

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：诺文（新会）合金材料有限公司年产铝片

35000 吨改扩

建设单位（盖章）：诺文（新

公司

编制日期：2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1738999489000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	qhuv	
建设项目名称	诺文（新会）合金材料有限公司年产铝片35000吨改扩建项目	
建设项目类别	29—065有色金属压延加工	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）	i	
统一社会信用代码	9	
法定代表人（签章）	0	
主要负责人（签字）	走	
直接负责的主管人员（签字）	走	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	厂	
统一社会信用代码	9	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格i	
江岩	2023050354	
2. 主要编制人员		
姓名	主要编	
江岩	全	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东粤湾环境科技有限公司（统一社会信用代码91440700MA55E46E0U）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诺文（新会）合金材料有限公司年产铝片35000吨改扩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）的编制主持人为江焜（环境影响评价工程师职业资格证书管理号202305035420000000029，信用编号BH066173），主要编制人员包括江焜（信用编号BH066173）（依次全部列出）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”。

承诺单位

2023

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),特对报批诺文(新会)合金材料有限公司年产铝片 35000 吨改扩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,

绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员,如违反上述承诺

公
建
法
注

注:本承诺书作为环评报批附件,承诺单位应保留复印件。

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《诺文（新会）合金材料有限公司年产铝片 35000 吨改扩建项目环境影响报告表》（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

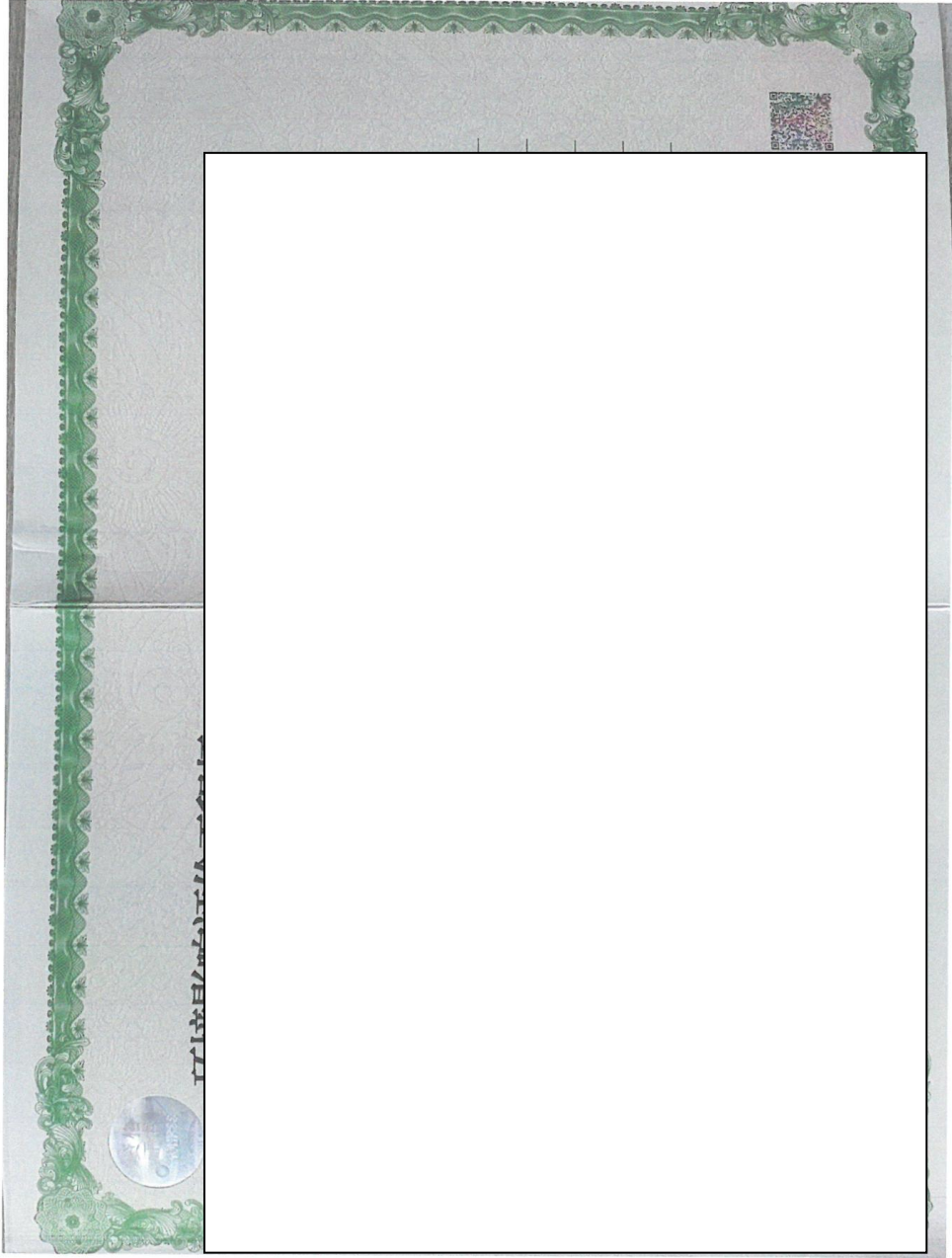
法定代表

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名			
参保起止时间			
202401	-	202	
截止			

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



证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-02-05 09:50

一、建设项目基本情况

建设项目名称	诺文（新会）合金材料有限公司年产铝片 35000 吨改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市新会区今古洲经济开发试验区东区		
地理坐标	(E 113 度 2 分 1.572 秒, N 22 度 29 分 10.958 秒)		
国民经济行业类别	C3252 铝压延加工、C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32-65 有色金属压延加工 325 全部和三十、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	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10.00	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	11392.28
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	《广东江门新会经济开发试验区跟踪环境影响报告书》（2019年9月）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	与《广东江门新会经济开发试验区跟踪环境影响报告书》相符性： 项目属于铝压延加工和有色金属铸造，年产铝片35000吨，项目生产过程中不使用含挥发性有机物的溶剂、助剂等，符合低VOCs含量要求；对噪声源采取了有效的隔声、消声、减震和距离衰减等综合治理措施，符合“严控企业布局。合理布局布置企业，引导和控制产业发展，合理调整产业结构并在开发内外构建生态型产业链。对排污大的企业进行技术改造、产业升级，以削减其总量、结合当地总量控制及节能减排要求，		

	通过区域内环境综合整治工作，寻找适当的总量削减和平衡途径。”		
	综上，项目符合《广东江门新会经济开发区跟踪环境影响报告书》规划要求。		
其他 符合 性分 析	①产业政策相符性分析：根据《市场准入负面清单（2022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）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，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。 ②土地利用规划相符性分析：本项目位于江门市新会区今古洲经济开发试验区东区（E 113度2分1.572秒，N 22度29分10.958秒），根据附件3，项目土地用途为工业用地。因此项目选址符合相关要求。 ③与环境功能区划相符性分析：根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区；项目附近水体为会城河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），规划区下游潭江属于潭江（大泽下-崖门口段），主要功能为饮用、工业、农业和渔业用水，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号）的通知，各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标位最低要求，原则上与汇入干流的功能目标不能超过一个级别；会城河按汇入主干流的功能级别的低一级，水质保护目标为IV类，会城河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环[2019]378号），项目所在区域属于声环境3类区，不属于声环境1类区，符合环境规划的要求。 ④环保政策相符性分析：		
	表1-1 环保政策相符性分析		
	序号	要求	本项目情况
	1.《广东省大气污染防治条例》		
	1.1	企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。	项目熔化、连铸废气经过高密度滤筒除尘装置处理后由20米排气筒（DA001）高空排放；退火废气经油烟循环燃烧系统处理后由15米排气筒（DA005~DA007）高空排放；振动、喷砂粉尘经布袋除尘装置处理后由15米排气筒（DA002、DA003、DA004）排放；热轧废气经油雾净化装置处理后由15米排气筒（DA008、DA009）排放

1.2	企业事业单位和其他生产经营者在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重点大气污染物排放总量控制指标。	本扩建项目 NO _x 大气污染物排放总量控制指标，由江门市生态环境局新会分局调配。	符合
1.3	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本扩建项目 NO _x 大气污染物排放总量控制指标，由江门市生态环境局新会分局调配。	符合
1.4	工业园区、产业园区、开发区的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定，设置与生态环境主管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施，保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。	企业不属于重点排污单位	符合
1.5	禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	项目不属于高污染工业项目；不使用高污染工艺设备	符合
1.6	珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	项目无燃煤燃油火发电机组或者企业燃煤燃油自备电站	符合
1.7	珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目	符合
1.8	在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。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。禁止安装、使用非专用生物质锅炉。	项目无使用锅炉	符合
2.《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）			
2.1	着力促进用热企业向园区聚集，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作制定。	项目不涉及锅炉	符合
2.2	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重	本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化	符合

	点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	粪池预处理后排入今古洲北部污水处理厂处理。	
3. 《广东省生态环境厅关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》			
3.1	新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并配套建设高效环保治理设施。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。	企业位于今古洲经济开发区内。项目能耗为电能和天然气	符合
3.2	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。全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。	项目能耗为电能和天然气	符合
3.3	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，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产生点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	项目熔化保温炉和退火炉为密闭设备，熔化保温炉进出口设置集气罩收集，退火炉收集管道与设备直连	符合
4. 《广东省水污染防治条例》			
4.1	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入今古洲北部污水处理厂处理。	符合
4.2	实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。	本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入今古洲北部污水处理厂处理。	符合
4.3	禁止企事业单位和其他生产经营者未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。	本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入今古洲北部污水处理厂处理。	符合
4.4	地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。	项目不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区	符合

4.5	在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。	本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经经三级化粪池预处理后排入今古洲北部污水处理厂处理。	符合
4.6	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经经三级化粪池预处理后排入今古洲北部污水处理厂处理。	符合
5.《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）			
5.1	根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求：为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）。根据文件要求：新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目属于铝压延加工和有色金属铸造，不属于珠三角核心区域禁止新建、扩建的水泥、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。本项目主要能耗为电能、水和天然气，年用电量为1300万度，用水量为5250t/a，天然气年用量为428.134万m ³ /a，液化石油气年用量为15.04t/a；电力折标准煤系数为0.1229kgce/（kW.h），新水折标准煤系数为0.2571kgce/t，天然气折标准煤系数为1.1000kgce/m ³ ~1.3300kgce/m ³ （按1.2000kgce/m ³ 计算），液化石油气折标准煤系数为1.7143kgce/kg；折算得全厂年综合能源消耗量为（1300×10 ⁴ ×0.1229+5250×0.2571+428.134×10 ⁴ ×1.2+15.04×10 ³ ×1.7143）×10 ⁻³ =6762.441吨标准煤<10000吨标准煤，因此本项目不属于“两高”项目，不属于广东省遏制项目。	符合
5.2	根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的要求，珠三角核心区域禁止新建、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。该文件将“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目。		符合
6.《广东省生态文明建设“十四五”规划》			
6.1	实施钢铁行业超低排放改造工程，实施石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程，实施天然气锅炉低氮燃烧改造工程，实施涉VOCs排放重点企业深度治理工程。	项目不涉及锅炉，无VOCs废气产生	符合

7.《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）			
7.1	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。	项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目	符合
7.2	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；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。	本项目新增氮氧化物实施等量替代；不排放挥发性有机物；项目能耗达到国际国内先进水平。	符合
7.3	严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。	项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放。	符合
7.4	珠三角地区禁止新建、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。	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
7.5	珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机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。	项目不设燃煤燃油火电机和企业燃煤燃油自备电站，项目的能耗为电能和水	符合
8.《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
8.1	严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。	本项目不属于涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业	符合
8.2	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。	本项目能耗为电能、水和天然气	符合
9.《江门市新会区生态文明建设规划》（2018-2025年）			
9.1	清理取缔“十小”企业，全面排查手续不健全、装备水平低、环保设施差的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的工业企业；依法取缔全部不符合国家或地方产业政策的“十小”生产项目。	本项目不属于“十小”企业	符合
9.2	重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，西江、潭江等供水通道敏感区内禁止建设化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀、有色、冶炼等重污染项	项目不属于化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀、有色、冶炼等重污染项目	符合

		目，干流沿岸严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。		
9.3		新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	项目用水效率达先进水平	符合
⑤“三线一单”符合性分析：				
根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）、《关于印发<广东省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12 号）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），本项目与“三线一单”相符性分析见下表。				
表 1-2 “三线一单”文件相符性分析表				
类型	管控领域	本项目		符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、广东省 2023 年生态环境分区管控成果动态更新实施方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求		符合
	环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好；产生的废气收集后经处理达标后排放，对周边环境影响较少。项目选址周边水体会城河属于地表水环境质量的Ⅳ类水体。员工生活污水经三级化粪池处理后排入今古洲北部污水处理厂。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。		符合
	资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，由燃气管网供给，生产辅助设备使用电或天然气能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划。		符合
	生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022 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）禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。		符合
表 1-3 准入清单相符性分析表				
要求			相符性分析	符合性
广东江门新会经济开发区（环境管控单元编码：ZH44070520001）准入清单				
区域布局管控：			本项目属于铝压延加	符合

	1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的加工制造业、高新技术中间产品制造业等。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	工、有色金属铸造，位于大气二类区，不属于生态禁止区、广东圭峰山国家森林公园范围、以及江门新会南坦葵林地方级湿地自然公园和广东新会小鸟天堂国家湿地自然公园范围内，不涉及重金属污染物排放，符合相关产业政策的要求。	
	能源资源利用： 2-1.【产业/鼓励引导类】园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国内先进水平。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。	项目清洁生产水平可达到国内先进水平。 项目入园项目投资强度符合有关规定。 项目不使用高污染燃料。	符合
	污染物排放管控： 3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施等量削减。 3-3.【水/限制类】印染企业要实施低排水染整工艺改造。 3-4.【大气/限制类】化工等项目执行大气污染物特别排放限值。 3-5.【大气/限制类】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；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。 3-6.【固废/综合类】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。	本项目各项污染物排放总量不突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 项目无生产废水外排。 本项目不属于染整企业。 本项目不属于化工项目。 本项目不属于涉 VOCs 项目。 本项目产生固体废物（含危险废物）的企业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。	符合
	环境风险防控： 4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定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。	企业拟设立危废仓库用于存放危险废物，设立一般固废暂存区用于存放一般固废；按照国家有关规定要求做好风险防范措施。	符合

4-3.【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。			
水环境一般管控区：YS4407053210049(广东省江门市新会区水环境一般管控区 49)			
区域布局管控	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
污染物排放管控	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理。	符合
环境风险防控	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。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	符合
			符合
资源能源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经经三级化粪池预处理后排入今古洲北部污水处理厂处理。	符合
大气环境布局敏感重点管控区：YS4407052310001(/)			
区域布局管控	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。	项目进行低氮燃烧等改造	符合
污染物排放管控	1.化工等项目执行大气污染物特别排放限值。2.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；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	项目不属于化工等项目；不属于涉 VOCs 项目。	符合
环境风险防控	根据附图 9 三线一单平台管控分区图可知，属于无关项。	/	/
资源能源利用		/	/
YS4407052540001(广东省江门市新会区高污染燃料禁燃区)			
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及燃用高污染燃料的设施。	符合
污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料	项目不属于使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目。	符合

		锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。		
	环境风险防 控	根据附图 9 三线一单平台管控分区图可知，属于无关项。	/	/
	资源能源利 用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；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。	项目能耗为电和天然气，不销售、燃用高污染燃料。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	诺文（新会）合金材料有限公司位于江门市新会区今古洲经济开发试验区东区（E 113 度 2 分 1.572 秒，N 22 度 29 分 10.958 秒），原环评用地为 11800m²，现新增 11392.28m²，总用地面积 23192.28m²，建筑面积 13831.07m²，该公司主要从事铝片生产。1999 年 11 月，诺文（新会）合金材料有限公司委托广东省环境保护学校编制了《诺文（新会）合金材料有限公司年产 6000 吨新型（复合）合金材料建设项目环境影响报告书》，年产铝片 6000 吨，已通过原新会市今古洲经济开发实验区建设规划局审批，出具了《关于诺文（新会）合金材料有限公司合金材料建设项目环境影响评价的批复》（审批文号：新开建（环）[1999]2 号）。2002 年完成项目环保验收，并获得排污许可证。2011 年 3 月 25 日，诺文（新会）合金材料有限公司委托广东工业大学编制了《诺文（新会）合金材料有限公司扩建项目环境影响报告书》，铝片生产规模增至 24000 吨/年，于 2011 年 5 月 6 日通过江门市新会区环境保护局（现更名为江门市生态环境局新会分局）审批，出具了《关于诺文（新会）合金材料有限公司扩建项目环境影响报告书的批复》（审批文号：新环建〔2011〕60 号）。2016 年 4 月 13 日，企业通过江门市新会区环境保护局（现更名为江门市生态环境局新会分局）竣工环保验收，得到了江门市新会区环境保护局（现更名为江门市生态环境局新会分局）出具的《关于诺文（新会）合金材料有限公司扩建项目竣工环保验收意见的函》，审批文号为新环验〔2016〕115 号，现年产铝片 24000 吨。2020 年 8 月 24 日，企业取得全国排污许可证（证书编号为：91440700071932388XQ001Q），并于 2023 年 9 月 21 日完成续证。			
	表2-1 企业环保历程			
	环保文件名称	相关编号	取得批复时间	审批内容
	《诺文（新会）合金材料有限公司年产 6000 吨新型（复合）合金材料建设项目环境影响报告书》和《关于诺文（新会）合金材料有限公司合金材料建设项目环境影响评价的批复》	新开建（环）[1999]2 号	1999 年 11 月 2 日	年产铝片 6000 吨

	《诺文（新会）合金材料有限公司扩建项目环境影响报告书》和《关于诺文（新会）合金材料有限公司扩建项目环境影响报告书的批复》	新环建〔2011〕60号	2011年5月6日	项目占地面积为11800平方米，铝片生产规模增至24000吨/年，主要生产设备有：熔化保温炉4台（其中35T、30T各2台，均使用0#轻质柴油作为燃料）、浇铸机2台、热轧机2台、冷轧机2台、卷装机4台、冷却系统4套、冲压线6条、退火炉3台、喷砂机2台、震动机2台、包装线1条、空气压缩机6台、除氢机2台、天车7部、叉车5台、铣床1台、车床2台、摇臂钻床1台、平面磨床2台、外圆磨床1台。									
	《关于诺文（新会）合金材料有限公司扩建项目竣工环保验收意见的函》	新环验〔2016〕115号	2016年4月13日	项目占地面积为11800平方米，铝片生产规模增至24000吨/年，主要生产设备有：熔化保温炉4台、浇铸机2台、热轧机2台、冷轧机2台、卷装机4台、冷却系统4套、冲压线6条、退火炉3台、喷砂机2台、震动机2台、包装线1条、空气压缩机6台、除氢机2台、天车7部、叉车5台、铣床1台、车床2台、摇臂钻床1台、平面磨床2台、外圆磨床1台。									
	全国排污许可证	证书编号： 91440700071932388XQ001Q	2020年8月24日，2023年9月21日完成续证	年产铝片24000吨									
	由于企业自身发展的需求和满足市场需求，企业拟投资500万元在原厂区内进行改扩建，对熔化保温炉进行低氮燃烧改造，并增加设备使得生产规模增产至铝片35000吨/年。 1、项目工程组成如下： 表2-2 工程组成一览表 <table> <tr> <th>工程名称</th><th>工程内容</th><th>改扩建前</th><th>改扩建后</th><th>变化情况</th></tr> <tr> <td>主体工</td><td>主体厂房（不</td><td>占地面积5914.68m²，建筑面积5914.68m²，</td><td>占地面积5914.68m²，建筑面积</td><td>增加生产设备</td></tr> </table>				工程名称	工程内容	改扩建前	改扩建后	变化情况	主体工	主体厂房（不	占地面积5914.68m ² ，建筑面积5914.68m ² ，	占地面积5914.68m ² ，建筑面积
工程名称	工程内容	改扩建前	改扩建后	变化情况									
主体工	主体厂房（不	占地面积5914.68m ² ，建筑面积5914.68m ² ，	占地面积5914.68m ² ，建筑面积	增加生产设备									

	程	动产权第 2030271 号)	一层, 用于铝片的生产	5914.68m ² , 一层, 用于铝片的生产	
	辅助工程	办公楼 (不动产权第 2030271 号)	占地面积 221m ² , 建筑面积 1061m ² , 四层, 用于员工办公	占地面积 221m ² , 建筑面积 1061m ² , 四层, 用于员工办公	无变化
		宿舍楼 (不动产权第 2030092 号)	占地面积 361.2724m ² , 建筑面积 2435.86m ² , 六层, 用于员工食堂和住宿	占地面积 361.2724m ² , 建筑面积 2435.86m ² , 六层, 用于员工食堂和住宿	无变化
		发电房 (不动产权第 2030271 号)	占地面积 62m ² , 建筑面积 62m ² , 一层, 用于配电	占地面积 62m ² , 建筑面积 62m ² , 一层, 用于配电	无变化
		南门卫房 (不动产权第 2030271 号)	占地面积 30m ² , 建筑面积 30m ² , 一层, 用于门卫	占地面积 30m ² , 建筑面积 30m ² , 一层, 用于门卫	无变化
		北门卫房 (不动产权第 2030092 号)	/	占地面积 30m ² , 建筑面积 30m ² , 一层, 用于门卫	新增
		总务办公室 (不动产权第 2030271 号)	占地面积 10m ² , 建筑面积 10m ² , 一层, 用于办公	占地面积 10m ² , 建筑面积 10m ² , 一层, 用于办公	无变化
		柴油泵房 (不动产权第 2030092 号)	占地面积 50m ² , 建筑面积 50m ² , 一层, 用于柴油泵房	占地面积 50m ² , 建筑面积 50m ² , 一层, 用于柴油泵房; 现停用	停用
	储运工程	仓库 (不动产权第 2030271 号部分和不动产权第 2030092 号部分)	占地面积 993m ² , 建筑面积 1159m ² , 部分 2 层, 用于成品仓和包材区	占地面积 993m ² , 建筑面积 1159m ² , 部分 2 层, 用于成品仓和包材区	无变化

		仓库 1 (基达)	/	占地面积 1230.03m ² , 建筑面积 1230.03m ² , 一层, 用于配件存放区、气瓶存放区、包材仓以及机修固定动火区和叉车维修区	新增
		仓库 2 (汇通)	/	占地面积 910.5m ² , 建筑面积 910.5m ² , 一层, 用于配件存放区、包材仓	新增
		地下油库 (不动产权第 2030092 号)	占地面积 500m ² , 地下	占地面积 500m ² , 地下	无变化
		液化石油气站房 (不动产权第 2030271 号)	占地面积 6m ² , 建筑面积 6m ² , 一层, 用于暂存液化石油气	占地面积 6m ² , 建筑面积 6m ² , 一层, 用于暂存液化石油气	无变化
		危废仓 1 (基达)	占地面积 130m ² , 建筑面积 130m ² , 一层, 用于暂存危废	占地面积 130m ² , 建筑面积 130m ² , 一层, 用于暂存危废	无变化
		危废仓 2 (汇通)	占地面积 120m ² , 建筑面积 120m ² , 一层, 用于暂存危废	占地面积 120m ² , 建筑面积 120m ² , 一层, 用于暂存危废	无变化
		磨具房 (不动产权第 2030271 号)	占地面积 32m ² , 建筑面积 32m ² , 一层, 用于放置磨具	占地面积 32m ² , 建筑面积 32m ² , 一层, 用于放置磨具	无变化
		一般固废暂存点 (汇通)	占地面积 150m ² , 建筑面积 150m ² , 一层, 用于暂存一般固体废物	占地面积 150m ² , 建筑面积 150m ² , 一层, 用于暂存一般固体废物	无变化
		空地、停车场及道路	占地约 3220.0476m ² , 用于原辅材料及成品的运输以及车辆停放	占地约 12441.7976m ² , 用于原辅材料及成品的运输以及车辆停放	面积扩大
	公用工程	供电	年用电量约 1155.582 万度/年	用电量约 1300 万度/年	用电量+144.418 万度/年
		用气	年用液化石油气 15.04t/a	年用液化石油气 15.04t/a; 年用天然气 428.134 万 m ³	增加天然气使用

		柴油使用情况		年用柴油 3664.25 吨/年	不使用柴油	不使用柴油, 改用管道天然气
		供水		总用水量为 12656.4t/a, 其中生产用水量为 1856.4t/a, 员工生活用水量为 10800t/a, 由市政供水管网供给	总用水量约为 5250t/a, 其中生产用水量为 2880t/a, 员工生活用水量约为 2370t/a, 由市政供水管网供给	减少用水量为 7406.4t/a
	环保工程	废气治理	熔化、连铸、和燃烧废气	2 台熔化保温炉、1 台浇铸机产生的废气由 18 米排气筒 (DA001) 高空排放; 2 台熔化保温炉、1 台浇铸机产生的废气由 16 米排气筒 (DA003) 高空排放	收集后经高密度滤筒除尘装置处理后由 20 米排气筒 (DA001) 高空排放	配套低氮燃烧装置; 并增加高密度滤筒除尘装置, 合并处理后排放
			连铸液化石油气燃烧废气	无组织排放		增加收集设施收集后与熔化、连铸、和燃烧废气共同处理后排放
			冷轧废气	无组织排放	热轧废气经油雾净化装置处理后由 15 米排气筒 (DA008、DA009) 排放	新增油雾净化装置
			退火废气	退火废气经油烟循环燃烧系统 (TA001~TA003) 处理后由 15 米排气筒 (DA005~DA007) 高空排放	退火废气经油烟循环燃烧系统 (TA001~TA003、TA007) 处理后由 15 米排气筒 (DA005~DA007) 高空排放	新增 1 台备用退火炉; 增加一套油烟循环燃烧系统, 与 1 台退火炉废气共用排气筒 (DA005)
			喷砂废气	经布袋除尘装置 (TA004) 处理后由 15 米排气筒 (DA002) 高空排放	2 台喷砂机废气经布袋除尘装置 (TA004) 处理后由 15 米排气筒 (DA002) 高空排放; 5 台喷砂机废气经布袋除尘装置 (TA006) 处理后由 15	新增一套布袋除尘装置

				米排气筒（DA003）高空排放		
		振动废气	经布袋除尘装置（TA005）处理后由 15 米排气筒（DA004）高空排放	经布袋除尘装置（TA005）处理后由 15 米排气筒（DA004）高空排放	依托原有	
		食堂油烟	经油烟净化装置处理后高空排放(DA010)	经油烟净化装置处理后高空排放（DA010）	不变	
		废水治理	生活污水经三级化粪池等有效处理后排放至今古洲北部污水处理厂	生活污水经三级化粪池等有效处理后排放至今古洲北部污水处理厂	无变化	
			冷却水收集自然冷却后循环使用，不外排	冷却水收集自然冷却后循环使用，不外排	无变化	
		噪声治理	隔音减震、合理布局	隔音减震、合理布局	无变化	
		固废治理	生活垃圾交由环卫部门及时清运处置；边角废料收集后在熔炉中重新回炉再熔，包装废料收集后交回供货商重新使用于同类轧机油包装，铝砂循环使用，除尘尘渣交由相关部门收运处理；铝灰渣、废矿物油、废乳化液、废油泥、废油布交由有危废处置资质单位处理。	生活垃圾交由环卫部门及时清运处置；包装废料收集后交回供货商重新使用于同类轧机油包装；边角废料收集后在熔炉中重新回炉再熔，尘渣和废铝砂交由相关回收单位回收利用；铝灰渣、熔化除尘装置收集的粉尘、废矿物油、废乳化液、废油泥、废油布交由有危废处置资质单位处理。	依托原有危废仓和一般固体废物暂存点	
		2、生产规模：				
		表 2-3 扩建前后项目产品规模增减量一览表				
		产品名称		改扩建前	改扩建后	增减量
铝片		24000 吨	35000 吨	+11000		
3、项目生产设备使用情况：						
表 2-4 扩建前后项目主要生产设备使用情况一览表						
序号	设备名称	设施参数	改扩建前	改扩建后	增减量	作用
1	熔化保温炉	35t、30t，50KW，配套 300 万大卡燃烧机	4 台	4 台	+0	熔化
2	浇铸机	4t/h	2 台	2 台	+0	连铸

	3	热轧机	110KW	2 台	2 台	+0	热扎	
	4	冷轧机	130KW	2 台	2 台	+0	冷扎	
	5	卷装机	15KW	4 台	4 台	+0	卷盘	
	6	高温热交换机	13KW、15KW	16 台	16 台	+0	热交换	
	7	冷却系统	120m³/d	4 套	4 套	+0	冷却	
	8	冲压线	50KW	6 条	6 条	+0	冲切	
	9	退火炉	50KW，配套 30 万大卡燃烧机，20m*2.5m*3m	3 台	4 台	+1	退火（其中一台作备用）	
	10	喷砂机	30KW	2 台	7 台	+5 台	喷砂	
	7	震动机	15KW	2 台	3 台	+1 台	振动	
	8	包装线	5KW	1 条	2 条	+1 条	包装	
	9	空气压缩机	45KW	6 台	6 台	+0	辅助设备	
	10	除氢机	20KW	2 台	2 台	+0	辅助设备	
	11	天车	5T、1.25T	7 部	8 台	+1	吊搬物品	
	12	叉车	3T、3.5T、5T、1.3T、1.5T	5 台	11 台	+6 台	搬运物品	
	13	铣床	15KW	1 台	1 台	+0	加工工具	
	14	车床	5KW	2 台	2 台	+0	加工工具	
	15	摇臂钻床	3KW	1 台	1 台	+0	加工工具	
	16	平面磨床	3KW	2 台	2 台	+0	加工工具	
	17	外圆磨床	3KW	1 台	1 台	+0	加工工具	
	产能核算：熔化保温炉每两台交替使用，每天共 2 个批次，（35+30）×2×300=39000t/a，符合 35000t/a 产能要求。							
4、项目原辅材料使用情况：								
表 2-5 扩建前后项目主要原辅料使用情况一览表								
名称	原项目年用量 (t/a)	改扩建后项目 (t/a)	增减量 (t/a)	扩建后最大储 存量 (t)	性状	作用	包装规格	贮存位置
铝锭	24240	35800	+11560	1000	固态	原料	/	铝锭存放区

热轧油	2.84	4.14	+1.3	0.36	液态	热轧	180KG/桶	化学品仓
冷轧油	10.40	11.2	+0.8	1.6	液态	冷轧	800KG/桶	化学品仓
冲切油	45.40	45.75	+0.35	4.5	液态	冲切	750KG/桶	化学品仓
润滑油	20.80	20.80	+0	1.7	液态	维护保养	850KG/桶	化学品仓
铝砂	2.0	11	+9	2.5	固态	喷砂	1 吨/包	包材仓

5、劳动定员和生产制度

表 2-6 扩建前后项目劳动定员及工作制度表

类别	原项目	改扩建后	增减量
劳动定员	员工人数为 120 人, 120 人在内就餐, 20 人在内住宿	员工人数为 158 人, 158 人在内就餐, 30 人在内住宿	新增员工人数 38 人, 38 人在内就餐, 10 人在内住宿
工作制度	年工作天数为 210 天, 三班制, 每班 8 小时	年工作天数为 300 天, 三班制, 每班 8 小时	不变

6、资源能源利用

表2-7 资源能源利用情况

类别	原项目	改扩建后	增减量
电量	年用电量约 1155.582 万度/年	用电量约 1300 万度/年	用电量+144.418 万度/年
供水	总用水量为 12656.4t/a, 其中生产用水量为 1856.4t/a, 员工生活用水量为 10800t/a, 由市政供水管网供给	总用水量约为 5250t/a, 其中生产用水量为 2880t/a, 员工生活用水量约为 2370t/a, 由市政供水管网供给	减少用水量为 7406.4t/a
柴油	3664.25 吨/年	0	-3664.25 吨/年
液化石油气	15.04 吨/年	15.04 吨/年	+0
天然气	0	428.134 万 m ³	+428.134 万 m ³

1、熔化保温炉和退火炉的能耗为管道天然气。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）附录 A 可知，天然气平均低位发热量为 32238kJ/m³~38979kJ/m³(7700kcal/m³~9310kcal/m³)，本项目取 8500kcal/m³，额定热功率为 60 万 kcal/h(1t)，燃气燃烧器热效率按 92%（参照《工业锅炉能效限定值及能效等级》（GB24500-2020）燃气锅炉热效率≥92%，本项目按 92%计算）。熔化保温炉燃烧器耗

气量为： $3000000 \times 4 \div 8500 \div 0.92 = 1534.527 \text{m}^3/\text{h}$ ，熔化保温炉每天工作 7.5h，一年工作 300 天，则熔化保温炉天然气使用量为 345.269 万 m^3/a 。退火炉燃烧器耗气量为： $300000 \times 3 \div 8500 \div 0.92 = 115.090 \text{m}^3/\text{h}$ ，退火炉每天工作 24h，一年工作 300 天，则退火炉天然气使用量为 82.865 万 m^3/a 。则总用气量为 428.134 万 m^3/a 。

2、本项目厂区使用的天然气通过管道方式传输，管径 20mm，厂内铺设长度约 200m，合计天然气在线量 0.0628 m^3 ，按照天然气密度 0.7174 kg/m^3 ，则天然气在线量为 0.046kg。

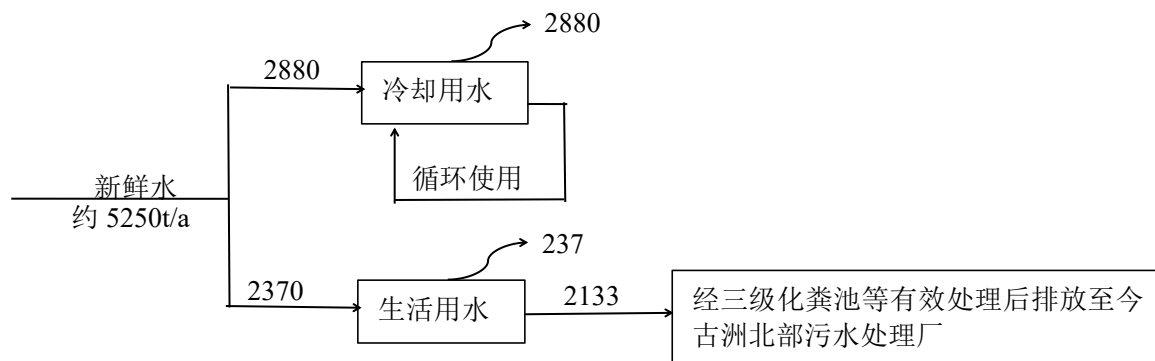
3、本项目液化石油气站房最大放置 8 瓶 50kg 液化石油气，最大储存量为 0.4t 吨。

给排水情况：

(1) 冷却用水：本项目 4 个冷却系统，每个冷却系统循环水量为 120 m^3/d ，用于连铸的循环冷却水。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，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），冷却补充水量按照循环水量的 1%~2% 计算，本项目取 2%，则补充水量约为 2880 m^3/a ，项目冷却水循环使用，定期清理油泥，不外排。

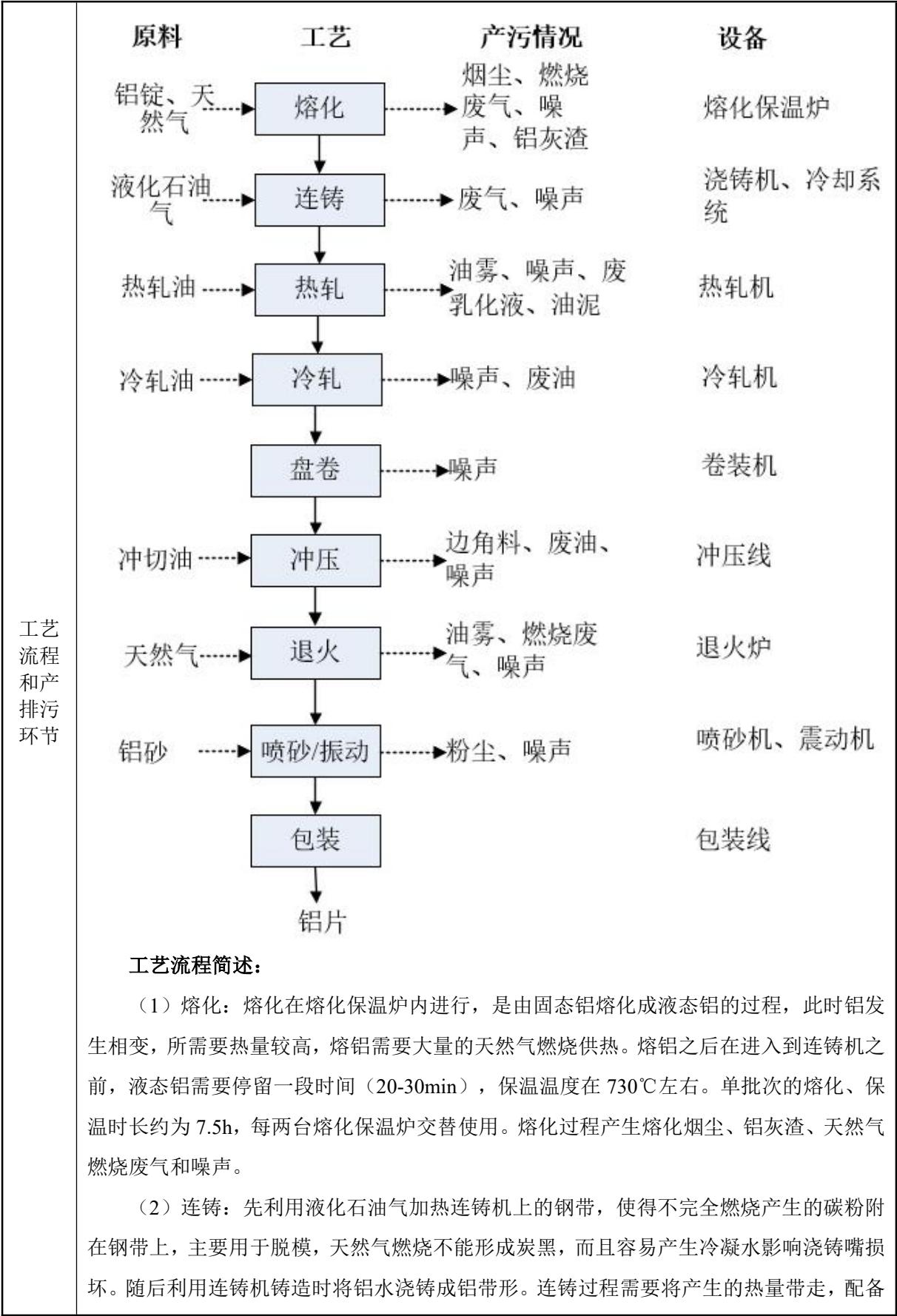
(2) 生活用水：本项目员工人数 158 人，其中 158 人在内就餐，30 人在内住宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家机构-办公楼”的先进值，有食堂和浴室的生活用水量按照 15 $\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，则用水量为 2370t/a。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 2133t/a。员工生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和今古洲北部污水处理厂进水标准较严者后经排入今古洲北部污水处理厂处理。

(3) 扩建后水平衡图：



7、厂区平面布置图

厂房内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局，主要包括主体厂房、办公楼、宿舍楼以及其他配套工程；详见附图 3 平面布置图。



	了高温热交换机和循环冷却系统，其中的工作介质是水，冷却水全部循环使用，不对外排放。连铸过程会产生浇注烟尘、液化石油气燃烧废气、冷却循环水以及噪声。 （3）热轧：连铸后的铝带进入到轧机（用电）中。热轧是在再结晶温度以上进行的轧制，轧制成需要的铝板，得到的铝板进一步轧制，得到尺寸合适的铝带。轧制过程需要将产生的热量带走，配备了高温热交换机和循环冷却系统，其中的工作介质是水，冷却水全部循环使用，不对外排放。冷却时会产生水蒸气。热轧油主要成分为由矿物油，乳化剂，防锈剂和各类添加剂组成。根据其性质，在热轧中起润滑和冷却的作用，高温下，热轧油中的乳化剂和矿物油会蒸发为气体，归类为油雾，以颗粒物计。因此该过程产生噪声、油雾、废乳化液和油泥。 （4）冷轧：热轧后的铝板再经冷轧机组进行轧制，冷轧过程为常温下对铝带进行压力加工，利用冷轧机的承重辊、工作辊共同将力施加到铝带上，轧制出符合规格要求的铝带。该过程产生噪声以及废油。 （5）盘卷：冷轧得到合适宽度和厚度的铝带后使用盘卷机进行盘绕，形成铝带盘，以便于临时储存和运输。盘卷过程与冷轧过程紧密相连，一般而言，盘卷机入口即为冷轧铝带的出口，在盘卷机高速转动之下，冷轧后的铝带围绕转轴盘绕，得到铝带盘。 （6）冲压：冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件（冲压件）的成形加工方法。在本项目中，加工对象为铝带，冲压机按照一定轮廓线在铝带上冲击，并使铝片从板料上分离，从而得到符合尺寸要求的铝片坯料。该工序会产生边角料、噪声和废油。 （7）退火：经过前述冷轧和冲压的生产过程，已经得到了铝片坯料，但在加工过程中铝片机械性能并不能符合要求，需要进行退火处理，退火即是将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却(通常是缓慢冷却，有时是控制冷却)的一种金属热处理工艺。目的是使经过铸造、锻轧、焊接或切削加工的材料或工件软化，改善塑性和韧性，使化学成分均匀化，去除残余应力，得到预期的机械性能。退火工序是在天然气加热的退火炉中完成，温度约为 550℃，在此条件下，冲压工过程在铝片表面敷涂的冲切油在高温下蒸发，形成油雾。因此退火过程会产生少量油雾、燃烧废气和设备噪声。 （8）喷砂振动：喷砂振动为铝片生产的最后一道工序。其中分为抛丸处理和振动处理。喷砂是采用离心力为动力，以形成高速喷射束将喷料（铝砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件的表面获得不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。工作一定时间后分离铝砂和铝片。分离出来的铝片即可包装出厂，而铝砂则可循环使用。铝砂成分与铝片一样，使用一段时间后，由于相互摩擦，颗粒粒径越来越小，则需要补充新的铝砂，该过程无废弃物排放。振动处理通过电动机械振动装置使铝片表面互相摩擦产生不同的粗
--	--

	糙度，使工件表面的机械性能得到改善。该工序会产生粉尘和噪声。			
	(9) 包装：对产品包装即可入库。			
	本项目产污一览表见下表：			
	表 2-8 本项目产污一览表			
	项目	产污工序	污染物	主要污染因子
	废气	熔化	烟尘、燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		连铸	烟尘	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		热轧	油雾	颗粒物
		退火	油雾、燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、恶臭、非甲烷总烃
		喷砂	粉尘	颗粒物
		振动	粉尘	颗粒物
	废水	冷却水	/	/
		员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
	固废	员工生活	生活垃圾	/
		熔化	铝灰渣	/
		热轧	废乳化液、油泥	/
		冲压	边角料	/
		废气治理	尘渣	/
		喷砂	废砂	/
		冷轧、冲切、设备维护保养	废矿物油	/
	噪声	本项目主要噪声源为熔化保温炉、冲压线等设备，噪声值在60~90之间。		
与项目有关的原有环境污染问题	诺文（新会）合金材料有限公司位于江门市新会区今古洲经济开发试验区东区（E 113 度 2 分 1.572 秒，N 22 度 29 分 10.958 秒），原用地面积 11800m²，该公司主要从事铝片生产。1999 年 11 月，诺文（新会）合金材料有限公司委托广东省环境保护学校编制了《诺文（新会）合金材料有限公司年产 6000 吨新型（复合）合金材料建设项目环境影响报告书》，年产铝片 6000 吨，已通过原新会市今古洲经济开发实验区建设规划局审批，出具了《关于诺文（新会）合金材料有限公司合金材料建设项目环境影响评价的批复》（审批文号：新开建（环）[1999] 2 号）。2002 年完成项目环保验收，并获得排污许可证。2011 年 3 月 25 日，诺文（新会）合金材料有限公司委托广东工业大学编制了《诺文（新会）合金材料有限公司年产 6000 吨新型（复合）合金材料扩建项目环境影响报告书》，铝片生产规模增至 24000 吨/年，于 2011 年 5 月 6 日通过江门市新会区环境保护局（现更名为江门市生态环境局新会分局）审批，出具了《关于诺文（新会）合金材料有限公司扩建项目环境影响报告书的批复》（审批文号：新环建〔2011〕60 号）。2016 年 4 月 13 日，企业通过江门市新会区环境保护局（现更名为江门市生态环境局新会分局）竣工环保验收，得到了江门市新会区环境保护局（现更名为江门市生态环境局新会分局）出具的《关于诺文（新会）合金材料有限公司扩建项目竣工环保验收意见的函》，审批文号为新环验〔2016〕			

115 号，现年产铝片 24000 吨。2020 年 8 月 24 日，企业取得全国排污许可证（证书编号为：91440700071932388XQ001Q），并于 2023 年 9 月 21 日完成续证。 根据现场勘查，结合原环评、环评批复、验收文件等相关文件，原有项目工艺流程及污染物排放情况如下： 1、生产规模：年产铝片 24000 吨。 2、主要生产工艺流程 原项目主要生产工艺流程如下： <table><thead><tr><th>原料</th><th>工艺</th><th>产污情况</th><th>设备</th></tr></thead><tbody><tr><td>铝锭、天然气</td><td>熔化</td><td>烟尘、燃烧废气、噪声、铝灰渣</td><td>熔化保温炉</td></tr><tr><td>液化石油气</td><td>连铸</td><td>废气、噪声</td><td>浇铸机、冷却系统</td></tr><tr><td>热轧油</td><td>热轧</td><td>油雾、噪声、废乳化液、油泥</td><td>热轧机</td></tr><tr><td>冷轧油</td><td>冷轧</td><td>噪声、废油</td><td>冷轧机</td></tr><tr><td></td><td>盘卷</td><td>噪声</td><td>卷装机</td></tr><tr><td>冲切油</td><td>冲压</td><td>边角料、废油、噪声</td><td>冲压线</td></tr><tr><td>天然气</td><td>退火</td><td>油雾、燃烧废气、噪声</td><td>退火炉</td></tr><tr><td>铝砂</td><td>喷砂/振动</td><td>粉尘、噪声</td><td>喷砂机、震动机</td></tr><tr><td></td><td>包装</td><td></td><td>包装线</td></tr><tr><td></td><td>铝片</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> 注：原环评使用柴油作为燃烧，用于熔铝和退火，现已更换使用天然气。				原料	工艺	产污情况	设备	铝锭、天然气	熔化	烟尘、燃烧废气、噪声、铝灰渣	熔化保温炉	液化石油气	连铸	废气、噪声	浇铸机、冷却系统	热轧油	热轧	油雾、噪声、废乳化液、油泥	热轧机	冷轧油	冷轧	噪声、废油	冷轧机		盘卷	噪声	卷装机	冲切油	冲压	边角料、废油、噪声	冲压线	天然气	退火	油雾、燃烧废气、噪声	退火炉	铝砂	喷砂/振动	粉尘、噪声	喷砂机、震动机		包装		包装线		铝片		
原料	工艺	产污情况	设备																																												
铝锭、天然气	熔化	烟尘、燃烧废气、噪声、铝灰渣	熔化保温炉																																												
液化石油气	连铸	废气、噪声	浇铸机、冷却系统																																												
热轧油	热轧	油雾、噪声、废乳化液、油泥	热轧机																																												
冷轧油	冷轧	噪声、废油	冷轧机																																												
	盘卷	噪声	卷装机																																												
冲切油	冲压	边角料、废油、噪声	冲压线																																												
天然气	退火	油雾、燃烧废气、噪声	退火炉																																												
铝砂	喷砂/振动	粉尘、噪声	喷砂机、震动机																																												
	包装		包装线																																												
	铝片																																														

	工艺流程简述: (1) 熔化: 熔化在熔化保温炉内进行, 由固态铝熔化成液态铝的过程, 此时铝发生相变, 所需要热量较高, 熔铝需要大量的天然气燃烧供热。熔铝之后在进入到连铸机之前, 液态铝需要停留一段时间(20-30min), 保温温度在 730℃左右。单批次的熔化、保温时长约为 7.5h, 每两台熔化保温炉交替使用, 年工作 210d。熔化过程产生熔化烟尘、铝灰渣、天然气燃烧废气和噪声。 (2) 连铸: 先利用液化石油气加热连铸机上的钢带, 使得不完全燃烧产生的碳粉附在钢带上, 主要用于脱模, 天然气燃烧不能形成炭黑, 而且容易产生冷凝水影响浇铸嘴损坏。随后利用连铸机铸造时将铝水浇铸成铝带形。连铸过程需要将产生的热量带走, 配备了高温热交换机和循环冷却系统, 其中的工作介质是水, 冷却水全部循环使用, 不对外排放。连铸过程会产生浇注烟尘、液化石油气燃烧废气、冷却循环水以及噪声。 (3) 热轧: 连铸后的铝带进入到轧机(用电)中。热轧是在再结晶温度以上进行的轧制, 轧制成需要的铝板, 得到的铝板进一步轧制, 得到尺寸合适的铝带。轧制过程需要将产生的热量带走, 配备了高温热交换机和循环冷却系统, 其中的工作介质是水, 冷却水全部循环使用, 不对外排放。冷却时会产生水蒸气。热轧油主要成分为由矿物油, 乳化剂, 防锈剂和各类添加剂组成。根据其性质, 在热轧中起润滑和冷却的作用, 高温下, 热轧油中的乳化剂和矿物油会蒸发为气体, 归类为油雾, 以颗粒物计, 因此该过程产生噪声、油雾、废乳化液和油泥。 (4) 冷轧: 热轧后的铝板再经冷轧机组进行轧制, 冷轧过程为常温下对铝带进行压力加工, 利用冷轧机的承重辊、工作辊共同将力施加到铝带上, 轧制出符合规格要求的铝带。该过程产生噪声以及废油。 (5) 盘卷: 冷轧得到合适宽度和厚度的铝带后使用盘卷机进行盘绕, 形成铝带盘, 以便于临时储存和运输。盘卷过程与冷轧过程紧密相连, 一般而言, 盘卷机入口即为冷轧铝带的出口, 在盘卷机高速转动之下, 冷轧后的铝带围绕转轴盘绕, 得到铝带盘。 (6) 冲压: 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力, 使之产生塑性变形或分离, 从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。在本项目中, 加工对象为铝带, 冲压机按照一定轮廓线在铝带上冲击, 并使铝片从板料上分离, 从而得到符合尺寸要求的铝片坯料。该工序会产生边角料、噪声和废油。 (7) 退火: 经过前述冷轧和冲压的生产过程, 已经得到了铝片坯料, 但在加工过程中铝片机械性能并不能符合要求, 需要进行退火处理, 退火即是将金属缓慢加热到一定温度, 保持足够时间, 然后以适宜速度冷却(通常是缓慢冷却, 有时是控制冷却)的一种金属热处理工艺。目的是使经过铸造、锻轧、焊接或切削加工的材料或工件软化, 改善塑性和
--	--

韧性，使化学成分均匀化，去除残余应力，得到预期的机械性能。退火工序是在天然气加热的退火炉中完成，温度约为 550°C，在此条件下，冲压工过程在铝片表面敷涂的冲切油在高温下蒸发，形成油雾。因此退火过程会产生少量油雾、燃烧废气和设备噪声。

（8）喷砂振动：喷砂振动为铝片生产的最后一道工序。其中分为抛丸处理和振动处理。喷砂是采用离心力为动力，以形成高速喷射束将喷料（铝砂）高速喷射到需要处理的工件表面，使工件的表面获得不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。工作一定时间后分离铝砂和铝片。分离出来的铝片即可包装出厂，而铝砂则可循环使用。铝砂成分与铝片一样，使用一段时间后，由于相互摩擦，颗粒粒径越来越小，则需要补充新的铝砂，该过程无废弃物排放。振动处理通过电动机械振动装置使铝片表面互相摩擦产生不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善。该工序会产生粉尘和噪声。

（9）包装：对产品包装即可入库。

3、生产设备使用情况

原有项目主要生产设备如下。

表 2-9 原有项目主要生产设备

序号	设备名称	设备参数	数量（台）
1	熔化保温炉	35t、30t，50KW	4 台
2	浇铸机	4t/h	2 台
3	热轧机	110KW	2 台
4	冷轧机	130KW	2 台
5	卷装机	15KW	4 台
6	冷却系统	120m³/d	4 套
7	高温热交换机	13KW、15KW	16 台
8	冲压线	50KW	6 条
9	退火炉	50KW，20m*2.5m*3m	3 台
10	喷砂机	30KW	2 台
7	震动机	15KW	2 台
8	包装线	5W	1 条
9	空气压缩机	45KW	6 台
10	除氢机	20KW	2 台
11	天车	5T、1.25T	7 部
12	叉车	3T、3.5T、5T、1.3T、1.5T	5 台
13	铣床	15KW	1 台
14	车床	5KW	2 台
15	摇臂钻床	3KW	1 台
16	平面磨床	3KW	2 台
17	外圆磨床	3KW	1 台

4、原辅料使用情况

原有项目主要原辅料使用情况详见表 2-10。

表 2-10 原有项目主要原辅料使用情况

序号	原料名称	年用量
1	铝锭	24240
2	热轧油	2.84
3	冷轧油	10.40
4	冲切油	45.40
5	润滑油	20.80
6	铝砂	2.0

5、原有项目污染物排放情况

(1) 废气：

①熔化、连铸和热轧废气：2 台熔化保温炉和 1 台浇铸机产生的废气由 18 米排气筒（DA001）高空排放；2 台熔化保温炉和 1 台浇铸机产生的废气由 16 米排气筒（DA003）高空排放。根据《检测报告》（C2E9090030001LZ 和 C2E9090030003LZ）中的大气污染物监测数据，监测时间为 2024 年 09 月 20 日和 2024 年 09 月 21 日，生产废气排放情况见下表。

表 2-11 现有项目熔化、连铸废气排放量核算表

排气筒	DA001			DA003		
污染物	颗粒物	SO ₂	NO _x	颗粒物	SO ₂	NO _x
标杆流量(m ³ /h)	20400			9430		
有组织排放浓度(mg/m ³)	<20 (ND)	<3 (ND)	<3 (ND)	<20	4	17
排放速率(kg/h)	0.20	0.031	0.031	0.094	0.038	0.16
有组织排放量 (t/a)	1.008	0.156	0.156	0.474	0.192	0.806
收集效率 (%)	90%	100%	100%	90%	100%	100%
无组织排放量 (t/a)	0.112	0	0	0.053	0	0
排放量 (t/a)	1.12	0.156	0.156	0.527	0.192	0.806

注：①熔化废气颗粒物收集效率按 90%计算，工作时间按 5040h 计算。

②“ND”表示低于检出限，按检出限一半进行核算。

②退火废气：退火废气原利用静电除油高压静电+蓄热式催化燃烧法处理后排放；由于安全隐患及其维护管理难度问题，对其进行改造，改造后经油烟循环燃烧系统（TA001~TA003）处理后由 15 米排气筒（DA005~DA007）高空排放。

根据《检测报告》（MLBGMLAB05684555）中的大气污染物监测数据，监测时间为 2017 年 11 月 14 日，治理设施技改前（静电除油高压静电+蓄热式催化燃烧法）生产废气排放情况见下表。

表 2-12 现有项目退火废气改造前排放量核算表

排气筒	DA005
-----	-------

污染物	颗粒物（含油雾）	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	臭气浓度*
标杆流量(m ³ /h)	1600				
有组织排放浓度(mg/m ³)	2.41	103	64	16.3	977
排放速率(kg/h)	0.0039	0.167	0.10	0.0259	/
有组织排放量（t/a）	0.020	0.842	0.504	0.131	/
排气筒	DA006				
污染物	颗粒物（含油雾）	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	臭气浓度*
标杆流量(m ³ /h)	1840				
有组织排放浓度(mg/m ³)	4.38	146	64	22.3	1303
排放速率(kg/h)	0.00803	0.268	0.118	0.0411	/
有组织排放量（t/a）	0.040	1.351	0.595	0.207	/
排气筒	DA007				
污染物	颗粒物（含油雾）	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	臭气浓度*
标杆流量(m ³ /h)	1490				
有组织排放浓度(mg/m ³)	2.01	79	54	12.4	977
排放速率(kg/h)	0.00303	0.12	0.0814	0.0183	/
有组织排放量（t/a）	0.015	0.605	0.410	0.092	/
注：①退火油雾废气收集效率为90%，则无组织排放量分别为0.106t/a、0.084t/a、0.084t/a，总排放量分别为0.126t/a、0.124t/a、0.099t/a。 ②根据《检测报告》（SZT2025081583）中的大气污染物处理前监测数据，可以算出静电除油高压静电+蓄热式催化燃烧法处理效率分别为81.50%、81.32%和84.75%。根据《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3.3-2 废气收集集气效率参考值中废气收集集气效率参考值中全密封设备/空间单层密闭负压（VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）收集效率为90%，非甲烷总烃废气收集效率为90%，则无组织排放量分别为0.078t/a、0.123t/a、0.067t/a；总排放量分别为0.209t/a、0.330t/a、0.159t/a。 ③工作时间按5040h计算。					
根据《检测报告》（SZT2025081583）中的大气污染物监测数据，监测时间为2025年08月08日，治理设施技改后（油烟循环燃烧系统）生产废气排放情况见下表。					
表 2-12 现有项目退火废气排放量核算表					
排气筒	DA005				
污染物	颗粒物（含油雾）	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	臭气浓度*
处理前标杆流量(m ³ /h)	9920				
处理前产生浓度(mg/m ³)	18.7	8	24	14.5	1513
处理前产生速率(kg/h)	0.19	0.079	0.24	0.14	/
处理前产生量（t/a）	0.958	0.398	1.210	0.706	/

	治理工艺	油烟循环燃烧系统				
	处理后标杆流量(m³/h)	10524				
	有组织排放浓度(mg/m³)	4.6	5	4	1.61	309
	折算浓度(mg/m³)	4.9	5	4	/	/
	排放速率(kg/h)	0.048	0.053	0.042	0.017	/
	有组织排放量 (t/a)	0.242	0.267	0.212	0.086	/
	处理效率 (%)	74.74%	32.91%	82.50%	87.86%	/
	收集效率 (%)	90%	100%	100%	90%	90%
	无组织排放量 (t/a)	0.106	0	0	0.078	/
	排放量 (t/a)	0.348	0.267	0.212	0.164	/
	排气筒	DA006				
	污染物	颗粒物(含油雾)	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	臭气浓度*
	处理前标杆流量(m³/h)	9750				
	处理前产生浓度(mg/m³)	15.4	7	32	22.1	1737
	处理前产生速率(kg/h)	0.15	0.068	0.031	0.22	/
	处理前产生量 (t/a)	0.756	0.343	1.562	1.109	/
	治理工艺	油烟循环燃烧系统				
	处理后标杆流量(m³/h)	10412				
	有组织排放浓度(mg/m³)	3.1	3	5	2.49	354
	折算浓度(mg/m³)	3.3	3	5	/	/
	排放速率(kg/h)	0.032	0.031	0.052	0.026	/
	有组织排放量 (t/a)	0.161	0.156	0.262	0.131	/
	处理效率 (%)	78.67%	54.41%	83.23%	88.18%	/
	收集效率 (%)	90%	100%	100%	90%	90%
	无组织排放量 (t/a)	0.084	0	0	0.123	/
	排放量 (t/a)	0.245	0.156	0.262	0.254	/
	排气筒	DA007				
	污染物	颗粒物(含油雾)	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	臭气浓度*
	处理前标杆流量(m³/h)	9226				
	处理前产生浓度(mg/m³)	16.6	6	28	13.5	1513
	处理前产生速率(kg/h)	0.15	0.055	0.26	0.12	/
	处理前产生量 (t/a)	0.756	0.277	1.310	0.605	
	治理工艺	油烟循环燃烧系统				
	处理后标杆流量(m³/h)	9650				
	有组织排放浓度(mg/m³)	3.9	3	6	1.53	269
	折算浓度(mg/m³)	4.3	3	6	/	/
	排放速率(kg/h)	0.038	0.029	0.058	0.015	/

有组织排放量（t/a）	0.192	0.146	0.292	0.076	/
处理效率（%）	74.67%	47.27%	77.69%	87.50%	/
收集效率（%）	90%	100%	100%	90%	90%
无组织排放量（t/a）	0.084	0	0	0.067	/
排放量（t/a）	0.276	0.146	0.292	0.143	/
注：①退火油雾废气收集效率为 90%。					
②“ND”表示低于检出限，按检出限一半进行核算。					
③根据《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 3.3-2 废气收集集气效率参考值中废气收集集气效率参考值中全密封设备/空间单层密闭负压（VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）收集效率为 90%，非甲烷总烃废气收集效率为 90%。					
④*臭气浓度的单位为无量纲。					
⑤工作时间按 5040h 计算。					
⑥对比表 2-12 现有项目退火废气改造前排放量核算表，风量增大原因主要原因如下： a、原静电除油高压静电+蓄热式催化燃烧法较油烟循环燃烧系统包含两级处理单元，系统阻力大，油烟循环燃烧系统减少了管道、阀门等装置的阻力；b、油烟循环燃烧系统将烟气引入进气端（循环燃烧），导致检测点测量的风量包括新鲜风量+循环风量，而原系统风量只含一次性通过风量，未重复计量循环部分；c、油烟循环燃烧系统需要额外补充空气（助燃）让油雾燃烧更充分，导致总风量上升，而原静电除油高压静电+蓄热式催化燃烧法对空气需求较低。					
退火废气采取原利用静电除油高压静电+蓄热式催化燃烧法处理后排放，计算得非甲烷总烃排放量为 0.698t/a；改造后经油烟循环燃烧系统法处理后排放，计算得非甲烷总烃排放量为 0.561t/a；改造后废气排放量有所减少，且均符合排放标准和废气总量控制标准要求，因此由于安全隐患及其维护管理难度问题将静电除油高压静电+蓄热式催化燃烧法改造为油烟循环燃烧系统是可行的。					
③振动、喷砂粉尘：振动粉尘收集后经布袋除尘装置处理后由 15 米排气筒（DA004）排放；喷砂粉尘收集后经布袋除尘装置处理后由 15 米排气筒（DA002）排放。根据《检测报告》（C2E7310040015LZ）中的大气污染物监测数据，监测时间为 2024 年 08 月 08 日，生产废气排放情况见下表。					
表 2-13 现有项目振动、喷砂废气排放量核算表					
排气筒	DA002		DA004		
污染物	颗粒物		颗粒物		
标杆流量(m³/h)	3510		3430		
有组织排放浓度(mg/m³)	<20（ND）		<20（ND）		
排放速率(kg/h)	0.035		0.034		
有组织排放量（t/a）	0.176		0.171		
收集效率（%）	90%		90%		
治理工艺	布袋除尘装置		布袋除尘装置		

	处理效率（%）	95%	95
	无组织排放量（t/a）	0.392	0.381
	排放量（t/a）	0.568	0.552
注：①振动、喷砂废气收集效率按 90%计算。参考《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“06 预处理-干式预处理件”的颗粒物袋式除尘的处理效率为 95%。 ②“ND”表示低于检出限，按检出限一半进行核算。 ③工作时间按 5040h 计算。 ④食堂油烟：本项目员工 120 人，新增就餐人数为 120 人。项目食堂在烹饪、加工食物工程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。厨房灶台燃料使用天然气，属于清洁能源，其燃烧效率高，燃烧产生的废气中污染物含量较低，可以忽略不计。根据相关资料和调查统计，一般食用油耗量为 0.07kg/人·天，每天在烹饪过程油烟的挥发量约为食用油耗量的 2%，项目食堂就餐人数约 120 人，炒作时间为 3h/d，生产天数为 210d/a，项目食堂食用油油耗量约为 0.07×120×210×10⁻³=1.764t/a，厨房油烟挥发量为 1.764×2%=0.035t/a。项目利用油烟净化装置处理后高空排放（DA010），风量为 8000m³/h 计算，油烟产生浓度为 0.035×10⁹÷210÷3÷8000=6.944mg/m³，油烟净化装置处理效率按 85%算，则油烟废气的排放浓度约为 1.042mg/m³，排放量为 0.005t/a。 ⑤无组织排放废气：根据《检测报告》（C2E7310040005LZ）中的厂界无组织排放大气污染物监测数据和《检测报告》（C2E7310040025L）中的厂区内无组织排放大气污染物监测数据，无组织废气排放情况见下表。			
表 2-14 现有项目无组织废气监测结果表			
监测点位及编号	监测结果（单位： mg/m ³ ）	标准限值	结果评价
	颗粒物		
上风向 G1	0.089	1.0	达标
下风向 G2	0.114	1.0	达标
下风向 G3	0.104	1.0	达标
下风向 G4	0.107	1.0	达标
厂区内 G5	0.061	5.0	达标
⑥连铸液化石油气燃烧废气：原审批项目未对液化石油气燃烧废气进行定量分析，本次以产污系数法对其进行重新核算。项目连铸使用液化石油气加热钢带，总使用量为 15.04t/a，按 1kg 液化石油气≈0.42Nm³ 计算，使用量折算为 0.632 万 m³/a。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）》-33-37,431-434 机械行业系数手册中-14 涂装-液化石油气工业窑炉工艺中产污系数。由各排污系数计算出燃烧废气的污染物产生情况见下表。			
表 4-4 原项目连铸燃烧废气产污情况表			

工序	污染物	产污系数	产生量（t/a）		
连铸	颗粒物	0.000220kg/m³-原料	0.001		
	SO ₂	0.000002Skg/m³-原料（S 取 343）	0.004		
	NO _x	0.00596kg/m³-原料	0.038		
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），根据《液化石油气》（GB 11174-2011），总硫含量≤343mg/m³，本项目按 343 计算。					
⑦热轧油雾：原审批项目未对油雾进行定量分析，本次以产污系数法对其进行重新核算。《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）》-33-37,431-434 机械行业系数手册中“12 热处理-淬火油”的颗粒物产污系数为 200kg/t-原料，原项目使用热轧油 2.84t/a 进行热处理，则颗粒物（油雾）产生量为 0.568t/a。					
(2) 废水：					
①根据环评报告，原有项目生活污水量为 8640t/a。生活污水经三级化粪池处理后排入今古洲北部污水处理厂。各污染物的排放量未核算，根据类比法核算，COD _{Cr} 排放浓度为 150mg/L，BOD ₅ 排放浓度为 120mg/L，SS 排放浓度为 100mg/L，氨氮排放浓度为 18mg/L，动植物油排放浓度为 18mg/L，则 COD _{Cr} 排放量为 1.296t/a，BOD ₅ 排放量为 1.037t/a，SS 排放量为 0.864t/a，氨氮排放量为 0.156t/a，动植物油排放量为 0.156t/a。					
②冷却水：项目轧机冷却水补充量为 8.84t/d，冷却水循环使用，不外排。					
(3) 噪声：根据《检测报告》（C2E9090030006LZ），其结果如下：					
表 2-15 原有项目噪声结果表					
监测日期	测点名称	检测时段	检测结果 [dB(A)]	参考限值 [dB(A)]	达标情况
2024.09.20-2024.09.21	项目东边界外 1 米 1#	昼间	60	65	达标
		夜间	52	55	达标
	项目南边界外 1 米 2#	昼间	63	65	达标
		夜间	54	55	达标
	项目西边界外 1 米 3#	昼间	55	65	达标
		夜间	52	55	达标
	项目北边界外 1 米 4#	昼间	54	65	达标
		夜间	51	55	达标
根据检测结果表明：项目所在区噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。					
(4) 固体废物：					
根据原环评报告表，原审批项目固体废物产生量及处置情况如下：					
①生活垃圾：项目生活垃圾产生量为 18t/a，分类收集后，交环卫部门统一处理。					
②包装废料：产生量为 42t/a，全部收集后交回供货商重新使用于同类轧机油包装。					

③一般固体废物：边角料产生量 504t/a，全部收集后在熔炉中重新回炉再熔；铝砂产生量为 2.0t/a，厂内循环使用。尘渣原有环评未分析，根据前文核算产生量为 6.607t/a。

④危险废物：废乳化液产生量为 13.24t/a；废矿物油产生量为 4.72t/a；废油泥产生量为 5t/a；废油布 7.2t/a；铝灰渣 453.58t/a。项目产生的危险废物交由有危险废物处理资质的单位处置。

6、原有项目环评批复落实情况

表 2-16 原有项目环评批复落实情况表

分类	批复要求	实际情况	是否落实
废气	退火炉尾气须收集处理达标后高空排放，废气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；熔保炉大气污染物排放执行国家标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)第二时段二级标准；恶臭物质执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级标准。	①2 台熔化保温炉、1 台浇铸机产生的废气由 16 米排气筒 (DA003) 高空排放；2 台熔化保温炉、1 台浇铸机产生的废气由 18 米排气筒 (DA001) 高空排放。 ②退火废气经油烟循环燃烧系统 (TA001~TA003) 处理后由 15 米排气筒 (DA005~DA007) 高空排放。 ③喷砂废气经布袋除尘装置 (TA004) 处理后由 15 米排气筒 (DA002) 高空排放。 ④振光废气经布袋除尘装置 (TA005) 处理后由 15 米排气筒 (DA004) 高空排放。 ⑤食堂油烟经油烟净化装置处理后高空排放 (DA010)。	已落实
废水	连铸、热轧使用的冷却水须循环再用，项目无生产工艺废水外排。生活污水须收集处理达标后排入经济开发区集中污水处理厂的纳污水管网，污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。	生活污水经三级化粪池等有效处理后排放至今古洲北部污水处理厂；冷却水循环使用，不外排。	已落实
噪声	通过设备选型和优化厂区布局以及采取减震、隔声等降噪措施，确保边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类声环境功能区限值。	隔声降噪	已落实
固体废物	按固体废物“资源化、减量化、无害化”处理处置原则！落实各类固体废物的处置和综合利用措施，属危险废物的须妥善收集后交有资质的危险废物处理单位处理。	生活垃圾分类收集后，交环卫部门统一处理；边角料全部收集后在熔炉中重新回炉再熔；包装废料全部收集后交回供货商重新使用于同类轧机油	已落实

		包装；铝砂厂内循环使用；危险废物（铝灰渣、废矿物油、废乳化液、废油泥和废油布）交由有危险废物处理资质的单位处置	
6、原有项目总量指标			
表 2-17 原有项目总量指标情况			
序号		总量控制指标	环评排放量
1		NOx	4.26t/a
2		VOCs	1.44t/a
8、项目存在的环境问题及环保投诉情况			
根据现场勘查，原有项目存在环境问题如下。			
表 2-18 项目存在的环保问题及整改措施实施计划一览表			
序号	存在的问题		实施计划
1	原熔化保温炉未配套低氮燃烧装置减少氮氧化物的产生，需配套低氮燃烧装置		与本项目共同执行
2	原熔化保温炉、浇铸机未配套废气治理设施，增加高密度滤筒除尘装置		与本项目共同执行
3	浇铸机液化石油气燃烧废气未收集处理，设置收集装置收集至原熔化保温炉、浇铸机新增的废气治理设施共同治理		与本项目共同执行
4	热轧机未配套废气治理设施，增加油雾净化装置		与本项目共同执行
5	熔化、连铸和热轧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）执行标准由《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)新建相应窑炉二级标准变为《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》相关排放限值的较严者		与本项目共同执行

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《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（环办环评[2020]33 号）中的有关规定，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《2024 年江门市环境质量状况公报》的数据作为评价，监测项目有 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2024 年新会区大气环境质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	50.00	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55.00	达标
CO	24 小时平均质量浓度	900	4000	22.50	达标
O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度	163	160	101.88	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，表明项目所在区域新会区为环境空气质量不达标区，超标因子为 O₃。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以

臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。 为了解项目所在地周围环境TSP指标质量现状，本项目引用《江门格兰达物联装备有限公司自动化物流设备生产扩建项目》（批复编号：江新环审〔2024〕169号），检测单位深圳市碧有科技有限公司于2024年11月20日~22日对大洞村G1（在本项目东南面4703m位置，见附图4）进行现场环境空气监测，具体监测结果及统计数据见表3-3。为了解项目所在地周围环境NOx指标质量现状，企业委托大湾区检测（深圳）有限公司于2025年04月11日~13日对项目所在地（G2）进行NOx大气环境质量现状监测，具体监测结果及统计数据见表3-3。									
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	相对厂界距离/m			
	X	Y							
大洞村G1	4036	-2528	TSP	2024.11.20~2024.11.22	东南	4703			
企业内（G2）	18	-68	NOx	2025.04.11~2025.04.13	/	/			
注：坐标为以项目位置中心（E 113 度 2 分 1.572 秒，N 22 度 29 分 10.958 秒）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/m		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							
大洞村 G1	4036	-2528	TSP	日均值	0.3	0.158~0.172	57.33	0	达标
企业内（G2）	18	-68	NOx	日均值	0.1	0.019~0.021	21.00	0	达标
监测结果表明，项目所在区域 TSP 和 NOx 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求；项目所在区域环境空气质量现状良好。 2、地表水环境质量状况 项目纳污水体为会城河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），规划区下游潭江属于潭江（大泽下-崖门口段），主要功能为饮用、工业、农业和渔业用水，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《广东省地表水									

环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）的通知，各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标位最低要求，原则上与汇入干流的功能目标不能超过一个级别；会城河按汇入主干流的功能级别的低一级，水质保护目标为IV类，会城河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（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。

根据江门市生态环境局发布的《2024 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3216933.html），会城河工业大道桥监测断面水质达标情况见下图。

126	新会区	横水坑	新横水桥	IV	V	总磷(0.07)
127	新会区	会城河	工业大道桥	IV	III	—
128	新会区	紫水河	明德三路桥	IV	III	—

图 3-1 会城河工业大道桥监测断面水质达标情况

监测结果表明，会城河工业大道桥水质满足《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》的IV类标准，项目所在地地表水环境质量良好。

3、声环境质量状况

根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环[2019]378 号），属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

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。

根据现场勘查，项目距离陈经纶医院相邻，建设单位委托广东中辰检测技术有限公司于 2025 年 01 月 07 日对周边敏感点陈经纶医院(N1)进行声环境质量现状监测（昼间 58dB（A），夜间 49dB（A））和委托大湾区检测（深圳）有限公司于 2025 年 04 月 10 日对周边敏感点陈经纶医院（N2）进行声环境质量现状监测（昼间 56.4dB（A），夜间 47.3dB（A）），监测结果（见附件 11 和附件 12）表明项目周边声环境质量现状可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，声环境质量现状较好。

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，应进行生态现状调查。”

本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，本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。” 本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。 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。” 建设单位委托大湾区检测（深圳）有限公司于 2025 年 04 月 11 日对项目所在地和周边敏感点陈经纶医院的土壤进行采样检测，监测结果见下表。					
表 3-4 检测点位及检测因子					
采样点位		采样点坐标	样品编号	采样深度 点位划分 (m)	检测因子
项目所在地	T1	E 113.033633° , N 22.485667°	JM25D015 S101	0.20	石油烃类：石油烃 (C10~C40)
	T2	E 113.003943°, N 22.485835°	JM25D015 S201	0.40~0.45	石油烃类：石油烃 (C10~C40)
			JM25D015 S202	1.00~1.10	
			JM25D015 S203	2.70~2.73	
	T3	E 113.033496°, N 22.487743°	JM25D015 S301	0.12~0.36	重金属和无机物类（共7项）： 砷、镉、铬（六价）、铜、 铅、汞、镍；挥发性有机物 类（共27项）：四氯化碳、 氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、 1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、 顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二 氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯 丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、 1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、 1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙 烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙
			JM25D015 S302	0.89~1.12	
			JM25D015 S303	2.62~2.98	
			JM25D015 S305	4.20~4.43	

周边敏感点陈经纶医院					烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯； 半挥发性有机物类（共11项）：硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 石油烃类：石油烃（C10~C40）
	T4	E 113.033374°, N 22.488377°	JM25D015 S401	0.28~0.37	石油烃类：石油烃（C10~C40）
			JM25D015 S402	1.19~1.27	
			JM25D015 S403	2.75~2.83	
	T5	E 113.032850°, N 22.486937°	JM25D015 S501	0.18~0.19	重金属和无机物类（共7项）：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；挥发性有机物类（共27项）：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯； 半挥发性有机物类（共11项）：硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 石油烃类：石油烃（C10~C40）
	T6	E 113.033167°, N 22.486931°	JM25D015 S601	0.20	石油烃类：石油烃（C10~C40）
	表 3-5 检测结果（单位 mg/kg）				
采样点位	T1	T2		参考	

样品编号	JM25D015S10 1	JM25D015S20 1	JM25D015S20 2	JM25D015S2 03	限值
	检测结果				
石油烃 (C10~C40)	63	177	73	32	4500
采样点位	T3				参考 限值
样品编号	JM25D015S30 1	JM25D015S30 2	JM25D015S30 3	JM25D015S3 05	
检测项目	检测结果				
砷	18.2	29.8	9.54	13.8	60
镉	0.06	0.09	0.31	0.44	65
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	5.7
铜	36	24	37	43	18000
铅	32	36	38	51	800
汞	0.080	0.117	0.177	0.248	38
镍	20	23	27	33	900
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙 烷	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙 烷	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙 烯	ND	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯 乙烯	ND	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯 乙烯	ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙 烷	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯 乙烷	ND	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯 乙烷	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙 烷	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙 烷	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	2.8

	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	0.5	
	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	0.43	
	苯	ND	ND	ND	ND	4	
	氯苯	ND	ND	ND	ND	270	
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	560	
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	20	
	乙苯	ND	ND	ND	ND	28	
	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	1290	
	甲苯	ND	ND	ND	ND	1200	
	间-二甲苯+ 对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	570	
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	640	
	硝基苯	ND	ND	ND	ND	76	
	苯胺	ND	ND	ND	ND	260	
	2-氯苯酚	ND	ND	ND	ND	2256	
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	15	
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	1.5	
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	15	
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	151	
	蒽	ND	ND	ND	ND	1293	
	二苯并[a,h] 蒽	ND	ND	ND	ND	1.5	
	茚并 [1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	15	
	蔡	ND	ND	ND	ND	70	
	石油烃 (C10~C40)	56	50	78	59	4500	
	采样点位	T4					参考 限值
	样品编号	JM25D015S401	JM25D015S402		JM25D015S403		
	检测项目	检测结果					
	石油烃 (C10~C40)	62	39		93	4500	
	采样点位	T5			T6		参考 限值
	样品编号	JM25D015S501			JM25D015S601		
	检测项目	检测结果					
	砷	3.42			/		20
	镉	0.11			/		20
	铬（六价）	ND			/		3.0
铜	21			/		2000	
铅	145			/		400	
汞	0.114			/		8	

	镍	ND	/	150
	四氯化碳	ND	/	0.9
	氯仿	ND	/	0.3
	氯甲烷	ND	/	12
	1,1-二氯乙烷	ND	/	3
	1,2-二氯乙烷	ND	/	0.52
	1,1-二氯乙烯	ND	/	12
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	/	66
	反-1,2-二氯乙烯	ND	/	10
	二氯甲烷	ND	/	94
	1,2-二氯丙烷	ND	/	1
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	/	2.6
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	/	1.6
	四氯乙烯	ND	/	11
	1,1,1-三氯乙烷	ND	/	701
	1,1,2-三氯乙烷	ND	/	0.6
	三氯乙烯	ND	/	0.7
	1,2,3-三氯丙烷	ND	/	0.05
	氯乙烯	ND	/	0.12
	苯	ND	/	1
	氯苯	ND	/	68
	1,2-二氯苯	ND	/	560
	1,4-二氯苯	ND	/	5.6
	乙苯	ND	/	7.2
	苯乙烯	ND	/	1290
	甲苯	ND	/	1200
	间-二甲苯+对-二甲苯	ND	/	163
	邻-二甲苯	ND	/	222
	硝基苯	ND	/	34
	苯胺	ND	/	92
	2-氯苯酚	ND	/	250
	苯并[a]蒽	ND	/	5.5
	苯并[a]芘	ND	/	0.55
	苯并[b]荧蒽	ND	/	5.5

	苯并[k]荧蒽	ND	/	55																													
	蒽	ND	/	490																													
	二苯并[a,h]蒽	ND	/	0.55																													
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	/	5.5																													
	萘	ND	/	25																													
	石油烃(C10~C40)	84	6	826																													
因此，项目评价范围内的采样调查结果，内 T1~T4 各土壤监测指标均可达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地筛选值质量标准，外 T5~T6 各土壤监测指标可达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第一类用地选值质量标准，对人体健康的风险很小。																																	
环境保护目标	1、大气环境																																
	项目厂界外 500 米范围内自然保护区、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等保护目标如下。																																
	表 3-6 项目周边环境敏感点一览表																																
	<table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>陈经纶医院</td><td>-39</td><td>0</td><td>医院</td><td>约 380 人</td><td>二类区</td><td>西南</td><td>3</td></tr><tr><td>新会机电高级职业技术学校</td><td>-88</td><td>352</td><td>学校</td><td>约 6405 人</td><td>二类区</td><td>北</td><td>103</td></tr></table>							名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	陈经纶医院	-39	0	医院	约 380 人	二类区	西南	3	新会机电高级职业技术学校	-88	352	学校	约 6405 人	二类区	北	103
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位		相对厂界距离/m																								
		X	Y																														
	陈经纶医院	-39	0	医院	约 380 人	二类区	西南	3																									
	新会机电高级职业技术学校	-88	352	学校	约 6405 人	二类区	北	103																									
	2、声环境																																
	厂界外 50 米范围内声环境保护目标如下。																																
表 3-7 项目周边声环境敏感点一览表																																	
<table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>陈经纶医院</td><td>-39</td><td>0</td><td>医院</td><td>约 380 人</td><td>三类区</td><td>西</td><td>3</td></tr></table>							名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	陈经纶医院	-39	0	医院	约 380 人	三类区	西	3									
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位		相对厂界距离/m																									
	X	Y																															
陈经纶医院	-39	0	医院	约 380 人	三类区	西	3																										
3、地下水环境																																	
厂界外 500 米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。																																	
4、生态环境																																	
项目新增用地土地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。																																	
污染物排放控制标	1、废气																																
	熔化、连铸、退火废气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）执行《铸造工业大气污染物排放标准》																																

准

（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》相关排放限值的较严者。

退火废气中非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值中臭气浓度排气筒高度 15m：标准值 2000（无量纲）和表 1 恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度新扩改建二级标准 20（无量纲）的要求

热轧废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值。

振动和喷砂粉尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值。

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的排放标准。

厂界无组织排放颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

厂区内的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。

表 3-8 工艺废气排放标准

排气筒及排放口	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		执行标准
			排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m³	
熔化和连铸废气（DA001）	颗粒物	30	20m	/	/	/	GB 39726-2020 与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》相关排放限值的较严者
	SO ₂	100	20m	/	/	/	
	NO _x	300	20m	/	/	/	
振动废气（DA004）	颗粒物	30	15m	/	/	/	GB 39726-2020
喷砂废气（DA002、DA003）	颗粒物	30	15m	/	/	/	GB 39726-2020
退火废气（DA005~DA007）	颗粒物	30	15m	/	/	/	GB 39726-2020 与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方
	SO ₂	100	15m	/	/	/	
	NO _x	300	15m	/	/	/	

							案》相关排放限值的较严者
	非甲烷总烃	80	15m	/	/	/	DB44/2367-2022
	臭气浓度	2000 (无量纲)	15m	/	周界外 浓度最 高点	20(无量纲)	GB14554-93
热轧废气 (DA008、 DA009)	颗粒物 (油雾)	30	15m	/	/	/	GB 39726-2020
食堂油烟 (DA010)	油烟	2.0	15m	/	/	/	GB18483-2001
厂界外	颗粒物	/	/	/	周界外 浓度最 高点	1.0	DB44/27-2001
厂区内	非甲烷总 烃	/	/	/	监控点 处 1h 平 均浓度 值	6	DB44 2367-2022
					监控点 处任意 一次浓 度值	20	
	颗粒物	/	/	/	监控点 处 1h 平 均浓度 值	5.0	GB39726-2020
注：项目排气筒高度为 15 米，未高出周围 200 m 半径周围的最高建筑 5m 以上，因此排放速率需减半。							
2、废水 项目生活污水经三级化粪池达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和今古洲北部污水处理厂进水标准的较严者后排入今古洲北部污水处理厂处理。							
表 3-9 本项生活污水排放标准 (mg/L)							
排放口编号	排放标准	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	
生活污水排放 口 DW001	(DB44/26-2001) 第 二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	/	≤100	
	今古洲北部污水处 理厂进水标准	≤400	≤200	≤400	≤40	/	
	较严者	≤400	≤200	≤400	≤40	≤100	
3、噪声 营运期：项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3							

总量 控制 指标	类标准，即：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。					
	表 3-10 噪声排放标准一览表					
	时期	标准		昼间	夜间	单位
	营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	3 类	65	55	dB(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》（GB 18597—2023）。					
总量 控制 指标	原有项目外排废水主要为生活污水，不设污水总量控制指标。根据原环评，大气污染物总量控制指标为 VOCs: 1.44t/a, NOx: 4.26t/a; 同时原有项目熔化点火液化石油气燃烧产生的氮氧化物未进行考虑，但根据实际检测报告与熔化点火液化石油气核算燃烧产生的氮氧化物相加未超出原有项目总量控制指标。 改扩建后项目外排废水主要为生活污水，不设污水总量控制指标；大气污染物总量控制指标为 VOCs: 0.102t/a（其中有组织排放量为 0.054t/a, 无组织排放量为 0.048t/a），NOx: 4.044t/a（其中有组织排放量为 4.0402t/a, 无组织排放量为 0.0038t/a）。 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。					
	表 3-11 项目扩建前后总量控制指标一览表（单位：t/a）					
	类别	污染物名称	原有项目总量	本项目总量	“以新带老”削减量	扩建后总量
	大气污染物	VOCs	1.44	0.102	1.44	0.102
		NOx	4.26	4.044	4.26	4.044
	增减量					

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	项目利用已建厂房进行生产经营活动，不存在土建施工环境影响。																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气：																
	表 4-1 废气污染源强核算结果及相关产生一览表																
	工序	装置	污染源	污染物	收集效率（%）	污染物产生				治理措施			污染物排放				工作 时间（h）
						核算方法	废气产生量（m³/h）	产生浓度（mg/m³）	产生量（t/a）	工艺	效率（%）	是否可行	废气排放量（m³/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	
	熔化、 连铸	熔化保温炉、 浇铸机	熔化	颗粒物	90%	产污系数法	22000	300.045	29.705	高密度滤筒除尘装置	95%	是	22000	15.000	1.485	0.33	4500
				烟尘	100%	产污系数法	22000	9.980	0.988		95%	是	22000	0.499	0.049	0.011	
				SO ₂	100%	产污系数法	22000	6.980	0.691	/	/	/	22000	6.980	0.691	0.154	
				NO _x	100%	产污系数法	22000	65.222	6.457	低氮燃烧（熔化）	50%	是	22000	32.611	3.229	0.717	
			连铸	颗粒物	90%	产污系数法	22000	49.116	7.780	高密度滤筒除尘装置	95%	是	22000	2.456	0.389	0.054	7200
				烟尘	90%	产污系数法	22000	0.006	0.0009		95%	是	22000	0.0003	0.000045	6.25×10 ⁻⁶	
				SO ₂	90%	产污系数法	22000	0.023	0.0036		/	/	22000	0.023	0.0036	0.0005	
				NO _x	90%	产污系数法	22000	0.216	0.0342		/	/	22000	0.216	0.0342	0.005	
			排气筒 DA001（合计）	颗粒物	90%	产污系数法	22000	349.161	37.485	高密度滤筒除尘装置	95	是	22000	17.456	1.874	0.384	4500/7200
				烟尘	100%/90%	产污系数法	22000	9.986	0.9889		95	是	22000	0.499	0.049045	0.011	
				SO ₂	100%/90%	产污系数法	22000	7.003	0.6946	/	/	/	22000	7.003	0.6946	0.155	
				NO _x	100%/90%	产污系数法	22000	65.438	6.4912	低氮燃烧（熔化）	50（熔化）	是	22000	32.827	3.2632	0.722	
			无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	/	/	4.165	/	/	/	/	/	4.165	0.926	7200
				烟尘	/	产污系数法	/	/	0.0001	/	/	/	/	/	0.0001	2.222×10 ⁻⁵	
				SO ₂	/		/	/	0.0004	/	/	/	/	/	0.0004	8.889×10 ⁻⁵	
				NO _x	/		/	/	0.0038	/	/	/	/	/	0.0038	0.0008	
	退火	退火炉	排气筒 DA005	油雾	90%	产污系数法	11000	0.432	0.034	油烟循环燃烧系统	90	是	11000	0.043	0.003	0.0005	7200
				非甲烷总烃	90%	产污系数法	11000	1.807	0.143	油烟循环燃烧系统	87.5	是	11000	0.226	0.018	0.002	
				臭气	90%	实测法	11000	1737（无量纲）	/	油烟循环燃烧系统	79.62	是	11000	354（无量纲）	/	/	
				烟尘	100%	产污系数法	11000	0.997	0.079	/	/	/	11000	0.997	0.079	0.011	
				SO ₂	100%	产污系数法	11000	0.694	0.055	/	/	/	11000	0.694	0.055	0.008	
				NO _x	100%	产污系数法	11000	6.528	0.517	油烟循环燃烧系统	50	是	11000	3.270	0.259	0.036	

			无组织排放	油雾	/	产污系数法	/	/	0.004	/	/	/	/	0.004	0.0005		
				非甲烷总烃	/	产污系数法	/	/	0.016	/	/	/	/	0.016	0.002		
				臭气	/	实测法	/	小于 20（无量纲）	/	/	/	/	小于 20（无量纲）	/	/		
	退火	退火炉	排气筒 DA006	油雾	90%	产污系数法	11000	0.432	0.034	油烟循环燃烧系统	90	是	11000	0.043	0.003	0.0005	7200
				非甲烷总烃	90%	产污系数法	11000	1.807	0.143	油烟循环燃烧系统	87.5	是	11000	0.226	0.018	0.002	
				臭气	90%	实测法	11000	1737（无量纲）	/	油烟循环燃烧系统	79.62	是	11000	354（无量纲）	/	/	
				烟尘	100%	产污系数法	11000	0.997	0.079	/	/	/	11000	0.997	0.079	0.011	
				SO ₂	100%	产污系数法	11000	0.694	0.055	/	/	/	11000	0.694	0.055	0.008	
				NO _x	100%	产污系数法	11000	6.528	0.517	油烟循环燃烧系统	50	是	11000	3.270	0.259	0.036	
			无组织排放	油雾	/	产污系数法	/	/	0.004	/	/	/	/	/	0.004	0.0005	
				非甲烷总烃	/	产污系数法	/	/	0.016	/	/	/	/	/	0.016	0.002	
				臭气	/	实测法	/	小于 20（无量纲）	/	/	/	/	/	小于 20（无量纲）	/	/	
	退火	退火炉	排气筒 DA007	油雾	90%	产污系数法	11000	0.432	0.034	油烟循环燃烧系统	90	是	11000	0.043	0.003	0.0005	7200
				非甲烷总烃	90%	产污系数法	11000	1.795	0.142	油烟循环燃烧系统	87.5	是	11000	0.224	0.018	0.002	
				臭气	90%	实测法	11000	1737（无量纲）	/	油烟循环燃烧系统	79.62	是	11000	354（无量纲）	/	/	
				烟尘	100%	产污系数法	11000	0.997	0.079	/	/	/	11000	0.997	0.079	0.011	
				SO ₂	100%	产污系数法	11000	0.694	0.055	/	/	/	11000	0.694	0.055	0.008	
				NO _x	100%	产污系数法	11000	6.528	0.517	油烟循环燃烧系统	50	是	11000	3.270	0.259	0.036	
			无组织排放	油雾	/	产污系数法	/	/	0.004	/	/	/	/	/	0.004	0.0005	
				非甲烷总烃	/	产污系数法	/	/	0.016	/	/	/	/	/	0.016	0.002	
				臭气	/	实测法	/	小于 20（无量纲）	/	/	/	/	/	小于 20（无量纲）	/	/	
	振动	震动机	排气筒 DA004	颗粒物	90%	产污系数法	6000	490.021	21.169	布袋除尘装置	95	是	6000	24.501	1.058	0.147	7200
			无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	/	/	2.352	/	/	/	/	2.352	0.327		
	喷砂	喷砂机	排气筒 DA002	颗粒物	90%	产污系数法	4000	490.000	14.112	布袋除尘装置	95	是	4000	24.500	0.706	0.098	7200

			无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	/	/	1.568	/	/	/	/	1.568	0.218	
喷砂	喷砂机	排气筒 DA003	颗粒物	90%	产污系数法	10000	490.013	35.281	布袋除尘装置	95	是	10000	24.501	1.764	0.245	7200
		无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	/	/	3.920	/	/		/	/	3.920	0.544	
热轧	热轧机	排气筒 DA008	油雾	90%	产污系数法	15000	3.450	0.373	油雾净化装置	90	是	15000	0.345	0.037	0.005	7200
		无组织排放	油雾	/	产污系数法	/	/	0.041	/	/	/	/	/	0.041	0.006	
热轧	热轧机	排气筒 DA009	油雾	90%	产污系数法	15000	3.450	0.373	油雾净化装置	90	是	15000	0.345	0.037	0.005	7200
		无组织排放	油雾	/	产污系数法	/	/	0.041	/	/	/	/	/	0.041	0.006	
食堂 烹饪	/	排气筒 DA010	食堂油 烟	100%	产污系数法	8000	9.167	0.066	油烟净化装置	85	是	8000	1.375	0.010	0.001	900
表 4-2 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	20m	1.0m	40℃	一般排放口	E 113° 2′ 0.085″ ,N 22° 29′ 12.184″	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1 大 气污染物排放限值与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方 案》相关排放限值的较严者		《排污单位自行监测技术指南 金 属铸造工业》（HJ 1251—2022）		排放口	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	1次/半 年				
DA002	15m	0.35m	40℃	一般排放口	E 113° 2′ 2.678″ ,N 22° 29′ 10.832″	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1 大 气污染物排放限值		《排污单位自行监测技术指南 金 属铸造工业》（HJ 1251—2022）		排放口	颗粒物	1次/半 年				
DA004	15m	0.35m	25℃	一般排放口	E 113° 2′ 2.572″ ,N 22° 29′ 11.180″	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1 大 气污染物排放限值		《排污单位自行监测技术指南 金 属铸造工业》（HJ 1251—2022）		排放口	颗粒物	1次/半 年				
DA003	15m	0.8m	25℃	一般排放口	E 113° 2′ 2.186″ ,N 22° 29′ 12.512″	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1 大 气污染物排放限值		《排污单位自行监测技术指南 金 属铸造工业》（HJ 1251—2022）		排放口	颗粒物	1次/半 年				
DA005	15m	0.8m	25℃	一般排放口	E 113° 2′ 2.837″ ,N 22° 29′ 10.349″	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1 大 气污染物排放限值与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方 案》相关排放限值的较严者		《排污单位自行监测技术指南 金 属铸造工业》（HJ 1251—2022）		排放口	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	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					非甲烷总烃					
						《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排 放标准值					臭气浓度					
DA006	15m	0.8m	25℃	一般排放口	E 113° 2′ 2.369″ ,N 22° 29′ 10.185″	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1 大 气污染物排放限值与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方 案》相关排放限值的较严者		《排污单位自行监测技术指南 金 属铸造工业》（HJ 1251—2022）		排放口	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	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					非甲烷总烃					
						《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排 放标准值					臭气浓度					
DA007	15m	0.8m	25℃	一般排放口	E 113° 2′ 1.920″ ,N 22° 29′ 10.224″	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1 大 气污染物排放限值与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方 案》相关排放限值的较严者		《排污单位自行监测技术指南 金 属铸造工业》（HJ 1251—2022）		排放口	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	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					非甲烷总烃					

							《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值			臭气浓度	
	DA008	15m	0.75m	25℃	一般排放口	E 113° 2′ 1.268″ ,N 22° 29′ 9.630″	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1 大气污染物排放限值	《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）	排放口	油雾（颗粒物）	1次/半年
	DA009	15m	0.75m	25℃	一般排放口	E 113° 2′ 0.602″ ,N 22° 29′ 11.658″	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1 大气污染物排放限值	《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）	排放口	油雾（颗粒物）	1次/半年
	DA010	15m	0.4m	25℃	一般排放口	E 113° 1′ 59.226″ , N 22° 29′ 13.796″	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的排放标准	/	排放口	食堂油烟	1次/年

(1) 源强分析:

①熔化废气:

A、烟尘: 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)》-33-37,431-434 机械行业系数手册中-01 铸造- 铸造工段-铸件-铝合金、镁合金锭、铜合金锭、锌合金锭、铝锭、铜锭、镁锭、中间合金锭、其他金属材料、天然气、煤气、精炼剂、变质剂-熔炼(燃气炉), 颗粒物产生系数为 0.943kg/t·产品, 本项目年生产 35000t 铝带, 则熔化工序中烟尘产生量为 33.005t/a。

B、天然气燃烧废气: 改扩建后项目熔化加温炉采用天然气为能源, 天然气燃烧会产生燃烧废气, 其中项目熔化加温炉配套低氮燃烧装置, 通过控制燃烧过程中的温度和氧气浓度来减少氮氧化物的生成, 熔化过程天然气用量为 345.269 万 m³/a。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)》-33-37,431-434 机械行业系数手册中-14 涂装-天然气工业窑炉工艺中产污系数; 其中低氮燃烧对氮氧化物的处理效率为 50%。由各排污系数计算出燃烧废气的污染物产生情况见下表。

表 4-3 项目熔化燃烧废气产污情况表

工序	污染物	产污系数/实测数据	产生量 (t/a)
熔化	废气量	13.6m ³ /m ³ -原料	4695.66 万 m ³ /a
	烟尘	0.000286kg/m ³ -原料	0.988
	SO ₂	0.000002Skg/m ³ -原料(S 取 100)	0.691
	NO _x	0.00187kg/m ³ -原料	6.457

注: ①S——收到基硫分(取值范围 0-100, 燃料为气体时, 取值范围≥0); 根据《天然气》(GB 17820-2018), 二类天然气总硫≤100, 本项目按 100 计算。

②熔化保温炉每天工作 7.5h, 每两台炉交替使用, 则熔化工作时间按 15h 计算, 年工作 300 天。

②连铸废气:

A、烟尘: 铝液在连铸过程会产生浇铸颗粒物废气, 参照《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)》-33-37,431-434 机械行业系数手册中 01 铸造-铸件-金属液等、脱模剂-造型/浇注-颗粒物产污系数为 0.247 千克/吨-产品, 改扩建后项目年产铝带 35000t, 则改扩建后连铸工序产生颗粒物 8.645t/a。

B、液化石油气燃烧废气: 项目连铸使用液化石油气加热钢带, 总使用量为 15.04t/a, 按 1kg 液化石油气≈0.42Nm³ 计算, 使用量折算为 0.632 万 m³/a。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)》-33-37,431-434 机械行业系数手册中-14 涂装-液化石油气工业窑炉工艺中产污系数。由各排污系数计算出燃烧废气的污染物产生情况见下表。

表 4-4 项目连铸燃烧废气产污情况表

工序	污染物	产污系数	产生量 (t/a)
连铸	烟尘	0.000220kg/m ³ -原料	0.001

	SO ₂	0.000002Skg/m ³ -原料(S取343)	0.004
	NO _x	0.00596kg/m ³ -原料	0.038

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），根据《液化石油气》（GB 11174-2011），总硫含量≤343mg/m³，本项目按 343 计算。

③退火废气

项目新增一台退火炉作备用，因此不在进行定量分析。

A、油雾：项目退火炉运行过程为全密闭过程，退火过程不进行进气以及排气，只有放料和出料时才会打开门，出料时需等退火炉冷却后才能进行。退火工序位于冷轧和冲切后，因此铝材表面带有少许油污，退火过程为工件放入退火机内，加热工件一段时间，加热温度为 450~480℃，此时工件上沾染的少量油污会产生少量油烟，以颗粒物表征，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）》-33-37,431-434 机械行业系数手册中“12 热处理-淬火油”的颗粒物产污系数为 200kg/t-原料，本项目使用冷轧油 11.2t/a 和冲切油 45.75t/a，沾染少量的冷轧油和冲切油按其用量 1%计算，则颗粒物产生量为 0.114t/a（每台退火炉产生量为 0.038t/a）。

B、非甲烷总烃：由于本项目产品、工艺保持以及环保治理设施保持不变，使用更加清洁的冷轧油和冲切油，因此可类比原有项目产排情况。原有项目冷轧油和冲切油使用量为 55.8t/a，挥发性有机物比例为 52.9%（见附件 13），非甲烷总烃产生量为（0.706+1.109+0.605）/0.9=2.689t/a。本项目冷轧油和冲切油使用量为 56.95t/a，挥发性有机物比例为 9.17%（见附件 14）。则非甲烷总烃产生量为 56.95*9.17%/（55.8*52.9%）*2.689=0.476t/a（其中两台退火炉产生量按 0.159t/a，一台按 0.158t/a 计算）。

C、臭气浓度：类比原有项目退火臭气浓度实测值，按最大值进行，则臭气浓度有组织产生量为 1737（无量纲），排放量为 354（无量纲）；无组织排放浓度均<20 无量纲。

D、天然气燃烧废气：

改扩建后项目退火炉采用天然气为能源，天然气燃烧会产生燃烧废气，退火天然气用量为 82.865 万 m³/a，废气采用油烟循环燃烧系统进行处理。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）》-33-37,431-434 机械行业系数手册中-12 热处理-整体热处理（正火/退火）工艺中产污系数；其中油烟循环燃烧系统对氮氧化物的处理效率为 50%。由各排污系数计算出燃烧废气的污染物产生情况见下表。

表 4-5 项目退火燃烧废气产污情况表				
工序	污染物	产污系数/实测数据	产生量（t/a）	每台退火炉产生量（t/a）
退火	废气量	13.6m ³ /m ³ -原料	1126.96 万 m ³ /a	375.653 万 m ³ /a
	颗粒物	0.000286kg/m ³ -原料	0.237	0.079
	SO ₂	0.000002Skg/m ³ -原料 (S 取 100)	0.165	0.055

	NO _x	0.00187kg/m ³ -原料	1.551	0.517
注：①S——收到基硫分（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0）；根据《天然气》（GB 17820-2018），二类天然气总硫≤100，本项目按 100 计算。 ②退火炉每天工作 24h，年工作 300 天。				
④振动、喷砂粉尘： 振动粉尘收集后经布袋除尘装置处理后由 15 米排气筒（DA004）排放；2 台喷砂机粉尘收集后经布袋除尘装置处理后由 15 米排气筒（DA002）排放；5 台喷砂机粉尘收集后经布袋除尘装置处理后由 15 米排气筒（DA003）排放。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）》-33-37,431-434 机械行业系数手册中“06 预处理-干式预处理件”的颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目使用原料按 35800t/a 进行计算，则颗粒物产生量为 78.402t/a（其中振动废气产生量为 23.521t/a，2 台喷砂产生量为 15.680t/a，5 台喷砂产生量为 39.201t/a）。 ⑤热轧油雾： 热轧过程需要添加热轧油进行润滑。热轧过程需要添加热轧油进行润滑。项目使用的热轧油由矿物油、乳化剂、防锈剂和各类添加剂组成，其性能指标包括闪点、粘度等等，无固定沸点。根据其性质，在热轧中起润滑和冷却的作用，高温下，热轧油中的矿物油、乳化剂等会蒸发为气体，归类为油雾，以颗粒物为表征。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）》-33-37,431-434 机械行业系数手册中“12 热处理-淬火油”的颗粒物产污系数为 200kg/t-原料，本项目使用热轧油 4.14t/a 进行热处理，则颗粒物（油雾）产生量为 0.828t/a（每台热轧线产生量为 0.414t/a）。 ⑥食堂油烟： 本项目员工 158 人，就餐人数为 158 人。项目食堂在烹饪、加工食物工程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。厨房灶台燃料使用天然气，属于清洁能源，其燃烧效率高，燃烧产生的废气中污染物含量较低，可以忽略不计。根据相关资料和调查统计，一般食用油耗量为 0.07kg/人·天，每天在烹饪过程油烟的挥发量约为食用油耗量的 2%，项目食堂就餐人数约 158 人，炒作时间为 3h/d，生产天数为 300d/a，项目食堂食用油油耗量约为 0.07×158×300×10 ⁻³ =3.318t/a，厨房油烟挥发量为 3.318×2%=0.066t/a。项目利用油烟净化装置处理后高空排放（DA010），风量为 8000m ³ /h 计算，油烟产生浓度为 0.066×10 ⁹ ÷300÷3÷8000=9.167mg/m ³ ，油烟净化装置处理效率按 85%算，则油烟废气的排放浓度约为 1.375mg/m ³ ，排放量为 0.010t/a。 （2）废气收集处理： ①熔化、连铸废气 项目熔化炉设置密闭门，生产过程中均为密闭负压条件中进行，炉内设置排风机收集烟尘。因此项目只有在投料过程中打开炉门时会有烟尘逸散，项目在炉口位置设置集气罩收集烟尘。项目在连铸机的浇铸轮上部位和底部均设置集气罩收集。项目在产尘点上方设置集气罩，集气罩能				

够完全覆盖产尘点，罩口对准粉尘飞散方向，罩口控制吸入风速 0.5m/s，项目集气罩对粉尘废气有较好的收集效率，收集效率可达 90%。根据《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）》-33-37,431-434 机械行业系数手册，袋式除尘装置去除效率为 95%。

A、顶部集气罩抽风量按照《三废处理工程技术手册 废气卷》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m³/s。

P--排风罩敞开面周长，m；熔化保温炉炉口集气罩有效收集面 1.2m*1m，浇铸机顶部集气罩有效收集面分别为 0.34m*0.08m 和 0.245m*0.105m。

H--罩口至有害物质边缘，m；取 0.25m。

V--边缘控制点风速，m/s；取 0.5m/s。

K--不均匀的安全系数；取 1.4。

B、底部集气罩抽风量按照《三废处理工程技术手册 废气卷》上吸式排风罩公式进行计算：

$$Q=0.75 (10x^2+F) V$$

式中：Q--排风量，m³/s。

x--罩口至有害物质边缘，m；取 0.25m。

F--罩口面积，m²；浇铸机底部集气罩有效收集面分别为 0.34m*0.17m 和 0.245m*0.19m。

V--边缘控制点风速，m/s；取 0.5m/s。

改扩建后熔化、连铸废气收集后经高密度滤筒除尘装置处理后由 20 米排气筒（DA001）高空排放。每两台熔化保温炉交替使用，不共同使用，每台熔化炉设置 1 个集气罩，计得两台熔化保温炉总风量为 5544m³/h，两台浇铸机总风量为 2798.573m³/h。

根据熔化保温炉天然气燃烧废气核算，天然气燃烧废气废气量为 10434.8m³/h，因此熔化、连铸以及天然气燃烧废气的排风量合计为 18777.373m³/h，因此废气设计风量取 22000m³/h。

表 4-6 项目熔化、连铸废气产排情况表

工序	污染物	产生量 (t/a)	收集效率	收集量	治理效率	有组织排放量	无组织排放量
熔化	颗粒物	33.005	90%	29.705	95%	1.485	3.300
	烟尘	0.988	100%	0.988	95%	0.049	0
	SO ₂	0.691	100%	0.691	/	0.691	0
	NO _x	6.457	100%	6.457	50%	3.229	0
连铸	颗粒物	8.645	90%	7.780	95%	0.389	0.865
	烟尘	0.001	90%	0.0009	95%	0.000045	0.0001
	SO ₂	0.004	90%	0.0036	/	0.0036	0.0004
	NO _x	0.038	90%	0.0342	/	0.0342	0.0038

合计	颗粒物	41.65	/	37.485	/	1.874	4.165
	烟尘	0.989	/	0.9889	/	0.049045	0.0001
	SO ₂	0.695	/	0.6946	/	0.6946	0.0004
	NO _x	6.495	/	6.4912	/	3.2632	0.0038

②退火油雾

项目退火炉运行过程为全密闭过程，退火油雾经抽风机直接抽风收集后经油烟循环燃烧系统处理后经 15m 排气筒 DA005~DA007 排放；收集效率按 90%计算。每台退火炉配套风机风量为 10000m³/h。根据退火炉天然气燃烧废气核算，每台退火炉天然气燃烧废气废气量为 521.740m³/h，因此退火以及天然气燃烧废气的排风量合计为 10521.740m³/h，因此退火废气设计风量取 11000m³/h。油烟循环燃烧系统是将退火炉含油烟、非甲烷总烃和空气的高温气体送到退火炉的烧嘴上方快速燃烧成二氧化碳和水，在被循环风机在炉内循环；经燃烧后的废气经 15 米排气筒排放；原理与蓄热燃烧相同，根据《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），治理效率达 90%；根据原有项目实测数据可得油烟循环燃烧系统的非甲烷总烃治理效率达 87.5%以上，本项目按 87.5%计算。

③振动粉尘

项目拟在震动机上方设置集气罩收集粉尘。项目在产尘点上方设置集气罩，集气罩能够完全覆盖产生点，罩口对准粉尘飞散方向，罩口控制吸入风速 0.5m/s，项目集气罩对粉尘废气有较好的收集效率，收集效率可达 90%。根据《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）》-33-37,431-434 机械行业系数手册，布袋除尘装置去除效率为 95%。

集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m³/s。

P--排风罩敞开面周长，m；振动机集气罩有效收集面 1.0m*0.5m。

H--罩口至有害物质边缘，m；取 0.25m。

V--边缘控制点风速，m/s；取 0.5m/s。

K--不均匀的安全系数；取 1.4。

改扩建后振动工序设置 3 个集气罩，计得总风量为 5670m³/h，因此振动废气设计风量取 6000m³/h。

④喷砂粉尘：项目喷砂机为密闭设备，设置负压抽风，配套风机风量为 2000m³/h，收集效率达到 90%，2 台喷砂机粉尘收集后经布袋除尘装置处理后由 15 米排气筒（DA002）排放；5 台喷砂机粉尘收集后经布袋除尘装置处理后由 15 米排气筒（DA003）排放，则 2 台喷砂机总风机风量为 4000m³/h，5 台喷砂机总风机风量为 10000m³/h。根据《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）》-33-37,431-434 机械行业系数手册中袋式除尘末端治理的除尘效率达 95%。

⑤热轧废气

项目在热轧机组上方设置集气罩收集油雾（颗粒物）。项目在产尘点上方设置集气罩，集气罩能够完全覆盖产尘点，罩口对准粉尘飞散方向，罩口控制吸入风速 0.5m/s，项目集气罩对油雾废气有较好的收集效率，收集效率可达 90%。根据《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）》-33-37,431-434 机械行业系数手册，油雾净化装置去除效率为 90%。

集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m³/s。

P--排风罩敞开面周长，m；热轧机和冷轧机集气罩有效收集面均为 1.4m*1.2m。

H--罩口至有害物质边缘，m；取 0.25m。

V--边缘控制点风速，m/s；取 0.5m/s。

K--不均匀的安全系数；取 1.4。

改扩建后热轧机和冷轧机产生的废气收集后经油雾净化装置处理后由 15 米排气筒（DA008、DA009）高空排放。每台热轧机设置 2 个集气罩，冷却位置设置 2 个集气罩，计得总风量为 13104m³/h，因此废气设计风量取 15000m³/h。

（2）可行性分析

熔化、连铸废气处理设施可行性分析：

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 A.1 废气防治可行技术参考表中熔炼和连铸工序颗粒物的推荐可行性技术为袋式除尘器；氮氧化物的可行性技术为低氮燃烧技术，因此本项目采取高密度滤筒除尘装置以及采取低氮燃烧技术处理是可行的。

退火废气：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 A.1 废气防治可行技术参考表中非甲烷总烃的可行技术为接活性炭吸附或催化燃烧装置，本项目采取油烟循环燃烧系统，原理与蓄热燃烧相同，因此是可行的。

振光、喷砂粉尘处理设施可行性分析：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 A.1 废气防治可行技术参考表中打磨工序-颗粒物的推荐可行性技术为袋式除尘；本项目采取袋式除尘，因此是可行的。

（3）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（本项目废气治理设施按 0% 计算），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 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次	应对措施
1	熔化、连铸 (DA001)	高密度滤筒除尘装置故障、低氮燃烧装置故障	颗粒物	349.16 1	7.682	1	1次/年	停止生产，立即检修
			烟尘	9.986	0.220			
			SO ₂	7.003	0.154			
			NO _x	65.438	1.440			
2	退火废气 (DA005/DA006/DA007)	油烟循环燃烧系统故障	油雾	0.432	0.005	1	1次/年	停止生产，立即检修
			非甲烷总烃	DA005/DA006: 1.807; DA007: 1.795	0.020			
			臭气	1737 (无量纲)	/			
			烟尘	0.997	0.011			
			SO ₂	0.694	0.008			
			NO _x	6.528	0.072			
3	振动废气 (DA004)	布袋除尘装置故障	颗粒物	490.02 1	2.940	1	1次/年	停止生产，立即检修
4	喷砂废气 (DA002)	布袋除尘装置故障	颗粒物	490.00 0	1.960	1	1次/年	停止生产，立即检修
5	喷砂废气 (DA003)	布袋除尘装置故障	颗粒物	490.01 3	4.900	1	1次/年	停止生产，立即检修
6	热轧废气 (DA008/DA009)	油雾净化装置	油雾	3.450	0.052	1	1次/年	停止生产，立即检修

(5) 大气环境影响分析结论

根据大气环境质量补充监测数据，项目附近的 TSP 监测浓度限值达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中的二级标准。项目熔化、连铸废气收集后经高密度滤筒除尘装置处理后由 20 米排气筒(DA001)高空排放；可达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)

表 1 大气污染物排放限值与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》相关排放限值的较严者。热轧废气收集后经油雾净化装置处理后由 15 米排气筒（DA008、DA009）高空排放；可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值。退火废气收集后经油烟循环燃烧系统处理后经 15m 排气筒（DA005~DA007）排放；可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》相关排放限值的较严者；非甲烷总烃达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值中臭气浓度排气筒高度 15m：标准值 2000（无量纲）和表 1 恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度新扩改建二级标准 20（无量纲）的要求。振动粉尘经布袋除尘装置处理后由 15 米排气筒（DA004）高空排放；喷砂粉尘经布袋除尘装置处理后由 15 米排气筒（DA002、DA003）高空排放，可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值。无组织排放的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。无组织排放的废气经加强车间密闭化等措施后，厂区内的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值。食堂油烟经油烟净化装置处理后由 15 米排气筒（DA010）高空排放，达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（5）监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）和本项目废气排放情况，对本项目废气的日常监测要求见下表：

表 4-8 建设项目废气监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》相关排放限值的较严者
DA005~DA007	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值与《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》相关排放限值的较严者
	非甲烷总烃	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值

	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值中臭气浓度排气筒高度 15m：标准值 2000（无量纲）
DA002、DA004、DA003	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
DA008、DA009	油雾（颗粒物）	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
DA010	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）
厂界外上风向、厂界外下风向	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度新扩改建二级标准 20（无量纲）
厂区内	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（DB 39726-2020 附录 A.厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
	非甲烷总烃	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

2、废水

表 4-9 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间
				核算方法	废水产生量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	去除效率 %	核算方法	废水排放量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	/	生活污水	COD _{cr}	类比法	2133	250	0.533	化粪池	40.00	类比法	2133	150	0.320	7200h
			BOD ₅			150	0.320		40.00			120	0.256	
			SS			150	0.320		33.33			100	0.213	
			氨氮			20	0.043		10.00			18	0.038	
			动植物油			20	0.043		10.00			18	0.038	
连铸、冷	冷却系统	冷却废水	循环使用，不外排										7200h	

轧				
(1) 冷却用水：本项目 4 个冷却系统，每个冷却系统循环水量为 120m³/d，用于连铸的循环冷却水。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，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，本项目取 2%，则补充水量约为 2880m³/a，项目冷却水循环使用，不外排。 (2) 生活用水：本项目员工人数 158 人，其中 158 人在内就餐，30 人在内住宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家机构-办公楼”的先进值，有食堂和浴室的生活用水量按照 15m³/（人·a），则用水量为 2370t/a。废水排放系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 2133t/a，此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。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 COD_{Cr}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L，动植物油：20mg/L。员工生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和今古洲北部污水处理厂进水标准较严者后排入今古洲北部污水处理厂处理。 (3) 本项目污水处理设施可行性分析 生活污水处理设施可行性分析：三级化粪池是由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。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，产生的粪皮和粪渣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。根据工程经验，项目生活污水经化粪池处理后能满足今古洲北部污水处理厂进水水质要求。 (4) 今古洲北部污水处理厂纳污可行性分析 今古洲北部污水处理厂位于江门市新会区矸冲村，现有污水处理能力 8 万 m³/d，采用 A/A/O 微曝氧化沟+紫外消毒处理工艺，出水水质指标达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严值，尾水最终排放至会城河，汇入南坦海。 本项目位于今古洲北部污水处理厂纳污范围内。本项目外排废水中主要为生活污水，污染物				

为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮和动植物油，不含重金属，水质较为简单，废水中污染物的浓度较低。今古洲北部污水处理厂工程处理工艺为“A/A/O 微曝氧化沟+紫外消毒处理”工艺，对生活污水具有较好的处理效率。本项目排放废水水质与今古洲北部污水处理厂具有较好的匹配性，不会对今古洲北部污水处理厂水质造成冲击。同时本项目废水排放量约为 2133m³/a (7.11m³/d)，废水量较小，目前，今古洲北部污水处理厂规模为 8.0 万 m³/d，因此今古洲北部污水处理厂可接纳项目废水水量。

(5) 地表水环境影响分析结论

本项目纳污水体为会城河，根据会城河水质的监测数据，会城河水质良好。本项目冷却循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及今古洲北部污水处理厂进水标准的较严值后，再通过市政污水管排至今古洲北部污水处理厂进行深度处理，尾水最终排入会城河。综上，本项目废水排放对所在区域地表水环境及周边环境造成的影响较小。

(6) 监测要求

依据《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》（HJ 1251—2022）和本项目情况，对本项目废水的日常监测要求见下表：

表 4-10 生活污水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	依据	执行排放标准
生活污水处理后 排污口	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮、 动植物油	/	《排污单位自行 监测技术指南 金 属铸造工业》（HJ 1251—2022）	广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三 级标准及今古洲北部污水处 理厂进水标准的较严值

3、噪声

(1) 源强分析

项目的噪声主要为熔化保温炉、冲压线等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 60~90dB（A）之间。

表 4-11 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	噪声源	声源 类型 (频 发、偶 发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续 时间 (h)
			核算方 法	噪声 值	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声 值	
熔化	熔化保 温炉	频发	类比法	70~80	采用低噪音设 备、减振降噪； 建议企业加装 隔音板，可降噪 20~25dB（A）；	35dB （A）	类比 法	35~45	4500
连铸	浇铸机	频发	类比法	70~80				35~45	7200
热轧	热轧机	频发	类比法	70~75				35~40	7200
冷扎	冷轧机	频发	类比法	70~75				35~40	7200

卷盘	卷装机	频发	类比法	70~75	厂房、围墙隔声措施，可降噪15~25dB（A）			35~40	7200
冷却	冷却系统	频发	类比法	60~70				25~35	7200
冲切	冲压线	频发	类比法	75~85				40~50	7200
退火	退火炉	频发	类比法	70~80				35~45	7200
喷砂	喷砂机	频发	类比法	75~85				40~50	7200
振动	震动机	频发	类比法	75~85				40~50	7200
包装	包装线	频发	类比法	70~80				35~45	7200
辅助设备	空气压缩机	频发	类比法	80~90				45~55	7200
辅助设备	除氢机	频发	类比法	70~80				35~45	7200
吊搬物品	天车	频发	类比法	60~70				25~35	7200
搬运物品	叉车	频发	类比法	60~70				25~35	7200
加工工具	铣床	频发	类比法	80~90				45~55	1200
加工工具	车床	频发	类比法	80~90				45~45	1200
加工工具	摇臂钻床	频发	类比法	80~90				45~45	1200
加工工具	平面磨床	频发	类比法	80~90				45~45	1200
加工工具	外圆磨床	频发	类比法	80~90				45~45	1200

（2）达标分析

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用A声级计算噪声影响分析如下：

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

式中：

L_T —噪声源叠加A声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大A声级，dB(A)；

n —设备总台数。

②点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用A声级计算：

$$LA(r) = LA(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{ex})$$

式中：

$LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

A_{div} —声波几何发散时引起的A声级衰减量，dB(A)； $A_{div}=20lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —空气吸收引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{exc} —附加A声级衰减量，dB(A)。

表 4-12 噪声预测结果 单位 dB(A)

监测点位置	东面		南面		西面		北面		陈经纶医院	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
叠加后源强	66.9	66.0	66.9	66.0	66.9	66.0	66.9	66.0	66.9	66.0
距监测点距离	12	12	30	30	12	12	196	196	15	15
贡献值	45.3	44.4	37.4	36.5	45.3	44.4	21.1	20.2	43.4	42.5
背景值	/	/	/	/	/	/	/	/	58	49
预测值	/	/	/	/	/	/	/	/	58.2	49.9
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55	60	50
评价标准来源	GB12348-2008									
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：陈经纶医院的背景值取监测报告（报告编号：ZCJC-250107-C18-Z）。

经采取厂房隔声及消声减振措施后，边界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，陈经纶医院噪声值可符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，对周围声环境的影响较小。为减小本项目噪声对周围环境的影响，确保项目实施后企业厂界噪声达标排放，建议建设方采取以下隔声降噪措施：

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废气治理设施设置隔声效果好的隔声板，并采取适当的设备防震、减震措施，减少对敏感点陈经纶医院的影响。

③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。

（3）监测要求

依据《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》（HJ 1251—2022）和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-13 建设项目噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

厂界四周外 1 米	昼间、夜间 噪声	1 次/每季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
敏感点陈经纶医院	昼间、夜间 噪声	1 次/每季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

4、固体废弃物

表 4-14 项目固体污染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	产污系数法	23.7	暂存在垃圾箱中	23.7	交由环卫清运
热轧、冷轧、冲切	/	废包装桶	/	产污系数法	3.914	暂存危废仓中	3.914	交由供应商回收利用
废气治理	布袋除尘装置	尘渣（SW17 900-099-S17）	一般固废	产污系数法	67.034	暂存在一般固体废物暂存间	67.034	由相关回收单位回收利用
冲切	冲压线	边角料（SW17 900-002-S17）	一般固废	物料衡算法	/		/	收集后在熔炉中重新回炉再熔
喷砂	喷砂机	废砂（SW17 900-002-S17）	一般固废	产污系数法	0.22		0.22	由相关回收单位回收利用
熔化	熔化保温炉	铝灰渣（HW48 321-026-48）	危险废物	系数法	679.948	暂存在危废仓	679.948	交由有危废资质单位处理
废气治理	高密度滤筒除尘装置	粉尘（HW48 321-034-48）	危险废物	产污系数法	36.551		36.551	
热轧	热轧机	废乳化液（HW09 900-006-09）	危险废物	产污系数法	15		15	
		废油泥（HW08 900-210-08）	危险废物	产污系数法	7		7	
冷轧、冲切	冷轧机、冲压线	废矿物油（HW08 900-249-08）	危险废物	类比法	7		7	
生产过程	/	废含油抹布（HW49 900-041-49）	危险废物	系数法	8		8	

(1) 员工的生活垃圾：员工的生活垃圾产生系数按平均每人 0.5kg/人·日计算，则项目生活垃圾产生量约为 23.7t/a；集中堆放，统一交由环卫部门及时清运处置。

(2) 废包装桶：项目使用热轧油、冷轧油、冲切油和润滑油会产生的废包装桶，热轧油废油桶每年约 23 个，冷轧油、冲切油和润滑油废油桶每年约 $14+61+25=100$ 个；热轧油油桶每个约 18kg，冷轧油、冲切油、润滑油油桶每个约 35kg，产生量约 3.914t/a，交由供应商回收利用。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》中“第三十四条 国务院工业和信息化主管部门应当会同国务院发展改革、生态环境等主管部门，定期发布工业固体废物综合利用技术、工艺、设备和产品导向目录，组织开展工业固体废物资源综合利用评价，推动工业固体废物综合利用。”，项目废包装桶交由供应商回收利用，减少工业固体废物的产生，符合要求。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），废除包装桶属于“6 不作为固体废物管理的物质，6.1 a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”。但其储存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求。

(3) 一般固体废物

①尘渣：根据前文工程分析，项目振动和喷砂废气治理设施布袋除尘器收集的尘渣产生量为 $21.169-1.058+14.112-0.706+35.281-1.764=67.034$ t/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 900-099-S17，交由相关回收部门回收利用。

②边角料：项目边角料收集后在熔炉中重新回炉再熔，不再定量分析。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 900-002-S17，。

③废砂：项目喷砂会产生废砂，产生量约为 0.22t/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 900-002-S17，交由相关回收单位回收利用。

(4) 危险废物

① 铝灰渣：根据物料守恒，项目铝灰渣产生量约为 $35800-35000-33.005-8.645-78.402=679.948$ t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW48 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，经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

②熔化除尘装置收集的粉尘：根据前文工程分析，项目熔化废气治理设施高密度滤筒除尘装置收集的尘渣产生量为 $37.485+0.9889-1.874-0.049045\approx 36.551$ t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW48 321-034-48 铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理

集（除）尘装置收集的粉尘，经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

③废乳化液：项目使用热轧过程会产生废乳化液，产生量为 15t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液中 900-006-09 使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液；经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

④废油泥：项目热轧过程会产生废油泥，产生量为 7t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW08 废矿物油与含矿物油废物中 900-210-08 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）；经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

⑤废矿物：本项目使用冲切油和润滑油会产生废矿物油，产生量约为 7t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW08 废矿物油与含矿物油废物（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）；经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

⑥废含油抹布：项目生产过程产生的废含油抹布产生量约为 8t/a；该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 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，经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

本项目危险废物汇总见下表。

表 4-15 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	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	处置方式
铝灰渣	HW48	321-026-48	679.948t/a	熔化保温炉	固态	铝灰渣	铝灰渣	每年	R	定期交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理
熔化除尘装置收集的粉尘	HW48	321-034-48	36.551t/a	高密度滤筒除尘装置	固态	铝灰渣	铝灰渣	每年	T, R	
废乳化液	HW09	900-006-09	15t/a	热轧	液态	乳化液	乳化液	每年	T	
废油泥	HW08	900-210-08	7t/a	热轧	固态	油泥	矿物油	每年	T, I	
废矿物油	HW08	900-249-08	7t/a	冷轧机、冲压线	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I	
废含油抹布	HW49	900-041-49	8t/a	生产过程	固态	布絮	矿物油	每年	T	

注：根据《国家危险废物名录》（2025 年版），T 代表毒性、C 代表腐蚀性、I 代表易燃性、R 代表反应性和 In 代表感染性。

表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓 2	铝灰渣	HW48	321-026-48	120m ²	含塑料袋封装	700t/a	一年
		熔化除尘装置收集的粉尘	HW48	321-034-48		含塑料带封装	40t/a	
2	危废仓 1	废乳化液	HW09	900-006-09	130m ²	桶装堆放	20t/a	
		废油泥	HW08	900-210-08		桶装堆放	10t/a	
		废矿物油	HW08	900-249-08		桶装堆放	10t/a	
		废含油抹布	HW49	900-041-49		含塑料袋封装	10t/a	

（4）环境管理要求

本环评要求企业依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求制定管理计划。

针对生活垃圾：根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾，生活垃圾处置措施具体要求如下：

①任何单位和个人都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。

②已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

③从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

针对一般固体废物：根据新修订的《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，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①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。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、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。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污许可证，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。

⑤应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

⑥产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定；但是，不得免除当事人的污染防治义务。

针对危险废物：为了妥善处置项目产生的危险废物，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地生态环境部门备案。

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，地下油库按照有关设计规范做好防渗措施，和危废仓严格按照《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。根据土壤现状监测结果，项目不存在风险物质下渗，不存在土壤风险。

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，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	防渗措施及要求
重点防渗	危废仓、地下	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执

区	油库、油类堆放区	行
一般防渗区	一般固废暂存间	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m, K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s; 或参照 GB16889 执行
简易防渗区	其他非污染区域	一般地面硬化

6、生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

7、环境风险影响分析

(1) 风险调查

结合本项目生产系统及使用的原料和三废分析, 本环评把本项目涉及的油类堆放区、液化石油气站和危废仓视为风险单元, 风险物质包括热轧油、冷轧油、冲切油、润滑油、液化石油气、天然气和危险废物(废乳化液、废油泥、废矿物油和废含油抹布)。

(2) 危险物质数量与临界量比值

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

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

表 4-18 危险物质数量与临界量比值表

序号	物料名称	存放位置	急性毒性	急性毒性分类	危害水生环境物质分类	最大储存量 t	临界量 t	qn/Qn
1	热轧油	油类堆放区	/	/	/	0.36	2500 (油类物质)	0.000144
2	冷轧油	油类堆放区	/	/	/	1.6	2500 (油类物质)	0.00064
3	冲切油	油类堆放区	/	/	/	4.5	2500 (油类物质)	0.0018
4	润滑油	油类堆放区	/	/	/	1.7	2500 (油类物质)	0.00068
5	天然气	天然气管道	/	/	/	0.046	10	0.0046
6	液化石油气	液化石油气站房	/	/	/	0.4	10	0.04
7	危险废物(废乳化液、废	危废仓	/	/	/	37	2500 (油类物质)	0.0148

	油泥、 废矿物 油和废 含油抹 布)							
合计								0.0626 64
备注：急性毒性危害分类参考《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》(GB30000.18-2013)； 水生环境物质分类参考《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》 (GB30000.28-2013)。								
经以上计算可知，Q<1。								
(3) 环境敏感目标概况								
项目 500 米范围内环境敏感点有陈经纶医院（约 380 人）、新会机电高级职业技术学校（约 6405 人）。								
(4) 环境风险识别								
本项目环境风险主要为油类堆放区、危废仓发生泄漏以及火灾事故；天然气泄漏引发火灾爆炸事故；废气处理设施发生故障导致事故排放。识别如下表所示：								
表4-19 风险源识别								
危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果					措施	
油类堆放区	泄漏以及引发火灾爆炸事故	原料包装桶破损或操作不当发生泄漏事故；以及遇明火引发火灾爆炸事故					规范化学品储存；硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施	
天然气管道	泄漏以及引发火灾爆炸事故	天然气管道破裂或操作不当发生泄漏；以及遇明火引发火灾爆炸事故					定期检查维护天然气管道；以及员工规范操作	
液化石油气气站	泄漏以及引发火灾爆炸事故	液化石油气包装桶破损或操作不当发生泄漏事故；以及遇明火引发火灾爆炸事故					规范化学品储存；定期检查维护以及员工规范操作	
危废仓	泄漏	包装桶破损或操作不当发生泄漏事故					硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施	
废气处理设施	故障	不达标废气排放					加强废气处理设备的检修维护	
(5) 环境风险分析								
①大气环境								
废气处理设施故障：不达标废气排放至大气环境中。建设单位应加强废气处理设备的检修维护；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气。								
天然气泄漏以及引发火灾爆炸事故：天然气管道破损导致天然气泄漏以及引发火灾爆炸事故，燃烧废气排放进入大气环境中；应定期检查维护天然气管道、消防系统；以及员工规范操作。								

②水环境

油类堆放区堆放的热轧油、冷轧油、冲切油和润滑油以及危废仓储存的危险废物发生事故时发生泄漏，一旦泄露的有害液体流出厂外，则会导致水体及周边土壤的污染。

发生火灾事故：消防废水流出厂外，则会导致水体及周边土壤的污染。

(6) 环境风险防范措施

①化学品（热轧油、冷轧油、冲切油和润滑油）泄漏以及液化石油气、天然气泄漏风险防范措施：

- A. 制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；
- B. 在车间和化学品的明显位置张贴禁用明火的告示。
- C. 化学品的搬运与装卸、使用过程都要做到轻、稳操作，且不可野蛮装卸和歪斜放置，要杜绝一切可能发生泄漏的不正规操作方式。液体化学品使用、搬运、抽取要避免洒落溅出，一旦洒出要立刻清除干净。
- D. 制定完善的化学品安全技术说明文件，发放到各相关部门及工序，操作人员应熟悉相关化学品的特性及相关的使用安全规范。
- E. 化学仓设置二次容器或围堰，可及时将泄漏物截留在仓库内。
- F. 液化石油气气站和天然气管道安装需按照《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）的要求，在可能发生天然气泄漏或积聚的场所设置了可燃气体连续检测的报警装置。

②危废仓中危险物质泄漏风险防范措施：

- A. 按相关规定设置专门的危险废物暂存场所，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施。
- B. 危废的存放设置明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。
- C. 收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。

③废气处理设施和废水治理设施发生故障环境风险防范措施：

- A. 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。
- B. 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机、废水处理设施的水泵等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

- C. 治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。
- D. 定期对废气排放口、废水排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

④火灾、爆炸事故防范措施：

- A. 根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源。
- B. 安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。
- C. 按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等要求，在各主要车间、厂区配备消防灭火系统。
- D. 消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。

（6）评价小结

项目物质不构成重大危险源，在做好上述各项防范措施后，本项目生产过程的环境风险是可控的。

8、电磁辐射

无。

9、三本账

表 4-20 扩建前后“三本账”分析一览表

类型	排放源	污染物	现有项目 排放量 (t/a)	改扩建后排 放量 (t/a)	“以新带老” 削减量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
大气 污 染 物	熔化、连铸	颗粒物	1.648	6.088145	1.648	+4.440145
		SO ₂	0.352	0.695	0.352	+0.343
		NO _x	1.0	3.267	1.0	+2.267
	退火	颗粒物（含 油雾）	0.869	0.258	0.869	-0.611
		非甲烷总烃	0.561	0.102	0.561	-0.459
		SO ₂	0.569	0.165	0.569	-0.404
		NO _x	0.766	0.777	0.766	+0.011
	振动、喷砂粉 尘	颗粒物	1.12	11.368	1.601	+10.248
	热轧	油雾	0.568	0.156	0.568	-0.412
	食堂油烟	油烟	0.005	0.010	0.005	+0.005
水 污 染 物	生活污水	废水量	8640	2133	8640	-6507
		COD _{cr}	1.296	0.320	1.296	-0.976
		BOD ₅	1.037	0.256	1.037	-0.781
		SS	0.864	0.213	0.864	-0.651

			氨氮	0.156	0.038	0.156	-0.118
			动植物油	0.156	0.038	0.156	-0.118
	噪声	生产设备	噪声	昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)	昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)	—	+0
	固废	员工日常生活	生活垃圾	0	0	0	+0
		生产车间	一般固体废物	0	0	0	+0
		生产车间	危险废物	0	0	0	+0

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（熔化、连铸）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经高密度滤筒除尘装置处理后由20米排气筒高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1大气污染物排放限值和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》相关排放限值的较严者
	DA002、DA003（喷砂）	颗粒物	经布袋除尘装置处理后由15米排气筒高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1大气污染物排放限值
	DA004（振动）	颗粒物	经布袋除尘装置处理后由15米排气筒高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1大气污染物排放限值
	DA005、DA006、DA007（退火）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经油烟循环燃烧系统处理后由15米排气筒高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1大气污染物排放限值和《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》相关排放限值的较严者
		非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物

				排放标准值
	DA008、DA009（热轧）	油雾（颗粒物）	经油雾净化装置处理后由 15 米排气筒高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 大气污染物排放限值
	DA010（食堂油烟）	油烟	依托原有油烟净化装置处理后 15 米排气筒高空排放	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）
	熔化、连铸、振动、热轧、喷砂	颗粒物（无组织）	车间阻隔	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）颗粒物第二时段无组织排放监控浓度限值
	退火	臭气浓度（无组织）	车间阻隔	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中臭气浓度新扩改建二级标准
	退火	非甲烷总体（厂区内）	车间阻隔	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	熔化、退火	颗粒物（厂区内）	车间阻隔	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH 值	经三级化粪池预处理后排入今古洲北部污水处理厂处理	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和今古洲北部污水处理厂进水标准较严者
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		

		动植物油		
	冷却废水	/	循环使用，不外排	/
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执行。 危险废物暂存在危废仓库，危废仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）相关要求；制定危险废物危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；建立危险废物台账。			
土壤及地下水污染防治措施	项目生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化，固废堆场严格按照《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。			
生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，加强原辅材料和危废仓的防泄漏管理、提高工作人员安全意识，同时建议制定有效的环境风险防控措施实施计划。			
其他环境管理要求	无			

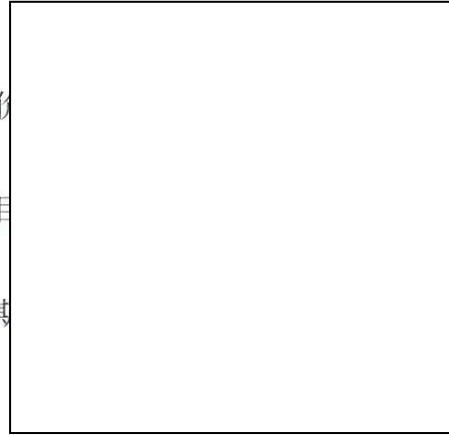
六、结论

综上所述，诺文（新会）合金材料有限公司年产铝片 35000 吨改扩建项目符合江门市的总体规划，也符合新会区的环境保护规划。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。因此本项目的选址和建设从环境保护角度分析是可行的。

评价

项目

日期



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固 体废物产 生量）①	现有工程 许可排放 量②	在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减 量（新建项目 不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物（含油雾）	4.205	/	0	17.870145	4.205	17.870145	+13.66515
	SO ₂	0.921	/	0	0.860	0.921	0.860	-0.061
	NO _x	1.766	4.26	0	4.044	1.766	4.044	+2.278
	非甲烷总烃	0.561	1.44	0	0.102	0.561	0.102	-0.459
	食堂油烟	0.005	/	0	0.010	0.005	0.010	+0.005
废水	COD _{Cr}	1.296	/	0	0.320	1.296	0.320	-0.976
	BOD ₅	1.037	/	0	0.256	1.037	0.256	-0.781
	SS	0.864	/	0	0.213	0.864	0.213	-0.651
	氨氮	0.156	/	0	0.038	0.156	0.038	-0.118
	动植物油	0.156	/	0	0.038	0.156	0.038	-0.118
一般工业 固体废物	边角废料	504	0	0	/	504	/	/
	除尘灰渣	6.607	0	0	67.034	9.439	67.034	+57.595
	废砂	2	0	0	0.22	2	0.22	-1.78

危险废物	铝灰渣	453.58	0	0	679.948	453.58	679.948	+226.368
	熔化除尘装置收集的粉尘	0	0	0	36.551	0	36.551	+36.551
	废乳化液	13.24	0	0	15	13.24	15	+1.76
	废油泥	5	0	0	7	5	7	+2
	废矿物油	4.72	0	0	7	4.72	7	+2.28
	废含油抹布	7.2	0	0	8	7.2	8	+0.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

