

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司水磨沟区实验室建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	新疆乌鲁木齐市水磨沟区腾汇三路 2666 号 2 幢（纬十路南）		
地理坐标	（东经：87 度 40 分 41.160 秒，北纬：43 度 54 分 9.498 秒）		
国民经济行业类别	M7461 环境与生态监测检测服务、环境保护监测	建设项目行业类别	四十五、“研究和试验发展”中“98、专业实验室、研发（试验）基地—其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	22
环保投资占比（%）	1.47	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	351.02
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、产业园区规划名称：《乌鲁木齐市水磨沟工业园区（乌鲁木齐市食品产业园）控制性详细规划提升及城市设计》（乌鲁木齐市城市规划设计研究院编制，2018 年）；</p> <p>2、审批机关：乌鲁木齐市人民政府；</p> <p>3、审批文件名称及审批文号</p> <p style="padding-left: 20px;">（1）《关于对乌鲁木齐市水磨沟工业园区（乌鲁木齐市食品产业园）控制性详细规划提升及城市设计批复》（乌政函〔2018〕91</p>		

	<p>号)，2018年4月11日；</p> <p>(2) 《关于将水磨沟工业园B区设立为水磨沟工业园食品产业园的批复》(水政办函〔2019〕16号)，2019年10月11日。</p>
规划环境影响评价情况	<p>1、规划名称：《乌鲁木齐市水磨沟工业园区(食品工业园)控制性详细规划提升及城市设计环境影响报告书》(新疆清风朗月环保科技有限公司编制，2019年)；</p> <p>2、审查机关：乌鲁木齐市生态环境局；</p> <p>3、审查文件名称及文号：关于《乌鲁木齐市水磨沟工业园区(食品工业园)控制性详细规划提升及城市设计环境影响报告书》的审查意见(乌环评函〔2019〕121号)。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 规划范围</p> <p>乌鲁木齐市水磨沟工业园区(食品工业园)位于乌鲁木齐市会展组团，规划范围东至碱沟煤矿铁路专运线，西至规划东二路，北至规划纬十一路，南至规划纬一路(煤矿发证范围危险性中区边界)，规划总面积7.22km²。</p> <p>(2) 规划期限</p> <p>规划期限：规划期限为2018-2030年，其中近期2018-2025年，远期2026-2030年。</p> <p>(3) 规划产业定位</p> <p>以食品加工为主导，包装、采购分销、仓储、配送为辅助，以产业孵化、研发、检测等为配套产业，构建食品全产业链。</p> <p>(4) 园区规划用地及产业布局</p> <p>园区以现状建设为基础，结合现有的产业分布，着力规划构建“一核、一轴、三区”功能结构布局：一核：指园区综合服务中心，位于经二路以西、美卉荒山绿化的东侧；一轴：指园区中部南北向的经五路主轴线；三区：分为产业片区、生态绿化区、配套居住片区。</p> <p>(5) 园区规划环评准入负面清单</p> <p>1) 入园企业(项目)限制条件</p> <p>园区禁止下列企业入园：</p>

①不符合国家及地方产业政策和准入要求的企业。不符合园区发展定位，即以农副产品加工、食品加工、中央厨房为主导，包装、采购分销、仓储、配送为辅助，以产业孵化、研发、检测等为配套的食品工业上下游全产业链以外的其他工业企业。

②资源消耗大，环境污染大的“两高一资”行业及高耗能、高耗水、高排放的项目。

③区域水资源量有限且周边环境较为敏感，禁止引入高耗水的屠宰类、含发酵工艺的食品制造类企业。

④除园区现有华电乌鲁木齐市热电厂为III类工业外，不得引进III类工业，严格控制II类工业

⑤清洁生产水平低于二级的企业。

表 1-1 园区环境管控单元负面清单

生态环境管控单元类别	负面清单、准入要求
生态空间一般管控区	园区南部地质灾害评估危险性小区须在稳定化处理地质灾害评估后方可建设；强化施工水土保持，园区外围及主干道两侧加强绿化
水环境一般管控区	禁止引入高耗水的屠宰类、含发酵工艺的食品制造类企业；禁止引入清洁生产水平低于二级的企业；园区污水收集处理率 100%
大气环境高排放重点管控区 大气环境弱扩散重点管控区	(1) 除现有华电乌鲁木齐市热电厂为III类工业外，不得引进III类工业，严格控制II类工业。 (2) 禁止引入资源消耗大，环境污染大的“两高一资”行业及高耗能、高耗水、高排放的项目。 (3) 大气污染物执行国家、地方及行业排放标准中的特别排放限值。 (4) 禁止新（改、扩）建未落实 SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、挥发性有机物等四项大气污染物总量指标倍量替代项目
高污染燃料禁燃区	入园企业用能应以电能和天然气为主，禁止新增燃煤设施

表 1-2 环境准入负面清单一览表

园区主导产业	大类	禁止入园类项目
农副产品加工业	粮食加工	有发酵工艺的
	制糖、糖制品加工	原糖生产
	屠宰及肉类加工	屠宰
	油脂加工	除单纯混合调和之外的
	淀粉、淀粉糖	含发酵工艺的
食品制造业	调味品、发酵制品制造	有发酵工艺的味精、柠檬酸、赖氨酸等制造
	食品添加剂制造	除单纯混合和分装外的
酒、饮料制造业	酒精饮料及酒类料制造	有发酵工艺的

	果汁类及其他软饮料制造	原汁生产
交通运输及仓储业	仓储	除与农副产品加工、食品加工相关的仓储物流配送外的

2) 工艺与装置限制条件

①园区定位为环境友好型工业园区，对环境可能造成严重污染、环保设施不稳定达标的产业禁止入园。

②凡属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正）中限制、淘汰的生产能力和工艺一律禁止入园。根据《第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录》《当前部分行业制止低水平重复建设目录》的规定，凡采用其中所列装置的企业，不允许进驻工业园区。

3) 污染物排放及总量控制准入要求

根据《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》相关要求：“乌-昌-石”区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。区域所有新（改、扩）建项目执行最严格的大气污染物排放标准；PM_{2.5}年均浓度不达标城市禁止新（改、扩）建未落实二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项污染物总量指标倍量替代项目。园区位于乌鲁木齐市中心城区且区域PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂年均浓度值超标，要求凡涉及排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）的入园企业需落实上述污染物总量指标倍量替代，同时需达到大气污染物特别排放限值要求，

(6) 规划符合性分析

根据上述规划要求，本项目为专业实验室、研发（试验）基地建设项目，项目建成后主要进行食品检测、农产品、农作物检测以及环境检测等实验室项目，属于产业规划定位要求的“以产业孵化、研发、检测等为配套产业”中检测配套产业，满足园区规划产业定位要求；本项目区位于乌鲁木齐市水磨沟区腾汇三路2666号2幢（纬十路南），用地类型为工业办公兼容用地，属于“‘一核、一轴、三区’功能结构布局”中的产业片区，符合园区规划用地及产业布局相

	<p>关要求，本项目与园区用地规划相对位置图见附图 4；本项目不涉及屠宰、发酵工艺等行业，不涉及限制、淘汰的生产能力和工艺，不属于高耗水、高耗能、高排放企业，项目建成后清洗废水、实验室废水、纯水制备浓水经处理装置处理后和生活污水排入管网，最终进入水磨沟区食品产业园污水处理厂处置，满足园区污水收集处理率 100%等相关要求，项目建成后严格落实污染物总量指标倍量替代要求，运营期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值相关要求，满足园区规划环评准入负面清单要求。综上所述本项目符合园区规划有关要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>(1) 产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号），本项目属于“鼓励类”中的“三十一、“三十一、科技服务业”中“1. 工业设计、气象、生物及医药、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业技术服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务，科技普及”，因此本项目符合国家的产业政策。</p> <p>(2) 与《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果方案》（新环环评发〔2024〕157 号）符合性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单”约束”。</p> <p>1) 与生态保护红线相符性</p> <p>本项目位于新疆乌鲁木齐市水磨沟区腾汇三路 2666 号 2 幢，本项目选址区域不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化和自然遗产、地质公园等，符合生态保护红线要求。</p> <p>2) 与环境质量底线相符性分析</p> <p>在采取措施后，本项目生产过程产生的废气、废水、噪声均可达标排放，固体废物可得到合理处置。项目污染物排放量较小，对周边</p>

环境质量影响较轻，项目的运行不会突破所在区域环境质量底线。

3) 资源利用上线相符性

本项目运行过程中会消耗一定的电量、水资源，项目资源消耗量占区域资源总量比例较小，符合资源利用上限要求。

项目用地性质为工业办公兼容用地，用地面积 351.02m²，不会触及区域土地资源利用上限。

故项目符合资源利用上限相关要求。

4) 环境准入清单

本项目符合国家产业政策，不在环境准入负面清单内，也不属于《市场准入负面清单（2025）年版》中禁止建设的项目。因此，项目符合环境准入要求。

因此，本项目符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新）成果方案》（新环环评发〔2024〕157号）要求。

（3）与《乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果（2023）》符合性

根据《乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果（2023）》，乌鲁木齐市共划定环境管控单元 103 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

本项目属于重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH65010520001，管控单元名称为水磨沟工业园区重点管控单元。乌鲁木齐市环境管控单元分类图见附图 2。本项目与《乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果（2023）》重点管控单元相关要求符合性见表 1-3。

表 1-3 与《乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果（2023）》符合性分析

管控类别	总体管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	(1.1) 延续“农副食品加工+食品制造+中央厨房”主导产业，辅助发展食品全产业链相关智能信息产品制造等各类轻工业的研发、生产与应用，相关设备、器具的组装与销售，包装、采购分销、仓储、配送等环节相关产业以及产业孵化、研发、检测等配套产业；协同发展具有较好社会	本项目建设实验室，主要对食品检测、农产品、农作物检测以及环境等进行检测。 项目不属于落后产能项目。 本项目清洗废水以及纯水制备浓水经	符合

		<p>效益和经济效益的“工业+旅游+文创”相关产业，如现代服务业、工艺品制造、文教体育娱乐用品制造等。</p> <p>1.水环境工业污染重点管控区区域内执行以下管控要求：（1.2）淘汰落后产能，禁止新建严重污染水环境的项目，对高风险化学品生产、使用进行严格控制，并逐步淘汰</p>	<p>实验室废水处理装置处理后，与生活污水、一起排入污水管网，最终进入水磨沟区食品产业园污水处理厂处置。不会污染水环境。</p> <p>本项目运营期安排专人管理实验室试剂，建立危险化学品管理台账，并设置相关管理规范，严格按照要求进行管理。</p>	
	污染物排放管控	<p>1.水环境工业污染重点管控区区域内执行以下管控要求：</p> <p>（2.1）执行水环境工业污染重点管控区污染物排放管控要求。</p> <p>（2.2）全面加强配套管网建设。新建污水处理设施的配套管网应同步设计、同步建设、同步投运。提高再生水回用率；安全处置污泥。</p> <p>2.大气环境高排放区区域内执行以下管控要求：</p> <p>（2.3）执行大气环境高排放区污染物排放管控要求。</p> <p>（2.4）高排放区禁止新建、扩建、改建高污染燃料设施。</p>	<p>本项目清洗废水、纯水制备浓水经实验室废水处理装置处理后，与生活污水一起排入污水管网，最终进入水磨沟区食品产业园污水处理厂处置。</p> <p>本项目不使用高污染燃料，废气经处理后达标排放，对周边环境影响较小。</p>	符合
	环境风险防控	<p>1.疑似污染地块区域内执行以下管控要求：</p> <p>（3.1）执行乌鲁木齐市环境风险防控要求。</p> <p>（3.2）疑似污染地块应当根据保守原则确定污染物的检测项目。疑似污染地块内可能存在的污染物及其在环境中转化或降解产物均应当考虑纳入检测范畴。</p>	<p>本项目所在地块不属于疑似污染地块。</p>	符合
	资源开发利用效率	<p>1. 禁燃区区域内执行以下管控要求：</p> <p>（4.1）执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。</p> <p>（4.2）禁燃区范围内禁止新建、扩建燃用相应类别高污染燃料的设施；禁止销售、燃用相应类别的高污染燃料。</p>	<p>本项目建设地点位于禁燃区，项目运行过程消耗电量、水资源占区域资源总量比例较小。项目用地性质为工业办公兼容用地，占地面积 351.02m²，不会触及区域土地资源利用上限。</p> <p>本项目不涉及燃用</p>	符合

高污染燃料的设施；不涉及销售、燃用高污染燃料。

综上所述，本项目符合《乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果（2023）》管控要求。

（4）与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》的符合性分析

本项目位于乌昌石片区，本项目与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》相符性分析见表 1-2。

表 1-4 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》符合性分析

管控类别	总体管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展。不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。推动项目集聚发展，新建、改建、扩建工业项目原则上应布置由县级及以上人民政府批准建立、环境保护基础设施完善的产业园区、工业聚集区或规划矿区，并且符合相关规划和规划环评要求。	本项目建设的实验室不属于“三高”项目，符合国家产业政策。本项目符合园区规划产业定位要求。	符合
污染物排放管控	深化行业污染源头治理，深入开展火电行业减排，全力推进钢铁行业超低排放改造，有序推进石化行业“泄漏检测与修复”技术改造。强化煤化工、石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理。加强“散乱污”企业综合整治。优化区域交通运输结构，加快货物运输绿色转型，做好车油联合管控。以改善流域水环境质量为核心，强化源头控制，“一河（湖）一策”精准施治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量。强化园区（工业集聚区）水污染防治，不断提高工业用水重复利用率。加快实施城镇污水处理设施提质增效，补齐生活污水收集和处理设施短板，提高再生水回用比例。持续	本项目为食品检测、农产品、农作物检测以及环境检测等进行检测的实验室，本项目废气采取活性炭吸附装置处理后通过通风管道楼顶排出室外无组织排放。本项目清洗废水、纯水制备浓水经实验室废水处理装置处理后，与生活污水、一起排入污水管网，最终进入水磨沟区食品产业园	符合

		推进农业农村污染防治。提升土壤环境监管能力，加强污染地块安全利用监管。强化工矿用地管理，严格建设用地土壤环境风险管控。加强农用地土壤污染源头控制，科学施用化肥农药，提高农膜回收率。	污水处理厂处置。	
	环境风险防控	禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格落实危险废物处置相关要求。加强重点流域水环境风险管控，保障水环境安全。	本项目为实验室，不属于危险化学品生产项目。	符合
	资源开发利用效率	优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳。全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。	本项目不使用煤炭。	符合
	乌昌石片区管控要求	除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、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）等新增产能项目，具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌-昌-石”区域大气环境治理，强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，确保区域环境空气质量持续改善。所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准。强化氮氧化物深度治理。强化挥发性有机物污染防治措施。推广使用低挥发性有机物原辅料，推动有条件的园区（工业集聚区）建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源集约节约利用水平。积极推进地下水超采治理，逐步压减地下水超采量，实现地	本项目不属于禁止类建设项目，项目废气经治理后能够达标排放。	符合

		<p>下水采补平衡。 强化油（气）资源开发区土壤环境污染综合整治。加强涉重金属行业污染防控与工业废物处理处置。 煤炭、石油、天然气开发单位应当制定生态保护和恢复治理方案，并予以实施。生态保护和恢复治理方案内容应当向社会公布，接受社会监督。</p>		
<p>综上所述，本项目符合《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》要求。</p> <p>（5）选址合理性</p> <p>①项目所处位置交通、供电、供水等基础设施齐全，本项目可直接利用。根据外环境关系调查可知，本项目不在基本农田保护区、集中居民区内，项目区周边无自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区等环境敏感区，也无重大污染企业，项目区及周边环境质量现状良好，外环境关系单纯，无明显外环境制约因素。</p> <p>②本项目运营期间产生的废气、废水、噪声及固体废物通过采取相应有效污染防治措施后均能达标排放或妥善处置，因此本项目建设对周边环境影响较小，不会改变区域现有环境功能。</p> <p>③本项目为食品检测、农产品、农作物检测以及环境检测等检测实验室项目，不属于“两高一资”项目，不属于高污染、高能耗、高水耗、高排放项目，也不属园区规划环评准入负面清单中项目，符合环境准入条件，符合园区规划及乌鲁木齐市相关规划的要求。</p> <p>④本项目所在地块用地性质为工业办公兼容用地，符合用地规划，符合乌鲁木齐市城市规划要求；乌鲁木齐市城市规划图见附图3。</p> <p>⑤根据《产业结构调整指导目录（2024年）》，本项目属于鼓励类，符合国家产业政策。</p> <p>综上所述，本项目选址合理。</p>				

二、建设项目工程分析

1、项目背景及由来

新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司成立于2015年，是一家具有专业性的第三方检测机构，所有在岗人员均具备较强的专业知识和丰富的实践经验。原运营场所位于新疆乌鲁木齐高新区（新市区）阜新街1号乌鲁木齐检验检测认证产业园4号楼10层，2023年8月28日取得环评批复（乌环评（高）审（2023）15号）。企业因租赁时间到期，拟搬迁至乌鲁木齐市水磨沟工业园区（食品工业园）。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第682号<关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定>中有关规定和要求，建设项目须履行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目环境影响评价类别为四十五、研究和试验发展-98专业实验室、研发（试验）基地，本项目不涉及P3、P4生物安全实验室，不涉及转基因实验室，项目属于其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外），应编制环境影响报告表。我公司受新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司的委托，承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司立刻派人对项目现场进行踏勘，对评价区范围的自然环境、周边环境概况进行了调查，收集了当地相关的资料。在此基础上编制完成了《新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司水磨沟区实验室建设项目环境影响报告表》。

现上报生态环境主管部门，审批后可作为企业做好环境保护工作和主管部门环境管理的科学依据。

2、项目地理位置及周边情况

本项目位于新疆乌鲁木齐市水磨沟区腾汇三路 2666 号 2 幢（纬十路南），项目区中心地理坐标为 E87°40'41.160"；N43°54'9.498"，具体位置详见附图 1。项目区北侧为纬十路隔路为空地，邻近东侧为空置厂房，距离约 70m 处为跨越物流以及广告公司；西南侧约 70m 处为新疆德海忠正检测技术有限公司、约 160m 处为新疆众帮吉尚商贸有限公司；南侧、西侧均为空置厂房。周边环境现状详见附图 2。

建设
内容

3、项目建设内容及规模

(1) 建设规模及内容

本项目购买已建成厂房一栋，占地面积为 351.02m²，建筑面积 2382.94m²，设置 7 层。主要建设食品检测、农产品、农作物检测以及环境检测等检测实验室，包括办公区和实验区。办公区包括办公室、休息区。实验区包括样品间、理化分析室、天平室、分光光度室、高温室、原子吸收、原子荧光室、气相色谱室、液相色谱室、气质联用室等。

项目组成详见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	实验区	1 楼，建筑面积 313.92m ² ，设置设备间、外采大厅、预留实验室	新建
		3 楼，建筑面积 351.02m ² ，设置离子色谱室、液相室、红外测油室、气相色谱室、气质联用室（1）、恒温恒湿室、天平室、危化品室、普通试剂间、有机前处理室（1）等	
		4 楼，建筑面积 351.02m ² ，设置分析室、原子吸收、原子荧光室、分光光度室、制水间、样品室、ICPMS 实验室、无机前处理室等	
		5 楼，建筑面积 351.02m ² ，设置嗅辨室、微生物室、气质联用室（2），有机前处理室（2）、危险废物暂存间等	
辅助工程	办公区	位于 2 楼、6 楼、7 楼，总建筑面积 1015.96m ² ，其中 2 楼为休息区以及预留办公区等	新建
公用工程	供水	由市政供水管网供给	依托
	供电	由市政供电电网供给	
	供暖	项目区冬季采用集中供暖方式	依托
环保工程	废气	实验室废气：设置活性炭吸附装置，酸雾、氯化氢、氮氧化物、非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后通过通风管道楼顶排出室外无组织排放。	新建
	废水	本项目清洗废水经实验室废水、纯水制备浓水经处理装置处理后，与生活污水一起排入污水管网，最终进入水磨沟区食品产业园污水处理厂处置。	新建
	固废	一般固废：未沾染试剂的废瓶和废包装物集中收集后外售综合利用	新建
		危险废物：实验废液、废活性炭等危险废物集中收集于封闭危废桶，分类分区暂存于危险暂存间，委托有相应危废处理资质单位进行处理建设有危废暂存间，暂存间面积 6m ² ，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设。	新建
		废反渗透膜由生产厂家回收再生利用	新建
	生活垃圾：设置垃圾箱，集中收集后委托环卫部门统一清运	新建	

3、实验室耗材

根据新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司提供的资料，实验室运营全年检验检测批次数为10000批次。

(1) 实验室耗材

本项目实验室主要耗材见表 2-2。

表 2-2 本项目实验室常规耗材一览表

序号	类别	规范	年耗/用量	来源	备注
1	三口烧瓶	50ml、100ml、250ml、500ml、1000ml、2000ml/24*3	20 个	外购	
2	梨形分液漏斗	250ml、500ml	10 个	外购	
3	低型烧杯	100ml、500ml、1000ml	20 个	外购	
4	球形冷凝管	30cm24*2	10 个	外购	
5	烧杯	100ml、250ml、500ml	20 个	外购	
6	空心塞	24#	10 个	外购	
7	温度计套管	24#	10 个	外购	
8	精细可调式带刻度恒压滴液漏斗	60ml24/40	5 个	外购	
9	恒压滴液漏斗	100ml24*2	5 个	外购	
10	布氏漏斗	80mm	5 个	外购	
11	直形防溅球	100ml	5 个	外购	
12	布氏漏斗	120mm	5 个	外购	
13	称量纸	100*100	10 包	外购	
14	不锈钢铲勺	20cm	5 把	外购	
15	红水温度计	30cm0-100	5 个	外购	
16	聚四氟搅拌赛	24#	5 个	外购	
17	直柄烧瓶夹	中号	5 个	外购	
18	量筒	10ml、50ml、100ml、500ml	30 只	外购	
19	容量瓶	5ml、10ml、25ml、50ml、100ml、250ml、1000ml	40 只	外购	
20	三角烧瓶	10ml、50ml、100ml、250ml	40 只	外购	
21	移液管 1ml	1ml、5ml、10ml	30 只	外购	
22	白大褂	M	18 件	外购	
23	四氟搅拌棒	30cm、35cm	5 个	外购	
24	有机吸管架	/	3 个	外购	
25	碱式滴定管	50ml	3 个	外购	
26	砂芯坩埚	30ml	10 个	外购	
27	棕色酸式滴定管	25ml	2 个	外购	
28	扁形称量瓶	60*30	15 盒	外购	
29	纳氏比色管	25ml、50ml	20 只	外购	
30	白滴瓶	125ml	5 只	外购	
31	棕滴瓶	125ml	5 只	外购	

32	瓷蒸发皿	500ml	10 个	外购	
33	一次性吸管	3ml	50 包	外购	
34	无粉乳胶手套	大号、中号、小号	50 盒	外购	
35	十字夹	大号	5 个	外购	
36	医用脱脂棉	/	20 包	外购	
37	橡胶管	6*18mm	10m	外购	
38	标签纸	/	1 盒	外购	
39	一次性 PE 手套	大号	1 盒	外购	
40	洗瓶	500ml	5 个	外购	
41	铁架台	/	5 个	外购	
42	定性滤纸	9cm	5 盒	外购	
43	四氟搅拌子	2cm、3cm	5 个	外购	
44	酸碱滴定台	/	3 个	外购	
45	红色石蕊试纸	/	1 盒	外购	
46	活性炭口罩	/	50 盒	外购	
47	200 目纱布	1m	1 米	外购	
48	抽滤瓶	500ml	3 个	外购	
49	不锈钢药勺	305mm/勺+铲	5 把	外购	
50	布氏漏斗	100mm	5 个	外购	
51	牛角勺	中号	5 把	外购	
52	不锈钢镊子	25cm	10 把	外购	
53	收纳箱	/	1 个	外购	
54	医用剪刀	18cm	3 把	外购	
55	清风卷纸	12 卷	20 大包	外购	
56	洗洁精	1kg	10 瓶	外购	
57	溴化汞试纸	100 条	1 盒	外购	
58	碳酸钠	500g	20 瓶	外购	
59	大龙移液器	100-1000ul	2 个	外购	
60	棕色干燥器	240mm	1 个	外购	
61	有机比色管架	25*12 孔、50*12 孔	2 个	外购	
62	瓷研钵	100mm	2 个	外购	
63	瓷坩埚	70ml	16 个	外购	
64	搪瓷托盘	20*30、30*40	2 个	外购	
65	不锈钢方盘	30*40*4.8cm	2 个	外购	
66	洗耳球	/	2 个	外购	
67	结晶皿	180mm	10 个	外购	
68	环标刻度吸管	1ml、2ml、5ml	3 个	外购	
69	上嘴过滤瓶	1000ml	1 个	外购	
70	螺口离心管	10ml	10 包	外购	

(2) 实验室主要试剂及理化性质

1) 实验室主要试剂

本项目实验室实验所用主要试剂见表2-3。

1表 2-3 项目实验室主要试剂一览表

序号	品名	规格	数量 (瓶)	最大储存量 (瓶)	年用量/g
1	无水亚硫酸钠	500g	1	1	250
2	硫化钠	500g	1	1	250
3	氟化钠	500g	1	1	250
4	草酸钠	500g	1	1	500
5	硼氢化钾	100g	1	2	50
6	氯化钠	500g	1	1	500
7	乙酸钠	500g	1	1	250
8	亚硝酸钠	500g	1	1	250
9	氢氧化钠	500g	5	5	2500
10	磷酸二氢钠	500g	1	1	500
11	乙二胺四乙酸二钠	250g	1	1	250
12	硫代硫酸钠	500g	1	1	500
13	酒石酸钾钠	500g	5	5	2500
14	无水磷酸二氢钠	500g	3	1	1500
15	酒石酸钠	500g	1	1	250
16	硅酸钠	500g	1	1	250
17	氯酸钠	500g	1	1	250
18	硝酸钠	500g	1	1	250
19	柠檬酸钠	500g	1	1	250
20	亚硝基铁氰化钠	25g	1	1	13
21	靛蓝二磺酸钠	10g	1	1	5
22	叠氮钠	100g	1	1	50
23	重铬酸钾	500g	1	1	500
24	碘酸钠	100g	1	1	50
25	硝酸钾	500g	1	1	250
26	碘化钾	500g	1	1	250
27	氢氧化钾	500g	1	1	500
28	过硫酸钾	500g	5	5	500
29	磷酸二氢钾	500g	1	1	500
30	酒石酸锑钾	500g	1	1	250
31	氯化钾	500g	1	1	250
32	溴化钾	500g	1	1	250
33	溴酸钾	500g	1	1	250
34	硫酸铝钾	500g	1	1	250
35	亚铁氰化钾	500g	1	1	250
36	高碘酸钾	100g	1	1	50
37	柠檬二酸钾	500g	1	1	250
38	四水合钼酸铵	500g	2	2	250
39	过硫酸铵	500g	1	1	250
40	氯化铵	500g	1	1	250
41	硫酸亚铁铵	500g	1	1	500
42	硫酸铁铵	500g	1	1	500
43	氨基磺酸氨	25g	1	2	13
44	硫代乙酰胺	25g	1	2	13
45	六次甲基四胺	500g	1	1	250
46	盐酸羟胺	100g	1	1	50

47	抗坏血酸	25g	5	5	125
48	水杨酸	250g	1	1	125
49	草酸	500g	1	1	250
50	异烟酸	100g	1	1	50
51	无水对氨基苯磺酸	100g	1	1	50
52	硫酸汞	100g	1	1	50
53	三硅酸镁	250g	2	2	250
54	硫酸锌	500g	1	1	250
55	乙酸锌	500g	1	1	250
56	锌粒	500g	1	1	250
57	硫酸铜	500g	1	1	250
58	碳酸钙	500g	1	1	250
59	氯化亚锡	500g	1	1	500
60	聚乙烯醇磷酸铵	25g	1	1	25
61	硫酸铝	500g	1	1	250
62	三氯化铁	500g	1	1	500
63	硫酸锰	500g	1	1	250
64	葡萄糖	500g	1	1	250
65	淀粉	500g	1	1	500
66	4-氨基安替比林	25g	2	1	50
67	萘乙二胺盐酸盐	25g	2	1	50
68	甲基蓝	25g	1	1	25
69	亚甲基蓝	25g	1	1	13
70	邻菲罗啉	5g	1	1	5
71	式银灵	10g	1	1	5
72	酚酞	25g	1	1	13
73	甲基橙	25g	1	1	13
74	结晶氯化钡	500g	1	1	250
75	碳酸钾	500g	1	1	250
76	硫酸肼	500g	1	1	250
77	硫脲	500g	1	1	250
78	变色硅胶	500g	3	3	1500
79	盐酸 (GR)	500ml	5	5	2500ml
80	盐酸 (AR)	500ml	5	5	2500ml
81	硝酸 (GR)	500ml	5	5	2500ml
82	硝酸 (AR)	500ml	5	5	2500ml
83	磷酸 (GR)	500ml	2	2	1000ml
84	四氯化碳 (环保分析)	500ml	20	5	10000ml
85	高氯酸 (GR)	500ml	2	2	1000ml
86	氢氟酸 (GR)	500ml	1	1	500ml
87	异丙酸 (GR)	500ml	1	1	250ml
88	正丙醇 (GR)	500ml	1	1	250ml
89	二硫化碳 (GR)	500ml	2	2	1000ml
90	三氯甲烷 (AR)	500ml	5	5	2500ml
91	冰乙酸 (AR)	500ml	2	2	500ml
92	无水乙醇 (GR)	500ml	20	2	10000ml
93	氰化物标液	50ml	1	1	50ml
94	高锰酸钾	500g	1	1	50ml

95	甲氯乙烯	500ml	20	5	1000ml
96	甲醇	500ml	10	3	5000ml
97	三乙醇胺	500ml	1	1	500ml
98	丙酮	500ml	4	2	2000ml
99	丙酮 (HPLL)	4L	1	1	4L
100	正乙烷	500ml	10	3	5000ml
101	石油醚	500ml	2	1	1000ml
102	硫酸	500ml	50	30	25000ml

2) 主要试剂理化性质

本项目实验所用主要试剂理化性质见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料理化性质一览表

序号	物料	分子式	理化性质及燃烧、爆炸性	毒性毒理
1	硫化钠	Na ₂ S	白色结晶，易潮解；易溶于水，水溶液呈强碱性；遇酸迅速释放硫化氢气体	急性毒性 LD50≈820mg/kg（大鼠经口）；强腐蚀性，接触灼伤皮肤/眼；遇酸产生剧毒 H ₂ S，可致窒息死亡
2	氟化钠	NaF	白色粉末/晶体，溶于水，水溶液弱碱性，能腐蚀玻璃	剧毒，LD50≈52mg/kg（大鼠经口）；氟离子蓄积致氟骨症，损伤肝肾，可致呼吸衰竭死亡
3	硼氢化钾	KBH ₄	白色结晶，溶于水/液氨，遇水/酸释放氢气，易燃、易爆	低急性毒，LD50≈1600mg/kg（大鼠经口）；遇湿放热产气，火灾/爆炸风险高，燃烧产物具刺激性
4	亚硝酸钠	NaNO ₂	白色/淡黄色结晶，易潮解，易溶于水，320℃以上分解	中等毒，LD50≈180mg/kg（大鼠经口）；致高铁血红蛋白血症，缺氧、紫绀；确认致癌物，长期接触致癌
5	氢氧化钠	NaOH	白色片状/颗粒，易潮解，强碱性，溶于水大量放热	强腐蚀品，无急性剧毒；接触致皮肤/眼/呼吸道严重灼伤，误食致消化道穿孔
6	氯酸钠	NaClO ₃	白色结晶，易溶于水，强氧化剂	急性毒，LD50≈1200mg/kg（大鼠经口）；与有机物/还原剂混合易爆炸，分解产生有毒氯氧化物
7	硝酸钠	NaNO ₃	白色结晶，易溶于水，强氧化剂	低毒，LD50≈3236mg/kg（大鼠经口）；助燃，高温分解产生有毒氮氧化物，可致窒息
8	叠氮钠	NaN ₃	无色结晶，溶于水，受热/撞击/摩擦易爆炸	剧毒，LD50≈27mg/kg（大鼠经口）；抑制细胞色素氧化酶，致呼吸/心跳骤停；遇酸产剧毒叠氮酸
9	重铬酸钾	K ₂ Cr ₂ O ₇	橙红色结晶，强氧化剂，溶于水	剧毒+致癌物，LD50≈190mg/kg（大鼠经口）；致铬鼻病、皮肤溃疡，损伤肝肾，吸入致肺癌
10	碘	NaIO ₃	白色结晶，强氧	中等毒，LD50≈500mg/kg（大鼠经

	酸钠		化剂，溶于水	口)；强氧化性，灼伤消化道，致恶心、呕吐、休克
11	硝酸钾	KNO_3	白色结晶，易溶于水，强氧化剂	低毒， $LD50 \approx 3750mg/kg$ (大鼠经口)；助燃，爆炸产生有毒氮氧化物，刺激呼吸道
12	氢氧化钾	KOH	白色块状/片状，易潮解，强碱性，溶于水放热	强腐蚀品；接触致严重化学灼伤，眼接触可致失明，误食致消化道坏死
13	过硫酸钾	$K_2 S_2 O_8$	白色结晶，强氧化剂，溶于水	低毒，具强刺激性；吸入致咽炎、支气管炎，皮肤接触致皮炎、灼伤
14	酒石酸锑钾	$C_4 H_4 KO_7 Sb$	透明结晶，溶于水，含锑剧毒	剧毒， $LD50 \approx 115mg/kg$ (大鼠经口)；损伤心肌、肝脏，致恶心、呕吐、心律失常、死亡
15	溴酸钾	$KBrO_3$	白色结晶，强氧化剂，溶于水	致癌物， $LD50 \approx 320mg/kg$ (大鼠经口)；损伤肾脏，致血尿、尿毒症，中枢抑制
16	高碘酸钾	KIO_4	无色结晶，强氧化剂，微溶于水	中等毒，强氧化性；灼伤皮肤/黏膜，误食致消化道出血、肝肾损伤
17	过硫酸铵	$(NH_4)_2 S_2 O_8$	白色结晶，强氧化剂，易溶于水	低毒，强刺激性；吸入致咳嗽、胸闷，皮肤接触致红肿、瘙痒、灼伤
18	硫代乙酰胺	$CH_3 CSNH_2$	白色结晶，溶于水，受热分解产生硫化氢	中等毒， $LD50 \approx 1000mg/kg$ (大鼠经口)；肝损伤，致黄疸、肝功能异常，分解产生 $H_2 S$ 剧毒
19	硫酸汞	$HgSO_4$	白色结晶，汞化合物剧毒，难溶于水	剧毒， $LD50 \approx 57mg/kg$ (大鼠经口)；汞蓄积损伤脑、肾、消化道，致震颤、肾衰竭
20	锌粒	Zn	银白色金属，不溶于水，遇酸/碱释放氢气	低毒，金属粉尘吸入致金属烟热；遇湿产气，火灾爆炸风险
21	氯化亚锡	$SnCl_2$	白色结晶，溶于水，易氧化，具有腐蚀性	中等毒， $LD50 \approx 700mg/kg$ (大鼠经口)；刺激皮肤/眼，误食致恶心、呕吐、肝肾损伤
22	三氯化铁	$FeCl_3$	棕黄色结晶，易潮解，强腐蚀性，溶于水	强腐蚀品；刺激呼吸道，皮肤接触致灼伤，误食致消化道腐蚀、出血
23	结晶	$BaCl_2 \cdot 2H_2 O$	白色结晶，钡盐剧毒，易溶于水	剧毒， $LD50 \approx 118mg/kg$ (大鼠经口)；致低钾血症、心律失常、呼

	氯化钡			吸肌麻痹，快速死亡
24	硫酸肼	$N_2 H_6 SO_4$	白色结晶，剧毒+致癌物，溶于水	剧毒，LD50≈180mg/kg（大鼠经口）；致溶血性贫血、肝肾损伤，确认致癌物
25	盐酸	HCl	无色/微黄液体，强挥发、强腐蚀，与水混溶	强腐蚀品；挥发酸雾灼伤眼/呼吸道，致肺水肿；皮肤接触致化学灼伤
26	硝酸	HNO ₃	无色发烟液体，强氧化+强腐蚀，与水混溶	强腐蚀品；吸入致肺水肿、肺出血；皮肤接触致黄色灼伤、坏死
27	磷酸	H ₃ PO ₄	无色黏稠液体，中强腐蚀，与水混溶	低毒，强腐蚀性；长期接触致皮肤皮炎、牙齿酸蚀症，灼伤黏膜
28	四氯化碳	CCl ₄	无色液体，难燃、易挥发，微溶于水	肝毒性+致癌物，LD50≈2800mg/kg（大鼠经口）；致肝坏死、肾损伤，中枢麻醉
29	高氯酸	HClO ₄	无色发烟液体，最强无机氧化剂，与水混溶	强腐蚀+强爆炸风险；与有机物混合爆炸，灼伤呼吸道、消化道
30	氢氟酸	HF	无色液体，易挥发、强渗透腐蚀，与水混溶	剧毒+化骨水；氟离子穿透皮肤/骨骼，致组织坏死、低钙血症、心搏骤停
31	异丙醇	(CH ₃) ₂ CHOH	无色液体，易燃、易挥发，与水混溶	低毒，LD50≈5045mg/kg（大鼠经口）；麻醉作用，刺激眼/呼吸道，致头晕、嗜睡
32	正丙醇	CH ₃ CH ₂ CH ₂ OH	无色液体，易燃、易挥发，与水混溶	低毒，LD50≈1870mg/kg（大鼠经口）；麻醉、刺激黏膜，致恶心、呕吐、昏迷
33	二硫化碳	CS ₂	无色液体，极易燃、易挥发，不溶于水	神经毒性，LD50≈3188mg/kg（大鼠经口）；致头痛、意识模糊、周围神经炎
34	三氯甲烷	CHCl ₃	无色液体，易挥发、麻醉性，微溶于水	肝毒性+致癌物；中枢麻醉，致恶心、昏迷、肝损伤，长期接触致癌
35	冰乙酸	CH ₃ COOH	无色液体，易燃、强腐蚀，与水混溶	中等毒，腐蚀品；吸入致咽炎、支气管炎，皮肤接触致灼伤、水泡
36	无水乙醇	C ₂ H ₅ OH	无色液体，易燃、易挥发，与水混溶	微毒，LD50≈7060mg/kg（大鼠经口）；中枢麻醉，致头晕、昏迷、呼吸抑制
37	氰化物标	CN ⁻	无色/淡黄色液体，含CN ⁻ 剧毒，易挥发	剧毒，CN ⁻ 抑制细胞呼吸，0.1g可致死；吸入/食入/经皮致闪电式死亡，呼吸骤停

38	液高锰酸钾	KMnO_4	黑紫色结晶，强氧化剂，溶于水	低毒，强腐蚀性；误食致消化道灼伤、出血，皮肤接触致染色、皮炎
39	氯乙烯	$\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl}$	无色气体，极易燃，微溶于水	致癌物，吸入致麻醉、肝损伤，长期接触致肝血管瘤
40	甲醇	CH_3OH	无色液体，易燃、易挥发，与水混溶	剧毒， $\text{LD}_{50}\approx 5628\text{mg/kg}$ （大鼠经口）；导致代谢性酸中毒、视神经损伤、失明、死亡
41	三乙醇胺	$\text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH})_3$	无色黏稠液体，弱碱性、腐蚀，与水混溶	低毒，腐蚀性；刺激皮肤/眼，吸入致呼吸道不适，误食致恶心、腹痛
42	丙酮	CH_3COCH_3	无色液体，极易燃、易挥发，与水混溶	微毒， $\text{LD}_{50}\approx 5800\text{mg/kg}$ （大鼠经口）；中枢麻醉，致头晕、麻醉，高浓度致昏迷
43	正己烷	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{CH}_3$	无色液体，极易燃、易挥发，不溶于水	低毒，神经毒性；致周围神经炎、手脚麻木，长期接触致肌肉萎缩
44	石油醚	混合物	无色透明，极易燃、易挥发，不溶于水	微毒，麻醉性；吸入致头晕、胸闷，长期接触致呼吸道刺激、皮炎
45	硫酸	H_2SO_4	无色油状液体，强脱水+强腐蚀，与水混溶	强腐蚀品；遇水暴沸飞溅，致皮肤/眼深度灼伤，吸入致肺水肿

4、检测项目

本项目实验室可开展食品检测（主要对植物油、酱油、熟肉制品、肉干、鲜、冻牛肉、发酵乳、巴氏杀菌乳以及乳粉等进行检测）、农产品、农作物检测（主要对重金属及微量元素进行检测）以及环境检测等。

5、主要生产设备

本项目主要实验设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要实验设备表

序号	名称	型号	单位	数量
1	气相色谱仪	GC-4000A 型	台	2
		7820A	台	2
2	烟气分析仪	Testo350	台	2
		Testo 310	台	1
3	大气与颗粒物组合采样器	TH-3150	台	11
4	紫外可见分光光度计	UV-6100	台	1
		T6 新世纪	台	1
5	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	台	1
6	原子荧光光度计	AFS-8220	台	1
7	离子色谱仪	ICS-90A	台	1

		ICS-90	台	1
		CIC-100	台	1
8	红外测油仪	OIL460	台	1
9	自动萃取器	AE-03	台	1
10	自动烟尘测试仪（新 08 代）	崂应 3012H	台	2
11	自动烟尘测试仪		台	1
12	超纯水机	UPW-VP-20	台	1
13	低有机物型超纯水机	FDY2002-UV	台	1
14	生物安全柜	BSC-1300IIA2	台	2
15	电子天平	ME204E	台	1
		LT1002E	台	1
		JY5002	台	1
		JY5002	台	1
16	电热鼓风干燥箱	101-1EBS	台	2
17	箱式电阻炉	SX-4-10	台	1
19	立式压力蒸汽灭菌器	BXM-30R	台	1
		LDZX-50KBS	台	1
		LS-50HD	台	1
20	节能 COD 恒温加热器	JHR-2	台	2
21	溶解氧仪	HQ30d	台	1
22	生化培养箱	SPX-150-II	台	2
23	酸度计	PHS-3E	台	2
24	便携式酸度计	PHS-P1 型	台	5
25	便携式微机型酸度计	PHB-4	台	2
26	电导率仪	DDSJ-308A	台	1
27	便携式电导率仪	DDP-210 型	台	3
28	溶剂过滤器	AP-01P	台	1
29	不锈钢电热板	DB-IVA	台	1
30	磁力搅拌器	78-1	台	2
31	超声波清洗机	AS20500A	台	1
32	多功能声级计	AWA5680	台	1
		AWA5688	台	10
		AWA6228+	台	2
		AWA6228 型	台	1
		AWA6288	台	1
33	声校准器	AWA6221B	台	3
		AWA6021A	台	4
		AWA6022A	台	3
34	控温电热套	/	台	3
35	恒温水浴锅	DZKW-S-B	台	2
36	电热恒温水浴锅	DZKW-S-6	台	1
37	电子万用炉	DL-1	台	2
38	温湿度表	/	台	10
39	电热恒温培养箱	DNP-9082	台	2
40	立式压力蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS	台	1
41	生物显微镜	XSP-BM-2CA	台	1
		XSP-36-1600X	台	1
42	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088 2.6	台	2
		EM-3088-3.0	台	1

43	霉菌培养箱	MHP-160	台	1
44	便携式电导率仪	DDP-210	台	1
45	旋浆式流速仪	LJ12-1A	台	1
46	便携式风速 风向仪	P6-8232	台	3
47	GPS 定位仪	麦哲伦	台	1
		集思宝 G120BD	台	1
48	皂膜流量计	GL-012B	台	2
49	林格曼烟气浓度图	HN-LG360	台	1
50	双气路大气采样器	/	台	17
51	四气路大气采样器	/	台	4
52	便携式分光光度计	721	台	1
		722	台	1
		721S	台	1
53	便携式红外线气体分析器	GXH-3010/3011AE 型	台	1
54	冷原子吸收微分测汞仪	JLBG-208 型	台	1
55	油气回收多参数检测仪	崂应 7003 型	台	1
56	氨连续监测仪	1027	台	1
57	中流量空气总悬浮颗粒物采样器	TH-150F	台	4
58	手持 VOC 检测仪	美国华瑞 PGM-7300	台	1
59	便携式大流量低浓度烟尘自动测试 仪	崂应 3012H-D 型	台	3
60	便携式智能烟气分析仪	PAS-X6	台	3
61	环境空气颗粒物采样器	ZR-3920	台	3
		ZR-3920C	台	3
62	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综 合校准装置	ZR-5410A 型	台	1
63	高负压智能采样器	ADS-2062G	台	4
64	便携式明渠流量计	HX-F3	台	2
		AW-2069	台	1
65	便携式非甲烷总烃检测仪	PGC-86	台	1
66	安捷伦气质联用仪	7820A-5977B	台	1
		7890A-5975C	台	1
67	固/液吹扫捕集仪	PTC-III	台	1
68	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	台	16
69	液相色谱仪	CTO-20AC	台	1
70	便携式 VOCs 检测仪	VOC-3000	台	2
71	便携式红外线 CO/CO ₂ 分析仪	GR-2015 型	台	1
		崂应 2027B	台	1
72	便携式紫外烟气综合分析仪	ZR-3211 型	台	4
73	活性炭环保吸附装置	/	套	2
74	实验室废水处理设备	/	套	1

5、总平面布置

本项目位于新疆乌鲁木齐市水磨沟区腾汇三路 2666 号 2 幢，购买新疆灿臣商贸有限公司已建厂房，按《检验检测实验室设计与建设技术要求》进行布置。主要分为实验区和办公区，实验区包括样品间、理化分析室、天平

室、分光光度室、高温室、原子吸收、原子荧光室、气相色谱室、液相色谱室、气质联用室等实验室。项目实际平面布局见附图 3。

6、公用工程

6.1 供排水

(1) 实验室用水

本项目新水取自园区供水管网，项目实验室用水包括纯水设备制造纯水、实验器皿清洗以及实验用水。

①纯水制备用水：本项目各类溶液配制用水、器皿及材料最终清洗用水均采用纯水，根据业主提供的资料纯水制备量为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ，纯水制备率约为 70%，则消耗新鲜水量为 $0.114\text{m}^3/\text{d}$ ，一年消耗新鲜量为 $28.5\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水产生量为 $0.034\text{m}^3/\text{d}$ ($8.5\text{m}^3/\text{a}$)。

②理化实验用水：根据建设单位提供资料，含重金属、氰、有机污染物溶液配制及器皿及材料冲洗纯水量为 $2.2\text{m}^3/\text{a}$ 、其他溶液（不含重金属、有毒有害物质、有机物）配制、器皿及材料冲洗由纯水（用水量 $17.425\text{m}^3/\text{a}$ ）和新鲜水（用水量为 $81.6\text{m}^3/\text{a}$ ）冲洗。

(2) 生活用水

本项目职工 60 人，项目区不设食宿，按照《新疆维吾尔自治区生活用水定额》的办公标准，本项目职工生活用水采用 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ 的标准，年工作日 250 天，则生活用水量约为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($750\text{m}^3/\text{a}$)。

6.2 排水

本项目产生的废水主要为生活污水、浓水、实验器皿及材料冲洗废水、采样废水和检测废液。

(1) 实验室排水

①纯水制备排水：浓水排放量为 $0.034\text{m}^3/\text{d}$ ($8.5\text{m}^3/\text{a}$)，经废水处理设施处理后排入园区污水管网，最终进入水磨沟区食品产业园污水处理厂处置。

②理化实验排水：根据建设单位提供资料，含重金属、氰、有机污染物溶液配制及器皿及材料冲洗排水量为 $2.2\text{m}^3/\text{a}$ 、其他溶液（不含重金属、有毒有害物质、有机物）配制、器皿及材料冲洗用水量为 $110.025\text{m}^3/\text{a}$ 排水量 $99.025\text{m}^3/\text{a}$ （排污系数按 90% 计），经废水处理设施处理后排入园区污水管

网，最终进入水磨沟区食品产业园污水处理厂处置。

(2) 检测废液

检测用水的纯水用量为 1.5L/d (0.375m³/a)，检测废液排放量为 0.338 m³/a (排污系数按 90%计)，检测废液包括重金属废液及有机废液，均为危险废液，用专用的废液桶收集后作为危险废物，暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置。

(3) 采样废水

根据企业提供的检测项目，本项目采集的水样容量一般有 500ml、1000 ml、5000ml 等规模，采样频次按 10000 次/年，经检测后确定涉及氰、氟、重金属、有机溶剂、酸、碱的剩余采样废水约 (0.0004m³/d) 0.1m³/a，作为危险废物，暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置；确定不涉及氰、氟、重金属、有机溶剂、酸、碱的普通采样废水年排放量为 (0.016m³/d) 4m³/a，经废水处理设施处理后排入园区污水管网，最终进入水磨沟区食品产业园污水处理厂处置。

(4) 生活污水

项目职工 60 人，项目区不设食宿。本项目生活用水量为 3m³/d (750m³/a)，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 2.4m³/d (600m³/a)，生活污水直接排入园区污水管网，最终进入水磨沟区食品产业园污水处理厂处置。

表 2-6 项目用排水情况表 m³/a

序号	用水分类	采样外来水	新鲜用水量	纯水使用量	纯水产生量	耗水量	排水量	排水去向
1	办公生活用水	0	750	0	0	150	600	排入污水管网
3	纯水制备	0	28.5	0	20	0	8.5	经实验室废水处理设备处理后排入园区污水管网
4	其他溶液配制及器皿冲洗	0	92.6	17.425	0	11.0025	99.025	
5	采样废水(不含危废)	4	0	0	0	0	4	
6	含重金	0	0	2.2	0	0	2.2	危险废

	属、 氰、有 机污染 物配制 溶液及 器皿冲 洗							物暂存 间暂 存，送 有危险 废物处 置资质 的单位 统一处 置。
7	检测废 液	0	0	0.375	0	0.0375	0.338	
8	采样废 水(含 危废)	0.1	0	0	0	0	0.1	
合计		4.1	871.1	20	20	161.04	714.16	/

水平衡图见下图：

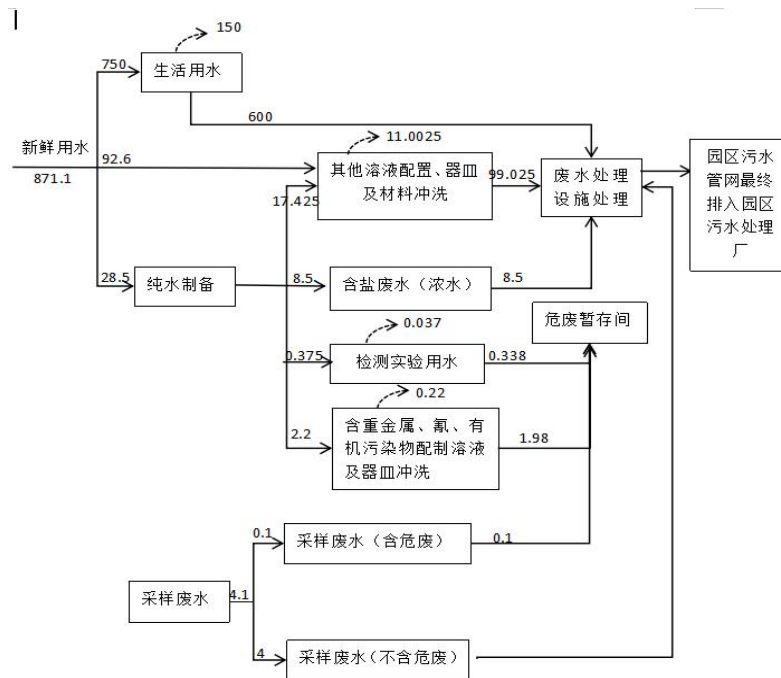


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

6.2 供电

本项目区用电依托现有园区供电管网供给。

6.3 供暖

本项目区冬季采用集中采暖供暖方式。

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 60 人。年工作制度 250 天，每天 8h，2000h。

本项目建成后，主要进行水和废水（含大气降水）、环境空气和废气、噪声、土壤、油气回收、公共场所、固体废物、电磁辐射、化工（肥料）、农产品、农作物（重金属及微量元素）检测服务等。运营期实验流程如下：

(1) 接受委托和样品采集

根据委托单位的监测方案，按照方案要求现场采集样品（包括液态、气态、固态样本及微生物样品），并填写来样登记表，写明具体检测项目放在待检区。

(2) 样品预处理

首先利用温度计、pH计测定其物理指标后再根据样品的性质选择合适的处理方式，比如用合适的有机溶剂将样品进行消解或萃取等前处理等。

(3) 仪器准备和样品分析检测

根据检测需要选择合适的仪器，例如利用原子吸收、液相色谱、气相色谱等仪器测定相应指标，检测过程中产生的废液委托具有危险废物处置资质的单位定期清运处置，实验废气通过集气罩、通风柜收集后经活性炭吸附处理，最后通过通风管道楼顶排出室外无组织排放。

(4) 数据处理及出具检测报告

计算整理相关数据，以书面报告形式出具检测结果。

项目所有可能产生废气的实验操作均在通风柜中进行。项目实验过程产生实验废液属于危险废物，统一收集后暂存于危废暂存间委托有资质的单位进行处置；实验室废水经统一收集后，接入项目区设置的实验室废水经废水处理设施处理后排入园区污水管网。

本项目运营期工艺流程及产污情况见图 2-2。

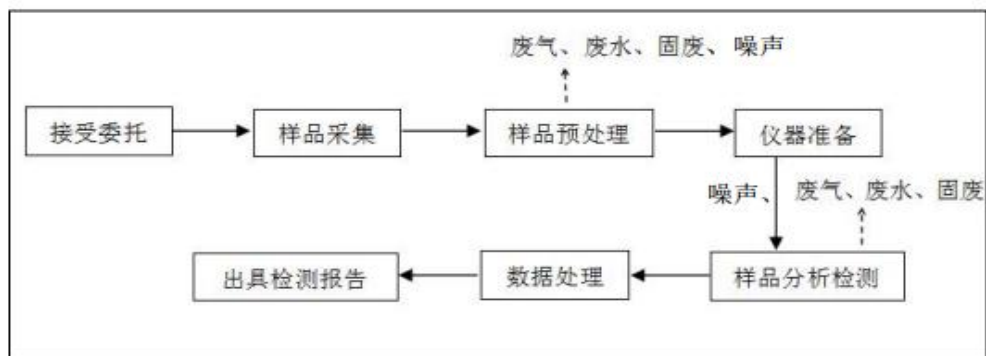


图 2-2 项目运营期工艺流程及产污环节图

项目主要污染产生环节见表 2-7。

表 2-7 项目主要污染产生环节一览表

污染物类型	污染产生环节	污染物名称	污染因子	处理措施	排放去向
废气	药品试剂配置	有机废气	非甲烷总烃	通风柜+活性炭吸附	无组织排放
	样本萃取				
	样本蒸馏				
	盐酸试剂	无机废气	氯化氢	通风柜+活性炭吸附	无组织排放
	硫酸试剂		硫酸雾		
	硝酸试剂		氮氧化物		
未被通风柜收集废气	有机、无机废气	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	通风窗	无组织排放	
废水	职工生活	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	排入园区污水管网	乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂处置
	其他溶液配制及器皿冲洗	其他溶液配制及器皿冲洗废水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	排入园区污水管网	
	纯水制备排水	纯水制备废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		
	采样废水	不含危废废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		
噪声	实验设备	噪声	设备运行噪声	选用低噪声设备，墙体隔声	/
固废	实验检测	危险废物	实验废液、废试剂瓶以及包装袋、含危废采样废液、含重金属、氰、有机污染物配制溶液及器皿冲洗废液、废活性炭	危废暂存间	具有相应危险废物处置资质的单位定期清运处置
	纯水机	废反渗透膜	废反渗透膜	集中收集	由生产厂家回收再生利用
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	集中收集、生活垃圾收集箱	环卫部门统一清运

与项目有关的原有环境污染问题

1、搬迁前现有工程基本情况及环保手续执行情况

新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司位于新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）阜新街1号乌鲁木齐检验检测认证产业园4号楼10层，主要进行环境监测技术服务，出具检测报告。

2022年8月，委托新疆盛源祥和环保工程有限公司编制完成了《新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司乌市高新区实验室建设项目环境影响报告表》；因项目存在未批先建行为，2023年7月8日乌鲁木齐市生态环境局下发《乌鲁木齐市生态环境局行政处罚决定书》（乌环环决〔2023〕GX-015号）文件，做出罚款人民币18500元决定，罚款已于2023年7月17日缴清；

2023年8月28日取得《新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司乌市高新区实验室建设项目环境影响报告表的批复》（乌鲁木齐市生态环境局，乌环评〔高〕审字〔2023〕15号）；

2023年4月在乌市高新区生态环境分局进行了排污登记，登记编号：916501003288769623001Z；

2023年3月修订完成《新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司突发事件应急预案》，在乌鲁木齐市环境应急中心备案，备案号为650104-2022-033-L（修订）；

2024年3月5日编制完成了《新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司乌市高新区实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，并通过了验收。

2、现有工程基本情况

新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司现有工程组成情况见表2-8。

表 2-8 现有工程组成表

类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	实验室	样品间建筑面积 37m ² ，用于实验样品保存	租赁已建办公室
		理化实验室（分析室一、分析室二、分析室三）建筑面积 114m ² ，用于理化实验分析用房，其内包含 6 个通风柜	
		无机前处理间建筑面积 38m ² ，用于无机实验前处理	
		红外测油室建筑面积 19m ² ，用于测油实验	
		原子吸收、原子荧光实验室建筑面积 2m ²	
		气相色谱室、离子色谱室、液相室、气质联用室建筑面积 共计 76m ² 。	

		微生物实验室建筑面积 76m ²	
		有机前处理室建筑面积 60m ² ，其内包含 4 个通风柜	
		土壤晾晒及前处理室建筑面积 38m ²	
		分光光度室建筑面积 15m ²	
		天平室建筑面积 15m ²	
		嗅辨室建筑面积 24m ²	
		纯水制备室，检验检测用水、实验器材清洗用水采用纯水，由超纯水机制得，纯水制备室建筑面积 7m ²	
		高温室建筑面积 17m ²	
		气瓶室建筑面积 27m ²	
		试剂药品、标准物质间 27m ²	
		现场检测仪器设备室建筑面积 37m ²	
		危险废物暂存间建筑面积 12m ²	
辅助工程	办公室	设置办公室 15 间，建筑面积 620m ²	租赁已建办公室
	卫生间	设置独立卫生间两间，建筑面积 54m ²	
公用工程	供水	由市政供水管网供给	依托
	供电	由市政供电电网供给	
	供暖	冬季供暖依托乌鲁木齐检验检测产业认证园区供暖设施	依托
环保工程	废气	实验室废气：通过通风柜内集气罩收集后，经活性炭吸附处理，最后通过高于 52m 排气筒排放	批建一致
	废水	实验室清洗废水收集后经废水处理设施后排入市政下水管网，生活污水单独排入市政下水管网	批建一致
	固废	一般固废：未沾染试剂的废瓶和废包装物集中收集后外售综合利用	批建一致
		危险废物：实验废液、废活性炭等危险废物集中收集于封闭危废桶，分类分区暂存于危险暂存间，委托有相应危废处理资质单位进行处理建设有危废暂存间，暂存间面积 12m ² ，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设	批建一致
		废反渗透膜由生产厂家回收再生利用	批建一致
生活垃圾：设置垃圾箱，集中收集后委托环卫部门统一清运	批建一致		

3、现有工程主要污染源及环保措施

3.1 废气

根据《新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司乌市高新区实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告表》可知，项目运营期产生的废气主要为样品预处理及分析处理过程中产生的废气。

验收监测期间，有机前处理间（DA001）有组织排放废气中非甲烷总烃最大排放浓度为 3.40mg/m³，最大排放速率为 0.0106kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值有组织排放限值要求。无机前处理间（DA002）有组织排放废气中硫酸雾最大排放浓度为 0.95mg/m³，最大排放速率为 0.00686kg/h，氯化氢最大排放浓度为 0.46mg/m³最大排放速率为 0.00349kg/h，氮氧化物最大排放浓度为<3mg/m³，最大排放速率为<2.28x10²kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值有组织排放限值要求。

厂界无组织排放污染物最大排放浓度分别为非甲烷总烃 0.97mg/m³，硫酸雾 0.139mg/m³，氯化氢 0.053mg/m³，氮氧化物 0.067mg/m³，无组织各污染物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值无组织排放限值要求。

3.2 废水

项目生产废水主要为实验室器皿及仪器清洗废水及采样废水（高浓度的实验废液和含危废的采样废水收集在危险废物暂存间）。

验收监测期间，实验室排放的废水经污水处理装置处理后各因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值要求后排入市政污水管网。

3.3 噪声

本项目运营期噪声源主要包括实验仪器、废气处理设施风机等机械设备，在运行过程中产生一定量的机械噪声，噪声强度小于 95dB（A）。噪声采取减振、隔声等措施。

验收监测期间，该项目东侧、南侧、西南、北侧噪声监测点昼间最大噪声测定值范围分别为 42~50dB（A），昼夜符合《工业企业厂环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

3.4 固废

项目固废产生主要为一般固体废物：实验室日常产生的废纸箱、废塑料、纯水制备产生的离子交换树脂等一般固废和办公区生活垃圾集中收集，

环卫部门定期清运处置。

实验室产生的危险废物实验废液、含危废的采样废水、废活性炭分类收集，密封桶装，存放在危险废物暂存间，由具有危废处置资质的新疆新之源环境工程服务有限责任公司定期清运处理。危险废物暂存间建设规范，管理台账、危废转移联单齐全，危废间建设符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。

4、现有工程主要环境问题及整改措施

现有工程环保手续齐全，污染物排放满足相关环保要求，无对外环境影响，不涉及整改内容。

本项目为新建项目，租赁场地已建设完毕，项目位于新疆乌鲁木齐市水磨沟区腾汇三路 2666 号 2 幢，根据现场勘查，未发现施工期遗留环境问题。拟租赁厂房进驻前空置，因此，本项目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	1、环境空气质量现状调查及分析					
	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）》要求，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。					
	（1）数据来源					
	本环评选取大气环境质量常规因子SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ，环境空气质量现状数据采用生态环境部环境工程评估中心环境空气质量模型技术支持服务系统（ http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html ）发布的2024年乌鲁木齐市国控监测点城市空气质量数据进行评价。					
	（2）评价标准					
	评价标准：SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准。					
	（3）评价方法					
	根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）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GB3095-2026中浓度限值要求的即为达标。					
	（4）监测及评价结果					
	大气环境质量监测结果见表3-1。					
表 3-1 监测结果统计一览表						
污染物	年评价指标	单位	现状浓度	评价标准	P _i (%)	达标情况
SO ₂	年平均值	μg/m ³	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均值	μg/m ³	30	40	75.0	达标
PM ₁₀	年平均值	μg/m ³	60	60	100.0	达标
PM _{2.5}	年平均值	μg/m ³	34	30	113.3	超标

CO	24小时平均第95百分位数	mg/m ³	1.3	4	32.5	达标
O ₃	最大8小时平均第90百分位数	μg/m ³	134	160	83.8	达标

由上表可知，监测点所在区域SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，PM_{2.5}年均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求。故本项目所在区为不达标区。

2、地表水环境现状调查与评价

本项目废水排放至污水处理厂，与地表水无水力联系，因此不作地表水环境现状评价。

3、噪声环境现状调查与评价

本项目厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状评价。

4、地下水、土壤环境现状调查与评价

本项目用地范围全部按照要求进行分区防渗，正常情况下不会污染土壤、地下水。因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

5.生态环境

本项目位于乌鲁木齐市水磨沟工业园区（食品工业园）内，用地性质为工业办公兼容用地，用地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

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》相关要求，统计环境保护目标结果如下：

（1）大气环境：本项目周边500m范围内无大气环境保护目标。

（2）水环境：厂界外500m范围内不存在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。项目产生的废水排入园区污水管网，保护项目区域水环境不受影响。

（3）声环境：本项目厂界外50m范围内无居民区、学校、幼儿园、医院等声环境保护目标。

(4) 生态环境：本项目位于乌鲁木齐市水磨沟工业园区（食品工业园）内，用地性质为工业办公兼容用地，购买已建厂房，不新增用地，用地范围内没有生态环境保护目标。

1、本项目废气（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃），执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

表 3-2 废气污染物排放执行标准

排放类型	污染物种类	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 kg/h	监控点位置	执行标准
无组织排放	非甲烷总烃	4.0	/	厂界	《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	/		

2、废水主要污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准；

表 3-3 废水污染物排放执行标准

废水种类	标准	污染物名称	标准限值	单位
废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准	pH	6-9	--
		COD _{Cr}	≤500	mg/L
		BOD ₅	≤300	mg/L
		SS	≤400	mg/L
		NH ₃ -N	--	mg/L

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值；

表 3-4 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB（A）

指标名称	昼间	夜间
3 类标准	65	55

4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

污染物排放控制标准

总量控制指标	<p>根据国家总量控制指标，并结合本项目排污特点、所在区域环境质量现状等因素，本项目废气无组织排放，不需要设置总量控制指标。</p> <p>纯水制备浓排水、实验器皿润洗废水等经废水处理装置处理后排入园区市政下水管网，最终进入水磨沟区（食品产业园）污水处理厂处置处理；生活污水通过园区污水管网排到乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂处置。含有机溶剂、重金属实验项目配制溶液及实验器皿清洗废水、实验废液，按照要求分类收集于专用容器中，暂存于危废暂存间内，定期委托资质的单位处置。所以本项目产生的废水污染物 COD 和 NH₃-N 的总量指标可不计入总量控制，将计入水磨沟区食品产业园污水处理厂处置总量控制指标中。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

本项目购买已建用房，无土建施工，主要工程内容为室内装修和设备的安装调试。

4.1 大气环境影响分析

室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂（主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等）等。其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

根据本项目工程分析，装修阶段约需向周围大气环境排放甲苯和二甲苯。

为了从源头上杜绝对室内环境的污染，在建筑材料和涂料等装修材料上应严格按照国家质量监督检验检疫总局发布的《室内装修材料及建筑材料 10 项有害物质限量》规定进行。对于建筑工程所使用的无机非金属类建筑材料，如水泥与水泥制品、墙体保温材料、工业废渣、掺工业废渣的建筑材料、各种新型墙体材料等以及用于建筑室内外饰面用的建筑材料，包括花岗石、建筑陶瓷、石膏制品、吊顶材料、粉刷材料及其它新型饰面材料，应按照《建筑材料放射性核素限量》（GB6566-2001）的要求选择合适产品。项目竣工后，还应按有关部门要求，对室内环境空气质量进行监测。

装修阶段的油漆废气排放周期长，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至两个月后才能营业和居住。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以居住或营业后也要注意室内空气的流畅。

4.2 施工期废水影响分析

施工期废水主要为装修人员生活污水，施工期生活污水中主要污染物为SS、COD、氨氮。

本项目装修人员根据装修阶段不同，人员数量不同，高峰时人员约 10 人，

施工期环境保护措施

工地生活污水按 60L/人·d 计，产生量为 0.6m³/d，以排放系数 0.8 计，排放量约为 0.48m³/d。生活污水依托园区污水管网进行排放统一进行处理，施工周期较短，施工生活污水对环境造成的影响很小。

4.3 施工期噪声影响分析

工程噪声主要来源于装修机械设备、运输车辆、物料装卸、基础建设以及施工人员活动，各施工阶段主要噪声源及声压级见表 4-1。

表 4-1 各施工阶段主要噪声源状况 单位：dB (A)

施工阶段	声源	声压级
装修、安装阶段	电钻	100~115
	电锤	100~105
	手工钻	100~105

拟建项目装修施工工作量较小，而且机械化程度不高，由此而产生的噪声对周围区域环境虽有一定的影响。但这种影响是短期的、暂时的，而且具有局部性。

为防止本项目噪声污染，应采取的措施如下：

- (1) 动力设备的选型应在满足功能要求的前提下，选用加工精度高、装配质量好的低噪声设备；
- (2) 相关规定禁止夜间施工，如项目根据施工进度安排无法避免在夜间施工的，应提前向有关部门申报夜间施工的相关手续，并张贴安民告示；
- (3) 对强噪声源设备合理安排施工时段，并设立必要的屏蔽以便隔声。

4.4 施工期固体废物影响分析

4.4.1 施工期固体废物源强分析

装修人员高峰时约 10 人。工地生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量为 5kg/d，施工作业 60 天，共计产生量 300kg。

装修过程中会产生一定的装修垃圾，主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属等杂物，产生量约为 200kg。

施工人员产生的生活垃圾如不及时处理不仅有碍观瞻，影响施工区的环境卫生，而且不及时处理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭，甚至会传播疾病，对周围环境产生不利影响。生活垃圾应及时收集，拉运至城市垃圾处理厂

	<p>处置，以保证施工区域的环境卫生。</p> <p>4.4.2 施工期固体废物处置及管理措施</p> <p>为减轻建设项目施工期间产生的建筑垃圾对外环境的不良影响，建设单位和施工单位必须严格按照国家和当地有关建筑垃圾处置管理的规定，认真执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，在施工期固体废物的处置过程中，采取如下管理措施。</p> <p>(1) 根据需要设置容量足够的、有围栏和覆盖措施的堆放场地和设施，分类存放，加强管理。</p> <p>(2) 在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”，建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>废气主要来自样品预处理及分析处理过程中产生的废气（非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、硝酸雾），由于本项目挥发性物质使用量较少，且试验周期和频次具有不确定性，因此，对试验过程中产生的挥发性废气做类比分析。</p> <p>①非甲烷总烃</p> <p>样品有机前处理过程在实验室内进行，该过程需要用到有机溶剂，此时会散发出少量有机废气，以非甲烷总烃计。本项目产生的非甲烷总烃经各自实验室内的通风柜收集后（通风柜所在的房间基本密闭，废气收集率 90%，风量为 5000m³/h）通过活性炭吸附装置处理，废气经处理后通过通风管道楼顶排出室外无组织排放。（活性炭处理效率参照《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》中表 2-3，一次活性炭吸附-不再生的 VOCs 去除率为 15%）。</p> <p>根据项目的实验药剂使用情况，易挥发的有机溶剂主要包括甲醇、四氯乙烯、三氯甲烷、二硫化碳、乙醇、丙酮、正己烷、石油醚等，年使用挥发性有机化学试剂约 39.6kg/a，产生的有机废气按非甲烷总烃计。本项目依据类比，实验过程有机溶剂挥发 10%左右，产生的有机废气按非甲烷总烃</p>

计，则非甲烷总烃的产生量约为 3.96kg/a。

废气收集率按 90%，通风柜捕集的非甲烷总烃的产生量为 3.564kg/a，产生速率为 0.0018kg/h，产生浓度为 0.36mg/m³；经活性炭吸附装置（处理效率为 15%）经处理后通过通风管道楼顶排出室外无组织排放，排放量为 3.03kg/a，排放速率为 0.0015kg/h，排放浓度为 0.3mg/m³。

少量未被通风柜捕集的非甲烷总烃通过实验室门窗无组织排放，无组织非甲烷总烃的排放量为 0.396kg/a，排放速率为 0.0002kg/h。

②酸雾

本项目样品在消解、浸提，试剂配置等工序中将产生一定酸雾，酸雾主要污染物质包括氯化氢、硫酸雾、氮氧化物（硝酸挥发产生的酸雾以氮氧化物表征）。

因试验过程中无机酸性废气产污系数无具体参考文献及资料，故本项目酸性液体挥发量参考《环境统计手册》中酸液的挥发量计算公式计算：

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

式中：G_s—酸雾挥发量，kg/h；

M—液体分子量。（硝酸相对分子量 63，硫酸相对分子量为 98，盐酸相对分子量为 36.5）；

V—蒸发液体表面上的空气风速（m/s）。

P—相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力（mmHg）；

F—蒸发面的面积，m²；

各参数的确定：

a.蒸发液体表面上的空气流速，实验仪器内的液体温度为 20-25℃，查《环境统计手册》表 4-10，V 值取 0.35m/s；

b.P—相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力，反应液温度取 25℃，查表得蒸发表面温度为 20℃，本项目实验过程使用的硝酸、硫酸、盐酸均直接使用，查《环境统计手册》表 4-11：80%硫酸（参考表中最大浓度）常温下液面蒸气压 P=0.08mmHg；表 4-12：100%硝酸（参考表中最大浓度）常温下液面蒸气

压 $P=675\text{mmHg}$ ；表 4-13：42%盐酸（参考表中最大浓度）常温下液面蒸气压 $P=900\text{mmHg}$ 。

c. 蒸发面面积，项目此类实验一般在 200mL 三角瓶中和直径为 5cm 聚四氟乙烯坩埚中进行，硫酸雾取蒸发面积 $F_1=6\times 10^{-4}\text{m}^2$ ，氯化氢、氮氧化物取蒸发面积 $F_2=1.96\times 10^{-3}\text{m}^2$ 。

氯化氢：由上述公式可以计算得单个聚四氟乙烯坩埚 $G_{\text{HCl}}=6.23\times 10^{-6}\text{kg/h}$ ，按每天 30 个样计算，年工作 250 天，本项目年产生最大氯化氢气体量为：0.187kg。

硫酸雾：由上述公式可以计算得单个三角瓶 $G_{\text{H}_2\text{SO}_4}=4.56\times 10^{-10}\text{kg/h}$ ，按每天 30 个样计算，年工作 250 天，本项目年产生最大硫酸气体量为： $1.36\times 10^{-5}\text{kg}$ 。

氮氧化物：由上述公式可以计算得单个聚四氟乙烯坩埚 $G_{\text{HNO}_3}=4.68\times 10^{-6}\text{kg/h}$ ，按每天 30 个样计算，年工作 250 天，本项目年产生最大氮氧化物气体量为：0.140kg。

本项目氯化氢、硫酸雾、氮氧化物通过通风柜内集气罩收集（收集效率 90%）+一级活性炭吸附装置处理。根据《主要污染物总量减排核算 技术指南（2022 年修订）》，一次活性炭吸附处置效率为 15%。废气经一级活性炭处理后通过通风管道楼顶排出室外无组织排放。风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，无机处理日工作时间按 4h/d，年工作时间 250d。通风柜收集的废气经处理后，无组织氯化氢排放量为 0.126kg/a，排放速率为 $1.43\times 10^{-4}\text{kg/h}$ ；无组织硫酸雾排放量为 $1.05\times 10^{-5}\text{kg/a}$ ，排放速率为 $1.05\times 10^{-8}\text{kg/h}$ ；无组织氮氧化物排放量为 0.107kg/a，排放速率为 $1.07\times 10^{-4}\text{kg/h}$ 。

少量未被通风柜捕集的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物通过实验室门窗无组织排放，项目未被通风柜捕集而无组织排放废气中氯化氢排放量为 0.0187kg/a，硫酸雾排放量为 $1.36\times 10^{-6}\text{kg/a}$ ，氮氧化物的排放量为 0.014kg/a。

综上所述，本项目通风柜捕集的非甲烷总烃、通风柜未捕集的非甲烷总烃产生排放情况见表 4-2、4-3。

表 4-2 通风柜捕集的非甲烷总烃产生及排放情况

排放源	污染物名称	排气量 /m ³ /h	产生情况			排放情况		
			浓度/mg/m ³	速率/kg/h	产生量/kg/a	排放浓度/mg/m ³	排放速率/kg/h	排放量/kg/a
实验室	非甲烷总烃	5000	0.36	0.0018	3.564	0.3	0.0015	3.03
	氯化氢		0.0336	1.68×10 ⁻⁴	0.1683	0.0286	1.43×10 ⁻⁴	0.126
	硫酸雾		2.86×10 ⁻⁶	1.045×10 ⁻⁸	1.22×10 ⁻⁵	2.08×10 ⁻⁶	1.04×10 ⁻⁸	1.05×10 ⁻⁵
	氮氧化物		0.0252	1.26×10 ⁻⁴	0.126	0.0214	1.07×10 ⁻⁴	0.107

表 4-3 通风柜未捕集非甲烷总烃产生及排放情况

污染源名称	污染物名称	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
实验室通风柜未捕集的非甲烷总烃	非甲烷总烃	0.396	0.0002	0.396	0.0002
	氯化氢	0.0187	1.87×10 ⁻⁵	0.0187	1.87×10 ⁻⁵
	硫酸雾	1.36×10 ⁻⁶	1.36×10 ⁻⁹	1.36×10 ⁻⁶	1.36×10 ⁻⁹
	氮氧化物	0.014	1.4×10 ⁻⁵	0.014	1.4×10 ⁻⁵

本项目非甲烷总烃排放情况见表 4-4。

表 4-4 项目非甲烷总烃产生及排放情况一览表

污染源		排放量 kg/a	排放速率 kg/h
氯化氢	无组织	0.1447	1.617×10 ⁻⁴
硫酸雾	无组织	1.186×10 ⁻⁵	1.22×10 ⁻⁵
氮氧化物	无组织	0.121	1.21×10 ⁻⁴
非甲烷总烃	无组织	3.696	1.70×10 ⁻³

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》要求，非甲烷总烃排放的监测项目、监测点的选取详见下表。

表 4-5 项目非甲烷总烃监测计划

监测点		监测项目	执行标准	监测频次
废气	厂界	氯化氢	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	每年 1 次
		硫酸雾		

		氮氧化物	
		非甲烷总烃	

废气治理设施可行性分析：

由于目前排污许可技术规范、污染防治可行技术指南未明确规定本项目所属行业的可行技术，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），本次评价将对废气处理措施进行分析。

根据源强核算结果，本项目废气经活性炭吸附装置处理后无组织排放。本项目实验室周边环境较开阔，利于无组织废气扩散；无组织废气中非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物的量非常少，无组织废气排放对项目周边大气环境影响较小。因此，本项目废气处置措施可行。

非正常工况：

本项目涉及的非正常排放工况主要为活性炭吸附装置发生故障，从而造成污染物的非正常工况排放。具体导致非正常工况情况如下：

由于活性炭吸附装置破损会造成氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃排放浓度增加，可通过维修后恢复运行，此时去除效率按 0 计算。根据源强核算，非正常工况排放源强见下表。

表 4-6 非正常工况下污染物排放源强一览表

序号	污染物种类	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	1.8×10^{-3}	0.36
2	硫酸雾	1.36×10^{-8}	2.72×10^{-6}
3	氯化氢	1.87×10^{-4}	0.0374
4	氮氧化物	1.4×10^{-4}	0.028

2、废水

本项目产生的废水主要为生活污水、实验废水。

(1) 生活污水

生活污水主要为员工生活用水，项目区不设置食宿，生活污水排放量为 2.4m³/d (600m³/a)，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。类比新疆绿格洁瑞环境检测技术有限公司搬迁之前的生活污水排口检测报告，生活污水水质为 pH7.8 (无量纲)、COD_{Cr}272mg/L、BOD₅164mg/L、NH₃-N29.8mg/L、SS296mg/L。生活污水直接排入园区污水管网，最终汇入乌鲁木齐市水磨沟区

食品产业园污水处理厂处置。

(2) 实验废水

①纯水制备废水：本项目各类溶液配制用水、器皿及材料最终清洗用水均采用纯水，制备纯水产生浓水排放量为 $0.034\text{m}^3/\text{d}$ ($8.5\text{m}^3/\text{a}$)，经废水处理装置处理后排入园区污水管网，最终汇入乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂处置。

②理化实验废水：含重金属、氰、有机污染物溶液配制及器皿及材料冲洗废水量为 $1.98\text{m}^3/\text{a}$ ，以上废水为危险废物，使用完毕直接倾倒在各自设置的专用 PE 桶内，禁止排入实验室污水管道。产生的危险废物在标准危险废物暂存间暂存，送有危险废物处置资质的单位统一处置，不外排。

其他溶液（不含重金属、有毒有害物质、有机物）配制、器皿及材料冲洗废水量为 $99.025\text{m}^3/\text{a}$ ，经废水处理装置处理后排入园区污水管网，最终汇入乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂处置。

③采样废水

根据企业提供的检测项目，本项目采集的水样容量一般有 500ml、1000ml、5000ml 等规模，采样频次按 10000 次/年，经检测后确定涉及氰、氟、重金属、有机溶剂、酸、碱的剩余采样废水为 $0.1\text{m}^3/\text{a}$ ，作为危险废物，暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置；确定不涉及氰、氟、重金属、有机溶剂、酸、碱的普通采样废水年排放量约为 $4\text{m}^3/\text{a}$ ，经废水处理装置处理后排入园区污水管网，最终汇入乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂处置。

④检测废液

检测用水的纯水用量为 $0.0015\text{m}^3/\text{d}$ ($0.375\text{m}^3/\text{a}$)，检测废液排放为 $0.338\text{m}^3/\text{a}$ ，检测废液包括重金属废液及有机废液，均为危险废物，用专用的废液桶收集后作为危险废物，暂存于危废暂存间后统一交由有资质单位处置。

本项目废水经废水处理装置处理后排入园区污水管网，最终汇入乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂处置。本项目废水处理装置设计 $1\text{m}^3/\text{d}$ 处理

规模，采用中和沉淀、氧化分解、沉淀、多介质过滤技术、消毒单元处理废水中的各类污染物。

工艺简介：项目产生的含其他溶液（不含重金属、有毒有害物质、有机物）配制、器皿及材料冲洗废水以及普通采样废水经收集后进入调节槽均匀水质、稳定水量，泵入酸碱中和罐调节 pH，进入高效氧化分解系统氧化分解，再经沉淀分离使污水中的污染物与絮凝剂混合经凝聚、絮凝形成较大的絮凝体，加快污染物沉淀速度，去除污水中悬浮颗粒和少数 COD、BOD 和氨氮，进入多介质过滤系统过滤后进入消毒单元消毒后排入园区污水管网，最终汇入乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂处置。

综上所述，本项目外排废水情况详见表 4-7：

表 4-7 项目废水产生及处理后排放情况

废水量 (m ³ /a)	污染物	污染物产生		处理 效率%	治理措施	污染物排放	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
检测废液 (0.338)	/	/	/	/	作为危险废物 暂存于危废 间，定期委托 有资质单位处 置	/	/
含重金属、 氰、有机污 染物溶液配 制及器皿及 材料冲洗废 水 (2.2)	/	/	/	/		/	/
其他溶液 (不含重金 属、有毒有 害物质、有 机物) 配 制、器皿及 材料冲洗废 水 (99.025)	CODcr	583	0.058	60	废水处理设施 满足《污水综 合排放标准》 (GB8978- 1996) 表 4 三 级标准限值， 排入园区污水 管网，最终汇 入乌鲁木齐市 水磨沟区食品 产业园污水处 理厂处置	350	0.035
	BOD5	272	0.027	55		150	0.015
	NH ₃ -N	40	0.004	62		25	0.0025
	SS	350	0.035	57		200	0.020
含危废采样 废水 (0.1)	/	/	/	/	作为危险废物 暂存于危废 间，定期委托 有资质单位处 置	/	/

普通采样废水(4)	CODcr	583	0.0023	60	排入园区污水管网, 最终汇入乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂处置	350	0.0014
	BOD ₅	272	0.0011	55		150	0.0006
	NH ₃ -N	40	0.00016	62		25	0.0001
	SS	350	0.0014	57		200	0.0008
生活污水(600)	CODcr	272	0.1632	/		272	0.1632
	BOD ₅	164	0.0984	/		164	0.0984
	NH ₃ -N	29.8	0.01788	/		29.8	0.01788
	SS	296	0.1776	/		296	0.1776

由上表可见, 本项目废水中 COD、SS、氨氮等污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准限值要求, 排放的污水通过园区污水管网最终汇入乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂处置集中处理, 对水环境影响很小。本项目废水排放口基本情况见表 4-8。

表 4-8 废水间接排放口基本信息表

排放口编号/ 名称	排放口地理坐标		排放去向	受纳污水处理厂信息
	经度	纬度		
DW001	87.678102	43.902500	园区污水处理厂	乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂处置

污水处理厂依托可行性分析:

乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂位于乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园区农副食品加工区。乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂于 2021 年 6 月 18 日取得新疆维吾尔自治区生态环境厅出具的环评批复, 该污水处理厂目前已建成处于调试试运行阶段, 满足本项目排水需求。污水处理厂处理能力 7500 万 m³/d, 污水处理工艺采用“预处理(格栅+调节池+沉砂池)+生化处理(水解酸化池+A₂O)+深度处理(MBR 膜生物反应器+消毒)”。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准和《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020) 中的城市绿化、道路清扫等水质标准限值, 夏季用于园区绿化、道路浇洒及华电乌鲁木齐热电厂回用, 冬季全部输送至华电乌鲁木齐热电厂回用。

本项目废水排放量为 2.42m³/d, 乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂处理能力 7500m³/d, 剩余容量较为宽裕, 可以满足本项目排水需求。本项目废水

污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，通过污水管网排入乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂处理。

综上所述，项目废水排放依托乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂可行。

2.3 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的相关内容，本项目废水监测计划见表 4-9。

表 21 本项目废水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
污水处理设施排放口 (DW001)	pH、CODCr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS	1 次/a	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

3、噪声源强及保护措施

(1) 污染源分析

实验室运营后，噪声污染源包括风机、实验仪器等。噪声源在昼间运行。本项目主要噪声源及降噪措施见表 4-10。

表 4-10 主要设备噪声源强 单位：dB (A)

序号	噪声源	噪声级 LAeq	位置	采取的措施
1	风机	80	实验室	减震、室内墙体隔声
2	实验设备	75	实验室	

(2) 声环境影响预测

本次预测采用几何发散衰减公式进行预测厂界噪声贡献值。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的方法，点声源预测公式为：

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

本项目厂界环境噪声预测结果见表 4-11。

表 4-11 厂界环境噪声预测结果表 单位：dB (A)

序号	预测点	噪声源	治理后声源值	距厂界距离 (m)	贡献值
1	东厂界	设备噪声	65	8	46.9
2	南厂界	设备噪声	65	7.2	47.9
3	西厂界	设备噪声	65	3.7	53.6
4	北厂界	设备噪声	65	12.2	43.3

(3) 声环境保护措施

为控制设备噪声对周围声环境的不利影响，实验室应采取以下措施：

①从声源上降低噪声，选用低噪声风机，安装减振垫，关键发声部位安装消声器；

②所有实验设备仪器（包括产噪设备）均设于实验室内，风机设备吸入口加消声器；

③对设备进行定期维护，确保设备运行状态良好；

经采取上述措施后，本项目噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界噪声限值的 3 类标准：昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)，环境噪声不会对周围环境有明显影响。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测方案见表 4-12。

表 4-12 项目运营期噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类

4、固体废物

项目一般固废主要为生活垃圾，危险废物主要为废试剂及包装、检测废液、含重金属、氰、有机污染物溶液配制及器皿及材料冲洗废液、含危废采样废水、废活性炭。

(1) 生活垃圾

本项目员工 60 人，年工作天数为 250 天，按人均生活垃圾产生量 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 7.5t/a，分类收集后由环卫部门统一清运。

(2) 检测废液

本项目检测废液约 0.338t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的“HW49 其他废物”类危险废物，危废编号为“900-047-049”属于“生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残液”，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。

(3) 废试剂及包装

本项目过期试剂及废实验药品包装瓶（袋）产生量约 0.01t/a，属于危废名录中的“HW49 其他废物”类危险废物，危废编号为“900-047-049”，属于“生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛等有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品、包装物”类别，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。

(4) 含重金属、氰、有机污染物溶液配制及器皿及材料冲洗废液

本项目含重金属、氰、有机污染物溶液配制及器皿及材料冲洗废液产生量约 2.2t/a，属于危废名录中的“HW49 其他废物”类危险废物，危废编号为“900-047-049”，属于“生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛等有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品、包装物”类别，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。

(5) 采样废水

本项目经检测后确定涉及氰、氟、重金属、有机溶剂、酸、碱的剩余采样废水产生量约 0.1t/a，属于危废名录中的“HW49 其他废物”类危险废物，危废编号

为“900-047-049”属于“生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残液”，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。

(6) 废活性炭

根据上述的计算可知，本项目活性炭吸收的有机污染物量为 3.564kg/a，参考《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈志良主编），取常用型气体吸附活性炭为参照标准，活性炭的吸附能力为 25kg（废气）/100kg（活性炭），且活性炭吸附装置碘值选用不低于 800 毫克/克的活性炭，故建设单位在保证活性炭活性的前提下，该套活性炭吸附装置预计其活性炭需求量约为 14.256kg/a。

本项目设计活性炭装置一次填充量为 15kg，计算可得本项目更换周期为 1 年，废活性炭产生量为 15kg/a，0.015t/a。属于危废名录中的“HW49 其他废物”类危险废物，危废编号为“900-039-49”“VOCs 治理过程中产生的废活性炭”，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置。

(7) 废反渗透膜

本项目实验室纯水机产生的反渗透膜由厂家定期更换，更换后的废反渗透膜由生产厂家回收，不在项目区堆存。

表 4-13 项目固体废物产生及处置方式表

序号	名称	产生工序	物理性状	属性	产生量 (t/a)	贮存方式	拟采取处置方式
1	废试剂瓶、废包装袋	实验检测	固态	危险废物	0.01	危废暂存间	有相应危险废物处置资质的单位定期清运处置
2	检测废液	实验检测	液态	危险废物	0.338	危废暂存间	
3	含重金属、氰、有机污染物溶液配制及器皿及材料冲洗废液	实验	液态	危险废物	2.2	危废暂存间	
4	废活性炭	废气处理	固态	危险废物	0.01736	危废暂存间	
5	采样废水	实验	液态	危险废物	0.1	危废暂存间	
6	废反渗透膜	纯水制备	固态	一般固废	0.1	一般固废收集桶	生产厂家回收

7	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	7.5	生活垃圾收集桶	委托环卫部门处置
---	------	------	----	------	-----	---------	----------

项目危险废物产生情况见表 4-14。

表 4-14 项目危险废物产生及处置方式表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	危险特性	暂存方式	暂存间位置	面积/m ²
1	废试剂瓶、废包装袋	HW49	900-047-49	T/C/I/R	专用桶密封单独存储、分区存放	位于 5 楼实验区域东南角	6
2	实验废液	HW49	900-047-49	T/C/I/R			
3	含重金属、氰、有机污染物溶液配制及器皿及材料冲洗废液	HW49	900-047-49	T/C/I/R			
4	废活性炭	HW49	900-039-49	T/In			
5	采样废液	HW49	900-047-49	T/C/I/R			

项目一般固废产生情况见表 4-15。

表 4-15 项目一般固废产生及处置方式表

序号	危险废物名称	属性	类别代码	暂存方式	处理方式
1	生活垃圾	一般工业固废	900-099-S64	一般固废收集桶	暂存，委托环卫部门处置
2	废反渗透膜	一般工业固废	--	一般固废收集桶	生产厂家回收

(2) 固体废物管理

1) 一般工业固体废物

职工生活垃圾集中收集于项目区设置的生活垃圾收集桶，委托环卫部门定期清运。废反渗透膜由生产厂家回收再生利用。

2) 危险废物管理要求

①危废暂存间设计要求：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物贮存设施污染控制要求如下：

1) 贮存设施应根据危险废物的状态、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、接触废物的隔板和墙体等应该采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

5) 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、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗工艺应分别建设贮存分区。

6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

7) 存间内不同贮存区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或者隔墙等方式。

8) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液体废物总储量的 1/10（或者二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的

危险废物贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

②危险废物管理要求

危险废物管理按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关标准及要求执行，具体内容如下：

①废消耗品（废试剂盒（瓶）、危险化学品包装物、实验用一次性手套等）、含重金属实验废液、有机废液、废活性炭等危险废物采用专用的 25L 的 PE 桶分类收集，暂存于危险废物暂存间，并设立危险废物警示标志，由专人进

行管理，做好危险废物排放量及处置记录。

②建立危险废物台账管理制度，在贮存、利用、处置等环节建立有关危险废物的台账记录表，危险废物转移出时或在单位内部利用时，必须要求称重。定期汇总危险废物台账记录表，相应记录表或凭证以及危险废物转移联单（包括内部转移联单）要随报表封装汇总。

③对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危废装入完好容器内。

④各种危险废物应分类分开存放。

⑤危险废物暂存间应防风、防雨、防晒。

⑥危险废物暂存间防渗层采用 HDPE 材料，厚度不小于 2.0mm，防渗效果 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；地面采用防渗混凝土，防渗等级不小于 P8；地面刷涂水泥基渗透结晶型防渗涂料。

⑦各类危险废物转运应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，并执行危险废物转移联单制度。

5、地下水、土壤影响分析

本项目运营期间其他溶液（不含重金属、有毒有害物质、有机物）配制、器皿及材料冲洗废水经废水处理装置处理后排入园区污水管网，进入污水处理厂进行处理，生活污水单独排入园区污水管网，进入污水处理厂进行处理。项目正常运行过程中产排污与地下水、土壤不产生联系，无明显地下水、土壤污染途径。

6、环境风险

6.1 风险评价等级

（1）环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情景环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，进而

确定环境风险潜势，确定依据见表 4-16。

表 4-16 项目环境风险潜势划分依据一览表

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性 P			
	极高危害	高度危害	中度危害	轻度危害
环境高敏感度	IV+	IV	III	III
环境中敏感度	IV	III	III	II
环境低敏感度	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q 来表征危险性。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界值比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，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：(a) $1 \leq Q < 10$ ；(b) $10 \leq Q < 100$ ；(c) $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 A 本项目实验室内使用的部分实验药品具有强腐蚀性、有毒、易燃等特性，故本项目最大可信事故为操作不当或管理不善造成的危险化学品泄漏和易燃化学品接触火源引发的火灾。对照附录 B 中突发环境事件风险物质及临界量，本项目实验室使用硫酸、硝酸及盐酸等属于危险化学品，危险物质数量与临界量比值 (Q) 见表 4-17。

表 4-17 危险物质数量与临界量比值 (Q) 表

危险化学品名称	暂存量 (t)	临界量 (t)	Q	是否重大危险源	危险性
氯酸钠	0.0005	100	0.000005	否	毒性
盐酸	0.00525	7.5	0.0007		腐蚀性
硝酸	0.005	7.5	0.00066		腐蚀性

四氯化碳	0.003987	7.5	0.0005316	毒性
氢氟酸	0.00056	1	0.00056	腐蚀性
二硫化碳	0.00126	10	0.000126	毒性
三氯甲烷	0.0025	10	0.00025	毒性
氯乙烯	0.0022775	5	0.0004555	毒性
甲醇	0.001188	10	0.0001188	毒性
丙酮	0.00394	10	0.000394	毒性
正己烷	0.00099	25	0.0000396	毒性
石油醚	0.000325	10	0.0000325	毒性
硫酸	0.0276	10	0.00276	腐蚀性
磷酸	0.001874	10	0.0001874	腐蚀性
合计			0.0068204	/

由表 4-16 可知，项目 $Q=0.0068204 < 1$ 时，本项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定：“环境风险评价工作是依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势进行分级，环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级”，其具体分级判据见表 4-18。

表 4-18 项目环境影响评价等级判据一览表

环境风险潜势	VI、VI+	III	II	I
环境风险评价等级	一	二	三	简单分析

本项目的环境风险潜势为 I，因此对本项目的的环境风险评价进行简单分析。

6.2 环境风险识别

本项目使用的实验试剂中包含硫酸、盐酸、硝酸、三氯甲烷、二硫化碳、四氯化碳、氢氟酸、甲醇等常用酸碱性、易燃易爆、腐蚀性及有毒物质。

本项目环境风险类型主要为实验药剂、危险废物的泄漏渗漏和实验室废水泄漏以及火灾等引发的伴生/次生的环境风险。可能发生向环境转移的途径主要是经污水或雨水管道排入污水管网，对附近地表水体水环境的影响。

6.3 事故风险分析

在各种试剂的储存、使用、运输等过程中，应严格按照有关的要求执行，操作人员必须经过专业的培训合格，熟悉掌握专业技能。一旦发生火灾，灭火后清理的灭火材料等污染物（废水、固体废物等）均按相关要求全部外委有资质的单位处理，不会对周围环境造成明显的危害。

6.4 环境风险防范措施

(1) 危险化学品由供应商定期运送，运输过程中应小心谨慎，确保安全，为此注意以下几点：①合理规划运输路线及运输时间。②参照危险化学品的运输要求严格按照国家有关规定进行管理，对承运单位资质、运输人员资质、货物装载、运输路线等严格把关，减少风险发生的因素。③在运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告环境等有关部门，并积极采取相应措施，使损失降低到最小范围。

(2) 危险化学品贮存过程中应加强管理工作：①加强危险化学品管理，危险化学品由单位集中采购、储存和供应，未经单位批准，不得随意采购和储存。②建立实验室危险化学品定期汇总登记制度，登记汇总的危险化学品种类和数量存档、备查。③科学管理危险化学品，应根据危险化学品性能，分区、分类存放，各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放。

(3) 危险化学品使用过程中应注意以下几点：①实验室严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程。②实验室应装有换气设备，并设有通风柜，易挥发、有刺激性气味、有毒气产生的实验应在通风柜内进行，实验过程中确保通风处正常开启。③实验结束后，实验废液和危险废弃物应单独收集，定期交由有资质单位处理，不能倒入水槽内；剩余的危险化学品必须回收。

(4) 实验室应尽量采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的实验方法和设备；应尽可能减少危险化学品的使用，必须使用的，应采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。

(5) 实验室应制定严格的实验操作规程，对实验人员进行必要的安全培训，且进行有毒药品等危险化学品实验，实验人员必须佩戴必要的防护措施，实验室内必须配备常用的医疗急救用品等。

(6) 应设置单独的危险废物暂存间，暂存间地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物置场

室内地面硬化处理。固体废物置场室内地面和积水沟做防渗漏处理。一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，积水沟内积存的液态物转抽至容器内保存。地面残留液体用布擦拭干净。出现泄漏事故及时向有关部门通报。

(7) 实验室应具备灭火器等用品，并定期检查灭火器状态及其有效期等。

(8) 定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

7、环保投资

本项目总投资 1500 万元，环保投资 22 万元，占总投资的 44%。环保设施及其投资估算见表 4-19。

表 4-19 工程环保措施及投资估算一览表 单位：万元

治理项目		环保措施	投资
废气	实验废气	通风柜+活性炭吸附装置	10
废水	其他溶液（不含重金属、有毒有害物质、有机物）配制、器皿及材料冲洗废水	废水处理装置	4
噪声	实验设备	选低噪声设备、车间墙体隔声	2
固废	生产固废	一般固废收集桶	1
	危险废物	危险废物密封桶、危险废物暂存间（6m ² ）、委托有资质单位处理	4
	生活垃圾	生活垃圾集中收集设施	0.5
其他		设置环境保护图形标志牌，排污口规范化	0.5
合计			22
总投资（万元）			1500
总投资比例（%）			1.47

8、“三同时”验收

项目建成后，建设单位应及时组织进行竣工环保验收，环保验收“三同时”见表 4-20。

表 4-20 “三同时”验收一览表

项目	环保措施	验收标准
废气	非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物 通风柜+活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的无组织监控浓度限值

废水	其他溶液（不含重金属、有毒有害物质、有机物）配制、器皿及材料冲洗废水、生活污水	其他溶液（不含重金属、有毒有害物质、有机物）配制、器皿及材料冲洗废水经废水处理装置设施，生活污水单独排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级
噪声	实验设备	选低噪声设备、车间墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
固废	生产固废	一般固废收集桶	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	生活垃圾	生活垃圾利用垃圾桶集中收集后由环卫部门清运处置	
	危险废物	危险废物于密封桶暂存于暂存间内，委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
其他	设置环境保护图形标志牌，排污口规范化		

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	实验室有机废气	非甲烷总烃	通风柜+活性炭吸附装置	厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值
	实验室无机废气	氯化氢、氮氧化物、硫酸雾	通风柜+活性炭吸附装置	
	未被通风柜收集的无组织	非甲烷总烃、氯化氢、氮氧化物、硫酸雾	通风窗	
地表水环境	生活污水	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	生活污水单独直接排入园区污水管网，最终汇入乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂处置	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4相关限值
	其他溶液（不含重金属、有毒有害物质、有机物）配制、器皿及材料冲洗废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、pH	实验废水经废水处理装置处理后排入园区污水管网，最终汇入乌鲁木齐市水磨沟区食品产业园污水处理厂处置	
声环境	振荡器、搅拌机、清洗器、离心机、压缩机、风机	设备运行噪声	优选低噪声设备、车间墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固体废物	<p style="text-align: center;">危险废物：实验废液、废试剂瓶以及包装袋、采样废液、含重金属、氰、有机污染物配制溶液及器皿冲洗废液、废活性炭等危险废物采用密封桶进行收集，经收集后分类分区暂存于危险暂存间，委托有相应危险废物处理资质单位进行转运处置；</p> <p style="text-align: center;">一般固废：废反渗透膜由生产厂家回收再生利用；职工生活垃圾收集于垃圾桶，由环卫部门统一清运处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p style="text-align: center;">本项目各功能区均采取分区防渗，可以有效保证污染物不会进入地下水和土壤环境，防止污染地下水和土壤。</p> <p style="text-align: center;">项目危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p style="text-align: center;">（1）危险化学品由供应商定期运送，运输过程中应小心谨慎，确保安全。</p> <p style="text-align: center;">（2）危险化学品贮存过程中应加强管理工作。</p>			

	<p>(3) 危险化学品使用过程中严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程；实验室应装有换气设备，并设有通风柜，易挥发、有刺激性气味、有毒气产生的实验应在通风柜内进行，实验过程确保通风处正常开启。实验结束后，实验废液和危险废弃物应单独收集，定期交由有资质单位处理，不能倒入水槽内；剩余的危险化学品必须回收。</p> <p>(4) 实验室应尽量采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的实验方法和设备；应尽可能减少危险化学品的使用，必须使用的，应采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。</p> <p>(5) 实验室应制定严格的实验操作规程，对实验人员进行必要的安全培训，且进行有毒药品等危险化学品实验，实验人员必须佩戴必要的防护措施，实验室内必须配备常用的医疗急救用品等。</p> <p>(6) 应设置单独的危险废物暂存间，暂存间地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物置场室内地面硬化处理。固体废物置场室内地面和积水沟做防渗漏处理。一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，积水沟内积存的液态物转抽至容器内保存。地面残留液体用布擦拭干净。出现泄漏事故及时向有关部门通报。</p> <p>(7) 实验室应具备灭火器等用品，并定期检查灭火器状态及其有效期等。</p> <p>(8) 定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。</p>
其他环境管理要求	<p>①生产运行过程中应厂界无组织非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物进行自行监测，手动监测应明确监测日期、采样及测定方法、监测结果等。</p> <p>②制定危险废物管理计划。建设单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划。将危险废物的产生、处置等情况纳入记录，建立危险废物管理台账和内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。严格执行危险废物转移联单制度，运输符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位</p> <p>③建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等</p>

管理工作，台账应记录项目无组织废气排放记录措施执行情况、活性炭吸附装置运行管理信息（包括设备信息、运行时间、运行参数）、监测记录信息和其他环境管理信息。环境管理台账按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于五年。

④排污许可证制度执行要求

对照《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019本）》，本项目排污许可管理类别为登记管理，企业应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

⑤排污口规范化

根据原国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》《环境保护图形标志-排放口（源）》和本项目污染物排放的实际情况，项目所有排放口（包括水、气、声、渣）按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，排污口的规范化要符合环境监察部门的相关要求。在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌，排放口图形标志见表 5-1。

表 5-1 环境保护标志一览表

排放口	噪声源	废气排放口	废水排放口	一般固废	危险废物
图形符号					
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	白色	黑色

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策要求，符合“三线一单”相关要求，符合相关环境保护政策要求；项目产生的污染物按本报告中所提出的措施及方案进行治疗、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，在确保污染物达标排放的前提下，项目对周围环境影响可接受。从环境保护角度而言，本项目建设环境影响是可行的。