

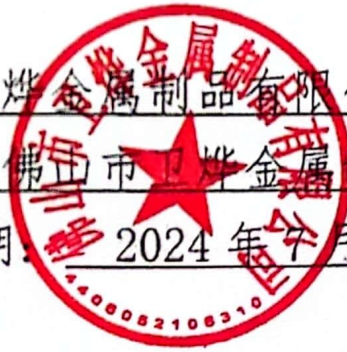
建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：佛山市卫烨金属制品有限公司建设项目

建设单位（盖章）：佛山市卫烨金属制品有限公司

编制日期：2024年6月



中华人民共和国生态环境部



一、建设项目基本情况

建设项目名称	佛山市卫焯金属制品有限公司建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	佛山市南海区丹灶镇金沙下滘村下沙大塍开发区明沙南路 22 号之一（住所申报）		
地理坐标	（北纬23°2'16.52"，东经112°57'57.27"）		
国民经济行业类别	C3252铝压延加工	建设项目行业类别	“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32”中“65 有色金属压延加工325”
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）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：___/___	用地（用海）面积（m ² ）	2700
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、“三线一单”			
	依据《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）和《佛山市人民政府关于印发佛山市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（佛环〔2024〕20号）相符性分析，详见表1-1。			
	表 1-1 “三线一单”相符性分析			
	序号	项目	文件要求	符合性分析
	1	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35km ² ，占全省陆域国土面积的20.13%；全省海洋生态保护红线面积16490.59km ² ，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目选址不在生态保护红线范围内，详见附图11。
	2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25μg/m ³ ），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据本项目所在区域环境空气质量现状调查结果，NO ₂ 24小时平均浓度第98位百分数和O ₃ 日最大8小时平均浓度第90位百分数能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求，其他常规污染物可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求；根据项目污染物排放影响预测分析，本项目运营后在正常工况下所排放的污染物不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。
	3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目使用电和天然气作为能源，满足资源利用上线要求。
	4	负面清单	《市场准入负面清单（2022年版）》	项目不属于禁止准入类和许可准入类。
	5	区域布局管控要求	禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	本项目主要从事铝型材的生产，不属于禁止建设项目。
6	能源资源利用要求	禁止新增高污染燃料销售点，加强全市高污染燃料监督管理。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律法规，满足污染物区域削减、重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、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	本项目主要从事铝型材的生产，本项目用电由市政供电，天然气由管道供应，不属于使用高无污染物燃料。	
7	污染物排放管控要求	禁止在地表水 I、II类水域新建 排污口，已建排污口不得增加污 染物排放量。开展“无废城市” 建设，推动固体废物源头减量、资源化利用和安全处置	本项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，通过市政管网排入污水处理厂。一般固体废物收集后交由回收公司回收处理，危险废物委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。	

8	环境风险防控要求	强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，应用全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控	本项目不属于化工行业、涉重金属行业	是
表 1-2 佛山市“三线一单”相符性分析				
序号	项目	文件要求	符合性分析	是否符合
1	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积323.06平方公里，占全市陆域国土面积的8.51%；一般生态空间面积217.36平方公里，占全市陆域国土面积的5.73%	项目位于佛山市南海区丹灶镇金沙下滔村下沙大塍开发区明沙南路22号之一，项目行业类别及代码为“C3252 铝压延加工”，项目选址不在生态保护红线范围内。	是
2	环境质量底线	地表水环境质量持续改善，乡镇级及以上集中式饮用水水源地水质100%达标，国考、省考断面地表水质量达到或优于III类水体比例不低于85.7%，劣V类水体比例为0%，市考断面基本消除劣V类断面；全面消除黑臭水体。空气质量持续改善，细颗粒物（PM2.5）年均浓度、空气质量优良天数比例（AQI）主要指标达到省下达的目标要求，臭氧污染得到遏制。土壤环境质量总体保持稳定，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率不低于93%，重点建设用地安全利用得到有效保障。地下水国控区域点位V类水比例完成省下达任务，地下水饮用水源点位和污染风险监控点位水质总体保持稳定。	根据本项目所在区域环境空气质量现状调查结果，NO ₂ 24小时平均浓度第98位百分数和O ₃ 日最大8小时平均浓度第90位百分数能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求，其他常规污染物可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求；根据项目污染物排放影响预测分析，本项目运营后在正常工况下所排放的污染物不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	是
3	资源利用上线	强化节约集约循环利用，持续提升资源能源利用效率。到2025年，全市用水总量控制在23.44亿立方米以内，万元地区生产总值用水量和万元工业增加值用水量较2020年降幅不低于17%，农田灌溉水有效利用系数不低于0.55。土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量、强度等目标要求，按省规定年限实现碳达峰，其中耕地保有量达到185.75平方公里，永久基本农田面积稳定保持164.42平方公里，单位GDP能耗降低比例达到14.5%。	本项目使用电和天然气作为能源，满足资源利用上线要求。	是
4	生态环境准入清单	全市总体管控要求		
		区域布局管控要求	优先保护生态空间，筑牢生态保护底线，构建生态空间保护格局。新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。环境质量不达标区域，新建、	本项目主要从事铝型材的生产，本项目用电由市政供电，天然气由管道供应，不属于使用高无污染燃料，项目不使用含有VOCs的原料

			<p>扩建项目需符合环境质量改善要求。全市域为高污染燃料禁燃区，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的燃烧设施。加快推进天然气产供储销体系建设，逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，完成生物质锅炉淘汰整治，促进用热企业向园区集聚。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。专业电镀、印染等项目进入定点园区集中管理。严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目，鼓励建设共性工厂、活性炭集中再生中心等挥发性有机物第三方治理项目，推动挥发性有机物集中高效处理。</p>		
		能源资源利用要求	<p>贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，提高工业用水效率，加强江河湖库水量调度，保障生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域</p>	<p>本项目不属于高耗水行业，运营期用水主要为生活用水、冷却用水、喷淋用水、清洗用水</p>	是
			<p>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</p>	<p>本项目建设地点属于城镇建设用地区，项目建成投产后，将能提高土地资源利用效率</p>	是
		污染物排放管控要求	<p>在可核查、可监管的基础上，全市新建、改建、扩建项目新增大气重点污染物实行“减二增一”替代</p>	<p>本项目不使用含有VOCs的原料</p>	是
			<p>推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理</p>	<p>本项目不使用含有VOCs的原料</p>	是
		环境风险防控要求	<p>推动企业将低温等离子、UV光解、RTO燃烧炉等有机废气治理设施纳入全厂安全风险辨识范围，加强安全管理</p>	<p>本项目不使用含有VOCs的原料，不涉及纳入安全风险辨识范围管理的治理设施</p>	是
			<p>提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推动全过程跟踪管理。健全危险废物收集体系，推进危险</p>	<p>本项目不使用含有VOCs的原料，不涉及纳入安全风险辨识范围管理的治理设施</p>	是

			废物利用处置能力优化提升。	
			97 个环境管控单元差异化准入清单	
			本项目选址属于丹灶镇重点管控区（环境管控单元编码：ZH44060520002）	
	区域 布局 管控	【生态/禁止类】单元内的一般生态空间，主导生态功能为水土保持，禁止在25度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动	本项目位于佛山市南海区丹灶镇金沙下滘村下沙大塍开发区明沙南路22号之一，属于工矿用地区。	是
		【产业/鼓励引导类】推动金属制品、有色金属等传统优势产业数字化、智能化、网络化、绿色化全面转型升级，向价值链高端发展。加快培育高端智能装备、生物制药、医疗器械、光电半导体、新材料等新兴产业，推进“两高四新”产业项目引入，打造产业集群和产业载体。推动小散养殖向规模化标准化养殖、粗放养殖向绿色科学养殖转型升级，推行畜禽养殖标准化建设，鼓励畜禽养殖转型升级，到2025年规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%并正常运行，畜禽粪污综合利用率大于90%	本项目不涉及。	是
		【产业/综合类】系统推进村级工业园升级改造，腾出连片空间，布局产业集聚区和主题产业园，推动工业项目入园集聚发展，促进污染集中治理	本项目不涉及。	是
		【产业/综合类】加强重点监管类新建（含搬迁）、改建、扩建项目和重点整治类新建、扩建项目的环境准入审查。重点监管类包括：再生橡胶制造、泡沫塑料及人造革制造、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品制造、砖瓦及人造石制造、沥青搅拌站、絮状纤维加工、再生海绵加工、废旧塑料及废旧金属回收、废旧资源（生物质、废旧塑料、废旧金属、废旧棉花、废旧皮屑、废布碎）加工及再生利用、服装平网印花工艺、原辅材	本项目主要从事铝型材的生产，不属于规定的重点监管类和重点整治类项目。	是

			料含有危险化学品且有化学反应的化工行业等；重点整治类包括：纺织品（服装）染整行业、皮革生产行业、家具制造行业、建筑陶瓷制品制造、陶瓷砖抛光行业、玻璃制造行业、金属制品行业等		
			【产业/禁止类】大气环境保护敏感区域范围内，严格审批新增涉 VOCs 排放的工业类建设项目以及纳入建设项目环境影响评价管理的汽车、摩托车维修场所。大气环境保护敏感区域范围内新、改、扩建的涉 VOCs 排放建设项目，须在有机废气产污、治污环节安装能反映产污、治污设备运行状态的过程监控系统；使用溶剂型原辅材料的工业类建设项目，还须安装能反映废气处理前后浓度、流量、（使用燃烧法处理工艺的）燃烧室温度等参数的废气自动监测系统；在线监控、监测系统须按规范与生态环境部门联网	本项目选址不在丹灶镇大气环境保护敏感区域范围内，本项目不使用含有 VOCs 的原料，不排放 VOCs。	是
			【产业/限制类】受纳水体或监控断面不达标且未“以新带老”制定区域削减和达标方案的河涌，不得新建、扩建向河涌直接排放废水的项目。含酸洗、磷化、化学抛光、电解等涉及废水排放工序的单纯加工型金属表面处理、金属制品、金属压延加工项目（与自身高新技术企业配套的和区级及以上重点项目除外），应进入以此类项目为主导产业、有相应废水集中治理设施的工业园区或集聚区内，实现集中治污	本项目的排废水主要为生活污水，经三级化粪池处理后引至金沙城北污水处理厂深度治理	是
			【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域大气污染物减排力度，严格控制“两高”项目建设	本项目生产过程不产生有毒有害气体	是
			【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造	本项目位于大气环境弱扩散重点管控区，各类大气污染物均能达标排放	是

				<p>【大气/鼓励引导类】优化交通结构，以南三产业合作区狮山官窑物流枢纽区为引领，布局“高速公路-铁路-航空-港口”多层次网络型交通枢纽，大力发展多式联运。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</p>	本项目不涉及。	是
			能源资源利用	<p>【能源/鼓励引导类】推广节能技术，加快发展绿色货运与现代物流</p>	本项目不涉及。	是
				<p>【能源/鼓励引导类】推广新能源汽车应用和充电基础设施建设，积极推动重卡LNG加气站、充电基础设施、加氢站建设</p>	本项目不涉及。	是
				<p>【能源/综合类】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</p>	本项目生产过程能源消耗主要为电和天然气，属于清洁能源	是
				<p>【能源/综合类】推进有色金属等重点能源消耗行业二氧化碳排放控制</p>	本项目不涉及。	是
				<p>【能源/鼓励引导类】推动企业实施系统节能改造，引导企业开展清洁生产技术改造、装备升级改造，实现绿色清洁生产</p>	本项目不涉及。	是
				<p>【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，狮山镇万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量、用水总量、农田灌溉水有效利用系数等用水总量和效率指标达到区下达要求</p>	本项目不属于高耗水行业，运营期用水主要为生活用水、冷却用水、喷淋用水、清洗用水	是
				<p>【土地资源/限制类】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</p>	本项目建设地点属于工矿用地，项目建成投产后，将能提高土地资源利用效率	是
				<p>【土地资源/鼓励引导类】加快500亩以上连片产业用地的整理，鼓励“工改工”，提倡高层厂房、“工业上楼”，提高土地利用效率</p>	本项目不涉及。	是
				<p>【岸线/禁止类】严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位</p>	本项目选址不占用水域，且不涉及破坏生态岸线的活动。	是

			的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等		
		污染物排放管控	【水/限制类】城镇新区建设实行雨污分流，逐步推进初期雨水收集、处理和资源化利用。住宅、商业体、学校、市场等城镇开发建设项目应当配套或者同步计划建设公共排水设施，公共排水设施或自建排污设施未能投产运行的，以上涉水项目不得投入使用。新建小区严格实施雨污分流，阳台、露台等污水接入污水收集系统，将生活污水“应截尽截”。做好大型楼盘、集贸市场、餐饮以及学校等4大类排水户污水接入市政管网工作	本项目不涉及。	是
			【水/限制类】向佛山市汾江河及其支流排放污水的现有企业、生产设施及城镇污水处理厂，严格执行《汾江河流域水污染物排放标准》	本项目不涉及。	是
			【水/综合类】狮山镇需组织编制、系统实施、向社会公开区域重点水污染物减排计划并明确“替代量”，新建、改建、扩建项目新增水环境重点污染物实行区域“减二增一”替代（工业、生活或综合集中废水处理设施、民生项目除外）。	本项目运营期排放总量实行“减二增一”替代。	是
			【水/综合类】区域内应合理规划建设工业或综合集中废水处理设施。逐步推进工业集聚区“污水零直排区”建设，开展排水单元工业废水、生活污水、雨水分类收集、分质处理，确保园区“管网全覆盖、雨污全分流、污水全收集、处理全达标”。2025年前工业重点水污染物削减10%（较2019年）	本项目周边管网已铺设完善，运营期生活污水经预处理后排入金沙城北污水处理厂进一步处理	是
			【水/综合类】结合村级工业园改造，全面提升产业层次与集聚度，促进污染集中整治	本项目不涉及。	是
			【水/综合类】稳步推进排水设施“三个一体化”管理模式，补齐城乡污水收集	本项目不涉及。	是

			和处理短板，推动松岗、小塘北、狮山西北、新东南、官窑、城北、大沥城西污水处理厂提质增效，加快消除城中村、老旧城区、城乡结合部等污水收集管网空白区，逐步实现城乡污水收集处理全覆盖		
			【水/禁止类】 禁止在天然汇入饮用水源保护区的、未达到III类标准的河涌增加水污染物排放量	本项目不涉及。	是
			【大气/综合类】 大力推进低VOCs含量原辅材料替代，加快涉VOCs重点行业的生产工艺升级改造，推行自动化生产工艺，对达不到要求的VOCs收集及治理设施进行整治提升，逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施应用，严格限制新建、改扩建工业企业使用该类型治理工艺，提升VOCs治理效率	本项目不涉及。	是
			【大气/综合类】 铝型材行业企业要加强搓灰工序的粉尘收集，并配套高效的粉尘污染处理设施，减少污染物的排放，确保稳定达标排放；改善表面处理及煲模工序酸雾及碱雾废气收集处理，涉及阳极氧化工艺的铝型材企业表面处理产生的酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）的排放限值，排气筒高度不低于15米；加强生产全过程污染控制，推进清洁生产审核工作，通过改变熔铸炉炉膛结构、更换喷枪、增加预热炉和改良熔铸炉罩门等措施，从源头上控制污染物的产生	本项目碱雾经“水喷淋”设施处理后，通过15m高排气筒（DA002）高空排放	是
			【固废/鼓励引导类】 依托南海固废处理环保产业园，推进“无废城市”建设，推动固体废物源头减量、资源化利用和安全处置	本项目不涉及。	是
			【土壤/限制类】 严格重金属重点行业企业准入管理，新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则	本项目生产过程不产生重金属污染物	是

			【水/限制类】日均工业废水产生量不超过3吨的项目采用零散工业废水处理模式的，须符合市、区零散工业废水管理相关工作要求	本项目无生产废水外排	
		环境 风险 防控	【水/综合类】松岗、小塘北江、狮山镇西北污水处理厂、新东南污水处理厂、官窑污水处理厂、城北污水处理厂、大沥城西污水处理厂、佛山市南海区大沥镇工业污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管	本项目不涉及。	是
	【水/综合类】加强南海第二水厂、佛山市禅城南庄紫洞水厂、佛山市禅城沙口（石湾）水厂饮用水水源保护区周边环境风险防控，完善突发环境事件应急管理体系		本项目不涉及。	是	
	【固废/综合类】强化南海固废处理环保产业园及富龙环保科技有限公司工业危险废弃物处理中心环境风险源监控，提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推动全过程跟踪管理		本项目不涉及。	是	
	【风险/综合类】加强环境风险分级分类管理，强化金属制品、有色金属和压延加工、化学原料和化学品制造业等涉重金属、化工行业企业及工业园区等重点环境风险源的环境风险防控		本项目不属于化工、重金属行业，环境风险事故发生概率较低，在落实相关防范措施后，项目运营过程中的环境风险是可控的	是	
<p>与佛山市南海区“三线一单”生态环境分区管控符合性分析：</p> <p>为全面贯彻《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，按照《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控分案的通知》（粤府〔2020〕71号）要求，结合《佛山市“三线一单”生态环境分区管控分案》内容，现就落实我区生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，本项目与“三线一单”对照相符性分析如下：</p> <p>①生态保护红线</p> <p>指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括生态保护红线外的其他生态空间、城镇和工业园区（聚集区）、人口密集、</p>					

资源开发强度大、污染物排放强度高的区域等。南海区共划分重点管控单元10个，总面积969.2平方公里，占辖区国土面积的90.49%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

对照《佛山市人民政府关于印发佛山市南海区“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（佛府[2021]18号）的附件1南海区环境管控单元图，项目所在地属于重点管控单元。对照（佛府[2021]18号）的附件4中为南海区环境管控单元准入清单的“丹灶镇重点管控区”，项目位于佛山市南海区丹灶镇金沙下滘村下沙大塍开发区明沙南路22号之一（住所申报），项目行业类别及代码为“C3252 铝压延加工”，不属于区域布局管控中产业限制类和禁止类项目，符合区域布局管控要求。

②环境质量底线

本项目大气环境、声环境质量能满足相应的标准要求，属于达标区。根据佛山市生态环境局公布的《佛山市2023年1-12月市控考核断面水质情况》显示：项目纳污水体罗行河为达标水体，项目外排的生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，引入金沙城北污水处理厂深度处理，对周边水环境影响不大；本项目三级化粪池及其相关管道已落实防漏防渗处理，不会对周围环境造成明显影响。符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源，但不属于能源、水资源、土地资源的限制类。本项目资源消耗量相对区域资料利用总量较少，符合资源利用上限的要求。项目所在地为城镇建设用地，不属于违规占用水域；没有破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，没有侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等行为。符合当地资源利用上线。

④生态环境准入清单

从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+19+N”生态环境准入清单体系。“1”为全区总体管控要求，“3”为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元总体管控要求，“19”为各个环境管控单元的差异化准入清单，“N”为对应生态、水、大气、土壤等生态环境要素及自然资源管控分区的具体管控要求清单。在满足广东省“三线一单”和佛山市“三线一单”管控要求的基础上，南海辖区内各管控单元从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等

方面的具体要求。

本项目属于丹灶镇重点管控区，行业类别及代码为“C3252 铝压延加工”，项目不使用含VOCs含量的原辅材料，项目外排的生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，引入金沙城北污水处理厂深度处理，对周边水环境影响不大；故本项目满足管控单元要素细类管控区内的相关要求，也满足环境风险防控的相关要求，符合环境准入负面清单要求。综上，本项目符合南海区“三线一单”要求。

(2) 产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于所规定的淘汰类、限制类和禁止类。《国家市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于“限制”或“淘汰”类别。同时，本项目也不属于《广东省工业产业结构调整实施方案（修订版）》（粤府办[2005]15号）中的限制或禁止类别，所以本项目符合国家和地方相关产业政策。

(3) 与《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56号）相符性分析

到2020年，完善工业炉窑大气污染综合治理管理体系，推进工业炉窑全面达标排放，京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等大气污染防治重点区域工业炉窑装备和污染治理水平明显提高，实现工业行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物排放进一步下降，促进钢铁、建材等重点行业二氧化碳排放总量得到有效控制，推动环境空气质量持续改善和产业高质量发展。“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。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑”。

(4) 与《佛山市南海区产业导向目录》（2018年本）相符性分析

根据《佛山市南海区产业导向目录》（2018年本）中禁止类的规定，单一品种铝加工挤压材小于1万吨/年新建项目；新、改、扩建铝加工项目综合电耗高于1150千瓦时/吨；型材金属消耗高于1015千克/吨或型材加工成品率低于84%标准的新建铝加工项目；使用焦炭、煤、重油等为燃料的时效炉、固化炉、

模具炉，均属于禁止类项目。本项目属于新建项目，生产规模为铝型材14200t/a，综合电耗42.3千瓦时/吨成品，型材加工成品率为98.7%，时效炉、棒炉使用天然气，其他设备使用电能，因此，本项目不属于《佛山市南海区产业导向目录》（2018年本）的禁止类项目。同时符合《南海区铝型材及相关行业整治提升工作实施方案》的要求。

（5）与《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）及水源保护区的相符性分析

根据《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）、《广东省环境保护条例》和《广东省饮用水源水质保护条例（2009年修正本）》规定，饮用水地表水源保护区内禁止建设下列项目：（一）新建、扩建排放含有持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、铬等污染物的项目；（二）设置排污口；（三）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈、油气管道和废弃物回收场、加工场；（四）设置占用河面、湖面等饮用水源水体或者直接向河面、湖面等水体排放污染物的餐饮、娱乐设施；（五）设置畜禽养殖场、养殖小区；（六）其他污染水源的项目。

本项目位于佛山市南海区丹灶镇金沙下滘村下沙大塍开发区明沙南路22号之一（住所申报）（地理坐标为北纬23°2'16.52"，东经112°57'57.27"）。生产用水主要为冷却用水、碱雾喷淋补充水、煲模及清洗用水，冷却水经冷却塔循环回用不外排，只需定期补充。碱雾喷淋补充水、煲模废水由储罐收集，定期交由有危废处理资质单位处理。项目外排废水为生活污水，本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网引入金沙城北污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入九子窰涌，汇入南沙涌（罗行河），本项目不属于水源保护区内，选址符合水污染防治法及水源保护区要求。

（6）选址合理性分析

本项目位于佛山市南海区丹灶镇金沙下滘村下沙大塍开发区明沙南路22号之一（住所申报），项目所在地属工业用地，不属于基本农田保护区、林业用地区等区域。建设单位应合理规划生产布局，做好营运期各种污染防治措施及建议，确保各项污染物达标排放的情况下，减少对周围环境的影响，则项目选址建设合理可行。

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、建设内容及规模				
	<p>佛山市卫烨金属制品有限公司（以下简称“本项目”）选址于佛山市南海区丹灶镇金沙下滘村下沙大塍开发区明沙南路 22 号之一（住所申报），中心地理位置为北纬 23°2'16.52"，东经 112°57'57.27"，建设项目地理位置如附图 1 所示。项目占地面积 2700 平方米。总投资 50 万元，其中拟用于污染防治资金 10 万元，主要从事铝型材的生产，年生产铝型材 14200 吨，项目工程和产品产量组成详见下表：</p>				
	表 2-1 项目主要产品产量一览表				
	序号	名称	年产量	备注	
	1	铝型材	14200 吨	2m	
	表 2-2 项目挤压机日产能核算参数一览表				
	设备名称	数量（台）	铝棒直径 D（mm）	挤压速度 V（m/h）	折合生产能力 M（t/d*台）
	1100T 挤压机	3	190	17.4	15.98
	<p>备注：单台挤压机生产能力计算公式：$M=\pi*D^2/4*V*P$，P=铝棒密度，取 2.7t/m³，单台挤压机每天连续工作 12 小时。</p>				
	<p>按挤压机年工作 300 天。项目挤压机总生产能力=设备生产能力×数量设备×生产时间=（15.98×11）×300=14382 吨/年。根据建设单位提供的资料，本项目废料产生量约为 182 吨/年，成品量为 14200 吨/年。</p>				
表 2-3 项目工程组成表					
工程类别	项目名称	工程内容			
主体工程	生产车间	占地面积约 2700m ² ，建筑面积 2700m ² ，厂房高度约为 6m，主要包括挤压生产线、时效处理区、模具处理区等			
辅助工程	原料区	位于生产车间内			
	成品区				
公用工程	供水	市政供水，主要为员工生活用水和生产用水			
	排水	冷却用水循环使用；生活污水经预处理达标后排入金沙城北污水处理厂处理			
	供电	市政供电			
环保工程	生活污水	生活污水经预处理达标后排入金沙城北污水处理厂处理			
	金属粉尘	加强车间通风换气			
	燃料废气	通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放			
	碱雾	经自建“水喷淋”设施处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放			
	噪声	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降噪措施			
	固体废物	一般固体废物统一收集后交由回收公司回收处理； 危险废物储存在危废暂存间，定期交由有危废处理资质单位处理			

2、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料及用量详见表 2-4。

表 2-4 项目主要原材料年用量一览表

序号	名称	年用量	最大存储量	备注
1	铝棒	14382t	200t	外购
2	氢氧化钠	6t	1t	外购，袋装
3	模具	40t	5t	外购
4	包装膜	3t	0.5t	外购
5	机油	0.1t	0.04t	外购

原辅材料理化性质：

氢氧化钠：俗称烧碱、火碱、苛性钠，外观为白色半透明结晶状固体，其水溶液有涩味和滑腻感。氢氧化钠为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水。密度 2.130g/cm³，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油；不溶于丙醇、乙醚。在高温下对碳钢也有腐蚀作用。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。与酸类起中和作用而生成盐和水。

3、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备设施名称	数量	备注
1	1100T 挤压机	3 台	用于挤压工序，使用电
2	时效炉	1 台	用于时效处理工序，使用天然气
3	棒炉	1 台	用于铝棒加热，使用天然气
4	冷却塔	1 台	用于冷却
5	调直机	1 台	用于调直工序，使用电
6	煲模箱	1 个	规格为 1m*0.6m*0.6m，用于煲模工序
7	清洗池	1 个	规格为 0.8m*0.5m*0.6m，用于模具煲模后清洗
8	空压机	1 台	辅助设备
9	吊机	1 台	用于吊装铝材
10	打包机	1 台	用于打包工序
11	切割机	1 台	用于切割工序

4、公用配套工程

(1) 给排水

本项目产用水主要为冷却用水、煲模用水、喷淋用水、员工生活用水。项目外排废水

为生活污水。

①设备冷却水

项目冷却塔冷却用水循环使用，需每天补充一定量新鲜水，冷却用水循环使用不外排，项目配备 1 个冷却水塔，冷却水塔储水量约 1m³，循环水量约 1m³/h，根据公式可以计算出蒸发损失水量为 0.045m³/h，年工作 300 天，每天工作 12 小时，年补充新鲜用水量为 162m³/a。

$$Q_e = K \Delta t Q$$

其中：Q_e——蒸发损失水量（m³/h）

Δt——冷却塔进出水的温度差（℃），温度差取 30℃

Q——循环水量（m³/h）

K——系数（1/℃），（30℃时 K 值取 0.0015）。

②煲模废水

本项目挤压工序产生的废模具拟通过煲模处理后回用于生产车间。煲模处理过程中，先将废模具置于煲模箱中浸泡处理（煲模箱中的碱液循环回用，定期更换的废碱液作为危废处理），然后用水将模具表面的铝渣冲洗干净，根据建设单位运行经验，煲模箱有效总容积约 0.3m³，煲模液每月更换 4 次，更换用水 14.4t/a；由蒸发及模具带走造成日损耗约 10%，项目年工作 300 天，则补水量 9t/a，煲模液年用水总量 23.4t/a。

废煲模液属危废（HW35 废碱，代码 900-352-35），交由有危废处理资质单位处理。

③清洗废水

模具经煲模后需置于清洗水箱中清洗，清洗水箱有效容积为 0.2m³，清洗水重复利用，一个月更换两次，每次产生清洗废水 0.2t，则清洗废水产生量为 4.8t/a；由蒸发及模具带走造成根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）的水池的损失水量规定可知，风吹损失水量占循环水量的百分数可取 1.5%-3.5%，由于冲洗过程影响因素较多，则按最大值 3.5%计，日均补水 0.007m³，年补水量为 2.1t/a。则清洗水箱年用水量 6.9t/a。更换的清洗废水回用于煲模液用水，不外排。

④喷淋废水

本项目煲模过程中将挥发少量碱雾，通过水喷淋进行处理。喷淋采用自来水作为喷淋液，喷淋液循环使用，喷淋循环水量约为 1m³/h，定期补水和更换。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）的水池的损失水量规定可知，风吹损失水量占循环水量的百分数可取 1.5%-3.5%，由于喷淋过程密闭且影响因素较小，按最大值 1.5%计，年工作 3600h，则年循环水量为 3600t/a，年补水用水量为 54t/a。喷淋系统喷淋液容积为 1m³，喷淋液每月更换一次，年产生喷淋废水 12t/a，喷淋废水（HW35 废碱）交由有危废处理资质

单位处理，不外排。

生活用水：根据建设单位提供的资料，项目拟定共有员工 30 人，均不在厂内食宿。本项目员工生活用水系数按每人 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计。生活用水量为 300t/a ；产污系数按 0.9 计，则项目污水排放量为 270t/a 。生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮和 SS，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网引入金沙城北污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入九子窠涌，汇入南沙涌（罗行河）。

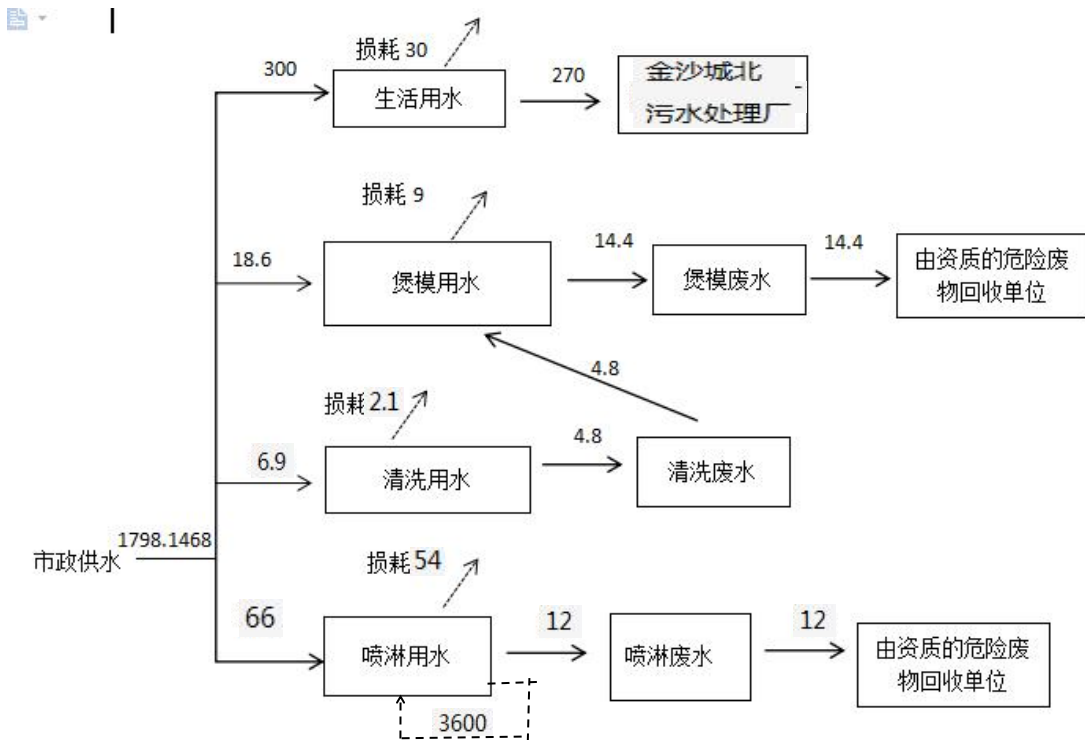


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

(2) 能源

项目生产设备以电和天然气为能源，用电从市政电网供应，主要用于生产设备，项目年用电 60 万千瓦时，不设发电装置，天然气 20 万 $\text{m}^3/\text{年}$ 。

5、工作制度和劳动定员

(1) 劳动定员：项目共有员工数 30 人，均不在项目厂内食宿。

(2) 工作制度：本项目年工作 300 天，1 天 1 班工作制，每班工作 12 小时，（7:00-12:00，13:00-19:00）。

表 2-6 工作制度一览表

序号	名称	内容
1	劳动定额	项目共有员工 30 人

2	工作制度	项目年工作 300 天，1 天一班工作制，工作 8 小时（7:00-12:00，13:00-19:00）
3	食宿情况	均不在项目厂内食宿

表 2-7 能耗水耗一览表

序号	名称	单位	年用量	用途	备注
1	水	m ³ /a	162	冷却用水	市政供水
		m ³ /a	66	喷淋用水	
		m ³ /a	6.9	清洗用水	
		m ³ /a	18.6	煲模用水	
		m ³ /a	300	生活用水	
2	电	千瓦·时/年	60 万	生产、生活	市政供电

6、平面布置

项目平面布置图详见附图 4。

1、工艺流程简述（图示）：

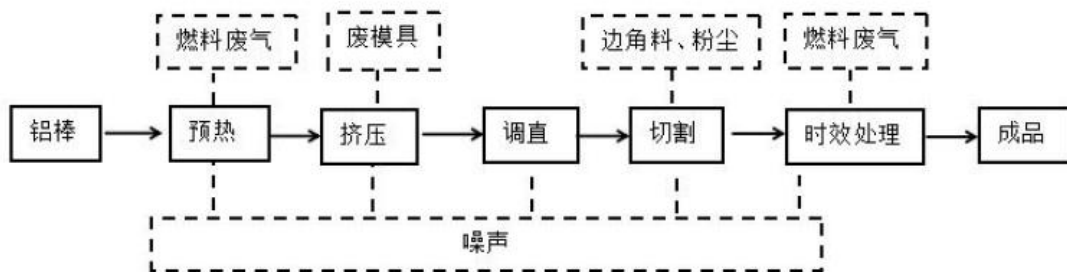


图 2-2 项目铝型材生产工艺流程及产污环节图

2、工艺流程简介：

铝型材生产工艺流程说明：

- 1) 预热：通过传输机横向将铝棒送入棒炉，利用棒炉对铝棒进行预热，预热温度 480~530℃，用于软化铝棒，便于挤压。
- 2) 挤压：完成预热后，利用挤压机对预热软化后的铝棒进行挤压成型。
- 3) 调直：完成挤压后，利用牵引机通过拉伸矫直消除内应力防止其二次变形。
- 4) 切割：完成调直后，利用冷床自带的切割机进割处理，得到客户需要的尺寸。
- 5) 时效处理：利用时效炉对成型件进行时效处理，以 190℃ 温度加热 3 小时。时效炉采用天然气作为加热燃料。
- 6) 成品：时效处理后将产品进行包装即可得到成品。

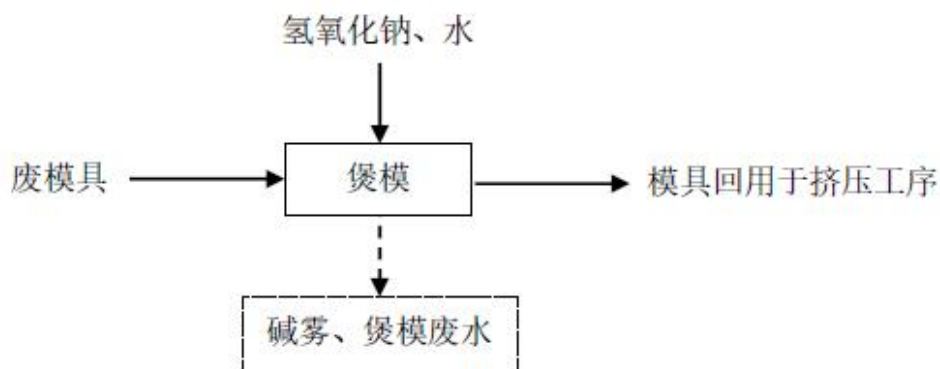


图 2-3 项目煲模生产工艺流程及产污环节图

煲模生产工艺流程说明：

- 1) 煲模：铝材挤压后将有部分铝块残留于模具内，影响模具正常使用。项目煲模工艺

包括煲模、水洗，处理后的模具回用生产。

2) 成品：完成煲模后自用。

3、主要污染源

(1) 废水：员工生活污水、冷却水、煲模废水、清洗废水、喷淋废水；

(2) 废气：金属粉尘、燃料废气、碱雾；

(3) 固废：边角料（沉降的金属粉尘）、废模具、废包装袋、废机油桶、废抹布、废机油；

(4) 噪声：各类机械设备运行噪声；

表 2-8 项目产污环节一览表

类型	污染工序	污染物	治理措施
废水	办公生活	生活污水	经三级化粪池处理后排入市政污水管网，纳入金沙城北污水处理厂处理达标后排入九子窠涌，汇入南沙涌（罗行河）
废气	燃烧	燃烧废气（SO ₂ 、NO _x 、烟尘）	通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放
	煲模	碱雾	经自建“水喷淋”设施处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放
	切割工序	颗粒物	加强车间通风后无组织排放
固废	生产过程	边角料	统一收集后交由回收公司回收处理
	煲模工序	废模具	
	包装	废包装袋	
	煲模工序	煲模废水	统一收集后交由有危废处理资质单位处理
	废气治理设施	喷淋废水	
	设备维修	废机油桶	
	设备维修	废抹布	
设备维修	废机油		
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降噪措施

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，因此，无与该项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状																																																															
	(1) 南海区环境空气质量现状																																																															
	<p>本项目位于佛山市南海区丹灶镇金沙下滘村下沙大塍开发区明沙南路 22 号之一（住所申报），根据《佛山市环境空气质量功能区划》（佛府（2007）154 号），项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。</p>																																																															
	1) 南海区环境空气质量现状																																																															
	<p>本项目引用《佛山市南海区环境质量报告书》（2023 年度）中公布的内容，国控测点南海气象局对佛山市南海区环境空气进行全年连续自动监测的监测数据，监测的项目有二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}），共 6 项。南海区 2023 年的大气环境质量现状中常规污染物的现状数据如下表所示：</p>																																																															
	表 3-1 2023 年南海区环境空气质量现状统计表																																																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>环境质量指标</th> <th>结果(μg/m³)</th> <th>评价标准(μg/m³)</th> <th>占标率/%</th> <th>达标情况</th> <th>超标频率/%</th> <th>超标倍数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均浓度</td> <td>6</td> <td>60</td> <td>10</td> <td>达标</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均浓度</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>达标</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均浓度</td> <td>41</td> <td>70</td> <td>58.57</td> <td>达标</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均浓度</td> <td>23</td> <td>35</td> <td>65.71</td> <td>达标</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24h 平均第 95 位百分位数</td> <td>900</td> <td>4000</td> <td>22.5</td> <td>达标</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数</td> <td>151</td> <td>160</td> <td>94.37</td> <td>达标</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>								污染物	环境质量指标	结果(μg/m ³)	评价标准(μg/m ³)	占标率/%	达标情况	超标频率/%	超标倍数	SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标	/	/	NO ₂	年平均浓度	32	40	80	达标	/	/	PM ₁₀	年平均浓度	41	70	58.57	达标	/	/	PM _{2.5}	年平均浓度	23	35	65.71	达标	/	/	CO	24h 平均第 95 位百分位数	900	4000	22.5	达标	/	/	O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数	151	160	94.37	达标	/	/
	污染物	环境质量指标	结果(μg/m ³)	评价标准(μg/m ³)	占标率/%	达标情况	超标频率/%	超标倍数																																																								
	SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标	/	/																																																								
	NO ₂	年平均浓度	32	40	80	达标	/	/																																																								
PM ₁₀	年平均浓度	41	70	58.57	达标	/	/																																																									
PM _{2.5}	年平均浓度	23	35	65.71	达标	/	/																																																									
CO	24h 平均第 95 位百分位数	900	4000	22.5	达标	/	/																																																									
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 位百分数	151	160	94.37	达标	/	/																																																									
<p>由上表可知，南海区2023年环境空气基本污染物中SO₂的年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；NO₂的年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；PM₁₀和PM_{2.5}的年平均浓度以及CO24小时平均第95百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；O₃日最大8小时平均浓度第90百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。因此，2023年南海区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。</p>																																																																
<p>根据《佛山市人民政府办公室 关于印发佛山市大气环境质量达标规划的通知》（佛府办函[2018]537 号），佛山市以 2020 年为中远期规划年，设置了环境空气质量达标规划的目标，并通过优化产业结构和布局，推进能源结构调整，不断巩固火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，深化机动车船等移动污染源污染控制，加快推进挥发性有机物综合整治，提高</p>																																																																

扬尘、餐饮业管理水平，促进多污染物协同控制及区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。届时，佛山市南海区的环境空气质量将得到极大的改善。

针对建设项目的特征污染物（TSP），本评价引用用广东智行环境监测有限公司于 2022 年 6 月 3 日至 2022 年 6 月 5 日在桂丹颐景园小区监测点的环境空气质量监测数据，监测时间为 2022 年 6 月 3 日至 2022 年 6 月 5 日，本项目位于桂丹颐景园小区监测点东南面约 3.4km 处，距离较近，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。检测数据统计详见表 3-2，检测报告详见附件 3。检测数据统计详见表 3-2。

表3-2 特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点 位	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
桂丹颐 景园小 区	TSP	日平均	0.3	0.082~0.133	44.3	0	达标

监测结果表明，项目周围区域空气中特征污染物 TSP 的日均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准的要求。

2、水环境质量现状

本项目位于佛山市南海区丹灶镇金沙下滘村下沙大塍开发区明沙南路 22 号之一（住所申报）。根据《印发佛山市饮用水源保护规划的通知》（佛府[2007]108 号）文件规定，本项目位于饮用水源保护区以外区域。

项目外排废水主要为员工生活污水，本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网引入金沙城北污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入九子窰涌，汇入南沙涌（罗行河）。

本项目纳污水体为罗行河，根据《广东省地表水功能区划》（粤府函[2011]14号）与《佛山市南海区“十四五”生态环境保护规划》（佛环南〔2022〕10号），罗行河属于III类水环境功能区，水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

本项目地表水环境质量现状评价依据主要引用佛山市生态环境局网站公布的《佛山市 2023 年 1-12 月市控考核断面水质情况》，详见图 3-1。

图 3-1 2023 年 1-12 月市控考核断面水质情况

序号	河涌（断面）	河长	2023年水质目标	1-12月均值				考核区	
				水质类别	达标判定	超标因子（倍数）	综合污染指数		同比
20	官山涌（西槿）	黄智斌（南海区副区长）	IV类	IV类	达标		0.63	2.58%	
21	罗行河（大岸）	方华刚（南海区委常委、兼任区委宣传部部长）	III类	II类	达标		0.42	9.41%	

由监测数据可知，南沙涌（罗行河）水质现状满足2023年水质目标，即《地表水环境质

	<p>量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状检测。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>该区域附近以城镇工业区景观为主，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动。</p> <p>5、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目厂区地面均采取硬化防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>						
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目的大气环境保护目标主要为项目附近的一些居民点，没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等大气环境保护目标，项目大气环境保护目标情况详见表 3-5、附图 2，表中距离均是离项目最近距离。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">大气环境保护目标名称</th> <th style="text-align: center;">相对厂址方位</th> <th style="text-align: center;">相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">上沙村</td> <td style="text-align: center;">东北面</td> <td style="text-align: center;">395</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界50m范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目租用已建成厂房进行建设，当地已属于建成区，不涉及新增建设用地且用地范围内不含有生态环境保护目标。</p>	大气环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	上沙村	东北面	395
大气环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m					
上沙村	东北面	395					
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网引入金沙城北污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入九子窦涌，汇入南沙涌（罗行河）。项目外排废水综合排放标准详见表 3-3。</p>						

表 3-3 项目外排污水综合排放标准

污染因子	排放限值 (mg/L)	
	污水排入金沙城北污水处理厂前排放标准	金沙城北污水处理厂尾水水质排放标准
COD _{cr}	500	40
BOD ₅	300	10
SS	400	10
氨氮	—	5

2、大气污染物排放标准

本项目产生的燃料废气主要为SO₂、NO_x和烟尘，执行《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）中重点区域排放限值；其中NO_x从严执行《佛山市南海区环境保护局关于印发<佛山市南海区工业炉窑综合整治工作方案>的通知》（南环〔2019〕17号）中铝型材行业的氮氧化物监控浓度要求（为200mg/m³）；碱雾参照执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）中表2 排放浓度限值；金属粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值。

表 3-4 项目大气污染物排放限值一览表

污染源	工序	污染物	排气筒高度/m	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率*/(kg/h)	无组织排放限值/(mg/m ³)	执行标准名称
DA001	预热、时效处理	烟尘	15	30	/	/	《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号文）中重点区域排放限值
		SO ₂		200	/	/	
		NO _x		200	/	/	
DA002	煲模	碱雾		10	/	10	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）
生产车间	加工	金属粉尘	/	/	/	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

3、噪声排放标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物

	<p>污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》（2021年1月1日）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>建设单位应根据本项目的废水和废气等污染物的排放量,向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。</p> <p>1、污水排放量控制指标</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理达标后,引入市政污水管网引入金沙城北污水处理厂处理,则项目生活污水的总量控制指标计入金沙城北污水处理厂的总量控制指标内。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>根据《佛山市人民政府办公室关于印发佛山市排污权有偿使用和交易管理办法的通知》（佛府办〔2020〕19号),结合南海环保部门的意见,新建、改建、扩建项目需新增排污指标的,需在递交环境影响评价审批申请并经审批部门审批同意后,依法应当申领(或变更)排污许可证前,通过排污权交易取得相应的新增排污指标,大气污染物纳入总量控制指标为SO₂、NO_x;根据本项目产生得污染物具体情况,建议实施总量控制得大气污染物指标:SO₂ ≤0.04t/a; NO_x ≤0.374t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目租用已建厂房，无需另行建设，仅对厂房做适应性改造，不涉及基础设施建设，因此本评价不对施工期的环境影响进行分析。		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气		
表 4-1.1 项目废气产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表 1			
产排污环节		时效处理、预热工序	
污染物种类	烟尘	SO ₂	NO _x
产生量 (t/a)	0.0572	0.04	0.374
排放形式		有组织	
污 染 治 理 设 施	治理设施名称	/	
	处理能力	/	
	收集效率	100%	
	治理工艺去除率	/	
	是否为可行技术	可行	
有 组 织 排 放	排放浓度 (mg/m ³)	21.0304	14.7066
	排放速率 (kg/h)	0.0079	0.0056
	排放量 (t/a)	0.0572	0.04
排 放 口 基 本 情 况	高度	15m	
	排气筒内径	0.5m	
	温度	40℃	
	编号及名称	DA001 排气筒	
	类型	一般排放口	
	地理坐标	E112°57'58.79", N23°2'17.23"	
排放标准	《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）中重点区域排放限值；《关于印发<佛山市南海区工业炉窑综合整治工作方案>的通知》（南环[2019]17号）中铝型材行业排放限值		
表 4-1.2 项目废气产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表 2			

产排污环节		优模	切割
污染物种类		碱雾	颗粒物
产生量 (t/a)		1.0773	0.0762
排放形式		有组织/无组织	无组织
有组织产生	产生浓度 (mg/m ³)	29.9236	/
	产生速率 (kg/h)	0.3591	/
	产生量 (t/a)	0.8618	/
污染治理设施	治理设施名称	水喷淋	/
	处理能力	12000m ³ /h	/
	收集效率	80%	/
	治理工艺去除率	70%	/
	是否为可行技术	是	/
有组织排放	排放浓度 (mg/m ³)	8.9771	/
	排放速率 (kg/h)	0.1077	/
	排放量 (t/a)	0.2585	/
无组织排放	排放速率 (kg/h)	0.0898	0.0212
	排放量 (t/a)	0.2155	0.0762
	排放浓度 (mg/m ³)	0.9237	/
排放口基本情况	高度	15m	/
	排气筒内径	0.5m	/
	温度	25℃	/
	编号及名称	DA002 排气筒	/
	类型	一般排放口	/
	地理坐标	E112°58'58.39", N23°10'19.96"	/
排放标准		《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665-2012)	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
(1) 金属粉尘			
<p>项目在铝棒切割过程中会产生一定量的粉尘，主要为金属颗粒物。经自然沉降后车间内无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(公告 2021 年第 24 号)中“33-37, 431-434 机械行业系数手册—04 下料—锯床、砂轮锯切机锯切工艺”的系数，颗粒物的产污系数为 5.30kg/t-原料。项目挤压线年作业 300 天，每天作业 12 小时，项目铝棒原料年使用量约为 14382t/a，由于项目挤压成型铝型材裁切成约 2 米长的铝合金，锯切工艺简单且锯切面积较小，锯切的材料按铝合金挤出量的 1%计算，则项目锯切粉尘产生量约为 0.7622t/a，锯切产生的粉尘主要以金属细屑为主，质量和粒径相对较大，约 90%可在操作区域附近沉降，沉降的金属粉尘(约 0.686t/a)及时清理</p>			

后作为固废处理，约 10%扩散到大气中形成粉尘，扩散量约为 0.0762t/a，项目切割工艺年作业 300 天，每天作业 12 小时，扩散速率约为 0.0212kg/h。

(2) 燃料废气

项目在预热、时效处理工序需使用到天然气进行加热，根据建设单位提供资料，本项目年使用管道天然气用量 20 万 m³，本项目使用的天然气为二类气体。

烟气量、烟尘、SO₂ 和氮氧化物根据关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册-天然气”中天然气工业窑炉的产污系数，项目燃料废气产污系数如下：

表 4-2 项目燃料废气产排污系数

污染物	废气量 Nm ³ /Nm ³ ②	SO ₂ kg/万 m ³ ①	NO _x kg/万 m ³ ①	烟尘 kg/万 m ³ ②
产污系数	13.6	0.02S	18.7	2.86

注：①数据来源：《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》；
 ②数据来源：《佛山市南海区、锅炉、工业窑炉、工业废水污染物总量核算技术指引》（佛山市南海区环境技术中心编制）；
 ③含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，根据《天然气》（GB17820-2018）表 1 中二类天然气质量要求，总硫≤100mg/m³，本项目 S 按 100 计。

根据关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册-天然气”中天然气工业窑炉的产污系数中，天然气产生烟气量 13.6Nm³/Nm³的烟气量，本项目燃烧 20 万 m³/a 的天然气，其烟气量约为 2720000Nm³/a，本项目燃料使用时间为年使用 300 天，每天开 24 小时。

表 4-3 天然气燃料废气产排情况

烟气量	污染物	产排浓度（mg/m ³ ）	产排速率（kg/h）	产排量（t/a）
2720000Nm ³ ； 377.76m ³ /h	烟尘	21.0304	0.0079	0.0572
	SO ₂	14.7066	0.0056	0.04
	NO _x	137.5065	0.0519	0.374

(3) 碱雾

本项目煲模过程中采用碱洗工序，在碱洗过程中会产生碱雾。碱蚀工序会产生较多的氢气，会有少量碱液在氢气的气携作用下排入空气形成碱雾。

本报告采用《环境统计手册》中液体（除水以外）蒸发量的计算公式计算碱雾蒸发量，计算公式如下：

$$G_z = M(0.000352 + 0.000786V)P \times F$$

式中：G_z——液体的蒸发量（kg/h）；

M——液体的分子量；

V——蒸发液体表面上的空气流速（m/s），以实测数据为准，无实测条件时，一般可取 0.2~0.5m/s，本项目取 0.3m/s；

P——相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力 (mmHg)，蒸发表面空气温度为 30℃， $P=31.82\text{mmHg}$ 。

F——液体蒸发面的表面积 (m^2)，加碱池的面积为 0.6m^2 。

表 4-4 碱雾产生参数一览表

污染物	分子量	工序	液体表面风速 (m/s)	蒸汽分压 (mmHg)	蒸发面表面积 (m^2)	液体蒸发量 (kg/h)
氢氧化钠	40	碱洗	0.3	31.82	0.6	0.4489

本项目煲模过程中水雾和碱雾混合气体产生速率为 0.5689kg/h ，即碱雾产生速率为 0.4489kg/h ，项目煲模工序年工作 300 天，每天 8 小时，则碱雾产生总量为 1.0773t/a 。

项目委托有资质的工程单位落实碱雾的治理，先通过集气罩对碱雾进行统一收集，再采取“水喷淋”技术落实碱雾的治理，最后经 15 米排气筒 DA002 排放。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）中的表 3.3-2 废气收集集气效率参考值（产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点）的收集效率为 80%，另外有 20%的碱雾为无组织排放，参照“佛山市合亿鑫五金制品有限公司建设项目验收检测报告”（报告编号：EFS200506B001，详见附件 4），其煲模工序产生的碱雾废气与本项目一致，且其采用水喷淋处理碱雾废气，平均处理效率 74.9%以上，本次评价水喷淋对碱雾处理效率按 70%计。

根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（刘天齐主编，1999 年）中表 17-8 各种排气罩排气量计算公式表（第 582 页）中的有关公式进行计算“整体密闭罩”的排气量计算公式：

$$Q=V0 \times n$$

其中：Q—排气量， m^3/h ；

V0—罩内容积， m^3 ，本项目煲模房尺寸为 $12\text{m} \times 6\text{m} \times 4\text{m}$ ， $V0=288\text{m}^3$ ；

n—换风次数，次/h，根据《三废处理工程技术手册 废气卷》第 576 页显示：密闭罩的换风次数可达 20 次以上，为确保换气次数和收集效率，本项目取 40 次/h 计算。

经计算，本项目碱雾废气处理设施的处理风量为 $11520\text{m}^3/\text{h}$ ，取整设计处理风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ 。

（4）污染治理设施技术可行性分析

项目使用水喷淋塔处理碱雾，碱雾吸收喷淋装置工作原理：碱雾废气通过引风机的动力进入高效填料塔，在填料塔的上端喷头喷出吸收液均匀分布在填料上，废气与吸收液在填料表面上充分接触，由于填料的机械强度大、耐腐蚀、空隙率高、表面大的特点，废气与吸收液在填料表面有较多的接触面积和反应时间，净化后的气体会饱含水份经过塔顶的除雾装置去除水份后通过排气筒排放至大气中。

由表 4-1.1、4-1.2 可知，本项目燃料废气产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物均符合《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）中重点区域排放限值；其中 NO_x 从严执行《佛山市南海区环境保护局关于印发<佛山市南海区工业炉窑综合整治工作方案>的通知》（南环〔2019〕17 号）中铝型材行业的氮氧化物监控浓度要求（为 200mg/m³）的要求；碱雾排放浓度符合《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）中表 2 排放浓度限值的要求。生产车间无组织排放的颗粒物可以满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值的要求。综上所述，项目废气污染物达标排放，对周围环境影响很小。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定项目废气自行监测计划。

表 4-5 废气监测要求

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	排气筒 DA001	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	一年一次	《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）中重点区域排放限值；其中 NO _x 从严执行《佛山市南海区环境保护局关于印发<佛山市南海区工业炉窑综合整治工作方案>的通知》（南环〔2019〕17 号）中铝型材行业的氮氧化物监控浓度要求（为 200mg/m ³ ）
2	排气筒 DA002	碱雾		《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）
3	厂界外无组织排放监控点	颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

2、废水

表 4-6 项目废水产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表

产排污环节		员工生活			
类别		生活污水			
污染物种类		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
产生浓度（mg/L）		250	150	150	40
产生量（t/a）		0.0675	0.0405	0.0405	0.0108
治理设施	处理能力	/			
	治理工艺	三级化粪池			
	治理效率	/			
	是否为可行技术	可行			
废水排放量		270t/a			
污染物排放浓度（mg/L）		150	100	100	25
污染物排放量（t/a）		0.0405	0.0270	0.0270	0.0068
排放方式		间接排放			
排放去向		排入金沙城北污水处理厂			

排放规律		间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
排放口基本情况	编号及名称	DW001 生活污水排放口
	类型	间接
	地理坐标	E112°57'54.57"， N23°2'15.91"
排放标准		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
水污染物监测计划：		
(1) 生活污水		
<p>本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入金沙城北污水处理厂进行集中处理，不直接排放，排放方式为间接排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中“单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测”的要求，本项目不要求开展自行监测。</p> <p>根据建设单位提供资料，该项目员工总数 30 人，均不在厂内食宿。参考广东省地方标准《用水定额 第三部分生活》（DB44/T 1461.3—2021），则城市居民用水量为 10m³/人/a 计算。生活用水量为 300t/a；产污系数按 0.9 计，则项目污水排放量为 270t/a。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网引入金沙城北污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入九子窦涌，汇入南沙涌（罗行河）。</p>		
生活污水处理可行性分析：		
A、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价		
<p>本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准标准后，通过市政污水管道进入金沙城北污水处理厂处理。</p> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）中附录 A 中的表 A.1 污水处理可行技术参照表可知，服务类排污单位废水和生活污水-生化处理：生化处理：水解酸、厌氧、好氧、缺氧好氧（A/O）、厌氧缺氧好氧（A²/O）、序批式活性污泥（SBR）、氧化沟、曝气生物滤池（BAF）、移动生物床反应器（MBBR）、膜生物反应器（MBR）、二沉池，项目生活污水防治技术为化粪池，化粪池是利用重力沉降和厌氧发酵原理，对粪便污染物进行沉淀、消解的污水处理设施，属于厌氧，故项目生活污水的污染防治技术是可行的。因此，项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效性的。</p>		
B、依托金沙城北污水处理厂处理的可行性分析		
<p>本项目属于金沙城北污水处理厂纳污范围内，根据已通过审批的《佛山市南海区丹</p>		

灶镇金沙城北污水处理厂（一期）提标改造工程项目环境影响报告表（公示版）》及《丹灶镇金沙城北污水处理厂扩容工程项目（公示版）》丹灶金沙城北污水处理厂一期处理规模为日处理生活污水 1 万吨，扩容后将新增 1 组处理能力为 2 万吨/日的污水处理构筑物，进水水质要满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的要求。提标改造后污水处理工艺采用“A²O 生化池+二沉池+混凝沉淀+精密过滤池+接触消毒池”工艺，丹灶镇金沙城北污水处理厂出水可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入九子窰涌，最后汇入南沙涌。

项目生活污水排放量为 0.9m³/d，占金沙城北污水处理厂近期处理能力余量的 0.009%。因此，金沙城北污水处理厂系统尚有足够的容量容纳本建设项目的排水。项目生活污水经三级化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，符合金沙城北污水处理厂的进水设计浓度。

因此本项目废水通过治理后排放对周围水环境影响不大，因此本项目污水治理措施是可行的。

（2）生产废水

①设备冷却水

项目冷却塔冷却用水循环使用，需每天补充一定量新鲜水，冷却用水循环使用不外排，项目配备 1 个冷却水塔，冷却水塔储水量约 1m³，循环水量约 1m³/h，根据公式可以计算出蒸发损失水量为 0.045m³/h，年工作 300 天，每天工作 12 小时，年补充新鲜用水量为 162m³/a。

$$Q_e = K \Delta t Q$$

其中：Q_e——蒸发损失水量（m³/h）

Δt——冷却塔进出水的温度差（℃），温度差取 30℃

Q——循环水量（m³/h）

K——系数（1/℃），（30℃时 K 值取 0.0015）。

②煲模废水

本项目挤压工序产生的废模具拟通过煲模处理后回用于生产车间。煲模处理过程中，先将废模具置于煲模箱中浸泡处理（煲模箱中的碱液循环回用，定期更换的废碱液作为危废处理），然后用水将模具表面的铝渣冲洗干净，根据建设单位运行经验，煲模箱有效总容积约 0.3m³，煲模液每月更换 4 次，更换用水 14.4t/a；由蒸发及模具带走造成日损耗约 10%，项目年工作 300 天，则补水量 9t/a，煲模液年用水总量 23.4t/a。废煲模液属危废（HW35 废碱，代码 900-352-35），交由有危废处理资质单位处理。

③清洗废水

模具经煲模后需置于清洗水箱中清洗，清洗水箱有效容积为 0.2m³，清洗水重复利用，一个月更换两次，每次产生清洗废水 0.2t，则清洗废水产生量为 4.8t/a；由蒸发及模具带走造成根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）的水池的损失水量规定可知，风吹损失水量占循环水量的百分数可取 1.5%-3.5%，由于冲洗过程影响因素较多，则按最大值 3.5%计，日均补水 0.007m³，年补水量为 2.1t/a。则清洗水箱年用水量 6.9t/a。更换的清洗废水回用于煲模液用水，不外排。

④喷淋废水

本项目煲模过程中将挥发少量碱雾，通过水喷淋进行处理。喷淋采用自来水作为喷淋液，喷淋液循环使用，喷淋循环水量约为 1m³/h，定期补水和更换。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）的水池的损失水量规定可知，风吹损失水量占循环水量的百分数可取 1.5%-3.5%，由于喷淋过程密闭且影响因素较小，按最大值 1.5%计，年工作 3600h，则年循环水量为 3600t/a，年补水用水量为 54t/a。喷淋系统喷淋液容积为 1m³，喷淋液每月更换一次，年产生喷淋废水 12t/a，喷淋废水（HW35 废碱）交由有危废处理资质单位处理，不外排。

3、噪声

表 4-7 噪声产排情况一览表

序号	噪声源	产生强度 (dB(A))	降噪措施	排放强度 (dB(A))	持续时间	厂界达标情况	环境保护目标达标情况
1	1100T 挤压机	70~80	①在噪声源控制方面，安装设备时对主要噪声设备加装减震垫，减轻振动引起的噪声； ②生产期间关闭门窗； ③机械设备加强维修保养，适时添加机油防治机械磨损来降低噪声； ④噪声量大的设备，尽量布置在车间的中心附近，靠近车间边界处摆放噪声量较小的设备； ⑤严禁在夜间工作。	45~55	12h	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	/
2	时效炉	70~80		45~55			
3	棒炉	60~70		35~45			
4	冷却塔	65~75		40~50			
5	调直机	70~80		45~55			
6	煲模箱	65~75		40~50			
7	清洗池	65~75		40~50			
8	空压机	75~85		50~59			
9	吊机	60~70		35~45			
10	打包机	60~70		35~45			

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）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生产设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

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。

本项目全部机器开动时，将项目车间视为一个点源，点源处叠加噪声值取： $L_T=88.7\text{dB(A)}$ 。

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：

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

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 $r_0=1\text{m}$ 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)； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20\lg(r)$ 。

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_{exe} —附加 A 声级衰减量，dB(A)。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目墙体主要为单层砖墙，实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 25dB 左右。项目通过减振降噪等措施，设备噪声减少约 6dB 左右。生产车间噪声源强正常生产时设备随距离衰减、减振降噪和厂房墙体隔声后噪声值见下表：

表 4-8 项目生产区噪声源强随距离衰减值（单位：dB（A））

噪声源	叠加噪声值	距离
		1m
生产设备	88.7	88.7
厂房墙体隔声衰减噪声值		25
减振降噪衰减噪声值		6
距离衰减噪声值		0
经过厂房墙体隔声、减振降噪、距离衰减后的噪声值		57.7
标准值（昼间）		65

噪声影响及达标分析项目设备简单，通过对车间设备合理布局，做好厂房及废气处理设施的隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。项目正常营运时，在采取隔声、减震等措施处理后，噪声贡献值较小，厂界噪声经过墙体隔声及距离衰减后达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。因此，本项目的建设对声环境质量影响不大。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和结合厂区及周围特点，厂界噪声监测布点分别设在厂界外 1m，监测等效 A 声级，监测频率为每季度至少 1 次。监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行，详见下表：

表 4-9 噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	排放限值	执行标准
项目各边界厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	(GB12348-2008) 3 类标准

4、固体废物

表 4-10 固体废物一览表

产生环节	煲模工序	设备保养维修			废气治理设施	原料包装	加工	
名称	煲模废水 (900-352-35)	废机油桶 (900-041-49)	废抹布 (900-041-49)	废机油 (900-249-08)	喷淋废水 (900-352-35)	废包装袋 (900-041-49)	边角料 (沉降的金属粉尘) (325-002-S17)	废模具 (325-002-S17)
属性	危险废物						一般固废	
主要有毒有害物质名称	氢氧化钠	机油			氢氧化钠	氢氧化钠	无	无
物理性状	液态	固态	固态	液态	液态	固态	固态	固态
环境危险特性	T/In	T	T	T	T/In	T/In	无	无
年度产生量	14.4t	0.005t	0.03t	0.04t	12t	0.024t	182t	1t
贮存方式	危险废物暂存间						一般固废间暂存	
利用处置方式和去向	定期交由有危废处理资质单位处理						统一收集后交由回收公司回收处理	
利用或处置量	14.4t	0.005t	0.03t	0.04t	12t	0.024t	182t	1t
环境管理要求	危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定要求，采取相应的防渗措施；定期委托有资质单位处置						统一收集后交由回收公司回收处理	

(1) 一般固废

边角料（沉降的金属粉尘）：本项目在生产过程中会产生边角料（沉降的金属粉尘），根据建设单位提供的资料，边角料（沉降的金属粉尘）产生量为182t/a，收集后交由专业回收公司回收处理。

废模具：项目铝型材生产过程中，因模具多次循环使用致使模具表面极易产生裂纹，造成模具损坏，损坏的模具需要进行更换，本项目使用的模具约40t/a，废模具年产生量

为1t/a，收集后交由专业回收公司回收处理。

(2) 危险废物

煲模废水：本项目在煲模生产过程中会产生煲模废水，煲模废水产生量为 14.4t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW35 类危险废物，废物代码为 900-352-35 的危险废物，交由有危废处理资质单位处理。

喷淋废水：本项目喷淋采用自来水作为喷淋液，喷淋液循环使用，定期补水、更换，年产生喷淋废水 12t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW35 类危险废物，废物代码为 900-352-35，交由有危废处理资质单位处理。

废包装袋：本项目氢氧化钠为袋装，拆开使用后会产生废包装袋，根据建设单位提供的资料，氢氧化钠包装规格为 25kg/袋，包装袋净重为 0.1kg/g，项目氢氧化钠年用量为 6t，则废包装袋产生量为 0.024t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 类危险废物，废物代码为 900-041-49，交由有危废处理资质单位处理。

废机油桶、废机油和废抹布：

项目机械设备日常使用会使用机油，使用后会产生部分废机油。根据建设单位提供的资料，产生量为 0.04t/a。属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中编号为 HW08，废物代码 900-249-08。

项目设备维修清洁产生废抹布和废机油桶，根据建设单位提供的资料，废抹布产生量为 0.03t/a。项目年用机油 0.1t/a，每罐机油重 4kg，每年产生的废机油桶约 25 罐，每个废机油桶约重 0.2kg，则废机油桶产生量为 0.005t/a，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中编号为 HW49 废物代码 900-041-49。

5、地下水、土壤

①影响途径

(1) 大气沉降

大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降于地面或水体的过程，分为干沉降和湿沉降，是土壤污染的重要途径之一。本项目运营期间产生的大气污染物主要为锯切粉尘（主要污染物为颗粒物）、棒炉和时效炉燃料废气（主要污染物为二氧化硫、氮氧化物、烟尘）、煲模工序碱雾废气。根据《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（法释〔2016〕29 号）、《关于发布〈有毒有害大气污染物名录（2018 年）〉的公告》（生环部公告 2019 年第 4 号）等文件，项目运营期间产生的主要污染物均不属于上述文件列明的土壤环境影响因子。因此，本次评价不考虑大气沉降的影响。

(2) 液态物质泄漏

一般情况下，废水渗漏主要考虑各水池容纳构筑物（如煲模池、清洗水池、塑料储水桶、化粪池等）底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。

本项目煲模池、清洗水池均采用钢制，塑料储水桶为塑料材质；化粪池、生活污水收集沟渠、管廊等基础层均采用混凝土进行施工，混凝土厚度大于 150mm，并设计了防渗防腐功能。建设时严格按照相应规范要求施工并在竣工验收时严把质量关，构筑物底部无破损，不会对地下水及土壤环境产生影响。

②分区防治措施

结合建设项目各生产设备、管线、储存与运输装置，污染物储存与处理装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄露及其性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案。本项目原料区、成品区、污水管网等属于简单防渗区；一般固废暂存间、危险废物暂存间、模具处理区、放置喷淋治理设施均属于一般防渗区。根据危险废物环境评价指南（环境保护部公告 2017 年第 43 号）工程分析应给出危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，并以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表

表 4-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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
1	危险废物暂存间	煲模废水、喷淋废水	HW35 废碱	900-352-35		1.5m ²	桶装	26.4t	3 个月
2	危险废物暂存间	废包装袋	HW49 其他废物	900-041-49		1.5m ²	桶装	0.024t	3 个月
3	危险废物暂存间	废机油	HW08 废矿物油	900-249-08		1.5m ²	桶装	0.04t	3 个月
4	危险废物暂存间	废抹布和废机油桶	HW49 其他废物	900-041-49		1.5m ²	桶装	0.035t	3 个月

在项目生产工艺流程图中应标明危险废物的产生环节，在厂区布置图中应标明危险废物贮存场所（设施）、自建危险废物处置设施的位置（详见附图 4）；本次评价建议项目对各区域分别采取防控措施，以水平防渗为主，对地面进行硬化。本项目防渗分区详见表

表 4-12 项目分区防控情况表

项目区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
一般固废暂存间、危险废物暂存间、模具处理区、放置喷淋治理设施	中-强	难	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6m。K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
原料区、成品区、污水管网	中-强	易	其他类型	简易防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m。K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照

针对防渗分区的划分，主要采取以下措施：

(1) 煲模间和废碱液暂存区是地下水一般防渗区，地面进行防渗处理，防渗层采用 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，可避免泄漏液态危险废物下渗，避免对地下水的影响。

(2) 选用符合标准的容器盛装废碱液，有效减少危险化学品物料的泄漏。

(3) 煲模间和废碱液暂存区设置泄漏液收集渠或围堰，收集泄漏的危险废物。

(4) 车间地面、化粪池、生活污水收集沟渠进行防渗处理，防渗层渗透系数建议 $\leq 10^{-7}$ cm/s，同时设置防渗墙裙。

(5) 定期对生产线员工进行应急泄漏培训，建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围。

据调查，一般情况下一旦发现物料泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断存在，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间短，很难穿透基础防渗层，因此，其对地下水及土壤的影响较小。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，不会出现污染地下水、土壤的情况。

③地下水、土壤监测要求

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、生态

该区域附近以城镇工业区景观为主，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动。

7、环境风险

(1) 环境风险源分布情况及可能影响途径

项目运营过程中风险识别结果如下：

表4-13 项目风险源分布情况及可能影响途径一览表

事故起因	风险源	风险物质	可能影响途径	风险防范措施
火灾、爆炸	原辅材料	铝棒、氢氧化钠等	消防废水进入附近水体	废水：做好截流措施
			燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	废气：配备完善火灾事故应急措施，并加强人员培训

(2) 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感

性确定环境风险潜势。

表4-14 风险评价工作等级

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

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

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。按下表确定环境风险潜势。

其中危险物质数量与临界量比值（Q）按以下方法确定：

当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种环境风险物质的最大存在总量，t。

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 1 ≤ Q 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10，（2）10 ≤ Q < 100，（3）Q ≥ 100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目使用的原材料不属于危险物质，原材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的重大危险源。本项目危险物质数量与临界量比值（Q）=0.02 < 1，本次环境风险评价工作等级为简单分析。

表 4-15 项目危险化学品重大危险源识别

类别	化学品名称	临界量	最大贮存量	存储	是否重大危险源
强碱	氢氧化钠	50t	1t	原料仓	否

（3）环境敏感目标概况

项目评价范围内分布有 1 个敏感点；本项目地表水保护目标为解放涌，为 IV 类水体，属于水环境低度敏感区。

（3）环境风险识别

环境风险主要为项目发生火灾引发次生废气、废水污染周边大气、水体及土壤。

（4）环境风险分析

大气：项目一旦发生火灾事故，火灾会通过热辐射影响周围环境，如果辐射热的能量足够大，可能引起其他可燃物的燃烧。火灾会伴随释放大量的烃类、烟尘、一氧化碳和二氧化碳等大气污染物，对大气环境造成较大的污染。当在一定的气象条件如无风、逆温现象情况下，污染物不能在大气中及时扩散时，大气污染物的浓度会积累甚至超过一定的伤害阈值，会对火灾发生区域周围的工业企业员工及村庄村民的人体健康产生较大危害。

地表水：项目消防喷水、泡沫喷淋等废液泄漏时，将在地面漫流并随雨水管网进入

周边水体，从而污染水体及土壤。在项目做好截流措施的情况下可有效阻止对环境的污染。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

废水应急处理措施：

A.建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内；B.发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理，同时建设单位应设应急事故池（2m×2m×1.5m）。C.车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。D.事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

废气应急处理措施：

A.设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构；B.事故发生后，及时转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；C.发生火灾事故后，及时疏散厂内员工，通过灭火和转移其他可燃物，从污染源上控制其对大气的污染；D.项目生产车间、办公室等各建筑物均应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围居民；E.事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移；F.事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

(6) 分析结论

综上所述，建设项目应严格按照消防部门和安监部门要求，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。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险是可控的。

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 排气筒	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	15m 高排气筒高空排放	《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）中重点区域排放限值；其中NO _x 从严执行《佛山市南海区环境保护局关于印发<佛山市南海区工业炉窑综合整治工作方案>的通知》（南环〔2019〕17号）中铝型材行业的氮氧化物监控浓度要求（为200mg/m ³ ）
	DA002 排气筒	碱雾	通过“水喷淋”处理后经15m高排气筒排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）中表2排放浓度限值
	生产车间	颗粒物	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值
地表水环境	DW001 污水总排口	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	三级化粪池	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准
声环境	厂界	噪声	（1）首选低噪声的设备； （2）设备基础作减振设计； （3）保证设备安装的精确、合理。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区排放限值（昼间65dB(A)、夜间55dB(A)）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	（1）项目一般固体废物统一收集后交由回收公司回收处理。 （2）项目危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由有危废处理资质单位处理。			

土壤及地下水污染防治措施	厂区地面采取分区防渗处理；危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关规定的要求，采取相应的防渗措施。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p> 废水应急处理措施： A.建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内；B.发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理，同时建设单位应设应急事故池。C.车间地面必须作水泥硬化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。D.事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。 </p> <p> 废气应急处理措施： A.设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构；B.事故发生后，及时转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；C.发生火灾事故后，及时疏散厂内员工，通过灭火和转移其他可燃物，从污染源上控制其对大气的污染；D.项目生产车间、办公室等各建筑物均应严格按照消防要求进行规划设计，配置相应的灭火器、消防栓等设施。发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围居民；E.事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移；F.事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。 </p>
其他环境管理要求	/

六、结论

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

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

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦	
废气	颗粒物	0	0	0	0.1334t/a	0	0.1334t/a	+0.1334t/a	
	碱雾	0	0	0	0.474t/a	0	0.474t/a	+0.474t/a	
	SO ₂	0	0	0	0.04t/a	0	0.04t/a	+0.04t/a	
	NO _x	0	0	0	0.374t/a	0	0.374t/a	+0.374t/a	
废水	生活污水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0108t/a	0	0.0108t/a	+0.0108t/a
		BOD ₅	0	0	0	0.0027t/a	0	0.0027t/a	+0.0027t/a
		SS	0	0	0	0.0027t/a	0	0.0027t/a	+0.0027t/a
		氨氮	0	0	0	0.0014t/a	0	0.0014t/a	+0.0014t/a
一般工业 固体废物	边角料（沉降的金属粉 尘）	0	0	0	182t/a	0	182t/a	+182t/a	
	废模具	0	0	0	1t/a	0	1t/a	1t/a	
危险废物	煲模废水	0	0	0	14.4t/a	0	14.4t/a	+14.4t/a	
	喷淋废水	0	0	0	12t/a	0	12t/a	+12t/a	
	废包装袋	0	0	0	0.024t/a	0	0.024t/a	+0.024t/a	
	废机油桶	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a	
	废抹布	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a	
	废机油	0	0	0	0.04t/a	0	0.04t/a	+0.04t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①