

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 绿色高纯高精电子新材料项目(重新报批)
建设单位(盖章): 新疆众和股份有限公司
编制日期: 2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 绿色高纯高精电子新材料项目(重新报批)

建设单位(盖章): 新疆众和股份有限公司

编制日期: 2026年4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	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	52
六、结论	55

一、建设项目基本情况

建设项目名称	绿色高纯高精电子新材料项目（重新报批）		
项目代码	2020-650108-41-03-054997		
建设单位联系人	杨军	联系方式	18690286987
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区（工业区）		
地理坐标	（87度 45 分 55.742 秒，44 度 08 分 06.132 秒）		
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 32-65.有色金属压延加工 325—全部（报告表）
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）	甘泉堡经济技术开发区（工业区）生态环境和产业发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	40000	环保投资（万元）	603.17
环保投资占比（%）	1.508	施工工期	已建成
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：2025 年 1 月已建成，项目实际建设过程中原辅料（轧制油）用量及种类变化，导致非甲烷总烃排放量超原环评批复 10%以上，本次重新报批	用地（用海）面积（m ² ）	5712m ²
专项评价设置情况	无		

规划情况	2017年2月自治区人民政府批准《甘泉堡工业园总体规划（2016—2030年）》（新政函〔2017〕42号）
规划环境影响评价情况	2018年3月27日，原新疆维吾尔自治区环境保护厅出具了《关于甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）环境影响报告书的审查意见》（新环函〔2018〕368号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	4.1 与园区规划符合性分析 本项目选址位于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区），该园区产业定位为“以实施优势资源转化战略为基础，以高新技术创新研发为先导的新兴战略产业基地，以新能源和优势资源深度开发利用为主，具有循环经济特色，面向中亚和东欧市场的出口加工基地，形成重点发展产业、补充发展产业和配套发展产业“7+3+2”的产业体系。……2种配套发展产业，即：生产性服务业和消费性服务业。其中，生产性服务业是指以铁路、高速公路为主动脉的物流运输产业，金融服务、信息技术、咨询、教育、产业研发、会展业等；生活性服务业是指商业、文化、休闲、居住等。规划区划分为十个功能区，即：优势资源转化区、经济合作与产业孵化区、新能源工业区、高新技术产业区、科教综合服务新区、物流仓储区、小微企业创新区、商贸物流区、生态保育区和协调发展区。” 高新技术产业区鼓励发展的产业：晶片制造；电子铝箔；光纤和数字通讯设备；软件产业；汽车、医疗电子产品和设备制造以及煤电煤化工产业。本次规划除已建成的新特能源股份有限公司、新疆众和股份有限公司、兖矿新疆煤化工有限公司、新疆中泰化学阜康能源有限公司保留三类工业用地外，其余用地性质定位一二类工业用地，符合要求。 本项目主要产品电子铝箔，本项目在新疆众和股份有限公司厂区内建设，符合乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）高新技术产业区的用地要求。 本项目在园区规划示意图中的位置见附图1，选址区域土地利用类型图见附图2。

	4.2 与园区规划环评的相符性分析 《甘泉堡工业园总体规划（2016-2030年）环境影响报告书》审查意见如下： （1）意见要求：“根据《报告书》中园区土地利用现状图和修编前后土地类型对照图，园区部分区块（如协调发展区、优势资源转化区、新能源工业区、物流仓储区、高新技术产业区、商贸物流区等）未按《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发〔2016〕140号）中“除已建成的项目外，周边各园区三类工业用地统一调整为二类工业用地”要求，应进一步优化调整。《园区总规》应根据国家、自治区发展战略和区域环境质量改善目标要求，从改善提升区域整体环境质量以及园区生态功能角度，合理确定《园区总规》的发展定位、规模、功能布局以及各区块的产业发展方向等，积极促进园区产业转型升级，体现集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念。园区位于乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治区的重点区域，不宜布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业的新增产能项目，加快钢铁、水泥、焦炭、玻璃、煤炭等行业落后产能淘汰力度。” 本项目生产的所有产品铝箔均不在《环境保护综合名录（2021版）》“高污染、高环境风险”产品名录内，符合审查意见要求。 （2）意见要求：“规划空间管制区划定的禁建区和500水库坝外延1500米范围，以及规划范围内西延干渠两侧250米范围内划定为生态保护红线，禁止开发。” 本项目选址距500水库坝体最近距离约4000m，符合审查意见要求。 （3）意见要求：“坚守环境质量底线，严格污染物总量管控。根据规划区域及周边环境质量现状和目标，确定区域污染物排放总量上限。落实园区煤炭及其他颗粒状物料储运全封闭防尘措施，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物、化学需氧
--	---

	量、氨氮、重金属等污染物的排放量，落实国家和自治区重点区域污染物特别排放限值、‘倍量替代’和总量控制要求，确保实现区域环境质量改善目标。强化园区内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、重金属和恶臭污染物等有毒有害废气防治，推进工艺技术和污染治理技术改造，各类大气污染物排放须满足国家和自治区最新污染物排放标准要求。” 本项目运营期废气污染物涉及颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物，在采取对应的处置措施后提出了总量控制指标和倍量替代数据，符合审查意见要求。 综上所述，本项目整体符合园区规划环评的审查意见要求。
其他符合性分析	4.3 1 产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项产品铝箔不属于鼓励类、限制类及淘汰类，应属于允许类，故项目建设符合国家产业政策要求。 4.4 与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》符合性分析 《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》将新疆国土空间分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域三类主体功能区，按层级分为国家和省级两个层面。重点开发区域是指有一定经济基础，资源环境承载能力较强，发展潜力较大，集聚人口和经济条件较好，从而应该重点进行工业化城镇化开发的城市化地区，主要包括天山南北坡城市或城区以及县市城关镇或重要工业园区，共涉及 59 个县市。限制开发区域是指关系国家农产品供给安全和生态安全，不应该或不适宜进行大规模、高强度工业化城镇化开发的农产品主产区和重点生态功能区。其中农产品主产区分布在天山南北坡 23 个县市，重点生态功能区涉及 53 个县市。禁止开发区域是指依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区，国家和自治区层面禁止开发区域共 107 处。 本项目不在限制开发区域和禁止开发区域，项目符合《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》中相关要求。

	本项目在新疆维吾尔自治区主体功能区规划图中位置见附图 3。		
	4.5 生态环境分区管控方案符合性分析		
	本项目位于甘泉堡经济技术开发区（工业区），根据《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（乌政办〔2024〕17 号），本项目所在单元为甘泉堡经济技术开发区重点管控单元（ZH65010920013），本项目建设符合性分析见下表，项目位于管控单元中位置见附图 4。		
	表 1-1 乌鲁木齐市生态环境分区管控方案符合性分析		
	乌鲁木齐市“三线一单”管控要求	本项目情况	符合性
	空间布局约束		
	（1.1）甘泉堡经济技术开发区主导产业：新能源、新材料、高端装备和节能环保。培育纺织服装全产业链、生物健康、新能源汽车、通航、大数据、绿色（装配式）建筑六大产业。硅基产业在现有产业基础上进行产业链延伸发展。米东区中小微企业创新创业园主导产业：物流仓储、新材料、综合加工、新型建材、机械加工、金属制品、塑料制品、彩印包装、电力设备、新材料。米东区精细化工产业创新园主导产业：以石油化工产业生产的 PTA（精对苯二甲酸）为基础，吸纳和集聚以 PTA 为起点的下游延伸产业，包括 PET、PTT、PBT 和其他产品原料的生产和精深加工。	本项目生产工艺包括铝的铸造及铝压延加工。	符合
	（1.2）不宜布局电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅，碳化硅、氯乙烯（电石法）焦炭（含半焦）等行业的新增产能项目。	本项目无以上工艺。	符合
	（1.3）执行《甘泉堡经济技术开发区产业目录》和《甘泉堡经济技术开发区产业负面清单》要求，禁止不符合产业准入要求的企业和项目入驻。	本项目各生产工艺不在《甘泉堡经济技术开发区产业负面清单》内，属于可入驻项目。	符合
	（1.4）在园区内设置企业准入条件，禁止单位生产总值水耗较高的企业入驻。	本项目无高水耗工艺。	符合
	（1.5）限制引进烟尘、粉尘排放量较大的项目，及不符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的项目。	本项目各生产工艺产能较少，采取必要措施后粉尘排放量较少；本项目采取有效的 VOCs 防治措	符合

		施，可有效削减VOCs的排放量。	
	(1.6) 依据国家新能源监测预警结果有序扩大新能源和可再生能源规模，推进储能产业、风电制氢试点，提高清洁能源供给能力。	本项目不属于能源类项目。	符合
	(1.7) 高排放区禁止新建、扩建、改建高污染燃料设施。严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模。	本项目不涉及高污染燃料；本项目生产工艺不属于高能耗项目。	符合
	污染物排放管控		
	(2.1) 大气污染防治措施： ①工业项目采用转化率高，废气排放量少的清洁生产工艺；②对工业废气最大限度的回收，减少排放；③废气处理：严格控制有毒和有害气体的排放，并对有毒和有害气体排放实施在线自动检测仪监控；烟尘控制区覆盖率达到100%，污染物排放达标率达到100%；④严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度；严格控制区域内火电、石化、化工、冶金、钢铁、建材等高耗能行业产能规模；持续降低工业园区能耗强度、大气污染物排放总量；⑤全面实施重点行业企业污染物排放深度整治。全面实施各类锅炉深度治理或清洁能源改造，加快完成燃气锅炉低氮改造；⑥采取道路及时清扫、保湿降尘，控制超载超速、跑冒撒漏，企业粉状物料全密闭、全覆盖，增加绿化覆盖率等综合措施；⑦治理挥发性有机物污染。引导企业实施清洁涂料、溶剂、原料替代。开展化工企业挥发性有机物泄漏检测与修复，全面完成化工企业提标改造；⑧考虑到园区各企业采暖及生产用蒸汽均自建燃气或电锅炉，园区禁止新增燃煤锅炉。	本项目对大气污染物采用成熟、有效的治理方案，可实现达标排放。	符合
	(2.2) 废水污染防治措施 ①选择节水工艺，鼓励“一水多用”，减少废水排放；②生产废水、生活污水及污染区域的初期雨水实施集中处理，建设集中污水处理厂，实现达标排放。排入城镇下水道的污水同时应符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）；③区域内所有污水均须由规划的污水排放口排放，禁止在规划的污水排放口外设新的污水排放口；④集中污水处理厂的排放	本项目排水污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级排放标准，满足甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程入水水质。	符合

	污水实施监控，按水质水量收费。污水集中处理率 80%，污水处理率 100%，污水处理达标率 100%；⑤对未达标区域新建、改建和扩建项目提出倍量置换要求，部分区域可实施限批；⑥水环境工业污染重点管控区强化工业集聚区污染防治，加快推进工业集聚区（园区）污水集中处理设施建设，加强配套管网建设。推进生态园区建设和循环化改造，完善再生水回用系统，不断提高工业用水重复利用率。对污染排放不达标企业责令停止超标排污，采取限期整改、停产治理等措施，确保全面稳定达标排放；⑦实施工业污染源全面达标排放整治。推进新材料、新能源、化工等产业污水污染治理，建立企业废水特征污染物名录库；执行接管排放限值、严控进水水质，防止特征污染物对污水处理厂生化系统冲击；加强废水排放企业自行监测。		
	（2.3）固体废弃物污染防治措施： ①实行危险废物有序转移制度，对危险废物进行无害化处理，并进行统一收集、集中控制，集中安全运送危险废物至处理中心进行处置；②生活固废和工业固废分别收集分别处理；③推广无废少废生产工艺，鼓励工业固废综合利用，减少废物产生量；④危险废物和化工残液（渣）回收利用与集中处理；⑤定期更换的废催化剂，根据实际生产情况进行回收利用，不能回收利用的按照固废属性合规处置。	本项目妥善处置各类固体废物，设置危废暂存间用于存储危险废物。	符合
	（2.4）噪声污染防治措施： ①选购低噪声设备，根据设备情况，采取降噪措施；②对生产噪声的设备设计、安装隔噪设施。	本项目选用低噪设备，采取有效的消声减振措施。	符合
	（2.5）完善园区污水处理、固废集中处置（理）集中供热等。规划、设计和建设园区排水系统、废（污）水处理系统和再生水回用系统，制定切实可行的一般固体废弃物综合利用方案，配套建设工业固废处置场；严格按照国家有关规定进行危险废物贮存、处置和处理。	本项目废水依托园区污水处理设施进行处置；回收粉尘全部回收利用，产生的一般固废委托园区进行处置，产生的危险废物委托专业单位清运处置。	符合
	（2.6）热电联产供热不到的建筑采用清洁能源进行供热。	项目功能采用现有热力设施。	符合
环境风险防控			

	(3.1) 推进风险源全过程管理。加强化学品生产、使用、储运等风险监管与防范，完善并落实危险化学品环境管理制度和企业环境风险分级管理制度。加强危险废物产生和经营单位的规范化管理，严格实施危险废物经营许可证制度，动态调整经营单位名录。加强涉重金属排放行业管理，强化重金属污染防治、事故应急、环境与健康风险评估制度。	本项目制定了配套的环境风险防护措施。	符合
	(3.2) 鼓励开展有毒有害气体环境风险预警体系建设。	本项目生产工序不涉及有毒有害气体。	符合
	(3.3) 执行高风险地块环境风险防控相关要求。	本项目选址不属于高风险地块。	符合
	(3.4) 高风险地块提高关注度，企业加强土壤环境监管，如果停产应被列为疑似污染地块进行管理。	本项目选址不属于高风险地块。	符合
	(3.5) 防范建设用地新增污染。严格建设用地准入管理，实施分类别、分用途、分阶段管理，防范建设项目新增污染，形成政府主导、企业担责、公众参与、社会监督的土壤污染防治体系，促进土壤资源永续利用。	本项目地面采取配套防渗措施，最大限度减少对土壤造成的污染。	符合
	(3.6) 土壤重点排污单位应定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。	本项目位于众和厂区内，众和公司属于土壤重点排污单位，目前众和公司已按照要求开展相关的工作。	符合
	(3.7) 土壤污染重点管控园区引入企业时，应充分考虑行业特点、特征污染物排放以及区域环境的状况，避免形成累积污染和叠加影响，严控不符合产业园区总体规划项目入园。加强入园企业风险管理，生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染；入园企业应按规定强化地下水分区防渗等措施。园区及企业应按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制。	本项目根据工程内容制定了分区防渗措施。	符合
	资源利用效率		
	(4.1) 实施煤炭消费总量控制。	本项目无煤炭消耗。	符合
	(4.2) 实施清洁生产，提高资源综合利用水平。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，	本项目选用先进、低污染、低能耗的工	符合

	以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均应达到同行业国际国内先进水平。	艺，对可回收的一般工业固废全部回用于生产。	
	(4.3) 在园区间、产业间、企业间、装置间形成“原料—产品废弃物—再生原料”的循环模式，推动装置间的小循环、企业间的中循环、园区间的大循环，实现资源在生产链条中的循环利用。	本项目废料回用于生产。	符合
	(4.4) 推广水循环利用、重金属污染减量化、有毒有害原料替代化、废渣资源化、脱硫脱硝除尘等绿色工艺技术装备。	本项目收集废料全部回用于生产；不涉及重金属污染工艺，无有毒有害原料。	符合
	(4.5) 提高水的重复利用率，促进污水再生回用。中远期项目废水回用率达到 50%。	本项目废水全部排入园区污水处理设施，出水用于园区中水循环。	符合
	(4.6) 通过技术改造并使用节水工艺，降低单位产品取水量，提高园区内工业用水回收再利用等率等措施，能有效提高水资源利用率。	本项目生产环节用水为清洗换工段，清洗用水循环使用，定期少量排水，不涉及其他工艺用水。	符合
综上所述，本项目符合环境分区管控动态更新成果的通知要求。 4.6 与《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》符合性分析 根据《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发〔2016〕140号）文件中规定，乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域需优化产业布局，强化大气污染物综合治理，深入开展水环境治理，加强土壤环境管理，加强重点区域、流域污染防治和生态环境保护，加强环境监管。 本项目运营期大气、水、固体废物、噪声污染排放均可达标，在采取了有效的处置措施后，符合《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发〔2016〕140号）文件相关规定。 4.7 与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析 根据《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）指出：			

	（七）优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。 （八）推动绿色环保产业健康发展。加大政策支持力度，在低（无）VOCs含量原辅材料生产和使用、VOCs污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。 本项目挥发性有机废气主要来自冷轧及箔扎工段，轧制油挥发产生的油雾配有集气设施及全油回收设施，可降低挥发性有机物废气的排放量，可实现达标排放，本项目建设符合要求。 4.8 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》符合性分析 根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）提出的相关要求： 废气收集治理要求：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。 废气治理措施要求：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治
--	--

	理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。 本项目挥发性有机废气主要来自冷轧及箔扎工段，轧制油挥发产生的油雾配有集气设施及除油设施，可降低挥发性有机物废气的排放量，可实现达标排放，本项目建设符合要求。 4.9 与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析 根据新疆维吾尔自治区人民政府办公厅、新疆生产建设兵团办公厅关于印发《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案》的通知（新政办发〔2024〕58号）中相关要求： （十七）强化挥发性有机物和氮氧化物综合治理。优化含VOCs原辅材料 and 产品结构，加快推进含VOCs原辅材料源头替代，推广使用低（无）VOCs含量涂料，严格执行VOCs含量限值标准。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业及油品储运销（储罐）VOCs深度治理。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。联防联控区石化、化工行业集中的园区，建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。加大锅炉、炉窑及移动源氮氧化物减排力度，有序实施燃气锅炉低氮燃烧改造。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。
--	---

	本项目生产中熔炼炉、保温炉等设施均使用天然气为燃料，配有低氮燃烧器，冷轧及箔扎生产过程中产生的油雾配有集气设施及全油回收设施，可降低挥发性有机物废气的排放量，可实现达标排放，本项目建设符合空气质量持续改善行动实施方案要求。 4.10 选址合理性分析 本项目位于众和公司既有厂区内，不新增占地，项目建设符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新情况》《关于印发乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（乌政办〔2024〕17号）中相关要求。项目营运期产生的各项污染物采取各自措施治理后均能达标排放，对周围环境影响较小，不会导致本地区环境质量的下降，环境空气质量、水环境质量、声环境质量可以符合相应的环境功能区划要求。 综上所述，项目选址区域无环境制约因素，从环境保护角度考虑选址合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目背景 新疆众和股份有限公司于 2022 年委托新疆华风科技有限公司编制完成《新疆众和股份有限公司绿色高纯高精电子新材料项目环境影响报告表》，2022 年 7 月 21 日取得乌鲁木齐市生态环境局《关于新疆众和股份有限公司绿色高纯高精电子新材料项目环境影响报告表的批复》（乌环评〔甘〕审〔2022〕6 号）。项目于 2022 年 8 月开工建设，2025 年 1 月建成投产，项目投产后因实际使用的轧制油的理化性质有所不同，更换后选用 W1-80 轻质白油，年用量 220 吨，比原环评设计的 120 吨增加 100 吨用量，同时增加了中间退火工序，根据项目实际运行过程中例行监测数据核算，废气中的挥发性有机物的排放量为 4.428t/a，原环评批复中 VOCs 为 0.025t/a，实际排放量为批复总量的增加 4.403t/a，根据《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）中的规定，本项目实际运行中因原辅料用量增加及生产工艺的变化，VOCs 排放量已超过原批复量的 10%，属于重大变动情形，因此对原环评进行重新报批。 2.2 建设规模 新疆众和股份有限公司 500 园区 2 万吨环保型电子铝箔于 2011 年投产，电子铝箔工艺主要为：原料铝锭→热轧→冷轧→箔轧→后处理（包括清洗、退火、收卷等工序）→产品。现有铝箔生产规模为 2 万 t/a，主要生产设施设有热轧机、冷轧机和铝箔轧机各 1 台，清洗机组 2 套、薄、后剪切机组各 2 套，轧辊磨床 3 套，热处理炉（罩式炉）11 套，铝箔复卷机 3 套等。 目前企业为提升铝箔的生产能力，新建设宽幅铝锭厂房 1 栋（内含 1 条铸造线）、在现有铝箔厂房内预留空间增设 1 条箔轧生产线及配套清洗、热处理、复卷设施，新增铝箔生产规模 1.6 万 t/a，全厂铝箔生产规模将提升至 3.6 万 t/a。 2.3 建设内容 项目在乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区（工业区）新疆众和股份有限公司现有厂区内建设，无新增用地，建设内容具体见下表。
------	--

表 2-1 本项目建设内容一览表

工程名称	建设内容	建设规模	备注
主体工程	新建宽幅铝锭厂房	新建宽幅铝锭厂房建筑面积 5712m ² ，为宽幅铝锭生产车间	扩建（目前已建）
	增设箔轧生产线及后处理设施	在铝箔车间内预留区域建设箔轧生产线（箔轧机组 1 套，）及后处理设施（包括 1 台清洗线、2 台罩式工业炉、1 台复卷机等）	扩建（目前已建）
辅助工程	科研办公区	项目新增定员 40 人，人员生活依托现有科研办公区食堂、宿舍	依托
公用工程	供电工程	采用集中供热	依托
	供热工程	依托园区电力设施	依托
	供水工程	依托园区供水管网	依托
	排水工程	排入甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程	依托
环保工程	废气治理	①熔铸废气：熔炼炉/保温炉采用低氮燃烧器，燃料燃烧废气、熔炼过程产生的废气经密闭集气系统收集后经 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA019）排放。 ②轧制油雾：冷轧依托现有工程，现有工程冷轧工段油雾已配置全油回收设施；本项目新增箔轧设施，箔轧工段轧制油雾废气经 1 套全油回收设施进行处理通过 1 根 25m 高排气筒（DA017）排放。 ③热处理废气：包括中间退火废气及成退工段废气，成退工段采用低氮燃烧器，废气经个工段排烟管道收集后通过 1 根 20m 高排气筒（DA018）排放；	扩建（目前已建）
	废水治理	①清洗废水：清洗线产生的清洗废水循环使用。 ②生活污水：进入厂区生活污水收集系统后进入园区的污水处理厂处置	依托
	噪声治理	选用低噪声设备、设置减振垫、合理布局、加强管理、距离衰减等	已建
	生产固废	①废轧制油依托原有危险废物暂存间收集，委托新疆新之源环境工程服务有限责任公司 ②生产过程中产生的边角料，返回厂区内生产工段使用； ③打渣工段产生的浮渣，及除尘器收集分粉尘进入厂区的铝灰渣的收集系统处置。	依托
	生活垃圾	依托厂区内设置的生活垃圾收集箱	依托

2.4 产品、设备及主要原辅材料

（1）原料

根据项目实际运行过程中原辅料的使用情况，本次扩建，新增高纯铝锭消耗量 2.0 万 t/a，扩建完成后项目的年消耗高纯铝锭共计 4.5 万 t/a，高纯铝锭由众和公司内部生产提供，其他辅料外购，项目主要原（辅）材料消耗及产品构成情况见下表。

表 2-2 主要原辅材料消耗及产品构成一览表

原料名称	单位	扩建新增 (1.6 万吨)	全部铝箔生产线 (3.6 万吨)	备注
		消耗量	消耗量	
高纯铝锭	t/a	20000	45000	厂内自产
轧制油	t/a	220	600	外购
天然气	万 m ³ /a	180	360	熔铸工序
天然气	万 m ³ /a	50	112	退火工序

主要原辅料的理化性质：轧制油选用 W1-80 轻质白油，液态，透明，具有轻微刺激，相对水密度小于 1，相对空气蒸汽密度大于 1，蒸汽闪点 83℃。通常情况下产品是稳定的，不溶于水，可溶于醇、醚等有机溶剂，产品在高温加热或燃烧的情况下可能分解产生有毒害的烟雾和气体，并追踪其它挥发性有机化合物。

(2) 产品

新增铝箔生产规模 1.6 万 t/a，扩能完成后全厂铝箔生产能力为 3.6 万 t/a。

(3) 主要设备

本项目主要生产设备情况见下表。

表 2-3 主要生产设备一览表

设备名称	本次新增 (1.6 万)		现有工程 (2 万吨)		扩建后 (3.6 万吨)	备注
	数量	设备型号	数量	设备型号		
熔炼炉	2(已建 1 台, 拟建 1 台)	30 吨	2	30 吨	4	扩建新增
保温炉	1	30 吨	1	30 吨	2	扩建新增
搅拌器	2	30 吨	2	30 吨	4	扩建新增
铝熔体在线处理系统	1	-	1	-	2	扩建新增
铸造机	1	30 吨	1	30 吨	2	扩建新增
起重机	3	16/5T、16T、10T	3	16/5T、16T、10T	6	扩建新增
锯切机	1	150	1		5	扩建新增
箔轧机组	1	1450mm	1	1450mm	2	扩建新增
罩式工业炉	6	HOg 260/290 AI-(V)-B	9	EBNER	15	扩建新增
清洗线	1	1500mm	2	1450mm	3	扩建新增
剪切机	2	1500mm	2	1450mm	4	扩建新增
复卷机	1	500mm	3	500mm	4	扩建新增
轧辊磨床	1	WS 450 L*4000	3	MK8463×3000	4	扩建新增
冷轧机	/	/	1	1500mm	1	现有工程
板带热轧机	/	/	1	/	1	现有工程

2.5 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 40 人。

工作制度：年工作约 365 天，实行 3 班制生产，每班 8 小时，年工作时长 8760h。

2.6 公用工程

（1）供电

本项目用电由园区电网提供，可满足项目用电负荷的需要及对供电可靠性的要求。

（2）供排水

本项目生产用水为清洗工段用水，循环使用无生产废水产生。运营期用水主要包括工作人员生活用水，水源为园区管网统一提供，水质及水量可满足项目需求。

本项目工作人员为 40 人，用水按 100L/d 计，则项目员工生活用水量为 4m³/d（1460m³/a），人员生活污水，污水最终排入园区污水管网。

（3）供热

依托现有项目南区热电项目厂区集中供热。

2.7 总平面布置

项目选址于乌鲁木齐甘泉堡经济技术开发区新疆众和股份有限公司厂区内，本项目宽幅钣金厂房位于现有铝箔车间北侧空地，增设箔轧生产线及配套后处理生产线位于铝箔车间内。项目平布置图见附图 5。

2.8 施工期工艺流程及产污环节

本项目目前已建设完成，施工期已结束。

2.9 运营期工艺流程及产污环节

项目运营期工艺流程图见下图。

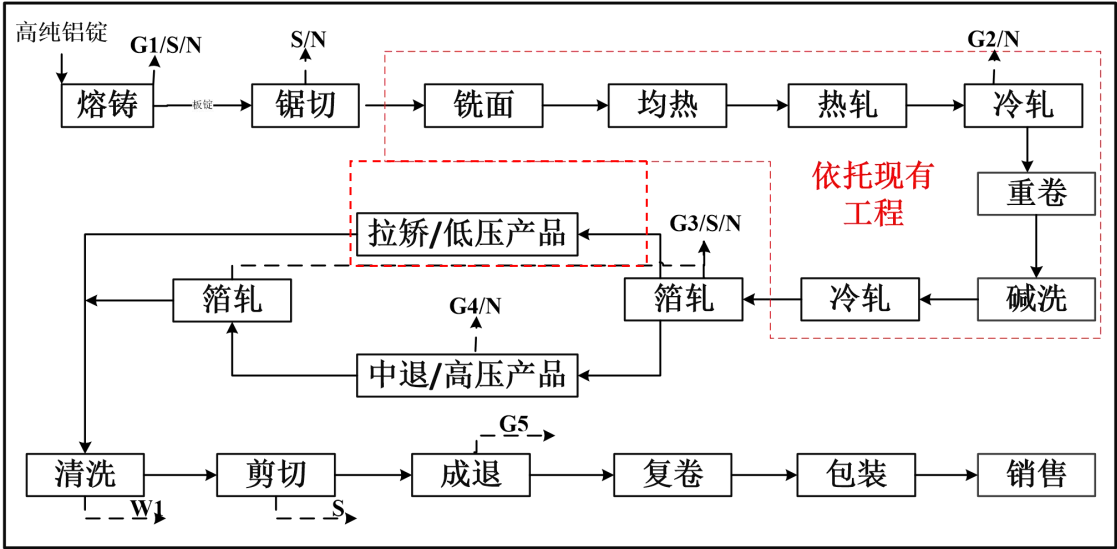


图 2-1 项目工艺流程及产污环节图（图中红色框中均为依托现有工程）

工艺叙述：

（1）熔铸

本厂生产的高纯铝锭进入宽幅铝锭车间，在热的作用下熔化重新铸造成符合后续轧制需要的宽幅铝锭。该过程主要熔炼设备为熔炼炉和保温炉，燃料为天然气，天然气燃烧过程在熔炼炉和保温炉的炉膛内进行，火焰及高温烟气在炉膛上部空间燃烧，以辐射和对流方式间接加热熔池内铝料，燃烧烟气不与铝液直接接触，因此熔炼过程中产生的废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及熔炼过程中产生的少量的浮渣。

（2）热轧+冷轧

上一阶段生产的板锭，进入板带热轧机进行热轧开坯。高温锭坯送入二辊可逆板带热轧机经多次大压下往复轧制，全程喷淋水基轧制乳化液冷却润滑，控制终轧温度 230~300℃，热轧后带材在线冷却后送入冷轧机组，以高纯轧制油冷却润滑，分多次减薄轧制得到 0.2~0.5mm 冷轧卷材，作为铝箔箔轧工序原料。本项目热轧及冷轧工段依托现有的设施。

(3) 箔轧

经过冷轧后的物料进入箔轧，轧制过程采用轧制油润滑，轧制过程会产生油雾。

(4)中间退火过程：将轧制一定厚度的铝箔卷进行空气退火，去除加工硬化现象，实现立方织构核心形成的过程。中间退火过程使用氮气保护退火炉，选用电加热方式，氮保护防氧化工艺，电加热至 250-420℃。经初步轧制后的物料表面会携带少量的轧制油，轧制油在退火过程中会挥发，产生的挥发性有机废气经集气罩收集废气和罩式炉废气一同排放。

(5)清洗过程：将轧制出的成品进行清洗处理，去除铝箔表面残留轧制油或铝粉，防止在成品退火时产生粘连、油斑等缺陷造成废料。

(6)拉矫过程：将低压硬态成品通过拉升矫直设备对产品板面平整度矫正的过程。

(7)剪切过程：将轧制后的成品进行卷绕，在卷绕过程中进行切边、分切成小卷和外观检查，并在分切过程中控制成品宽度和卷重的过程。

(8)成退过程：将剪切后的小卷产品在保护气（氩气或氮气）下进行加热，去除铝箔表面含有的少量油气，同时实现立方织构形成和微量元素的表面富集的过程。选用铝箔 EBNER 罩式工业退火炉，罩式工业退火炉以天然气为燃料，炉膛内持续通入氩气（氧含量控制在 $\leq 1.5\text{ppm}$ ），570℃

(9)下热传递加热（燃气燃烧不与物料接触，物料为固体不融化），退火周期为 45 小时，罩式炉天然气燃烧废气经收集后有组织排放。

(10)复卷过程：将箔卷进行重新卷绕，使端面平整，在卷绕过程中对产品表面质量进行检查的过程。

表 2-4 项目主要污染工序及污染物对照表

项目	产污工序	编号	主要污染物	采取措施
废气	熔炼废气	G1	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧+集气系统收集+袋式除尘器+25m 高排气筒（DA019）排放
	冷轧	G2	挥发性有机废气（非甲烷总烃计）	依托现有冷轧设施，已配有全油回收设施
	箔扎废气	G3	挥发性有机废气（非	设置集气系统+全油回收设施

与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有环境污染问题及整改措施 2.10 现有项目环境保护相关手续履行情况 （1）环保手续履行情况 众和厂区分为南区和北区，北区以电子材料（电子铝箔、电极箔等）、电解铝生产为主，南区为能源保障区（自备热电站）。电子铝箔生产线位于众和厂区北区，本次主要对电子铝箔生产线环保手续履行情况进行介绍。 2009 年 1 月 21 日原中华人民共和国环境保护部出具了《关于新疆众和股份有限电子材料循环经济产业化项目环境影响报告书的批复》（环审〔2009〕58 号）。 2015 年 1 月 9 日原中华人民共和国环境保护部对电子铝箔生产设施、2×150MW 动力站及相关的附属工程出具了《关于关于新疆众和股份有限电子材料循环经济产业化项目竣工环境保护验收合格的函》（环验〔2015〕32 号）。 目前厂区内实际建成建成电子铝箔生产规模 2 万 t/a。 （2）排污许可申报情况 2017 年 6 月 26 日首次申领了排污许可证（编号 91650000228601291B001P，行业铝压延加工，铝冶炼），2018 年 9 月 21 日进行了补充申报，2020 年 10 月 27 日进行了延续，2021 年 2 月 7 日进行了补充申报。 2017 年 6 月 26 日首次申领了排污许可证（编号 91650000228601291B001P，行业铝压延加工，铝冶炼），2018 年 9 月 21 日进行了补充申报，2020 年 10 月 27 日进行了延续，2021 年 2 月 7 日进行了补充申报，2023 年 10 月 7 日进行了许可证变更，2024 年 12 月 11 日进行了重新申请。 2.11 与项目有关的原有污染物处置情况 本项目属于电子铝箔生产区域内的工程，本次评价中与项目有关的原有污染主要考虑电子铝箔区域。 （1）废气治理措施及达标情况 ①有组织废气 电子铝箔生产线建设 1 台冷轧机及 1 台铝箔轧机，生产时采用轧制油润滑，轧制油受热汽化，产生含油雾废气，均采用全油回收设施，处理后的废气均经 25m 高排气筒排放。 上述生产工段废气验收监测及厂区例行监测结果见下表。
----------------	--

表 2-5 电子铝箔生产线废气排放情况				
序号	监测点位	监测因子	监测数据	
			2025 例行监测	
			速率（kg/h）	浓度（mg/m³）
1	1#油雾净化排放口 DA012	非甲烷总烃	0.266	2.85
2	2#油雾净化排放口 DA011		0.437	3.78
标准值			20	150
达标情况			达标	达标
备注：新疆力源信德环境检测技术服务有限公司对众和公司 2025 年第四季度自行监测报告（LYXD2025D147WWGF4143B）。				

根据原中华人民共和国环境保护部《关于关于新疆众和股份有限电子材料循环经济产业化项目竣工环境保护验收合格的函》（环验〔2015〕32 号），本工段的废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。根据建设单位例行监测数据，目前电子铝箔生产过程中排放的非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

②无组织废气

根据现有工程建设内容及生产运行情况，项目在运行过程中会产生部分的无组织废气外排，项目针对无组织废气的产生点采用了相应的防治措施，例如采用封闭的车间，采用密闭的生产设施及收集设施，现有工程无组织废气的排放情况见下表。

表 2-6 众和北区厂界无组织废气排放情况					单位：mg/m³			
监测时间	监测因子	监测点位				标准限值		达标情况
		厂区东侧	厂区南侧	厂区西侧	厂区北侧			
2025.3.7	SO ₂	0.040~0.045	0.039~0.043	0.039~0.042	0.039~0.042	0.4	GB	达标
	NO _x	0.050~0.058	0.050~0.053	0.051~0.054	0.056~0.059	0.12	16297	达标
	颗粒物	0.168L~0.217	0.168L~0.448	0.168L~0.197	0.168L~0.221	1.0	GB 25464	达标
2025.3.16	非甲烷总烃	1.11~1.19(上风向)	1.46~1.52(下风向)	1.82~1.88(下风向)	1.82~1.87(下风向)	4.0	GB 16297	达标
2025.6.19	SO ₂	0.015~0.019	0.016~0.019	0.016~0.020	0.015~0.019	0.4	GB	达标
	NO _x	0.056~0.064	0.056~0.064	0.055~0.063	0.068~0.074	0.12	16297	达标
	颗粒物	0.168L~0.252	0.168L	0.168L~0.178	0.168L	1.0	GB 25464	达标
	非甲烷总烃	1.30~1.37	1.31~1.40	1.23~1.29	1.28~1.31	4.0	GB 16297	达标

2025.9.9	非甲烷总烃	1.56~1.68	1.52~1.56	1.04~1.10	1.39~1.46	4.0	GB 16297	达标
监测时间	监测因子	监测点位				标准限值		达标情况
		上风向	下风向	下风向	下风向			
	SO ₂	0.007L	0.007L	0.007L	0.007L	0.4	GB	达标
	NO _x	0.027~0.035	0.035~0.042	0.047~0.052	0.034~0.042	0.12	16297	达标
	颗粒物	0.168L	0.168L	0.168L	0.168L	1.0	GB 25464	达标
	非甲烷总烃	0.82~0.90	1.02~1.06	1.22~1.29	1.13~1.18	4.0	GB 16297	达标
备注：数据来源为 2025 年企业自行监测数据								

根据自行监测结果可知，北区厂界无组织废气排放浓度 SO₂、NO_x、非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；颗粒物可满足《铝工业污染物排放标准》（GB25464-2010）及其修改单中标准限值要求。

（2）废水治理措施及达标情况

电子铝箔生产线废水主要为乳化液循环系统产生，项目对废乳化液采用絮凝、催化、吸附工艺后通过众和厂区的废水总排口排放，生活污水经化粪池处理后汇至厂区总排口排放，最终进入甘泉堡园区污水处理厂处理。

本项目产生的废水全部通过污水总排口进行排放，因此本次收集的检测数据均为污水总排放口的检测数据，废水的检测结果见下表。

表 2-7 废水的检测结果

排放口	监测项目	检测结果				标准限值	达标情况
		2025.2.20	2025.6.5	2025.8.20	2025.12.24		
总排口 DW001	pH	7.6~7.7	7.5~7.7	7.7	7.6~7.9	6~9	达标
	悬浮物	6.0~8.0	52~19	6~8	8~9	150	达标
	COD	60~61	12~13	64~74	44~46	150	达标
	BOD ₅	22.9~24.2	4.2~4.5	28.1~28.6	16.8~17.4	30	达标
	氨氮	11.1~12.8	4.4~4.61	5.74~6.16	1~1.05	25	达标
	总磷	0.3~0.33	0.9~1.0	0.24~0.28	0.14~0.16	8	达标
	总氮	18.4~19.3	23.4~23.9	10.3~11.1	58.8~65.7	70	达标
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.02	1.0	达标
	氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.5	达标
	挥发酚	0.01L	0.01L	0.012~0.018	0.01L	0.5	达标
	LAS	0.05L	0.06~0.1	0.08~0.09	0.4~0.46	10	达标
	氟化物	0.5~0.6	1.4~1.5	0.86~0.92	0.81~0.87	10	达标

	石油类	0.06L	0.08~0.1	0.06L	0.06L	10	达标
	动植物油	0.06L	0.08~0.1	0.06L	0.06L	15	达标
	磷酸盐	0.674~0.7	0.007L	0.007L	0.06L	1.0	达标
	总铜	0.3~0.5	0.04L	0.04L	0.04L	1.0	达标
	总锌	0.67L	0.009L	0.009L	0.009L	5.0	达标
备注：数据来源为 2025 年企业自行监测数据							
根据监测结果显示废水各监测污染物监测值均符合《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中的间接排放标准限值要求，同时符合甘泉堡园区污水处理厂进水水质要求。							
（3）固废治理措施							
电子铝箔生产线生产固体废物有废边角料、废轧制油、废硅藻土。目前处置措施见下表。							
表 2-8 固废治理措施一览表							
固废种类	产生量	固废类别	现有处理措施	最终去向			
废边角料	/	一般固废	返回生产线使用	综合利用			
废轧制油	50t/a	危险废物	危险废物暂存库暂存	委托处理			
废硅藻土	50t/a	危险废物	危险废物暂存库暂存	委托处理			
（4）厂界噪声达标排放情况							
众和厂区北区（电子材料区）各种风机、泵及空压机等，以机械噪声和空气动力噪声为主。采取的措施主要有设置减振基础、加装消声器、隔声罩或置于室内等，厂界噪声监测结果，见下表。							
表 2-9 厂界噪声监测结果 单位： dB(A)							
监测点	昼间			夜间			
	2025.12.23	标准 限值	达标 情况	2025.12.24	标准 限值	达标 情况	
电厂厂界西侧	52.9	65	达标	54.1	55	达标	
电厂厂界北侧	48.2		达标	50.6		达标	
电厂厂界东侧	53.0		达标	54.8		达标	
电厂厂界南侧	55.0		达标	53.0		达标	
电子产业园东侧	52.7		达标	49.8		达标	
电子产业园南侧	49.6		达标	48.5		达标	
电子产业园西侧	51.3		达标	52.4		达标	
电子产业园北侧	54.2		达标	51.7		达标	
备注：例行监测数据来自新疆力源信德环境检测技术服务有限公司对众和公司 2025 年第四季度自行监测报告（LYXD2025D147WWZS4145、LYXD2025D147WWZS4140）。							

厂界昼间噪声监测值及夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（5）现有工程污染物排放量核算汇总

现有2万吨铝箔生产车间，主要涉及的废气污染物为非甲烷总烃，根据例行监测数据，非甲烷总烃的排放量为6.158t/a，生产清洗用水循环使用不外排，固体废物中废边角料未做统计，危险废物量共计100t/a。

2.12 与本项目有关的现有工程存在的问题及整改措施

本项目涉及的现有工程为铝箔车间，根据现场调查及企业最近季度检测报告结果，现有铝箔车间废气、废水、噪声均能实现达标排放，固体废物也能得到妥善解决。但根据实际生产数据分析，实际运行中轧制油的用量增加100吨，且生产工艺增加中间退火工段，导致项目非甲烷总烃的排放量增加，与环评批复总量相比较，增加量4.403t/a，已超过原批复总量的10%以上，属于重大变动的情形，需要重新报批项目环评手续。

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

4.1. 大气环境质量现状调查及评价

4.1.1. 数据来源

乌鲁木齐市发布的 2024 年环境空气质量状况。

4.1.2. 污染物

基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准。

4.1.3. 评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2026）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

补充监测的特征污染物采用单因子污染指数法：

$$P_i=C_i/C_{oi}$$

式中：P_i——i 污染物的分指数；

C_i——i 污染物的浓度，mg/m³；

C_{oi}——i 污染物的评价标准，mg/m³。

根据评价计算，可以得出污染综合指数（P_i），依照 P_i 值的大小，分别确定其污染程度。当 P_i<1 时，表示大气中该污染物浓度不超标；当 P_i≥1 时，表示大气中该污染物浓度超过评价标准。

4.1.4. 空气质量达标区判定

（1）基本污染物

根据乌鲁木齐市发布的 2024 年环境空气质量状况，环境质量数据见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位：μg/m³

评因子	年评价指标	现状浓度	过渡阶段 评价标准值	占标率（%）	是否达标
SO ₂	年平均	5	60	15	达标
NO ₂	年平均	30	40	90	达标
PM ₁₀	年平均	60	60	100	达标
PM _{2.5}	年平均	34	30	113	超标
CO	第 95 百分位数 24 小时平均	1300	4000	55	达标

O ₃	第90 百分位数8 小时平均	134	160	77	达标
----------------	----------------	-----	-----	----	----

项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年平均浓度及 CO、O₃ 最大日均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准；PM_{2.5} 最大年均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

（2）特征污染物

特征污染物 TSP 引用《甘泉堡经开区新疆众和铝工业废弃物资源综合利用项目环境影响报告书》中现状监测数据，TSP 监测时间为 2026 年 3 月 19 日~3 月 26 日。引用监测点位于众和公司厂区内位于本项目北侧 1.3km，监测点位坐标为 E87°45'56.47"，N44°8'48.58"，测点位示意图，见图附图 6。

特征污染物监测及评价结果见下表。

表 3-2 特征污染物监测及评价结果

监测项目	监测日期	检测值（mg/m ³ ）	占标率（%）	达标情况
TSP	2026 年 3 月 19 日~3 月 26 日	0.211~0.259	70~86	达标

根据监测结果监测点 TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值要求。

4.2. 地表水质现状调查与评价

本项目生活污水经厂区生活污水收集系统收集后通过厂区总排放口排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理，不与地表水体产生水力联系。

本项目附近地表水体为新疆众和厂界北侧 0.05km 处的西延干渠，水源为新疆众和东北侧 4.1km 处的“500”水库。本次地表水评价引用《甘泉堡经开区新疆众和铝工业废弃物资源综合利用项目》中“500”水库的监测数据，监测时间 2025 年 4 月 3 日。

4.2.1. 监测点位、项目及方法

（1）监测点位

本次评价设置 1 个地表水监测断面，位于“500”水库，地理坐标 E87°47'16.59"，N44°13'31.65"。监测点位示意图，见附图6。

（2）监测项目

监测项目为：pH、溶解氧、氟化物、氯化物、硝酸盐（以N计）、COD、氨

氮、砷、汞、高锰酸盐指数、BOD₅、氰化物、挥发酚、六价铬、硫化物、总磷、石油类、铅、镉、锌、铜、镍、总铬、硫酸盐共计24项。

(3) 监测方法

采样分析方法依照国家环保局《环境水质监测质量保证手册》与《水和废水监测分析方法》的规定进行。

4.2.2. 评价方法及评价标准

评价标准：本项目执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准对地表水环境进行评价，其中硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮、铁、锰参照表2集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值进行评价。

评价方法：采用水质指数法对监测结果进行评价，评价公式：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中：S_{ij}——评价因子i的水质指数，大于1表明该水质因子超标；

C_{i,j}——评价因子i在j点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si}——评价因子i的水质评价标准限值，mg/L。

pH的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：S_{pH,j}——pH的指数，大于1表明该水质因子超标；

pH_j——pH值实测统计代表值；

pH_{sd}——评价标准中pH的下限值；

pH_{su}——评价标准中pH的上限值。

溶解氧的标准指数计：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中：SDO_j——溶解氧标准指数，大于1表明该水质因子超标；

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值, mg/L;

DO_s ——溶解氧水质评价标准限值, mg/L;

DO_f ——饱和溶解氧浓度, mg/L, 对于河流 $DO_f = 468 / (31.6 + T)$;

T ——水温, $^{\circ}\text{C}$ 。

4.2.3. 监测结果及评价

地表水“500”水库现状监测及评价结果, 见下表。

表 3-3 地表水“500”水库现状监测及评价结果

序号	项目	III类标准值	单位	监测结果	水质指数
1	水温	/	$^{\circ}\text{C}$	18.6	/
2	pH (无量纲)	6~9	无量纲	7	0
3	溶解氧	≥ 5	mg/L	7.55	0.66
4	高锰酸盐指数	≤ 6	mg/L	3.1	0.52
5	COD	≤ 20	mg/L	13	0.65
6	BOD_5	≤ 4	mg/L	2.8	0.7
7	氨氮	≤ 1.0	mg/L	0.02	0.02
8	总磷	≤ 0.05	mg/L	0.01L	/
9	总氮	≤ 1.0	mg/L	0.96	0.96
10	铜	≤ 1.0	mg/L	0.001L	/
11	锌	≤ 1.0	mg/L	0.05L	/
12	氟化物	≤ 1.0	mg/L	0.66	0.66
13	硒	≤ 0.01	mg/L	0.0008	0.08
14	砷	≤ 0.05	mg/L	0.0026	0.052
15	汞	≤ 0.0001	mg/L	0.00004L	/
16	镉	≤ 0.005	mg/L	0.001L	/
17	六价铬	≤ 0.05	mg/L	0.004L	/
18	铅	≤ 0.05	mg/L	0.01L	/
19	氰化物	≤ 0.2	mg/L	0.004L	/
20	挥发酚	≤ 0.005	mg/L	0.0003L	/
21	石油类	≤ 0.05	mg/L	0.01L	/
22	阴离子表面活性剂	≤ 0.2	mg/L	0.04L	/
23	硫化物	≤ 0.2	mg/L	0.01L	/
24	粪大肠菌群	≤ 10000	mg/L	2.4×10^2	0.24
25	硫酸盐	≤ 250	mg/L	246	0.984
26	氯化物	≤ 250	mg/L	185	0.74
27	硝酸盐 (以 N 计)	≤ 10	mg/L	0.23	0.023

28	铁	≤ 0.3	mg/L	0.03L	/
29	锰	≤ 0.1	mg/L	0.01L	/
30	铝	/	mg/L	0.009L	/

上述监测结果表明，地表水“500”水库出水口各水质监测因子评价指数均小于1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表中III类水质要求。

4.3. 地下水环境质量现状监测及评价

本次评价期间引用《甘泉堡经开区新疆众和铝工业废弃物资源综合利用项目环境影响报告书》中监测数据，监测时间2025年4月25日。

4.3.1. 监测点位及监测时间

本次评价期间收集了项目区东侧0.4km处地下水监测数据。地下水监测点位布置情况，见下表。监测点位示意图，见附图6。

表 3-4 地下水监测点位布置情况

序号	监测点	地理坐标	方位 距离	地下 水流 方向	井深	水位 埋深	含水 层	使用 功能	采样 时间	监测单位
D1	众和厂 区东侧 水井	E:87°46'27.56" N:44°8'38.86"	东侧 0.4 km	侧向	160m	30m	潜水	观测 井	2025. 4.25	新疆锡水金山环境科技有限公司

4.3.2. 监测项目及分析方法

（1）监测项目

地下水化学类型八大离子： K^+ 、 Ca^{2+} 、 Na^+ 、 Mg^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- ；
基本水质因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、铜、锌、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、铅、镍共计23项。

（2）分析方法

采样及分析方法依照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）的规定进行。

4.3.3. 评价标准及评价方法

本次地下水评价采用《地下水质量标准》（GB14848-2017）中III类水质标准进行评价。评价方法采用标准指数法对监测结果进行评价，标准指数 >1 ，表明该水质因子已超标。其标准指数计算方法为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：P_i—第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i—第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si}—第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

对于评价标准为区间值的水质参数（如 pH 值），其标准指数计算方法如下：

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0 ; \quad S_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中：S_{pH}——pH 的污染指数（无量纲）；

pH——pH 监测值；

pH_{sd}——标准中 pH 的下限值；

pH_{su}——标准中 pH 的上限值。

4.3.4. 监测及评价结果

（1）地下水化学类型监测结果及划分

区域地下水八大离子检测结果及地下水化学类型检测结果，见下表。

表 3-5 地下水化学类型离子监测结果及划分 单位：mg/L

序号	监测项目	众和厂区东侧 0.4km 水井
1	K ⁺	22.3
2	Na ⁺	866
3	Ca ²⁺	204
4	Mg ²⁺	86.1
5	CO ₃ ²⁻	5L
6	HCO ₃ ⁻	438
7	SO ₄ ²⁻	998
8	Cl ⁻	925
地下水化学类型		Cl • SO ₄ -Na 型

（2）地下水水质监测及评价结果

项目所在区域地下水监测及评价结果，见下表。

表 3-6 地下水监测及评价结果

序号	项目类别	III类标准	单位	众和厂区东侧 0.4km 水井	
				检测值	Si
1	pH 值	6.5~8.5	无量纲	7.1	0.07

2	总硬度	≤450	mg/L	866	1.92
3	溶解性总固体	≤1000	mg/L	3658	3.66
4	硫酸盐	≤250	mg/L	998	3.99
5	氯化物	≤250	mg/L	925	3.70
6	铁	≤0.3	mg/L	0.03L	/
7	锰	≤0.10	mg/L	0.01L	/
8	铜	≤1.0	mg/L	0.001L	/
9	锌	≤1.0	mg/L	0.05L	/
10	铝	≤0.20	mg/L	0.009L	/
11	挥发性酚类	≤0.002	mg/L	0.0003L	/
12	耗氧量	≤3.0	mg/L	2.4	0.80
13	氨氮	≤0.5	mg/L	0.45	0.90
14	钠	≤200	mg/L	866	4.33
15	总大肠菌群	≤3.0	MPN/100mL	未检出	/
16	细菌总数	≤100	CFU/mL	36	0.36
17	亚硝酸盐氮	≤1.00	mg/L	0.003L	/
18	硝酸盐氮	≤20.0	mg/L	0.26	0.01
19	氰化物	≤0.05	mg/L	0.002L	/
20	氟化物	≤1.0	mg/L	0.54	0.54
21	汞	≤0.001	mg/L	0.00004L	/
22	砷	≤0.01	mg/L	0.0011	0.11
23	镉	≤0.005	mg/L	0.001L	/
24	六价铬	≤0.05	mg/L	0.004L	/
25	铅	≤0.01	mg/L	/	/
26	镍	≤0.02	mg/L	/	/

由监测结果可知，项目所在区域地下水总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠出现超标，其他各项监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。根据区域水文地质资料，区域内潜水水质差，不适宜人、畜饮用，现状调查中潜水层总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠超标与区域气候、地下水动力条件及原生地质有关。

4.4. 土壤环境质量现状调查与评价

本次环评期间收集了众和厂区 2025 年企业自行监测数据以及《甘泉堡经开区新疆众和铝工业废弃物资源综合利用项目环境影响报告书》中监测数据，对众和厂区土壤环境质量进行现状评价。

4.4.1. 土地利用类型调查

根据现场调查结果，新疆众和占地范围内的土地利用类型现状为工业用地。

4.4.2. 土壤类型调查

根据《新疆土壤》及现场踏勘结果，项目所在区域土壤主要为灰漠土。灰漠土是石盐层土中稍微湿润的类型，是温带漠境边缘细土物质上发育的土壤。

4.4.3. 土壤理化性质调查

根据调查范围土壤类型分布情况，本次环评期间收集了《甘泉堡经开区新疆众和铝工业废弃物资源综合利用项目环境影响报告书》中监测数据对众和厂区内土壤理化性质的调查。土壤样品理化特性调查结果，见下表。

表 3-7 项目区内柱状样土壤理化性质

序号	项目	2025.3.22		
		表层	中层	深层
1	现场记录	颜色	黄棕	黄棕
2		结构	块状	块状
3		质地	壤土	壤土
4		砂砾含量（%）	5	3
5		其他异物	无	无
6		氧化还原电位（mv）	468	472
7	实验测定	pH（无量纲）	8.19	7.96
8		阳离子交换量（ cmol^+/kg ）	11.2	10.5
9		渗滤率（ mm/min ）	0.451	0.467
10		土壤容重（ g/cm^3 ）	1.28	1.41
11		总孔隙度（%）	33.4	33.5

4.4.4. 现状监测

本次评价共布设了 3 个土壤监测点。均位于众和厂区内，1 个柱状样，2 个表层样。监测点位布置情况，见下表；监测点位示意图，见附图 6。

表 3-8 监测点位布置情况

采样点位置	检测项目	布点类型	采样时间	数据来源
厂区内 T1	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、铝、氟化物、石油烃、pH	柱状样	2025.3.22	实测

厂区内 T2	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯，反-1,2-二氯乙烯，二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、铝、氟化物、石油烃、pH，共计 48 项	表层样	2025.11.1	建设单位自行监测数据
厂区内 T3		表层样		

4.4.5. 评价标准及评价方法

本次评价采用《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值进行评价。

评价方法采用标准指数法。可用下式表示：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{s,i}$$

式中：S_{ij}——评价因子 i 的标准指数；

C_{ij}——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{s,i}——评价因子 i 的评价标准限值，mg/L。

4.4.6. 评价结果

土壤监测及评价结果，见下表。

表 3-9 厂区内土壤柱状样特征项监测结果 单位：mg/kg

序号	检测项目	筛选值 (第二类用地)	厂区内T1柱状样					
			表层		中层		深层	
			检测结果	S _i	检测结果	S _i	检测结果	S _i
1	砷	60	14.4	0.240	9.48	0.158	5.96	0.099
2	镉	65	0.37	0.006	0.33	0.005	0.3	0.005
3	六价铬	5.7	未检出	/	未检出	/	未检出	/
4	铜	18000	27	0.002	22	0.001	17	0.001
5	铅	800	30	0.038	25	0.031	21	0.026
6	汞	38	0.24	0.006	0.17	0.004	0.159	0.004
7	镍	900	54	0.060	48	0.053	41	0.046
8	锌	/	76	/	65	/	57	/
9	铝（%）	/	0.74	/	0.62	/	0.58	/
10	氟化物	/	180	/	209	/	155	/
11	石油烃	4500	10	0.002	13	0.003	14	0.003

12	PH	/	8.19	/	7.96	/	7.82	/
表 3-10 厂区内土壤表层样监测结果 单位: mg/kg								
序号	检测项目	单位	筛选值（第 二类用地）	厂区内 T2 表层样		厂区内 T3 表层样		
				检测结果	S _i	检测结果	S _i	
1	砷	mg/kg	60	10.8	0.180	10.7	0.178	
2	镉	mg/kg	65	0.15	0.002	0.14	0.002	
3	六价铬	mg/kg	5.7	0.5L	/	0.5L	/	
4	铜	mg/kg	18000	30.2	0.002	28.1	0.002	
5	铅	mg/kg	800	19	0.024	20	0.025	
6	汞	mg/kg	38	0.02	0.001	0.018	0.000	
7	镍	mg/kg	900	15	0.017	14	0.016	
8	四氯化碳	mg/kg	2.8	0.0013L	/	0.0013L	/	
9	氯仿	mg/kg	0.9	0.0011L	/	0.0011L	/	
10	氯甲烷	mg/kg	37	0.001L	/	0.001L	/	
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	9	0.0012L	/	0.0012L	/	
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	5	0.0013L	/	0.0013L	/	
13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	66	0.001L	/	0.001L	/	
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	596	0.0013L	/	0.0013L	/	
15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	54	0.0014L	/	0.0014L	/	
16	二氯甲烷	mg/kg	616	0.0014L	/	0.0014L	/	
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	5	0.0011L	/	0.0011L	/	
18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	10	0.0012L	/	0.0012L	/	
19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	6.8	0.0012L	/	0.0012L	/	
20	四氯乙烯	mg/kg	53	0.0016	/	0.0014L	/	
21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	840	0.0013L	/	0.0013L	/	
22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	0.0012L	/	0.0012L	/	
23	三氯乙烯	mg/kg	2.8	0.0012L	/	0.0012L	/	
24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.5	0.0011L	/	0.0011L	/	
25	氯乙烯	mg/kg	0.43	0.001L	/	0.001L	/	
26	苯	mg/kg	4	0.0019L	/	0.0019L	/	
27	氯苯	mg/kg	270	0.0012L	/	0.0012L	/	
28	1,2-二氯苯	mg/kg	560	0.0015L	/	0.0015L	/	
29	1,4-二氯苯	mg/kg	20	0.0015L	/	0.0015L	/	
30	乙苯	mg/kg	28	0.0012L	/	0.0012L	/	
31	苯乙烯	mg/kg	1290	0.0011L	/	0.0011L	/	
32	甲苯	mg/kg	1200	0.0013L	/	0.0013L	/	
33	间-二甲苯+对-二甲	mg/kg	570	0.0012L	/	0.0012L	/	

	苯						
34	邻-二甲苯	mg/kg	640	0.0012L	/	0.0012L	/
35	硝基苯	mg/kg	76	0.09L	/	0.09L	/
36	苯胺	mg/kg	260	未检出	/	未检出	/
37	2-氯酚	mg/kg	2256	0.06L	/	0.06L	/
38	苯并[a]蒽	mg/kg	15	0.1L	/	0.1L	/
39	苯并[a]芘	mg/kg	1.5	0.1L	/	0.1L	/
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	15	0.2L	/	0.2L	/
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	151	0.1L	/	0.1L	/
42	蒽	mg/kg	1293	0.1L	/	0.1L	/
43	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	1.5	0.1L	/	0.1L	/
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	15	0.1L	/	0.1L	/
45	萘	mg/kg	70	0.09L	/	0.09L	/
46	石油烃	mg/kg	4500	31	0.007	30	0.007
47	铝 (%)	mg/kg	/	6.09	/	8.47	/
48	氟化物	mg/kg	/	711	/	511	/

根据监测结果，厂区内、外土壤检测值均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第二类用地标准筛选值。

4.5. 声环境质量现状调查与评价

4.5.1. 声环境现状监测

（1）监测点布置

噪声监测点分别位于厂界东、西、南、北四个方向。

（2）监测项目

声环境监测项目为等效 A 声级。

（3）监测时间、频率及方法

监测时间及频率：监测时间为 2025 年 12 月 23 日—24 日，昼夜分别监测。

监测仪器及方法，见下表。

表 3-11 噪声现状监测仪器及方法

监测仪器	监测方法	仪器监测范围
AWA6292 型多功能声级计	《声环境质量标准》GB3096-2008	30-130dB

4.5.2. 声环境现状评价

（1）评价标准

根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中声环境功能区划分规定，厂址

所在区域属 3 类区，众和厂界噪声标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

（2）监测及评价结果

噪声监测结果，见下表。

表 3-12 评价区域内噪声现状监测结果 单位：dB（A）

监测点位	昼间		夜间	
	监测结果	标准	监测结果	标准
东侧厂界	52.7	65	49.8	65
南侧厂界	49.6	65	48.5	65
西侧厂界	51.3	65	52.4	55
北侧厂界	52.4	65	51.7	55

由上表可知，新疆众和厂界噪声值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准，说明项目所在区域声环境质量现状总体尚好。

4.6. 生态环境质量现状调查与评价

本项目在众和现有厂区内建设，本次不新增占地，用地范围内无生态环境保护目标，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），可不开展生态环境现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境：本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。本项目大气环境保护目标为距离本项目较近的为园区企业的生活区。

表 3-13

本项目大气环境保护目标一览表

序号	大气保护目标名称	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 km	受影响人数
1	尧矿生活区	生活	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类功能区	东侧	41m	2500
2	新特能源生活区	办公区			西南侧	686m	5800

2、声环境：本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境：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。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气

本项目运营期有组织废气执行标准详见下表。

表 3-14

运营期有组织废气排放执行标准

排放源	污染物	排放浓度限值 (mg/m³)	标准来源
G1	颗粒物	30	《关于印发<乌鲁木齐市工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（乌环委办〔2020〕1 号）
	二氧化硫	200	
	氮氧化物	300	
G2	非甲烷总烃	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
G3	颗粒物	30	《关于印发<乌鲁木齐市工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（乌环委办〔2020〕1 号）
	二氧化硫	200	
	氮氧化物	300	
	非甲烷总烃	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
无组织	非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织排放限值
		10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1
	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织排放限值
	二氧化硫	0.40	
	氮氧化物	0.12	

2、废水

污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准，详见下表。

表 3-15 废水排放执行标准

污染因子	排放标准 (mg/L)
pH	6~9 (无量纲)
色度 (稀释倍数)	-
化学需氧量	500
生化需氧量	300
氨氮	-
悬浮物	400
总氮	-
石油类	20
挥发酚	2.0
总磷	-
动植物油	100

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准限值见下表。

表 3-16 噪声排放标准限值一览表 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间	备注
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	65	55	运营期

4、固体废物

一般工业固体废物临时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB-18599-2020）。

危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单。

总量控制指标	本项目运营期产生的废水全部排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理后用于甘泉堡工业园区内绿化、道路浇洒及河湖景观补水，因此不设置废水总量控制指标。 根据国家总量控制指标，结合本项目所在区域的环境特征及本项目排污情况，本项目申请的总量控制指标为：氮氧化物量为 4.413t/a、非甲烷总烃量为 4.428t/a。 按照乌鲁木齐区域大气污染防治相关规定，本项目新增污染物实行倍量替代，替代总量指标为：氮氧化物量为 8.829t/a、非甲烷总烃量为 8.956t/a。 氮氧化物的倍量替代来源为众合公司拟进行的热电节能技术改造项目。该项目实施时间 2026 年 3 月-2027 年 11 月，实施主要措施为热电厂是将煤炭一次能源通过锅炉燃烧将燃料的化学能转换为热能、通过汽机做功将热能转换为机械能、最后通过发电机将机械能转换为所需的二次能源—电能，措施实施后可以实现供电整体降低煤耗 15gce/kwh，按照年供电量 17 亿 kwh 计算，年节约原煤 3.86 万吨，预计氮氧化物的减排量为 9.8 吨，项目减排量大于本项目的倍量替代量。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	重新报批期间，项目已建成，施工期影响已消除。
运营期环境影响和保护措施	4.1. 废气环境影响分析 4.1.1. 污染物源强 （1）熔炼废气 G1 熔炼废气包括燃气燃烧废气及熔炼工艺废气。 ①燃烧燃烧废气：项目熔炼炉及保温炉生产热源以天然气为燃料，年天然气年用量为 180 万 m³/a，燃料燃烧废气主要污染物颗粒物、二氧化硫及氮氧化物。 ②熔炼工艺废气：本项目熔炼工艺仅为高纯铝锭的物理融化，熔炼过程中不涉及精炼等工艺，不添加其他辅料，因此熔炼过程中产生的工艺废气中主要污染物为颗粒物。 项目熔炼炉及保温炉本体密闭，配套固定集气烟道收集炉内燃料燃烧及高温熔炼反应产生的工艺烟气；炉口设置集气罩，对炉门开启、物料投加、浮渣清理等工况下逸散的无组织废气进行捕集，所有烟气、逸散废气经收集后集中引至袋式除尘器进行治理后有组织排放，炉口外溢的未收集到的废气以无组织形式排放。 项目熔炼炉设计使用时间 8760 小时，根据实际生产情况熔炼炉炉口开启时间约为总运行时间的 50%（炉口开启时炉内天然气停止燃烧），即炉内工艺废气从炉口逸散时间以 4380 小时计算，熔炼炉内燃料有效燃烧时间为 4380 小时，熔炼工艺产生时间以 8760 小时计。 本项目重新报批期间项目已建成，根据监测报告，在熔炼炉炉内天然气正常低氮燃烧情况下，废气中的氮氧化物的产生速率为 0.751kg/h，颗粒物产生速率为 0.024kg/h，但二氧化硫未检出因此本次核算氮氧化物、颗粒物采用实测法，二氧化硫采用物料衡算法。 根据收集的资料项目所在园区使用的天然气为商品天然气，硫含量属于

动态波动值，但总体气质符合 GB17820-2018 一类天然气要求，考虑项目建设对周围环评的最不利影响，本次核算，天然气中的含硫量以 20mg/m³ 进行计算，熔炼工段年使用天然气量 180 万立方米，天然气中硫含量共计 0.072t/a，废气中的各污染物的产生量详见下表。

表 4-1 废气源强一览表

源强编号	污染物	烟气量 Nm ³ /h	产生量 t/a	治理措施及效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	核算方法
熔铸 废气 DA019	二氧化硫	25000	0.072	/	0.072	0.016	0.66	物料衡算法
	氮氧化物		3.289	/	3.289	0.751	30.04	实测法
	颗粒物		21.024	袋式除尘 99%	0.210	0.024	0.96	实测法
	无组织 颗粒物		0.558	/	0.558	0.127	/	/
备注：本次源强核算过程中①根据实测数据二氧化硫未检出，本次评价采用物料平衡进行核算，颗粒物及氮氧化物采用实测数据进行核算。②核算时长：氮氧化物、二氧化硫核算时间以 4380 小时计，颗粒物的以 8760 小时计，无组织废气以 4380h 计，								

(2) 轧制油雾（非甲烷总烃计）G2+G3

根据项目生产工艺，经热轧后的产品需经过冷轧和箔轧，本项目冷轧工段依托现有的冷轧设施，新增 1 套箔轧设施。

本次新增的箔轧设施配套全油回收装置，回收效率 90%，产生的有雾采用实测法进行计算，根据监测报告 85%工况下，非甲烷总烃排放速率为 0.118kg/h，折算满负荷情况下非甲烷总烃排放速率为 0.139kg/h，箔轧设施年运行时间 8760h，年非甲烷总烃排放量为 1.218t/a。

冷轧处理工段依托现有工程，本项目新增产能后，轧制油用量增加，势必会导致冷轧工段非甲烷总烃排放量的增加，根据企业已有的例行监测数据（2025.12.9，该监测时间本项目已投产），85%工况下，非甲烷总烃排放速率为 0.456kg/h，折算满负荷情况下非甲烷总烃排放速率为 0.536kg/h，设施年运行时间 8760h，年非甲烷总烃排放量为 4.695t/a，该排放口的非甲烷总烃的排放量包括了冷轧设施和既有的箔轧设施，现有箔轧生产能力为 2 万吨/年，类

比本项目箔轧设施的非甲烷总烃排放量，考虑产能差异，经计算既有箔轧设施非甲烷总烃排放量为 1.523t/a，那么冷轧工段非甲烷总烃排放量为 3.172t/a

实际的监测数据中已反应出因本项目投产后冷轧工段非甲烷总烃的排放量，本次新增产能为 1.6 万/a，占全部铝箔产能 3.6 万/a 的 44%，经计算本项目冷轧工段新增非甲烷总烃的排放量为 1.410t/a。

综上，本项目建设新增非甲烷总烃的排放量共计 2.628t/a，废气产生及排放情况见下表

表 4-3 本项目有机废气排放情况

污染源编号	污染物	烟气量 Nm ³ /h	产生量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 kg/h	排放浓度 mg/m ³
DA017 箔扎废气	非甲烷总烃	45000	12.18	1.218	0.139	3.09
DA011 冷轧+箔扎（既有）	非甲烷总烃	135000	46.95	4.695 (3.285+1.410)	0.536	3.97

备注：DA011 为既有设施排放口，本项目依托其中的冷轧部分，表中排放量 4.695t/a 中包括既有 2 万吨产能生产线排放量 3.285t/a，本次新增的冷轧工段非甲烷总烃量为 1.410t/a。

（3）热处理废气 G4+G5

项目生产过程中涉及两次退火工艺即中间退火及最终退火（成退），因此热处理废气为上述两个阶段的混合废气。

①中间退火工艺废气：中间退火以电能为热源，处理的物料为初轧形成的铝箔，铝箔表面携带有少量的轧制油，经生产经验估算，铝箔表面的携带的轧制油约为总轧制油用量的 0.8%，共计 1.8t/a，中间退火温度为 250-420℃，项目选用的轧制油为轻质白油，蒸汽闪点 83℃，在退火过程中考虑铝箔表面携带的轧制油全部挥发，即产生的非甲烷总烃的量为 1.8t/a，产生的挥发性有机废气经密闭收集后和罩式炉废气一同排放。

②成退工艺废气：成退采用罩式炉对铝箔进行退火热处理，退火热源为天然气燃烧产生的热量，该过程废气主要为天然气燃烧烟气，根据建设单位提供的资料及现场罩式炉的运行，目前例行监测数据中颗粒物、氮氧化物、颗粒物均未检出，不宜采用实际数据进行核算，因此本次评价过程考虑最不利影响，各污染物的产生及排放情况采用系数法进行计算。

项目罩式炉属于工业炉窑中的热处理炉，根据《排污许可证申请与核发

技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）表 6 绩效值进行计算，根据园区天然气的组分分析，天然气低位发热量（以干基计）34.10MJ/m³，根据差值计算，罩式炉运行过程中天然气燃烧过程中氮氧化物及颗粒物的产生系数见下表，二氧化硫采用物料衡算法。

本项目罩式炉天然气使用量 50 万立方米，罩式炉废气产排情况见下表。

表 4-4 天然气燃料排污系数及产生量

燃料规模	污染物	核算方法	单位	系数	产生量 t/a	治理技术名称
天然气 50 万 m ³ /a	二氧化硫	物料衡算	/	/	0.01	直排
	氮氧化物	系数法	g/m ³ 燃料	2.440	0.854	（低氮燃烧 30%）
	颗粒物	系数法	g/m ³ 燃料	0.162	0.081	直排

热处理工段的废气通过 DA018 排气筒排放，产排情况见下表。

表 4-6 项目废气源强一览表

源强编号		污染物	烟气量 Nm³/h	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
DA018 热处理 废气	有组织	二氧化硫	32835	0.01	0.01	0.001	0.03
		氮氧化物		0.854	0.854	0.119	3.62
		颗粒物		0.081	0.081	0.011	0.34
		非甲烷总 烃		1.8	1.8	0.25	7.61
备注：中间退火和成退工艺废气有效产生时间为 7200 小时计算。							

4.1.2. 污染防治技术及可行性分析

（1）颗粒物防治技术

本项目生产废气中颗粒物主要来自熔炼工段，天然气然扫燃烧过程中产生的颗粒物的量很少，根据项目废气的特点，在熔炼部分设负压集气系统，末端设置布袋除尘器，经处理后的废气由 25m 排气筒排放。布袋除尘器技术成熟，除尘效率可达 99%以上，属于颗粒物治理措施中的可行技术。

（2）天然气燃烧废气防治技术

本项目生产中燃料使用天然气，属于清洁燃料，同时采取低氮燃烧技术，从源头氮氧化物的产生，低氮燃烧属于成熟可行的技术。

（2）挥发性有机物（非甲烷总烃）防治技术

本项目箔轧设施设置有 1 套全油回收设施，该设施原理是吸收—解吸—冷凝回收，利用洗油与轧制油互溶但沸点不同的特性，通过吸收、解吸等操

作回收轧制油。为避免因高温造成轧制油裂解碳化，系统采用真空减压蒸馏，降低轧制油汽化温度，整个过程为纯物理过程，不改变轧制油的分子结构和品质。结合现有已建设的全油回收设施废气排放口理，例行监测数据，轧制油雾经全油回收设施处理，废气中非甲烷总烃排放浓度较低，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 非甲烷总烃排放限值要求。

综上所述，本项目采取的废气治理措施可行。

4.1.4 非正常工况废气源强核算

本项目非正常工况为考虑全油回收设施的未能有效处理酸雾，污染物排放量会骤然增加的情况，非正常工况废气污染物产生及排放情况详见下表。

表 4-7 非正常工况废气污染物产生及排放情况

排放源	污染物	排放量 kg/h	排放浓度 mg/m ³	持续时间	频次	非正常工况	应对措施
DA017	非甲烷总烃	1.39	30.89	1 小时	2	失效	停产检修

由上表可知全油回收设施失效情况下会导致非甲烷总烃污染物排放量增加，加重周边环境污染，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ① 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ② 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训；
- ④ 应定期维护、检修除尘器，以保持除尘器的正常运行。

4.1.3. 监测要求

根据本项目生产工艺特点，参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ842-2018）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气监测工作内容详见下表。

表 4-8 废气自行监测要求一览表

监测点位	监测因子	最低监测频次
DA019	二氧化硫	1 次/年

	氮氧化物	1 次/年
	颗粒物	1 次/年
DA017	非甲烷总烃	1 次/年
DA018	二氧化硫	1 次/年
	氮氧化物	1 次/年
	颗粒物	1 次/年
	非甲烷总烃	1 次/年
厂界	颗粒物	1 次/季度

4.2. 废水

4.2.1. 废水排放源强

项目无生产废水排放，运营期废水主要为生活污水。工作人员为 40 人，用水按 100L/d 计，则项目员工生活用水量为 4m³/d（1460m³/a），生活污水按用量 85%计，项目生活污水排放量为 3.4m³/d（1241m³/a），生活废水产生情况见下表。

表 4-9 生活污水产生情况一览表

污染因子	产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）
生活废水量	1241	-
化学需氧量	0.372	300
生物需氧量	0.248	200
悬浮物	0.124	100
氨氮	0.031	25
动植物油	0.062	50

本项目新增生活污水量较少，废水汇入厂区生活污水排水系统从总排放口统一排放，根据企业对总排放口的废水监测数据，外排废水中各污染因子的排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准，可实现达标排放。

4.2.2. 污水处理依托可行性分析

甘泉堡工业区目前已建成两座污水处理厂，分别为甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程，本项目运营期废水将排入甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程。

甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程位于园区西北部，该项目采用 MBR 生物处理+高级催化氧化+消毒工艺。该项目于 2009 年 8 月 13 日获取环评批复，批复名称为《关于甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程环境影响报告书的批复》（新环监函〔2009〕359 号），并于 2012 年 2 月

24 日获取《关于甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程变更的复函》（新环评价函〔2012〕120 号）。

2016 年 6 月 22 日甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程取得了《关于甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程竣工环保验收意见》（乌环验〔2015〕248 号）（详见附件），主要污染物 pH、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准；悬浮物、浊度、粪大肠杆菌执行《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）相关标准；其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

目前该污水处理工程出水采取冬储夏用措施，即在冬季将出水存储于甘泉堡工业园区内 1200 万 m³ 生态蓄水池，在夏季将出水经提升泵站提升至甘泉堡生态蓄水池及再生水绿化灌溉工程的人工湿地，再经过加氯消毒后进入甘泉堡生态蓄水池及再生水绿化灌溉工程配套建设的 1200 万 m³ 生态蓄水池，最终用于甘泉堡工业园区内绿化、道路浇洒及河湖景观补水。

园区污水处理工程设计处理能力为 10.5 万 m³/d，现状污水处理量约为 9.5 万 m³/d，本项目废水排放量为 3.4m³/d，现有工程处理余量完全可消纳本项目废水量，因此本项目运营期排放污水的水质和水量均满足甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程的接纳要求，依托性可行。

4.2.3. 监测要求

废水总排放口监测要求执行众和厂区内已制定的监测计划，每季度开展 1 次，本次不新增废水监测因子。

4.3. 噪声影响分析

4.3.1. 噪声源

项目噪声主要为各类生产设备工作时产生的噪声，均为固定声源噪声源强约 75~95dB（A），详见下表。

表 4-10 声源的平均噪声级

序号	名称	单台设备噪声源强范围 dB（A）
1	熔炼炉	75~85
2	保温炉	75~85
3	搅拌器	75~85

4	在线深床	75~85
5	铸造机	75~85
6	起重机	75~85
7	锯切机	85~95
8	箔轧机组	75~85
9	罩式工业炉	75~85
10	清洗线设备	75~85
11	剪切机	75~85
12	复卷机	75~85

4.3.2. 影响分析

目前本项目已建成，其实际运行过程中产生噪声可在已有的监测数据中体现，本次不做预测分析，利用已有的监测数据说明项目运行期对周围声环境的影响。本次收集的监测数据，监测点位位于本项目生产车间外，监测数据详见下表。

表 4-11 车间外噪声监测值

测点位置	主要声源	测量时间		测量值	标准限值	达标情况
				Leq		
西侧厂界外 1 米	机械	12月23日-12月24日	昼间	51.3	昼间：65 夜间：55	达标
			夜间	52.4		达标
东侧厂界外 1 米	机械/交通		昼间	52.7		达标
			夜间	49.8		达标
南侧厂界外 1 米	机械		昼间	49.6		达标
			夜间	48.5		达标
北侧厂界外 1 米	机械/交通		夜间	51.7		达标
			夜间	52.2		达标

本项目位于众和厂区内，根据监测数据，本项目生产运行中在车间外噪声值已小于标准限值，项目区域距离众和大厂区边界均有一定的距离，经过距离衰减等，本项目产生的噪声在厂界可以达标，同时根据众和厂区的噪声的例行监测数据（含本项目运行时段），厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区标准限值，实现达标排放。

4.3.3. 噪声污染防治措施可行性分析

项目主要产噪设备为各类设备，设备噪声值约 75~95dB（A）。在采取低噪声设备，隔声、减震、吸声等措施，以确保厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区标准限值。

具体噪声污染防治措施如下：

	① 选用低噪声设备，从源头控制噪声。 ② 噪声源布置在室内，同时加强门窗的隔声性能。 ③ 噪声源外安装隔声罩，下方加装减振垫。 以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。 4.3.4. 监测要求 厂界噪声监测要求执行众和厂区内已制定的监测计划，每季度开展 1 次。 4.4. 固体废物 4.4.1. 固废种类及产生量 项目运营过程中固体废物主要来源于生产过程中产生的废轧制油，熔炼过程产生的浮渣，除尘器收尘会，边角料废料以及新增生活垃圾。 ①废轧制油：轧制过程中产生的废轧制油属于 HW08（900-217-08）危险废物，其产生量分别为 40t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，最终交由新之源环境工程有限公司回收处置。 ②炼过程产生的浮渣：高纯铝锭在本项目熔炼过程总汇产生少量的浮渣，根据生产经验，年产生量为 2t/a，这部分浮渣属于 HW48（321-024-48）危险废物进入厂区的铝灰渣收集处置系统集中处置。 ③除尘灰：本项目熔炼烟气设置袋式除尘器，产生的收尘为 20.814t/a，部分浮渣属于 HW48（321-034-48）危险废物进入厂区的铝灰渣收集处置系统集中处置。 ④边角废料：生产工程中产生的边角料共计约 3977t/a，全部返回众合厂区的高纯铝的生产线作为原料使用。 ⑤生活垃圾：本项目劳动定员 40 人，生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，则产生量为 7.3t/a，设置垃圾箱收集生活垃圾，最终由园区环卫部门统一收集清运。 4.5. 固废防治措施 本项目产生的危险废物收集后在众合厂区已建设的危险废物暂存库规范化贮存。该危险废物暂存库位于厂区西北侧，建筑面积 3420m²，采用钢结构，内分六个区，危废库为全密闭，满足防风、防雨、防晒等要求；地面采用抗
--	--

	渗钢筋混凝土，设有导流槽、事故池、通风、防爆照明和消防设施。危废间张贴有危废标识牌、危险废物相关管理制度，已建立管理台账。危险废物暂存库已于 2022 年 7 月完成竣工环保验收。 炼过程产生的浮渣及袋除尘器收尘会经收集后，采用密闭铝灰渣斗厂内转运至众和厂区铝灰渣处理线集中处置。众合厂区现建设有一次铝灰处理站，主要用于处置厂区内自产的铝灰，处理线设计处理能力 1 万吨，2024 年 4 月完成竣工环保验收，处理线生产负荷 75%，还有余量约 2500 吨，本项目新增的浮渣收尘灰共计 22.814t/a，在一次铝灰的处理能力范围内。 本项目生产区设置有垃圾收集箱，可满足本项目生活垃圾的存储需求，且生活垃圾及时清运，不会对外环境产生污染影响。 综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。 4.6. 地下水、土壤影响分析 本项目生产过程中使用的轧制油设有油箱暂存，且生产区地面已全部硬化防渗处理，项目正常生产情况下不会对土壤及地下水环境产生不利影响。 正常工况下若出现油箱泄漏，如若碰到地面裂缝等情况，可能下渗进入下层土壤或地下水环境中，对土壤及地下水产生不利影响。 针对可能发生的地下水及土壤污染，本项目运行期地下水及土壤污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。 （1）生产过程中，定期检查废机油存储容器密封性，加强轧制油管理。 （2）对生产区地面进行定期的维护保养，确保地面的防渗措施长期有效。 4.7. 环境风险 4.7.1. 环境风险调查 （1）风险调查 参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中涉及的风险物质，本项目涉及的环境风险物质为轧制油及天然气。 （2）环境风险潜势初判
--	---

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），需对危险物质数量与临界量的比值进行计算，计算公式如下：

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

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

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

本项目生产中天然气不涉及贮存设施，生产区内轧制油循环量为 60t，各危险物质与临界量的比值见下表。

表 4-12 建设项目危险物质与临界量比值一览表

物质名称	CAS 号	临界量 Q(t)	项目最大存在量 q (g)	q/Q
轧制油	-	2500	60	0.024
合计				0.024

由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，本项目不涉及重大风险源。

4.7.2. 环境风险事故影响分析

（1）对大气环境的影响

天然气输送管道破裂或者穿孔致使燃气泄漏：泄漏后的燃气遇到明火发生火灾或爆炸等恶性事故，造成人员伤亡及经济损失以及火灾及爆炸产生的伴生/次生污染物，会随空气流动会对项目区周边的大气环境质量造成一定影响。

（2）对地下水、土壤的影响

轧制油的油箱破损的情况下，泄漏的轧制油如果碰到地面裂缝等情况，可能下渗进入下层土壤或地下水环境中，对土壤及地下水产生不利影响。

4.7.3. 环境风险防范措施

（1）项目生产厂房地面硬化处理，加强管理生产运行中无明显破损现象。

（2）加强油箱密封性的监测，日常加强维护保养，避免泄漏事故发生。

（3）项目运行中燃气管道要定期进行检修，对于到达使用期限或腐蚀严重的管线应立即更换或维修，巡检到位，及时发现问题。

（4）加强人员培训，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

4.8. 环保投资

工程投产后，不可避免的产生一定的环境影响，衡量一个建设项目的综合效益，除考虑经济效益和社会效益以外，应该考虑环境影响因素。本工程总投资为 40000 万元，其中环保投资 136 万元，占总投资的 1.508%，环保投资详见下表。

表 4-13 项目环保设施及环保投资

序号	治理项目		环保措施	投资额（万元）
1	废气	铸造废气	低氮燃烧器+集气罩+1 套布袋除尘器+25m 高排气筒	430
		轧制废气	箔扎工段产生的油雾设全油回收设施+25m 排气筒	92.17
		热处理废气	低氮燃烧器+集气罩+20m 高排气筒	15
2	废水	生活污水	排入园区污水处理厂	/
3	地下水防渗		厂区分区防渗	60
4	固废	生活垃圾	垃圾箱	1
		危险废物	依托现有危废暂存间	/
5	噪声		基础减震，隔声降噪	5
合计				603.17

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	熔铸废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧器+集气罩+布袋除尘器+25m 高排气筒	《关于印发<乌鲁木齐市工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（乌环委办〔2020〕1号）
	轧制油雾	非甲烷总烃	全油回收系统+25m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	热处理废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃	低氮燃烧器+集气罩+20m 高排气筒	《关于印发<乌鲁木齐市工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（乌环委办〔2020〕1号）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
	无组织	颗粒物	产生点处设施集气设施，车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织限值
地表水环境	污水总排放口	化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	生活污水排入园区管网，最终进入甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备、加强管理、距离衰减、安装减振垫、消声器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	厂区内设置若干个垃圾收集箱，可满足本项目生活垃圾的存储需求，且生活垃圾及时清运，不会对外环境产生污染影响。危险废物在厂区危险废物暂存间规范暂存，定期委托资质单位处置。生产过程中产生的边角废料可作为原料返回使用。			
土壤及地下水污染防治措施	“源头控制，分区防控，污染防控，应急响应”相结合的原则，对厂区进行分区防控			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 项目生产厂房地面硬化处理，加强管理生产运行中无明显破损现象。			

	(2) 加强油箱密封性的监测，日常加强维护保养，避免泄漏事故发生。 (4) 项目运行中燃气管道要定期进行检修，对于到达使用期限或腐蚀严重的管线应立即更换或维修，巡检到位，及时发现问题。 (5) 加强人员培训，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。
其他环境 管理要求	1 环境管理 企业制定自行监测管理要求的目的是证明排污许可证许可的产排污节点、排放口、污染治理设施及许可限值落实情况。企业在申请排污许可证时，应当按照技术规范制定自行监测方案并在排污许可证申请表中明确。以确定产排污节点、排放口、污染因子及许可限值的要求为依据，对需要综合考虑批复的环境影响评价文件等其他管理要求的，应当同步完善企业自行监测管理要求。 2 排污许可申请类别 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的规定，本项目行业类别属于二十七、有色金属冶炼和压延加工业32，79.有色金属压延加工325实行简化管理，目前众和公司已进行排污许可证的变更，已将本项目的生产设施及废气排放口纳入其中。 3 竣工环境保护验收 项目重新报批后，建设单位应按照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求开展本项目的竣工环境保护验收工作。

--	--

六、结论

本项目在运营过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

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	二氧化硫	/	-	-	0.082t/a	0	0.082t/a	+0.082t/a
	氮氧化物	/	-	-	4.413t/a	0	4.413t/a	+4.413t/a
	颗粒物		-	-	0.291t/a	0	0.291t/a	+0.291t/a
	非甲烷总烃	6.158t/a	/	/	4.428t/a	0	10.586t/a	+4.428t/a
一般工业 固体废物	边角废料		-	-	3977t/a	0	0	0
危险 废物	废轧制油	50t/a	/	/	40t/a	0	90t/a	+40t/a
	浮渣	/	/	/	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	废硅藻土	50t/a	/	/	/	0	50t/a	0
	收尘灰	/	/	/	20.814t/a	0	20.814t/a	20.814t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①