

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市弱水科技有限公司迁建项目

建设单位（盖章）：江门市弱水科技有限公司

编制日期：2026 年 5 月



中华人民共和国生态环境部制

声 明

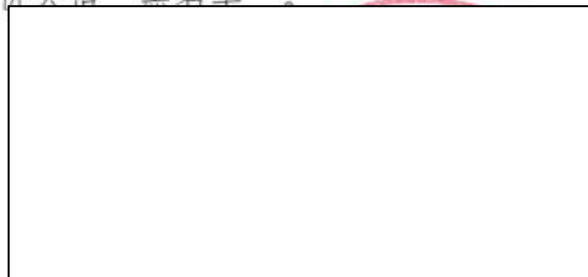
根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市弱水科技有限公司迁建项目》（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。

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门科维环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440704MAE776JC23）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市弱水科技有限公司迁建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 梁小燕（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520250644000000138，信用编号 BH025300），主要编制人员包括 梁小燕（信用编号 BH025300）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《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），特对报批江门市弱水科技有限公司迁建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们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負責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、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、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。

4、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，

打印编号: 1773975703000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	qd64p9	
建设项目名称	江门市弱水科技有限公司迁建项目	
建设项目类别	30-068铸造及其他金属制品制造	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）	江门市弱	
统一社会信用代码	91440704	
法定代表人（签章）	刘书峰	
主要负责人（签字）	刘书峰	
直接负责的主管人员（签字）	刘书峰	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	江门科维	
统一社会信用代码	91440704	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格证书管理	
梁小燕	03520250644000000	
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	
梁小燕	主要环境影响和保护措施、措施监督检查清单、结论基本情况、建设项目工程环境影响评价、环境质量现状、环境保护标准	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市弱水科技有限公司迁建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造 C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38 77 照明器具制造 387 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十、金属制品业 33 68 铸造及其他金属制品制造 339 其他（仅分割、焊接、组装的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	150	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	10	施工工期	1
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2800
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p style="text-align: center;">《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函（2019）693 号）</p> <p style="text-align: center;">规划名称：江门江海产业集聚区</p> <p style="text-align: center;">审批机关：广东省工业和信息化厅</p> <p style="text-align: center;">审批文件名称及文号：粤工信园区函（2019）693 号文</p> <p>为做强实体经济，推动江海区经济快速发展，2019 年江门市江海区在依托江门江海产业转移工业园的基础上建设江海产业集聚发展区（以下简称“产业集聚区”），并获得了广东省工业和信息化厅批复同意，批复文号为粤工信园区函（2019）693 号。该产业集聚发展区位于江海区中南部区域，规划面积 1926.87 公顷，具体四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路；规划重点发展以电子电器、机电制造、汽车零部件等为主的高附加值先进（装备）制造业、新能源和新材料产业。</p> <p>项目选址江门市江海区云沁路 90 号 2 幢首层自编第 6 卡一，属于江门江海产业集聚区内，项目主要从事照明灯具制造，不属于禁止准入类，因此符合江门江海产业集聚</p>		

	区的规划。
规划环境影响评价情况	规划环评：《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》 审批文件《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书及其审查意见》（江环函（2022）245号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、规划符合性分析</p> <p>规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函（2019）693号）</p> <p>规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。</p> <p>规划时限：规划基准年为2020年，规划水平年为2021年至2030年。</p> <p>规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。</p> <p>产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区党委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。</p> <p>其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。</p> <p>相符性分析：本项目选址于江门市江海区云沁路90号2幢首层自编第6卡一，属于江海产业集聚区规划范围内，项目主要从事照明灯具制造，不属于禁止准入类。</p> <p>一、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析</p> <p>根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函（2020）245号）：本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。规划总面积为1926.87公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大。</p> <p>根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析（见表1-1），本项目的建设基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。</p>

表1-1 本项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析

清单类型	准入要求	相符性分析	相符性
空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。	本项目选址位于江海产业聚集发展区规划范围内，项目主要从事照明灯具制造，不属于禁止准入类。	符合
	2、项目应符合现行有效的《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，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。	对照《市场准入负面清单（2025年版）》、《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）等产业政策文件，本项目不属于淘汰政策中淘汰类项目。	符合
	3、现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；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。	本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。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。	符合
	4、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域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。	本项目厂区红线范围内为工业用地。	符合
	5、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；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	本项目主要从事照明灯具制造，不涉及土壤污染，也不涉及储油库、废弃物堆放场和处理场。	符合
污染物排放管控	1、集聚区未审查区域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。	本项目的污染物排放总量未突破本规划核定的污染物排放总量管控要求。	符合
	2、高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。	脱模用水全部蒸发；冷却用水循环使用，不外排；喷淋废水每月更换一次，更换废水交由零散废水单位定期收运处理；迁建项目生活污水经三级化粪池预处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。	符合

		<p>3、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；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；严大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）规定；涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，鼓励现有该类项目搬迁退出。</p>	<p>迁建项目使用的脱模剂属于低 VOCs 含量物料。迁建项目产生的熔铝烟尘、压铸烟尘、脱模废气、燃烧废气经半密闭型集气罩收集后，通过 TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附）处理后，再经 DA001（15m）排气筒高空排放。打磨粉尘经打磨机自带湿式除尘系统处理后无组织排放。钻孔、攻牙粉尘在车间自然沉降。焊接烟尘产生量极少，在车间内无组织排放。厂区内排放的非甲烷总烃执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值和《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 无组织排放限值的较严值。</p>	符合
		<p>4、严格执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2 号）要求，现有燃气锅炉自 2023 年 1 月 1 日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值；新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。</p>	<p>项目熔炉使用天然气，燃烧废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）金属熔炼（化）中燃气炉大气污染物排放限值。</p>	符合
		<p>5、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。</p>	<p>本项目产生固体废物（含危险废物）企业设置固废间、危废间贮存且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>	符合
		<p>6、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，VOCs 两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项</p>	<p>本项目不涉及重金属污染物排放，VOCs 的总量分配指标按照江门市生态环境局的要求补充</p>	符合

		目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。	大气污染物排放总量指标申报表，并向有关部门申请总量调配，将相关手续补齐，按照 VOCs 两倍削减量替代。	
环境 风险 管控	1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案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。		项目建成后将建立健全的事故应急体系，并根据要求编制环境风险应急预案，定期演练。	符合
	2、土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。		项目用地不涉及土地用途变更。	符合
	3、重点监管企业应在有土壤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、隐患排查和周边监测。		项目不属于重点监管企业。项目全面硬底化，按照规定进行监测及隐患排查。	符合
能源 资源 利用	1、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。		项目建设成后落实投资强度。	符合
	2、集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到一级水平。		项目将采用先进适用的技术、工艺和装备，确保清洁生产水平达到国内先进水平。	符合
	3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。		项目月均用水量在 5000 立方米及以下，且生产用水循环使用，不外排，用水满足“节水优先”方针。	符合
	4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。		本项目不涉及供热锅炉。	符合
	5、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。		本项目使用电能、水，无使用高污染燃料。	符合
	6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。		项目将采用先进适用的技术、工艺和装备，确保清洁生产水平达到国内先进水平。	符合
其他 符合 性 分 析	<p>①选址规划相符性分析</p> <p>项目位于江门市江海区云沁路 90 号 2 幢首层自编第 6 卡一（E113 度 8 分 58.050 秒，N22 度 33 分 26.193 秒），根据附件 4 土地证（粤（2018）江门市不动产权第 1007273 号）可知，土地用途为工业用地。因此，项目选址符合规划。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值。</p> <p>根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号）以及江门市水环境功能区划图，礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。</p> <p>根据《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），</p>			

项目用地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

③产业政策相符性分析

根据《市场准入负面清单（2025年版）》、《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），项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

表1-2 环保政策相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1、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）			
1.1	鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉VOCs工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）	迁建项目产生的熔铝烟尘、压铸烟尘、脱模废气、燃烧废气经半密闭型集气罩收集后，通过TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附）处理后，再经DA001（15m）排气筒高空排放。打磨粉尘经打磨机自带湿式除尘系统处理后无组织排放。钻孔、攻牙粉尘在车间自然沉降。焊接烟尘产生量极少，在车间内无组织排放。	符合
1.2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准；依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。	根据生态环境部《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）明确：“使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采用无组织排放收集措施。国家未明确相关标准的，低VOC含量材料也可按此判定”。本项目脱模剂使用时与水的配比为1:20，本次按使用时除水外的其他物质均可能挥发成废气，则脱模剂在使用状态下中可能含有挥发物料比例为0.857%，属于低挥发性有机化合物。	符合
2、广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知（粤府〔2024〕85号）			
2.1	新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并	项目符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案等相关要求，项目排放重点污染物VOCs实施两倍削减量替代项目，实施VOCs两倍削减量替代，由主管部门分配。	符合

	经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施VOCs两倍削减量替代和NOx等量替代，其他区域建设项目原则上实施VOCs和NOx等量替代。		
2.2	全面实施低（无）VOCs含量原辅材料源头替代。全面推广使用低（无）VOCs含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs含量涂料推广使用力度。	根据生态环境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）》明确：“使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采用无组织排放收集措施。国家未明确相关标准的，低VOC含量材料也可按此判定”。本项目脱模剂使用时与水的配比为1：20，本次按使用时除水外的其他物质均可能挥发成废气，则脱模剂在使用状态下中可能含有挥发物料比例为0.857%，属于低VOCs原辅材料。	符合
3.《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22号）			
3.1	加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油为燃料的工业炉窑，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。全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。	迁建项目炉窑使用天然气，为清洁能源。	符合
3.2	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。	迁建项目位于江海产业集聚区。	符合
3.3	实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。	迁建项目产生的熔铝烟尘、压铸烟尘、脱模废气、燃烧废气经半密闭型集气罩收集后，通过TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附）处理后，再经DA001（15m）排气筒高空排放。打磨粉尘经打磨机自带湿式除尘系统处理后无组织排放。钻孔、攻牙粉尘在车间自然沉降。焊接烟尘产生量极少，在车间内无组织排放。	符合
4.《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）			
4.1	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，配套建设高效环保治理设施。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	项目位于江海产业集聚区，迁建项目产生的熔铝烟尘、压铸烟尘、脱模废气、燃烧废气经半密闭型集气罩收集后，通过TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附）处理后，再经DA001（15m）排气筒高空排放。打磨粉尘经打磨机自带湿式除尘系统处理后无组织排放。钻孔、攻牙粉尘在车间自然沉降。焊接烟尘产生量极少，在车间内无组织排放。同时熔炉使用天然气。	符合

表1-3 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

政策要求	本项目	符合性
禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	根据生态环境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）》明确：“使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采用无组织排放收集措施。国家未明确相关标准的，低VOC含量材料也可按此判定”。本项目脱模剂使用时与水的配比为1：20，本次按使用时除水外的其他物质均可能挥发成废气，则脱模剂在使用状态下中可能含有挥发物料比例为0.857%，属于低挥发性有机化合物。	符合
推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项VOCs治理采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附”组合工艺，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术使用。	符合
水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。	本项目不属于水泥、化工、有色金属冶炼。	符合

表1-4 与《江门高新区（江海区）生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

政策要求	本项目	符合性
<p>区域布局管控要求。重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势特色产业；打造江海区都市农业生态公园；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；生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理；自然保护区核心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；大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出；畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业；城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>	<p>项目为有色金属铸造，符合现行有效的《市场准入负面清单（2025年版）》、《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）等相关产业政策的要求；不在生态保护红线、自然保护区；迁建项目产生的熔铝烟尘、压铸烟尘、脱模废气、燃烧废气经半密闭型集气罩收集后，通过TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附）处理后，再经DA001（15m）排气筒高空排放。打磨粉尘经打磨机自带湿式除尘系统处理后无组织排放。钻孔、攻牙粉尘在车间自然沉降。焊接烟尘产生量极少，在车间内无组织排放。</p>	符合
<p>能源资源利用要求。科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长；逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源；贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度；盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、</p>	<p>项目使用天然气，属于清洁能源；项目用水量不大，符合“节水优先”方针；利用现有厂房建设，提高土地利用效率。</p>	符合

<p>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。</p>		
<p>污染物排放管控要求。大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染；纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理；化工行业加强VOCs收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展；污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的较严值；电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)，新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核；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。</p>	<p>项目不涉及制漆、皮革、纺织企业；迁建项目脱模用水全部蒸发；冷却用水循环使用，不外排；喷淋废水每月更换一次，更换废水交由零散废水单位定期收运处理；迁建项目生活污水经三级化粪池预处理后达广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防控要求。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，并向生态环境主管部门和有关部门报告；土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估；重点监管企业应在有土壤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、隐患排查和周边监测。</p>	<p>项目建成后落实相关应急措施。不涉及土地用途变更。</p>	<p>符合</p>

表 1-5 与《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环〔2026〕21 号) 相符性分析

政策要求	本项目	符合性
<p>3.开展铸造行业专项整治。蜡膜精密铸造应对蜡膜制芯、熔蜡、蜡回收、脱模等环节产生的 VOCs 废气进行收集治理，并针对金属熔炼、浇注、模焙烧等环节产生的烟尘应配套湿法净化（如高效旋流板塔、气旋喷淋塔等）等高效处理设施。树脂砂、履膜砂等铸造应对浇注（高温铁水等与模具中树脂接触，导致树脂挥发、碳化等）砂再生等工序产生的 VOCs 废气进行收集治理，同时对金属熔炼、浇注、砂回收等环节产生的烟尘应配套湿法净化（如高效旋流板塔、气旋喷淋塔等）、高效除尘（如脉冲袋式除尘器、静电除尘等）等高效治理设施。压铸应配套湿法净化（如高效旋流板塔、气旋喷淋塔等）、油雾捕集（如静电除油）、干式过滤等设施对金属熔炼、脱模工序产生的金属烟尘和含油烟气进行收集治理，如已有活性炭设施，可在干式过滤后保留作为补充。加强无组织排放控制，严禁采用敞开式、大风扇通风等作业方式。</p>	<p>迁建项目产生的熔铝烟尘、压铸烟尘、脱模废气、燃烧废气经半密闭型集气罩收集后，通过 TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附）处理后，再经 DA001（15m）排气筒高空排放。</p>	<p>符合</p>

通用要求：运行维护、规范排放口、台账记录管理要求					
序号	项目	生产环节	治理任务要求	相符性分析	符合性
一	收集与输送	有机废气收集与输送	满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	本项目集气方向与污染气流运动方向一致，管路有走向标识。	符合
二	运行管理	治理设施开关机	治理设施先启后停，保证治理设施正常运行。	本项目保证治理设施运行正常。	符合
		治理设施运行限值管理	设定控制指标，设置安全运行范围限值，RTO、TO 燃烧温度不低于 760℃，CO、RCO 燃烧温度不低于 300℃，相关温度参数自动记录存储。进入活性炭的废气温度小于 40℃、湿度小于 70%，活性炭表面不应有积尘和积水。	项目使用 TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附）处理产生的废气，不使用 RTO、TO、CO、RCO 等。	符合
		治理设施维护	治理设施故障、出现安全报警时应停止生产加工及设施运行，及时维护。	本项目可以保证治理设施故障时停产，及时对其进行维护。	符合
		过程监控设备安装	对燃烧工艺的辅助燃料用量、燃烧温度，吸附-脱附工艺的吸附床层吸附、脱附时间和温度，冷凝工艺的冷凝温度等关键参数利用控制系统进行自动调节与控制，且实现自动记录存储，并通过数采仪将关键参数同步上传到生态环境部门。	本项目燃料用量通过控制系统进行自动调节与控制，且实现自动记录存储。	符合
		治理设施管理记录	每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。	项目有专人负责每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。	符合
		活性炭性状要求	颗粒活性炭碘值不低于 800；蜂窝活性炭碘值不低于 650。	本项目使用颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g。	符合
		换碳要求	按照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函	本项目采用 TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二	符合

			(2023) 538号)”,督促企业按时足量更换活性炭;采用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术的,及时进行脱附再生,活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换。	级活性炭吸附)处理产生的有机废气。活性炭更换频次为每季度/年。	
		换水要求	喷淋水不少于每月更换一次。	项目喷淋废水每月更换一次。	符合
三	规范排放口设置	监测断面	设置处理前、处理后采样孔各1个。	本项目设置处理前、处理后采样孔各1个。	符合
			优先选择在的排气筒的竖直段或水平段,并避开拉筋等影响监测的内部结构件,且宜设置在排气筒/烟道的负压段,按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 ≥ 4 倍烟道直径,其下游距离上述部件 ≥ 2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。		符合
四	规范排放口设置		对矩形烟道,其当量直径 $D=2AB/(A+B)$,式中 A 为矩形排气筒/烟道的长度, m, B 为矩形排气筒/烟道的宽度, m。	项目遵循规范排放口设置。	符合
			在选定的测定位置上开设监测采样孔,采样孔法兰内径应不少于 80mm,不使用时应用法兰盲板密封,采用盖板、管堵或管帽等封闭的,应在监测时便于开启。		符合
		采样平台	采用平台设置应满足《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405-2024)中的工作平台要求。		符合
		采样供电	主要排放口应设置 220V 防水低压配电箱,内设漏电保护器、三相接地线、不少于 2 个插座,每个插座额定电流不低于 10A,保证监测设备所需电力。其他排放口工作平台 50m 内应配备永久电源和不少于 2 个电缆卷盘,长度不少于 50m。		符合
		安全通道	采样平台易于人员到达,应建设监测安全通道。当平台设置离地面高度 $\geq 2m$ 时,应建设通往平台的斜梯/Z 字梯/旋梯梯段宽度应不小于 0.9m,爬梯的角度应不大于 50。		符合
五	台账记录	台账管理	整理保存企业三年内涉 VOCs 原辅材料、产品产量、型号、名称、VOCs 含量等相关材料;能源消耗量	项目建立保存期限不得少于三年的台账,记录生产原辅材料的使用量、废气量、去向以及 VOCs 含量。	符合
			保存、登记废水、废渣、活性炭、原料盛装容器等危险废物产生量、转移量及转移的时间和接收单位		符合

			治理设施维护保养、物料耗材更换 信息登记记录		符合
			编制重点行业 VOCs 规范化治理减 排手册，并保存相关图片、证明材 料		符合
④“三线一单”符合性分析：					
表 1-6 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					
	要求		相符性分析		符合 性
	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。依法依规关停落后产 能，全面实施产业绿色化改造，培育壮 大循环经济。环境质量不达标区域，新 建项目需符合环境质量改善要求。加快 推进天然气产供储销体系建设，全面实 施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和 工业园区集中供热，积极促进用热企业 向园区集聚。优化调整交通运输结构， 大力发展“公转铁、公转水”和多式联 运，积极推进公路、水路等交通运输燃 料清洁化，逐步推广新能源物流车辆， 积极推动设立“绿色物流”片区。		项目位于江门市江海区云沁路 90 号 2 幢首层自 编第 6 卡一，项目能耗为电能、天然气和水。		符合
	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格 水资源管理制度，把水资源作为刚性约 束，以节约用水扩大发展空间。落实东 江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水 资源分配方案，保障主要河流基本生态 流量。强化自然岸线保护，优化岸线开 发利用格局，建立岸线分类管控和长效 管护机制，规范岸线开发秩序；除国家 重大项目外，全面禁止围填海。		迁建项目脱模用水全部蒸发；冷却用水循环使 用，不外排；喷淋废水每月更换一次，更换废 水交由零散废水单位定期收运处理；迁建项目 生活污水经三级化粪池预处理后达广东省《水 污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段 三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者 后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后 排入礼乐河。		符合
	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。推广 应用低挥发性有机物原辅材料，严格限 制新建生产和使用高挥发性有机物原辅 材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共 性工厂。		迁建项目不涉及锅炉，也不涉及新建、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。根据生态环 境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治 理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）》明 确：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比） 低于 10%的工序，可不要求采用无组织排放收 集措施。国家未明确相关标准的，低 VOC 含量 材料也可按此判定”。本项目脱模剂使用时与 水的配比为 1：20，本次按使用时除水外的其他 物质均可能挥发成废气，则脱模剂在使用状态 下中可能含有挥发物料比例为 0.857%，属于低 挥发性有机化合物。		符合

表1-7 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析表“根据（附图10 环境管控单元图）可知，项目位于江海重点管控单元准入清单（单元编号：ZH44070420002）”

判断类型	要求	对照简析	符合性
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海都市农业生态公园。	本项目选址位于江海产业聚集发展区规划范围内，项目主要从事照明灯具制造，不属于禁止准入类。	符合
	1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。	本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》、《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）限制类、淘汰类或禁止准入类。	符合
	1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	项目所在地不属于禁止开发区域。	符合
	1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害气体污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	根据生态环境部《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）》明确：“使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采用无组织排放收集措施。国家未明确相关标准的，低VOC含量材料也可按此判定”。本项目脱模剂使用时与水的配比为1：20，本次按使用时除水外的其他物质均可能挥发成废气，则脱模剂在使用状态下中可能含有挥发物料比例为0.857%，属于低挥发性有机化合物。	符合
	-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业。	符合
	1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目所在地属于工业用地，不占用河道滩地。	符合
能源 资源 利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	项目使用电能、天然气、水，满足国内先进水平。	符合
	2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不涉及锅炉。	符合

	2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目使用电能、天然气、水，不涉及高污染燃料。	符合
	2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目冷却水循环利用，不外排。符合“节水优先”方针。	符合
	2-5.【土地资源/综合类】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。	项目租赁已建成厂房。	符合
污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	项目所在地不属于大气环境受体敏感重点管控区。	符合
	3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	项目不属于纺织印染行业。	符合
	3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。	项目不属于化工行业。	符合
	3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	项目不属于制漆、皮革、纺织企业。	符合
	3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。	项目生活污水排入高新区污水处理厂。	符合
	3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	项目不属于电镀行业。	符合
	3-7.【土壤/禁止类】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。	项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质。	符合
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】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，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	项目建成后落实相关应急措施。	符合
	4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目不涉及土地用途变更。	符合
	4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤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、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点监管企业	符合

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>江门市弱水科技有限公司（原公司名称为江门市弱水五金制品有限公司）原厂房位于江门市江海区高新西路 188 号 3 幢之四，占地面积约 850 平方米，建筑面积约 850 平方米，主要从事照明灯具制造。2020 年 12 月 14 日取得《关于江门市弱水五金制品有限公司年产 100 万件灯饰配件新建项目环境影响报告表的批复》（江江环审〔2020〕132 号），企业暂未办理建设项目竣工环保验收和排污许可证。</p>			
	<p>表 2-1 企业环保手续情况表</p>			
	序号	项目名称	审批文号	审批内容
	1	《关于江门市弱水五金制品有限公司年产 100 万件灯饰配件新建项目环境影响报告表的批复》	（江江环审〔2020〕132 号）	年产 100 万件灯饰配件
	<p>因生产需要，项目拟投资 150 万元迁至江门市江海区云沁路 90 号 2 幢首层自编第 6 卡一，新厂区总占地面积 2800 平方米，建筑面积 2800 平方米。迁建后主要从事照明灯具制造，年产 100 万件灯饰配件。</p>			
	<p>1、项目工程组成如下</p>			
	<p>表 2-2 工程组成一览表</p>			
	类别	建设内容	规模	工程内容
	主体工程	熔铝压铸区	位于厂区内南面，占地面积 483m ² ，高 8m。	熔铝、压铸
		冲压、钻孔区	位于厂区内西面，占地面积 250m ² ，高 8m。	冲压、钻孔
铣削、攻牙、车削、焊接区		位于厂区内西面，占地面积 225m ² ，高 8m。	铣削、攻牙、车削、焊接	
打磨区		位于厂区内中间区域，占地面积 140m ² ，高 8m。	打磨	
贮运工程	仓库	位于厂区内中间区域，占地面积 350m ² ，高 8m。	存储原辅材料、产品	
		位于厂区内北面，占地面积 975m ² ，高 8m。		
	天然气暂存间	位于厂区内中间区域，占地面积 27m ² ，高 8m。	存储天然气	
	零散废水暂存间	位于厂区内中间区域，占地面积 33m ² ，高 8m。	存储零散废水	
	危废暂存间	位于厂区内西面，占地面积约为 9m ² ，高 2m。	存储危险废物	
辅助工程	办公区	位于厂区内南面，占地面积约为 150m ² ，高 8m。	办公	
	废气处理设施、调配池等辅助设施	合计占地面积 149m ² 。		
环保工程	废气治理	迁建项目产生的熔铝烟尘、压铸烟尘、脱模废气、燃烧废气经半密闭型集气罩收集后，通过 TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附）处理后，再经 DA001（15m）排气筒高		

		空排放。 打磨粉尘经打磨机自带湿式除尘系统处理后无组织排放。 钻孔、攻牙粉尘在车间自然沉降。 焊接烟尘产生量极少，在车间内无组织排放。
	废水治理	脱模用水全部蒸发； 冷却用水循环使用，不外排； 喷淋废水每月更换一次，更换废水交由零散废水单位定期收运处理； 迁建项目生活污水经三级化粪池预处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。
	噪声治理	选用低噪音低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施。
	固废治理	生活垃圾由当地环卫部门清运处理；一般工业固废交由一般固废单位处理；危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位处理。
公用工程	供电	市政电网接入。
	供水	市政供水管网。
	排水	脱模用水全部蒸发； 冷却用水循环使用，不外排； 喷淋废水每月更换一次，更换废水交由零散废水单位定期收运处理； 迁建项目生活污水经三级化粪池预处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。

2、生产规模

表 2-3 迁建前后项目产品规模增减量一览表

产品名称	迁建前（万件/年）	迁建后（万件/年）	增减量（万件/年）
灯饰配件	100	100	0

3、项目生产设备使用情况

表 2-4 迁建前后项目生产设备使用情况一览表

序号	设备名称	型号	迁建前	迁建后	增减量	设备用途
1	熔炉	280T	6 台	6 台	0	熔铝
2	压铸机	HX500	6 台	6 台	0	压铸
3	攻牙机	TR-D16	2 台	2 台	0	攻牙
4	钻床	Z32K	2 台	2 台	0	钻孔
5	冲床	JB23	18 台	18 台	0	冲压
6	空气压缩机	/	2 台	2 台	0	/
7	冷却塔	2.5m ³	1 个	1 个	0	/
8	车床	CK-0640	1 台	1 台	0	车削

9	铣床	X5032	1台	1台	0	铣削
10	电弧焊机	NBC-350A	1台	1台	0	焊接
11	打磨机	/	0	3台	+3台	打磨

表 2-5 迁建项目产能匹配性一览表

设备名称	型号	设备数量	单台设备生产能力	年生产时间	合计年生产能力	产能要求	是否符合产能要求
熔炉	280T	6台	15kg/h	2400h	216t/a	200t/a	符合

4、项目原辅材料使用情况

表 2-6 迁建前后项目主要原辅料使用情况一览表

序号	名称	包装规格	迁建前	迁建后	增减量	最大存储量
1	天然气	50kg/罐	30万 m ³	30万 m ³	0	1.0吨
2	铝锭	/	200吨	200吨	0	20吨
3	钢板	25kg/桶	100吨	100吨	0	10吨
4	润滑油	170kg/桶	3吨	3吨	0	0.68吨
5	脱模剂	25kg/桶	2吨	2吨	0	0.2吨
6	不锈钢焊条	/	0.05吨	0.05吨	0	0.01吨

理化性质：

脱模剂：根据附件 6 脱模剂 MSDS 可知，脱模剂成分：有机硅乳液含量为 10%、氧化乙烯均聚物含量为 2%、矿物油含量为 2%、耐高温润滑脂含量为 4%、水含量为 82%；物理状态：液体，颜色：白色透明，气味：无味，相对密度（水=1）：0.99。根据生态环境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）》明确：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采用无组织排放收集措施。国家未明确相关标准的，低 VOC 含量材料也可按此判定”。本项目脱模剂使用时与水的配比为 1：20，本次按使用时除水外的其他物质均可能挥发成废气，则脱模剂在使用状态下中可能含有挥发物料比例为 0.857%。符合以上要求。

铝锭：根据附件 7 铝锭的成分表可知，铝锭的 Al 含量为 99.85%，其他杂质（Si、Fe、Cu、Ca、Mg、Zn、Cr、Ni、Pb）总和为 0.15%。

表 2-7 铝锭成分一览表

序号	成分名称	含量(%)	烟气化温度(°C)
1	Al	99.85	1010
2	Si	0.15	2000
3	Fe		1480
4	Cu		1032
5	Ca		597
6	Mg		439

7	Zn	907
8	Cr	1397
9	Ni	1262
10	Pb	870

注：本项目生产使用新料，不使用回收的铝制品边角料作为生产原料。

表 2-8 迁建前后项目劳动定员及工作制度表

类别	迁建前	迁建后	增减量
劳动定员	员工人数为 7 人，均不在厂区食宿	项目工作人员 15 人，均不在厂区食宿	新增工作人员 8 人
工作制度	年工作天数为 300 天，一班制，每班 8 小时	年工作天数为 300 天，一班制，每班 8 小时	不变

4、资源能源利用

给排水：

生活污水：迁建项目员工人数 15 人，均不在厂内食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）国家行政机构（922）无食堂和浴室用水定额 10m³/（人·a）（先进值）计算，则用水量为 150t/a。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 135t/a。项目生活污水经三级化粪池预处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。

冷却用水：迁建项目设有 1 个冷却塔，单个冷却塔循环水量为 2.5m³/h，年工作时间 2400h，用于设备轴承的冷却，项目采用间接冷却。该冷水系统只需使用自来水冷却即可，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，根据《建设给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷却塔补充水量按照循环水量的 1%~2% 计算，项目取值 2.0%，则补充水量约为 120m³/a。

喷淋废水：迁建项目压铸脱模废气治理喷淋塔会产生喷淋废水，参照《废气处理工程技术手册》P175 表 5-20 中旋风式洗地除尘器气液比 0.5~1.5L/m³，本项目取 1L/m³，TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附）风量为 15000m³/h，则循环水量为 15m³/h。喷淋塔年工作时间 2400h，喷淋废水循环利用不外排，总循环水量为 36000m³/a，循环过程因蒸发等因素损耗量约循环水量的 2%，损耗量约 720t/a，喷淋塔定期打捞沉渣，喷淋水每月更换一次，每次更换量为 0.5m³，则更换的喷淋废水量为 6.0m³/a，更换的废水交由零散废水单位定期收运处理。

脱模用水：迁建项目脱模剂使用时需与水混合使用，比例为 1：20，项目年用脱模剂 2t/a，所需水量为 40t/a。脱模用水在项目脱模过程中全部蒸发。

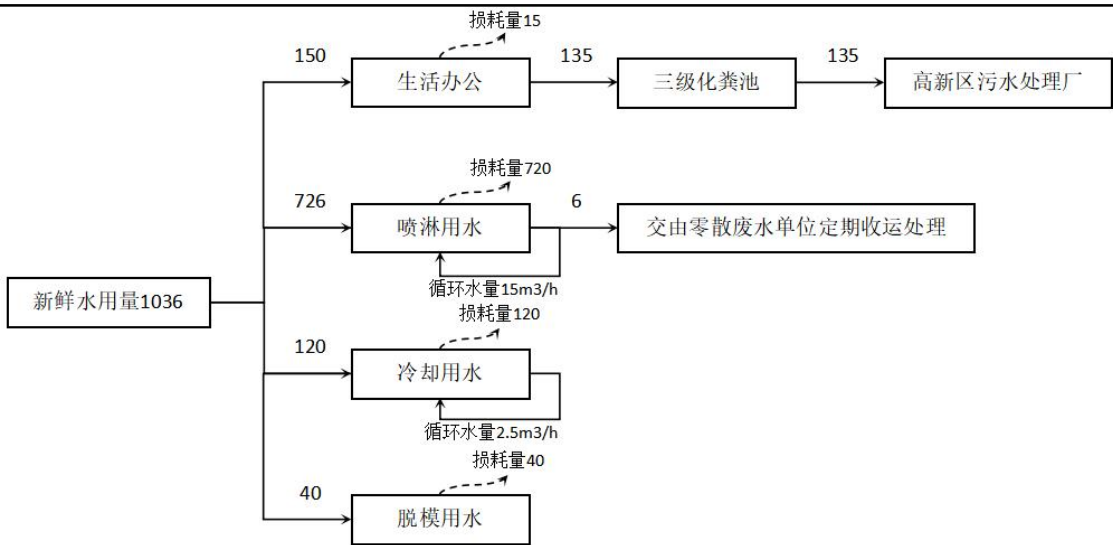


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

表 2-9 资源能源利用情况

类别	资源能源
能耗	年用电量 40 万度，年用天然气 30 万 m³。
供水	年用水量 1036t/a，其中生活用水量 150t/a，生产用水量 886t/a。

6、厂区平面布置图

迁建项目东面为江门市隆宏模具科技有限公司、江门市新派精密模具有限公司，南面为工业厂房，西面为毅腾起重服务有限公司、广东优巨先进新材料股份有限公司，北面为在建厂房、工业厂房。项目熔铝压铸区位于厂区内南面，冲压、钻孔区位于厂区内西面，铣削、攻牙、车削、焊接区位于厂区内西面，打磨区位于厂区内中间区域，仓库共两处，分别位于厂区内中间区域、北面，各车间功能明确，分区布局合理，综上所述，厂区平面布局基本合理。

施工期：

项目车间均已建成，施工期主要为安装设备。

营运期：

生产工艺流程：

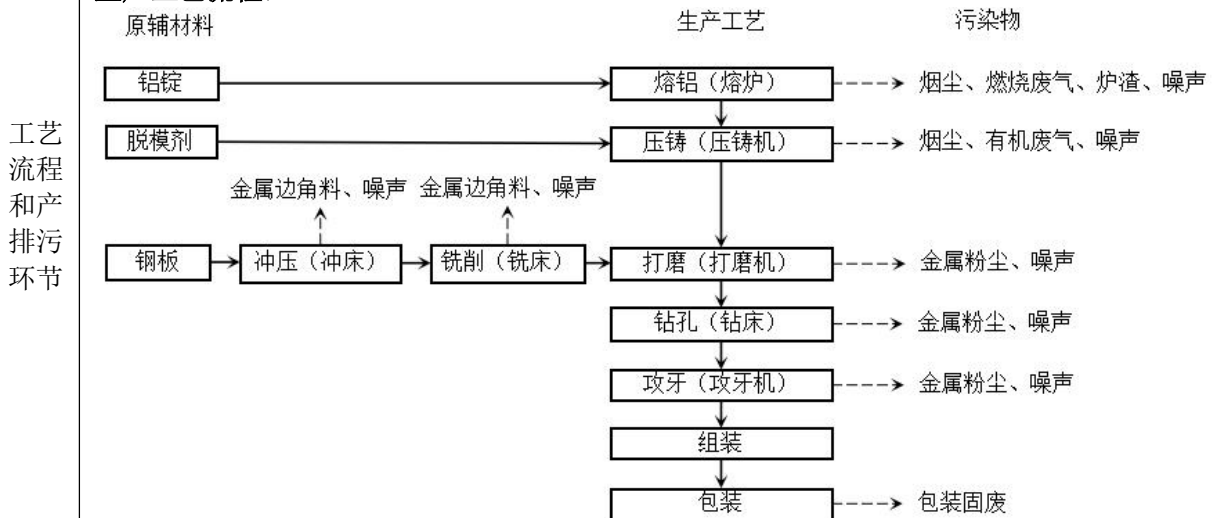


图 2-2 生产工艺流程图

工艺流程说明:

熔铝：外购的铝锭经熔炉进行加热熔化，加热温度约 600~700℃，熔炉使用天然气进行加热，该工序会产生烟尘、燃烧废气、炉渣、噪声。（注：根据表 2-6 铝锭成分一览表可知，铝锭中重金属包含 Cu（1032° C）、Zn（907° C）、Cr（1397° C）、Ni（1262° C）、Pb（870° C），项目熔铝加热温度约 650℃ 小于铝锭中重金属的烟气化温度，因此，项目不产生重金属烟尘。）

压铸：首先在模具中喷脱模剂，然后将高温铝液灌入压铸机内进行压铸，采用自然冷却的方式对模具缓慢降温，使型腔内的铝液冷却成型，最后形成铸件。该工序会产生有机废气、烟尘、噪声。

冲压：迁建项目采用冲床对钢材进行冲压成型处理，该工序会产生金属边角料、噪声。

铣削：迁建项目利用铣床对冲压后的工件进行铣削处理，该工序会产生金属粉尘、噪声。

打磨：迁建项目利用湿式打磨机打磨工件表面，去除工件表面凹坑、毛刺等，使工件变得光滑，该工序会产生金属粉尘、噪声。

钻孔：迁建项目采用钻床对工件进行钻孔处理，该工序会产生金属粉尘、噪声。

攻牙：迁建项目采用攻牙机对工件进行攻牙处理，该工序会产生金属粉尘、噪声。

组装：迁建项目通过人工组装将铝制品工件和钢制品工件组装成灯饰配件。

包装：对产品进行包装处理，该工序会产生包装固废。

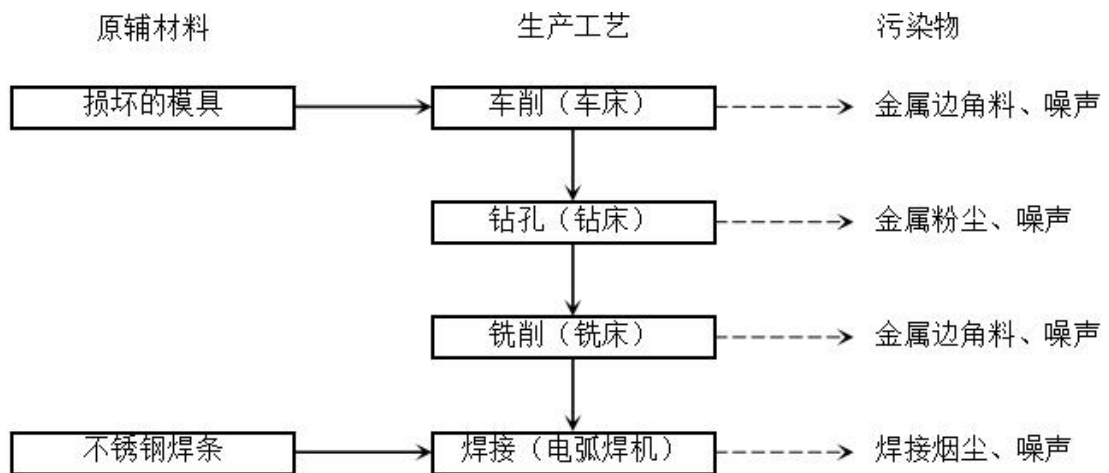


图 2-2 模具维修工艺流程图

模具维修工艺流程说明:

车削：迁扩项目采用车床对损坏的模具进行切削处理，该工序会产生金属边角料、噪声。

钻孔：迁建项目采用钻床对损坏的模具进行钻孔处理，该工序会产生金属粉尘、噪声。

铣削：迁建项目利用铣床对损坏的模具进行铣削处理，该工序会产生金属边角料、噪声。

焊接：迁建项目利用电弧焊机对损坏的模具进行焊接处理，该工序会产生焊接烟尘、噪声。

表 2-10 迁建项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
----	------	-----	--------

	废气	熔铝、压铸	烟尘	颗粒物
			燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
		脱模	有机废气	非甲烷总烃
		打磨	金属粉尘	颗粒物
		钻孔、攻牙	金属粉尘	颗粒物
		焊接	烟尘	颗粒物
	废水	员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷
		冷却	冷却废水	/
		废气处理	喷淋废水	/
	固废	员工生活办公	生活垃圾	/
		冲压、铣削、钻孔、攻牙、车削	金属边角料	/
		拆包装	包装固废	/
		废气处理	过滤棉	/
			废活性炭	/
		废气处理	喷淋沉渣	/
		熔铝	炉渣	/
		维修养护	废矿物油及废矿物油桶	/
			含油废抹布	/
	拆包装	脱模剂包装桶	/	
	噪声	本项目主要噪声源为各类设备运行产生的噪声，噪声值在65~80dB（A）之间。		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>根据《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：异地整体搬迁项目按照新项目内容填报，需要说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况，不需要对现有工程进行评价。涉及污染物总量问题，可以在总量控制指标里明确搬迁项目与现有工程的总量核算关系。</p> <p>江门市弱水科技有限公司（原公司名称为江门市弱水五金制品有限公司）原厂房位于江门市江海区高新西路188号3幢之四，占地面积约850平方米，建筑面积约850平方米，主要从事照明灯具制造。2020年12月14日取得《关于江门市弱水五金制品有限公司年产100万件灯饰配件新建项目环境影响报告表的批复》（江江环审〔2020〕132号），企业暂未办理建设项目竣工环保验收和排污许可证。现项目进行整体搬迁。根据原有项目环评可知，原有项目总量控制指标SO₂：0.06t/a，NO_x：0.561t/a，非甲烷总烃：0.16t/a。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	<p>本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《2024年江门市生态环境质量状况公报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html）的数据作为评价，监测项目有PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，监测结果见下表。</p>					
	表 3-1 2024 年江海区生态环境质量状况公报					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	60	81.667	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	30	83.333	达标
	O ₃	日最大8小时值第90百分位数浓度	175	160	109.375	不达标
	CO	24小时平均第95百分位数浓度	900	4000	22.5	达标
<p>由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级过渡阶段浓度限值，O₃未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级过渡阶段浓度限值要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区；超标因子为O₃。</p> <p>为改善环境质量，江门市已印发《关于印发江门市2026年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21号），通过聚焦细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧共同的前体物VOCs、SO₂、NO_x等，通过开展低效失效治理设施淘汰和提升整治，强化涉VOCs、NO_x和烟（粉）尘排放重点行业企业源头替代、过程控制和末端治理等全过程管控，有效提升企业污染治理能力和治理水平，完善精准治污、科学治污、依法治污制度机制，深入推进细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧协同防控，实现重点行业VOCs、SO₂、NO_x、烟（粉）尘排放总量大幅削减，推动我市环境空气质量持续改善。</p> <p>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）》，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时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。本项目其他特征污染物有非甲烷总烃、TSP。由于国家、地方环境空气质量标准中没有非甲烷总烃标准限值的要求，故暂不开展监测。其他特征污染物TSP引用广东英康光学科技有限公司委托江门市溯源生态环境有限公司于2024年04月19日-21日对监测点1（位于本项目西南面，距离约1017m）的环境空气现状检测数据（检测报告编号为SY-24-0419-LJ56号），具体监测结果及统计数据见下表：</p>						
表 3-2 补充监测点位基本信息						
监测点名称	检测点坐标/m	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距	

	X	Y				离/m
监测点 G1	-647	-785	TSP	2024.04.19~2024.04.21	西南	1017

注：坐标为以项目位置中心为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，监测点的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。

表 3-3 环境质量现状补充监测数据

监测点名称	检测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
监测点 G1	-647	-785	TSP	日均值	0.3	0.098-0.115	38.33	0	达标

监测结果表明，项目所在区域 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级浓度限值要求；项目所在区域环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量现状

根据（附图 9 江海（高新综合）污水厂污水收集系统规划图）可知，项目所在地属于高新区污水处理厂纳污范围，生活污水排入高新区污水处理厂，经处理后尾水排入礼乐河，为了解礼乐河水质情况，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）中的有关规定，应优先采用生态环境主管部门发布的水环境质量数据进行评价。为了解礼乐河水质情况，项目引用《2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》中的数据，网址：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/361/361827/3410683.pdf>；详见下图：

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
三	9	蓬江区	东湖	东湖南	V	IV	—
	10		东湖	东湖北	V	IV	—
四	11	江海区	礼乐河	大洋沙	III	II	—
	12	新会区	礼乐河	九子沙村	III	III	—
	13	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	III	III	—
	14	开平市	镇海水干流	交流渡大桥	III	III	—
	15	鹤山市	双桥水	火烧坑	III	IV	总磷(0.05)

图 3-1 地表水水质现状

监测结果表明，礼乐河水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准，说明项目所在区域地表水良好。

3、声环境质量现状

根据（附图 7 江海区声环境功能区划示意图）可知，迁建项目所在区域属于声环境 3 类区，根据（附图 4 项目厂界外 50、500m 范围内保护目标示意图）可知，迁建项目 50m 范围内不存在声环境敏感点，故不需要开展声环境质量监测。

根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 57.9 分贝，符合国家声环境功能区 2 类昼间环境噪声限值；道路交通干线两侧昼间噪声

质量处于较好水平，等效声级为 68.3 分贝，符合国家声环境功能区 4 类昼间环境噪声限值。

4、生态环境

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）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态环境现状调查。”

迁建项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

5、电磁辐射

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）》的规定：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”

迁建项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤

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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

迁建项目地面已硬底化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

根据（附图4 项目厂界外 50、500m 范围内保护目标示意图）可知，迁建项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示。

表 3-4 建设项目保护目标及敏感点一览表

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 轴	Y 轴					
江海区景贤实验学校	-168	-150	村庄	约 1100 人	大气环境二类区	西南	225
观江海龙溪书院	-445	-224	村庄	约 100 人		西南	498
龙溪湖公园	-130	0	村庄	约 1500 人		西	130

注：①以项目中心为原点，东西方为X轴，南北方为Y轴。

2、声环境

根据（附图4 项目厂界外 50、500m 范围内保护目标示意图）可知，迁建项目 50m 范围内不存在声环境敏感点。

3、地下水环境

迁建项目地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，迁建项目环境影响报告不涉及地下水环境保护目标。

4、生态环境

迁建项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

1、废气

(1) 打磨工序产生粉尘、焊接产生的烟尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。

(2) 熔铝、压铸工序产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 金属熔炼(化)中燃气炉大气污染物排放限值。脱模产生的非甲烷总烃有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值。

(3) 厂界无组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃参照执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。

(4) 厂区内无组织排放的废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020) 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值和《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 无组织排放限值的较严值。

表 3-5 大气污染物排放执行标准

排放口	标准来源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
				排气筒高度	第二时段	监控点	浓度 mg/m ³
DA001 (熔铝、压铸)	GB39726-2020	颗粒物	30	/	/	周界外最高点浓度	/
		二氧化硫	100	/	/		/
		氮氧化物	400	/	/		/
	DB44/2367-2022	NMHC	80	/	/		/
厂界	DB44/27-2001	颗粒物	/	/	/	1.0	
		二氧化硫	/	/	/	0.4	
		氮氧化物	/	/	/	0.12	
		非甲烷总烃	/	/	/	4.0	
厂区内	GB39726-2020	颗粒物	/	/	/	监控点处 1h 平均浓度值	5
		NMHC	/	/	/	监控点处 1h 评价浓度值	10
			/	/	/	监控点处任意一次浓度值	30
	DB44/2367-2022	NMHC	/	/	/	监控点处 1h 评价浓度值	6
			/	/	/	监控点处任意一次浓度值	20
		较严值	NMHC	/	/	/	监控点处 1h 评价浓度值
			/	/	/	监控点处任意一次浓度值	20

注：根据 GB 39726-2020，排气筒高度不低于 15m，项目排气筒高 15m，满足要求。

污染物排放控制标准

2、废水

迁建项目脱模用水全部蒸发；冷却用水循环使用，不外排；喷淋废水每月更换一次，更换废水交由零散废水单位定期收运处理；迁建项目生活污水经三级化粪池预处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。

表 3-6 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（摘录）

标准名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	——	——
高新区污水处理厂进厂水标准	≤300	≤150	≤180	≤35	≤4.0
较严者	≤300	≤150	≤180	≤35	≤4.0

3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区限值标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

4、固废

一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量
控制
指标

总量控制因子及建议指标如下所示：

废水：迁建项目脱模用水全部蒸发；冷却用水循环使用，不外排；喷淋废水每月更换一次，更换废水交由零散废水单位定期收运处理；迁建项目生活污水经三级化粪池预处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。废水排入高新区污水处理厂处理不设总量指标。

废气：建议调配总量控制指标为：非甲烷总烃：0.149t/a（有组织 0.023t/a，无组织 0.126t/a），氮氧化物：0.561t/a（有组织 0.365t/a，无组织 0.196t/a）。

表 3-7 迁建项目污染物总量控制指标一览表

污染物	迁建前 t/a	迁建后项目 t/a	增减量 t/a
非甲烷总烃	0.16	0.149	-0.011
NO _x	0.561	0.561	0

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，项目建设方加强施工管理，不会对周围环境造成较大的影响。</p>																	
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气源强核算一览表</p>																	
	产污环节	生产设施	主要污染物种类	污染物产生情况				排放方式	主要污染物治理设施					污染物排放情况		排放口		
				总产生量t/a	收集效率	产生量t/a	产生浓度mg/m ³		处理能力m ³ /h	年工作时间	处理工艺	去除效率	是否可行技术	排放量t/a	排放浓度mg/m ³			
	熔铝、压铸、脱模	熔炉、压铸机	非甲烷总烃	0.36	65%	0.234	6.5	有组织	15000	2400h	吸附	90%	/	0.023	0.65	DA001		
				/	/	0.126	/	无组织	/	2400h	/	/	/	0.126	/	/		
			颗粒物	0.324	65%	0.211	5.85	有组织	15000	2400h	气旋喷淋	85%	/	/	0.032	0.878	DA001	
				/	/	0.113	/	无组织	/	2400h	/	/	/	/	0.113	/	/	
			二氧化硫	0.06	65%	0.039	1.083	有组织	15000	2400h	/	/	/	/	0.039	1.083	DA001	
				/	/	0.021	/	无组织	/	2400h	/	/	/	/	0.021	/	/	
			氮氧化物	0.561	65%	0.365	10.129	有组织	15000	2400h	/	/	/	/	/	0.365	10.129	DA001
				/	/	0.196	/	无组织	/	2400h	/	/	/	/	/	0.196	/	/
	打磨	打磨机	颗粒物	0.657	95%	0.624	/	无组织	/	2400h	气旋喷淋	85%	/	0.127	/	/		
	钻孔、攻牙	钻床、攻牙机	颗粒物	少量	/	少量	/	无组织	/	2400h	/	/	/	少量	/	/		

焊接	电弧焊机	颗粒物	0.00101	/	/	/	无组织	/	300h	/	/	/	0.00101	/	/
----	------	-----	---------	---	---	---	-----	---	------	---	---	---	---------	---	---

表 4-2 项目排放口基本信息一览表

排污口 编号及 名称	排污口基本情况					排放标准	监测要求			
	高度	内径	温度	类型（一般排放 口/主要排放口）	地理位置		监测依据	监测点 位	监测因子	监测频次
DA001	15m	0.55m	28°C	一般排放口	E113°8'57.220 N22°33'25.513	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 挥发性有机物排放限值	《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）	DA001 排放口	非甲烷总烃	1次/半年
						《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）金属熔炼（化）中燃气炉大气污染物排放限值			颗粒物	1次/半年
									二氧化硫	1次/半年
									氮氧化物	1次/半年

1.1 熔铝烟尘

迁建项目熔铝烟尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册-01 铸造-铸件-铝锭-熔炼（燃气炉），颗粒物的产生系数为 0.943kg/t 产品，项目生产过程中损耗极少，因此，按最不利情况，采用铝锭使用量（200t/a）计算，烟尘产生量约为 0.189t/a；迁建项目在熔炉上方设置半密闭型集气罩（四周均设金属围挡仅保留 1 个操作口），收集后的烟尘经 TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附）处理后，通过 DA001（15m）排气筒高空排放；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册-01 铸造-铸件-铝锭-颗粒物-熔炼（燃气炉），颗粒物的末端治理技术为喷淋塔/冲击水浴的处理效率为 85%。

1.2 压铸废气

压铸烟尘：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37，431-434 机械行业系数手册-01 铸造-铸件-金属液等、脱模剂-造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等），颗粒物的产生系数为 0.247kg/t 产品，项目生产过程中损耗极少，因此，按最不利情况，采用铝锭使用量（200t/a）计算，烟尘产生量约为 0.049t/a。

脱模废气：迁建项目压铸过程脱模剂受高温而挥发，形成气雾，主要污染物为非甲烷总烃。脱模剂的成分中有机硅乳液含量为 10%、氧化乙烯均聚物含量为 2%、矿物油含量为 2%、耐高温润滑脂含量为 4%、水含量为 82%。脱模剂在高温作用下会产生挥发性有机物，根据脱模剂的主要成

分按最不利情况估算，VOCs 的挥发率按 18%计。脱模剂使用量 2.0t/a，脱模废气产生量约为 0.36t/a。

迁建项目在压铸机操作口设置半密闭型集气罩（喷脱模剂位置采用三面金属围蔽的半密闭型集气罩），收集后的压铸废气经 TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附）处理后，通过 DA001（15m）排气筒高空排放；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）》表 3.3-3 废气治理效率参考值介绍，针对“吸附技术”的治理效率，建议直接将“活性炭年更换量 x 活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。进入到废气治理系统的有机废气量、活性炭年更换量等情况见下表。

表 4-3 废气治理设施有机废气处理情况一览表

废气治理设施	有机废气进入量	活性炭年更换量	年更换的活性炭理论可吸附的有机废气量	理论处理效率
TA001	0.234t/a	6.912t/a	1.0368t/a	大于 100%

注：保守起见项目处理效率取值 90%。

1.3 燃烧废气

迁建项目熔炉使用天然气作为燃料，其使用量为 30 万 m³/a。天然气燃烧会产生 SO₂、NO_x 等污染物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37,431-434 机械行业系数手册中“14 涂装”产排污系数表：天然气工业窑炉，迁建项目燃天然气废气产排污系数核算选取的参数如下表所列。

表 4-4 迁建项目液化石油气燃烧废气产污情况表

污染物	产污系数	产生量（t/a）
颗粒物	0.000286kg/m ³ -原料	0.086
SO ₂	0.000002Skg/m ³ -原料（S 取 100）	0.06
NO _x	0.00187kg/m ³ -原料	0.561

注：①根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33-37,431-434 机械行业系数手册中“14 涂装”产排污系数表，S-收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0）。

迁建项目在熔炉上方设置半密闭型集气罩（四周均设围挡仅保留 1 个操作口），收集后的燃烧废气经 TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除

油+二级活性炭吸附)处理后,通过 DA001 (15m) 排气筒高空排放;参照广东省《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》3.3-2 废气收集集气效率参考值-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-集气效率65%;参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册-01 铸造-铸件-铝锭-颗粒物-熔炼(燃气炉),颗粒物的末端治理技术为喷淋塔/冲击水浴的处理效率为85%。

1.4 打磨粉尘

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册-06 预处理-干式预处理件-钢材(含板材、构件等)、铝材(含板材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒,颗粒物的产生系数为2.19千克/吨-原料,项目铝锭(200t/a)、钢板(100t/a)合计使用量300t/a,打磨粉尘产生量约为0.657t/a。打磨粉尘经打磨机自带湿式除尘系统无组织排放,根据《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ2020-2012)6.2.8,其中密闭罩100%,半密闭罩95%,吹吸罩90%,项目打磨粉尘收集方式与半密闭罩类似,因此,收集效率可达到95%。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册-06 预处理-干式预处理件-钢材(含板材、构件等)、铝材(含板材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-末端治理技术为冲击水浴的治理效率为85%。

1.5 钻孔、攻牙粉尘

迁建项目钻孔、攻牙工序会产生金属粉尘,金属粉尘质量较大,沉降较快,根据对《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明,调研的国内6个机加工企业,各种机械设备周围5m处,金属颗粒物浓度在0.3~0.9mg/m³,平均浓度为0.61mg/m³。由于金属粉尘比重较大,大部分会直接在工位附近迅速沉降,且项目为室内加工,在颗粒物自身重力及墙体阻隔作用下,飘逸出车间外的金属粉尘极少,因此仅定性分析。生产过程尽可能关闭门窗,降低粉尘逸散出厂界的可能,还需定期清理地面沉降的粉尘。

1.6 焊接烟尘

迁建项目不锈钢焊条使用量为0.05吨/年,参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册-09 焊接-焊接件-不锈钢焊条(G/AXXX)-手工电弧焊-颗粒物的产物系数为20.2千克/吨-原料,则焊接烟尘产生量为0.00101t/a。颗粒物产生量极少,在车间内无

组织排放。电弧焊机年工作时间为 300h，则颗粒物排放速率约为 0.00337kg/h。

1.7DA001 风量计算

熔炉风量：迁建项目在熔炉上方设置半密闭型集气罩，风量计算公式参照《废气处理工程技术手册》（2013 版）表 17-8 各种排气罩的排放量计算上部伞形罩-热态-侧面无围挡时 $Q = 167D^{2.33}(\Delta t)^{5+12}$ ，D 为罩子实际罩口直径，m； Δt 为热源与周围温度差， $^{\circ}\text{C}$ ；则 6 台熔炉所需风量为 $Q = 167 \times 0.65^{2.33} \times (650 - 28)^{5+12} \times 6 \approx 5358.4\text{m}^3 / \text{h}$ 。

压铸机风量：迁建项目在压铸机操作口设置半密闭型集气罩（喷脱模剂位置采用三面围蔽的半密闭型集气罩），风量计算公式参照《工业通风》（第四版 修订本）排风量计算公式为 $L = KpHv_x$ ，p 为排风罩敞开面周长，m（ $(0.5+0.6) \times 2 = 2.2\text{m}$ ），H 为罩口至污染源的垂直距离，m（项目取值 0.2m）， v_x 边缘控制点的控制风速，m/s（项目取值 0.5m/s），K 考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 $K=1.4$ 。则 6 台压铸机所需风量为 $1.4 \times 2.2 \times 0.2 \times 0.5 \times 3600 \times 6 = 6652.8\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，因此，TA001 设计风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

1.8 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为污染物排放治理措施达不到应有效率，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，发生故障时，持续时间最长按 1 个小时计算。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 /h	年发生频次 (年/次)	应对措施
熔铝、压铸、脱模	TA001(气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附)故障	颗粒物	0.135	5.85	1	1	停产维修
		非甲烷总烃	0.151	6.5	1	1	

注：废气治理发生故障时，VOCs 去除效率为 0%。

1.9 措施可行性分析

项目熔铝烟尘、压铸烟尘、脱模废气采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附”装置进行处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录表 A.1 废气防治可行技术参照表“浇注”对应“活性炭吸附”，活性炭吸附属于可行性技术。

气旋喷淋塔内部主要由旋流桶，填料除雾层、喷淋层、水循环系统，水池等部分组成，主要针对黏性类粉尘、油性粉尘工业废气预处理、纤维类粉尘等干式除尘设备无法处理的工况而设计的一款新式环保废气净化设备。当生产作业时，烟尘废气在风机牵引力的作用下进入高速混流导轨装置，烟尘废气在离心力的作用下进行气液乳化反应，在混流液的高速旋转状态下，污染物与旋转液体充分混合吸收相溶增加烟尘比重，利用旋流装置设计好的离心力达到气液分离，分离后的气体进入环保填料吸附层，螺旋喷头喷出的对应溶剂均匀分布在填料上，由于填料的合理设计，污染物浸透在填料的时间较长，与反应液在专用环保填料表面有充分的气液相溶反应时间，从而达到达标排放的目的。根据《有色金属冶炼废气治理技术标准》（GB51415-2020）5.1 除尘设备和材料可知，选取除尘器应根据烟气组成、温度、湿度、压力、含尘浓度、烟尘粒度和除尘效率等选择，对于湿度高、黏性颗粒，宜采用文丘里除尘器等湿式除尘设备，项目在压铸、熔融，烟气中含水量较高，因此，项目适合使用湿式除尘设备。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“机械行业系数手册”中，喷淋塔对颗粒物的处理效率为85%。根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中表2 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表，湿式除尘器属于可行性治理技术，因此，采取水喷淋对熔融烟尘、压铸烟尘治理具有可行性。

1.10 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）及项目实际情况，企业自行监测计划见下表。

表 4-6 废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃	1次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 挥发性有机物排放限值 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）金属熔炼（化）中燃气炉大气污染物排放限值
	颗粒物		
	二氧化硫		
	氮氧化物		
厂界	非甲烷总烃	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	颗粒物		
	二氧化硫		

		氮氧化物		
	厂区内	NMHC	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值和《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 无组织排放限值的较严值
		颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值

2、废水：

表4-7 项目废水源强核算一览表

产污环节	生产设施	类型	废水产生量t/a	主要污染物种类	污染物产生情况		主要污染物治理设施				废水排放量t/a	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	处理工艺	去除效率	是否可行技术		排放量t/a	排放浓度mg/L	
员工办公、生活	/	生活污水	135	COD _{Cr}	0.0385	285	0.5t/d	三级化粪池	55.7%	是	135	0.017	126.255	DW001
				BOD ₅	0.0203	150			60.4%			0.008	59.4	
				SS	0.0203	150			92.6%			0.001	11.1	
				NH ₃ -N	0.0038	28.3			15.37%			0.004	29.95	
				总磷	0.0006	4.10			8.83%			0.001	3.738	
废气处理	喷淋塔	喷淋废水	6.0	SS	/	/	/	/	/	是	6.0	/	/	交由零散废水单位定期收运处理

表 4-8 项目废水排放口基本信息一览表

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排污口基本情况		排放标准	监测要求			
				类型(一般排放口/主要排放口)	地理位置		依据	监测点位	监测因子	监测频次
DW001	间接排放	高新区污水处理厂	间断排放,排放期间流量稳定	一般排放口	E113° 8' 59.074 N22° 33' 25.494	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者	《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251-2022)	处理前收集口,处理后排污口	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2、废水</p> <p>2.1 生活污水</p> <p>迁建项目员工人数 15 人，均不在厂内食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）国家行政机构（922）无食堂和浴室用水定额 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$（先进值）计算，则用水量为 150t/a。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 135t/a。生活污水中 COD_{Cr}、氨氮、总磷的产生浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”五区产生系数：COD_{Cr}：285mg/L、氨氮：28.3mg/L、总磷：4.10mg/L，BOD₅、SS 参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 BOD₅：150mg/L、SS：150mg/L。项目生活污水经三级化粪池预处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。</p> <p>2.2 冷却废水</p> <p>迁建项目设有 1 个冷却塔，单个冷却塔循环水量为 $2.5\text{m}^3/\text{h}$，年工作时间 2400h，用于设备轴承的冷却，项目采用间接冷却。该冷水系统只需使用自来水冷却即可，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水，根据《建设给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷却塔补充水量按照循环水量的 1%~2%计算，项目取值 2.0%，则补充水量约为 $120\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>2.3 喷淋废水</p> <p>压铸脱模废气治理喷淋塔会产生喷淋废水，参照《废气处理工程技术手册》P175 表 5-20 中旋风式洗地除尘器气液比 $0.5\sim 1.5\text{L}/\text{m}^3$，本项目取 $1\text{L}/\text{m}^3$，TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附）风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$，则循环水量为 $15\text{m}^3/\text{h}$。喷淋塔年工作时间 2400h，喷淋废水循环利用不外排，总循环水量为 $36000\text{m}^3/\text{a}$，循环过程因蒸发等因素损耗量约循环水量的 2%，损耗量约 720t/a，喷淋塔定期打捞沉渣，喷淋水每月更换一次，每次更换量为 0.5m^3，则更换的喷淋废水量为 $6.0\text{m}^3/\text{a}$，更换的废水交由零散废水单位定期收运处理。</p> <p>2.4 脱模用水</p> <p>项目脱模剂使用时需与水混合使用，比例为 1：20，项目年用脱模剂 2t/a，所需水量为 40t/a。脱模用水在项目脱模过程中全部蒸发。</p> <p>2.3 废水治理设施技术可行性分析</p>
----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

生活污水处理可行性分析：

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造业》（HJ1115-2020）表 A.2 废水防治可行技术参考表-全厂废水（含生产废水和生活污水）间接排放无要求，迁建项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网排入高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。

转移零散废水可行性分析：

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。

根据江门市生态环境局印发的《江门市零散工业废水管理工作指引》：1、零散工业废水是指企业事业单位和其他生产经营者在生产经营过程中产生的，排放量小于或等于 50 吨/月，且经批准或者备案的环境影响评价文件明确的或者排污许可证、排污登记表登记载明需要转移处理的工业废水，不包括通过管道输送转移处理的废水，不包括生活污水、餐饮业污水以及危险废物。2、零散工业废水处理单位应当依据环境影响评价审批要求，针对可接收处理的废水种类和数量，配套具有足够处置能力、合适处理工艺的废水处理设施，保证处理后的废水满足相应的排放执行标准。同时，依据《排污许可管理条例》申领排污许可证，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，在规定时间内对环境保护设施开展验收工作。

江门市生态环境局印发的《江门市零散工业废水管理工作指引》，要求如下：

（1）污染防治要求

零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。

禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。

（2）管道、储存设施建设要求

零散工业废水的储存设施原则上应当独立建造于地面之上，且便于转移运输和观察水位；设施底部和外围应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量。废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通，若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。

（3）计量设备安装要求

零散工业废水产生单位应对产生零散工业废水的工序安装独立的工业用水水表。在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置。在适当位置安装视频监控，要求能够清晰地看出储存设施及其周边环境情况。

(4) 废水储存管理要求

零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积的80%或剩余储存量不足2天正常生产的废水产生量时，需及时联系零散工业废水处理单位转移处理。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。

本项目零散工业废水交由江门市华泽环保科技有限公司处理，根据《关于江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》（江蓬环审〔2022〕168号），该项目接收符合《江门市零散工业废水管理工作指引》规定的零散工业废水，种类包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水），日处理500立方米零散工业废水。迁建项目产生的喷淋废水交由江门市华泽环保科技有限公司处理是可行的。

本项目废水移交量为6.0t/a（0.5t/月）小于50t/月，自行处理成本费用高，故依据上述通知内容，可委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理。

本项目设置1个8m³塑料PP桶暂存零散废水，塑料PP桶自带水量刻度，底部设有围堰，使用明管经水泵抽入PP桶；收集、储存设施不存在滴、漏、渗、溢现象，不与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理。

2.4 废水污染防治措施

三级化粪池：三级化粪池主要工艺是新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。三级化粪池采用地理式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。三级化粪池的处理效率参考《市政技术》（中华人民共和国住房和

城乡建设部) 2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料, 取三级化粪池对: COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷的去除效率为 55.7%、60.4%、92.6%、15.37%、8.83%。

高新区污水处理厂: 高新区污水处理厂分为二期建设, 一期工程总占地面积约 25 亩, 设计规模为 10000m³/d, 二期工程总占地面积 43.78 亩, 设计规模为 30000m³/d, 一期工程已于 2012 年 6 月通过江门市环保局审批(江环审(2012) 286 号), 并于 2018 年 7 月 26 日通过验收(江海环验(2018) 1 号), 2019 年 3 月对一期工程提标改造, 并通过江门市江海区环保局审批(江江环审(2019) 2 号)。二期工程已于 2018 年 10 月通过江门市江海区环保局审批(江江环审(2018) 7 号), 二期工程已投入试运营阶段。高新区污水处理厂选址于江中高速与南山路交叉口的西南角, 江海污水处理厂的南面, 用地面积约 16666.75m², 约 25 亩, 二期工程技改扩建后, 废水设计处理规模为 40000m³/d, 废水处理工艺采用“预处理+A2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺。

高新区污水处理厂一期采用混凝沉淀+水解酸化+A2/O 工艺, 二期采用预处理+A2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒工艺, 经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准的 A 类标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二类污染物第二时段一级标准的较严值后排入礼乐河。主要服务范围工程服务范围主要包括高新区规划 34、35、42、43 号地、华夏幸福新区及 16、26#, 9、17、18#地块三个区域, 目前截污管网已覆盖本项目所在区域, 在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水最大排水水量为 0.45t/d, 占高新区综合污水处理厂处理量的 0.001125%。高新区污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。项目废水水量小, 成分相对简单, 可生化能力强, 且本项目生活污水经三级化粪池处理后进水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准和高新区污水处理厂进水标准较严者, 对污水处理厂正常运行没有明显影响。

2.4 废水监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251-2022), 项目外排废水为生活污水, 经“三级化粪池”处理后排入江海污水处理厂, 属于间接排放不需开展自行监测。

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

项目的噪声主要为各类机械设备运行时产生的机械噪声, 属于室内声源。生产设备噪声源强在 65~80dB(A) 之间。选用低噪声型号设备, 对强噪声设备加装消声、减振

装置等措施，降噪效果 20-25dB (A)；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

表 4-9 项目噪声污染源源强

序号	设备名称	数量	位置	离设备 1m 处噪声强度 dB (A)	持续时间	治理措施	单台设备降噪后源强 dB (A)
1	熔炉	6 台	生产车间	70	8:00 到 12:00 14:00 到 18:00	选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB (A) (项目取值 25dB (A))	45
2	压铸机	6 台		80			55
3	攻牙机	2 台		70			45
4	钻床	2 台		75			50
5	冲床	18 台		75			50
6	空气压缩机	2 台		70			45
7	冷却塔	1 个		70			45
8	车床	1 台		70			45
9	铣床	1 台		70			45
10	电弧焊机	1 台		65			40
11	打磨机	3 台		75			50

本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021)中推荐的预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外声源噪声预测计算

本评价只考虑无指向性点声源几何发散衰减，计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L_p(r) ——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀) ——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r₀ ——参考位置距声源的距离。

上式公式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中：A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r₀ ——参考位置距声源的距离。

②室内声源等效室外声源声功率级计算

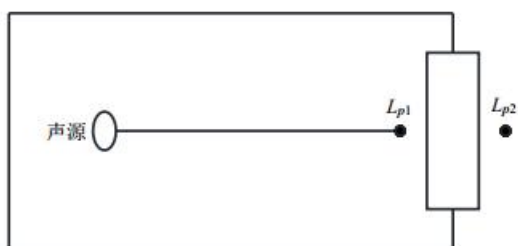


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

I、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： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB (A)。

II、某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算：

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

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

III、计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级按下式计算：

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

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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

IV、计算室外靠近围护结构处的声压级按下式计算：

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

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；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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。

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

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 。

表 4-10 噪声预测结果 单位 dB(A)

监测点位置	东面厂界	西面厂界
	昼间	昼间
叠加后源强	68.9	68.9
距厂界距离	3	3
贡献值	59.4	59.4
标准值	昼间≤65dB(A)	
评价标准来源	GB12348-2008	
达标情况	达标	

注: 项目南面厂界、北面厂界为邻厂共用墙, 无需设置监测点。

为了能使本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准[即昼间≤65dB(A)], 以减少生产噪声对周围环境的影响, 针对各噪声源的源强及其污染特征, 建设单位拟采取以下的防治措施:

①生产车间必须设置隔声效果好的隔声门, 减小车间噪声从门道传出而影响外界声环境, 进一步隔声降噪; 对高噪声设备采取适当的设备防震、减震措施, 并保证设备稳定运行, 必须选用符合国家环保标准的设备, 不得选用国家明令禁止或淘汰的设备。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度, 以防止设备故障形成的非生产噪声, 同时确保环保措施发挥最有效的功能; 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声。

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后, 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准[即昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)]要求, 不会对周围的环境造成影响。

3.2 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 和本项目情况, 对本项目噪声的日常监测要求见下表:

表 4-11 项目噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准

4、固体废弃物

表 4-12 项目固体污染源源强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		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	系数法	2.25	暂存在垃圾箱中	2.25	交由环卫清运
拆包装、包装产品	/	包装固废	一般固废	类比法	0.5	暂存在一般固体废物暂存间	0.5	交由一般固废单位处理
打磨	打磨机	沉渣		类比法	0.53		0.53	
冲压、铣削、钻孔、攻牙、车削	车床、铣床、钻床、攻牙机、车床	金属边角料		类比法	1.51		1.51	
废气处理	活性炭箱	废活性炭	危险废物	系数法	7.123	暂存在危废暂存间	7.123	交由有危废资质单位处理
	干式过滤器	废过滤棉		类比法	0.01		0.01	
	喷淋塔	喷淋沉渣		系数法	0.179		0.179	
熔铝	熔炉	铝灰渣		类比法	0.3		0.3	
维修保养、机加工	/	废矿物油及废矿物油桶		系数法	0.476		0.476	
	/	含油废抹布		类比法	0.005		0.005	
脱模	拆包装	脱模剂包装桶	系数法	0.08	0.08			

(1) 生活垃圾

项目员工人数为 15 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，即生活垃圾产生量约为 2.25t/a，交由环卫部门清运。

(2) 一般固体废物

包装固废：迁建项目原料拆封包装会产生废弃的包装材料，其产生量约为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为 SW17 可再生类废物 900-003-S17 和 900-005-S17，交由一般固废单位处理。

沉渣：迁建项目打磨机自带湿式除尘系统，其收集的沉渣量为 0.657-0.127=0.53t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为 SW17 可再生类废物 900-001-S17，交由一般固废单位处理。

金属边角料：迁建项目冲压、铣削、钻孔、攻牙、车削工序会产生金属边角料，其产

生量约为 1.51t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为 SW17 可再生类废物 900-001-S17，交由一般固废单位处理。

(3) 危险废物

废活性炭：项目采用 TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附）处理有机废气。活性炭碳箱相关设计量参照《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）附件 4 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引，具体设计如下：

表 4-13 二级活性炭箱设计参数表

设施名称	参数指标	主要参数	备注	
TA001	一级	设计风量 (m ³ /h)	15000	根据上文核算
		风速 μ (m/s)	0.6	蜂窝状活性炭取 1.2，颗粒状活性炭取 0.6
		过碳面积 S (m ²)	6.944	$S=Q/\mu/3600$
		停留时间	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；）
		W（抽屉宽度 m）	0.5	/
		L（抽屉长度 m）	0.6	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	24	$M=S/W/L\approx 23.147$ ，项目设计值 24 个
		抽屉间距（mm）	H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400 H5: 500	横向距离 H1：取 100-150mm，纵向隔距离 H2：取 50-100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm；进出风口设置空间 H5：取值 500mm；
		装填厚度	300	装填厚度不宜低于 600mm
		活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm）	2750×1850×1670	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
		活性炭装填体积 V _炭	2.16	$V_{炭}=M\times L\times W\times D/10^9$
活性炭装填量 W（kg）	864	$W(kg)=V_{炭}\times\rho$ （蜂窝炭密度取 350kg/m ³ ，颗粒炭取 400kg/m ³ ）		
两级活性炭箱装碳量（kg）	1728			

注：①项目使用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒活性炭。
②项目生产废气经收集管道收集冷却后，温度不高于 40℃，废气相对湿度不高于 70%，TA001 中的颗粒物含量为 0.878mg/m³，其颗粒物浓度低于 1mg/m³。

项目 TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附）中活性炭装置的 VOCs 吸附量为 $0.234-0.023=0.211\text{t/a}$ ，活性炭削减的 VOCs 浓度 $6.5-0.65=5.85\text{mg/m}^3$ ，活性炭箱装炭量为 1728kg ，参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%，根据活性炭碳箱相关设计量参照《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）附件 4 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引，计算，则活性炭更换周期如下：

表 4-14 活性炭更换周期核实表

治理设施名称	M（活性炭的用量，kg）	S：动态吸附量，%	C-活性炭削减的 VOCs 浓度， mg/m^3	Q-风量，单位 m^3/h	T-脱模工序作业时间，单位 h/d	活性炭更换周期 T（d） = $M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$
TA001	1728	15%	5.85	15000	8	370（保守起见项目每季度更换一次）

迁建项目活性炭更换量约为 7.123t/a （含吸附的有机废气）。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废过滤棉：项目废气处理过程中会产生废过滤棉，其产生量约为 0.01t/a ，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

喷淋沉渣：项目喷淋塔中的沉渣定期打捞，其产生量为 $0.211-0.032=0.179\text{t/a}$ ，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW48 有色金属采选和冶炼废物（废物代码：321-026-48 再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

铝灰渣：熔铝工序产生的在熔铝过程中表面产生一定量的铝灰渣需剔除，预计产生量约 0.3t/a ；该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW48 有色金属采选和冶炼废物（废物代码：321-026-48 再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰），收集后暂存于危

废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废矿物油及废矿物油桶：项目润滑油使用量为 3t/a（170kg/桶），则废润滑油桶为 18 个/年，单个空桶重量为 12kg，则废矿物油桶产生量约为 0.216t/a，废矿物油产生量约为 2.6t/a，合计废矿物油及废矿物油桶产生量为 0.476t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW08 其他废物-非特定行业（废物代码：900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

含油废抹布：本项目设备维修保养过程中会产生一定量的含油废抹布，根据建设单位提供资料，含油废抹布产生量约为 0.005t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

脱模剂包装桶：项目脱模剂使用量为 2t/a（25kg/桶），单个包装袋重量 1kg，则脱模剂包装桶的产生量约为 0.08t/a。其属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位在企业内设立固废暂存点，分类收集后运到工业固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。

表 4-15 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	废活性炭	HW49	900-039-49	7.123	废气处理	固态	有机物	有机物	1次/季度	毒性	处置
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.01	废气处理	固态	有机物	有机物	1次/季度	毒性	处置
3	喷淋沉渣	HW48	321-026-48	0.179	废气处理	固态	有机物	铝灰	1次/月	毒性	处置
4	铝灰渣	HW48	321-026-48	0.3	熔铝、压铸	固态	铝灰	铝灰	1次/天	毒性	处置
5	废矿物油及废矿物油桶	HW08	900-249-08	0.476	维修保养	液态、固态	矿物油	矿物油	1次/月	毒性	处置

6	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.005	维修保养	液态、固态	矿物油	矿物油	1次/天	毒性	处置
7	脱模剂包装桶	HW49	900-041-49	0.08	拆包装	固体	有机物	有机物	1次/天	毒性	处置

(5) 固体废物环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存	废活性炭	HW49	900-039-49	位于厂	9m ²	袋装	9t	1次/年

间	废过滤棉	HW49	900-041-49	区内西面	袋装	1次/年
	喷淋沉渣	HW48	321-026-48		袋装	1次/年
	铝灰渣	HW48	321-026-48		袋装	1次/年
	废机油及废机油桶	HW08	900-249-08		桶装	1次/年
	废抹布	HW49	900-041-49		袋装	1次/年
	脱模剂包装桶	HW49	900-041-49		袋装	1次/年

5、地下水、土壤

本环评要求项目生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化，危废仓严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，本项目地下水、土壤的污染防治措施具体要求如下。

表 4-17 项目污染防治区防渗设计

分区分类	工程内容	防渗措施	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间、天然气暂存间、原料堆放区	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	一般固废暂存间	防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土（本项目车间地面已硬底化）	一般地面硬化

6、生态

迁建项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境影响分析。

7、环境风险影响分析

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-18 项目风险物质用量情况

序号	物料名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	qn/Qn
1	废活性炭	/	7.123	50	HJ/T169-2018 表表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“危害	0.14246
2	废过滤棉	/	0.01	50		0.0002
3	喷淋沉渣	/	0.179	50		0.00358

4	铝灰渣	/	0.3	50	水环境物质（急性毒性类别1）”	0.006	
5	脱模剂包装桶	/	0.08	50		0.0016	
6	脱模剂	/	0.2	50		0.004	
7	废机油及废机油桶	/	0.476	2500	HJ/T169-2018 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.0001904	
8	含油废抹布	/	0.005	2500		0.000002	
9	润滑油	/	0.68	2500		0.000272	
10	天然气	74-82-8	1	10	HJ/T169-2018 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中（甲烷）	0.1	
11	铝锭	Cr	/	0.0018	0.25	HJ/T169-2018 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中油类物质（铬及其化合物（以铬计）*）	0.0072
12		Ni	/	0.0058	0.25	HJ/T169-2018 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中油类物质（镍及其化合物（以镍计）*）	0.0232
13		Zn	/	0.0198	5	HJ/T169-2018 表表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质（类别1）”	0.00396
14		Pd	/	0.002	5		0.0004
合计						0.293	
<p>注：迁建后项目铝锭用量为 200t/a，参考附件 7 铝锭的成分表中捆号 261，Cr 占比为 0.0009%，Ni 占比为 0.0029%，Zn 占比为 0.0099%，Pd 占比为 0.001%，则 Cr 含量为 $200 \times 0.0009\% = 0.0018t$，Ni 占比为 $200 \times 0.0029\% = 0.0058t$，Zn 占比为 $200 \times 0.0099\% = 0.0198t$，Pd 占比为 $200 \times 0.001\% = 0.002t$</p> <p>本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.293 < 1$。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）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。</p> <p>（2）环境风险分析</p> <p>本项目主要为危废暂存间、天然气暂存间、原料堆放区废气收集排放装置等存在环境风险。识别如下表所示。</p>							
表4-19 项目环境风险识别							
危险目标	事故类型	事故引发可能原因			环境事故后果		
危废暂存间存放的危险废物、天然	泄漏、火灾	装卸或存储过程中某些危险废物发生泄漏，对水环境造成污染；天然气泄漏引发火灾，			污染周围大气、污染地下水、地表水		

气暂存间存放的天然气、原料堆放区存放的脱模剂和铝锭		火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	环境
仓库和生产区存放的原辅材料	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	设备发生故障或管道损坏，未能有效收集废气，导致废气未经有效收集处理直接排放，污染周边大气环境	污染周围大气环境

(3) 环境风险防范措施及应急要求

风险防范措施：

①加强对原辅材料运输、储存过程中的管理，规范操作和使用，降低事故发生概率。

②危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行设置，定期对贮存危险废物的容器和设施进行检查，发现破损需要及时采取措施清理更换，并做好记录；危险废物的转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移并记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存、转移的相关规定，建立完善的管理体制。

③定期进行采样监测，确保废气达标排放，同时加强污染治理设施管理，进行定期或不定期检查，建立废气事故性排放的应急制度和响应措施，将事故性排放的影响降至最低；严格执行环保规章制度，建立健全生产运营过程中的污染源档案、环保设施运行状况记录等；并做好环境保护、安全生产宣传以及相关技术培训等工作。

④生产车间应设置“严禁烟火”的警示牌，对明火严格控制；配备必须的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵等，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。同时，设置安全疏散通道。

⑤建设单位应严格按规范进行设计、施工、安装和调试，管理操作人员必须由经过培训合格或者具有同类岗位经验的人员担任，避免非专业人员进行操控，以免造成操作失当而导致设备损坏或其他事故的发生。

⑥重点污染防治区如危废暂存间、天然气暂存间、原料堆放区等均做防渗处理（采用2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），可避免废水泄漏，减少对地下水的影响。一般污染防治区则通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

⑦建设单位仓库、生产区均采用混凝土硬化处理，防止物料外泄。

应急措施：

①本项目涉及的原料一旦出现泄漏，应采取以下的紧急处理措施：用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后收集运至有资质的单位处置。

②当厂区内发生火灾，企业应立即组织人员对其进行紧急灭火处置，在车间准备适量的沙包，在车间灭火时堵住厂界墙体有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏，保证发生火灾时项目消防废水不会发生外泄流入附近地表水体而造成污染。

③一旦废气污染处理设施发生故障，必须立即停止工作，故障排除、治理设施修复且可以正常运转后方可投入生产，严禁废水、废气不经处理直接排入附近环境中。

综合以上分析，项目危险物质的数量较少，环境风险可控，对敏感点以及周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置

8、电磁辐射

迁建项目不涉及电磁辐射源，因此不需要开展电磁辐射影响评价。

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	DA001	非甲烷总烃	经半密闭型集气罩收集后，通过 TA001（气旋喷淋塔+干式过滤器+静电除油+二级活性炭吸附）处理后，再经 DA001（15m）排气筒高空排放。	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）金属熔炼（化）中燃气炉大气污染物排放限值
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	厂界	非甲烷总烃	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		颗粒物	/	
		二氧化硫	/	
		氮氧化物	/	
厂区内	NMHC	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值和《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 无组织排放限值的较严值	
	颗粒物	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值	
地表水环境	生活污水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷	生活废水经三级化粪池处理后，通过市政管网排入高新区污水处理厂。	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区污水处理厂进水标准的较严者
	冷却废水	SS	该冷却水循环使用，不外排。	/
	喷淋废水	SS	交由零散废水单位定期收运处理。	/
	脱模用水	SS	脱模过程中全部蒸发。	/
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置，可降噪；厂房、围墙隔声措施，可降噪。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。			

	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护；厂区其余区域的地面进行地面硬底化；厂区内按照规范配套污水收集管线；危险废物贮存间同时应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>主要的环境风险防范措施包括但不限于：</p> <p>①针对本项目可能发生爆炸的风险，提出以下风险防范措施：</p> <p>指定严格的生产操作规程，强化安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>在车间的明显位置张贴禁用明火的告示；</p> <p>生产车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；</p> <p>储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容，易燃物质应远离热源；</p> <p>仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置；</p> <p>充分考虑总体布置的安全性，总图布置须符合《建筑防火通用规范》GB 55037-2022）和国家现行的“总图运输设计规范”及安全生产管理规定的要求。</p> <p>②按照使用计划严格控制化学品的暂存量，不过多存放；及时清理危废。</p> <p>③危废的存放设置明显标志，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施；并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。</p> <p>应急措施：</p> <p>根据现场泄漏情况，研究制定堵漏方案，并严格按照堵漏方案实施。操作人员利用空桶、应急铲对泄漏的物料进行回收，同时用沙袋对泄漏的物料进行封堵，防止事故扩大。地面少量残液，用吸油棉吸附，收集后视情况自行利用或交由资质单位处理。救援结束后要及时对物资进行清点，欠缺的要及时补充落实。火灾发生后，会产生大量消防废水，负责人及时使用应急沙袋堵住生产车间门口，防止消防废水扩散，待事故消除后将其处理达标后排放。</p>
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。

六、结论

综上所述，江门市弱水科技有限公司迁建项目符合江门市的总体规划，也符合江海区的环境保护规划。项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，尽量减少或避免非正常工况的发生；落实风险防范措施及总量控制要求，确保污染物达标排放。项目建成后不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。因此从环境保护角度，本项目环境影响是可行的。

评价单位：

项目负责人：深小燕

编制日期：2016.5.6



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（t/a）	现有工程许可排放量②（t/a）	在建工程排放量（固体废物产生量）③（t/a）	本项目排放量（固体废物产生量）④（t/a）	以新带老削减量（新建项目不填）⑤（t/a）	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥（t/a）	变化量⑦（t/a）
废气	非甲烷总烃	0.16	0.16	0	0.149	0	0.149	-0.011
	颗粒物	0.07	0.07	0	0.273	0	0.273	-0.203
	二氧化硫	0.06	0.06	0	0.06	0	0.06	0
	氮氧化物	0.561	0.561	0	0.561	0	0.561	0
废水	排放量	75.6	75.6	0	135	0	135	+59.4
	COD _{Cr}	0.017	0.017	0	0.017	0	0.017	0
	BOD ₅	0.008	0.008	0	0.008	0	0.008	0
	SS	0.011	0.011	0	0.001	0	0.001	-0.01
	NH ₃ -N	0.002	0.002	0	0.004	0	0.004	+0.002
	总磷	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业固体废物	生活垃圾	1.05	1.05	0	2.25	0	2.25	+1.2
	包装固废	0.5	0.5	0	0.5	0	0.5	0
	布袋除尘器收集的尘渣	0.172	0.172	0	0	0	0	-0.172
	沉渣	0.27	0.27	0	0.53	0	0.53	+0.26

	金属边角料	1.5	1.5	0	1.51	0	1.51	+0.01
	金属碎屑	0.01	0.01	0	0	0	0	-0.01
危险 废物	废活性炭	0.93	0.93	0	7.123	0	7.123	+6.193
	喷淋塔沉渣	0	0	0	0.179	0	0.179	+0.179
	铝灰渣	0.3	0.3	0	0.3	0	0.3	0
	废机油及废 机油桶	0.1	0.1	0	0.476	0	0.476	+0.376
	含油废抹布	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	废过滤棉	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	脱模剂包装 桶	0.05	0.05	0	0.08	0	0.08	+0.03
	废 UV 光管	0.015t/2a	0.015t/2a	0	0	0	0	-0.015t/2a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

