知，技改前后主要污染物排放情况“三本账”见下表：

表 4-22 技改前后项目主要污染物排放情况“三本账”

类型	污染物	现有项目排放量（t/a）	本项目排放量（t/a）	“以新带老”消减量（t/a）	技改完成后排放量（t/a）	排放增减变化量（t/a）
废气	铬酸雾	0.0115	0	0	0.0115	0
	硫酸雾	0.5372	0	0	0.5372	0
	氯化氢	0.0587	0	0	0.0587	0
	颗粒物	0	0.21	0	0.21	+0.21
	SO_2	0	0.1783	0	0.1783	+0.1783
	NOx	0	1.1818	0	1.1818	+1.1818
生活污水	废水量	180m^3/a	0	0	180m^3/a	0
	COD_{Cr}	0.044	0	0	0.044	0
	BOD_5	0.022	0	0	0.022	0
	SS	0.025	0	0	0.025	0
	氨氮	0.005	0	0	0.005	0

	总磷	0.001	0	0	0.001	0
前处理废水	废水量	29544m^3/a	0	0	29544	0
	CODcr	1.748	0	0	1.748	0
	SS	2.954	0	0	2.954	0
	氨氮	0.076	0	0	0.076	0
	总氮	0.216	0	0	0.216	0
	总磷	0.064	0	0	0.064	0
	石油类	0.06	0	0	0.06	0
	总铁	0.266	0	0	0.266	0
	氟化物	0.114	0	0	0.114	0
含镍废水	废水量	9000m^3/a	0	0	9000m^3/a	0
	CODcr	0.276	0	0	0.276	0
	SS	0.72	0	0	0.72	0
	氨氮	0.003	0	0	0.003	0
	总氮	0.044	0	0	0.044	0
	总镍	1.26	0	0	1.26	0
含铬废水	废水量	9024m^3/a	0	0	9024m^3/a	0
	CODcr	1.354	0	0	1.354	0
	SS	0.902	0	0	0.902	0
	氨氮	0.18	0	0	0.18	0
	总氮	0.18	0	0	0.18	0
	总铬	2.192	0	0	2.192	0
	六价铬	1.916	0	0	1.916	0
	氟化物	0.144	0	0	0.144	0
混排废水	废水量	1865.54m^3/a	234m^3/a	234.72m^3/a	1864.82m^3/a	-0.72m^3/a
	CODcr	0.28	0.035	0.035	0.28	0
	SS	0.149	0.019	0.019	0.149	0
	石油类	0.013	0.002	0.002	0.013	0
	氨氮	0.05	0.006	0.006	0.05	0
	总氮	0.075	0.009	0.009	0.075	0
	总镍	0.009	0.001	0.001	0.009	0
	总铬	0.01	0.001	0.001	0.01	0
	六价铬	0.01	0.001	0.001	0.01	0
固体废物	生活垃圾	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0
注：技改完成后排放量=技改前排放量+本项目排放量+“以新带老”消减量；排放增减变化量=技改完成后排放量-技改前排放量。						

五、环境保护措施监督检查清单（技改部分）

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	排气筒DA001（锅炉天然气燃烧废气）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	采取低氮燃烧，燃烧废气经44.5m排气筒排放	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值；烟气黑度执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表2新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值
	排气筒DA002（烘干炉天然气燃烧废气）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	燃烧废气经44.5m排气筒排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《关于印发<江门市工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（江环函[2020]22号）两者的较严值
地表水环境	DW005（混排废水）	CODcr、SS、石油类、氨氮、总氮、总镍、总铬、六价铬	排至开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂处理	开平市水暖卫浴配套产业园污水处理厂设计进水水质标准
声环境	生产设备运行	噪声	选用低噪声设备、设备基础减振、厂房隔声等	行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	不涉及			
土壤及地下水污染防治措施	本次技改项目依托现有项目防渗措施，无新增其他防渗措施			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①天然气管道、锅炉、烘干炉周围严禁烟火，对管路进行经常性的检查，同时按照消防部门的要求配备相应的消防器材和管理人员。 ②公司应当定期对生产设备定期进行检修维护，如遇故障导致废水泄漏排放，应立即停产，待处理设施正常运行后，再恢复生产。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。如项目在运营期间能够按照本报告中的建议进行污染的防范和治理，落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目对环境及敏感点影响不大，在达到本报告所提出的各项要求后，从环境保护角度分析，本项目的建设可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	铬酸雾	0.0115t/a	/	/	0	0	0.0115t/a	0
	硫酸雾	0.5372t/a	/	/	0	0	0.5372t/a	0
	氯化氢	0.0587t/a	/	/	0	0	0.0587t/a	0
	颗粒物	0	/	/	0.21t/a	0	0.21t/a	+0.21t/a
	SO_2	0	/	/	0.1783t/a	0	0.1783t/a	+0.1783t/a
	NOx	0	/	/	1.1818t/a	0	1.1818t/a	+1.1818t/a
生活污水	COD_{Cr}	0.044t/a	/	/	0	0	0	0
	BOD_5	0.022t/a	/	/	0	0	0	0
	SS	0.025t/a	/	/	0	0	0	0
	氨氮	0.005t/a	/	/	0	0	0	0
	总磷	0.001t/a	/	/	0	0	0	0
前处理废水	CODcr	1.748t/a	/	/	0	0	0	0
	SS	2.954t/a	/	/	0	0	0	0
	氨氮	0.076t/a	/	/	0	0	0	0
	总氮	0.216t/a	/	/	0	0	0	0
	总磷	0.064t/a	/	/	0	0	0	0
	石油类	0.06t/a	/	/	0	0	0	0
	总铁	0.266t/a	/	/	0	0	0	0
	氟化物	0.114t/a	/	/	0	0	0	0
含镍废水	CODcr	0.276t/a	/	/	0	0	0	0
	SS	0.72t/a	/	/	0	0	0	0
	氨氮	0.003t/a	/	/	0	0	0	0
	总氮	0.044t/a	/	/	0	0	0	0

	总镍	1.26t/a	/	/	0	0	0	0
含铬废水	CODcr	1.354t/a	/	/	0	0	0	0
	SS	0.902t/a	/	/	0	0	0	0
	氨氮	0.18t/a	/	/	0	0	0	0
	总氮	0.18t/a	/	/	0	0	0	0
	总铬	2.192t/a	/	/	0	0	0	0
	六价铬	1.916t/a	/	/	0	0	0	0
	氟化物	0.144t/a	/	/	0	0	0	0
混排废水	CODcr	0.28t/a	/	/	0.035t/a	0.035t/a	0.28t/a	0
	SS	0.149t/a	/	/	0.019t/a	0.019t/a	0.149t/a	0
	石油类	0.013t/a	/	/	0.002t/a	0.002t/a	0.013t/a	0
	氨氮	0.05t/a	/	/	0.006t/a	0.006t/a	0.05t/a	0
	总氮	0.075t/a	/	/	0.009t/a	0.009t/a	0.075t/a	0
	总镍	0.009t/a	/	/	0.001t/a	0.001t/a	0.009t/a	0
	总铬	0.01t/a	/	/	0.001t/a	0.001t/a	0.01t/a	0
	六价铬	0.01t/a	/	/	0.001t/a	0.001t/a	0.01t/a	0
生活垃圾		3t/a	/	/	0	0	3t/a	0
一般工业固体废物	废活性炭	1.4t/a	/	/	0	0	1.4t/a	0
	废石英砂	1.6t/a	/	/	0	0	1.6t/a	0
	废过滤棉芯	0.05t/a	/	/	0	0	0.05t/a	0
	废RO膜	0.048t/a	/	/	0	0	0.048t/a	0
	废包装物	0.982t/a	/	/	0	0	0.982t/a	0
危险废物	废包装物	1.53t/a	/	/	0	0	1.53t/a	0
	含渣废液	27.81t/a	/	/	0	0	27.81t/a	0
	电镀槽渣	11.5t/a	/	/	0	0	11.5t/a	0
	废滤芯	1.2t/a	/	/	0	0	1.2t/a	0
	废活性炭	0.5t/a	/	/	0	0	0.5t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①