

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：钎焊箔生产线及配套设施升级改造项目

建设单位（盖章）：乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司

编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	65
建设项目污染物排放量汇总表	66
附图 1 本项目地理位置图	67
附图 2 本项目平面布置图	68
附图 3 本项目四至图	71
附图 4 本项目环境保护目标分布图	72
附图 5 本项目与园区位置关系图	73
附图 6 本项目位置与广东省“三线一单”平台叠置图	74
附图 7 环境空气、地下水、土壤补充监测点位图	75
附件 1 项目备案证	76
附件 2 项目 2023 年污染源监测报告（废气、废水、噪声）	77
附件 3 排污许可证正本	99
附件 4 精箔厂排水协议	100

一、建设项目基本情况

建设项目名称	钎焊箔生产线及配套设施升级改造项目		
项目代码	2401-440232-04-02-630138		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	韶关市乳源瑶族自治县乳城镇东阳光工业园		
地理坐标	(113 度 19 分 34.786 秒, 24 度 45 分 07.910 秒)		
国民经济行业类别	C3252 铝压延加工	建设项目行业类别	65、有色金属压延加工325
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）	乳源瑶族自治县工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2401-440232-04-02-630138
总投资（万元）	6100	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	3.28%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	120000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《广东乳源产业转移工业园控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《广东乳源产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》 审查部门：韶关市生态环境局 审查文号：韶环审（2024）20 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于富源工业园片区（含东阳光高科技园），根据《广东乳源产业转移工业园控制性详细规划》及《广东乳源产		

	业转移工业园扩园规划环境影响报告书》，富源工业园片区（含东阳光高科技园）包括富源工业园、东阳光高科技园，西侧紧邻乳源中心城区。片区以电子材料、铝箔加工等为主导产业，与原产业转移工业园规划主导产业相同。 1、产业政策准入要求 （1）园区引入产业类型、规模及布局应基本符合《广东乳源产业转移工业园控制性详细规划》及《广东乳源产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》提出的产业发展要求。 本项目为铝压延加工行业，属于富源工业园片区（含东阳光高科技园）铝箔加工主导产业。 （2）鼓励国家《产业结构调整指导目录》中的鼓励类项目进入园区，该类项目列入优先考虑目录；严禁引入《产业结构调整指导目录》中的限制类及淘汰类项目。不得引入涉及《市场准入负面清单》中的禁止类事项，对于涉及许可类的，应满足其许可要求，确保引入产业符合产业政策的要求。 本项目为铝压延加工行业，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制和淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中所列负面清单，属允许类；不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划[2017]331号）中的限制类和禁止类。因此，本项目符合各产业政策的要求。 （3）鼓励清洁生产型企业进入，入园建设项目须采用清洁生产工艺和设备、单位产品能耗、物耗和污染物产生量、入园企业应达到清洁生产国内先进水平。 本项目属于园区主导行业铝箔加工业，清洁生产可达到国内先进水平。 （4）凡违反国家产业政策、不符合规划和清洁生产要求，可能造成环境污染或生态建设的建设项目，一律不得进入扩园
--	---

	区域建设。 本项目属于园区主导行业铝箔加工业，符合国家产业政策及园区规划，可做到环境保护和清洁生产要求。 (5) 严格产业准入，未来园区禁止引入专业电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或排放重点重金属污染物、持久性有机污染物的项目，重点发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗的产业。 本项目属于园区主导行业铝箔加工业，不属于禁止引入专业电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或排放重点重金属污染物、持久性有机污染物的项目。 2、环保政策准入要求 禁止引进不符合《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》（粤环〔2014〕7号）、《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）、《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）、《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》（粤环〔2022〕11号）、《广东省大气污染防治条例》、《广东省生态环境保护“十四五”规划》等污染防治、环境保护政策的企业。 本项目属于园区主导行业铝箔加工业，现有工程及改造项目均按规范建设环保处理设备，保证废气、废水均可达标排放，各类固废有妥善处理去处，可满足各项环保政策要求。
其他符合性分析	1.产业政策相符性 本项目于2024年2月获得乳源瑶族自治县工业和信息化局备案（项目代码2401-440232-04-02-630138，见附件1）。经检索，不属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制和淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中所列负面清单，属允许类；不属于《广东省国家重点生态功

	能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划[2017]331号）中的限制类和禁止类。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。 2.选址合理性 本项目位于广东乳源经济开发区东阳光高科技产业园原有厂区内，地理位置图见附图1。厂址所在地，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感目标，符合要求。 可见，本项目选址合理。 3.与韶关市“三线一单”相符性 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）、《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）及2024年韶关市生态环境分区管控动态更新成果，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+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目与“三线一单”相符性分析如下： （1）与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析 本项目所在区域为“一核一带一区”中的“一区”，即“北部生态发展区”。坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。区域管控要求如下： i 区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，
--	--

	推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。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金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。 ii 能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。 iii 污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。 iv 环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。
--	--

加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。

本项目属于有色金属压延加工项目，不涉及重金属和有毒有害污染物的产生和排放，故不涉及重金属排放总量指标，符合区域布局管控要求；项目生产使用天然气、电能，未燃用高污染燃料，符合能源资源利用要求；本项目新增氮氧化物、挥发性有机物排放量均未超过现有已分配总量限值，无需总量替代；废水不涉及排放一类重金属污染物，符合污染物排放管控要求；本项目不涉及受污染农用地的安全利用，不属于金属矿采选、金属冶炼企业，不涉及重金属污染风险，符合环境风险防控要求。

(2) 项目环境管控单元总体管控要求的相符性

根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台叠置分析（详见附图5），本项目位于广东乳源经济开发区东阳光高科技产业园原有厂区内，属于“ZH44023220003 韶关乳源高新技术产业开发区重点管控单元”，总体管控要求如下：

表1 环境管控单元要求相符性分析表

管控 维度	管控要求	本项目情况	相符 性
区域 布局 管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】富源工业园重点发展高端装备制造和电子信息产业，东阳光高科技产业园重点发展铝箔加工、化学制药产业，广东乳源新材料产业园重点发展化工新材料产业。	本项目为铝压延加工项目，属于鼓励引导类项目。	相符

		1-2. 【产业/鼓励引导类】依托东阳光集团的技术产能优势，做强电容器铝箔、散热片等铝箔产业。承接发展光伏铝材、机电设备铝材、消费电子铝材、铝合金建筑模板等工业铝型材。以东阳光集团为重点，突破发展铝电解电容等电子材料等新型电子材料；以东阳光药为重点，重点发展生物医药与健康产业（生物制药及医疗器械），开展重大疾病新药的研发，突破发展抗肿瘤（对甲苯磺酸宁格替尼、甲磺酸莱洛替尼、马来酸英利替尼、博昔替尼）、抗丙肝（索非布韦）以及中间体（索非布韦中间体、氮红霉素）等化学药。	本项目为铝箔制造项目，属于鼓励引导类项目。	相符
		1-3. 【产业/鼓励引导类】实施“电子材料强基工程”，以东阳光为核心，将我市铝箔材料打造成大湾区重要的配套基地。	本项目为铝压延加工项目，属于鼓励引导类项目。	相符
		1-4. 【产业/鼓励引导类】实施“产业集聚集群打造工程”，乳源电子铝箔及电容器上下游配套产业，打造电容器特色产业集群。	本项目为铝压延加工项目，属于鼓励引导类项目。	相符
		1-5. 【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。开发区东片区严格限制与氯碱产业无关的企业进入。	本项目不涉及氯碱产业。	无关项
		1-6. 【产业/禁止类】园区禁止引入专业电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。	本项目不属于水污染物排放量大或者排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。	相符
		1-7. 【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目周边 200m 范围内不涉及环境敏感点。	相符
	能源资源利用	2-1. 【能源/鼓励引导类】园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。	本项目生产使用电能、天然气等清洁能源。	相符

		2-2. 【资源/鼓励引导类】提高园区土地资源利用效益和水资源利用效率。	本项目位于现有厂区内进行改造升级。	相符
		2-3. 【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。	本项目可达到清洁生产国内先进水平要求。	相符
	污染物排放管控	3-1. 【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目建成后增加的污染物排放量不会使园区污染物排放总量超标。	相符
		3-2. 【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。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金属污染物总量来源。	本项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放。	无关项
		3-3. 【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。	本项目新增氮氧化物、挥发性有机物排放量均未超过现有已分配总量限值，无需总量替代。	相符
		3-4. 【其它/鼓励引导类】鼓励东阳光集团根据需要自行配套建设高标准的危险废物利用处置设施。鼓励化工等工业园区配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。	本项目不涉及。	相符
	环境风险防控	4-1. 【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污染处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。	园区制定了环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	相符
	由表1可知，本项目符合环境管控单元总体管控要求。			
	(3) 环境质量底线要求相符性			

	项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准,各类废气经相应措施处理后达标排放,运营期环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准或参考评价标准要求,项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。 本项目纳污水体南水“南水水库大坝~曲江孟洲坝”评价河段近三年水质保持达到或优于水环境功能区划要求的水质保护目标,水质现状保持良好。本项目新增生产废水排入东阳光高科技产业园南岸污水处理厂处理达标后排入南水河。东阳光高科技产业园南岸污水处理厂废水处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)及《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)新建企业污水排放标准的严者后排入南水河。由于项目新增废水量及主要污染物最终排放量很小,其对下游南水河水环境影响较小,不会造成南水河水环境恶化。 项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中3类功能区标准,项目建成后噪声经减噪措施后影响较小,仍可满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中相应功能区标准。因此,项目符合环境质量底线要求。 (4) 环境准入负面清单相符性 经查,本项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》(粤发改规划〔2017〕331号)中限制类及禁止类;不属于高污染高能耗项目,不向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物,符合国家和地方相关产业政策,为环境准入类别。 综上所述,本项目符合“三线一单”各项管控要求。
--	---

4、与《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》相符性分析

《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》提出：一、我省“两高”行业和项目范围：本实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项目，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。本项目为铝压延加工行业，对照下表 2，不属于《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）提出的“两高”项目，因此，本项目与《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》是相符的。

表 2 广东省“两高”项目行业类别

行业	高耗能高排放产品及工序
煤电	常规燃煤发电机组、燃煤热电联产机组、煤矸石发电机组
石化	炼油、乙烯
化工	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、钛白粉、炭黑、合成氨、尿素、磷酸一铵、磷酸二铵、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、二苯基甲烷二异氰酸酯、乙二醇、乙酸乙酯、1,4-丁二醇、聚氯乙烯树脂等
钢铁	炼铁、炼钢、钛合金冶炼等
有色金属	铅冶炼、锌冶炼、再生铅、铜冶炼、铝冶炼、镍冶炼、金精炼、稀土冶炼
建材	水泥、建筑石膏、石灰、预拌混凝土、水泥制品、烧结墙体材料和泡沫玻璃、平板玻璃和铸石、玻璃纤维、建筑卫生陶瓷、日用陶瓷、炭素、耐火材料、砖瓦等
煤化工	煤制合成气（一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气）、煤制液体燃料（甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料）等
焦化	焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物焦油等

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司在日常生产过程中，发现以下问题：

（1）熔铸铸轧车间的铝渣设备环保设施受烟尘腐蚀严重，影响排烟效果。（2）钟罩炉、空压站、水泵房的应急电源无法满足设备停电时的运行负荷。（3）成品分切工序目前即将达到最大产能 2400 吨/月。（4）目前市面上汽车用水冷板产品规格为厚度 0.3mm-4.0mm，宽 11 度 150-1700mm，长 200-3200mm；经核查，现有部分横切机的产出规格不在该范围，而部分设备横切后的产品品质无法到达客户的需求。（5）目前 20T 熔炼炉组的流槽及过滤箱更换。同时该炉投入使用已经使用超过 12 年，浇注料需要更换。（6）铸造车间的铸造开头采用人工控流，导致开头漏铝无法完全控制，存在安全隐患。（7）全厂经过检修，发现现有天车存在以下问题：①热轧铣床跨两侧土梁面磨损，另检查到该跨钢梁有 4-5 跨连接底板螺丝有松动或缺失。②一冷靠办公室土梁面磨损不平。③一精 603、604 承轨梁检查加固。④新铸轧轧机跨土梁面磨损。⑤二冷土梁面、轨道、滑触线不平断电故障频发。（8）对全厂进行轧机电气系统需要升级改造、同时实现智能信息化建设。（9）目前钎焊箔包装线部分采用人工包装，包装效率低。（10）其他设备设施、检测设备的补充及更新，以满足现有项目生产过程中对产品品质检控硬件需求。

本项目主要对主要生产工序的生产设备进行更替、技术升级改造，以达到提高生产效率、降低生产成本、保障产品品质的目的。

2、主要产品及产能

本项目钎焊铝箔生产线原有中间设备已考虑未来发展需要，技改后增大熔炼炉的处理能力及分切能力即可满足本次产能增加需求，同时预留以上工序未来发展能力，项目建成后具体产品方案如表 3 所示。

表 3a 本项目建成后钎焊箔产品方案一览表

序号	产品名称	现有实际产能 t/a	技改完成后产能 t/a	变化量 t/a	备注

产品变化情况					
1	钎焊铝箔（水冷板）	48000	54300	+6300	现有产能中 2 万来自《乳源东阳光精箔有限公司以电子铝箔为主导的年产 10 万吨高性能铝板带箔扩建项目》、2.8 万来自《年产 4 万吨高精度铝箔新材料项目》
生产工序处理能力变化情况（均仅增加对应工艺处理能力以满足本项目新增产能需求，同时多余的处理能力预留未来发展，不改变现有其他产品产能）					
2	熔铸车间最大熔炼量	108045	133759	+25714（本项目新增产能仅需要熔炼量 10500）	现有项目熔铸车间共有 35T 熔炼炉 2 台，20T 熔炼炉 1 台，8T 熔炼炉 1 台，本项目拟将现有 20T 熔炼炉更换为 40T
3	一期精整车间最大分切量	28000	46000	+18000（本项目新增产能仅需要分切量 6300）	一期精整车间

表 3b 熔铸车间各熔炼炉生产能力

序号	产品名称	小时生产能力 t			年生产能力 t			年工作时间 h
		现有	技改后	变化量	现有	技改后	变化量	
1	20T 熔炼炉（本次更换 40T）	3.06	4.52	+1.46	22050	32550	+10500	7200
2	35T 熔炼炉 1	5.36	5.36	0	38588	38588	0	7200
3	35T 熔炼炉 2	5.36	5.36	0	38588	38588	0	7200
4	8T 熔炼炉	1.22	1.22	0	8818	8818	0	7200

3、项目组成和平面布置

本项目在现有厂房内进行改造和新安装设备，不涉及新增建筑和占地。具体组成见表 4，改造设备平面布置详见附图 2。

主要改造位置包括：1）熔铸车间：更换铝渣设备环保降烧损及配套设施、

一期 20t 熔炼炉改 40t、新增熔铸自动铸造、天车更换、轨道梁体大修及老车电气改造更换、其它小额设备改造及升级。2) 一期精整车间：新建 1600mm 横切机，更换钟罩炉、空压站、水泵房的应急电源。3) 二期精整（二期压延车间）：热泵、伺服电机、1550mm 薄纵剪改造换新，新建钎焊箔成品半自动包装线，天车更换、轨道梁体大修及老车电气改造更换、轧机电气系统升级改造、其它小额设备改造及升级。4) 铸轧车间：更换铸轧除黑烟设备、更换铝渣设备环保降烧损及配套设施、铸轧 E 线 20t 炉利旧改造修复、天车更换、轨道梁体大修及老车电气改造更换、轧机电气系统升级改造、其它小额设备改造及升级。

表 4 项目组成一览表

工程类别				项目组成内容	备注
主体工程	一期精整车间			利用一期工程闲置厂房，新建 1600mm 横切机	新建
	熔铸车间			将现有的 20t 熔炼炉组改造成 40t 熔炼炉组增加熔炼工序处理能力；现有铸造工序开头采用人工控流，新增自动化铸造生产线实现自动化作业；更换 DA002 排气筒及铝渣回收设备环保降烧损及配套设施	利旧改造
	二期精整车间			新增半自动化包装线，实现半自动化包装	新建
	铸轧车间			铸轧 E 线 20t 熔炼炉组的流槽、过滤箱、浇注料进行更换；更换 DA003 排气筒及铝渣回收设备环保降烧损及配套设施；更换 DA005、DA010 排气筒铸轧除黑烟设备	设备更换
公用工程	供水			由市政供水供给	已建
	供电			由市政供电供给	已建
	供热			依托现有工程天然气供热系统	已建
	办公生活			依托原有办公生活区	已建
环保工程	废气	熔铸车间	熔铸废气	依托现有高温陶瓷除尘系统收集处理后经现有 25m 高排气筒 DA004 排放	已建
			铝渣回收废气	依托现有布袋除尘系统收集处理后经现有 20m 高排气筒 DA002 排放	已建
	热轧车间		铁面粉尘	依托现有布袋除尘器处理后经现有 15m 高排气筒 DA015 排放	已建
			压延油雾	依托现有油气回收系统处理后经现有 18m 高排气筒 DA009 排放	

		冷轧车间	冷轧废气	依托现有油气回收系统处理后经现有25m高排气筒 DA017 排放	已建
	废水	清洗废水		新增清洗废水经预处理后排入东阳光药业污水处理站浓水池处理达标后排至南水河	已建
	固体废物	一般工业固废堆场		—	已建
		危险废物		危废间仓库，依托现有固废减量化项目处理	已建

4、主要生产设施

本项目主要生产设施如表 5 所示。

表 5 主要改造设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	安装位置	备注
1	热泵	DE-150W/S	1	碱清洗机	利旧改造
2	伺服电机	/	1	冷轧机配套设备（二期压延车间）	利旧改造
3	铸轧除黑烟设备	36000m ³ /h、15000m ³ /h 蜂窝立体陶瓷膜高温除尘器	2	铸轧车间	利旧改造
4	应急电源	900	1	精箔厂钟罩炉	新增
5	应急电源	300	2	空压站、水泵房	新增
6	铝渣设备环保降烧损及铝渣回收处理设备	/	2	一期熔铸车间、二期铸轧车间	设备更换
7	安全设施改造提升	/	/	全厂	利旧改造
8	1550mm 薄纵剪	1550mm	1	二期精整（二期压延车间）	改造换新
9	1600 横切机	1600mm	1	一期精整车间	新增
10	40T 熔炼炉组	40t, 熔炼炉+配套保温炉	1	熔铸车间	原 20t 改 40t
11	铸轧 E 线 20t 炉	20t	1	铸轧车间	利旧改造修复

12	熔铸自动铸造	35t	1	熔铸车间	铸造开头人工控流改自动化
13	设备机械改造升级	/	/	全厂	利旧改造
14	起重机承轨梁、起重机电气系统及安全设施	50T/16T/32T	4	全厂	利旧改造
15	轧机电气系统升级改造	/	1	全厂	利旧改造
16	智能信息化建设	/	/	信息中心	新增
17	钎焊箔成品半自动包装线	/	1	二期精整	人工包装改半自动包装
18	其它小额设备改造及升级	/	/	全厂	利旧改造
19	检测相关仪器	/	/	检修中心	利旧改造
20	排烟风机	65000m ³ /h	4	三期全油回收系统, 其中 3 台为 DA022, 1 台为 DA021	

5、主要原辅材料

本项目主要原材料为原铝，本项目原辅材料用量情况详见下表。

表 6 主要原辅料使用变化情况一览表

序号	原材料名称	单位	现有工程使用量	技改后使用量	变化量	备注
1	原铝	t/a	40000	50500	+10500	钎焊铝箔产品外购铝锭用量，现有生产线中利用厂内残次品等重熔铝废料约3.36万 t/a作为原料生产
2	清洗剂 A	t/a	302	342	+40	主要成分为碳酸钠、碳酸氢钠等
3	清洗剂 B	t/a	302	342	+40	主要成分为碳酸钠、氢氧化钠等
4	天然气	万 m ³	704.97	782.28	+77.31	20T 熔炼炉改 40T 新增 6300t/a 钎焊铝箔产能需要的天然气用量
5	乳化液	t/a	1315	1486	+171	—
6	轧制油	t/a	770	870	+100	—

6、能耗、水耗情况

本项目技改完成后全厂新增耗电量 532 万 kW·h/a，新增新鲜水消耗量约 1.58 万 m³/a（约 53m³/d）。全厂能耗变化情况见下表 7。

表 7 技改完成后全厂能耗情况表

序号	能耗种类	单位	技改前年用量	技改后年用量	变化量
1	电力	万 kWh	17529	18061	+534.37
2	水	万 m ³	141.28	142.86	+1.58

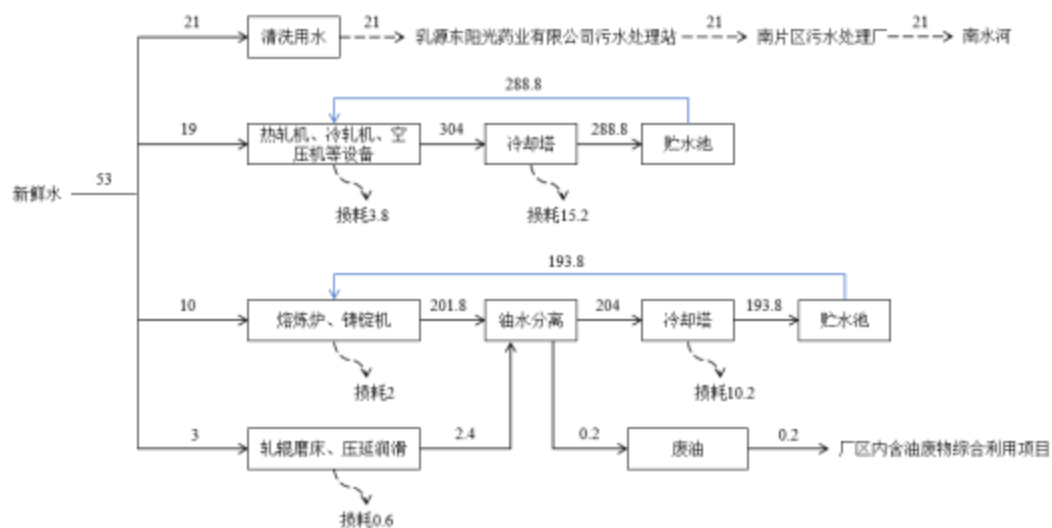


图 1 本项目新增水平衡图

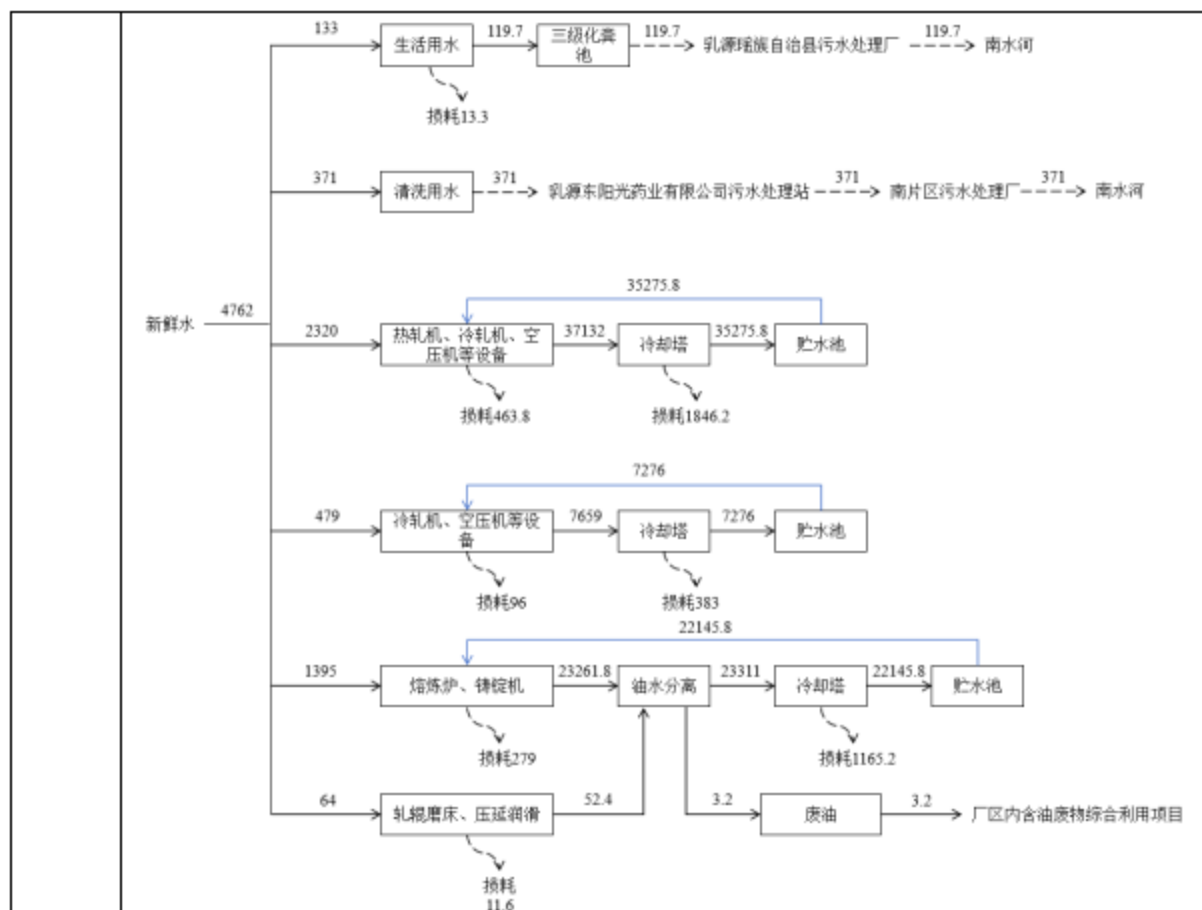


图 2 本项目建成后全厂用水平衡图

7、劳动定员与工作制度

现有工程全厂劳动定员共 950 人，本项目技改完成后无新增生产线，无需新增劳动定员，按原有排班进行工作生产活动，全年工作 300 天，每天三班 24 小时工作制，均在厂内食宿。

钎焊铝箔生产工艺流程和产污节点如下图所示：

工艺
流程
和产
排污
环节

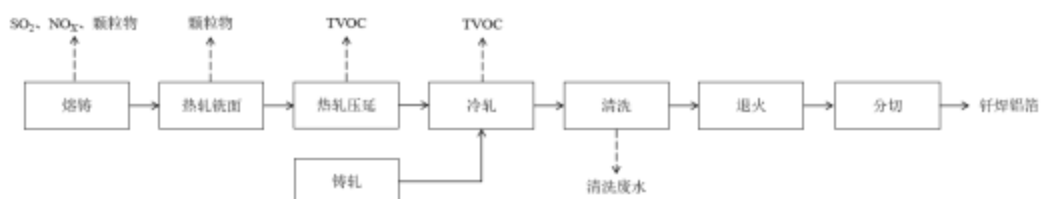


图 3 钎焊铝箔工艺流程及产污节点图

钎焊铝箔生产工艺包括热轧法及铸轧法两种，本次技改项目主要通过将 20T 熔炼炉更换成 40T 增加产能，因此主要为热轧法生产线新增污染物，具

	体如下： ①熔铸：将铝锭，废料，添加剂等原料投入熔铸炉，在 740-750℃加热至熔化，然后得到满足热轧所需的铸锭。熔铸过程中有粉尘、天然气燃烧废气产生。 ②热轧：先利用铣床对熔铸得到的铸锭进行铣面表面处理，除去铸锭表层的偏析瘤，然后经热轧机在 230-550℃下将铸锭热压延成 4.0~6.0mm 的坯料。铣面过程中有粉尘产生，热轧过程中有压延油雾产生。 ③铸轧：铸轧法是将铝锭，废料和添加剂等原料投入铸轧机，在 740-750℃加热至熔化，然后轧成 6.0~7.0mm 的坯料。本次技改项目新增产能不涉及铸轧法，不考虑铸轧过程废气。 ④冷轧：经冷轧机将上述坯料在常温下轧成 0.3~0.6mm 的坯料。冷轧过程中有压延油雾产生。 ⑤清洗：依托原有清洗线，先用一定浓度的碱液洗去铝箔表面的油污和杂质，再用纯水进行清洗，最后通过水分挤干和热风烘干干燥。此过程有废水产生。 ⑥退火：将坯料在退火炉内加热到 280~400℃，并保持 2~6h，然后以适宜温度冷却至室温，以降低硬度，改善切削加工性；消除残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向；细化晶粒，调整组织，消除组织缺陷。退火炉使用电能作为能源。 ⑦箔轧：将退好火的坯料经铝箔轧机压延至厚度为 0.0475~0.07mm 的铝箔。 ⑧分切：按照客户需要，用分切机将铝箔进行分切，并进行必要的表面质量检测；分切过程会产生边角料和碎屑。 ⑨包装：检测质量合格的铝箔包装好即为成品。 产污情况： 项目运营期新增的污染物主要为： （1）废水：铝箔清洗废水； （2）废气：熔铸车间产生的粉尘、天然气燃烧废气及铝渣回收废气，热
--	---

	轧车间产生的铣面粉尘、压延油雾，冷轧车间产生的压延油雾； (3) 噪声：生产设备运行过程产生的噪声； (4) 固体废物：铝熔渣、除尘系统收集的粉尘、边角料及残次品。																											
与项目有关的原有环境问题	一、与本项目有关的原有污染情况 1、现有工程环保手续履行情况 建设单位现有工程环评及验收情况详见下表 8，建设单位排污许可证已于 2022 年 3 月 3 日进行更新，证书编号：914402007398785839001U（排污许可证正本详见附件 3）。 表 8 现有工程环评及验收情况 单位：t/a <table><tr><th>项目名称</th><th>环评批复</th><th>验收情况</th></tr><tr><td>年产 2 万吨铝光箔生产项目</td><td>已通过原广东省环境保护局审批，审批文号：粤环函（2004）1067 号</td><td>已通过原广东省环境保护局审批，审批文号：粤环函（2006）1762 号</td></tr><tr><td>年产 10 万吨高性能铝板带箔项目</td><td>已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环函（2006）182 号</td><td>已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2007）335 号</td></tr><tr><td>年产 60000 吨散热器铝箔建设项目</td><td>已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2006）237 号</td><td>已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2007）336 号</td></tr><tr><td>印刷用 PK 版铝板基和空调散热器铝箔技术改造项目</td><td>已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2006）349 号</td><td>已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2007）333 号</td></tr><tr><td>年产 2 万吨钎焊铝箔改扩建项目</td><td>已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2008）47 号</td><td>已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2012）116 号</td></tr><tr><td>中高压、低压阳极铝箔生产技术改造建设项目</td><td>已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审[2008]152 号</td><td>已通过韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2012）9 号</td></tr><tr><td>铝熔炼炉燃油改气工程</td><td>已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批，审批文号：乳环函[2009]29 号</td><td>已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批，审批文号：乳环[2011]11 号</td></tr><tr><td>铝熔炼炉燃料油改气工程</td><td>已通过原乳源瑶族自治县环境</td><td>已通过原乳源瑶族自治</td></tr></table>	项目名称	环评批复	验收情况	年产 2 万吨铝光箔生产项目	已通过原广东省环境保护局审批，审批文号：粤环函（2004）1067 号	已通过原广东省环境保护局审批，审批文号：粤环函（2006）1762 号	年产 10 万吨高性能铝板带箔项目	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环函（2006）182 号	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2007）335 号	年产 60000 吨散热器铝箔建设项目	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2006）237 号	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2007）336 号	印刷用 PK 版铝板基和空调散热器铝箔技术改造项目	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2006）349 号	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2007）333 号	年产 2 万吨钎焊铝箔改扩建项目	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2008）47 号	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2012）116 号	中高压、低压阳极铝箔生产技术改造建设项目	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审[2008]152 号	已通过韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2012）9 号	铝熔炼炉燃油改气工程	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批，审批文号：乳环函[2009]29 号	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批，审批文号：乳环[2011]11 号	铝熔炼炉燃料油改气工程	已通过原乳源瑶族自治县环境	已通过原乳源瑶族自治
	项目名称	环评批复	验收情况																									
	年产 2 万吨铝光箔生产项目	已通过原广东省环境保护局审批，审批文号：粤环函（2004）1067 号	已通过原广东省环境保护局审批，审批文号：粤环函（2006）1762 号																									
	年产 10 万吨高性能铝板带箔项目	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环函（2006）182 号	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2007）335 号																									
	年产 60000 吨散热器铝箔建设项目	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2006）237 号	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2007）336 号																									
	印刷用 PK 版铝板基和空调散热器铝箔技术改造项目	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2006）349 号	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2007）333 号																									
	年产 2 万吨钎焊铝箔改扩建项目	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2008）47 号	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2012）116 号																									
	中高压、低压阳极铝箔生产技术改造建设项目	已通过原韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审[2008]152 号	已通过韶关市环境保护局审批，审批文号：韶环审（2012）9 号																									
	铝熔炼炉燃油改气工程	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批，审批文号：乳环函[2009]29 号	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批，审批文号：乳环[2011]11 号																									
	铝熔炼炉燃料油改气工程	已通过原乳源瑶族自治县环境	已通过原乳源瑶族自治																									

		保护局审批, 审批文号: 乳环函[2009]30号	县环境保护局审批, 审批文号: 乳环[2011]11号
	铝渣余热回收处理技改项目	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批, 审批文号: 乳环函[2012]8号	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批, 审批文号: 乳环审[2012]108号
	1250mm 铝箔清洗线项目	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批, 审批文号: 乳环函[2012]10号	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批, 审批文号: 乳环函[2012]110号
	新型高强耐蚀汽车钎焊铝板带箔升级改造项目	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批, 审批文号: 乳环函[2012]107号	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批, 审批文号: 乳环审[2015]11号
	高精铝板带箔材轧制工艺升级改造项目	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批, 审批文号: 乳环函[2013]49号	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批, 审批文号: 乳环审[2017]5号
	废硅藻土综合利用项目	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批, 审批文号: 乳环审[2014]39号	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批, 审批文号: 乳环审[2015]52号
	节能环保型电子铝箔绿色制造建设项目	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批, 审批文号: 乳环审[2017]31号	已根据《乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司节能环保型电子铝箔绿色制造建设项目竣工环境保护验收意见》通过自主验收
	年产 4 万吨高精度铝箔新材料项目	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批, 审批文号: 乳环审[2018]48号	已根据《乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司年产 4 万吨高精度铝箔新材料项目竣工环境保护验收意见》通过自主验收
	油品储存及辅助设施建设项目	已通过原乳源瑶族自治县环境保护局审批, 审批文号: 乳环审[2019]16号	已根据《乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司油品储存及辅助设施建设项目竣工环境保护验收意见》通过自主验收
	固体废物减量化项目	已通过韶关市生态环境局审批, 审批文号: 韶环乳审(2021)6号	已根据《乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司固体废物减量化项目竣工环境保护验收意见》通过自主验收
	高端铝箔制造过程的智慧节能减碳技术与应用项目	已通过韶关市生态环境局审批, 审批文号: 韶环乳审(2022)30号	在建

2、现有工程污染物排放总量

根据已批复的环评报告、现有工程近年来污染源监测报告及建设方统计数据，厂区现有已建及在建项目建成后污染物产排情况见表 9。

表 9 厂区已建、在建项目污染物产排情况汇总 单位：t/a

项目		污染物	排放量
废气	熔铸废气排放口 DA004	废气量（万 m ³ /a）	16000
		SO ₂	0.17
		NO _x	4.25
		颗粒物	0.42
	铸轧废气排放口 1#DA005	废气量（万 m ³ /a）	15006
		SO ₂	0.43
		NO _x	9.36
		颗粒物	0.05
	铸轧废气排放口 2#DA010	废气量（万 m ³ /a）	11768
		SO ₂	0.51
		NO _x	6.41
		颗粒物	0.04
	中频炉除尘排放口 DA001	废气量（万 m ³ /a）	7725
		颗粒物	0.06
	熔铸铝渣回收废气排放口 DA002	废气量（万 m ³ /a）	10323
		颗粒物	1.22
	铸轧铝渣回收废气排放口 DA003	废气量（万 m ³ /a）	11055
		颗粒物	0.14
	铸轧炉门废气排放口 DA006	废气量（万 m ³ /a）	20698
		颗粒物	0.21
	熔铸炉门废气排放口 DA007	废气量（万 m ³ /a）	14276
		颗粒物	0.43
	锯管芯废气排放口 DA008	废气量（万 m ³ /a）	11481
		颗粒物	0.30
	热轧废气排放口 1#DA015	废气量（万 m ³ /a）	20126
		颗粒物	1.22
	品保排放口	废气量（万	7145

		1#DA011	m ³ /a)	
			NO _x	0.05
		品保排放口 2#DA013	废气量 (万 m ³ /a)	3775
			NO _x	0.03
		品保排放口 3#DA014	废气量 (万 m ³ /a)	4454
			NO _x	0.04
		品保排放口 4#DA023	废气量 (万 m ³ /a)	3754
			NO _x	0.01
		新碱清洗废气 排放口 DA024	废气量 (万 m ³ /a)	5619
			NO _x	0.01
		热轧废气排放 口 2#DA009	废气量 (万 m ³ /a)	38322
			VOCs	0.63
		冷轧废气排放 口 1#DA017	废气量 (万 m ³ /a)	13590
			VOCs	2.38
		冷轧废气排放 口 2#DA025	废气量 (万 m ³ /a)	92809
			VOCs	14.40
		冷轧废气排放 口 3#DA019	废气量 (万 m ³ /a)	13488
			VOCs	2.23
		冷轧废气排放 口 4#DA026	废气量 (万 m ³ /a)	96888
			VOCs	12.96
		*三期冷轧排放 口 1#DA021	废气量 (万 m ³ /a)	65000
			VOCs	9.36
		*三期冷轧排放 口 2#DA022	废气量 (万 m ³ /a)	195000
			VOCs	28.08
		废物综合利用 废气排放口 DA027	废气量 (万 m ³ /a)	500
			VOCs	0.07
		铝灰渣综合利 用废气排放口 2#DA028	废气量 (万 m ³ /a)	6799
			颗粒物	0.43
			氨气	0.03
		铝灰渣综合利 用废气排放口 3#DA029	废气量 (万 m ³ /a)	12605
			氨气	0.27

		铝灰渣综合利用废气排放口 1#DA030	废气量（万 m ³ /a）	8097
			颗粒物	0.08
		已建项目实际 排放情况合计	废气量（万 m ³ /a）	508538
			SO ₂	1.12
			NO _x	20.15
			颗粒物	4.62
			VOCs	70.10
		已建项目实际 排放情况+在建 项目建成后	废气量（万 m ³ /a）	517138.16
			SO ₂	1.22
			NO _x	21.09
			颗粒物	4.99
			VOCs	70.10
	废水	厂区总排口 DW001（已建+ 在建排放量）	废水量（万 m ³ /a）	16.54
			COD	45.42
			NH ₃ -N	7.0
固废 （已建+在建产生量）		生活垃圾	196.35	
		一般工业固 废	1067.55	
		危险废物	4251.99	
注：*该工段实际工况下废气排放量不稳定，随厂内工况变化影响较大，2023 年监测时间段浓度偏小（2023 年监测数据分别为 7.32mg/m ³ 、8.11mg/m ³ ，详见下表 11），根据建设方反馈情况，全厂高负荷生产时，厂内自行监管测量时 DA021、DA022 排口排放浓度范围在 10~30mg/m ³ ，因此，本次统计中按满负荷生产额定风量及日常监管中排放浓度均值 20mg/m ³ 计算 VOCs 排放量。				
表 10 厂区已建、在建项目污染物排放量与环评总量对比情况 单位 t/a				
项目		污染物	排放量	环评已批复总量*
废气	已建项目实际 排放情况+在 建项目建成后	SO ₂	1.22	15.04
		NO _x	21.09	27.64
		颗粒物	4.99	24.6
		VOCs	70.1	110.2
*注：由于现有项目发展较早且项目繁多，各个报告评价时期对于现有工程的排放量统计出现偏差，导致全厂总量控制指标不一致，本项目根据《广东乳源产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》（韶环审〔2024〕20 号）中排放量统计表以及已批复环评中污染物排放总量及技改削减等实际情况进行统计确定乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司现有已建及在建工程已分配总量控制指标。				

3、现有工程监测情况

根据建设单位提供的乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司近年的废气、废水和厂界噪声的环境监测情况详见表 11~15（详细监测报告见附件 2），其中各车间铝熔化炉废气均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中燃气炉废气排放限值，中频炉熔炼废气满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中感应电炉废气排放限值，其余各车间颗粒物、氮氧化物废气污染物排放浓度和速率均能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放标准要求，VOCs 排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值要求，铝灰渣综合利用排放废气颗粒物、氨满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。生产废水中各污染物满足进入东阳光高科技产业园南岸污水处理厂浓度限值要求。厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区噪声排放的要求。

总体而言，现有工程各类污染物均能达到相关排放标准要求，现有环保设施可满足污染物达标排放的要求。

表 11 现有工程 2023 年有组织废气监测情况

监测点位	污染物	测量值		标准限值		标干流量 m ³ /h	排气筒高度 m
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
熔铸废气排放口 DA004	SO ₂	ND	/	100	—	16000	25
	NO _x	115	0.59	400	—		
	颗粒物	3.7	0.059	30	—		
铸轧废气排放口 1#DA005	SO ₂	4	0.06	100	—	15006	25
	NO _x	105	1.3	400	—		
	颗粒物	ND	/	30	—		
铸轧废气排放口 2#DA010	SO ₂	7	0.071	100	—	11768	25
	NO _x	101	0.89	400	—		
	颗粒物	ND	/	30	—		

中频炉除尘排放口 DA001	颗粒物	1.1	0.0085	30	—	7725	15
熔铸铝渣回收废气排放口 DA002	颗粒物	16.3	0.17	120	4.8	10323	20
铸轧铝渣回收废气排放口 DA003	颗粒物	1.8	0.02	120	4.8	11055	20
铸轧炉门废气排放口 DA006	颗粒物	1.4	0.029	30	—	20698	20
熔铸炉门废气排放口 DA007	颗粒物	4.2	0.06	30	—	14276	20
锯管芯废气排放口 DA008	颗粒物	3.6	0.041	120	2.9	11481	15
热轧废气排放口 1#DA015	颗粒物	8.2	0.17	120	2.9	20126	15
品保排放口 1#DA011	NO _x	0.9	0.0064	120	0.64	7145	15
品保排放口 2#DA013	NO _x	1.0	0.0038	120	0.64	3775	15
品保排放口 3#DA014	NO _x	1.1	0.0049	120	0.64	4454	15
品保排放口 4#DA023	NO _x	ND	/	120	0.64	3754	15
新碱清洗废气排放口 DA024	NO _x	ND	/	120	0.64	5619	15
热轧废气排放口 2#DA009	VOCs	2.26	0.087	100	—	38322	18
冷轧废气排放口 1#DA017	VOCs	24.5	0.33	100	—	13590	25
冷轧废气排放口 2#DA025	VOCs	21.8	2.0	100	—	92809	25
冷轧废气排放口 3#DA019	VOCs	23.1	0.31	100	—	13488	25

冷轧废气 排放口 4#DA026	VOCs	19.0	1.8	100	—	96888	25
三期冷轧 排放口 1#DA021	VOCs	7.32	0.34	100	—	46008	25
三期冷轧 排放口 2#DA022	VOCs	8.11	1.1	100	—	139513	25
废物综合 利用废气 排放口 DA027	VOCs	18.4	0.0092	100	—	500	15
铝灰渣综 合利用废 气排放口 2#DA028	颗粒物	8.8	0.06	10	—	6799	20
	氨气	0.58	0.0039	20	—		
铝灰渣综 合利用废 气排放口 3#DA029	氨气	3.0	0.038	20	—	12605	25
铝灰渣综 合利用废 气排放口 1#DA030	颗粒物	1.3	0.011	10	—	8097	20

表 12 现有工程 2023 年废水监测情况

监测点位	监测项目	测量值	东阳光高科技产 业园南岸污水处 理厂接管标准	单位
一期污水处 理站房 DW001	pH 值	7.9	6-9	无量纲
	SS	8	150	mg/L
	COD _{Cr}	329	20000	mg/L
	BOD	98.2	100	mg/L
	NH ₃ -N	0.055	200	mg/L

表 13 现有工程 2023 年噪声监测情况

监测点位		测量值 Leq[dB(A)]		3 类标 准限值
		昼间	夜间	
一期厂区	一期厂区东侧外 1 米	60	49	昼间:65 夜间:55
	一期厂区南侧外 1 米	57	52	
	一期厂区西侧外 1 米	59	47	

	一期厂区北侧外 1 米	57	49	
二期厂区	二、三期厂区北侧外 1 米	60	46	
	二、三期厂区西侧外 1 米	61	49	
	二、三期厂区南侧外 1 米	58	47	
	二、三期厂区东侧外 1 米	57	48	

表 14 现有工程 2023 年无组织废气监测情况（厂界）

监测点位	监测项目	测量值	DB44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值	单位
上风向参照点 1#	颗粒物	0.089	—	mg/m ³
	氨气	0.04	—	
	非甲烷总烃	1.22	—	
下风向监控点 2#	颗粒物	0.147	1.0	mg/m ³
	氨气	0.12	0.3	
	非甲烷总烃	2.48	4.0	
下风向监控点 3#	颗粒物	0.155	1.0	mg/m ³
	氨气	0.15	0.3	
	非甲烷总烃	1.41	4.0	
下风向监控点 4#	颗粒物	0.15	1.0	mg/m ³
	氨气	0.1	0.3	
	非甲烷总烃	2.11	4.0	
备注	“—”表示未作要求或不适用			

表 15 现有工程 2023 年无组织废气监测情况（厂区内）

监测点位	监测项目	测量值	DB44/2367-2022 表 3 厂区内 VOCs 无组织 排放限值	单位
废物综合利用 处理厂房门外 1 米 5#	非甲烷总烃	2.18	—	mg/m ³
压延车间厂房 门外 1 米 6#	非甲烷总烃	1.9	—	
储油罐周边 7#	非甲烷总烃	1.29	—	
备注	“—” 表示未作要求或不适用			

	二、园区现状污染源情况 项目位于广东乳源经济开发区东阳光高科技产业园，根据《广东乳源产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》（韶环审〔2024〕20号），东阳光高科技产业园污染物排放情况见下表 16~18。 三、主要环境问题 环境质量现状监测数据表明，项目所在区域各类环境要素均能达到相应 的环境规划要求，无突出环境问题。
--	--

表 16 东阳光高科技产业园（北岸）污染物排放量统计表

类别		占地面积	员工人数	腐蚀箔、化成箔产量(万 m ² /a)			产值	废水量		废水污染物 (t/a)							废气量	废气污染物 (t/a)						固体废物产生量 (t/a)			
		(公顷)	(人)	腐蚀箔	化成箔	合计	亿元	m ³ /d	万m ³ /a	COD	NH ₃ -N	石油类	磷酸盐 (以P计)	硝酸盐氮 (以N计)	氯化物	硫酸盐	万m ³ /a	SO ₂	NO _x	颗粒物	NH ₃	H ₂ SO ₄	HCl	危险废物	一般工业固废	工业固废合计	生活垃圾
已建工程	已建	18.88	828	7165	1174	8339	8	20697	683.00	105.54	13.07	0	2.04	113.12	7707.62	893.78	609499	19.1	121.444	8.427	12.531	21.81	16.57	0	70325.3	70325.3	136.62
在建工程实施后	在建	0	24	1411	468	1879	2	2524.78	83.32	4.69	-0.04	0	0.19	8.78	377.79	-79.2	11426	0	6.932	0.99	5.219	1.2131	0.6723	0	8058.66	8058.66	3.96
	已建+在建	18.88	852	8576	1642	10218	10	23221.78	766.32	110.23	13.03	0	2.23	121.9	8085.41	814.58	620925	19.1	128.376	9.417	17.75	23.0231	17.2423	0	78383.96	78383.96	140.58

表 17 东阳光高科技产业园（南岸）废水污染物排放量统计表

时段	企业/单元	占地面积	员工人数	产值	生产废水量		生产废水主要污染物排放量 (t/a)							
		(hm ²)	(人)	(万元)	m ³ /d	万 m ³ /a	COD	NH ₃ -N	石油类	硝酸盐氮 (以 N 计)	氯化物	乙酸乙酯	四氢呋喃	二氯甲烷
已建工程	包装印刷厂	1.06	176	6500	1	0.02	0.02	0	0	0	0	0	0	0
	精箔一期	7.19	429	138800	217	7.15	6.44	0.72	0.36	7.85	5.33	0	0	0
	精箔二期	7.19	429	138800	217	7.15	6.44	0.72	0.36	7.85	5.33	0	0	0
	高纯材料厂	——	70	120000	0.15	0.05	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0
	亲水箔厂	2.37	269	201200	839	27.69	14.47	0.85	0.6	0	0	0	0	0
	磁性材料厂	19.07	798	25000	503	16.6	9.96	0.2	0	0	0	0	0	0
	电容器厂	5.93	420	10600	55.14	1.82	5.67	0.46	0	0	0	0	0	0
	机械厂(含智能机械厂)	0.32	204	18200	6	0.21	0.19	0.04	0.01	0	0	0	0	0
	家具厂	4.82	127	3500	120	3.96	3.54	0.3	0.42	0	0	0	0	0
	化妆品厂	——	81	15000	14	0.45	0.45	0.05	0	0	0	0	0	0
	东阳光药业	6.18	325	10000	40.73	1.47	0.19	0.01	0	0	0	0.02	0.1	0.01
在建工程实施后	包装印刷厂	1.06	176	6500	1	0.02	0.02	0	0	0	0	0	0	0
	精箔一期	7.19	429	138800	217	7.15	6.44	0.72	0.36	7.85	5.33	0	0	0
	精箔二期	7.19	429	138800	217	7.15	6.44	0.72	0.36	7.85	5.33	0	0	0
	高纯材料厂	——	70	120000	0.15	0.05	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0
	亲水箔厂	2.37	269	250000	1037	34.23	17.88	1.05	0.74	0	0	0	0	0
	磁性材料厂	19.07	798	25000	503	16.6	9.96	0.2	0	0	0	0	0	0
	电容器厂	5.93	420	20000	54.60	1.80	5.86	0.47	0	0	0	0	0	0
	机械厂(含智能机械厂)	0.32	204	18200	6	0.21	0.19	1.39	0.01	0	0	0	0	0
	家具厂	4.82	127	3500	120	3.96	3.54	0.3	0.42	0	0	0	0	0
	化妆品厂	——	81	15000	14	0.45	0.45	0.05	0	0	0	0	0	0
	东阳光药业	6.18	970	50000	736.21	24.30	15.45	2.04	0	0	0.81	0.08	0.35	0.05
	医疗器械厂	——	669	10000	32	1.05	1.05	0.11	0	0	0	0	0	0
	保健品厂	——	30	15000	4	0.13	0.13	0.01	0	0	0	0	0	0
现有工程合计	已建项目	54.13	3328	687600	2013.02	66.56	47.37	3.35	1.75	15.7	10.66	0.02	0.1	0.01
	在建项目	0	1344	123200	928.95	30.53	20.05	3.71	0.14	0	0.81	0.06	0.25	0.04
	已建+在建	54.13	4672	810800	2941.96	97.09	67.41	7.06	1.89	15.7	11.47	0.08	0.35	0.05
按所在地块属性汇总	原开发区范围	16.75	1127	527600	1471	48.53	30.76	2.49	1.46	15.7	10.66	0	0	0
	调增地块范围	37.38	3545	283200	1470.96	48.56	36.65	4.57	0.43	0	0.81	0.08	0.35	0.05

注：东阳光高科技产业园（南岸）只有精箔厂和亲水箔厂位于原开发区范围内。

表 18 东阳光高科技产业园（南岸）废气、固废污染物排放量统计表

时段	企业/单元	废气污染物排放量 (t/a)													固体废物产生量 (t/a)				来源备注
		SO ₂	NO _x	颗粒物	NH ₃	H ₂ SO ₄	HCl	VOCs	甲苯	二甲苯	甲醇	四氢呋喃	二氯甲烷	乙酸乙酯	危险废物	一般工业固废	工业固废合计	生活垃圾	
已建工程	包装印刷厂	0	0	0	0	0	0	2.88	0	0	0	0	0	0	4.4	40	44.4	71	环评及排污证
	精箔一期	30.52	11.31	12.3	0	0	0	55.1	0	0	0	0	0	0	898	28289	29187	129	
	精箔二期	30.52	11.31	12.3	0	0	0	55.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	高纯材料厂	1.08	1.58	0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	344	344	21	
	亲水箔厂	0	0	0	0	0	0	20.24	0	0	0	0	0	0	0	1326	1326	27	
	磁性材料厂	0.53	2.63	15.954	0	0	0	0.58	0	0	0	0	0	0	5.69	3515.1	3520.79	131.67	
	电容器厂	0	0	0	0.01	0	0	0.57	0	0	0	0	0	0	7.89	99	106.89	69.3	
	机械厂(含智能机械厂)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.7	810	811.7	124	
	家具厂	0	0	0.91	0	0	0	0.06	0.01	0.02	0	0	0	0	0	368	368	33	
	化妆品厂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.9	1.8	5.7	33	
	东阳光药业	0.00	0.00	0.00	0.82	0	0	2.01	0.00	0.00	0.43	0.10	0.12	0.34	44.21	0	44.21	73	
在建工程实施后	包装印刷厂	0	0	0	0	0	0	2.88	0	0	0	0	0	0	4.4	40	44.4	71	环评
	精箔一期	30.52	11.31	12.3	0	0	0	55.1	0	0	0	0	0	0	898	28289	29187	129	环评
	精箔二期	30.52	11.31	12.3	0	0	0	55.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	环评
	高纯材料厂	1.08	1.58	0.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	344	344	21	环评
	亲水箔厂	0	0	0	0	0	0	21.68	0	0	0	0	0	0	0	1638	1638	27	环评
	磁性材料厂	0.53	2.63	15.95	0	0	0	0.58	0	0	0	0	0	0	5.69	3692.05	3697.74	131.67	环评
	电容器厂	0	0	0	0.01	0	0	0.59	0	0	0	0	0	0	8.55	104.40	112.95	69.3	环评
	机械厂(含智能机械厂)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.7	810	811.7	124	环评
	家具厂	0	0	0.91	0	0	0	0.06	0.01	0.02	0	0	0	0	0	368	368	33	环评
	化妆品厂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.9	1.8	5.7	33	环评
	东阳光药业	0	0	0	1.97	0	0	41.57	0	0	0.67	0.18	3.38	10.89	17577.35	11.12	17588.47	321.74	环评
	医疗器械厂	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	10.21	2.1	12.31	221	环评
	保健品厂	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	329	329	9.9	环评
现有工程合计	已建项目	62.65	26.83	42.364	0.829	0	0	136.54	0.01	0.02	0.428	0.1	0.12	0.335	965.79	34792.9	35758.69	711.97	
	在建项目	0	0	0.01	1.16	0.00	0.00	41.03	0	0	0.24	0.08	3.26	10.55	17544.01	836.57	18380.58	479.64	
	已建+在建	62.65	26.83	42.374	1.98	0.00	0.00	177.57	0.01	0.02	0.67	0.18	3.38	10.89	18509.81	35629.47	54139.28	1191.61	
按所在地块属性汇总	原开发区范围	61.04	22.62	24.6	0	0	0	131.88	0	0	0	0	0	0	898	29927	30825	156	
	调增地块范围	1.61	4.21	17.77	1.98	0	0	45.69	0.01	0.02	0.67	0.18	3.38	10.89	17611.81	5702.47	23314.28	1035.61	

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区域环境空气质量达标区判定 根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020—2035）》的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。 根据《韶关市生态环境状况公报（2023 年）》中的乳源瑶族自治县环境空气质量状况资料，2023 年乳源瑶族自治县环境空气质量各项指标均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，环境空气质量现状良好，乳源瑶族自治县环境空气质量现状监测数据见表 19。 表 19 2023 年乳源瑶族自治县环境空气质量状况 单位 ug/m³ ②特征污染物大气质量现状调查与评价 本项目需要进行补充监测的特征污染物为 TSP，引用《乳源东阳光药业有限公司新冠原料药及制剂生产线改扩建项目环境影响报告书》的监测数据，报告编号 GDZKBG20220715003-1，广东中科检测技术股份有限公司 2022 年 7 月 21 日~7 月 27 日环境现状监测数据，监测结果表明，引用监测点 A0 滩头村（距本项目厂界约 0.5km）的 TSP 现状监测值日均浓度值可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。因此，项目所在区域的环境空气质量现状良好。 表 20 大气特征污染物补充监测结果（TSP） 2.水环境质量现状 本项目附近主要纳污水体为南水“南水水库大坝~曲江孟洲坝”河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文），“南水水库大坝~曲江孟洲坝”河段河段水环境功能现状为饮用发电，水质目标为Ⅲ类，执
----------------------	---

行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

根据《韶关市生态环境状况公报（2023 年）》显示，韶关市 11 条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江、横石水和大潭河）34 个市考以上手工监测断面水质优良率为 100%，水环境质量现状良好。

3.声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此本报告不开展声环境质量现状监测。

4.地下水环境现状

引用《广东乳源产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》（韶环审（2024）20 号）中点位 CD4 优艾希杰厂西侧（详见附图 7）监测点位现状数据，详见下表 21。监测点位的所有项目均符合《地下水水质标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，项目周边地下水环境质量较好。

表 21 地下水水质监测结果

5.土壤环境现状

引用《广东乳源产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》（韶环审（2024）20 号）中点位 CT4 东阳光优艾希杰精箔厂内（详见附图 7）土壤环境现状监测数据，详见下表 22。根据监测结果可知，监测点所有检测指标达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 建设用地（第二类用地）土壤风险筛选值标准。总体来说，调查区域土壤环境质量良好。

表 22 土壤环境监测结果

6.生态环境现状

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）》

	“产业园区外建设单位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”，本项目位于广东乳源产业转移工业园富源工业园片区（含东阳光高科技园），用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。 7.主要环境问题 项目所在区域无明显环境问题。 综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。 8.专项评价设置情况 根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 23 所示。 表 23 本项目专项评价设置情况 <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>是否设置专项评价</th><th>评价等级</th><th>评价范围</th></tr><tr><td>1</td><td>大气</td><td>否</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>2</td><td>地表水</td><td>否</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>3</td><td>声环境</td><td>否</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>4</td><td>地下水</td><td>否</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>5</td><td>土壤</td><td>否</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>6</td><td>环境风险</td><td>否</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>7</td><td>生态影响</td><td>否</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>	序号	类别	是否设置专项评价	评价等级	评价范围	1	大气	否	/	/	2	地表水	否	/	/	3	声环境	否	/	/	4	地下水	否	/	/	5	土壤	否	/	/	6	环境风险	否	/	/	7	生态影响	否	/	/
序号	类别	是否设置专项评价	评价等级	评价范围																																					
1	大气	否	/	/																																					
2	地表水	否	/	/																																					
3	声环境	否	/	/																																					
4	地下水	否	/	/																																					
5	土壤	否	/	/																																					
6	环境风险	否	/	/																																					
7	生态影响	否	/	/																																					
环境保护目标	1.大气环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内存在大气环境保护目标广明山村、前进村、杂子移民、滩头村等居民区。 2.地表水环境保护目标 本项目新增清洗废水外排至东阳光高科技产业园南岸污水处理厂处理达标后排至南水河，因此本项目地表水环境保护目标主要为南水河“南水水库大坝~曲江孟洲坝”河段。 3.声环境保护目标 本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。 4.地下水环境保护目标 本项目厂界外周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源及热																																								

水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
5.生态环境保护目标						
本项目位于广东乳源产业转移工业园富源工业园片区（含东阳光高科技园），且用地范围内不含生态环境保护目标。						
综上所述，本项目环境保护目标如表 24 所示，分布情况见附图 4。						
表 24 主要环境保护目标						
名称	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	人口数
广明山村	居民	大气环境	二类区	NE	378	500
前进村	居民	大气环境	二类区	SW	422	320
杂子移民	居民	大气环境	二类区	S	410	50
滩头村	居民	大气环境	二类区	SE	498	582
南水河“南水水库大坝~曲江孟洲坝”河段	地表水体(纳污河段)	地表水环境	Ⅲ类水	NE	10	—
污染物排放控制标准	1.废气排放标准					
	本项目运营期的大气污染物主要来源于熔铸工序、热轧、冷轧增产而新增的污染物排放，有 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、TVOC。					
	本项目新增熔铸废气 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中燃气炉废气排放限值；熔铸铝渣回收废气、热轧铣面废气颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放限值要求；热轧、冷轧压延油雾执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求。					
	厂界无组织排放颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。					
	厂区内颗粒物无组织排放应执行《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要求；挥发性有机物排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。					
项目废气排放标准详见表 25。						

表 25 大气污染物排放执行排放限值一览表

排放位置	标准名称	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	排气筒 高度 (m)
熔铸粉尘、天然气 燃烧废气 排气筒 DA004 (熔铸废气)	《铸造工业大气污 染物排放标准》 (GB39726-2020)	颗粒物	30	—	25
		SO ₂	100	—	
		NO _x	400	—	
铝渣回收废气 排气筒 DA002 (熔铸铝渣回收)	《大气污染物排放 限值》 (DB44/27-2001)	颗粒物	120	4.8	20
铣面粉尘 排气筒 DA015 (热轧废气 1#)		颗粒物	120	4.8	15
压延油雾 排气筒 DA009 (热轧废气 2#)	《固定污染源挥发 性有机物综合排放 标准》 (DB44/2367-2022)	TVOC	100	—	18
		NMHC	80	—	
压延油雾 排气筒 DA017 (冷轧废气 1#)		TVOC	100	—	25
		NMHC	80	—	
厂区内	《铸造工业大气污 染物排放标准》 (GB39726-2020)	颗粒物	5	—	无组织
	《固定污染源挥发 性有机物综合排放 标准》 (DB44/2367-2022)	NMHC	6(监控点 处 1 小时 平均浓 度)	—	无组织
			20(监控 点处任意 一次浓度 值)	—	
企业边界(厂界)	《大气污染物排放 限值》 (DB44/27-2001)	颗粒物	1.0	—	无组织

2. 废水排放标准

运营期生产废水为技术改造后增加清洗工序工作能力新增的清洗废水，含油废水经预处理后排入东阳光药业污水站浓水池、碱洗废水排入东阳光化成箱中和废酸使用，最终经过南岸污水处理厂处理达标后排入南水河。东阳

光高科技产业园南岸污水处理厂废水处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）及《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）新建企业污水排放标准的严者后排入南水河。废水排放标准具体见表 26。

表 26 水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	pH	COD	BO D ₅	NH ₃ -N	SS	石油 类	阴离子 表面活性 剂
厂区排口进入东阳光药业污水站浓水池排水协议浓度限值	6~9	20000	100	200	150	—	—
东阳光高科技产业园南岸污水处理厂排放限值	6~9	60	15	10	30	5	5

3.噪声排放标准

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准要求，即昼间低于 65dB（A），夜间低于 55dB（A）。

4.固体废弃物执行标准

厂内一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目依托原有厂房进行生产线技术改造，无需进行厂房建设，施工期仅需对厂房进行部分装修及设备进场，对环境的影响较小。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.废气 本项目技改完成后新增的废气污染物主要是熔铸车间产生的天然气燃烧废气、熔铸粉尘及铝渣回收废气，热轧车间产生的铣面粉尘、热轧油雾，冷轧车间产生的冷轧油雾。 (1) 废气产排污情况分析 熔铸车间： ①天然气燃烧废气 熔铸工序技改后将现有 20t 熔炼炉更换为 40t 熔炼炉（本项目建成后熔铸车间共包含 35t 熔炼炉 2 台，40t 熔炼炉 1 台，8t 熔炼炉 1 台），为满足本项目新增产能需求，新增天然气消耗量约 77.31 万 m³，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，工艺为天然气工业炉窑，原料为天然气，工业废气量产污系数为 13.6 立方米/立方米-原料，颗粒物产污系数为 2.86 千克/万立方米-原料，二氧化硫产污系数为 0.02S 千克/万立方米-原料（S-含硫量，单位为毫克/立方，本项目天然气含硫量取 100mg/立方米，S=100），氮氧化物产污系数为 18.7kg/万 m³-原料，新 40T 熔炼炉与原 20T 熔炼炉一样均采用低氮燃烧技术，氮氧化物产生量减少 30%，则新增废气量 1.05×10^7 m³/a，颗粒物产生量为 0.22t/a，SO₂ 产生量为 0.15t/a，新增 NO_x 产生量为 1.01t/a，新增天然气燃烧废气通过抽气收集后依托熔铸车间原有 25m 排气筒 DA004 排放。 ②熔铸粉尘 铝锭在熔铸过程中有少量粉尘产生，主要金属氧化物、一些低沸点金属及铝熔炼添加剂等，如 Al₂O₃ 等，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）》铝压延行业系数手册中 3252 铝压延加工行业 铝箔材 工艺熔铸+热轧+冷轧，颗粒物产污系数为 4.2kg/t-产品，新增铸锭产量 10500t/a，则新增熔铸粉尘的产生量为 44.1t/a，通过抽气收集后依托原有布袋除尘系统进行处理（处理效率按 99.9%计），则新增熔铸粉尘的排放量为 0.04t/a，新增熔铸废气处理达标后依托熔铸车间原有 25m 排气筒 DA004 排放。

本项目技改建成后经排气筒 DA004 新增的污染物排放量为废气量 $1.05 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$ ，颗粒物排放量为 0.26t/a，SO₂排放量为 0.15t/a，新增 NO_x排放量为 1.01t/a，具体排放情况详见下表。

表 28 本项目建成后 DA004 废气排放情况

新增排放情况				
污染物	废气量 m³/h	颗粒物	SO ₂	NO _x
排放量 t/a	1458	0.26	0.15	1.01
排放速率 kg/h		0.04	0.02	0.14
DA004 现有排放情况（2023 年常规监测）				
污染物	废气量 m³/h	颗粒物	SO ₂	NO _x
排放量 t/a	16000	0.42	0.17	4.25
排放浓度 mg/m³		3.7	1.5	37
排放速率 kg/h		0.059	0.024	0.59
本项目建成后 DA004 排放情况				
污染物	废气量 m³/h	颗粒物	SO ₂	NO _x
排放量 t/a	17458	0.68	0.32	5.26
排放浓度 mg/m³		5.41	2.55	41.85
排放速率 kg/h		0.099	0.044	0.73

③铝渣回收粉尘

铝锭熔铸过程中有熔渣产生，建设单位设置有铝渣回收系统将熔渣由炉内运出并回收利用，在处理过程中有粉尘产生。熔铸车间铝熔渣产生量约为原料使用量的 3%，即 315t/a。铝渣回收粉尘产生量约为铝渣量的 1%，即 3.15t/a，依托熔铸车间原有布袋除尘系统处理（除尘效率按 90%计），则粉尘排放量为 0.32t/a，排放速率为 0.04kg/h，处理达标后经熔铸车间原有 20m 高排气筒

DA002 排放。

表 29 本项目建成后 DA002 废气排放情况

新增排放情况		
污染物	废气量 m³/h	颗粒物
排放量 t/a	—	0.32
排放速率 kg/h		0.04
DA002 现有排放情况（2023 年常规监测）		
污染物	废气量 m³/h	颗粒物
排放量 t/a	10323	1.22
排放浓度 mg/m³		16.3
排放速率 kg/h		0.17
本项目建成后 DA002 排放情况		
污染物	废气量 m³/h	颗粒物
排放量 t/a	10323	1.54
排放浓度 mg/m³		20.72
排放速率 kg/h		0.21

热轧车间：

①铣面粉尘

在进行热轧前，需对熔铸车间产生的铸锭进行铣面除去表面的偏析瘤。在铣面过程中有金属粉尘产生，产生量约为 0.5kg/t 铸锭，铸锭量按 10500t/a 计，则铣面粉尘产生量为 5.25t/a。新增铣面粉尘依托热轧车间原有布袋除尘系统处理(处理效率按 95%计)，则粉尘排放量为 0.26t/a，排放速率为 0.04kg/h，后经 15m 高排气筒排放 DA015。

表 30 本项目建成后 DA015 废气排放情况

新增排放情况		
污染物	废气量 m³/h	颗粒物
排放量 t/a	—	0.26
排放速率 kg/h		0.04
DA015 现有排放情况（2023 年常规监测）		
污染物	废气量 m³/h	颗粒物
排放量 t/a	20126	1.22
排放浓度 mg/m³		8.2
排放速率 kg/h		0.17
本项目建成后 DA015 排放情况		
污染物	废气量 m³/h	颗粒物
排放量 t/a	20126	1.48
排放浓度 mg/m³		10.21

	排放速率 kg/h	0.21
--	-----------	------

②热轧油雾

因铝及其氧化物具有较强的黏着工具的特点，铸锭进行热轧时需用到乳化液及添加剂作为冷却剂兼润滑剂，在热轧过程中有压延油雾产生，主要污染物为 TVOC（同时全部按 NMHC 计）。压延油雾产生量约为乳化液和添加剂使用量的 0.5%，本项目新增乳化液和添加剂使用量约为 171t/a，则热轧油雾产生量为 0.86t/a，热轧油雾依托热轧车间原有油雾回收净化系统处理（处理效率按 90%计），则排放量为 0.09t/a，排放速率为 0.01kg/h，处理达标后经 18m 高排气筒 DA009 排放。

表 31 本项目建成后 DA009 废气排放情况

新增排放情况		
污染物	废气量 m³/h	TVOC（NMHC）
排放量 t/a	—	0.09
排放速率 kg/h		0.01
DA009 现有排放情况（2023 年常规监测）		
污染物	废气量 m³/h	TVOC
排放量 t/a	38322	0.62
排放浓度 mg/m³		2.26
排放速率 kg/h		0.087
本项目建成后 DA009 排放情况		
污染物	废气量 m³/h	TVOC
排放量 t/a	38322	0.71
排放浓度 mg/m³		2.57
排放速率 kg/h		0.1

一期冷轧车间：

①冷轧油雾

冷轧机和箔轧机在轧制过程中使用轧制油作为冷却剂和润滑剂，在冷轧和箔轧过程中有压延油雾产生，主要污染物为 TVOC（同时全部按 NMHC 计），压延油雾产生量约为轧制油使用量的 0.5%，本项目新增轧制油使用量约为 100t/a，则压延油雾 TVOC（同时全部按 NMHC 计）产生量为 0.5t/a，压延油雾依托全油回收厂房原有全油回收系统处理（处理效率按 90%计），则新增

一期冷轧车间：

①冷轧油雾

冷轧机和箔轧机在轧制过程中使用轧制油作为冷却剂和润滑剂，在冷轧和箔轧过程中有压延油雾产生，主要污染物为 TVOC（同时全部按 NMHC 计），压延油雾产生量约为轧制油使用量的 0.5%，本项目新增轧制油使用量约为 100t/a，则压延油雾 TVOC（同时全部按 NMHC 计）产生量为 0.5t/a，压延油雾依托全油回收厂房原有全油回收系统处理（处理效率按 90%计），则新增

压延油雾 TVOC（同时全部按 NMHC 计）排放量为 0.05t/a，排放速率为 0.01kg/h，处理达标后经 25m 高排气筒 DA017 排放。

表 32 本项目建成后 DA017 废气排放情况

新增排放情况		
污染物	废气量 m³/h	TVOC（NMHC）
排放量 t/a	—	0.05
排放速率 kg/h		0.01
DA017 现有排放情况（2023 年常规监测）		
污染物	废气量 m³/h	TVOC
排放量 t/a	13590	2.38
排放浓度 mg/m³		24.5
排放速率 kg/h		0.33
本项目建成后 DA017 排放情况		
污染物	废气量 m³/h	TVOC
排放量 t/a	13590	2.43
排放浓度 mg/m³		24.83
排放速率 kg/h		0.34

（2）废气污染治理设施可行性

根据现有监测报告，本项目熔铸废气依托原有高温陶瓷除尘器收集处理后通过原有排气筒 DA004 可稳定达标排放；热轧粉尘废气排气筒 DA015 可稳定达标排放；热轧有机废气排气筒 DA009 可稳定达标排放；冷轧废气排气筒 DA017 可稳定达标排放。本项目中废气治理依托的“布袋除尘器”、“油雾回收净化系统”、“全油回收系统”均属于现有工程已建成废气治理工艺，原有设计中已考虑未来发展需要预留处理能力，根据建设单位污染源监测情况（详见上表 11~15 及附件 2），本项目新增污染物依托的各项治理设施均成熟可行，可稳定去除污染物并达标排放。

（3）废气环境影响分析

综上所述，熔铸粉尘废气处理后可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值中燃气炉废气排放限值；铝渣回收粉尘、热轧铣面粉尘可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级排放限值要求；热轧、冷轧压延 TVOC 排放可满足《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要求。 根据现有项目已建成运营无组织防治措施实际运行经验，本项目厂界颗粒物无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；厂区内颗粒物无组织排放可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值要求，挥发性有机物排放可满足《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 无组织排放限值要求。 乳源县属达标区，本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放，由于污染物最终排放量很小，因此本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。
--	--

表 33 项目废气污染物排放情况（本项目新增）

序号	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施				污染物排放情况		
			废气量 m ³ /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³		治理工艺	收集效率%	治理工艺 去除率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	*排放浓度 mg/m ³
1	排气筒 DA004（熔铸 废气）	SO ₂	17458	0.15	1.19	有组织	熔炼炉低氮 燃烧+依托 原有布袋除 尘器	100	—	—	0.15	0.02	2.55
		NO _x		1.01	8.04				70	可行	1.01	0.14	41.85
		颗粒物		44.32	352.59				99.9	可行	0.26	0.04	5.41
2	排气筒 DA002（铝渣 回收废气）	颗粒物	10323	3.15	42.38	有组织	依托原有布 袋除尘器	100	90	可行	0.32	0.04	20.72
3	排气筒 DA015（热轧 废气 1#）	颗粒物	20126	5.25	36.23	有组织	依托原有布 袋除尘器	100	95	可行	0.26	0.04	10.21
4	排气筒 DA009（热轧 废气 2#）	TVOC (NMHC)	38322	0.86	3.12	有组织	依托原有油 雾回收净化 系统	100	90	可行	0.09	0.01	2.57
5	排气筒 DA017（冷轧 废气 1#）	TVOC (NMHC)	13590	0.5	5.11	有组织	依托原有全 油回收系统	100	90	可行	0.05	0.01	24.83

*注：排放浓度按本项目新增污染物后依托现有排气筒总的排放浓度给出。

表 34 废气排放口排放情况

序号	废气类别	排放口基本情况						地理坐标		排放标准			监测要求			
		编号	名称	类型	高度 m	内径 m	温度℃			名称	标准要求		标准来源	监测点位	监测因子	监测频次
											mg/m³	kg/h				
1	熔铸废气	DA004	排气筒	点源	25	1.2	140	113.325199°E	24.7581794°N	SO ₂	100	—	GB39726-2020	排放口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1次/半年
										NO _x	400	—				
										颗粒物	30	—				

2	铝渣回收 废气	DA002	排气 筒	点源	20	0.8	25	113.324379 °E	24.752929 °N	颗粒物	120	—	DB44/27- 2001	排放口	颗粒物	1次/半 年
3	铣面粉尘 热轧废气 1#	DA015	排气 筒	点源	15	0.8	25	113.326205 °E	24.758223 °N	颗粒物	120	—	DB44/27- 2001	排放口	颗粒物	1次/半 年
4	压延油雾 热轧废气 2#	DA009	排气 筒	点源	18	0.8	140	113.325972 °E	24.752697 °N	TVOC	100	—	DB44/236 7-2022	排放口	TVOC	1次/半 年
										NMHC	80	—			NMHC	
5	压延油雾 冷轧废气 1#	DA017	排气 筒	点源	25	0.8	25	113.325511 °E	24.751815 °N	TVOC	100	—	DB44/236 7-2022	排放口	TVOC	1次/半 年
										NMHC	80	—			NMHC	
6	厂区内	—	—	—	—	—	—	—	—	颗粒物	5	—	GB39726- 2020	厂房外设 置监控点	颗粒物	1次/年
										NMHC	6 (1h 浓度) 20 (1 次浓 度)	— —	DB44/236 7-2022	厂房外设 置监控点	NMHC	1次/年
	企业边界 (厂界)	—	—	—	—	—	—	—	—	颗粒物	1.0	—	DB44/27- 2001	上风向 1 个, 下风向 3 个	颗粒物	1次/年

运营期环境影响和保护措施

2.废水

本项目运营期废水主要为碱清洗线为满足新增产能技改后新增的清洗废水。

(1) 废水产排情况分析

清洗废水

铝箔在压延后需清洗表面的油污和杂质，有清洗废水产生，根据建设方提供资料，清洗废水产生量约为 1m³/t-产品，本项目新增铝箔产能 6300t/a，因此，清洗废水产生量约 6300m³/a。废水中主要含少量的铝粉、油及悬浮物等污染物，根据企业现有实际排放情况，主要污染物指标为 pH：8~9、COD：2000mg/L、SS：80mg/L、石油类：80mg/L、NH₃-N：30mg/L。清洗废水中部分含油废水经预处理后排入东阳光药业有限公司高浓废水处理池、碱洗废水排入东阳光化成箔中和废酸使用，最终经过东阳光药业有限公司南岸污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准后排入南水河、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）及《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）新建企业污水排放标准的严者后排入南水河。

本项目建成后厂区污水产排情况见表 35。

表35 新增生产废水产生及排放情况

污染物		pH	COD	SS	石油类	NH ₃ -N
清洗废水 (6300m³/a)	产生浓度 (mg/L)	8~9	2000	80	80	30
	产生量 (t/a)	/	12.60	0.50	0.50	0.19
处理措施		清洗废水经预处理后依托东阳光药业有限公司污水处理厂处理达标后排入南水河。				
厂区总排口排放浓度 (mg/L)		8~9	2000	80	80	30
厂区总排口排放量 (t/a)		/	12.60	0.50	0.50	0.19
东阳光高科技产业园南岸污水处理厂排放口	最终排放浓度 (mg/L)	6~9	60	30	5	10
	最终排放量 (t/a) (废水最终排放量 6300m³/a)	/	0.38	0.19	0.03	0.06

(2) 水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价

本项目新增生产废水总量为 $21\text{m}^3/\text{d}$ (共 $6300\text{m}^3/\text{a}$)，主要为新增的铝箔清洗废水，该部分含油废水经预处理后排入东阳光药业有限公司高浓废水处理池、碱洗废水排入东阳光化成箔中和废酸使用，最终经过东阳光药业有限公司南岸污水处理厂处理达标后排入南水河。本项目新增生产废水量不大，不会对现有各污水处理系统水质造成大的负荷。

(3) 依托污水处理设施的环境可行性评价

项目现有清洗线废水依托东阳光药业污水处理站处理达标后排入南水河。东阳光高科技产业园南岸污水处理厂规划总处理能力为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，其中一期工程 $4000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前已经建成运营。南岸污水处理厂一期工程采用“多相催化氧化+水解酸化+A/O生物接触氧化工艺+深度水解酸化+高效生物滤池+次氯酸钠脱色消毒”工艺，废水处理站尾水尾水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)及《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)新建企业污水排放标准的严者后排入南水河。东阳光高科技产业园南岸污水处理厂目前实际处理能力为 $2809\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力 $1191\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目新增废水量约 $21\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占剩余处理能力的 1.76%，因此，东阳光高科技产业园南岸污水处理厂可完成处理本项目产生的废水。

(4) 废水环境影响分析结论

项目纳污水体为南水“南水水库大坝~曲江孟洲坝”河段，为Ⅲ类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准，由该河段地表水环境质量现状来看，目前该河段水质符合要求，本项目生产废水排放量 $21\text{m}^3/\text{d}$ ，处理达标后排放对纳污水体环境影响可接受。

综上所述，本项目废水排放信息如表 36~39 所示。

表 36 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	铝箔清洗废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、氨氮	东阳光高科技产业园南岸污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	—	—	—	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 37 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	113°19'48.83"E	24°44'57.37"N	0.63	南水河	间歇排放，流量稳定	每日	东阳光高科技产业园南岸污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
									化学需氧量	60
									五日生化需氧量	15
									悬浮物	30
									氨氮	10
									石油类	5

表 38 废水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	与东阳光高科技产业园南岸污水处理厂商定的排放协议	6~9 (无量纲)
2		化学需氧量		20000

3		五日生化需氧量		100
4		悬浮物		150
5		氨氮		200
		石油类		—

表 39 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	2000	0.042	12.6
		SS	80	0.00168	0.504
		石油类	80	0.00168	0.504
		NH ₃ -N	30	0.00063	0.189
全厂排放口合计		COD			12.6
		SS			0.504
		石油类			0.504
		NH ₃ -N			0.189

注：表中排放浓度、排放量指经厂区污水排放口处的水污染物排放浓度、排放量。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	3.噪声						
	(1) 噪声源强分析						
	本项目位于 3 类声功能区，技改完成后运营期新增噪声源主要为熔炼炉、横切机、倒箔机等噪声设备，噪声强度约 80~100dB（A），建设单位通过对新增设备采取安装减振基座、消声处理、墙体阻隔等措施，噪声源强可降低约 15dB（A）。						
	(2) 噪声影响分析						
	本项目新增生产设备会产生机械噪声，新增噪声源强约为 80~100dB（A），通过经生产车间围墙阻隔，可以有效减少噪声，可以保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A），对周围环境的影响不大。						
	表 40 噪声排放情况一览表						
	噪声源	产生强度 dB（A）	降噪措施	排放强度 dB（A）	持续 时间	监测要求	
						监测 点位	监测频 次
	一期车间熔炼炉、横切机、倒箔机等	80~100	合理布局、减振、消声、隔声、加强绿化等	55~65	24h	厂界四周	1 次/季度
	二期车间分切机、电晕机等	80~100	合理布局、减振、消声、隔声、加强绿化等	55~65	24h	厂界四周	1 次/季度
	根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 中的 A.3.1.1 点声源的几何发散衰减计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。						
	点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下：						
	$L_p(r)=L_p(r_0)-20lg(r/r_0)$						
	式中 $L_p(r)$ ：预测点处声压级，dB；						
	$L_p(r_0)$ ：参考位置 r_0 处的声压级，dB；						
	r ：预测点距声源的距离；						
	r_0 ：参考位置距声源的距离。						

本项目边界噪声预测值如表 41 所示。

表41 项目厂界噪声预测值一览表 单位：dB（A）

预测点		距噪声源 距离/m	贡献 值	现状值		叠加值	
				昼间	夜间	昼间	夜间
一期 厂区	一期厂区东侧 外 1 米	90	45.9	60	49	60.2	50.7
	一期厂区南侧 外 1 米	147	41.7	57	52	57.1	52.4
	一期厂区西侧 外 1 米	102	44.8	59	47	59.2	49.1
	一期厂区北侧 外 1 米	124	43.1	57	49	57.2	50.0
二期 厂区	二、三期厂区 北侧外 1 米	105	44.6	60	46	60.1	48.4
	二、三期厂区 西侧外 1 米	259	36.7	61	49	61.0	49.3
	二、三期厂区 南侧外 1 米	101	44.9	58	47	58.2	49.1
	二、三期厂区 东侧外 1 米	190	39.4	57	48	57.1	48.6
标准限值		—	—	昼间 65，夜间 55			
达标情况		—	—	达标			

由上表可知，通过采取以上降噪措施后，项目技改完成运营后厂界噪声叠加值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，对周围声环境的影响在可接受范围内。

4.固体废物

1、固体废物产生情况

本项目产生的固体废弃物包括铝熔渣、除尘系统收集的粉尘、边角料及残次品。

（1）铝熔渣

铝锭熔铸过程中，由于铝氧化以及铝与炉壁、添加剂等相互作用会有熔渣产生，主要成分有 Al、Al₂O₃ 其他等。根据建设单位提供的资料，熔损率约为 3%，因此铝熔渣总产生量约为 315t/a。

建设单位设置有配套铝渣回收系统对铝熔渣进行收集处理，根据建设单位提供的资料，铝熔渣中约 40% 为可回收利用的游离铝单质，旋转搅拌的回

	收率约为85%，因此铝熔渣中107.1t/a可回用于生产，剩余铝灰渣约207.9t/a属于危险废物，危险废物类别为HW48有色金属采选和冶炼废物，废物代码321-026-48，收集后由现有项目《乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司固体废物减量化项目》（韶环乳审〔2021〕6号）进行处置利用，根据建设方提供资料，该项目每年仅处理约3500t/a，剩余处理能力6500t/a，可满足本项目铝灰渣处理需求。 （2）除尘系统收集的粉尘 本项目技改完成后熔铸炉废气依托原有除尘系统进行处理，除尘系统收集的粉尘主要为铝灰渣等，新增收集量约为43.34t/a，收集的铝灰渣属于危险废物，危险废物类别为HW48有色金属采选和冶炼废物，废物代码321-026-48，收集后由现有项目《乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司固体废物减量化项目》（韶环乳审〔2021〕6号）进行处置利用，根据建设方提供资料，该项目每年仅处理约3500t/a，剩余处理能力6500t/a，可满足本项目铝灰渣处理需求。 （3）边角料及残次品 项目生产过程中有废铸锭、废铝箔等边角料及残次品产生，产生量约为3841t/a，可回用于生产。 2、环境管理要求 危废仓应按照《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。针对本项目的危险废物种类，提出以下贮存、运输、送处等方面的要求： （1）收集方面 危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。 危险废物先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器
--	---

	(如镀锌桶)收集,装有危险废物的容器必须贴有标签,在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。 贮存容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。 建立档案制度,详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息,长期保存,供随时查阅。 (2) 储存方面 本项目依托原有危废仓,应满足: ①地面要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。 ②用以存放装载固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂隙。 ③不相容的危险废物必须分开存放,并设有隔离间隔断。 ④场所应保持阴凉、通风,严禁火种。 ⑤贮存场地周边设置导流渠,防止雨水径流进入贮存、处置场内。 ⑥每个堆间应留有搬运通道,不同种类的危险废物分区贮存,不得混放。 ⑦对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存,贴上相应标签,定期运往接收单位,避免停放时间过长。 仓库设施设专人管理,禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位,或转移到非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。 (3) 运输方面 执行危险废物转移联单制度,登记危险废物的的转出单位、数量、类型、最终处置单位等,并且在项目投入运营前应与危废处理单位签订合同。 危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输,严格按照危险货物运输的管理规定进行,减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。
--	---

	本项目危险废物新增铝灰渣收集后收集后由现有项目《乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司固体废物减量化项目》（韶环乳审〔2021〕6号）进行处置利用，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对周边环境影响较小。 可见，项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的影响在可接受范围内。
--	---

表 42 本项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	熔铸过程	铝灰渣	危险废物 HW48，废物代码 321-026-48	铝灰渣	固体	土壤、地下水危害	207.9	危废暂存间	由现有项目进行处置利用	207.9
2	除尘系统收集粉尘	铝灰渣	危险废物 HW48，废物代码 321-026-48	铝灰渣	固体	土壤、地下水危害	43.34	危废暂存间	由现有项目进行处置利用	43.34
3	熔铸过程	可回收铝熔渣	一般工业固废	无	固体	无	107.1	原料间	回用于生产	107.1
4	边角料及残次品	废铸锭、废铝箔	一般工业固废	无	固体	无	3841	原料间	回用于生产	3841

运营
期环
境影
响和
保护
措施

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

(1) 环境影响分析与评价

项目建成后，生产车间、仓库、废水收集管网、废水池、固废堆场、危废暂存间均硬底化并做防渗处理，不与土壤、地下水直接接触，故土壤、地下水不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径，对土壤、地下水影响较小。运营期土壤环境影响途径为大气沉降。

(2) 环境污染防控措施

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见下表。

表 43 主要场地分区防渗一览表

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，采用符合要求的天然基础层或人工合成衬里材料，具体要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行实施。 部分构筑物除需做基础防渗处理外，还需根据生产过程中接触到的物料腐蚀性情况采取相应的防腐蚀处理措施。 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，采取防渗措施后的基础层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
	废水收集管网、废水池	
	生产厂房、仓库	
一般防渗区	一般固废暂存区	建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，采用复合要求的天然粘土防渗层，具体要求依据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行实施。 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，采取防渗措施后的基础层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$
简单防渗区	办公用房、道路等非污染区域	一般地面硬化

本项目对生产车间、仓库、危废暂存间等构筑物设计严格的防渗措施，并对污水收集管道等设施进行防渗处理，严格按照国家规定进行建设，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染，正常情况，原辅材料、危险废物、污水等不会接触土壤，对土壤、地下水污染的影响很小，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。做好相关防范措施后，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响很小。

6.生态环境

本项目位于韶关市乳源瑶族自治县广东乳源产业转移工业园富源工业园片区（含东阳光高科技园）内，且用地范围内不含生态环境保护目标。

7.环境风险

(1) 风险调查

根据项目生产内容，依据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 H 中的相关内容，本项目涉及环境风险物质主要为原料轧制油以及项目运营期新增铝灰渣。本项目危险物质 $Q=q_n/Q_n$ 值为 $0.85 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。评价工作等级为简单分析。

表 44 项目 Q 值计算一览表

序号	物质名称	最大存在总量 t	临界量, t	q_n/Q_n
1	轧制油	870	2500	0.35
2	铝灰渣*	25	50	0.5
合计		$\sum q_n/Q_n=0.85$		
注：*表示为项目产生的危险废物，临界值参考《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）中表 B.2 健康危害急性毒性物质（类别 2，类别 3）。				

(2) 环境风险分析与评价

本项目环境风险简单分析内容如表 45 所示。

表 45 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	钎焊箔生产线及配套设施升级改造项目
--------	-------------------

建设地点	韶关市乳源瑶族自治县乳城镇东阳光工业园			
地理坐标	经度	E113°19'34.786"	纬度	N24°45'07.910"
主要危险物质及分布	轧制油存放在原料仓库；铝灰渣暂存在危废间			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	本项目涉及环境风险物质为原料轧制油及运营期产生的危险废物铝灰渣，不涉及危险生产工艺，环境风险生产单元为原料仓库、危废间。正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。本项目运营期可能发生的对环境风险较大的情形是废气治理设施故障导致废气事故排放。本项目的轧制油、铝灰渣存放不当可能会对周边地下水和土壤造成污染，布袋除尘器、全油回收装置由于设备老化、失修等原因，可能发生故障，去除效率大幅度下降，从而大大增加颗粒物、VOCs 的排放量，对周边环境造成污染。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物，在发生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故。			
风险防范措施要求	a、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全、卫生的法规和标准规范。 b、尽量采用技术先进和安全可靠的设备。 c、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护、急救用具、用品。 d、企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。加强废水、废气等环保设施的管理，确保各污染物长期稳定达标排放。 e、设置危废暂存间用于危废日常贮存。 F、设置事故池、围堰等预防泄露风险。			
本项目不涉及危险生产工艺，风险物质储存量小，环境风险生产单元为原料仓库、危废间，防渗防漏措施有效保障。正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。本项目运营期可能发生的对环境风险较大的情形是废活性炭存放不当和废气治理设施故障导致废气事故排放。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物，在发生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故。总体来说，在建设单位切实落实安全主管部门及本报告提出的各项风险防范的前提下，本项目环境风险在可接受范围内。				

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9.环境监测计划

根据《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 金属铸造工业（HJ1115-2020）》，本项目提出运营期污染源监测

计划如表 46 所示。

表 46 本项目运营期污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 DA004 (熔铸废气)	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值中燃气炉废气排放限值
	排气筒 DA002 (熔铸铝渣回收废气)	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 中第二时段 二级排放限值要求
	排气筒 DA015 (热轧铣面废气)	颗粒物	1 次/半年	
	排气筒 DA009 (热轧压延油雾)	TVOC、 NMHC	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要求
	排气筒 DA017 (冷轧压延油雾)	TVOC、 NMHC	1 次/半年	
	厂区内	颗粒物	1 次/年	《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要求
		NMHC	1 次/年	《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
	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 中第二时段 无组织排放监控浓度限值
废水	厂区总排口	pH 值、 COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、石 油类	1 次/年	东阳光药业污水处理站协议水质要求
噪声	企业厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类排放标准

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA004 (熔铸废气)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	布袋除尘器 +25m 高排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值中 燃气炉废气排放限值
	排气筒 DA002 (熔铸铝渣回收废气)	颗粒物	布袋除尘器 +20m 高排气筒	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 中第二时段二级排放限值要求
	排气筒 DA015 (热轧铣面废气)	颗粒物	布袋除尘器 +15m 高排气筒	
	排气筒 DA009 (热轧压延油雾)	TVOC、NMHC	油气回收系统 +18m 高排气筒	《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要求
	排气筒 DA017 (冷轧压延油雾)	TVOC、NMHC	油气回收系统 +25m 高排气筒	
	厂区内无组织排放	颗粒物	加强车间通风及厂区内绿化	厂区内颗粒物无组织排放执行《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要求
		NMHC		《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
	厂界无组织排放	颗粒物	加强车间通风及厂区内绿化	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放 监控浓度限值
地表水环境	厂区废水总排放口 (DW001)	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类	清洗废水直接排入东阳光高科技产业园南岸污水处理厂处理达标后排入南水河	达到东阳光药业污水处理站协议水质要求
声环境	厂区	机械噪声	合理布置、消声减震、建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类排放标准

电磁辐射	无
固体废物	可回收铝熔渣回用于生产；铝灰渣、除尘器粉尘收集后由固体减量化项目处置利用；边角料及残次品收集后回用于生产。
土壤及地下水污染防治措施	落实分区防渗要求，对危废暂存间、废水收集管网、废水池、生产厂房及仓库做好重点防渗处理。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	本项目依托原有危废仓，满足： ①地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 ②用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 ③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 ④场所应保持阴凉、通风，严禁火种。 ⑤贮存场地周边设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内。 ⑥每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。 ⑦对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。 危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。 本项目危险废物新增铝灰渣收集后直接运送至乳源阳之光铝制品有限公司进行处置。
其他环境管理要求	落实运营期污染源监测计划要求

六、结论

乳源东阳光优艾希杰精箔有限公司拟投资 6100 万元人民币，其中环保投资 200 万元，选址于韶关市乳源瑶族自治县乳城镇东阳光工业园现有厂区内，利用原有车间及设备进行钎焊箔生产线及配套设施升级改造项目。该项目符合国家产业政策，选址合理，满足“三线一单”各项管控要求。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，能做到污染物达标排放，对环境的影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

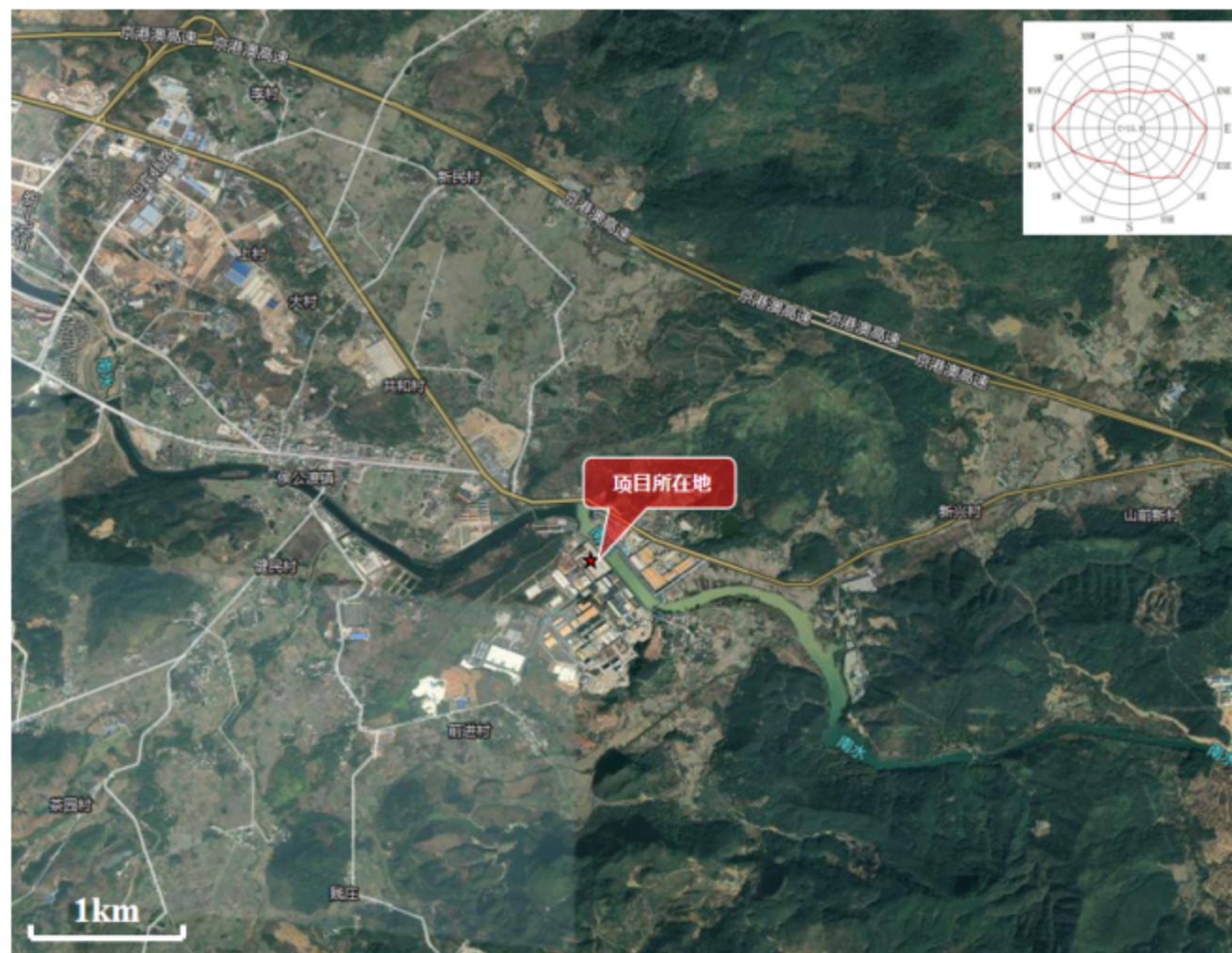
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	废气量(万 m ³ /a)	763344	771944	8600	1050	—	772994	+9650
	SO ₂ (t/a)	1.12	15.04	0.1	0.15	—	1.37	+0.25
	NO _x (t/a)	20.15	27.64	0.94	1.01	—	22.1	+1.95
	颗粒物 (t/a)	4.62	24.6	0.37	0.84	—	5.83	+1.21
	VOCs (t/a)	70.10	110.2	0	0.14	—	70.24	+0.14
废水	废水量(万 m ³ /a)	15.89	16.54	0.65	0.63	—	17.17	+1.38
	COD (t/a)	45.03	45.42	0.39	0.38	—	45.8	+0.77
	NH ₃ -N (t/a)	6.94	7.0	0.06	0.06	—	7.06	+0.12
危险废物	铝灰渣 (t/a)	3580.74	—	671.25	251.24	—	4503.23	+922.49

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 本项目地理位置图

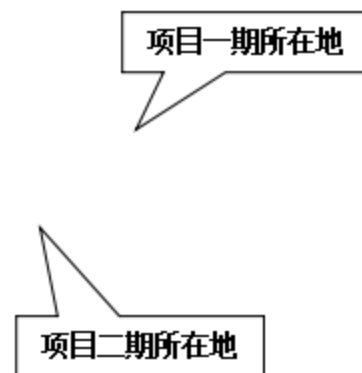


附图 2 本项目平面布置图

附图 3 本项目四至图

附图4 本项目环境保护目标分布图

附图5 本项目与园区位置关系图



附图 6 本项目位置与广东省“三线一单”平台叠置图

附图 7 环境空气、地下水、土壤补充监测点位图

附件 1 项目备案证

附件 2 项目 2023 年污染源监测报告（废气、废水、噪声）

附件 3 排污许可证正本

附件 4 精箔厂排水协议