

建设项目环境影响报告表

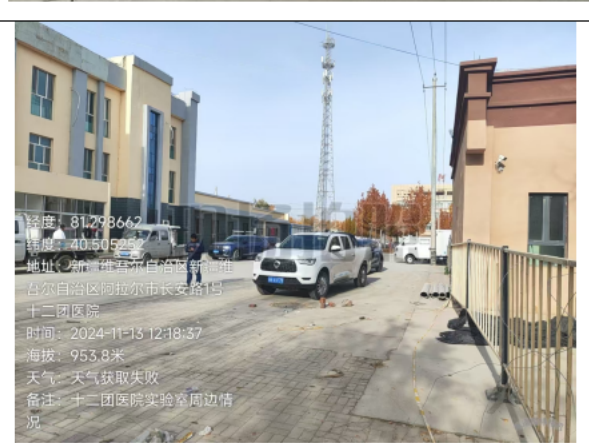
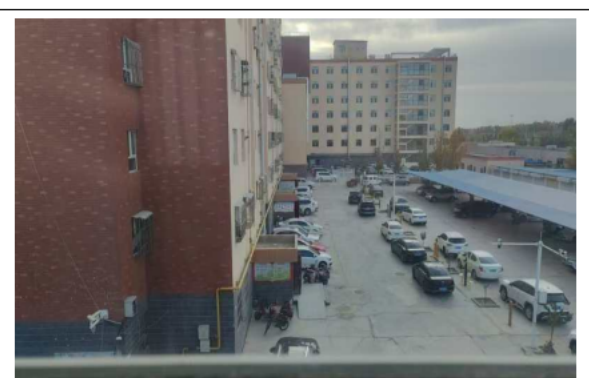
(污染影响类)

项 目 名 称 : 新疆生产建设兵团第一师十二团医院理化实
验室改建及购置配套设施项目

建设单位 (盖章) : 新疆生产建设兵团第一师十二团医院

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	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	56
六、结论	58

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 地理位置卫星图

附图 3 项目三线一单相对位置图

附图 4 外环境关系图

附图 5 项目平面布置图

附图 6 监测点位图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 备案文件

附件 3 十二团医院环评批复

附件 4 用地文件

附件 5 十二团医院应急预案备案表

附件 6 环评检测报告

附件 7 委托书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆生产建设兵团第一师十二团医院理化实验室改建及购置配套设施项目			
项目代码				
建设单位联系人		联系方式		
建设地点				
地理坐标	(81度17分53.630秒, 40度30分18.791秒)			
国民经济行业类别	【M7452】检测服务	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发(试验)基地-其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)	
建设性质	☐ 新建 ☒ 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)	新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十二团经济发展办公室	项目审批(核准/备案)文号(选填)	经发办备(2024)010号	
总投资(万元)	299.3	环保投资(万元)	25	
环保投资占比(%)	8.4	施工工期	/	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:		用地(用海)面积(m ²) 454.4	
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度,本项目专项评价应设置情况见下表。			
	表 1-1 专项评价设置情况表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放的废气不涉及有毒有害污染物(二氯甲烷属于在《有毒有害大气污染物名录》名单内,但无排放标准,根据注 1,不属于有毒有害污染物)。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水	否	

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、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。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
其他符合性分析	1、项目与相关法规政策符合性分析 （1）产业政策符合性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于【M7452】检测服务，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》（工信部 2018 年第 66 号）、《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（工业和信息化部公告 2021 年第 25 号），本项目不属于其中的限制类、允许类或淘汰类，属于鼓励类中“三十一、5. 检验检测认证服务：分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务”，符合国家现行产业政策。对照《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函〔2021〕495 号），本项目不在“高污染、高环境风险”产品名录内，因此本项目符合《环境保护综合名录》中相关规定。因此本项目符合国家的产业政策。 （2）土地使用性质符合性分析 新疆生产建设兵团第一师十二团医院理化实验室改建及购置配套设施项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十二团南口镇青年村新疆生产建设兵团第一师十二团医院院址内，项目性质为医卫慈善用地。项目周边主要以居民区、学校、养老院为主，项目周边自然保护区、风景名胜区等，符合地方土地利用发展规划，满足规划要求。十二团医院于 2017 年 01 月 16 日取得新疆生产建设兵团第一师建设局颁发的建设用地规划许可证（地字第 2017-49 号）。			

2、与相关规划符合性分析		
表 1-2 与相关规划符合性分析		
文件内容	本项目情况	符合性
《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》 强化危险废物全过程环境监管。健全危险废物产生单位清单和拥有危险废物自行利用、处置设施的单位名录，建立并完善危险废物重点监管单位清单。强化部门联动，加强兵团危险废物监管能力与应急处置技术支持能力建设，应急管理、生态环境以及其他相关部门建立监管协作和联合执法工作机制。深入开展危险废物规范化管理与专项整治，以医疗废物、煤焦油、废酸、废铅蓄电池、废矿物油等危险废物为重点，持续打击危险废物环境违法犯罪行为，严厉查处违规堆存、随意倾倒以及非法填埋危险废物等环境违法行为。依托具备条件的危险废物相关企业建设危险废物管理培训实习基地。 完善生活垃圾处理处置体系。全面推进生活垃圾分类，加快建设各师市、团场生活垃圾处理设施，实现生活垃圾密闭化收运，基本建成生活垃圾分类处理系统。加快垃圾焚烧设施建设，探索开展小型生活垃圾焚烧设施试点。建立餐饮企业、机关企事业单位食堂等餐厨垃圾产生单位基本信息台账，对餐厨废弃物收运、处理企业实行电子联单制管理，实现餐厨废弃物从源头到末端处置的全过程监管。	本项目位于第一师阿拉尔市南口镇青年村，为工作场所职业病危害因素监测实验室项目，项目危险废物按照要求暂存于危废暂存柜内。定期委托有资质单位处理，生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理。	符合
《新疆生态环境保护“十四五”规划》 严格控制煤炭消费。加强能耗“双控”管理，合理控制能源消费增量，优化能源消费结构，对“乌—昌—石”“奎—独—乌”等重点区域实施新建用煤项目等量或减量替代。合理控制煤电装机规模，有序淘汰煤电落后产能，推进燃煤电厂灵活性和供热改造。按照宜电则电、宜气则气的原则，继续推进“电气化新疆”建设，实施清洁能源行动计划，加快城乡结合部、农村民用和农业生产散烧煤的清洁能源替代，加大可再生能源消纳力度。稳步推进“煤改电”工程，拓展多种清洁供暖方式，提高清洁能源利用水平，暂不能通过清洁供暖替代散煤的地区，严禁使用劣质煤，可利用“洁净煤+节能环保炉具”替代散烧煤，或鼓励在小城镇和农村地区用户使用太阳能供暖系统。 大力发展清洁能源。进一步壮大清洁能源产业，着力转变能源生产和消费模式，推动化石能源转型升级。加快非化石能源发展，推进风电和太阳能发电基地建设，积极开发分布式太阳能发电和分散式风电，支持可再生能源与工业、建筑、交通、农业、生态等产业和设施协同发展，配套发展储能产业，推进抽水蓄能电站建设，加快新型储能示范推广应用。积极发展可再生能源微电网、局域网，提高可再生能源的推广和消纳能力。	本项目位于第一师阿拉尔市南口镇青年村，为工作场所职业病危害因素监测实验室项目，供暖由市政管网供给，所用能源均由市政供给。	符合

3、与“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线符合性

本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十二团南口镇青年村，项目依托十二团医院现有办公楼进行改建，用地类型为医卫慈善用地。项目不占用自然保护区、风景名胜區、重点文物古迹及饮用水源取水口、饮用水源保护区等重要环境敏感点。无野生动植物保护区、珍稀动植物及古树名木、天然林保护区等环境敏感区。本项目不涉及生

	态保护红线。 （2）环境质量底线符合性 ①大气环境：2024年01月08日第一师阿拉尔市生态环境局发布的《2023年阿拉尔市环境空气质量情况》中2023年数据显示，阿拉尔市SO₂、NO₂、O₃、CO、PM_{2.5}未超出二级标准限值，但PM₁₀超过标准限值，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定该区域环境空气质量为不达标区。超标原因为项目所在地区干旱少雨，风沙较大。 ②水环境：项目生活污水及实验用具清洗废水依托十二团医院现有化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入十二团污水处理厂进行处理；纯水制备浓水水质简单，均可视为清净水直接排入市政污水管网。 ③声环境：实验室设备，源强较低，防治措施为现有墙体隔声，风机加设隔声罩，减振垫等。 综上所述，本项目产生的污染物采取防治措施后，对周围环境影响较小。 （3）资源利用上线符合性 本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十二团南口镇，项目运营期消耗的能源主要为电能和水资源。均由市政电网和供水管网供给，未超过当地供电和供水能力。因此本项目不会突破资源利用上限。 （4）环境准入清单符合性 项目位于第一师十二团重点管控单元，管控单元编码为ZH65900220024，根据本项目与《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境准入清单》（2023年版）符合性分析可知，本项目满足《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境准入清单》（2023年版）要求。 综上所述，本次改建项目不涉及生态保护红线，同时符合环境质量底线、资源利用上线，以及环境准入负面清单管理要求。
--	---

表 1-3 与第一师阿拉尔市普适性管控要求符合性分析

管控要求	本项目符合性分析
1、空间布局约束 (1.1) 禁止类: (1.1.1) 禁止新建钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业的项目。现有巴依里、玉儿袁煤矿产能退出, 并进行相应的复垦绿化, 恢复原有生态。 (1.1.2) 根据《关于转发<做好严防“地条钢”死灰复燃有关工作的通知>等两文件并做好相关工作的通知》(兵发改产业发〔2018〕63 号) 要求, 严防地条钢死灰复燃。 (1.1.3) 完善重金属相关行业准入条件, 禁止新建涉重金属重点行业落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。执行国家涉重金属重点行业清洁生产技术推广方案, 鼓励企业采用先进的生产工艺和技术。 (1.1.4) 加大燃煤小锅炉淘汰力度。①城市建成区淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施, 原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。②团场严禁新建 10 蒸吨以下的小锅炉, 严格限制建设 20 蒸吨以下的小锅炉。③环境空气质量未达标地区加大淘汰力度。④国家级、兵团级工业园区基本淘汰每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉, 禁止新建每小时 65 蒸吨以下燃煤锅炉。⑤新建燃煤锅炉效率不低于 85%, 燃气锅炉效率不低于 95%。 (1.1.5) 具备风光电清洁供暖建设条件的区域, 原则上不再新批采暖热电联产项目。 (1.1.6) 禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 (1.2) 限制类: (1.2.1) 严格控制多晶硅、聚氯乙烯等行业的新增产能项目。 (1.2.2) 严格执行水资源管理制度和工业项目水耗标准, 对于水耗总量大、单位产品水耗高的项目要按照相关水耗标准的先进值进行准入限制, 不达标的项目视同“三高”项目严格禁止新、改、扩建。 (1.2.3) 严格控制在优先保护类耕地集中的地方新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅酸蓄电池、危险废物处置、电子拆解、涉重金属等行业企业, 现有相关行业企业要采用新技术、新工艺, 加快提标升级改造步伐。 (1.2.4) 限制在地质灾害易发区开采矿产资源, 禁止在地质灾害危险区开采矿产资源。新建、改扩建矿山应严格执行矿山建设用地质灾害危险性评估、“三同时”和环境影响评价制度; 开发利用方案中必须明确生态保护及矿山生态恢复和重建的措施; 新建矿山的生态环境治理率必须达到 100%。 (1.3) 鼓励类: (1.3.1) 焦化副产品精深加工、现代煤化工、石油化工及下游精深加工、高端专用化学品、煤制高端精细化工、煤层气开发利用、绿色染料、颜料、涂料、油墨及类似产品、合成纤维、生物农药、膜材料、无机纳米及功能材料、超高压、特高压交直流输电设备、特种线缆、电气成套控制系统、防爆电气设备、大型煤矿采掘、输送、洗选成套装备, 洁净煤技术产品的开发利用及设备、风电设备整机及零部件设备、农林牧机械, 精量播种、自动化养殖、节水器材等设备、大型精密模具、先进纺织机械及关键零部件、建材机械及关键零部件、轴承、齿轮等通用基础件、铸造机械设备、泵及真空设备、内燃机及配件、金属切割及焊接设备、发电机及发电机组、环境监测专用仪器仪表及其他监测仪器、食品、药品质量安全检验检测设备、自动气象站系统设备、农副产品加工机械、应急救援与保障装备、无人机及部件、应用于能源、冶金、纺织等领域的嵌入式控制系统及设备、汽柴油车整车、新能源汽车、专用及改装汽车、汽车零部件及配件、新能源汽车充电设备、汽车相关计算机、通信和其他电子设备、家用电力器具、生物可降解塑料等新型环保包装材料及制品、塑料板、管及型材、手工地毯、抽纱、玉雕、民族刺绣等民族特色手工艺品和旅游纪念品、人造板、日用化学品、无汞碱锰电池、镍氢电池、淀粉及淀粉制品、屠宰及肉类加工、果蔬和坚果加工、方便食品、保健食品、乳制品、饮料、调味品、发酵制品、白酒、葡萄酒及其他果酒、果胶制取、优质棉纱、棉布及棉、毛纺织品、印染、驼绒、山羊绒、亚麻、罗布麻等特色纺织品、家用纺织品、服装服饰、产业用纺织品、针织品、功能性、差别化纤维、建筑陶瓷制品、新型环保建材, 协同处置城市污泥,	本项目主要内容为职业病危害因素监测, 不属于禁止类、限制类、鼓励类项目, 为允许类项目; 项目位于阿拉尔市十二团南口镇, 用地性质为医卫慈善用地, 本项目建设满足地方规划要求。

管控要求	本项目符合性分析
建筑垃圾等废弃物的烧结新型墙体及道路用建材，烧结制品制造的部品及部件、石灰深加工制品、钢材深加工、铁合金冶炼、铝压延加工、药用辅料及包装材料、生物药品制品、中成药、医疗仪器设备及器械、锂离子电池、半导体材料、光电子材料、磁性材料、铝箔材料、电子化工材料等电子材料、多语种软件开发、应用软件开发、信息系统集成服务、信息处理和存储、支持服务、数字音乐、动漫游戏等数字内容产品、物联网技术服务、云计算服务、工业互联网系统及应用、脱硫石膏、粉煤灰、气化煤渣、电石渣等综合利用、污水净化处理成套设备。 (1.3.2) 南疆重点发展服装、纺织品加工、电子产品组装、特色农产品加工等劳动密集型、低排放、低能耗产业。打造南疆第一白酒、第一乳业品牌等。 (1.3.3) 经开区着力构建“三主三辅”产业体系，三主为纺织服装、精细石油化工、绿色食品加工，三辅为装备制造、新型建材、仓储物流。 (1.3.4) 阿克苏-阿拉尔市接替区（五团、六团、八团）：发挥“双城”优势，建立以丰富城市居民“菜篮子”为主的副食品加工产业和农机装备、肥料生产业。支持六团发展农机装备制造、塑料管材、纸箱生产等产业；支持八团发展肥料、副食品加工产业等产业。阿拉尔市卫星区（九团、十团、十二团）：依托临近阿拉尔市地缘优势，找准与经开区产业配套切入点，发展纺织服装、绿色食品加工、精细石油化工下游配套产业，支持建设“卫星工厂”。沙井子片区（一团、二团、三团）：突出发展米业、核桃系列产品、辣椒等优质绿色食品、有机食品的生产和精深加工。塔南片区（十一团、十三团、十四团）：突出优质红枣原产区优势、畜牧养殖优势，发展红枣加工、肉类屠宰产业。支持十一团、十三团做深做优红枣加工产业，十四团发展壮大肉制品加工及配套产业。塔北片区（七团、十六团）：重点发展仓储电商、纺织、冷链物流等产业。 (工业) (1.3.5) 因地制宜在团场推广风能、太阳能利用，建设卫生厕所，改造并建设标准化畜（禽）舍，建设庭院生态工程。 (1.3.6) 优先引进采用资源利用率高、有利于产品废弃后回收利用的技术和工艺的企业。 (1.3.7) 支持一师发展煤化工、氯碱化工深加工、石油天然气深加工、生物产业、碳、铝、硅基新材料、装备制造项目，支持建设综合性纺织服装产业基地。 (1.4) 加强绿地水系生态系统建设和保护，对塔里木河流域进行综合治理，推进塔里木河流域生态修复工程。保护水库和水源地水质，确保饮水安全。加强生态建设，建设农田防护林、垦区绿色生态带，营造良好的生产和人居环境，增强涵养水源、保持水土、防风固沙能力，形成保障绿洲生态安全的重要保障。 (1.5) 实施三北工程造林工程，退化林分修复改造工程，实施退牧还草围栏建设工程，退化草原补播改良工程等。 (1.6) 南疆地区在执行环境准入时，在严守资源消耗上限、环境质量底线、生态保护红线的前提下，可根据具体情况，由环境保护主管部门组织进行综合论证后，可适当放宽规模和工艺技术方面的要求。 (1.7) 重点推进环塔里木盆地周边、塔里木垦区防沙治沙工程、农田防护林工程、退耕还林工程、退牧还草工程等，实施沙漠生态治理工程。	
2、污染物排放管控 (2.1) 废水： (2.1.1) 完善工业园区工业废水处理设施、场部生活污水处理厂及其配套管网建设。 (2.1.2) 加强废水中重金属、盐分和其他有毒有害污染物的管控。对超标、超总量排污和使用、排放有毒有害物质的企业实施强制性清洁生产审核，扩大自愿性清洁生产审核范围。 (2.1.3) 对排入河道和排渠的现有生活污水排放口实施拆除，禁止生活污水直接排入河道或排渠（包括输水渠道）。 (2.1.4) 连队生活污水处理采取铺设骨干排水管网，收集居民生活污水，最后汇入排水总干管，进入人工湿地或氧化塘。推进各团场连队生活污水处理设施及配套管网工程和提标改造工程，对现有采用简易处理工艺的污水处理设施、氧化塘进行工艺升级改造。 (2.1.5) 对区域内污染较重的企业限期整改，确保达到相应的水污染物排放标准。积极推进生态园区建设和循环化改造。塔里木河流域等重点区域城镇生活污水处理设施全面达到一级A排放标准。 (2.1.6) 塔河城区河段规划为开发利用河段，水质满足III类水质标准。城区渠道规划满足IV类水质标准。	项目运营期产生污染物以废水、废气、固体废物为主，项目运营期生活污水及实验用具清洗用水依托十二团医院现有化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入十二团污水处理厂进行处理；纯水制备浓水水质简单，均可视为清

管控要求	本项目符合性分析
(2.1.7) 加大对塔里木河流域范围内团场污水处理厂提标改造力度，建设人工生态湿地，实施水资源再生利用。 (2.1.7) 推进畜禽养殖废弃物资源化利用，开展农业面源水污染综合整治。 (2.1.8) 加强农排渠的水污染治理，采取农业灌溉系统改造、生态拦截沟建设、污水净化塘等措施，减少农田退水污染负荷。加强水产养殖尾水治理，推广应用封闭式循环水、零废水排放或尾水处理后排出的水产养殖新技术。推广“种养结合”、“截污建池收运还田”等生态循环发展模式。 (2.2) 废气： (2.2.1) 棉浆粕、粘胶纤维、食品加工等行业严格执行无组织排放监测浓度限值和恶臭污染物厂界标准。 (2.2.2) 火电、水泥、燃煤锅炉等企业执行国家最新污染物排放标准。对达不到要求的，采取限期治理、关停等措施。控制二氧化硫、氮氧化物达标排放，通过结构调整和脱硝设施的稳定运行确保水泥行业氮氧化物减排。重点推进石化、化工等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源VOCs污染防治。 (2.2.3) 推进水泥等行业低氮燃烧、脱硫脱硝除尘改造及无组织排放治理，对重点能源和供热企业开展脱硫脱硝设施提标改造建设。 (2.2.4) 现有锅炉应限期开展提标升级改造，其排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。推动火电、钢铁行业超低排放改造。 (2.2.5) 推进工业炉窑的升级改造和清洁能源替代燃煤整治工程。 (2.2.5) 加快对纯凝结机组和热电联产机组技术再造力度，淘汰管网覆盖范围内的燃煤设施。对钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等行业，物料运输、装卸、储存、转移过程等无组织排放实施深度处理。 (2.2.6) 各类建筑施工、道路施工、市政工程等工地和构筑物拆除场地周边应全封闭设置围挡墙、湿法作业，严禁敞开式作业。施工现场道路应进行地面硬化，禁止现场搅拌混凝土、砂浆。渣土运输车辆采取密闭措施。煤堆、料堆、渣堆实现封闭存储。 (2.2.7) 控制道路交通扬尘污染，加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，提高机械化作业水平。到2025年，第一师阿拉尔市现有城市建成区道路机械化清扫率达到80%以上。 (2.2.8) 阿拉尔市城区餐饮服务经营场所应使用清洁能源并安装油烟净化设施。严格控制城区露天烧烤及区域燃放烟火。 (2.2.9) 到2025年，空气质量优良天数比例达到55%以上。 (2.3) 固体废弃物： (2.3.1) 工业危废：在师市范围内新建废物综合处置中心项目。一般工业废物：园区内部要设立渣场。水泥等工业窑炉、高炉实施废物协同处置。 (2.3.2) 医疗废物：推动团场及连队的医疗废物基本实现无害化处置和管理。生活废物：加快建设城镇及园区生活垃圾无害化处理设施，购置压缩式垃圾收集车。 (2.3.3) 农业废物：①加大地膜回收力度，提高地膜回收率。②禁止秸秆焚烧。积极推进综合利用各种建筑废弃物、秸秆、地膜、畜禽粪便等农业废弃物。③严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。④直接返田的畜禽粪便，必须进行无害化处理；畜禽粪便返田时，不能超过当地的农田最大负荷量；避免造成面源污染和地下水污染。畜禽养殖场的污水经适当净化处理，可用于农田、绿地的灌溉，或制成液体肥料，作追肥施用；固体粪便污物可经生物转化，制成高效生物活性有机肥。根据牲畜养殖数量及规模化养殖场规模，建设有机肥生产厂、沼气等能源工程，建设养殖业和种植业紧密结合的生态工程。⑤严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。完善生物农药、引诱剂管理制度，加大使用推广力度。⑥到2025年，化肥用量持续下降，农作物肥料利用率进一步提高。	净水直接排入市政污水管网；项目理化检验实验室实验过程产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、有机废气等经通风橱及集气罩收集后排至室外无组织排放，消毒过程产生的有机废气污染物排至室外无组织排放；产生的固体废物集中收集后交由有资质单位统一处理。项目污染物排放满足相关要求。
3、环境风险防控 (3.1) 严防矿产资源开发污染土壤。有重点监管尾矿库的企业要开展环境风险评估，完善污染治理设施，储备应急物资。全面整治历史遗留尾矿库，完善覆膜、压土、排洪、堤坝加固等安全隐患治理和闭库措施。	项目营运期主要进行职业病危害因素监测工作，项目产生三废

管控要求	本项目符合性分析
(3.2) 建立污染源在线监测网络。在第一师师域范围内, 各城镇、园区集中供热及热电厂项目, 集中式污水处理厂(包括中水回用设施), 以及第一师重点污染企业, 安装在线监测系统, 形成监控网络, 建立污染源排放实时监测数据库, 并与兵团环保局联网, 建立园区、团场、师部、兵团的各级联动机制。重点污染源自动在线监控率、重点企业污染源自动监测联网率、重点企业环境应急预案备案率均达到100%。 (3.3) 执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标, 落实重金属企业监督性监测频次, 对整改后仍不达标企业, 要依法责令其停业、关闭, 并将企业名单向社会公开。 (3.4) 及时监控二噁英类POPs重点排放源企业烟气是否进行有效处置、是否达标排放等, 对不能按环保规范处理污染的企业, 要令其限期整改, 在整改未达标前不再审批(核准)其后续项目。加强POPs废物及POPs污染场地环境无害化处置和治理修复过程中的环境监管, 对污染控制措施不符合要求造成二次污染的, 严格按有关规定进行处罚。 (3.5) 建立健全饮用水安全预警制度, 对饮用水源中的优先污染物实施跟踪监测和重点控制, 确保城镇居民饮水安全。 (3.6) 对威胁地下水、饮用水水源安全的耕地, 制定环境风险管控方案, 并落实有关措施。将严格管控类耕地纳入国家新一轮退耕还林还草实施范围, 制定实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划。优先将重度污染的牧草地集中区域纳入禁牧休牧实施范围。加强对重度污染林地、园地产出食用农(林)产品质量检测, 发现超标的, 要采取种植结构调整等措施。 (3.7) 防止土地荒漠化、沙化和盐渍化。结合农业工程中节水灌溉工程, 疏通排碱渠排盐碱, 同时也为农业种植排放的COD、NH₃-N等污染物找到出路。在全师各团开展生态公益林建设。 (3.8) 重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物。把土壤监测作为土壤环境监测预警体系建设的一项重要内容。严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。 (3.9) 建设饮用水水源地应急系统并保障系统有效运行, 提升饮用水水源地应急能力, 制定饮用水水源地应急预案。饮用水水源地环境应急能力建设的内容设置以近期为重点建设期, 中、远期不断更新和完善。 (3.10) 引导和规范水泥窑协同处置危险废物, 鼓励开展其他工业炉窑协同处置危险废物的可行性评估、技术研发和试点。开展废铅蓄电池集中收集和跨区域转运制度试点。 (3.11) 完善“立体化”环境应急预案体系, 提升环境应急处置和基础保障水平。完成一批环境风险防控重点工程建设, 重点企业突发环境事件应急预案备案率达到100%。 (3.12) 开展第一师阿拉尔市危险废物产生量与处置能力匹配情况评估, 摸清危险废物集中处置设施短板, 科学制定并实施第一师阿拉尔市医疗废物集中处置设施建设规划。 (3.13) 到2025年, 重点建设用地安全利用率达到93%以上。 (3.14) 加强改良盐碱地土壤科学研究, 因地制宜开展土壤改良修复试点。 执行以下应急预案要求: 《多浪水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》(应急预案编号: YSTSC2019-003)、《上游水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》(应急预案编号: YSTSC2018-002)、《胜利水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》(应急预案编号: YSTSC2019-001)、《五团水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》(应急预案编号: YSSSC2019-001)、《新井子水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》(应急预案编号: YSSSC2019-001)。	经采取合理有效措施后达标排放。同时, 项目建设单位应进行环境风险应急预案的编制, 并到主管部门进行申报登记, 在营运期加强应急预案演练, 降低环境风险, 减小环境影响, 满足要求。
4、资源利用效率 (4.1) 水资源: (4.1.1) 对地下水超采的地区, 加强与地方的联动, 制定并实施压采方案和分年度压采计划。地下水严重超采区禁止新建取用地下水的供水设施, 控制漏斗中心水位下降趋势。严禁工业园区以地下水作为工业用水水源, 以保证地下水资源仅作为生活饮用水的唯一水源。 (4.1.2) 对直接从江河、湖泊或地下水取水并需申请取水许可证的新建、改建、扩建的建设项目, 建设项目业主单位应当按照《建设项目水资源	本项目为职业病危害因素检测实验室项目, 主要进行职业病危害因素监测工作, 位于阿拉尔市十二团

管控要求	本项目符合性分析
论证管理办法》的规定进行建设项目水资源论证，编制建设项目水资源论证报告书。 （4.1.3）逐步建立工业用水和生活用水分供体系，条件成熟时建立饮用水、其他生活用水分供系统；加大中水和污水处理回用力度；治理和查处各种水污染源。 （4.1.4）鼓励矿井水、中水利用。 （4.1.5）用水总量到2025年，不超过239700万立方米，到2030年不超过242700万立方米。2025年灌溉水利用系数不低于0.56，2030年灌溉水利用系数不低于0.58。 （4.1.6）推行高新节水灌溉。优化调整农业种植结构与种植方式，逐步调减高耗水农作物的种植比例，建设与农作物相适应的高效节水灌溉工程。 （4.1.7）“十四五”期间，阿拉尔经济技术开发区万元生产总值用水量下降到560吨、年均减少3.7%。 （4.1.8）到2035年，农业用水量占全社会总用水量降至85%。 （4.1.9）加快阿拉尔经济技术开发区配套管网及中水回用，中水回用率达到80%以上。 （4.2）能源： （4.2.1）燃煤机组实施超低排放改造。 （4.2.2）逐步推行以天然气或电替代煤炭。控制企事业单位及居民燃煤散烧。 （4.2.3）提高能源使用效率。严格落实节能评估审查制度，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国内先进水平，属于实施能耗限额标准的产品所有工序应达到标准规定的准入值，用能设备达到一级能效标准。 （4.2.4）尽可能采用天然气（煤层气、页岩气）、焦炉煤气、太阳能等清洁能源，合理利用生产过程中产生的余热、余气、余压。采用天然气作原料的应符合天然气利用政策，高污染燃料的使用应符合相关政策要求。 （4.2.5）有条件的地区推进以气代煤、以电代煤。热电联产和集中供热，利用城市和工业园区周边现有热电联产机组、纯凝发电机组及低品位余热实施供热改造，淘汰供热供汽范围内的燃煤锅炉（炉窑）。在不具备热电联产集中供热条件的地区，现有多台燃煤小锅炉的，可按照等容量替代原则建设大容量燃煤锅炉。 （4.2.6）建议继续加大火电灵活性改造工作，促进电力结构调整和节能减排。改造现役机组、新建机组实现超低排放。 （4.2.7）至2025年，一师新能源装机占比从2020年的7%提高至66.5%，发电量占比0.2%提高至35%。 （4.3）土地资源： （4.3.1）鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平。到2030年，受污染耕地安全利用率达到95%以上，污染地块安全利用率达到95%以上。 （4.3.2）积极进行土壤改良，防止土壤产生次生盐渍化。采取积极的防范措施，避免新增土壤污染面积，科学、合理使用化肥、农药、农膜，积极推广测土施肥、生物防止病虫害减少土壤污染。	南口镇。项目用水来源于市政管网；项目占用土地资源为医卫慈善用地，不涉及占用永久基本农田、生态保护红线；项目能源主要为电能，都属于清洁能源。本项目不涉及地下水开采，符合资源利用效率要求。

表 1-4 第一师阿拉尔市五团生态环境管控要求

序号	环境管控单元编码	单元名称	行政区划		管控单元分类	管控要求		符合性分析
			师	团				
1	ZH65900220024	12 团重点管控单元	第一师	12 团	重点管控单元	空间布局约束	(1) 执行水环境城镇生活污染重点管控区相关要求。 (2) 提高城镇林木绿化率, 加强城镇生态园林建设, 积极推行立体绿化。采取联片取暖集中供热, 建设烟尘控制区。 (3) 因地制宜在团场推广风能、太阳能利用, 建设卫生厕所, 建设庭院生态工程。	本项目主要进行职业病危害因素监测工作, , 用地性质为医卫慈善用地, 项目用水由市政管网供给, 项目生活污水及实验室废水均经处理后达标排放。
						污染物排放管控	(1) 控制建设工程施工、建筑物拆除、交通运输、道路保洁、物料运输与堆存、采石取土、养护绿化等活动的扬尘。 (2) 严格控制农药使用, 逐步削减农业面源污染物排放量。 (3) 推动秸秆还田与离田收集, 禁止焚烧秸秆。 (4) 离县城和乡镇较远的村庄, 生活垃圾可就近采取无害化处置。 (5) 对排入河道和排渠的现有生活污水排放口实施拆除, 禁止生活污水直接排入河道或排渠(包括输水渠道)。	本项目依托十二团医院现有办公室进行改建, 不涉及工程施工、建筑物拆除、采石取土等, 施工期仅为设备安装, 本项目采取了三废治理措施, 污染物达标排放。
						环境风险防控	(1) 建立污染源在线监测网络。在第一师师域范围内, 各城镇、园区集中供热及热电厂项目, 集中式污水处理厂(包括中水回用设施)、以及第一师重点污染企业, 安装在线监测系统, 形成监控网络, 建立污染源排放实时监测数据库, 并与兵团环保局联网, 建立园区、团场、师部、兵团的各级联动机制。 (2) 建立健全饮用水安全预警制度, 对饮用水源中的优先污染物实施跟踪监测和重点控制, 确保城镇居民饮水安全。 (3) 结合农业工程中节水灌溉工程, 疏通排碱渠排盐碱, 同时也为农业种植排放的 COD、NH ₃ -N 等污染物找到出路。	项目用水均由园区官网供给, 生活污水及实验废水经处理后进入十二团污水处理厂统一处理, 纯水制备浓水水质简单, 均可视为清净水直接排入市政污水管网
						资源开发效率要求	(1) 加大土地整理、复垦力度, 改造中低田, 治理土壤次生盐渍化。推进规模化高效节水灌溉, 推广农作物节水抗旱技术。鼓励秸秆资源化、饲料化、肥料化利用, 推动秸秆还田与离田收集, 禁止焚烧秸秆。	项目能源主要为电能, 都属于清洁能源。本项目不涉及土地整理等活动

4、与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）符合性分析

表 1-5 与治理攻坚方案符合性分析		
文件内容	本项目情况	符合性
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生 严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020 年 7 月 1 日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。京津冀地区建筑类涂料和胶粘剂产品须满足《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。 督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。	本项目位于新疆阿拉尔市十二团南口镇，本项目主要进行职业病危害因素检测。本项目营运期不涉及含 VOCs 的涂料使用	符合
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产…	本项目主要进行职业病危害因素检测，项目理化检验实验室实验过程产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、有机废气等经通风橱及集气罩收集后排至室外无组织排放，消毒过程产生的有机废气排至室外无组织排放。	符合

其他符合性分析

5、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

文件内容	本项目情况	符合性
7 工艺过程 VOCs 无组织排放 7.1.1 物料投加和卸放：无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统 7.2.1 使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.2.2 作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本项目主要进行职业病危害因素检测，项目理化检验实验室实验过程产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、有机废气等经通风橱及集气罩收集后排至室外无组织排放，消毒过程产生的有机废气排至室外无组织排放。	符合
12 污染物监测要求 12.1 企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 12.5 企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。	本次评价要求建设单位定期开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	符合

6、与《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）符合性分析

表 1-7 与挥发性有机物治理突出问题的通知符合性分析

文件内容	本项目情况	符合性
七、有机废气治理设施 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。 加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设	本项目主要进行职业病危害因素检测，项目理化检验实验室实验过程产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、有机废气等经通风橱及集气罩收集后排至室外无组织排放，消毒过程产	符合

	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。	生的有机废气排至室外无组织排放。产生的危险废物于危废间暂存后委托资质单位定期清运处理	
--	--	--	--

10、项目外环境关系和相容性分析

本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十二团南口镇。项目周边外环境情况如下表所示。

表 1-8 项目外环境关系

序号	名称	方位距离	性质	中心经纬度
1	第一师十二团中学	南侧，50m	学校	E: 81.299614754; N: 40.503700458
2	塔河名筑	西侧，17m	居民	E: 81.297855225; N: 40.504987918
3	青年村小区	东侧，155m	居民	E: 81.300642040; N: 40.506267332
4	青年村社区卫生服务站	东侧，100m	医疗	E: 81.300945129; N: 40.506143951
5	十二团团部	东南侧，300m	政府	E: 81.303010430; N: 40.504124247
6	文化民居	西南侧，240m	居民	E: 81.296835985; N: 40.503062092
7	阿拉尔颐乐养老院	北侧，90m	医疗	E: 81.297809627; N: 40.507267796
8	恒昌名府一期	东北侧，72m	居民	E: 81.298855689; N: 40.508287036
9	恒昌名府	东北侧，330m	居民	E: 81.300577667; N: 40.509821259
10	恒昌名府三期	西北侧，187m	居民	E: 81.296200302; N: 40.508565985
11	阿拉尔市枣感觉果业有限公司	西侧，180m	企业	E: 81.295470741; N: 40.506232463
12	阿拉尔市百枣汇果业有限公司	西侧，272m	企业	E: 81.293805089; N: 40.506999575
13	阿拉尔市塔里姑娘果业有限公司	西侧，358m	企业	E: 81.292871680; N: 40.506554329
14	塔里木驾校训练场	西北侧，264m	企业	E: 81.295513675; N: 40.506978931
15	十二团中心幼儿园	东南侧，348m	学校	E: 81.302693930; N: 40.503035270
16	新疆阿拉尔市第一师十二团社保所	东北侧，230m	政府	E: 81.301280406; N: 40.507383131
17	长安路	南侧，44m	道路	/
18	西昌路	西侧，180m	道路	/
19	王震大道	东侧，260m	道路	/

如上表所示，项目周边外环境主要为居民区、学校等。项目对周边保护目标的影响主要为废气，项目废气产生量较少，无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 无组织排放浓度限值要求，达标排放。

本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、军事保护区等环境敏

	感点，本项目产生污染物经采取合理有效的治理措施后达标排放，去向明确，对周边环境的影响较小。 综上，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），项目评价范围内无明显环境制约因素，项目选址合理。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	(一) 项目由来 十二团医院占地面积 70 余亩，建筑面积近 22500 平方米，其中门诊楼、住院楼共计 18600 平方米，疾病预防控制中心办公楼 1900 平方米。现已发展成为一所集康复治疗、社区卫生服务、疾病预防控制、妇幼保健、人口和计划生育及中医药适宜技术服务为一体的一所县级甲等综合性医院。 为了满足第一师十二团医院（兵团南疆职业病防治院）开展工作场所职业病危害因素监测工作，提高检测能力，拟依托第一师十二团医院现有用房进行改建及购置配套设施进行实验室建设。 为此，新疆生产建设兵团第一师十二团医院委托成都新环众科检测技术有限公司开展本项目的环评工作。在接受委托后即派有关人员对本项目进行实地踏勘和资料收集，按有关环评技术规范及有关规定，认真细致地编制完成了本项目环境影响报告表。 (二) 项目概况 1、项目名称、地点、建设单位及性质 项目名称：新疆生产建设兵团第一师十二团医院理化实验室改建及购置配套设施项目 建设地点：新疆生产建设兵团阿拉尔市南口镇青年村第一师十二团医院 建设单位：新疆生产建设兵团第一师十二团医院 建设性质：改建 2、建设内容 依托第一师十二团医院现有用房进行改建及购置配套设施进行实验室建设，设置前处理室、化学分析室、气相色谱室、原子吸收室、天平室、高温室、气瓶室等，改建面积：454.4m²，拟购置配套设施 186 台。 (三) 项目组成 1、项目组成 项目主要建设内容由主体工程、储运工程、辅助工程、公辅工程和环保工程 5 部
------	--

分组成。

表 2-1 项目组成一览表			
名称	系统名称	项目内容	备注
主体工程	实验室	位于十二团医院现有办公楼三楼，用于实验检测，总建筑面积约 370m ² 。主要分为前处理室、化学分析室、试剂间、有机前处理室、气相色谱室、原子吸收室、无机前处理室、高温室、天平室、样品间，年出具检测报告预计 300 份	依托
	气瓶室	位于办公楼一楼，占地面积 13m ²	依托
储运工程	试剂间	位于楼梯间正对面，占地面积 14m ²	依托
	危废暂存点	位于楼梯间位置，占地面积 3.4m ²	新建
辅助工程	宿舍	依托第一师十二团医院宿舍	依托
	办公区	员工办公区位于三楼西侧，建筑面积约 54m ² 。包括办公室、更衣室和卫生间。	依托
	食堂	依托第一师十二团医院食堂	依托
公用工程	给水	项目供水由自来水管网供给	依托
	排水	生活污水：依托十二团医院现有化粪池预处理后由市政管网送至十二团污水处理厂集中处理；首次、二次清洗废水：收集后委托资质单位处置；后二次清洗废水：依托十二团医院现有预处理后由市政管网送十二团污水处理厂集中处理；纯水制备浓水水质简单，均可视为清净水直接排入市政污水管网	依托
	供电	由市政电网供给	依托
	供热	项目供热由市政供给	依托
	污水处理	生活污水：依托十二团医院现有化粪池预处理后由市政管网送至十二团污水处理厂集中处理；首次、二次清洗废水：收集后委托资质单位处置；后二次清洗废水：依托十二团医院现有化粪池预处理后由市政管网送十二团污水处理厂集中处理；纯水制备浓水水质简单，均可视为清净水直接排入市政污水管网	依托
环保工程	废气处理	项目理化检验实验室实验过程产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、有机废气等经通风橱及集气罩收集后排至室外无组织排放，消毒过程产生的有机废气排至室外无组织排放。	新建
	噪声	墙体隔声、内部加强管理等。	新建
	固废收集	生活垃圾：垃圾桶收集后委托当地环卫部门清运；纯水制备滤芯更换后交由环卫部门处理；废包装材料及按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品，收集后交由专业公司回收处理；危险废物：实验室废物、实验废液及首次、二次清洗废水、废试剂、废紫外灯管等收集后委托有资质的单位处置。 各实验室废物要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T 31190-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关要求做好分类收集工作，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施，并按普通有机类、普通无机类、含重金属类、含汞等高危物质（除剧毒品外）类、剧毒废试剂类、易燃易爆类、实验室产生的医疗废物等七分法进行分类存放，要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存、依法委托处置。	新建

2、环境检测内容

本项目主要从事工作场所职业病危害因素监测工作，具体内容见表 2-2。

表 2-2 主要检测项目一览表							
职业卫生	类别	分类	检测项目				
		化学因素					
		物理因素					
		通风工程					
		工作环境					
3、原辅材料情况							
表 2-3 一般化学试剂情况							
序号	试剂名称	规格		数量		等级	备注
		数量	单位	数量	单位		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

	18						
	19						
	20						
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
	28						
	29						
	30						
	31						
	32						
	33						
	34						
	35						
	36						
	37						
	38						
	39						
	40						
	41						
	42						
	43						
	44						
	45						
	46						
	47						
	48						
	49						
	50						
	51						
	52						
	53						

54							
55							
56							
57							
58							
59							
60							
61							
62							
63							
64							
65							
66							
67							
68							
69							

序号	名称	规格	数量	等级	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

序号	名称	规格	年使用量/瓶
1			
2			
3			

	4			
	5			
	表 2-6 项目原辅材料理化性质			
	名称	理化性质		

4、实验设备设施					
表 2-7 项目主要实验设备设施汇总					
序号	产品名称	商标品牌	规格型号	数量	备注
1					/
2					/
3					/
4					/
5					/
6					/
7					/
8					/
9					/
10					/
11					/
12					/
13					/
14					/
15					/
16					/
17					/

	18				/
	19				/
	20				/
	21				/
	22				/
	23				/
	24				/
	25				/
	26				/
	27				/
	28				/
	29				/
	30				/
	31				/
	32				/
	33				/
	34				/
	35				/
	36				/
	37				/
	38				/
	39				/
	40				/
	41				/
	42				/
	43				/
	44				/
	45				/
	46				/
	47				/
	48				/
	49				/
	50				/
5、公辅工程					
(1) 给水					

	项目营运期用水由自来水管网供给。项目用水主要为生活用水及实验用品清洗用水。 1) 生活用水: 项目职工人数 10 人, 年工作天数 250 天, 根据《关于印发<新疆维吾尔自治区工业和生活用水定额>的通知》(新政办发[2007]105 号) 附件 2 新疆维吾尔自治区生活用水定额, 确定本项目员工生活用水量为 60L/人·d 计, 则项目员工生活用水量为 150m³/a (0.6m³/d)。 2) 清洗用水: 本项目实验器具可以重复使用, 每次实验结束后均需清洗。每次清洗四遍, 第一遍采用自来水, 每天主要清洗烧杯、三角瓶、移液管、比色管等实验用具, 参考同类型企业运行经验, 前两次用水量按 3m³/a 计, 第三次进行仔细清洗用水量按 13m³/a 计, 第四次纯水润洗用水按 1.2m³/a 计, 总计用水量为 17.2m³/a。 3) 实验配置用水 根据建设单位提供资料, 实验样品需要使用纯水对试剂进行配制后, 才用于实验检测操作, 本项目从事职业卫生检测, 年进行检测约 300 次/年, 按照每个样品消耗约 5L 纯水计算, 则实验溶剂配置消耗纯水量约为 1.5m³/a。其中约 30%的水在加热消解、蒸馏等实验过程中消耗, 剩余 70%的水作为实验室废液 (1.05m³/a) 交由具备相应危废处理资质的单位收运处置 4) 纯水制备用水 根据上文, 项目纯水年使用量约为: 实验器皿清洗纯水清洗 1.2m³/a+实验室配置用水 1.5m³/a=2.7m³/a。 项目使用反渗透过滤系统进行过滤 (定期换芯, 频率为一年一次) 制造纯水, 项目纯水制备效率制水效率约为 60%, 即项目制备纯水需要自来水用水总量约为 4.5m³/a, 纯水制备浓水产生量 1.8m³/a, 浓水水质简单, 可视为清净水直接排入市政污水管网。 (2) 排水 1) 生活污水 项目生活污水排水以用水量 80% 计, 则项目生活污水排放量为 0.48m³/d (120m³/a) 2) 实验废液 根据参考同类型企业项目, 实验配置用水其中约 30%的水在加热消解、蒸馏等实验过程中消耗, 剩余 70%的水作为实验室废液 (1.05m³/a) 交由具备相应危废处理资质的单位收运处置。 3) 纯水制备浓水
--	--

项目纯水制备效率制水效率约为 60%，即项目制备纯水需要自来水用水总量约为 4.5m³/a，纯水制备浓水产生量 1.8m³/a，浓水水质简单，可视为清净水直接排入市政污水管网。

4) 清洗废水

本项目实验器具可以重复使用，每次实验结束后均需清洗。每次清洗四遍，第一遍采用自来水，每天主要清洗烧杯、三角瓶、移液管、比色管等实验用具，参考同类型企业运行经验，项目首次清洗废水的产生量约为 0.8~1.0m³/a，最高值为 1.0m³/a；二次清洗废水产生量约 1.0~1.5m³/a，最高值为 1.5m³/a；三次清洗废水产生量约 8.5~10m³/a，最高值为 10m³/a，最后纯水润洗废水产生量为 0.8~1.0m³/a，最高值为 1.0m³/a。

首次清洗废水和二次清洗废水收集于密封桶中暂存于危废暂存柜内。后二道清洗废水产生量约为 11m³/a，经污水处理系统处理后接入市政污水管网进入十二团污水处理厂处理后达标排放。

表 2-8 项目给、排水平衡表

用水项目	用水量 (m ³ /a)	废水名称	排水量 (m ³ /a)
生活用水	150	生活污水	120
清洗用水	纯水 1.2+自来水 16	前两次清洗用水	产生量 2.5t/a，收集后交由有资质单位处理，不外排
		后两次清洗用水	11
实验配置用水（纯水）	1.5	实验废水	产生量 1.05t/a，收集后交由有资质单位处理，不外排
纯水制备用水	4.5	纯水制备浓水	1.8
合计	170.5	合计	132.8

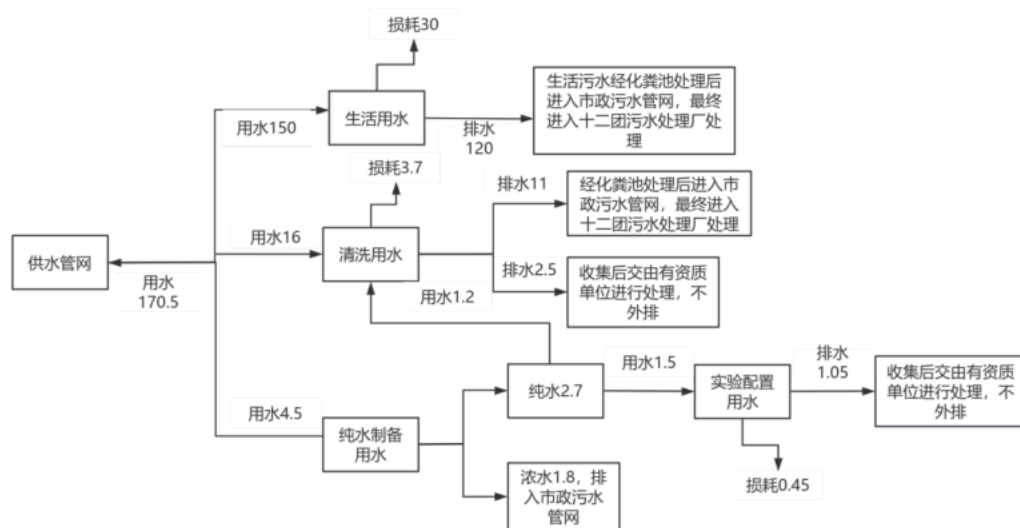


图 2-1 项目营运期水平衡单位: m³/d

	(3) 供暖、供热 项目冬季采暖由市政供暖供给，无锅炉房等供暖设备设施，可满足本项目冬季供暖需求。 (4) 供电 项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十二团南口镇，用电由市政电网供给，十二团医院现有供电设施，可满足运营期的用电需求。 (5) 消防 本项目消防设计严格贯彻执行国家颁布的现行各种消防规范，以防止和减少火灾危害，贯彻“预防为主，消防结合”的方针，积极采用先进的防火技术，做到使用方便，经济合理的要求。 6、劳动定员及工作制度 本项目劳动定员 10 人，8 小时工作制，年工作天数 250 天，日工作时间 8 小时，一班制。 7、项目总平面布置 本项目为职业病危害因素检测实验室建设项目，位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市十二团南口镇。项目占地面积 454.4m²，项目区分为实验区、办公区及气瓶间等。办公生活区位于三楼西侧，危废暂存点位于已封闭楼梯间内。本项目总平面布置功能分区明确、相互独立，间距合理。在实验室布局时既满足实验流程，也满足功能分区要求及设备布局与工艺流程三者衔接基本合理。
工艺流程和产排污环节	一、施工期工艺流程及产污环节 施工期工艺流程简述（图示）： <pre> graph LR A[设施安装] --> B[工程验收] A -.-> C[废气（扬尘等）、 废水、噪声、固废] B -.-> D[废气、噪声、固废] </pre> 图2-2 工艺流程及主要产污节点图 本项目施工期主要为设备安装，施工期主要产生污染物为废气、废水、噪声、固体废物。 1、废气：施工期大气污染物主要为汽车运输设备过程中产生的扬尘等。 2、废水：施工期废水主要为施工人员生活污水等。

- 3、噪声：运输车辆产生的噪声、设备安装过程中产生的噪声。
- 4、固体废物：施工人员生活垃圾、设备废弃包装材料。

二、运营期工艺流程及产污环节

（一）理化检测工艺

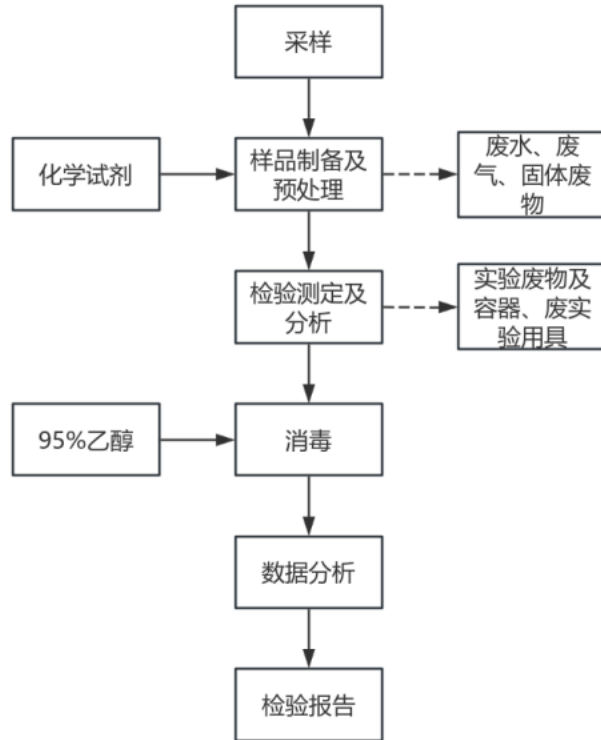


图 2-3 理化检测工艺流程图

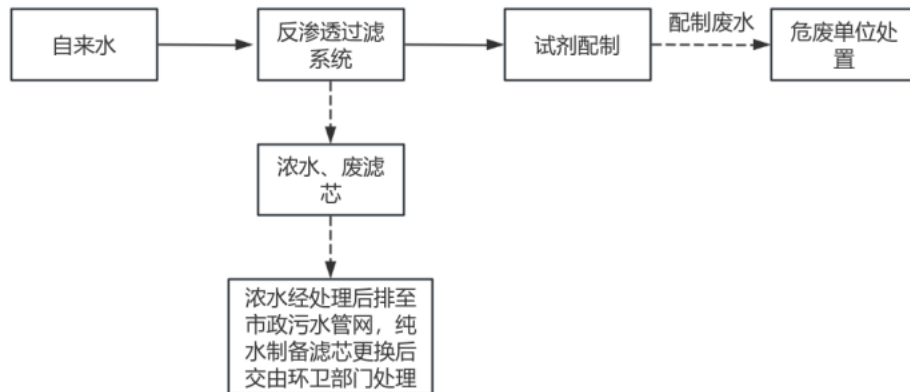


图 2-4 纯水制备工艺流程图

（1）采样：在受检单位现场，选择合适的采样介质及采样设备采集样品。

（2）样品的制备及处理：根据不同检测要求对样品进行预处理，使其符合检测的需要。制备及处理过程使用的化学试剂会产生废气，产生的废气经通风橱通风、万向

	罩、方形集气罩收集后无组织排放；部分试剂需要使用纯水进行配制，此过程会产生实验配制废水，收集后交由有危废资质单位处理。 （3）检验测定：根据不同检测要求，采用合适的方法进行检测分析。检验完毕后会产生产实验废物及容器、废实验用具（一次性手套、吸管）。 （4）消毒：使用 95%乙醇对实验设备、实验用具及实验室进行消毒，95%乙醇产生的有机废气无组织排放。 （5）分析：对检测结果进行计算分析处理。 （6）检验报告：对结果的符合性进行评价。
与项目有关的原有环境问题	项目为改建项目，项目利用十二团医院现有办公楼进行实验室改建，根据现场踏勘及企业提供材料，用地区域原属性为办公楼，历史无工业项目建设，因此无原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、环境空气质量现状

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）》：大气环境质量现状。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

1、大气环境达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1 中的内容城市环境空气质量达标评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

本次区域大气环境质量现状采用 2024 年 01 月 08 日第一师阿拉尔市生态环境局发布的《2023 年阿拉尔市环境空气质量情况》中相关数据，具体如下：

表 3-1 阿拉尔市 2023 年主要污染物空气质量平均浓度

评价因子	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均	14	60	18.33	达标
NO ₂	年平均	13	40	40.00	达标
PM ₁₀	年平均	91	70	175.71	超标
PM _{2.5}	年平均	34	35	102.85	达标
CO	日平均第 95 百分数位	1100	4000	25.00	达标
O ₃	8 小时最大平均第 90 百分数	120	160	72.50	达标

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定SO₂、NO₂、O₃、CO、PM_{2.5}未超出二级标准限值，但PM₁₀超过标准限值。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定该区域环境空气质量为不达标区。超标原因为项目所在地区干旱少雨，风沙较大。

2、补充监测情况

本次评价非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物委托新疆新环监测检测研究院（有限公司）于 2024 年 11 月 16 日~11 月 18 日在项目区下风向设置监测点位进行监测；

(1) 监测项目、监测点位、监测频率如下表所示:

表 3-2 大气监测内容

监测点位	监测因子	监测频率	评价标准 mg/m ³	来源
G1: 厂界下风向 E:81°17'54.07" N:40°30'18.19"	非甲烷总烃	连续监测 3 天, 每天监测 4 次, 监测 1h 平均浓度	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
	氮氧化物		0.25	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 2 中二级标准浓度限值
	氯化氢		0.05	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 表 D1 浓度限值
	硫酸雾		0.3	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 表 D1 中浓度限值

(2) 采样及分析方法

表 3-3 大气环境监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	气相色谱仪GC-4000A (03A) XHJ-ZBJCSB-065 真空采样箱HP-5001 XHJ-ZBJCSB-240	0.07mg/m ³
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	一体式离子色谱仪IC6210 XHJ-ZBJCSB-275 大气\颗粒物综合采样器GR-1350 XHJ-ZBJCSB-205	0.005mg/m ³
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	一体式离子色谱仪IC6210 XHJ-ZBJCSB-275 大气\颗粒物综合采样器GR-1350 XHJ-ZBJCSB-205	0.02mg/m ³
氮氧化物(二氧化氮)	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法及修改单	HJ 479-2009	可见分光光度计 722N XHJ-ZBJCSB-046 大气\颗粒物综合采样器GR-1350 XHJ-ZBJCSB-205	0.005mg/m ³

(3) 监测结果

表 3-4 环境空气质量监测结果

采样地点	采样日期	样品编号	采样频次	检测项目			
				分析日期		2024.11.16~11.18	
				非甲烷总烃 单位: mg/m ³	硫酸雾 单位: mg/m ³	氯化氢 单位: mg/m ³	氮氧化物 单位: μg/m ³
			样品状态	气态/气袋	气态/滤膜	气态/吸收液	
G1: 厂界下风向 E:81°17'54.07"	2024.11.13	G1-1-1	第一次	0.67	ND	ND	25
		G1-1-2	第二次	0.66	ND	ND	23

	N:40°30'18.19"		G1-1-3	第三次	0.60	ND	ND	24
			G1-1-4	第四次	0.65	ND	ND	26
		2024.1 1.14	G1-2-1	第一次	0.66	ND	ND	21
			G1-2-2	第二次	0.69	ND	ND	25
			G1-2-3	第三次	0.66	ND	ND	22
			G1-2-4	第四次	0.61	ND	ND	23
		2024.1 1.15	G1-3-1	第一次	0.67	ND	ND	24
			G1-3-2	第二次	0.69	ND	ND	23
			G1-3-3	第三次	0.69	ND	ND	25
			G1-3-4	第四次	0.65	ND	ND	24

(4) 评价方法

根据大气现状监测值，采用单因子指数法计算取得现状评价结果，详见下表。评价公式：

$$Pi = Ci/Si$$

式中：Pi——i 种污染物的单项指数；

Ci——i 种污染物的实测浓度（mg/Nm³）

Si——i 种污染物的评价标准（mg/Nm³）

分指数 Pi 小于 1，表明该点环境质量能满足评价标准等级，反之则不满足评价标准。

(5) 评价结果

环境空气质量现状补充评价结果如下表：

表 3-5 监测评价结果

污染物	单位	检测结果	评价标准	评价结果 Pi	达标情况
非甲烷总烃	mg/m ³	0.60~0.69	2.0	0.30~0.345	达标
氮氧化物	mg/m ³	ND	0.25	/	达标
氯化氢	mg/m ³	ND	0.05	/	达标
硫酸雾	μg/m ³	21-26	300	0.07~0.087	达标

根据上表 3-5 结果显示，大气评价结果 Pi 均小于 1，项目所在地特征污染物非甲烷总烃小时均值满足《大气污染物综合排放标准详解》P244 中 2.0mg/m³ 的建议值，氮氧化物小时均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准浓度 0.25mg/m³ 建议值，氯化氢小时均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 D1 浓度限值中 0.05mg/m³ 建议值，硫酸雾小时均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 D1 浓度限值中 0.3mg/m³ 建议值。

二、区域地表水环境质量现状 根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定表判定，本项目评价等级为三级 B。根据 7.1.2 水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响评价。 三、声学环境质量现状 本项目为新疆生产建设兵团第一师十二团医院理化实验室改建及购置配套设施项目，位于阿拉尔市十二团南口镇。本次声环境质量现状评价委托新疆新环监测检测研究院（有限公司）于 2024 年 11 月 13 日-11 月 14 日，对项目厂界及周边敏感点进行了声环境质量现状监测。 1、监测点位 表 3-6 声环境现状监测点布设情况表 <table><tr><th>测点编号</th><th>测点布设位置</th></tr><tr><td>Z1-1-1</td><td>实验室东侧 E:81°17'54.08" N:44°30'18.79"</td></tr><tr><td>Z2-1-1</td><td>实验室北侧 E:81°17'53.28" N:44°30'19.18"</td></tr><tr><td>Z3-1-1</td><td>实验室南侧 E:81°17'54.13" N:44°30'18.11"</td></tr><tr><td>Z4-1-1</td><td>实验室西侧 E:81°17'53.37" N:44°30'18.48"</td></tr><tr><td>Z5-1-1</td><td>西侧居民区 E:81°17'50.05" N:44°30'17.59"</td></tr><tr><td>Z6-1-1</td><td>十二团医院 E:81°17'58.53" N:44°30'20.9"</td></tr><tr><td>Z7-1-1</td><td>十二团中学 E:81°17'58.1" N:44°30'17.61"</td></tr></table> 2、监测时间及频次 本项目噪声监测时间为 2024 年 11 月 13 日-11 月 14 日，共 1 天，昼夜各一次。 3、声环境质量现状评级 噪声环境现状监测统计评价结果，见下表： 表 3-7 噪声现状监测和评价结果（dB（A）） <table><tr><th rowspan="2">测点编号</th><th rowspan="2">测点位置</th><th rowspan="2">主要声源</th><th colspan="6">等效声级</th></tr><tr><th>昼间</th><th>评价标准</th><th>评价结果</th><th>夜间</th><th>评价标准</th><th>评价结果</th></tr><tr><td>Z1-1-1</td><td>实验室东侧</td><td>环境噪声</td><td>52</td><td>55</td><td>达标</td><td>42</td><td>45</td><td>达标</td></tr><tr><td>Z2-1-1</td><td>实验室北侧</td><td>环境噪声</td><td>53</td><td>55</td><td>达标</td><td>43</td><td>45</td><td>达标</td></tr><tr><td>Z3-1-1</td><td>实验室南侧</td><td>环境噪声</td><td>52</td><td>55</td><td>达标</td><td>42</td><td>45</td><td>达标</td></tr><tr><td>Z4-1-1</td><td>实验室西侧</td><td>环境噪声</td><td>51</td><td>55</td><td>达标</td><td>44</td><td>45</td><td>达标</td></tr><tr><td>Z5-1-1</td><td>西侧塔河名筑居民区</td><td>环境噪声</td><td>54</td><td>55</td><td>达标</td><td>44</td><td>45</td><td>达标</td></tr><tr><td>Z6-1-1</td><td>十二团医院</td><td>环境噪声</td><td>53</td><td>55</td><td>达标</td><td>43</td><td>45</td><td>达标</td></tr><tr><td>Z7-1-1</td><td>十二团中学</td><td>环境噪声</td><td>53</td><td>55</td><td>达标</td><td>42</td><td>45</td><td>达标</td></tr></table>	测点编号	测点布设位置	Z1-1-1	实验室东侧 E:81°17'54.08" N:44°30'18.79"	Z2-1-1	实验室北侧 E:81°17'53.28" N:44°30'19.18"	Z3-1-1	实验室南侧 E:81°17'54.13" N:44°30'18.11"	Z4-1-1	实验室西侧 E:81°17'53.37" N:44°30'18.48"	Z5-1-1	西侧居民区 E:81°17'50.05" N:44°30'17.59"	Z6-1-1	十二团医院 E:81°17'58.53" N:44°30'20.9"	Z7-1-1	十二团中学 E:81°17'58.1" N:44°30'17.61"	测点编号	测点位置	主要声源	等效声级						昼间	评价标准	评价结果	夜间	评价标准	评价结果	Z1-1-1	实验室东侧	环境噪声	52	55	达标	42	45	达标	Z2-1-1	实验室北侧	环境噪声	53	55	达标	43	45	达标	Z3-1-1	实验室南侧	环境噪声	52	55	达标	42	45	达标	Z4-1-1	实验室西侧	环境噪声	51	55	达标	44	45	达标	Z5-1-1	西侧塔河名筑居民区	环境噪声	54	55	达标	44	45	达标	Z6-1-1	十二团医院	环境噪声	53	55	达标	43	45	达标	Z7-1-1	十二团中学	环境噪声	53	55	达标	42	45	达标
	测点编号	测点布设位置																																																																																												
	Z1-1-1	实验室东侧 E:81°17'54.08" N:44°30'18.79"																																																																																												
	Z2-1-1	实验室北侧 E:81°17'53.28" N:44°30'19.18"																																																																																												
	Z3-1-1	实验室南侧 E:81°17'54.13" N:44°30'18.11"																																																																																												
	Z4-1-1	实验室西侧 E:81°17'53.37" N:44°30'18.48"																																																																																												
	Z5-1-1	西侧居民区 E:81°17'50.05" N:44°30'17.59"																																																																																												
	Z6-1-1	十二团医院 E:81°17'58.53" N:44°30'20.9"																																																																																												
	Z7-1-1	十二团中学 E:81°17'58.1" N:44°30'17.61"																																																																																												
	测点编号	测点位置	主要声源	等效声级																																																																																										
昼间				评价标准	评价结果	夜间	评价标准	评价结果																																																																																						
Z1-1-1	实验室东侧	环境噪声	52	55	达标	42	45	达标																																																																																						
Z2-1-1	实验室北侧	环境噪声	53	55	达标	43	45	达标																																																																																						
Z3-1-1	实验室南侧	环境噪声	52	55	达标	42	45	达标																																																																																						
Z4-1-1	实验室西侧	环境噪声	51	55	达标	44	45	达标																																																																																						
Z5-1-1	西侧塔河名筑居民区	环境噪声	54	55	达标	44	45	达标																																																																																						
Z6-1-1	十二团医院	环境噪声	53	55	达标	43	45	达标																																																																																						
Z7-1-1	十二团中学	环境噪声	53	55	达标	42	45	达标																																																																																						

	由上表可知，监测期间本项目噪声监测结果昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准要求。 四、地下水、土壤环境质量现状 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）》中“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目属于实验室项目，本项目位于所在建筑物的3楼，且建筑周围均做好硬化处理，均采用符合要求的危废暂存柜，无地下水、土壤污染途径，无相关环境影响，故本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 五、生态环境质量现状 本项目位于阿拉尔市十二团南口镇，项目周边不存在国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、生态保护红线等区域；也不存在重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等。因此，项目周边不存在生态保护目标，本次评价不开展生态环境质量现状调查。																																																																	
环境 保护 目标	1、大气环境保护目标 本项目位于阿拉尔市十二团南口镇，所在区域为环境空气二类功能区，保护项目所在区域的空气环境质量，使其不因本项目的实施受到明显影响。保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。 本项目位于阿拉尔市十二团南口镇，厂界外500m范围内存在部分居民区、学校、养老院等，大气环境保护目标见下表： 表3-8 大气环境保护目标分布 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>方位距离</th><th>性质</th><th>中心经纬度</th></tr><tr><td>1</td><td>第一师十二团中学</td><td>南侧，50m</td><td>学校</td><td>E: 81.299614754; N: 40.503700458</td></tr><tr><td>2</td><td>塔河名筑</td><td>西侧，17m</td><td>居民</td><td>E: 81.297855225; N: 40.504987918</td></tr><tr><td>3</td><td>青年村小区</td><td>东侧，155m</td><td>居民</td><td>E: 81.300642040; N: 40.506267332</td></tr><tr><td>4</td><td>青年村社区卫生服务站</td><td>东侧，100m</td><td>医疗</td><td>E: 81.300945129; N: 40.506143951</td></tr><tr><td>5</td><td>十二团团部</td><td>东南侧，300m</td><td>政府</td><td>E: 81.303010430; N: 40.504124247</td></tr><tr><td>6</td><td>文化民居</td><td>西南侧，240m</td><td>居民</td><td>E: 81.296835985; N: 40.503062092</td></tr><tr><td>7</td><td>阿拉尔颐乐养老院</td><td>北侧，90m</td><td>医疗</td><td>E: 81.297809627; N: 40.507267796</td></tr><tr><td>8</td><td>恒昌名府一期</td><td>东北侧，72m</td><td>居民</td><td>E: 81.298855689; N: 40.508287036</td></tr><tr><td>9</td><td>恒昌名府</td><td>东北侧，330m</td><td>居民</td><td>E: 81.300577667; N: 40.509821259</td></tr><tr><td>10</td><td>恒昌名府三期</td><td>西北侧，187m</td><td>居民</td><td>E: 81.296200302; N: 40.508565985</td></tr><tr><td>11</td><td>十二团中心幼儿园</td><td>东南侧，348m</td><td>学校</td><td>E: 81.302693930; N: 40.503035270</td></tr><tr><td>12</td><td>新疆阿拉尔市第一师十二团社保所</td><td>东北侧，230m</td><td>政府</td><td>E: 81.301280406; N: 40.507383131</td></tr></table>	序号	名称	方位距离	性质	中心经纬度	1	第一师十二团中学	南侧，50m	学校	E: 81.299614754; N: 40.503700458	2	塔河名筑	西侧，17m	居民	E: 81.297855225; N: 40.504987918	3	青年村小区	东侧，155m	居民	E: 81.300642040; N: 40.506267332	4	青年村社区卫生服务站	东侧，100m	医疗	E: 81.300945129; N: 40.506143951	5	十二团团部	东南侧，300m	政府	E: 81.303010430; N: 40.504124247	6	文化民居	西南侧，240m	居民	E: 81.296835985; N: 40.503062092	7	阿拉尔颐乐养老院	北侧，90m	医疗	E: 81.297809627; N: 40.507267796	8	恒昌名府一期	东北侧，72m	居民	E: 81.298855689; N: 40.508287036	9	恒昌名府	东北侧，330m	居民	E: 81.300577667; N: 40.509821259	10	恒昌名府三期	西北侧，187m	居民	E: 81.296200302; N: 40.508565985	11	十二团中心幼儿园	东南侧，348m	学校	E: 81.302693930; N: 40.503035270	12	新疆阿拉尔市第一师十二团社保所	东北侧，230m	政府	E: 81.301280406; N: 40.507383131
序号	名称	方位距离	性质	中心经纬度																																																														
1	第一师十二团中学	南侧，50m	学校	E: 81.299614754; N: 40.503700458																																																														
2	塔河名筑	西侧，17m	居民	E: 81.297855225; N: 40.504987918																																																														
3	青年村小区	东侧，155m	居民	E: 81.300642040; N: 40.506267332																																																														
4	青年村社区卫生服务站	东侧，100m	医疗	E: 81.300945129; N: 40.506143951																																																														
5	十二团团部	东南侧，300m	政府	E: 81.303010430; N: 40.504124247																																																														
6	文化民居	西南侧，240m	居民	E: 81.296835985; N: 40.503062092																																																														
7	阿拉尔颐乐养老院	北侧，90m	医疗	E: 81.297809627; N: 40.507267796																																																														
8	恒昌名府一期	东北侧，72m	居民	E: 81.298855689; N: 40.508287036																																																														
9	恒昌名府	东北侧，330m	居民	E: 81.300577667; N: 40.509821259																																																														
10	恒昌名府三期	西北侧，187m	居民	E: 81.296200302; N: 40.508565985																																																														
11	十二团中心幼儿园	东南侧，348m	学校	E: 81.302693930; N: 40.503035270																																																														
12	新疆阿拉尔市第一师十二团社保所	东北侧，230m	政府	E: 81.301280406; N: 40.507383131																																																														

	2、声环境保护目标 本项目位于阿拉尔市五团沙河镇，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求，厂界外50m范围内存在部分居民区，声环境保护目标见下表：			
	表 3-9 声环境保护目标分布			
	序号	名称	方位距离	性质
	1	第一师十二团中学	南侧，50m	学校
	2	塔河名筑	西侧，17m	居民
3、地下水环境保护目标 项目位于阿拉尔市十二团南口镇，根据现场勘查，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。				
4、地表水环境保护目标 项目生活污水及实验用具清洗用水依托十二团医院现有化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入十二团污水处理厂处理。				
5、生态环境保护目标 本项目位于阿拉尔市十二团南口镇，现状为医卫慈善用地，项目位于城市建成区，外环境主要为居民区、学校等，项目评价范围内没有国家或自治区级法定保护的野生动植物种，也没有自然保护区分布。				
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 项目有机废气（以非甲烷总烃计）、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物等无组织废气排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放浓度限值，项目区内浓度最高点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中的排放限值标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 相关标准。详见表 3-10。			
	表 3-10 无组织大气污染物排放标准单位：mg/m³			
	污染物	无组织排放监控浓度		排放标准
		监控点	浓度（mg/m ³ ）	
	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	氯化氢		0.2	
	硫酸雾		1.2	
	氮氧化物		0.12	
	臭气浓度	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
项目区内浓度最高点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中的排放限值标准，详见表 3-11。				

	表 3-11 项目区内浓度最高点非甲烷总烃排放标准单位: mg/m ³		
	标准名称	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)(监控点处 1h 平均浓度值)	非甲烷总烃	10mg/m ³
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)(监控点处任意一次浓度指)		30mg/m ³
	2、废水排放标准		
	本项目运营期不产生生产废水,仅产生员工生活污水及实验用具清洗废水,经化粪池收集处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级排放标准后,进入市政污水管网,最终进入十二团污水处理厂处理。		
	表 3-12 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)单位: mg/L		
	序号	污染物	间接排放限值
	1	pH	6-9
	2	BOD ₅	300
	3	COD	500
	4	氨氮	/
	5	SS	400
	6	总氮	/
	7	总磷	/
	3、噪声		
	本项目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 1 类标准限值,详见表 3-13。		
	表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB(A)		
标准名称	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	1	55	45
4、固体废物			
本项目产生的一般工业固体废物贮存和处置评价采用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),危险固废评价采用《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。			
总量 控制 指标	1、废水: 本项目生活污水及实验用具清洗废水经化粪池处理后进入市政污水管网,最终进入十二团污水处理厂,本项目水污染物已计入十二团团污水处理厂总量控制指标内,无需进行总量控制。		
	2、废气: 根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目污染物排放特点,确定本项目污染物排放总量控制因子为非甲烷总烃、氮氧化物,非甲烷总烃排放量为 0.00168t/a,氮氧化物排放量为 0.00004t/a。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目依托十二团医院现有办公室进行改建，施工期主要为设备的安装及调试，无土建工程，主要产生的污染物为噪声污染。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》相关规定，结合本工程实际情况，对施工期噪声环境影响提出以下对策措施意见： （1）优先选用低噪声设备，对噪声较高的机械设备采取定期保养，严格操作规程。 （2）合理安排设备安装时间，制定施工计划时，应尽可能避免大量噪声设备同时使用。应尽量安排在白天施工，严禁夜间进行高噪声施工。 （3）优化施工方案，合理安排工期，将施工噪声危害降到最低程度。采取以上措施后，本项目噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。施工期噪声对区域噪声环境质量的影响是暂时的，随着施工期的结束，噪声污染影响也随之消除。 （4）本项目施工期固体废物主要为设备废包装、施工人员生活垃圾等，废包装和生活垃圾经收集后送至环卫部门指定地点处置。项目施工期固废去向明确、合理处置，对环境影响较小。
-----------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、废气

1、废气源强分析

项目实验过程中盐酸等挥发产生氯化氢、硝酸挥发产生氮氧化物、硫酸挥发产生硫酸雾、有机试剂产生挥发性有机废气（以 VOCs 计）；对整个实验室消毒时使用 95%乙醇会产生挥发性有机废气（以 VOCs 计）；实验过程中产生少量臭气浓度。

本项目在实验室内进行的均是小型实验，样品及辅助试剂用量很少，废气污染物产生微量，项目理化检验实验室实验过程产生的氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、VOCs、臭气浓度等，经通风橱排至室外无组织排放，消毒过程产生的有机废气（以 VOCs 计）量较小排至室外无组织排放，故本次评价治理效率按 0%计。项目废气产生情况见下表。

表 4-1 本项目废气产生情况一览表

试剂名称	年用量	纯度	挥发系数	污染物	产生量 t/a
95%乙醇	1.5kg	≥95%	100%	VOCs	0.00143
其他有机试剂	5kg	以≥99%计	5%	VOCs	0.00025
盐酸	15kg	采用酸液的挥发量计算公式 ，计算过程见下文		氯化氢	0.0011
硝酸	15kg			氮氧化物	0.00004
硫酸	15kg			硫酸雾	0.00016

注 1:根据美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料及参考其他实验室项目，所使用有机试剂挥发量基本在使用量的 1%-5%。本项目有机溶剂的挥发率取 5%,其中，95%乙醇于实验室消毒时使用，其挥发率取 100%,而项目实验完毕后的试剂最终皆作为实验废液处理，作为废物废物交由具备相应危废处理资质的危废单位收运处置。

盐酸、硝酸、硫酸挥发量计算：

项目在进行试验时使用了盐酸、硝酸、硫酸，试剂存放在密闭的试剂瓶内储存过程不挥发，挥发性无机废气主要是在试剂取用和配置、实验等过程产生挥发过程较短，且为不连续排放。

酸雾挥发量采用《环境统计手册》中酸液的挥发量计算公式计算：

Gs=M（0.000352+0.000786u）·P·F

式中：Gs--酸雾挥发量，kg/h；

M--液体分子量；

u--蒸发液体表面上的空气风速（m/s）；无条件实测时，可取 0.2~0.5m/s，本项目目取 0.2m/s；

F--蒸发面的面积 m²；本项目使用的实验仪器中最大蒸发面积以 100ml 烧杯计，杯口半径约 0.03m，故取蒸发面积 F=0.0028m²；

P--相应于液体温度时的饱和蒸汽分压，mmHg；本项目检测实验试剂内的液体温度为 20℃ 时。查《环境统计手册》进行取值
产生量见下表。

表 4-2 酸雾产生情况一览表

类型	M	U (m/s)	F (m ²)	P (mmHg)	最大实验 时间 (h/d)	最大实 验时间 (h/a)	Gs (kg/h)	Gs (t/a)
硫酸	98.08	0.2	0.0028	0.59	8	2000	0.00008	0.00016
盐酸	36.5	0.2	0.0028	10.6	8	2000	0.00055	0.0011
硝酸	63.01	0.2	0.0028	0.27 (参考 70%浓度硝 酸于 20℃蒸气 压)	8	2000	0.00002	0.00004

注：项目每天实验室最大工作时间8h，每年工作250天。

本项目产生的废气主要来源于化学试剂配制和分析实验操作过程，这两个过程涉及废气均在通风橱内进行。由于本项目实验性质不同，产生的实验废气也不相同，具有废气种类繁多，组成较复杂、污染物产生量难以定量等特点，基于本项目的实验性质，本项目实验废气污染因子主要为无机废气（硫酸雾、氯化氢、氮氧化物等）和各种挥发性有机气体（以非甲烷总烃计）及少量恶臭气体。

4-3 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	污染物产生					治理措施	污染物排放					排放时间 h
		核算方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m	产生速率 kg/h	产生量 t/a		核算方法	废气排放量 m ³ /h	排放浓度	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
检测消毒	VO Cs	产污系数法	/	/	0.00084	0.00168	无组织	/	/	/	0.00084	0.00168	2000
检测	硫酸雾		/	/	0.00008	0.00016	无组织	/	/	/	0.00008	0.00016	2000
检测	氯化氢		/	/	0.00055	0.0011	无组织	/	/	/	0.00055	0.0011	2000
检测	氮氧化物		/	/	0.00002	0.00004	无组织	/	/	/	0.00002	0.00004	2000

3、废气治理措施可行性分析

项目理化检测实验室设有通风橱，项目理化检测实验室实验过程使用的盐酸硫酸、硝酸等挥发产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物，及其他有机试剂挥发产生的有机废气（以非甲烷总烃计）经通风橱处理后排至室外无组织排放，消毒过程使用 95%乙醇产生的有机废气排至室外无组织排放，排放量较小，对周边环境影响不大。

4、非正常工况下废气达标分析

本项目非正常情况下废气排放主要为化学试剂配制和分析实验操作过程（均在通风橱内进行），通风柜集气装置失效。根据前文分析可知，本项目在实验室内进行的均是小型实验，样品及辅助试剂用量很少，废气污染物产生微量。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气监测计划见表 4-5。

表 4-5 废气监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频率	依据
废气	项目区内	非甲烷总烃	1 年/1 次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
	项目区四周	非甲烷总烃、臭气浓度、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢	1 年/1 次	《排污单位自行监测技术指南总则》中 5.2.2.3

6、大气环境影响分析结论

综上，由于在实验室内进行的均是小型实验，样品及辅助试剂用量很少，因此废气污染物排放量也很小，实验室废气能够做到稳定达标排放，对大气环境影响在可以接受范围之内，当地大气环境质量基本可维持在现有水平，正常排放情况下污染物对周围大气环境影响可接受。

综上所述，做到以上措施后废气对周围环境影响较小，本项目排放的废气对周边大气环境影响较小。

二、废水

1、产生及排放情况

本项目废水主要为生活污水、实验用具清洗用水等。

（1）生活污水

1) 生活污水

项目生活污水排水以用水量 80%计，则项目生活污水排放量为 0.48m³/d

(120m ³ /a)													
2) 实验废液													
根据参考同类型企业项目，实验配置用水其中约 30%的水在加热消解、蒸馏等实验过程中消耗，剩余 70%的水作为实验室废液（1.05m³/a）交由具备相应危废处理资质的单位收运处置。													
3) 纯水制备浓水													
项目纯水制备效率制水效率约为 60%，即项目制备纯水需要自来水用水总量约为 4.5m³/a，纯水制备浓水产生量 1.8m³/a，浓水水质简单，可视为清净水直接排入市政污水管网。													
4) 清洗废水													
本项目实验器具可以重复使用，每次实验结束后均需清洗。每次清洗四遍，第一遍采用自来水，每天主要清洗烧杯、三角瓶、移液管、比色管等实验用具，参考同类型企业运行经验，项目首次清洗废水的产生量约为 0.8~1.0m³/a，最高值为 1.0m³/a；二次清洗废水产生量约 1.0~1.5m³/a，最高值为 1.5m³/a；三次清洗废水产生量约 8.5~10m³/a，最高值为 10m³/a，最后纯水润洗废水产生量为 0.8~1.0m³/a，最高值为 1.0m³/a。													
首次清洗废水和二次清洗废水收集于密封桶中暂存于危废暂存柜内。后二道清洗废水产生量约为 11t/a，经污水处理系统处理后接入市政污水管网进入十二团污水处理厂处理后达标排放。													
首次清洗废水可能含有酸碱废液、有机废液及含金属物质废液等，为危险废物，在《国家危险废物名录（2025 年版）》中编号为 HW49（其他废物），废物代码 900-047-49。本环评从严考虑，将二次清洗废水也作为危险废物，实验员在清洗后将首次和二次清洗废水倒入专用的废液收集桶，收集后于危废贮存间存放，并委托有危废处置资质的单位收集处理。													
则本项目各污染物产生及排放情况如下表所示：													
表 4-6 本项目生活污水污染物产生及排放情况													
工序 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理 措施	污染物排放				排放 时间 h/a
				核算 方法	废水产 生量 m ³ /a	产生 浓度 mg/m ³	产生 量 t/a		核算方 法	废水排 放量 m ³ /a	排放浓 度 mg/m ³	排放量 t/a	
职工 生活	职工生 活	生活污水	COD _{Cr}	类 比 法	120	300	0.036	化粪池	理论核 算	120	255	0.0306	2000
			NH ₃ -N			30	0.004				25	0.003	

首次、二次清洗	实验室	清洗废水	/	/	/	/	2.5	首次、二次清洗废水作为危险废物委托资质单位处置，不排放。					
纯水制备	实验室	纯水制备浓水	/	/	1.8	/	/	排放量 1.8，排入市政污水管网					
清洗	实验室	清洗废水（后二次）	COD _{Cr}	类比法	11	200	0.002	直接纳管排放	理论核算	11	154.54	0.0017	2000
			NH ₃ -N			5	0.00006				5.45	0.00006	2000
合计							COD _{Cr}		0.0323				
							NH ₃ -N		0.00306				

如上表所示，本项目生活污水及实验用品清洗用水经化粪池处理后，化学需氧量及 NH₃-N 排放浓度均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准并达标排放。纯水制备浓水水质简单，均可视为清净水直接排入市政污水管网。

2、废水处理可行性分析

综合废水经过化粪池处理，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，属于可行性技术。纯水制备浓水水质简单，均可视为清净水直接排入市政污水管网。

3、废水特点及排放去向

本项目生活污水及实验用品清洗用水经化粪池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准，进入市政污水管网，最终进入十二团污水处理厂处理。纯水制备浓水水质简单，均可视为清净水直接排入市政污水管网

4、废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废水监测计划见表 4-8。

表 4-8 废水监测计划一览表

监测位置	监测因子	监测频次
废水总排放口	pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、石油类、总磷	1 次/季度

5、废水排放依托可行性分析

本项目废水主要为生活污水及实验用具清洗废水，进入化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准，进入市政污水管网，最终进入十二团污水处理厂。纯水制备浓水水质简单，均可视为清净水直接排入市政污水管网

新疆第一师十二团新建污水处理厂于 2020 年建设，新疆新疆第一师十二团新建污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺，其设计规模为 0.4 万立方米/日，先期日处理规模达到 0.4 万立方米/日，项目投资近 3600 万元，建设地点：新疆生产建设兵团

第一师十二团。工程规模：新建日处理污水 4000 立方米/天，污水处理厂一座，设备、土建及配套设施。新疆第一师十二团新建污水处理厂建成后将极大地改善了周围水体环境，对治理水污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用。

本项目排入十二团污水处理厂的废水量约为 0.606m³/d，日排放废水量较少，远远小于十二团污水处理厂处理规模，对污水处理厂造成的冲击负荷影响较小。综上所述，本项目废水经化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入十二团污水处理厂处理是可行的。要求项目运营期间做到以下措施：

- ①运营期间生活污水不得随意排放；
- ②加强运营期水管理计划，节约用水。

三、噪声

1、噪声源强

项目生产过程中产生的噪声主要来源于干燥炉、马弗炉、通风橱等设备噪声。其噪声值一般在 50dB（A）左右。主要噪声源强见表 4-9。

表4-9主要噪声源强单位：dB（A）

序号	建筑物	声源名称	（声压级/距声源距离/（dB（A）/m））	声源控制措施	空间相对位置/m （基准点：0，0，0）			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	实验室楼房	干燥炉	50/1	墙体隔声	-6.51	9.13	6	9.3	40.5	8	20	20.5	1
2		马弗炉	50/1		3.18	-5.66	6	9.3	28.5	8	20	8.5	1
3		通风橱	50/1		-5.60	9.13	6	5.2	42.3	8	20	22.3	1

注：分光光度计、气相色谱等低源强设备不进行列出。

2、预测方法

噪声源布置较为集中，其对厂界外的声环境影响采取《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）中的噪声预测模式。

由于在声波传播的过程中，通过距离衰减、空气吸收衰减到达厂界外，故实际衰减量要低于其预测衰减量，即实际噪声值将略低于其预测值。

3、噪声排放标准

厂界噪声标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 1 类标准，其标准值见表 4-9。

表 4-9 噪声评价标准单位: dB (A)

采用标准	类别	昼间	夜间
工业企业厂界环境噪声排放标准	1	55	45

4、噪声影响预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

室内声源等效为室外声源图例

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

按照噪声预测模式，结合噪声源到各预测点距离，通过计算，本工程各噪声源对厂界四周的贡献声级及预测值见表 4-10。

表 4-10 厂界噪声预测结果一览表单位：dB（A）

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值（dB（A））	标准限值（dB（A））	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	-10.93	14.98	1.2	昼间	43.33	55	达标
南侧	9.69	4.67	1.2	昼间	38.34	55	达标
西侧	-13.47	-9.09	1.2	昼间	37.23	55	达标
北侧	13.94	-25.65	1.2	昼间	31.73	55	达标

根据预测结果可知，经以上防护措施和距离的自然衰减后，项目四周厂界均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求，不会对周围声环境造成明显影响。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定本项目监测计划如下：

表 4-11 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季，分昼、夜进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准

四、固体废物

1、固废产生

本项目固体废物包括生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

（1）一般固废

①生活垃圾

根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 第 4 号），生活垃圾废物代码为

	900-099-S64, 本项目职工 10 人, 年生产时间 250d, 生活垃圾以 0.5kg/人·d 计, 则本项目日产生生活垃圾为 5kg/d, 年产生生活垃圾量为 1.25t/a。生活垃圾经桶装收集后由当地环卫部门统一清运处理。 ②废包装材料及按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品 本项目原辅材料拆封时会产生少量废包装材料, 主要为纸箱、塑料袋等, 实验过程中会产生少量按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品等, 产生量约为 0.1ta, 根据《固体废物分类与代码目录》(生态部公告 2024 年第 4 号), 废包装材料属于 SW92 实验室固体废物(废物码为 900-001-S92), 收集后交由专业公司回收处理。 ③纯水制备滤芯 项目使用的纯水制备设备需要定期更换过滤芯, 一年一换, 产生量约为 0.05t/a, 属于《固体废物分类与代码目录》(生态部公告 2024 年第 4 号), 纯水制备滤芯属于 SW59, 代码为 900-009-S59, 定期交由环卫部门处理。 (2) 危险废物 ①实验室废物 实验室废物包含废弃烧杯、量器、漏斗等, 为危险废物, 在《国家危险废物名录(2025 年版)》中编号为 HW49, 废物代码为 900-047-49。产生量约 0.02t/a, 按要求收集后存放于危废暂存柜内, 并委托有危废处置资质的单位收集处理。 ②实验废液及首次、二次清洗废水 实验废液及首次、二次清洗废水, 为危险废物, 在《国家危险废物名录(2025 年版)》中编号为 HW49, 废物代码为 900-047-49。产生量约 3.55t/a, 按要求收集后存放于危废暂存柜内, 并委托有危废处置资质的单位收集处理。 ③废试剂 实验过程中会产生一定量的废试剂, 产生量约为 0.002t/a, 为危险废物, 在《国家危险废物名录(2025 年版)》中编号为 HW03(废药物、药品), 废物代码为 900-002-03, 经废试剂收集桶收集后存放于危废暂存柜内, 并委托有危废处置资质的单位收集处理。 ④紫外灯管 原子荧光光度计使用过程中产生的废弃的紫外灯管, 年产生量为 0.003t, 对照《国
--	--

	家危险废物名录（2025 年版）》中编号为 HW29（含汞废物）， 废物代码为 900-023-29。经收集后存放于危废暂存柜内，并定期委托有危废处置资质的单位收集处理。																				
	本项目运营期固体废物产生量见表 4-12；																				
	表 4-12 运营期固体废物一览表																				
	<table><tr><th>项目名称</th><th>名称</th><th>产生量 t/a</th></tr><tr><td rowspan="3">一般固体废物 (t/a)</td><td>生活垃圾</td><td>1.25</td></tr><tr><td>纯水制备滤芯</td><td>0.05</td></tr><tr><td>废包装材料及按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品</td><td>0.1</td></tr><tr><td rowspan="4">危险废物 (t/a)</td><td>实验室废物</td><td>0.02</td></tr><tr><td>实验废液及首次、二次清洗废水</td><td>3.55</td></tr><tr><td>废试剂</td><td>0.002</td></tr><tr><td>紫外灯管</td><td>0.003</td></tr></table>	项目名称	名称	产生量 t/a	一般固体废物 (t/a)	生活垃圾	1.25	纯水制备滤芯	0.05	废包装材料及按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品	0.1	危险废物 (t/a)	实验室废物	0.02	实验废液及首次、二次清洗废水	3.55	废试剂	0.002	紫外灯管	0.003	
项目名称	名称	产生量 t/a																			
一般固体废物 (t/a)	生活垃圾	1.25																			
	纯水制备滤芯	0.05																			
	废包装材料及按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品	0.1																			
危险废物 (t/a)	实验室废物	0.02																			
	实验废液及首次、二次清洗废水	3.55																			
	废试剂	0.002																			
	紫外灯管	0.003																			
	2、固体废物储存要求																				
	实验室拟对楼梯间进行封闭，设置 1 个 3.4m ² 危废暂存点，危险废物管理严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求内容执行。																				
	(1) 危险废物贮存设施污染控制要求																				
	①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。																				
	②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。																				
	③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。																				
	④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。																				
	⑤贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。																				
	(2) 容器和包装物污染控制要求																				
	①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。																				
	②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。																				

	③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 (3) 贮存过程污染控制要求 ①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 ②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 ③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 ④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 (4) 危险废物管理要求 ①按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件中相关要求建立危废管理台账，制定危废管理制度，危废间内及外部均需张贴警示标识及相关规章制度。 ②严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部令 第 23 号）相关要求对危险废物转移联单进行保存。 ③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求将危险废物分类装入容器、包装袋内，并粘贴危险废物标签，做好相应的记录。暂存库间应满足防腐防渗设施、防风、防雨、防晒并配套照明设施等要求，单独隔离、分区暂存。 ④按相关管理制度对危险废物暂存场进行规范管理，做好危险废物产生、暂存、堆场库存台账，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、贮存、流向等信息，提高危险废物管理水平以及危险废物申报登记数据的准确性、可靠性，确保危险废物不非法流失，合法利用或处置。对于危险化学品的管理，运输、交接、贮存符合《危险化学品安全管理条例》及《危险化学品环境管理登记办法（试行）》。完善危险废物出入库交接记录，按照危险废物分类对出入库危险废物及时进行签字记录。 (5) 转移联单 ①危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。
--	--

	②危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。 ③移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。 ④采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。 ⑤接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接收之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。 ⑥对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接收人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。 ⑦危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。 综上所述，建设单位严格按照以上措施后，项目产生固体废弃物得到有效收集处理，固体废弃物去向明确，固体废弃物可实现妥善处理和处置，不会对环境造成二次污染，项目固体废弃物对环境的影响较小。 五、地下水、土壤 本项目属于实验室项目，本项目位于所在建筑物的3楼，且建筑周围均做好硬化处理，无地下水、土壤污染途径，无相关环境影响， 六、防沙治沙生态保护措施 按照《中华人民共和国防沙治沙法》（2018年11月14日修订）有关规定以及《关
--	--

于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138号）文件，在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。

本项目利用十二团医院现有办公楼三楼进行实验室建设，项目位于3楼，地面进行了硬化，做到防渗防漏，不会对土壤造成影响。

七、环境风险

本次评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，本评价按照上述文件及风险评价导则的相关要求，采用风险识别、风险分析和对环境后果计算等方法进行环境风险评价，了解其环境风险的可接受程度，提出减少风险事故应急措施及社会应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以达到降低危险，减少危害的目的。

1、评价依据

1) 风险调查

本项目生产过程中所涉及的易燃有害物质根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1、B.2 突发环境事件风险物质及临界量。废机油主要风险因素为储存过程中产生的泄漏、物料散失等；废活性炭主要风险因素为更换、存储过程中发生泄漏等；环境风险评价主要针对生产过程中存在的风险因素进行分析。

2) 风险潜势初判

①环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统危险性其所在地环境敏感程度，结合是根据建设项目涉及的物质和工艺系统危险性其所在地环境敏感程度，结合事故情形下影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概括化分析，按照表 4-14 确定环境风险潜势。

4-14 建设项目环境风险潜势划分依据

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	Ⅳ ⁺	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
环境中度敏感区（E2）	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ
环境低度敏感区（E3）	Ⅲ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ

注：Ⅳ⁺为极高环境风险。

②危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定危险物质数量与临界量比值（Q）：

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

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可识别出本项目的危险物质及临界量。根据下式计算危险物质及临界量的比值 Q：

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ 每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：

（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

表 4-15 危险物质生产单元及贮存单元物质一览表

物料名称	最大储存量t	临界储存量t	q/Q
硫酸	0.015	10	0.0015
盐酸（浓度≥37）	0.015	7.5	0.002
硝酸	0.015	7.5	0.002
冰乙酸	0.0005	10	0.00005
氨水	0.0005	10	0.00005
正己烷	0.0005	10	0.00005
磷酸	0.0005	10	0.00005
二氯甲烷	0.0005	10	0.00005
甲醛	0.0005	0.5	0.001
氢氟酸	0.0005	1	0.0005
危险废物（实验废液）	3.55	10	0.355
合计			0.36225

根据表 4-15 中对项目风险物质的 Q 值的统计，本项目危险物质及临界量的比值 Q 值为 0.36225，因为 $Q < 1$ ，所以直接判定该项目环境风险潜势为 I。

3）评价等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中关于风险评价工作等级的判定依据，评价工作级别按表 4-16 划分：

表 4-16 评价工作级别表

环境风险潜势	VI、VI+	III	II	I
环境风险评价等级	—	二	三	简单分析 ^a

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

根据表 4-19 风险评价工作级别划分依据，环境风险评价工作等级为“简单分析”。

2、环境风险识别

拟建项目主要危险物质及分布情况，可能影响环境的途径详见表 4-17。

表 4-17 主要物质危险性识别

序号	装置名称	物料名称	最大储存量 t	储存位置	包装方式	危险因素
1	试剂间	硫酸	0.015	试剂间	密封保存	泄漏
2	试剂间	盐酸（浓度≥37）	0.015	试剂间	密封保存	泄漏
3	试剂间	硝酸	0.015	试剂间	密封保存	泄漏
4	试剂间	冰乙酸	0.0005	试剂间	密封保存	泄漏
5	试剂间	氨水	0.0005	试剂间	密封保存	泄漏
6	试剂间	正己烷	0.0005	试剂间	密封保存	泄漏
7	试剂间	磷酸	0.0005	试剂间	密封保存	泄漏
8	试剂间	二氯甲烷	0.0005	试剂间	密封保存	泄漏
9	试剂间	甲醛	0.0005	试剂间	密封保存	泄漏
10	试剂间	氢氟酸	0.0005	试剂间	密封保存	泄漏
11	危废暂存点	危险废物（实验废液）	3.55	危废暂存点	桶装液态	泄漏

3、风险分析

本项目为职业病危害因素检测实验室建设项目，项目易发生风险如下。

①试剂包装瓶破碎泄露，挥发于环境空气，引起大气污染。

②化学品泄露，挥发于环境空气，引起大气污染，或进入废水管网，导致地表水污染。

③企业废水处理设施因停电、事故等原因可能会非正常运转或停止运转，会导致清洗废水超标排放，影响周边水体环境。若废水处理装置出现异常无法正常运行时，应立刻停止实验操作并禁止清洗仪器、器皿，关闭废水排放口的阀门，直到设备恢复正常运转，才能恢复操作。

4、环境风险防范措施及应急要求

	(1) 环保设施风险防范措施 ①立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。 ②设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并案审查意见进行修改完善。 ③建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。 ④严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、温度、有效运行。 (2) 建立环境风险防范体系 控制和减少事故情况下污染物从大气和地表水途径进入环境，对于废气、废水处理设施非正常运行情况，应及时停止实验操作，并通知机修进行维修，直到设备恢复正常运转，才能恢复实验操作，采取风险防范措施减少对环境造成危害。 (3) 危险废物防范措施 根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等 (4) 应急要求 制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。 根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>
--	---

	的通知》（环发[2015]4号）、《关于印发《新疆生产建设兵团突发环境事件应急预案》的通知》（新兵办发〔2021〕124号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等要求，企业应编制事故应急预案，完善相应的风险防范措施，及时更新，并在当地生态环境部门进行备案。情况。最后对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。 5、环境风险分析结论 综上所述，项目不涉及危险工艺，现有技术成熟、可控。要求企业建立较为完善的环境风险防范体系，生产中能严格按照上述环境防范措施，加强员工安全教育、环境应急响应，则发生环境严重污染事故的概率很小，环境风险可控。 八、环境管理 应把企业管理与环境管理紧密地结合起来，建立环境管理体系，将环境管理落到实处。 ①企业环境管理工作实行主管负责制，以便在制定环保方针、制度、规划，协调人力、物力和财力等方面，将环境管理和生产管理结合起来。 ②建立专职环境管理机构，配备专职环保管理人员1~2名，具体制定环境管理方案并实施运行；负责与政府环保主管部门的联系与协调工作。 ③以水、气、声、固体废物等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础，并在生产工作中检查环境管理的成效。 ④按照所制定的环保方针和环境管理方案，将环境管理目标和指标层层分解，落实到各生产部门和个人，签订责任书，定期考核。 ⑤按照环境管理的要求，将计划实现的目标和过程编制成文件，有关指标制成目标管理图表，标明工作内容和进度，以便与目标对比，及时掌握环保工作的进展情况。 ⑥加强专业培训。 九、排污口规范化 企业应按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监〔1996〕470号）的要求规范排污口。 （1）排污口规范化管理制度是实施污染物排放总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染源的现场监督检查，促进排污单位加强管理和污染源治理，实现主要污染物排放的科学化、定量化管理。 （2）固定噪声污染源规范化标志牌设置
--	---

按有关规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌。

(3) 固体废物贮存（处置）场所规范化措施

一般固废和危险固废应分类存放，应当设置专用的贮存固废设施或堆放场地；固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把有关排污情况如排污口的性质、编号、排污口位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放走向及污染治理设施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

项目排污口图形符号见下表。

表 4-20 环境保护图形标志

序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			表示一般固体废物	一般固体废物贮存、处置场
4	/		危险废物	表示危险废物贮存场所

十、环保投资

本项目总投资299.3万元，环保投资25万元，占总投资的8.4%，具体如下表所示：

表 4-21 环境保护投资估算表

类别	内容	投资金额	备注
废气治理	项目理化检验实验室实验过程产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、有机废气等经通风橱及集气罩收集后排至室外无组织排放，消毒过程产生的有机废气排至室外无组织排放。	/	/

噪声治理	设备减震、加强管理、室内隔声	5	新建
废水治理	生活污水及实验室清洗用水依托十二团医院现有化粪池处理	/	/
固废治理	生活垃圾：垃圾桶收集后委托当地环卫部门清运； 纯水制备滤芯更换后交由环卫部门处理；废包装材料及按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品，收集后交由专业公司回收处理；危险废物：实验室废物、实验废液及首次、二次清洗废水、废试剂、废紫外灯管等收集后委托有资质的单位处置。	10	新建
风险防范	设灭火毯、手提式灭火器、消防沙箱等消防设施、防护器具。	5	新建
其他	自行监测等	5	新增
合计	/	25	/

十一、验收“三同时”一览表

表 4-22 项目环保措施“三同时”验收表

类别	污染源	主要污染物	环保措施	验收标准
废水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	依托十二团医院现有化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入十二团污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	实验用具清洗用水			
	纯水制备浓水	/	纯水制备浓水水质简单，均可视为清净水直接排入市政污水管网	/
废气	实验室及厂界	非甲烷总烃、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢	项目理化检验实验室实验过程产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、有机废气等经通风橱及集气罩收集后排至室外无组织排放，消毒过程产生的有机废气排至室外无组织排放。	厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 无组织排放限值要求；厂区内 VOCs 可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中排放限值；
噪声	设备运行噪声	噪声	设备置于室内，墙体隔声、内部加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类功能区标准限值
固废	生活垃圾：垃圾桶收集后委托当地环卫部门清运； 纯水制备滤芯更换后交由环卫部门处理； 废包装材料及按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品，收集后交由专业公司回收处理； 危险废物：实验室废物、实验废液及首次、二次清洗废水、废试剂、废紫外灯管等收集后委托有资质的单位处置。			《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T 31190-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定要求，危险废物管理计划严格按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》执行。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	实验室及厂界	非甲烷总烃、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢	项目理化检验实验室实验过程产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、有机废气等经通风橱及集气罩收集后排至室外无组织排放，消毒过程产生的有机废气排至室外无组织排放。	厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 无组织排放限值要求；厂区内 VOCs 可以满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中排放限值；
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	依托十二团医院现有化粪池处理后进入市政污水管网，最终进入十二团污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	实验用具清洗用水			
	纯水制备浓水	/	纯水制备浓水水质简单，均可视为清净水直接排入市政污水管网	/
声环境	厂界四周	设备运行噪声	设备置于室内，墙体隔声、内部加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类功能区标准限值
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾：垃圾桶收集后委托当地环卫部门清运；纯水制备滤芯更换后交由环卫部门处理；废包装材料及按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品，收集后交由专业公司回收处理；危险废物：实验室废物、实验废液及首次、二次清洗废水、废试剂、废紫外灯管等收集后委托有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目属于实验室项目，本项目位于所在建筑物的3楼，且建筑周围均做好硬化处理，无地下水、土壤污染途径，无相关环境影响。			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	（1）成立专门的责任机构，保证事故发生时组织相关力量及时控制事故的危害，在第一时间，有序有效地控制事故污染，把事故危害减小到最小。 （2）健全各项制度，强化安全管理意识，禁止烟火，落实各项安全措施，可有效避免环境风险事故发生，加强用电设备及线路的检修和管理。 （3）严格按照消防安全部门要求，配备相关的应急设施、设备、器材和材料；在生产、办公区配备适当数量的手提式或悬挂式干粉、泡沫灭火器，用于扑灭初期火源； （4）加强各相关部门之间的联系，一旦出现环境风险事故，马上联系各相关部门，迅速做出反应；			

	(5) 加强人员的培训和事故应急演练; (6) 如火势较大时, 迅速成立火灾应急小组, 第一时间拨打“119”火警电话报警, 同时组织火场人员按疏散路线撤离至安全地带; 对于电气线路也应绝对安全可靠, 防止短路起火等, 确保安全生产。
其他环境管理要求	(1) 建设单位应认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策, 落实环境管理规章制度, 强化管理, 确定专门的环境管理人员, 落实专人负责环保处理设施的运行和维护, 接受当地环保部门的监督和管理。 (2) 此次评价要求建设单位严格执行环评提出的标准要求及措施, 组织对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告, 公开相关信息, 接受社会监督, 确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。 (3) 加强生产管理、规范化生产、安全生产, 积极完善检查消防设备设施, 减少事故发生, 降低环境风险等要求。 (4) 完善排污许可证申请和例行监测计划实施, 项目改建、扩建排放污染物的、生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化、污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加的, 应当重新申请排污许可证; 本项目适用的污染物排放标准、重点污染物总量控制要求发生变化, 需要对排污许可证进行变更。

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，用地性质为工业用地，符合区域用地规划，选址无明显环境制约因素，总体布置合理，在严格落实本环评提出的污染防治措施及风险防范措施后可实现废水、废气、噪声的达标排放，固废的合理处置，环境风险在可接受范围。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

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
废水 (t/a)	排水量	/	/	/	132.8	/	132.8	+132.8
	COD	/	/	/	0.0323	/	0.0323	+0.0323
	NH ₃ -N	/	/	/	0.00306	/	0.00306	+0.00306
废气 (t/a)	非甲烷总烃	/	/	/	0.00168	/	0.00168	+0.00168
	氮氧化物	/	/	/	0.00004	/	0.00004	+0.00004
	硫酸雾	/	/	/	0.00016	/	0.00016	+0.00016
	氯化氢	/	/	/	0.0011	/	0.0011	+0.0011
一般工业 固体废物 (t/a)	生活垃圾	/	/	/	1.25	/	1.25	+1.25
	纯水制备滤芯	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废包装材料及按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物 (t/a)	实验室废物	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	实验废液及首次、二次清洗废水	/	/	/	3.55	/	3.55	+3.55
	废试剂	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	废紫外灯管	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①