建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：英吉沙县特色农业产业培育壮大项目-英吉沙县兽医实验室改造项目

建设单位：英吉沙县畜牧兽医局

编制日期：2026年10月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1791450630000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	nr42q9
建设项目名称	英吉沙县特色农业产业培育壮大项目-英吉沙县兽医实验室改造项目
建设项目类别	45—099专业实验室、研发（试验）基地
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	英吉沙县畜牧兽医局
统一社会信用代码	11653123010386111A
法定代表人（签章）	努尔麦麦提·阿不力米提
主要负责人（签字）	凯萨尔·萨迪克
直接负责的主管人员（签字）	唐田
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	新疆荣祥环保科技咨询有限公司
统一社会信用代码	91653101MA77Q3D682
三、编制人员情况	

1 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐孝楠	03520240565000000017	BH017829	徐孝楠

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
万学玲	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH066125	万学玲

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 19
四、主要环境影响和保护措施 24
五、环境保护措施监督检查清单 46
六、结论 49
附表 50

一、建设项目基本情况

建设项目名称	英吉沙县特色农业产业培育壮大项目-英吉沙县兽医实验室改造项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	唐田	联系方式	19914391954
建设地点	新疆维吾尔自治区喀什地区英吉沙县乌恰路北侧。		
地理坐标	东经 76°10′20.673″，北纬 38°55′18.091″。		
国民经济 行业类别	M7451 检验检疫服务	建设项目 行业类别	四十五、98 专业实验室、研发（试验）基地-其他。
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	英吉沙县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	英发改字〔2026〕162 号
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地面积（m^2）	285
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	**1 产业政策符合性** 根据国家发展和改革委员会修订发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于第一类鼓励类项目中“三十一、科技服务业，工业设计、气象、生物及医药、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业科技服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务，科技普及”项目，因此本项目符合国家的产业政策。 **2 与“生态环境分区管控要求”符合性分析** 为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》和《自治区党委自治区人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施方案》，按照生态环境部统一部署，新疆维		

吾尔自治区组织编制了《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》。

根据新疆维吾尔自治区生态环境厅《关于印发<新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果>的通知》（新环环评发〔2024〕157 号）要求，项目与（新环环评发〔2024〕157 号文）符合性分析详见下表。

表 1-1　项目与自治区“生态环境分区管控要求”符合性分析一览表

序号	生态环境分区管控要求	项目情况	符合性
1	生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	本项目位于喀什地区英吉沙县乌恰路北侧，沿项目区周边无自然保护区、饮用水源地保护区等生态保护目标，项目建设符合国土空间规划要求。	符合
2	环境质量底线。全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。	本项目主要环境影响为运营期影响，通过采取各项污染治理措施，运营期各项污染物能达标排放，采取相应措施后能够满足相关标准要求，本项目为兽医实验室改造项目，不会对环境质量底线产生冲击。	符合
3	资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等 4 个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。	本项目自身水、电资源使用量较少，不会突破自治区的资源利用上限。	符合

根据《关于<喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）修改单>的通知》，喀什地区共划定116个环境管控单元，分为优先保护、重点管控和一般管控三类。

优先保护单元31个，主要包括生态保护红线区和生态保护红线区 以外的一般生态空间管控区（饮用水水源保护区、水源涵养区、防风固沙区、土地沙化防控区、水土流失防控区等）。生态保护红线区执行生态保护红线管理办

	法的有关要求；一般生态空间管控区应以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。 重点管控单元73个，主要包括城镇建成区、工业园区和开发强度 大、污染物排放强度高的工业聚集区等。该区域要着力优化空间布局， 不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放管控和环境风险防 控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。 一般管控单元12个，指除优先保护单元和重点管控单元之外的其 他区域，主要以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实生态环境保护基本要求，促进区域环境质量持续改善 到2025年，全地区生态环境质量总体改善，环境风险得到有效管控。建立较为完善的生态环境分区管控体系，有效衔接自治区数据信息应用机制和共享系统，生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提高。 ——生态保护红线。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护生态安全的底线和生命线。 本项目位于喀什地区英吉沙县乌恰路北侧，不涉及生态保护红线。 ——环境质量底线。全地区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，河流水质优良断面比例保持稳定，饮用水安全保障水平持续提升，地下水水质保持稳定；全地区环境空气质量稳步提升，重污染天数持续减少，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全地区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。 本项目主要环境影响为运营期影响，通过采取各项污染治理措施，运营期各项污染物能达标排放，采取相应措施后能够满足相关标准要求，不会对环境质量底线产生冲击。 ——资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标。积极推动区域低碳发展，鼓励低碳试点城市建设，发挥示范引领作用。 本项目自身水、电资源使用量较少，不会突破自治区的资源利用上限。 到2035年，生态环境质量实现根本好转，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，美丽喀什目标基本实现。

本项目位于喀什地区英吉沙县乌恰路北侧，根据《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023年版）修改单，本项目属于该文件中的“ZH65312320005英吉沙县城区重点管控单元”。本项目符合情况见下表。喀什地区环境管控单元分类图见附图1。

表 1-2 项目与喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析一览表

管控单元名称	管控要求		项目情况	符合性
ZZH65312320005 英吉沙县城区重点管控单	空间布局约束	A1.3-1 结合产业升级、结构调整和淘汰落后产能等政策措施，有序推进位于城市主城区的重污染企业搬迁改造。 A1.3-2 淘汰区域内生产工艺落后、生产效率低下、严重污染环境的企业，加大环保、能耗、安全执法处罚力度，建立以节能环保标准促进“两高”行业过剩产能退出的机制。 A1.3-3 完成城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业排查，编制现有高风险企业风险源清单，制定风险源转移、搬迁年度计划。 A1.3-4 叶尔羌河上游山区水源保护区范围内各选矿企业必须搬迁、远离叶尔羌河河道或支流河道。 A1.3-7 饮用水水源保护区内排放污染物的工业企业应拆除或关闭。 A1.4-1 一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。 A1.4-2 所有新、改（扩）建项目，必须依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。 A6.1-2 大气环境受体敏感重点管控区：严格控制对环境影响大的工业项目准入。	本项目为英吉沙县特色农业产业培育壮大项目-英吉沙县兽医实验室改造项目，将原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼第三层，改造为英吉沙县兽医实验室，为鼓励类项目，符合管控要求，用地符合国土空间规划和用途管制要求。	符合
	污染物排	A2.1-7 县级及以上城市建成区加快淘汰 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，推动 65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，实施燃气锅炉低氮改造。	本项目运营期各项污染物通过采取各	符合

		元	放管控	加快淘汰落后产能及不达标工业炉窑，实施电、天然气等清洁能源替代或采用集中供热，推进工业炉窑的升级改造及无组织排放深度治理。现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。 A2.3-1 加快城市热力和燃气管网建设，加快热电联产、集中供热、“煤改气”等工程建设；加快脱硫、脱硝、除尘改造；推进挥发性有机物污染治理。强化老旧汽柴油车等移动污染源治理，严格城市施工工地、道路扬尘污染源控制监管，从源头上降低污染排放。 A6.2-3 推进扬尘精细化管控。全面推行绿色施工，城市建成区建筑工地扬尘防控标准化管理全覆盖；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，对渣土车实施硬覆盖；提升低尘机械化作业水平，控制道路扬尘污染；强化非道路移动源综合治理。	项污染治理措施，运营期各项污染物能达标排放，采取相应措施后能够满足相关标准要求，不会对环境质量底线产生冲击。	
			环境风险防控	A3.1-1 禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。严格危险化学品废弃处置。对城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业，进行定量风险评估，就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 A3.1-2 加快城市及周边绿化和防风防沙林建设，扩大城市建成区绿地规模，继续推进道路绿化、居住区绿化、立体空间绿化。城市周边禁止开荒，减少扬尘。加大城市周边绿化建设力度，使区域生态和人居环境明显改善。 A3.1-3 科学制定并严格实施城市规划，规范各类产业园区和城市新城、新区设立和布局，严禁随意调整和修改城市规划和产业园区规划，形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。 A3.2-1 加大对辖区内重污染企业、污	本项目设置环境风险防控体系，项目建设完成后，编写突发环境事件应急预案，加强应急监测装备配置，定期开展应急演练，增强实战能力。	符合

				水处理厂、危险化学品企业、重金属采选冶炼加工企业、尾矿库及化工园区环境风险防控工作的监管力度，严肃查处排污单位借融雪型洪水偷排偷放、超标排放的违法行为。督促企业做好环境风险排查、隐患整治、预案编制、应急物资储备等工作，严格落实企业环境安全主体责任。 A3.2-2 年产生量 10 吨以下的小微企业，以及机关事业单位、科研院所、学校、各类检测机构等单位及社会源作为收集服务的重点；年产生量大于 10 吨的产废单位，其产生的少量废矿物油、废包装容器及沾染物等可纳入收集范围，试点收集规模不大于 5000 吨/年。其危险废物的收集、贮存、转运、处置过程均应严格按照《关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47 号）和《关于印发自治区强化危险废物强化危险废物监管和利用处置能力改革工作方案的通知》《危险废物贮存污染物控制标准》等文件的相关要求。 A6.3-3 严禁将生活垃圾直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止直接排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）、工业废物、危险废物、医疗废物等可能对土壤造成污染的固体废物。		
			资源开发利用效率	A4.1-1 控制叶尔羌河流域绿洲农业用水量，提高水土资源利用效率，大力推行节水改造，维护流域下游基本生态用水。 A4.1-2 实施最严格水资源管理，健全取用水总量控制指标体系制定并落实地区用水总量控制方案，合理分配农业、工业、生态和生活用水量，严格实施取水许可制度。加强工业水循环利用，促进再生水利用，加强城镇节水，大力发展农业节水。 A4.2-1 耕地保护和集约节约利用，切	本项目将原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼第三层，改造为英吉沙县兽医实验室，不属于高耗水行业，项目水、电资源使用量较少。	符合

		实加强耕地保护工作，实现地区耕地总量不减少，质量有提高。 A4.2-2 节约集约利用建设用地，提高建设用地利用水平。A4.3-1 合理开发利用能源，以“西气东输”为契机，不断提高天然气等清洁能源在能源消耗总量中的比重。 A4.3-2 积极研究开发地热能、风能、太阳能等可再生能源，强化节约意识，大力发展循环经济。加强政策引导，形成低投入、低消耗、低排放和高效率的节约型增长方式。倡导碳达峰、碳中和的高质量发展。		

3《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）相符性分析

《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）：新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。

本项目将原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼第三层，改造为英吉沙县兽医实验室，不涉及产能置换，运营期产生污染较少，因此本项目的实施不会降低区域环境质量现状，符合《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）要求。

4 与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案的通知》（新政办发〔2024〕58 号）符合性分析

本项目与《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案的通知》（新政办发〔2024〕58号）符合性分析详见下表。

表1-3　与《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式，达到能效	本项目将原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼第三层，改造为英吉沙县兽医实验室，不属于高耗能、高排放、低水平项目，不属	符合

	标杆水平、环保绩效 A 级水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及设备关停后，新建项目方可投产。	于产能严重过剩行业。	
2	大力发展新能源和清洁能源。推进风电光伏等清洁能源基地建设，构建新型电力系统。推进新能源与优势产业联动发展，加大高载能行业和自备电厂清洁能源替代力度。非化石能源消费比重和电能占终端能源消费比重达到相关规划要求。	本项目运营期冬季采用集中供暖，不使用煤炭。	符合

5《喀什地区2025年空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析

《喀什地区2025年空气质量持续改善行动实施方案》指出：严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰落后产能、化解过剩产能，逐步淘汰限制类涉气行业工艺设备。加快推动传统产业集群升级发展，完善产业规划布局，加快推动“工业园区化、园区产业化、产业集群化”，加快构建体现喀什特色和优势的现代化产业体系。

本项目将原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼第三层，改造为英吉沙县兽医实验室，不涉及产能置换，运营期产生污染较少，因此本项目的实施不会降低区域环境质量现状，符合《喀什地区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》要求。

6 与《市场准入负面清单（2025 年版）》符合性分析

《市场准入负面清单（2025 年版）》分为禁止准入类、许可准入类，实行“非禁即入”管理模式。

本项目将原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼第三层，改造为英吉沙县兽医实验室，不属于市场准入负面清单禁止准入事项，相关许可准入事项按规定办理行政审批手续，符合《市场准入负面清单（2025 年版）》要求。

7 与《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF001-2020）符合性分析

本项目与《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF001-2020）符合性分析详见下表。

表1-4　与《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	实验室单位应建立有机溶剂使用登记和管理制度，编制实验操作规范，选择有效的废气收集和净化装置，减少 VOCs 排放，防止污染周边环境。产生 VOCs 废气应进行收集，排	本项目检验过程中使用标准生物试剂盒对样本进行检验，检验过程不涉及有机溶液及酸碱溶液调配、单独使用及储存，无颗粒物、有机废	符合

	放至 VOCs 废气收集装置。	气及酸碱废气产生。	

7 其他符合性分析

本项目与实验室建设规范符合性分析详见下表。

表1-5　与实验室建设规范符合性分析

规范名称	相关要求	本项目情况	相符性
《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）	BSL-2 实验室可设于普通建筑内，实验区与公共区域分隔；涉及气溶胶操作配置II级生物安全柜；实验室门可自动关闭；地面、台面耐消毒剂、防水、易于清洁；BSL-2 无强制负压要求；生物安全柜排风按设备要求设置；实验室设置洗眼装置；配套灭菌设备。	本项目实验室独立分区，与办公区域物理分隔；微生物气溶胶操作全部在II级 A2 生物安全柜内操作；实验室入口门可自动关闭；实验台、地面采用耐酸碱、耐消毒、防渗易清洁饰面；本项目实验室操作间设置负压；生物安全柜排风独立管路；实验区域设置洗眼器；配套高压蒸汽灭菌器，用于微生物检材就地灭活。	符合
《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）	BSL-2 实验室主入口门可自动关闭，设置准入管控；实验区配备洗眼装置；病原操作间配置生物安全柜；实验室配置高压灭菌设备；生物安全柜排风按设计独立管道排放；保障供电，关键设备可按需配置备用电源；制定生物安全 SOP、风险评估，人员培训。	本项目实验室入口门自动关闭，授权人员准入；实验区设置洗眼装置；病原微生物操作在II级生物安全柜内开展；配置高压灭菌器，所有微生物废弃检材在实验室内就地高压灭活；生物安全柜独立排风；制定生物安全手册、SOP，开展生物安全风险评估，实验人员上岗培训。	符合
《病原微生物实验室生物安全通用准则》（WS233-2017）	实验室防护分为一级屏障（生物安全柜、个人防护）、二级屏障（建筑设施）；产生气溶胶、喷溅风险操作必须在生物安全柜内；实验室设立生物安全负责人；开展风险评估；实验废弃物先灭活再处置；实验室分区管理、消毒管理、人员防护管理。	本项目采用二级防护体系，一级屏障为II级生物安全柜、一次性防护服、手套、面屏；所有气溶胶、样品开盖等操作在生物安全柜内进行；设立实验室生物安全负责人；开展实验室生物安全风险评估；微生物废检材先高压灭活，再分类收集处置；实验室分区管理，制定消毒、人员进出管理规程。	符合
《病原微生物实验室生物安全环境管理办法》	①一级、二级实验室不得从事高致病性病原微生物实验活动；②建立危废登记台账，记录来源、种类、数量、去	本项目实验室仅开展第三、四类动物病原检测，不开展一类、二类高致病性病原实验；建立危废管理台账，台账保存≥3 年；	符合

（总局令第 32 号）	向，台账保存不少于 3 年；③感染性废物就地无害化处理，使用防渗、防刺穿专用容器，张贴标识；④危废交由有资质单位处置，执行危废转移联单，严禁混入生活垃圾；⑤落实实验室污染防控，防止病原扩散污染外环境。	微生物废检材在实验室内高压灭菌后，采用防渗防刺穿生物危害袋密闭收集，张贴标识；危废交由具备资质单位处置，执行转移联单；实验室配套废气、固废、废液污染防控措施，防范病原微生物向外环境扩散。	

8 选址合理性

本项目位于喀什地区英吉沙县乌恰路北侧，将原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼第三层，改造为英吉沙县兽医实验室，一层二层为闲置办公场所，不新增占地不对周围环境产生较大影响。项目选址合理性主要表现在以下几个方面。

（1）本项目选址未位于人口密集点、水环境敏感区，评价区无国家及省级确定的风景、历史遗迹等保护区，区域内无特殊自然观赏价值较高的景观，属于非敏感区。按生态环境部制定的《建设项目环境影响评价分类管理名录》中关于环境敏感因素的界定原则，经调查本项目选址地区不属于特殊保护地区、社会关注区和特殊地貌景观区，也无重点保护生态物种及濒危生物物种，文物古迹等，区域环境敏感因素较少。

（2）项目建成后，未改变项目建设区域环境功能，对污染物的排放也采用各项污染防治措施，项目选址满足用地规划、产业定位、环境保护等要求。

（3）本项目周围交通便利，供水、供电均依托市政配套设施，能够满足项目需要；本项目投入运营后污染物在采取本环评要求的环保措施后，均能实现达标排放，不会对周围环境造成大的不利影响。

（4）本项目选址利用原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼三楼改造兽医实验室，用地性质为行政办公用地，项目不新增建设用地、不新建建筑物，仅对既有建筑内部进行改造，建筑外部及用地权属不变，仅建筑内部使用功能由行政办公调整为兽医实验检测功能。项目为县域公益性动物疫病检测设施，行政办公用地可兼容配套检验检测类公益实验功能，符合英吉沙县国土空间规划及动物防疫体系建设规划。场址建筑结构、水电气、交通配套条件可支撑实验室建设；选址不涉及生态保护红线、饮用水水源保护区等敏感区域。

综上所述，本项目选址较为合理，具备项目建设条件。

二、建设项目工程分析

建设内容

1 建设背景

本项目为兽医实验室改造项目，主要进行病原学检测和血清学检测，针对口蹄疫、禽流感、猪瘟等动物常见病的检测，不研究危险且未知的病原体以及可导致严重的或潜在的致命疾病的病原体，研究病原体的风险较低，属于 P2 生物安全实验室，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于“四十五、98 专业实验室、研发（试验）基地-其他”，建设项目应进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

2 项目建设规模及内容

2.1 建设项目概况

项目名称：英吉沙县特色农业产业培育壮大项目-英吉沙县兽医实验室改造项目

建设单位：英吉沙县畜牧兽医局

建设性质：新建

建设地点：本项目位于喀什地区英吉沙县乌恰路北侧，原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼第三层，一层二层为闲置办公场所，项目区东侧为废弃医院，南侧为乌恰路，西侧为核桃园小区，北侧为兽医局家属楼。本项目地理位置见附图 2，周边关系详见附图 3。

2.2 建设内容

本项目建筑面积 283.5m^2，主要建设内容为改造建设英吉沙县兽医实验室 1 座，购置相关设备，配套建设相关设施。本项目主要建设内容见下表。

表 2-1　主要建设内容一览表

工程类别		工程内容
主体工程	兽医实验室	建筑面积283.5m^2，位于原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼3楼。
辅助工程	值班室	建筑面积为6m^2。
公用工程	供水工程	市政供水。
	排水工程	生活污水排入市政下水管网；实验废水预处理达标后排入市政下水管网（实验废水处理设备位于地下一层，处理规模0.5m^3/d，采用酸碱中和+杀菌消毒工艺）。
	供电工程	市政供电。
	供暖工程	冬季集中供暖。
环保工程	废气	实验废气由生物安全柜收集，经高效过滤器处理后经管道引至室外无组织排放。
	废水	生活污水、地面清洗废水及软水制备废水排入市政下水管网，最终进入英吉沙县污水处理厂处理。
		实验废水预处理达标后排入市政下水管网。
	噪声	实验室运营过程中的噪声主要来自通风系统的风机等设备，选用装备先进的低噪音设备，并采取适当的降噪措施。

	固废	实验室产生的检验废物、废防护用品、废过滤介质、废消毒灯管和沾染试剂的废包装物分类收集，暂存于实验室危险废物贮存点，定期交由有资质的单位清运处置。
		实验室产生的未沾染试剂的废包装物集中收集后外售综合利用，废反渗透膜由生产厂家回收再生利用，生活垃圾交由环卫部门统一清运处置。

3 检验检测能力

实验内容主要包括两大类：病原学检测和血清学检测，均为现场采集消毒后的样品，不涉及动物组织。

病原学检测：主要包括布病感染抗体检测、包虫病犬粪病原学检测、结核病感染皮内变态反应试验检测。

血清学检测：主要包括包虫病牛羊血清感染抗体检测、免疫抗体检测（牛羊猪口蹄疫，猪瘟，小反刍高致病性禽流感等免疫抗体效价评估）。检验检测能力见下表。

表 2-2　检验检测能力表

序号	项目		检测量
1	病原学检测	布病感染抗体检测	布病年检测量 3500 份，抗体年检测量 15500 份，其中牛 2500 份，羊 8000 份，猪 200 份，家禽 4800 份左右。
		包虫病犬粪病原学检测	
		结核病感染皮内变态反应试验检测	
2	血清学检测	包虫病牛羊血清感染抗体检测	
		免疫抗体检测（牛羊猪口蹄疫，猪瘟，小反刍高致病性禽流感等免疫抗体效价评估）	

4 主要生产设备

本项目主要开展病原监测和免疫抗体监测，主要设备仪器见下表。

表 2-3　主要生产设备一览表

序号	仪器设备名称	型号	单位	数量
1	台式离心机	TGL-16G	台	1
2	低速台式离心机	MPL-XL-82	台	1
3	生物显微镜	XSP-4C	台	1
4	生物显微镜	SFC-18	台	1
5	冰柜	BCD-216TGMA	台	1
6	冰箱	BCD-202DKMA	台	1
7	冰箱	BCD-206DKMA	台	1
8	酶标仪分析仪	RT-6100	台	1
9	电脑洗板机	RT-3100	台	1
10	微量振荡器	MM-1	台	1
11	微波炉	MF-2480MGS	台	1
12	电热恒温培养箱	DHP-9270B	台	1
13	电子天平	FA2104SN	台	1
14	冰柜	BCD-266SN	台	1

15	恒温磁力搅拌器	HJ-3	台	1
16	台式酸度计	PH-2602	台	1
17	动物手术台	DWV-II	台	1
18	生物安全柜	BSC-1000IIA2	台	1
19	生化培养箱	SPX-150	台	1
20	超纯水仪	CMP-TA-20L	台	1
21	热空气消毒箱	GRX-9203A	台	1
22	紫外消毒车	ZXC-II	台	1
23	消毒箱	91C4-A	台	1
24	高压灭菌锅	ZDX-35BI	台	1
25	超声波清洗器	KQ-100B	台	1
26	水浴锅	GB11240-89	台	1
27	8 道可调系列移液器	DP10964 5-50ul	台	1
28	8 道可调系列移液器	DP16473 50-300ul	台	1
29	8 道可调系列移液器	DP16474 30-300ul	台	1
30	单道可调系列移液器	DR02764 100-1000ul	台	1
31	单道可调系列移液器	OP08883 5-50ul	台	1
32	单道可调系列移液器	DR10748 0.5-10ul	台	1
33	单道可调系列移液器	DR10758 1-10ul	台	1
34	单道可调系列移液器	DR01265 20-200ul	台	1
35	单道可调系列移液器	OP08884 50-250ul	台	1

5 原辅材料

本项目运营期主要原辅材料和能源消耗见下表。

表 2-4 实验室原辅材料消耗一览表

序号	名称	规格	年用量	来源	用途
1	布病感染抗体检测	一次性反应纸/张	100 张	/	布病感染抗体检测
2	布病虎红平板凝集实验抗原	2ml/瓶	20 瓶	哈药集团	布病感染抗体检测
3	提纯牛型结核菌素	10ml/瓶	5 瓶	/	结核病感染皮内变态反应试验检测
4	常规移液器吸头	300μL，1000 支/包	50 包左右	/	结核病感染皮内变态反应试验检测
5	牛、羊棘球病间接 ELISA 感染抗体检测试剂盒	2×96 孔板/盒	3 盒	/	包虫病牛羊血清感染抗体检测
6	口蹄疫 O/A 型抗体检测 LB-ELISA 试剂盒（新模式）	10×96 孔板/盒	30 盒	/	免疫抗体检测
7	小反刍兽疫竞争 ELISA 试验试剂盒	5×96 孔板/盒	30 盒	/	免疫抗体检测

8	高致病性禽流感病毒 H7/H5 抗原及阴阳性血清	2ml/瓶	5 瓶	/	免疫抗体检测
9	手套	/	1000 双	/	/
10	口罩	/	100 包	/	/

表 2-5　能源消耗一览表

序号	名称	用量	来源
1	电	5 万 kW·h	市政供电
2	水	519m^3/a	市政供水

6 公用工程

（1）供电

本项目用电由市政供电网统一供给，电力供应充足，可保证项目用电负荷。

（2）供水

本项目用水主要为生活用水及实验室用水，由市政供水管网供给，能够满足项目需求。

1）生活用水：根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），本项目生活用水定额按 50L/（d.cap）计算，劳动定员 20 人，年工作 300d，则生活用水量为 1m^3/d（300m^3/a）。

2）实验室用水：根据建设单位提供资料，实验室用水分为自来水和纯水，纯水采用纯水机制备，纯水制备系统用水为 0.27m^3/d（81m^3/a），RO 浓水产生量 0.07m^3/d（21m^3/a），试剂、测试样品用纯水约 0.2m^3/d（60m^3/a）。自来水用于试验后器皿前三次冲洗，纯水用于实验前后器皿润洗，本项目前三次冲洗自来水用水量为 0.36m^3/d（108m^3/a）。

3）地面清洗用水：本项目每天检测结束后需进行地面清洁，清洁面积 200m^2，用水量约按 0.5L/m^2 次，约 0.1m^3/d（30m^3/a）。

综上所述，项目区总用水量为 1.73m^3/d（519m^3/a）。

（3）排水

本项目纯水制备产生的浓水 0.07m^3/d（21m^3/a），直接排入下水管网。试剂、测试样品用水和实验母液，按照危险废物处置，暂时贮存在危废贮存点内，定期委托有资质单位进行处置。本项目运营期废水主要为少量生活污水、地面清洗废水及实验试剂清洗废水，生活污水排放量按生活用水量的 80%计算，其排放量为 0.8m^3/d（240m^3/a）；地面清洗废水产污率按 60%计算，排放量为 0.06m^3/d（18m^3/a）；实验清洗废水产污率按 90%计算，排放量为 0.32m^3/d（96m^3/a），实验清洗废水经酸碱中和调节+杀菌消毒处理后和生活污水、地面清洗废水一起经排污管道排入市政下水管网，最终进入英吉沙县污水处理厂处理。本项目用排水情况见表 2-6，项目水平衡图见图 2-1。

表 2-6　用水量预测及分配情况　单位：m^3/d

项目	类型	单位	用水标准	用水量	排水量
生产用水	制备纯水	/	/	0.27	0.07

	地面清洗	200m^2	0.5L/m^2	0.1	0.06
	实验室用水	/	/	0.36	0.32
生活用水	办公用水	20 人	50L/人·d	1	0.8
总计				1.73	1.25

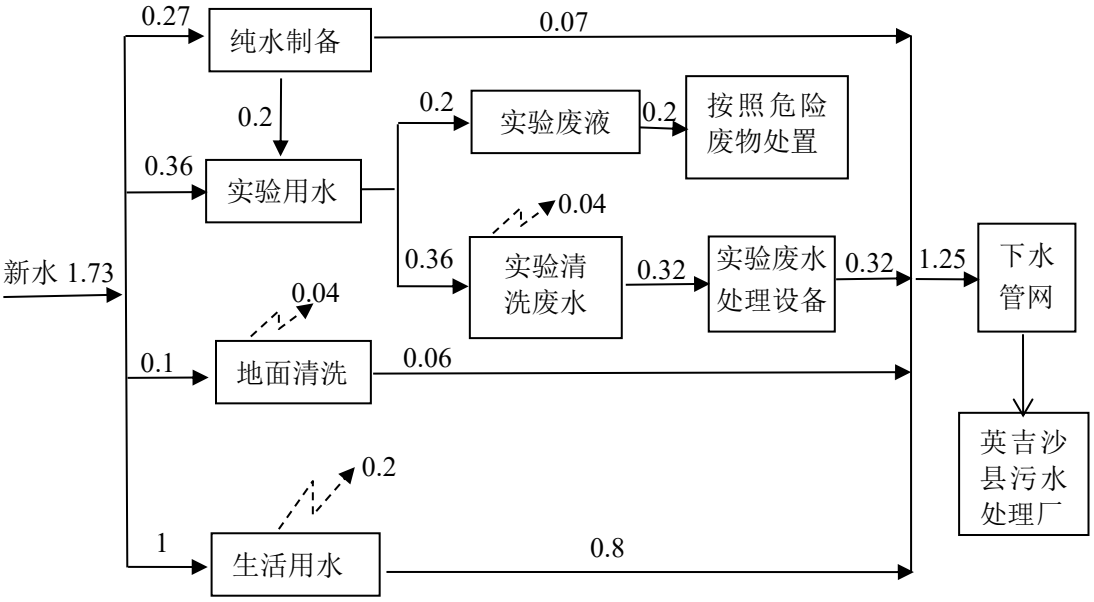


图 2-1　项目水平衡图　（单位：m^3/d）

（4）供热

本项目冬季采用市政供暖。

7 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，年运行 300 天，一班制，每班工作 8h。

8 总平面布置

根据《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）中有关建设规范要求，实验室操作间独立设置，与办公、公共通道物理分隔；实验室门带闭门器、可自动关闭，门上设置生物危害标识，实施人员准入管理。实验室内宜分区，清洁操作区与样品处理区分开。墙面、顶棚、地面、实验台台面采用耐消毒剂腐蚀、防水、无缝、防渗、易擦洗；地面防滑，阴阳角宜做成圆弧，便于清洁消毒。存在气溶胶、喷溅风险的操作必须在Ⅱ级生物安全柜内开展；生物安全柜排风应独立管道排放，生物安全柜排风系统按设备说明书设计，实验室房间排风设置 HEPA 高效过滤器。实验室入口附近设置非手动洗手池；实验区域配置洗眼装置，必要时增设紧急喷淋装置；实验室应配备高压蒸汽灭菌器，用于感染性废弃物就地灭活。给排水、电气管线尽量暗装；穿墙孔洞做好密封，防止污染物渗漏扩散。人员进出实施管理；污染物品与清洁物品分开流转，防止交叉污染。

本项目总平面布置根据工艺要求结合周围环境进行布置，本项目将原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼第三层，改造为英吉沙县兽医实验室，布置有产物分析区、扩增区、样品制备

区、试剂准备区、无菌室、准备间、仪器室、洗涤消毒室、病原学实验室、血清学实验室、药品试剂室、档案室、接样室、样品保存室、更衣室和空调机房。项目实验区与办公区分开设置，减少实验室人员流动，布置合理。总平面布置见附图 4。

工艺流程和产排污环节

1 施工期工艺流程及产污节点

本项目将原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼第三层，改造为英吉沙县兽医实验室，无土建工程，主要是设备安装时产生噪声的影响。施工期主要工艺流程及产污环节见图 2。

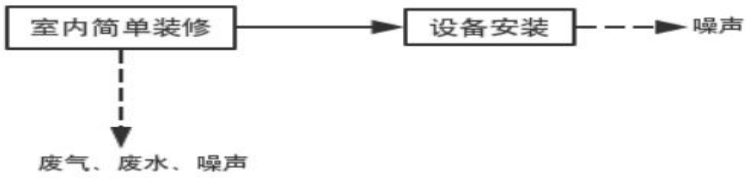


图 2-2　施工期工艺流程及产污环节图

表 2-7　施工期主要污染工序及污染因子一览表

污染类别	污染源	产生工序	污染因子
废气	施工废气	装修、设备安装过程	TSP、非甲烷总烃、甲醛
废水	施工废水	装修、设备安装过程	SS
噪声	施工设备	施工设备运行	机械噪声
	施工人员	人员施工、生活	生活噪声
固废	建筑垃圾	施工过程	设备包装、施工废料
生态	/		

2 运营期工艺流程及产污节点

本项目实验室主要进行口蹄疫、禽流感、猪瘟等动物常见病的检测工作，不研究危险且未知的病原体以及可导致严重的或潜在的致命疾病的病原体，研究病原体的风险较低。项目检测样品主要为动物血清，对这些样品预处理后，选取相应的试剂盒，按照各种试剂盒标准的要求在相应的仪器设备上进行操作，最后根据显示结果判断是否感染病毒。若检出传染性病毒，及时告知当地主管部门或养殖户，避免疫病的传播。项目营运期工艺流程及产污位置图见下图。

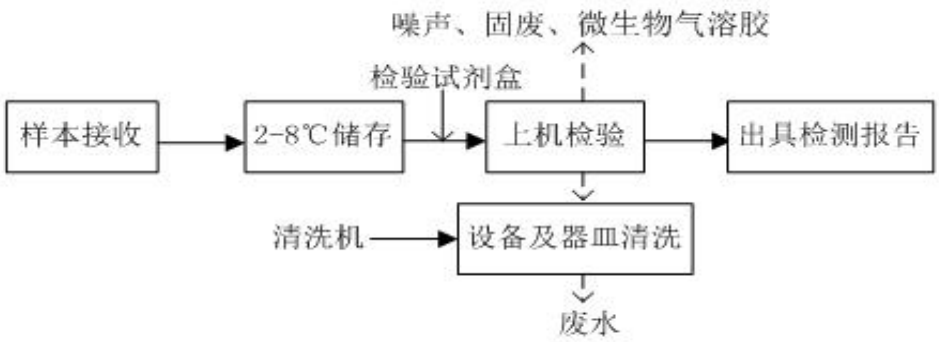


图 2-3　实验室运营期工艺流程及产污节点图

本项目对口蹄疫、禽流感、猪瘟等动物疫病进行病原监测和免疫抗体监测。

（1）样本接收及储存：本项目检测的样本均为成品样本，项目区不从事样本采集。样本收样后放于冰箱内保存，温度控制在 2~8℃。

（2）上机检验：本项目采用外购的试剂盒对样品进行检测，并经过检验设备分析得出检验结果。

（3）出具报告：根据检验结果，出具正式报告。

（4）设备清洗维护：样本检测完毕后，用纯水、消毒剂对设备及器皿进行清洗，以便下次检验使用。

（5）固废处理：经检测后的试剂盒、废液分类收集到医疗废物桶，每天定时送至灭菌室经高压灭菌锅灭菌后移至危废暂存间暂存，由有资质单位定期转运处置。

（6）药品存放：检验过程中使用生物试剂盒及消毒剂等试剂由厂家运送至项目内，按储存类别存放于常温试剂耗材库与 2-8℃试剂库中，并按批次做好存放、使用记录。过期试剂盒由生产厂家回收。

本项目检验过程中使用标准生物试剂盒对样本进行检验，检验过程不涉及有机溶液及酸碱溶液调配、单独使用及储存，无颗粒物、有机废气及酸碱废气产生。

运营期主要污染工序及污染因子见下表。

表 2-8　运营期主要污染工序一览表

排放源	污染物			污染工序	治理措施	污染因子
废气	病原微生物气溶胶			实验过程	生物安全柜	病原微生物气溶胶
废水	生活污水		生活污水	办公过程	排入市政下水管网，最终进入英吉沙县污水处理厂处理	SS、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N 等
	生产废水		纯水制备浓水	纯水制备		无机盐
			地面清洗废水	地面清洁		各种试剂
			实验清洗废水	器材冲洗	经实验废水处理设备预处理后排入市政下水管网	SS、COD_{Cr}、BOD_5、粪大肠菌群等
噪声	设备噪声			设备运转过程	建筑隔声、减振基础	机械噪声
固废	危险废物		检验废物	实验过程	暂时贮存在危废贮存点内，定期委托有资质单位进行处置	检验废物
			废防护用品			废防护用品
			废过滤介质	废气处理过程		废过滤介质
			废消毒灯管	消毒过程		废消毒灯管
			沾染试剂的废包装物	实验过		沾染试剂的废包装物
	一般固废		未沾染试剂的废包装物	实验过程	集中收集后外售综合利用	未沾染试剂的废包装物
			废反渗透膜	纯水制备过程	由生产厂家回收再生利用	废反渗透膜

			生活垃圾	办公过程	交由市政环卫部门清运处置	生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建项目，将原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼第三层，改造为英吉沙县兽医实验室，项目建设不占用基本农田，无环境敏感制约因素，环境状况基本良好。项目区域不存在原有环境问题。					

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

为了解项目所在区域的环境质量现状，结合区域的自然环境特征和本项目的工程污染源特征，对大气环境、水环境、声环境质量现状进行调查和评价。

1 环境空气质量现状调查及评价

（1）数据来源

本次环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，选取 2025 年喀什地区环境空气质量数据，基本污染物环境质量现状评价采用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）生态环境部环境工程评估中心国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室发布的 2025 年喀什地区空气质量数据，符合其要求。

（2）评价标准

本次环境空气质量现状调查SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值。

（3）监测结果

根据引用监测数据，其监测结果详见下表。

表 3-1　环境空气质量现状评价结果

监测因子	评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	浓度占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均值	6	60	10	达标
NO_2	年平均值	35	40	87.5	达标
PM_{10}	年平均值	124	60	206.67	不达标
$PM_{2.5}$	年平均值	52	30	173.33	不达标
CO	24 小时第 95 百分位数日平均	2800	4000	70	达标
O_3	最大 8 小时第 90 百分位数日平均	127	160	79.38	达标

根据上表评价结果可知，2025 年喀什地区 PM_{10}、$PM_{2.5}$不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值，NO_2、O_3、CO、SO_2指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准限值。判定项目区属于不达标区。

2 地表水质量现状调查与评价

本项目位于英吉沙县乌恰路北侧，离本项目最近的地表水体为库山河。根据喀什地区行政公署发布的《喀什地区 2026 年上半年大气和地表水环境质量状况》（https://www.kashi.gov.cn/ksdqxzgs/c112193/202607/cf951021a9254db2ab014570e9c3bdd0.shtml），2026 年上半年库山河地表水环境质量监测达到II类标准，项目区域地表水环境质量良好。

3 地下水环境质量现状监测及评价

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）》建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目不存在地下水环境污染源及污染途径，故不开展地下水环境质量现状调查。

4 声环境质量现状调查与评价

（1）监测方法及监测点位布设

依照《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行噪声监测，监测仪器使用AWA5680 型多功能声级计，测量时传声器距地面 1.2m，传声器带风罩。

根据本项目所在位置、所在区域声环境功能及当地气象、地形等因素，本次环评采用新疆腾龙环境监测有限公司于 2026 年 9 月 20 日监测的噪声值作为评价资料，分别在项目区四周边界外 1m处和西、北两处声环境敏感目标 1m处，各设 1 个监测点监测的噪声值，一共设置 6 个监测点位，分昼、夜两时段监测，作为评价区域声环境质量现状的分析资料数据，监测点位见附图 5。

（2）评价标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）适用区域划分规定，项目所在区域属于居住、商业、行政办公混杂区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体标准限值见下表。

表 3-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

功能分区	昼间	夜间
2 类	60	50

（3）监测及评价结果

声环境现状监测及评价结果见下表。

表 3-3 噪声监测及评价结果 单位：dB（A）

监测时间	监测点	标准	监测结果	评价结果	监测时间	标准	监测结果	评价结果
昼间	东侧	60	52	达标	夜间	50	42	达标
	南侧		54				44	
	西侧		51				44	
	北侧		52				43	
	兽医局家属楼		51				44	
	核桃园小区		53				42	

根据上表可知，项目区声环境质量现状良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

5 土壤环境质量现状调查及评价

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）》中建设项目存在

土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目不涉及土壤污染途径，故不进行土壤质量现状调查及评价。

6 生态环境质量现状调查

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）》中要求，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目不位于产业园区内，不新增用地，故不进行生态环境质量现状调查及评价。

环境保护目标

本项目位于喀什地区英吉沙县乌恰路北侧，原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼第三层，一层二层为闲置办公场所，项目区东侧为废弃医院，南侧为乌恰路，西侧为核桃园小区，北侧为兽医局家属楼。

1 环境空气保护目标

根据项目所在地环境质量现状，结合本项目实施对环境的影响程度，本项目环境空气保护目标见下表。环境保护目标详见附图 6。

表 3-4　主要环境空气保护目标

序号	保护目标名称	位置	距离（m）	保护对象	环境类别	控制要求
1	英吉沙县人民医院	东侧	130	医护人员和患者	大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准
2	居民区 1	东侧	140	居民		
3	英吉沙县第一中学	东南侧	380	师生		
4	居民区 2	南侧	90	居民		
5	核桃园小区	西侧	15	居民		
6	居民区 3	西侧	55	居民		
7	英吉沙县农村经济经营管理局	西侧	200	工作人员		
8	英吉沙县第三中学	西侧	320	师生		
9	兽医局家属楼	北侧	18	居民		
10	居民区 4	北侧	55	居民		
11	英吉沙县交通运输局	北侧	340	工作人员		
12	惠民二号小区	北侧	350	居民		
13	英吉沙县人民医院家属楼	东北侧	140	居民		
14	英吉沙县城关镇派出所	东北侧	270	工作人员		
15	居民区 5	东北侧	450	居民		

2 地下水环境保护目标

本项目边界外 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。

3 声环境保护目标

确保本项目四周边界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。现场根据勘察，本项目 50m 范围内声环境保护目标见下表。

表 3-5　主要声环境保护目标

保护目标名称	位置	距离（m）	保护对象	环境类别	控制要求
核桃园小区	西侧	15	居民	声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
兽医局家属楼	北侧	18	居民		

4 生态环境保护目标

根据现场调查，项目区周边无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1 废气

施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值（1mg/m^3）。

2 废水

本项目施工期和运营期废水均执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，具体数值见下表。

表 3-6　水污染物排放标准

污染物	排放限值	污染物单位	标准来源
pH	6~9	无量纲	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准
CODcr	500	mg/L	
BOD_5	300	mg/L	
SS	400	mg/L	
NH_3-N	—	mg/L	
粪大肠菌群	5000	个/升	

3 噪声

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 规定的排放限值，昼间限值 70dB（A），夜间限值 55dB（A）。

本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

4 固废

（1）运营期一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关标准。

（2）运营期危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

总量控制指标	根据国家实施的污染物排放总量控制要求，并结合本项目排污特点、所在区域环境质量现状等因素综合考虑，本环评不设污染物排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目施工期无土建工程，主要污染为装修废气、设备安装调试时产生的噪声、少量扬尘和施工废水，以及施工期的噪声影响，其影响仅在施工期存在，并且影响范围小、持续时间短，随着施工期的结束其污染将随之消失。

1 施工期废气防治措施

施工期产生的大气污染物主要来自装修废气、建筑材料搬运时的扬尘，建筑垃圾清理时的扬尘。为有效防治本项目施工可能产生的环境空气污染，建议采取以下防治措施：

（1）施工过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度。

（2）施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。

（3）装修过程中使用新型环保涂料，减少施工废气产生，加强通风。

（4）施工后期采用机械清运，此时扬尘污染最重，应采取洒水抑尘措施，降低扬尘污染。

综上所述，在采取相应措施并严格按照本评价要求进行施工的前提下，本项目施工大气污染物对周围大气环境影响不大，且随施工结束而消除。

2 施工期废水防治措施

施工期的废水主要来自建筑施工废水。建筑废水主要来自施工过程中的清洗、养护等施工工序，废水量不大。建筑施工废水多为无机废水，除悬浮物含量较高外，一般不含有毒有害物质，这部分废水经沉淀后回用于项目区降尘；因施工人员食宿不在项目区内，不设生活营地，所以施工期没有生活污水产生。施工期的废水对周围环境的影响不大，并随着施工期的完成而消除。

3 施工期噪声防治措施

施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员活动噪声。

本项目应采取减少产生和个人防护等多种措施来共同治理施工噪声。具体治理措施如下：

（1）合理安排好施工时间，尽量缩短施工期。

（2）施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。

（3）将现场噪声源尽可能集中，缩小噪声范围。

综上所述，在采取相应措施并严格按照本评价要求进行施工的前提下，本项目施工噪声对周围声环境影响可大大减轻，且随施工结束而消除。

4 施工期固体废弃物防治措施

施工期间固体废弃物主要为施工垃圾和施工人员的生活垃圾。

施工过程产生的建筑垃圾应及时清运，废包装物可分类回收，交废品收购站处理。施工人员产生的生活垃圾统一收集，清运至环卫部门指定垃圾堆放点。

	综上所述，项目建设将会对项目所在区域的大气环境、水环境、声环境产生一定程度的影响，但均属局部，短期不利影响，通过采取有效的预防和治理措施后，其影响程度将会大大降低，其影响范围也将减小，且随施工结束消失。

运营期环境影响和保护措施

1 大气环境影响分析

1.1 废气污染物排放情况

本项目运营期废气主要为实验过程中产生的少量含有病毒微生物的气溶胶，废气量较少。

本项目检验过程中使用标准生物试剂盒对样本进行检验，检验过程不涉及有机溶液及酸碱溶液调配、单独使用及储存，无颗粒物、有机废气及酸碱废气产生。使用清洗剂及纯水对设备及器皿进行清洗。所有涉及病原微生物、可能产生病原微生物气溶胶的操作均在生物安全柜中进行。生物安全柜内的实验操作平台相对实验室内环境处于负压状态，生物安全柜能有效保持安全设计的定向气流和气流速度，实现气流在生物安全柜内正常运行，杜绝实验过程产生的气溶胶从操作窗口外逸；根据设备技术资料，生物安全柜排风口内置的高效HEPA过滤器对粒径0.3μm气溶胶的去除效率不低于99.99%。

本项目运营期实验操作均在生物安全柜中进行，可能含有病原微生物的废气通过生物安全柜内置高效过滤器过滤后室外安全排放，并定期更换滤芯利用高温灭菌锅灭活，对环境影响较小，本次评价不做定量分析。

1.2 废气治理设施可行性分析

本项目运营期所有涉及病原微生物、可能产生病原微生物气溶胶的操作均在生物安全柜中进行，含有病毒微生物的气溶胶经过生物安全柜中的高效HEPA过滤器处理后室外安全排放。

生物安全柜是为操作原代培养物、菌毒株以及诊断性标本等具有感染性的实验材料时，用来保护操作者本人、实验室环境以及实验材料，使其避免暴露于上述操作过程中可能产生的感染性气溶胶和溅出物而设计的。

二级生物安全柜是目前应用最为广泛的柜型。与I级生物安全柜一样，II级生物安全柜也有气流流入前窗开口，被称作“进气流”，用来防止在微生物操作时可能生成的气溶胶从前窗逃逸。与I级生物安全柜不同的是，未经过滤的进气流会在到达工作区域前被进风格栅俘获，因此试验品不会受到外界空气的污染。II级生物安全柜的一个独特之处在于经过 HEPA 过滤器过滤的垂直层流气流从安全柜顶部吹下，被称作“下沉气流”。下沉气流不断吹过安全柜工作区域，以保护柜中的试验品不被外界尘埃或细菌污染。

按照 NSF49 中的规定，二级生物安全柜依照入口气流风速、排气方式和循环方式可分为 4 个级别：A1 型，A2 型（原 B3 型），B1 型和 B2 型。所有的二级生物安全柜都可提供工作人员、环境和产品的保护。

A1 型安全柜前窗气流速度最小量或测量平均值应至少为 0.38m/s。70%气体通过 HEPA 过滤器再循环至工作区，30%的气体通过排气口过滤排出。A2 型安全柜前窗气流速度最小量或测量平均值应至少为 0.5m/s。70%气体通过 HEPA 过滤器再循环至工作区，30%的气体通

过排气口过滤排出。A2 型安全柜的负压环绕污染区域的设计，阻止了柜内物质的泄漏。

二级 B 型生物安全柜均为连接排气系统的安全柜。连接安全柜排气导管的风机连接紧急供应电源，目的在断电下仍可保持安全柜负压，以免危险气体泄漏入实验室。其前窗气流速度最小量或测量平均值应至少为 0.5m/s（100fpm）。B1 型 70%气体通过排气口 HEPA 过滤器排出，30%的气体通过供气口 HEPA 过滤器再循环至工作区。B2 型为 100%全排型安全柜，无内部循环气流，可同时提供生物性和化学性的安全控制。

本项目周边环境空气保护目标主要为居民区、行政办公点等敏感目标。实验废气由生物安全柜收集，经高效过滤器处理后经管道引至室外无组织排放。项目建成运营后废气排放具有小风量、低浓度、间断性排放特点，仅在实验操作时段产生废气，非实验时段无废气排放。废气源强低，排放为间歇式，正常工况下，实验废气经大气扩散衰减后，到达各环境保护目标处的贡献值很小，不会造成保护目标处大气环境质量超标。

1.3 废气监测计划

由于本项目运营期无颗粒物、有机废气及酸碱废气产生，故不设置废气监测计划。

2 水环境影响分析

2.1 废水

本项目运营期纯水制备产生的浓水 0.07m^3/d（21m^3/a），直接排入下水管网。试剂、测试样品用水和实验母液一起作为危废处理，废水主要为少量生活污水、地面清洗废水及实验试剂清洗废水，生活污水排放量按生活用水量的 80%计算，其排放量为 0.8m^3/d（240m^3/a）；地面清洗废水产污率按 60%计算，排放量为 0.06m^3/d（18m^3/a）；实验清洗废水产污率按 90%计算，排放量为 0.32m^3/d（96m^3/a），实验清洗废水经自建污水站处理后和生活污水、地面清洗废水一起经排污管道排入市政下水管网，最终进入英吉沙县污水处理厂处理。

2.2 污水处理设施工艺流程

（1）实验废水

本项目运营期实验废水经实验室专用管道收集后排至一体化污水处理设备，处理工艺采用“收集池-中和调节-气浮沉淀-臭氧氧化-多功能处理-紫外线消毒-达标排放”工艺。实验废水经集水池收集均质，静止一段时间后，进入酸碱中和池，通过系统预设 pH 值，将废水 pH 调至中性。经气浮沉淀处理去除污水中颗粒物，经多功能处理后，最后通过紫外线消毒后排放。本项目污水处理站处理能力为 0.5m^3/d，实验废水经处理达标后排入市政下水管网。污水处理工艺流程见下图。

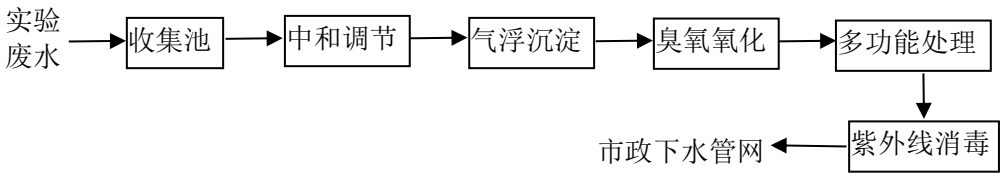


图 4-1　一体化污水处理设备处理工艺流程图

本项目运营期实验室废水产生浓度按照一体化污水处理设备设计进水浓度核定，排水浓度按照污水处理站设计排水浓度核定。

表4-1　一体化污水处理设备进出水质一览表

污染因子	进水参考指标	出水参考指标
COD_{Cr}（mg/L）	500	250
BOD_5（mg/L）	400	100
SS（mg/L）	400	60
粪大肠菌群（个/L）	10000	5000

表4-2　本项目实验废水污染物排放浓度及排放量

项目	CODcr	BOD_5	SS	粪大肠菌群
废水量	96t/a			
排放浓度	500mg/L	400mg/L	400mg/L	10000个/L
排放量	0.05t/a	0.04t/a	0.04t/a	9.6×10^8个/a
去除效率	50%	75%	85%	50%
排放浓度	250mg/L	100mg/L	60mg/L	5000个/L
排放量	0.02t/a	0.01t/a	0.01t/a	4.8×10^8 个/a
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准	500mg/L	300mg/L	400mg/L	5000个/L

本项目实验废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，排入市政下水管网，最终排入英吉沙县污水处理厂统一处理，对周边水环境影响很小。

（2）生活污水

本项目运营期生活污水经排污管道排入市政下水管网，最终进入英吉沙县污水处理厂处理。本项目生活污水水质源强根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）编制说明中生活污水水质统计区间，化学需氧量产生浓度取 350mg/L、五日生化需氧量产生浓度取 200mg/L、悬浮物产生浓度取 220mg/L、氨氮产生浓度取 35mg/L。

表4-3　本项目生活污水污染物排放浓度及排放量

项目	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
废水量	240t/a			
排放浓度	350mg/L	200mg/L	220mg/L	35mg/L
排放量	0.084t/a	0.048t/a	0.053t/a	0.008t/a
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准	500mg/L	300mg/L	400mg/L	--

本项目运营期生活污水排放量较少，可生化性高，污染物成分简单，主要污染物为COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，排入市政下水管网，最终排入英吉沙县污水处理厂统一处理，对周边水环境影响很小。

（3）地面清洗废水

本项目运营期地面清洗废水来自实验室污染区、半污染区定期地面清洗消毒，废水产生量约18m^3/a；主要污染物为CODcr、BOD_5、SS、氨氮及微量余氯，污染物产生浓度CODcr 150～250mg/L、BOD_5 60～100mg/L、SS 100～180mg/L、氨氮 8～15mg/L。废水间歇产生，水质波动较小，无持久性有毒污染物，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，排入市政下水管网，最终排入英吉沙县污水处理厂统一处理，对周边水环境影响很小。

2.3 废水依托合理性分析

英吉沙县污水处理厂位于英吉沙县城北工业园区以东 2 公里处，近期污水处理规模为 1.5 万 m^3/d，远期污水处理规模为 3 万 m^3/d，采用改良 AAO 氧化沟生物处理工艺处理所收纳污水，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中一级 A 标准。本项目生活污水产生量为 0.8m^3/d，占英吉沙县污水处理厂处理能力的 0.005%，所以英吉沙县污水处理厂有能力接纳本项目产生的生活污水。

2.4 废水监测计划

本项目在运营期存在水污染物排放问题，会对局部环境造成潜在的影响。为把建设项目对周围环境的不利影响减到最小，除选择适当的工艺外，还必须加强日常监测和严格管理，制定环境监测计划，才能达到预期目的。根据本项目的建设内容，设置一个污水总排口，排污口立标管理，设置标识标牌，为方便监测运营期的废水达标监测，环评要求建设单位在本项目废水总排口设置监测点，本项目产生的所有废水经总排口（DW001）排入市政管网。建设单位应每天对酸碱中和池水质进行监测，并建立废水监测结果记录档案，作为环境管理部门日常监督性检查的依据。

（1）监测目的

环境监测是环境保护中最重要的环节和技术支持，其目的在于以下几个方面。

1）检查、跟踪项目投产后运行过程中废水治理环保措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态；

2）了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行；

3）了解项目有关环境质量监控实施情况；

4）为改善项目周围区域环境质量提供技术支持。

（2）监测内容

对项目运营过程中产生的污染物进行监测，监测点的选取、监测项目确定均按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行。建设单位具备单独进行废水监测的能力，定期进行监测工作。

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技

术规范 总则》（HJ942-2018）和项目内容、建设单位实际情况，制定相应的监测方案。废水监测计划具体如下表所示。

表 4-4 废水常规监测计划表

内容	监测点	监测频次	监测项目	执行标准
废水	废水总排口 DW001	每季度监测 1 次	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、粪大肠菌群	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准

3 噪声环境影响分析

3.1 噪声排放情况

（1）噪声源

本项目噪声主要来源于台式离心机、低速台式离心机和生物安全柜等机械设备，设备噪声值约为 70~85dB（A）。各设备噪声叠加值具体见下表。

表 4-5 主要设备噪声源强 单位 dB（A）

序号	室内声源	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	降噪后的最大源强
		X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	台式离心机	8	5	0.5	85	选用低噪声设备、加装减振基础、建筑隔声	65
2	低速台式离心机	12	6	0.5	80		60
3	生物安全柜	25	6	0.8	75		55

（2）预测方法

本项目主要噪声源在建筑物内，其对厂界声环境影响采取《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式。由于声波传播过程，会通过距离衰减、建筑隔声、空气吸收衰减，则到达厂界实际衰减量要高于其预测衰减量，即实际噪声值将略低于其预测值。

（3）噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，其标准值见下表。

表 4-6 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	2	60	50

1）等效室外声源声功率计算

本项目声源位于室内，本项目室内声源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分别为 Lp1 和 Lp2。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以下公式近似求出：

$$Lp2=Lp1-(TL+6)$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2——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。

2）室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算

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

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；

Lw——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；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；R——房间常数；R=S α /（1— α ），S 为房间内表面面积，m^2； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

3）所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级计算

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：L_{P1i}（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_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

4）预测点声压级计算

$$L_p(r)=L_w-20\lg r-11$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r——预测点距声源的距离。

5）厂界噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（Leqg）计算公式为：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：Leqg——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

利用以上预测公式，使噪声源通过等效变换成若干等效声源，然后计算出与噪声源不同

距离处的理论噪声值，得出设备运行时对厂界噪声环境的影响状况。本项目将原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼第三层，改造为英吉沙县兽医实验室，一层二层为闲置办公场所。本项目夜间不进行检验，故不进行夜间噪声影响预测，计算结果见下表。

表 4-7　噪声影响预测结果 单位：dB(A)

位置	时间	与各等效声源的距离（m）	贡献值	标准值	评价结果
厂界东侧	昼间	15	43.0	60	达标
厂界南侧	昼间	5	52.5	60	达标
厂界西侧	昼间	21	40.1	60	达标
厂界北侧	昼间	4	53.5	60	达标
核桃园小区	昼间	36	35.4	60	达标
兽医局家属楼	昼间	22	39.7	60	达标

由噪声影响预测结果可知：在采取一系列降噪措施后，厂界及各敏感点的噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。因此评价认为，本项目运营期间的噪声对外界环境影响较小。

（4）噪声防治措施

为保护项目区域内声环境，本环评要求建设单位采取如下措施控制噪声：

1）在设备选型上，采用低噪声、振动小的先进设备；

2）设备合理布局，设备布置在室内；

3）对高噪声设备采取减振等措施；

4）加强生产设备的日常维护，确保设备处于良好运转状态，杜绝因设备不正常运行产生噪声现象；

5）加强对作业人员的个人防护，如采用隔声耳罩等。

经过以上降噪措施，加之距离衰减作用，噪声传至厂界的声强可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，不会对周围环境产生明显影响。

3.2 噪声监测计划

本项目在运营期存在噪声污染问题，会对局部环境造成潜在影响。为把建设项目对周围环境的不利影响减到最小，除选择适当的工艺外，还必须加强日常监测和严格管理，制定环境监测计划，才能达到预期目的。

（1）监测目的

环境监测是环境保护中最重要的环节和技术支持，其目的在于：

1）检查、跟踪项目投产后运行过程中降噪措施的实施情况和效果，掌握环境质量的变化动态；

2）了解项目环境工程设施的运行状况，确保设施的正常运行；

3）了解项目有关环境质量监控实施情况；

4）为改善项目周围区域环境质量提供技术支持。

（2）监测内容

对项目运营过程中产生的污染物进行监测，监测点的选取、监测项目确定均按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行。建设单位现不具备单独进行环境监测的能力，委托有资质的环境监测机构进行监测工作。

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）和项目内容、建设单位实际情况，制定相应的监测方案。噪声监测计划具体如下表所示。

表 4-8 项目环境监测计划表

监测点位	监测频次	监测项目	执行标准
厂界四侧及声环境保护目标	1 次/季度	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

4 固体废弃物影响分析

4.1 固体废物产生情况和处置情况

本项目运营期产生的固体废物主要为一般固废（未沾染试剂的废包装物、废反渗透膜和生活垃圾）和危险废物（检验废物、废防护用品、废过滤介质、废消毒灯管和沾染试剂的废包装物）。

（1）一般固废

1）未沾染试剂的废包装物

根据建设单位提供资料，本项目运营期内未沾染试剂的废瓶和废包装物的产生量约为0.03t/a，集中收集后外售综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）查询可知，未沾染试剂的废瓶和废包装物属于SW59其他工业固体废物-非特定行业-其他工业生产过程中产生的固体废物（代码900-099-S59）。

2）废反渗透膜

根据建设单位提供资料，本项目运营期超纯水机产生的废反渗透膜产生量约0.15t/a，由生产厂家回收再生利用。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）查询可知，废反渗透膜属于SW59其他工业固体废物-非特定行业-其他工业生产过程中产生的固体废物（代码900-099-S59）。

3）生活垃圾

本项目运营期职工20人，年工作300天，职工的生活垃圾按每人0.5kg/d计，产生量为3t/a，集中收集后交由环卫部门统一清运处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）查询可知，生活垃圾属于SW64其他垃圾-清扫垃圾（代码900-002-S64）。

（2）危险废物

1）检验废物

本项目微生物实验产生的细菌、废微生物检材，全部在实验室内实施高压蒸汽灭活，灭活后仍属于《国家危险废物名录（2025年版）》内感染性危险废物，全过程严格执行生物安全与危废管理要求。经分区收集、分区暂存，暂时贮存在危废贮存点内，定期委托有资质单位进行处置。

根据建设单位提供资料，本项目运营期检验废物产生总量约为0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，属于HW01医疗废物，废物编码为841-001-01，暂时贮存在危废贮存点内，定期委托有资质单位进行处置。

2）废防护用品

根据建设单位提供资料，本项目运营期废防护用品产生量约为0.06t/a，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，属于HW01医疗废物，废物编码为841-001-01，暂时贮存在危废贮存点内，定期委托有资质单位进行处置。

3）废过滤介质

根据建设单位提供资料，生物安全柜产生的废过滤介质的产生量约为0.005t/a，根据《国家危险废物名录（2025年版）》，属于HW49其他废物，废物编码为900-047-49，委托具有危险废物处置资质的单位定期清运处置。

4）废消毒灯管

本项目运营期消毒过程会产生废消毒灯管，产生量为0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，属于HW29含汞废物，废物编码为900-023-29，暂时贮存在危废贮存点内，定期委托有资质单位进行处置。

5）沾染试剂的废包装物

根据建设单位提供资料，本项目运营期内沾染试剂的废包装物的产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，属于HW49其他废物，废物编码为900-041-49，暂时贮存在危废贮存点内，定期委托有资质单位进行处置。

表 4-9　本项目固体废物产生量及处理方式一览表

污染物类型	种类	废物类别及代码		产生量	处置措施	达标情况
一般固废	未沾染试剂的废包装物	900-099-S59		0.03t/a	集中收集后外售综合利用	合理处置
	废反渗透膜	900-099-S59		0.15t/a	由生产厂家回收再生利用	
	生活垃圾	900-002-S64		3t/a	交由环卫部门统一清运处置	
危险	检验废物	HW01 医疗废物；841-001-01	In	0.1t/a	暂存于危废贮	

废物	废防护用品	HW01 医疗废物；841-001-01	In	0.06t/a	存点内，定期交由有资质单位清运处置	
	废过滤介质	HW49 其他废物；900-047-49	T/C/I/R	0.005t/a		
	废消毒灯管	HW29 含汞废物；900-023-29	T	0.02t/a		
	沾染试剂的废包装物	HW49 其他废物；900-041-49	T/In	0.01t/a		

综上所述，项目固体废弃物处理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的标准要求，对周围环境影响较小。

4.2 固体废物储运方式及要求

（1）固废分类要求

本项目对运营期产生的固废按照相关规定采取分类收集措施，一般固废与危险废物分开，有害废物与一般垃圾分类收集。

（2）生活垃圾的处理要求

本项目运营期生活垃圾必须实现袋装或桶装集中，严禁出现随处乱堆乱排现象。由于生活垃圾中含有易发酵（即腐烂）的有机类垃圾，也会产生析出水（垃圾堆场称渗滤液），同时散发恶臭气味；并易招引蚊蝇、鼠狗之类栖息、形成病菌产生和传播的温床。为此，应配备足够的垃圾桶，加强管理，对生活垃圾做到日产日清，保证项目区范围内无腐烂垃圾堆放。

（3）一般固废暂存及处置要求

本项目在项目区内设置一般固废贮存场所，作为一般固废临时贮存点。

1）一般固体废物的处理优先考虑资源的再生利用，减少对环境的污染；

2）一般固体废物与生活垃圾分别处置；

3）妥善处理产生的固体废物，不造成二次污染。

4）项目区内一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求在单独地点妥善收集、储存，外售。此外建设单位应建立一般固体废物污染环境防治责任制度，按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立固体废物管理台账，如实记录一般固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

（4）危险废物暂存要求

本项目拟设立危废贮存点一座，建筑面积 5m^2，位于项目区东侧，危废贮存点按要求张贴明显的环保标识，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，做到“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），明确防渗措施和渗漏收集措施。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），危险废物在实验室内转运、

暂存应满足以下要求。

1）要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化并涂至少 2mm厚环氧树脂，以防渗漏和腐蚀。

2)危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板,屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

3）不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，固态危废包装须完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

4）贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

5）贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。

6）贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

7）贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

8）贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

（5）危险废物的堆放要求

1）基础必须防渗，防渗层为至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10} 厘米/秒。

2）堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

3）衬里放在一个基础或底座上。

4）衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围。

5）衬里材料与堆放危险废物相容。

6）在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

7）应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

8）危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量。

9）危险废物堆要防风、防雨、防晒。

10）不相容的危险废物不能堆放在一起。

（6）危险废物贮存设施的运行与管理要求

1）从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

2）危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

3）不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。

4）盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

5）不得将不相容的废物混合或合并存放。

6）危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

7）必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

（7）危险废物贮存设施的安全防护要求

1）危险废物贮存设施必须按GB15562.2 的规定设置警示标志。

2）危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。

3）危险废物贮存设施应配备通信设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

4）危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

5）危废贮存点要求有遮盖措施，有明显的标识，远离人员活动区。

（8）危险废物转移管理要求

本项目危险废物转运委托有资质单位进行，危险废物转运过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少危险废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行，根据《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）要求，本项目危险废物转运过程应做到以下几点。

1）危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行。

2）项目危废运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）执行。

3）运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

4）危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。

5）对承运人或者接收人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。

（9）危险废物环境管理台账记录要求

排污单位应建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险 废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求。待危险废物 环境管理台账相关标准或管

理文件发布实施后，从其规定。

1）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息。

2）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息。

3）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。

4）及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

5）鼓励产废单位采用国家建立的危险废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。

（10）危险废物识别标识设置

本项目产生危险废物按照《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）相关规定要求，危废贮存点及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下。

表4-10　危废贮存点及储存容器标签示例

标识	样式	要求
危险废物标签样式示意图		1.危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB颜色值为（255，150，0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。 2.危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。 3.危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。 4.危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于1 mm，边框外宜留不小于3mm的空白。 5.危险废物标签的内容要求：危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害 成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。 6.尺寸详见《危险废物识别标志设置

			技术规范》（HJ 1276-2022）9.1.3。
	危险废物贮存分区标志样式示意图		1.危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB颜色值为（0，0，0）。 2.危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。 3.危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。 4.危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于2mm。 5.尺寸详见《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）9.2.3
	贮存设施标志		1.危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB颜色值为（255，255，0）。字体和边框颜色为黑色，RGB颜色值为（0，0，0）。 2.危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。 3.危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm～2mm冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。 4.危险废物贮存设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。 5.危险废物贮存设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

		6.尺寸详见《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）9.3.3。

项目产生的固体废物存放在指定的地点放置，不得随意倾倒、抛洒或者堆放，应采取相应防范措施，避免扬散、流失、渗漏或者造成其他环境污染。

依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）和《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》中相关内容，制定固废处置计划表，详见下表。

表 4-11 固废处置计划表

监测点	监测频次	监测项目	执行标准
统计全厂各类固废量	每月统计一次	统计种类、产生量、处理方式、去向	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关标准

5 地下水、土壤影响分析

（1）对地下水的影响

本项目为英吉沙县兽医实验室建设项目，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防渗分区参照表，危废贮存点、实验废水处理设备为重点防渗区，实验室地面为一般防渗区，公共区域为简单防渗区。项目各区采取的地下水防治措施如下。

1）重点防渗区

本项目危废贮存点和实验废水处理设备为重点防渗区，地面及四周应采取表面防渗措施；基础防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

2）一般防渗区

本项目实验室地面为一般防渗区，主要进行一般硬化措施。在抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）中掺水泥基渗透结晶型防水剂。对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗目的。

一般防渗区等效黏土防渗层渗透系数≤1×10^{-7}cm/s，与《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的防渗技术要求相符。

3）简单防渗区

本项目公共区域地面为简单防渗区，采用混凝土材质防渗，不会对地下水产生污染。

（2）对土壤的影响

本项目将原英吉沙县畜牧兽医局闲置办公楼第三层，改造为英吉沙县兽医实验室，不存

在土壤污染条件。

6 生态影响分析

本项目周围无生态环境敏感点，对当地生态环境造成的影响很小，本项目只要在项目实施过程中切实做好废气、废水达标排放和噪声防治工作，各类固体废物妥善处置，则项目的建设对生态的影响不大。

7 风险分析及应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）评价依据

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

表 4-12　评价工作等级划分

环境风险潜势	IV+ IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单评价
A 相对于详细工作评价内容而言，在描述危险物质、环境危害途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A。				

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

其中危险物质数量与临界量比值（Q）按以下方法确定：

当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1，q2，…，qn—每种环境风险物质的最大存在总量，t。

Q1，Q2，…，Qn—每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。当 1≤Q 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10，（2）10≤Q＜100，（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目生产过程中的原辅材料及产品均不属于风险物质。风险物质数量与临界量的比值Q=0＜1，确定本项目环境风险潜势为I，评价等级确定为简单分析。项目环境风险简单分析详见下表。

表 4-13　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	英吉沙县特色农业产业培育壮大项目-英吉沙县兽医实验室改造项目			
建设地点	新疆维吾尔自治区	喀什地区	英吉沙县	乌恰路北侧
地理坐标	经度	东经 76°10′20.673″	纬度	北纬 38°55′18.091″
主要危险物质及分布	本项目环境风险类型为生物安全柜故障、废水处理设备故障。			
环境影响途径及危害后果	（1）设备电路老化或操作不当的情形下有发生火灾的风险，引发的伴生/次生污染物排放； （2）项目使用生物安全柜防止病菌逸散，若生物安全柜失灵，会导致病菌逸散，会对周围环境造成一定的污染危害； （3）项目使用消毒灭菌装置和污水处理站处理实验室废水，若废水处理设备装置失灵，会导致不达标排放，会对周围环境造成一定的污染危害。			
风险防范措施要求	（1）采用密闭性能良好的设备，定期做好检查维护，确保收集效率和处理效果； （2）制定环保设备的运行操作规程并严格执行，确保各项工艺指标正常；一旦生物安全柜故障，必须立即停止实验。 （3）若废水处理设备出现故障，消毒设备故障，实验废水用医疗废水储水桶密封处理，不进行下一步废水处理，待设备恢复后再排放处理。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q=0＜1 时，该项目环境风险潜势为I，开展简单分析。				

（2）风险防范措施分析

1）实验室管理与风险防范措施

①落实事故风险负责人，配备专职实验室安全员，每个实验室都要落实到人，检查排除事故风险隐患。

②实验室安全运行组织管理标准化。主要是制定以实验室安全运行为目标的实验室安全管理全过程的各项详细的、可操作的管理标准，并在管理中严格贯彻和执行。

③实验室安全条件标准化。主要是保证实验室房屋及水、电、气等管线设施规范、完善，实验室设备及各种附件完好，实验室现场布置合理、通道畅通、整洁卫生，实验室安全标志齐全、醒目直观，实验室安全防护设施与报警装置齐全可靠，安全事故抢救设施齐全、性能良好，并要依此制定相应的各项标准，以作建设和检查的依据。

④实验室安全操作标准化。主要针对各实验室的每个实验制定操作程序和动作标准，实现标准化操作。

⑤规范有毒试剂的使用，实验室加强通风，防止中毒事件发生。

2）药品库管理与风险防范措施

①化学试剂在专业厂家购买，由厂家派专用车辆负责运送。用于危险化学品运输的工具及容器，必须经检测、检验合格，方可使用。输送有毒有害物料，应采取防止泄漏、渗漏的措施。

②化学试剂购买后直接交专业管理员接收并入库。管理员先检查包装的完好性，封口是否严密，试剂无泄漏，标签是否粘贴牢固无破损，内容清晰，贮存条件明确。瓶签已部分脱

胶的，应及时用胶水粘贴。无标签的试剂不得入库，应及时予以销毁。

③化学试剂必须严格按照其性质如剧毒、麻醉、易挥发、强腐蚀品等和贮存要求分类存放，并控制化学试剂贮存量。

④化学试剂保管员必须每周检查一次温湿度表并记录。超出规定范围的应及时调整。

⑤化学试剂贮藏于专用药品库内，由专人保管。危险化学品贮存于专用仓库保险柜内，实行双人双锁领用制度。

（3）应急预案

制定风险应急预案的目的是在发生事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，遏制事故态势蔓延，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。应急预案主要内容应根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）详细编制，经过修订完善后，由单位最高管理者批准发布实施。本项目应急预案见下表。

表 4-14　应急预案措施

序号	项目	内容及要求
1	应急计划	兽医实验室
2	应急组织机构、人员	项目区应急组织机构、人员
3	预案分级影响条件	规定预案的级别和分级影响程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下报警方式、通知方式和交通保障
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制清除污染措施及设施
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、受事故影响的区域人员对毒物应急剂量控制规定，撤离组合计划及救护
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息，提倡公民积极举报事故现场并做好事故疏散准备
12	记录	建立档案和报告制度，设立专门部门负责管理
13	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

8 环保投资

本项目总投资 150 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 20%。项目环保投资详见下表。

表 4-15　项目环保投资一览表

污染物类型	环保措施	投资（万元）

废气	实验废气通过实验室通风柜（通风橱）收集后无组织排放。	10
废水	实验器材清洗废水经一体化污水处理设备预处理后，和纯水制备浓水、地面清洗废水、生活污水一起排入市政下水管网，最终进入英吉沙县污水处理厂处理。	12
噪声	选用低噪声设备，减振基础、减振垫，建筑隔声。	1
固废	实验室产生的未沾染试剂的废包装物集中收集后外售综合利用，废反渗透膜由生产厂家回收再生利用，生活垃圾交由环卫部门统一清运处置。实验室产生的检验废物、废防护用品、废过滤介质、废消毒灯管和沾染试剂的废包装物分类收集，暂存于实验室危险废物贮存点，定期交由有资质的单位清运处置。	4
环境风险措施	分区防渗、应急物资	3
合计		30
总投资		150
占总投资比例		20%

9 环保验收

（1）验收标准与范围

1）根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）中相关要求执行；

2）与工程有关的环保设施，包括污染防治和保护环境所建成或配套建成的工程；

3）本报告表及其批复文件和有关设计文件规定应采取的其他各项环保措施。

（2）环保验收

根据国务院《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（自 2017 年 10 月 1 日施行），编制生态环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

表 4-16　环保验收一览表

类别	污染物	环保措施	验收标准	实施时段
废气	实验废气	实验废气由生物安全柜收集，经高效过滤器处理后经管道引至室外无组织排放。	/	环评批复后
废水	生活污水、地面清洗废水、软水制备废水、实	生活污水、地面清洗废水及软水制备废水排入市政下水管网，最终进入英吉沙县污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	

	验废水	实验废水预处理达标后排入市政下水管网。	
噪声	机械噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固废	一般固废和危险废物	实验室产生的未沾染试剂的废包装物集中收集后外售综合利用，废反渗透膜由生产厂家回收再生利用，生活垃圾交由环卫部门统一清运处置。实验室产生的检验废物、废防护用品、废过滤介质、废消毒灯管和沾染试剂的废包装物分类收集，暂存于实验室危险废物贮存点，定期交由有资质的单位清运处置。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关标准

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	厂界	微生物气溶胶	通风橱+生物安全柜	/
地表水环境	生活污水、纯水制备废水、清洗废水、实验废水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、粪大肠菌群	生活污水、地面清洗废水及软水制备废水排入市政下水管网，最终进入英吉沙县污水处理厂处理。实验废水排入一体化污水处理设备处理达标后排入市政下水管网。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准
声环境	机械噪声	等效连续 A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	实验室产生的未沾染试剂的废包装物集中收集后外售综合利用，废反渗透膜由生产厂家回收再生利用，生活垃圾交由环卫部门统一清运处置。实验室产生的检验废物、废防护用品、废过滤介质、废消毒灯管和沾染试剂的废包装物分类收集，暂存于实验室危险废物贮存点，定期交由有资质的单位清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	**1 环境管理** 为贯彻环境保护法规，促进项目社会效益、经济效益、环境效益的协调统一，对项目污染排放及区域环境质量实行监控，为区域环境管理与环境规划提供科学依据，必须加强环境管理与监测工作，建议建设单位至少指派 1 人负责环境管理与监测工作。环境管理采取总经理负责制，具体工作如下： （1）贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法规和标准，并认真执行环保行政管理部门下达的各项任务； （2）建立各项环境保护规章制度，并经常进行监督检查； （3）定期对各污染源进行检查，委托当地环境监测部门对污染源排放			

情况进行监测，了解各污染源动态，及时发现和掌握污染变化情况，从而制定相应处理措施；

（4）加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并将污染治理设施的运行效率纳入生产考核指标，以防止污染事故发生；

（5）学习并推广应用先进的环保技术和经验，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训；

（6）对职工进行环保宣传教育，增强职工环保意识；

（7）建立固体废物管理台账要求，如实记录产生的固体废物的种类、数量、去向等内容，每年年底编制固体废物环境管理台账。

2 排污许可证制度

根据《排污许可管理条例》要求，排污单位应当依照本条例规定申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目不纳入排污许可管理。

3 排放口信息化、规范化

根据《环境保护图形标志-排放口（源）》《排污口规范化整治要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）等技术要求，建设单位所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常监督检查”的原则来规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌和建设单位排污口分布图，对污染物治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合当地生态环境部门的有关要求。

（1）排污口的技术要求

1）废水：废水排放口应设置环保图形标志牌。

2）噪声：在厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

3）固废：固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。

（2）排污口立标管理

1）污染物排放口，应按《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置符合规定的环境保护图形标志牌；

2）污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，

	标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。 本项目建成后，应将上述所有污染排放口名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地生态环境部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，生产工艺符合相关要求。建设单位在严格落实本评价报告提出的各项污染防治措施及环保要求、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准。从环保角度来看，本项目的建设是可行的。

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	COD_{cr}	0	0	0	0.104t/a	0	0.104t/a	+0.104t/a
	BOD_5	0	0	0	0.058t/a	0	0.058t/a	+0.058t/a
	SS	0	0	0	0.063t/a	0	0.063t/a	+0.063t/a
	NH_3-N	0	0	0	0.008t/a	0	0.008t/a	+0.008t/a
	粪大肠菌群	0	0	0	4.8×10^8 个/a	0	4.8×10^8 个/a	$+4.8\times10^8$ 个/a
一般固废	未沾染试剂的废包装物	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
	废反渗透膜	0	0	0	0.15t/a	0	0.15t/a	+0.15t/a
	生活垃圾	0	0	0	3t/a	0	3t/a	+3t/a
危险废物	检验废物	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废防护用品	0	0	0	0.06t/a	0	0.06t/a	+0.06t/a
	废过滤介质	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	废消毒灯管	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	沾染试剂的废包装物	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①