

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆天山建筑材料检测有限公司实验室建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	闫*	联系方式	189****5303
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市高新区（新市区）北区净水路 669 号		
地理坐标	东经 87 度 36 分 488 秒，北纬 43 度 56 分 6.076 秒		
国民经济行业类别	检测服务 M7452	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发（试验）基地
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	772	环保投资（万元）	42
环保投资占比（%）	5.44	施工工期	30 天
是否开工建设	☒ 否： ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1141.75
专项评价设置情况	无		
规划情况	表 1 规划情况一览表		
	规划名称	乌鲁木齐市高新技术产业开发区北区控制性详细规划	乌鲁木齐市高新技术产业开发区北区工业园西拓园区控制性详细规划
	审批机关	乌鲁木齐市人民政府	
	审批文件名称及文号	《关于对乌鲁木齐市规划和土地管理小组2015年第4次会议涉及用地性质规划控制指标调整等事项的批复》（乌政函[2015] 114号）	
	为了满足后期入驻企业的需求，且便于北区工业园管理办公室的统一管理，将两个园区合并统称为乌鲁木齐高新区（新市区）高新科技园。		

规划环境影响 评价情况	规划环境影响评价文件名称：《乌鲁木齐高新区（新市区）高新科技园规划环境影响报告书》 召集审查机关：乌鲁木齐市生态环境局 审查文件及文号：《关于“乌鲁木齐高新区（新市区）高新科技园规划环境影响报告书”的审查意见》，文号：乌环评函[2019]42号
规划及规划环境 影响评价符合性分析	1、与规划符合性分析 本项目位于乌鲁木齐高新区（新市区）高新科技园中的北区工业园，北区工业园根据不同的发展要求将整个规划区划分成两大功能区：中央商务核心区和产业聚集区。产业功能区划分为三大园，包括高成长企业加速园、生物与新医药产业园和电子信息、装备制造产业园。中央商务核心区和产业功能区的三大园形成产业“一区三园”的结构。 本项目位于乌鲁木齐市高新区（新市区）北区净水路669号，租赁中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼新建1座专业级的实验室，更好为园区建材、建筑企业提供技术检验检测服务。本项目是一家专业检验检测技术服务公司，为科技型检测，非生产型企业，在运营期间各项污染物均得到合理收集和处置，对周边环境影响较小。 2、与规划环评及其审查意见符合性分析 根据《关于“乌鲁木齐高新区（新市区）高新科技园规划环境影响报告书”的审查意见》可知，北区工业园功能定位为：以高科技为引领，产业升级改造为契机，打造活力智慧，产业链完整，宜居宜业的高新技术产业基地；北区工业园分为中央商务核心区和产业集聚区两大功能区，其中中央商务核心区集聚了行政办公、房产交易大厅、商业商务、总部办公、会议、专家公寓等功能；产业集聚区包括高成长企业加速园、生物与新医药产业园和电子信息、文化创意产业园。 本项目位于乌鲁木齐市高新区（新市区）北区净水路669号，租赁中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼新建1座建筑材料检验检测的专业级实验室，更好地为乌鲁木齐市及周边建筑企业提供技术服务。本公司为一家为科技型检测企业，因此是符合北区工业园功能定位。
其他符合性分析	“三线一单”符合性分析 依据《关于印发乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案的

	通知》（乌政办〔2021〕70号），本项目与“三线一单”的符合性见下述。 （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。 本项目位于乌鲁木齐市高新区（新市区）北区净水路669号，租用中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼新建1座实验室，周边无生态保护区，不涉及生态保护红线，符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线。我市水环境质量持续改善，城镇集中式饮用水水源地水质优良比例进一步提高，地下水污染风险得到有效控制。生态流量保障能力稳步提升，乌鲁木齐河、水磨河、柴窝堡湖最小生态流量、水面面积及湿地面积逐步恢复。水生态修复工作全面铺开，各流域生态功能保持不退化。环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少。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。 项目产污简单，实验废气可达标排放，生活污水和物理清洗废水排入市政污水管网；化验废液集中收集委托处置，项目建设后不会突破环境质量底线。 （3）资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源利用效率，地下水超采得到严格控制，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，积极发挥我市国家级低碳试点城市的示范和引领作用。 本项目水、电均依托园区现有基础设施，资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上限要求。 （4）生态分区管控 我市共划定环境管控单元87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。 优先保护类单元28个，以饮用水源保护、生态空间维护为主的水源涵养和水土保持等生态功能单元，保障城市生态环境安全。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，确保生态功能不降低。
--	--

	重点管控单元 53 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及存在环境风险的区域等。重点管控单元要着力优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性的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 6 个，主要指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，推动区域环境质量持续改善。 本项目属于“ZH65010420001 高新区工业园区重点管控区—重点管控单元——空间布局约束：北区工业园区主导产业：高新技术产业基地，包括高成长企业加速园、生物与新医药产业、电子信息、文化创意产业、黄金玉石加工、新材料、高端制造装备、食品加工、建筑材料”。本项目租赁中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼新建 1 座建筑材料检验检测实验室，更好地为园区建材公司提供服务，因此项目的建设是符合乌鲁木齐市关于高新区（新市区）环境准入清单。 综上所述，项目是符合“三线一单”相关的规定。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、本项目概况

1.1 建设地点及周边环境

本项目租赁中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼的一层（一部分）、负一层和宿舍楼一层，其中：该办公楼位于乌鲁木齐市高新区（新市区）北区净水路 669 号，具体详见下表。

表 1

本项目租用建筑信息一览表

名称	占地面积	具体分布情况	备注
办公楼	4F 砖混框架结构占地面积为 729.89m²	目前，1 楼和地下室为闲置办公室，本项目租用该办公楼 1 层的部分和地下室新建办公室和化验室	本项目租用
		2 楼至 4 楼为乌鲁木齐京诚检测技术有限公司实验室	
宿舍楼	2F 砖混框架结构占地面积为 139m²	1 层为车库，本项目租用该车库新建实验室	
		2 楼为员工宿舍楼	

项目东侧 50m 为净水路，南侧 42m 为中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼，西侧 30m 为中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司的厂房，北侧 12m 为源兴街，中心地理坐标：东经 87°36′11.489″；北纬 43°56′6.076″。

本项目位置图详见图 1，项目地理位置示意图和项目卫星影像图详见图 2 和图 3。

1.2 主要建设内容及规模

项目租赁中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼的一层、负一层和宿舍楼一层，建筑面积为 1250m²，新建 1 座实验室，预计年检测能力为 6000 份检测报告，检测项目主要包括集料（砂石、水泥等骨料）、建筑材料等力学和化学成分分析。

项目建设内容和组成部分，详见下表。

表 2

本项目组成一览表

项目	工程类别	建设内容或建设规模
主体工程	办公楼	租用中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼的一楼（一部分）建有办公室、机房、档案室、2 间无机化学分析室等，建筑面积为 272.89m²
	检验室	租用中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼的负一层建有土工室、水泥力学室、电线电缆室、标养室、水泥水化室等化验室，建筑面积为 729.89m²
		租用中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司宿舍楼一层建有破碎室、力学室等化验室，建筑面积为 247.22m²
辅助工程	办公区	项目办公区位于中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼的一层，建筑面积为 120m²
	配电室	项目建有 1 间配电室，主要为本项目用电服务的，建筑面积为 16.33m²

	试剂室	项目建有 1 间化学试剂室，主要存放化验室全部的化学试剂，位于中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼的负一层，建筑面积为 19.36m ²		
公用工程	供水	项目用水由园区供水系统提供，可满足项目用水需求		
	排水	项目生活污水集中排入园区污水管网；物理清洗废水经沉淀处理后排入园区污水管网；化学清洗废水和化验废液集中收集暂存于危废暂存间内，委托具有相关资质的单位定期清运处置		
	供电	项目用电由园区供电系统提供		
	供暖	项目租用中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼为办公场所，该办公楼有完善的供暖管网，热源由乌鲁木齐市热力公司提供		
环保工程	废气	实验废气经通风橱集中收集，由引风机将废气通过排气筒引至 2 楼，经活性炭吸附处置后排放，排放口面向空旷处一侧排放		
	废水	项目生活污水集中排入园区污水管网；物理清洗废水经沉淀处理后排入园区污水管网；化学清洗废水和实验废液集中收集暂存于危废暂存间内，委托具有相关资质的单位定期清运处置		
	噪声	对破碎设施则加固基座连接、加装减震材料、同时对破碎室加装双层隔声玻璃等；做好维护保养工作		
	固废	在项目区设置垃圾箱，将生活垃圾集中收集委托园区环卫部门定期清运处置；在办公楼负一层新建 1 间危废暂存间，项目的化验废液、化学清洗废水、过期试剂、废活性炭等集中收集暂存于危废暂存间，委托具有相关资质的单位进行清运处置；废石块、废水泥混凝土集中收集委托园区环卫部门清运处置		
1.3 主要检测项目				
项目主要检测产品及检测内容详见下表。				
表 3 主要实验项目一览表				
检测名称		具体内容		
水泥		凝结时间、安定性、强度		
冷轧带肋钢筋		抗拉强度、断后伸长率、最大力总伸长率、弯曲试验、中粒及偏差		
钢筋混凝土用钢		屈服强度、抗拉强度、断后伸长率、弯曲性能、表面质量、重量偏差、尺寸偏差（直径）		
热轧光圆钢筋				
普通混凝土用石		针、片状颗粒含量、含泥量、颗粒级配、泥块含量、压碎值指标、堆积密度、紧密密度、表观密度		
建设用砂		颗粒级配、天然砂的含泥量、泥块含量、机制砂的石粉含量、压碎指标、表观密度、松散堆积密度、孔隙率等		
建筑砖		长度、宽度、厚度、表面质量、吸水率、破坏强度、断裂模数、抗冻性		
室内环境检测		室内空气中氡浓度（现场法）		
电线电缆		导体电阻、2500V 电压试验、绝缘电阻、结构检查、绝缘厚度测量、外径测量、标志耐擦性检查、不延燃试验		
1.4 主要设备				
项目主要化验设备详见表3。				
表 4 本项目主要化验设备一览表				
序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	行星式水泥胶砂搅拌机	NT-2000	台	1

2	水泥胶砂试体成型振实台	NT-2000	台	1
3	水泥净浆搅拌机	NJ-160	台	1
4	电子天平	EC-15KTS	台	1
5	游标卡尺	(0-300) mm	台	1
6	数字测温仪	WMY-01C	台	1
7	干湿温度计	TAL-2	台	6
8	勃氏比表面积测定仪	DBT-127	台	1
9	玻璃量水器	225ml	台	1
10	维卡仪	(0-70) mm	台	1
11	李氏比重瓶	250ml	台	1
12	砂浆搅拌机	SJ-15	台	1
13	雷氏夹测定仪	LD-50	台	1
14	火焰光度计	FP6410	台	1
15	数显比长仪	BC-I 1	台	1
16	全自动压力试验机	YAM-300D/I 级	台	1
17	电子恒温水浴锅		台	1
18	雷磁 pH 计	PHS-3C	台	1
19	恒温磁力搅拌器	79-1	台	1
20	煮沸箱	FZ-31A	台	1
21	震击式标准振筛机	ZBSX-92 型	台	1
22	砂浆稠度仪	SZ-145	台	1
23	砂浆凝结时间测定仪	ZKS-100	台	1
24	氯离子测定仪	CCQTC2006-4	台	1
25	自动加压混凝土渗透仪	HP-4.0	台	5
26	环境氡浓度检测仪	FD-216	台	1
27	涂层测厚仪	TT260AF10	台	1
28	砖用卡尺	ZK-1	台	1
29	直流电阻测量仪	QS84	台	1
30	电子经纬仪	QS84	台	1
31	颚式破碎机	100x100	台	1
32	制样粉碎机		台	1
1.5 主要原辅材料				
项目主要原辅材料使用量详见下表。				
表 5 本项目主要原辅材料使用一览表				
序号	名称	规格	单位	使用量
1	氢氧化钾	分析纯	瓶	3
2	盐酸	500ml 分析纯	瓶	30

3	无水乙醇	500ml 分析纯	瓶	15
4	氢氧化钠	分析纯	瓶	8
5	硝酸	500ml 分析纯	瓶	20
6	二水合氟化钾	分析纯	瓶	1
7	氯化钾	分析纯	瓶	1
8	氨水	500ml 分析纯	瓶	10
9	乙醇 95%	500ml 分析纯	瓶	10
10	硫酸	500ml 分析纯	瓶	20
11	过氧化氢 30%	分析纯	瓶	5
12	氯化钡	分析纯	瓶	1
13	酒石酸钾钠	分析纯	瓶	1
14	溴酚蓝指示剂	分析纯	瓶	1
15	乙二胺四乙酸二钠	分析纯	瓶	1
16	氢氟酸	500ml 分析纯	瓶	5
17	氯化钠	25g 光谱纯	瓶	5
18	二水合氟化钾	500g 分析纯	瓶	2
19	氯化钾	500g 分析纯	瓶	4
20	无水煤油	AR500ml	瓶	300
21	丙酮（BT）	AR500ml	瓶	5
22	丙烷（石油液化气）	/	罐	4

主要化学品的理化性质如下：

表 6 主要化学品理化性质一览表

化学名称	分子式	理化性质	毒性
无水乙醇	C ₂ H ₆ O	无色液体，有酒香，熔点-114.1℃，沸点 78.3℃，密度 0.80，与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、油类等	/
盐酸	HCl	无色、有刺激性气味，沸点 84.8℃，熔点 114.3℃，蒸汽密度 1.27，易溶于乙醇、乙醚和苯	LC50:4600mg/m ³ （大鼠吸入）
硫酸	H ₂ SO ₄	无水硫酸为无色油状液体，沸点 337℃，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾，具有强腐蚀性	LD50:2140mg/kg （大鼠经口）
乙二胺四乙酸二钠	C ₁₀ H ₁₄ N ₂ N _{a2} O ₈	白色结晶粉末，低毒，溶于水，5%的水溶液 pH 值为 4-6，呈酸性，难溶于醇	LD50:2000mg/kg （大鼠经口）
氯化钠	NaCl	白色无臭结晶粉末，熔点 801℃，沸点 1465℃，微溶于乙醇、丙醇、丁烷，在和丁烷互溶后变为等离子体，易溶于水，水中溶解度为 35.9g（室温）	/
硝酸	HNO ₃	纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色	大鼠吸入

		液体，正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。浓硝酸易挥发，在空气中产生白雾，有强酸性。能与乙醇、松节油、碳和其他有机物猛烈反应。能与水混溶。熔点-42℃，沸点 120.5℃（68%）	LC50：49 ppm/4 小时
丙酮	C ₃ H ₆ O	又名二甲基酮，为最简单的饱和酮。是一种无色 透明液体，有特殊的辛辣气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。熔点(℃)：-94.6 沸点(℃)：56.5	LD50：5800mg/kg(大鼠经口)

1.6 劳动定员及生产周期

(1) 劳动定员

项目劳动定员为25人，其中：管理人员5人，技术人员为20人，均为一班8小时制。项目工作人员均来自市区，不设食宿等基础设施。

(2) 生产周期

项目全年对外营业，全年有效工作时间为300天。

1.7项目水平衡

项目用排水情况见下表。

表 7 项目用排水情况一览表

用水环节		数量	定额	用水量 (m³/d)	排放量 (m³/d)	去向及处置措施
生活办公用水		25 人	0.05m³/d·人	1.25	1.0	集中排入园区市政污水管网
物理实验用水		——	——	0.5	——	被吸收无废水产生
蒸馏用水		——	——	0.05	——	自然损耗，无废水产生
实验清洗用水	物理清洗废水	——	——	0.15	0.096	经沉淀处理后排入园区污水管网
	化学清洗废水				0.024	集中收集与实验废液一并交由具有相关资质的单位处置

	图 4 项目水量平衡图 (单位: m³/d) 1.8总平面布置 项目主要有两部分组成, 详见如下: 一部分位于中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼的一层和负一层, 其中: 一层主要设有办公室、档案室、业务接待室和化学化验室; 负一层设有水泥力学检测室、土工室、化学试剂室等。该部分主要对外洽谈业务、日常办公及精细实验, 功能明确, 便于检验检测工作的开展和管理; 另一部分位于中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司宿舍楼一层, 建有破碎室、钢筋力学室, 该区域主要针对受空间限制、不便于运输的检测物品。 项目平面布置图详见图 5。
工艺流程和产排污环节	1、生产工艺流程图 (1) 水泥试验 固体样品首先和标准砂、水一起加入搅拌机搅拌均匀, 然后放入振实台振实, 振实后的样品放入养护箱养护, 记录数据进行整理。水泥试验工艺流程图见下图。

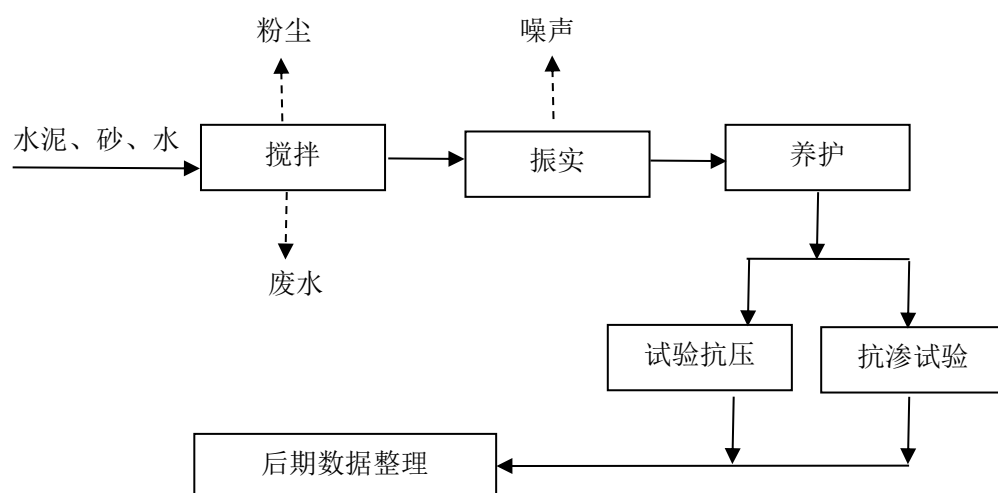


图6 水泥试验流程图

产污环节：水泥、砂上料过程中产生少量粉尘；搅拌机清洗产生的清洗废水；来样中多余的样品及监测完成后的固废属于一般固废。

(2) 土工、砂石试压

①土工、砂石化学性质指标检测

固体样品置于广口瓶中，用蒸馏水浸泡，浸泡完成并过滤后，取上层溶液用硝酸银溶液进行滴定，测定样品的氯离子含量，记录数据进行整理。土工、砂石化学性质指标试验流程图见下图。

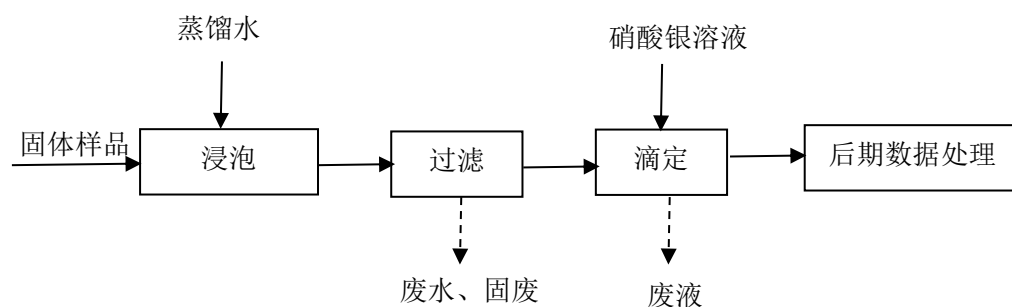


图7 土工、砂石化学性质指标流程图

产污环节：过滤产生的废液及仪器清洗产生的废水；来样中多余的样品、过滤残渣属于一般工业固废；硝酸银溶液滴定后仪器清洗废液作为危险废物。

②土工、砂石物理性质指标检测

固体样品首先经过烘干机烘干，然后通过振筛机筛选后，经电子秤、指标测定仪等仪器测定砂石的含水率、堆积密度等指标。土工、砂石物理性质指标试验流程图见下图。

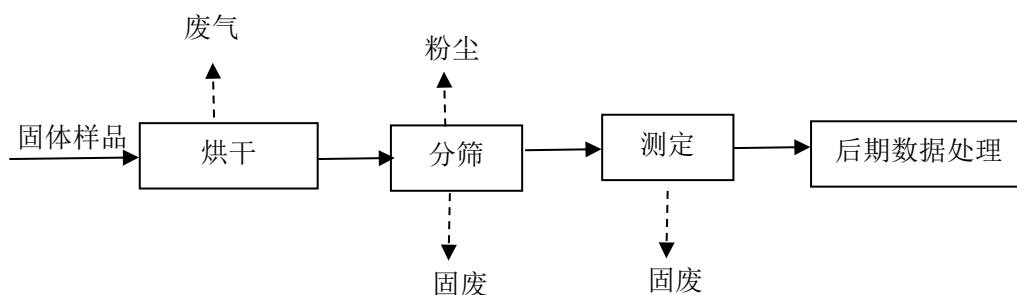


图8 土工、砂石化学性质指标流程图

产污环节：振筛过程产生少量粉尘；来样中多余的样品及分筛、测定过程中产生的固废属于一般固废

(3) 力学试验

将样品（钢筋等）放在万能试验机、液压试验机、冷弯试验机或压力试验机上进行抗拉强度、屈服强度及弯曲性能等性能测试，记录数据进行整理。力学实验工艺流程图见下图。

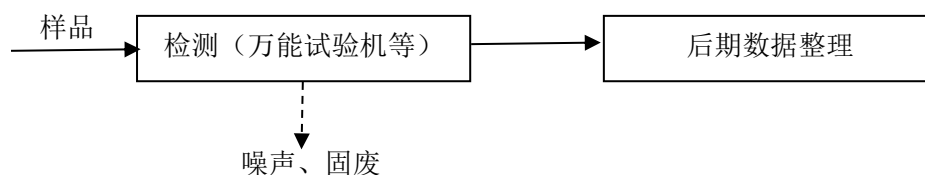


图9 力学试验流程图

产污环节：来样中多余的样品及监测完成后的固废属于一般固废。

(4) 燃烧试验

燃烧试验是将固体样品放入燃烧室中，加入丙烷和氮气进行燃烧，测定样品的燃烧性能和耐燃能力，记录数据进行整理。燃烧室工艺流程图见下图。

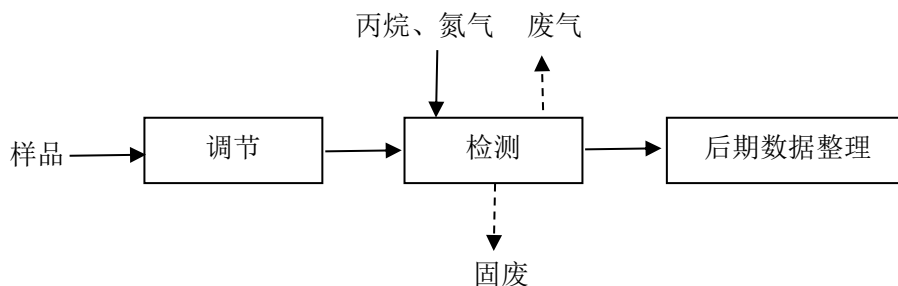


图10 燃烧室试验流程图

(5) 化学性检测试验

项目化学检测涉及参数主要为建筑材料碱含量、游离氧化钙和氯离子含量检测，根

据检测方法及规范，多为滴定法。

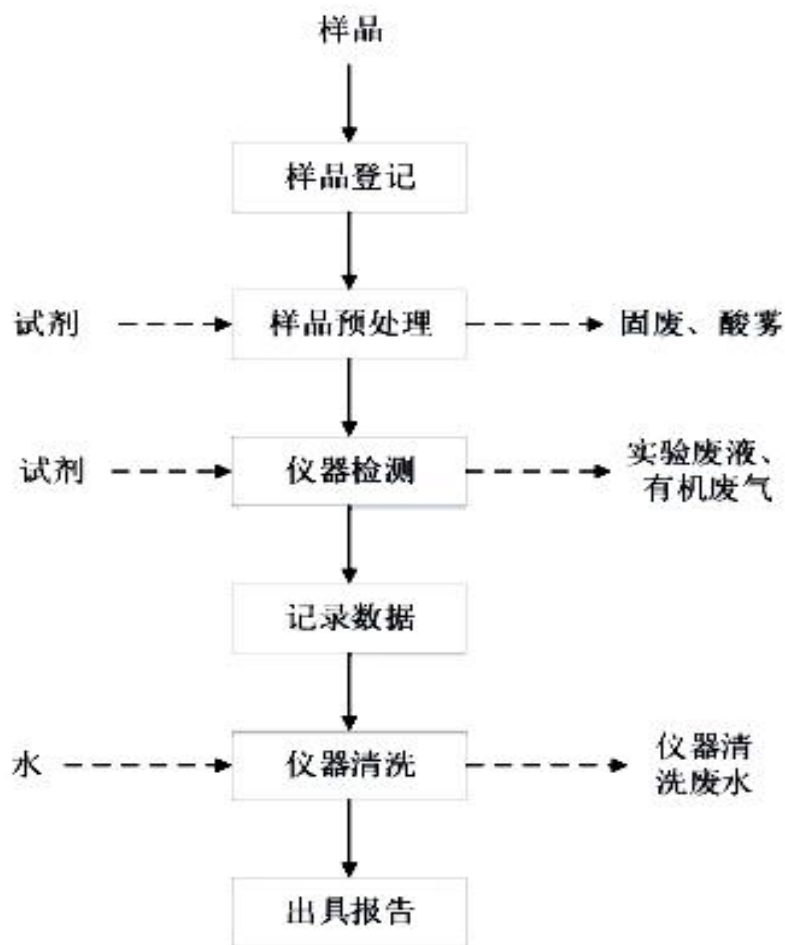


图 11 化学试验流程图

工艺流程简述：

样品登记：外来检测的样本根据来源、检测内容不同进行分类登记，并根据检测内容进行分类存放，样品均为建筑原料，样品存放无特殊要求。

样品预处理：称取一定量样品制成检测溶液，然后进行标定，根据检测项目滴加不同的试剂（如：盐酸、硫酸、氢氧化钠溶液等），部分项目检测需使用电热恒温干燥箱控制试验所需温度范围，此过程会产生少量的废试剂和少量盐酸、硫酸。硝酸挥发后产生的酸性废气。

仪器检测：主要使用滴定法对检验溶液进行检测实验，并进行结果计算。此过程会产生少量的实验废液、实验废料等。

记录数据：记录每次试验结果，并汇总存为原始数据。

仪器清洁：对完成检测的试验设备进行清洁，清洗介质为自来水，此过程会产生少量的仪器清洗废水。

报告编制：检测数据按照规范格式编制成报告，交付业主及存档。

与项目有关的原有环境问题	中盐新疆盐业有限责任公司成立于 2007 年 1 月，是新疆境内产销一体化的盐业龙头企业，控制着新疆 90% 的原盐产量，拥有新疆 8 个食盐定点生产企业中的 7 个和全疆 12 家二级盐业批发企业，占有全疆 80% 以上的盐产品终端区域市场，销售食用盐、工业盐、畜牧盐、肠衣盐、融雪盐等五大系列 40 多个品种，年销售各类盐产品近 200 万吨，具有资源优势、成本优势、渠道优势和品牌优势。 本项目租用中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼一楼（一部分）和地下室为办公和检验检测场所。经现场实地调查，中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼一楼（一部分）和地下室为闲置，仅需通过设备安装调试即可投入运行，未发现与本项目有关的原有环境污染问题。 项目将实验废气集中收集，经处理后达标排放；实验废液、废活性炭等集中收集，委托具有相关资质的单位进行清运处置；生活垃圾、实验固废等集中收集，委托环卫部门定期清运处置。项目运营期间，废气、废水、噪声达标排放，各种固废妥善处置，不会对中盐新疆盐业有限责任公司造成污染影响。
--------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、区域环境质量现状				
	1、大气环境				
	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）》的规定：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。 故本次大气环境常规污染物质量评价引用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环境空气质量模型技术支持服务系统中乌鲁木齐市2020年达标区判定数据，数据统计见下。				
	表8 2020年乌鲁木齐市区域空气质量现状评价表 单位：ug/m³				
	污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	最大浓度占标率%
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.0
	NO ₂	年平均质量浓度	36	40	90.0
	PM ₁₀	年平均质量浓度	75	70	107.1
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134.3
	CO	日平均95百分位数	2200	4000	55.0
	O ₃	最大8h第90百分位数	123	160	76.8
根据上表可知，区域污染物中PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。					
2、地表水环境					
本项目地表水环境质量引用乌鲁木齐市生态环境局发布的《2021年第二季度乌鲁木齐市地表水水质状况报告》可知，乌鲁木齐河跃进桥（红五月桥）、英雄桥和青年渠断面均为Ⅰ类水质，水质状况均为优；水磨河塘瓷厂泉、七纺桥、联丰桥和米泉桥断面为Ⅱ类水质，水质状况均为优；三个庄断面为Ⅳ类水质，水质状况为轻度污染，主要污染指标为五日生化需氧量和化学需氧量；乌拉泊水库是乌鲁木齐市重要的饮用水源保护区，按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，参与评价的21个基本项目全部达到该功能区水质要求，水质状况为优；红雁池水库按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，参与评价的21个基本项目全部达到该功能区水质要求，水质状况为优；柴窝堡湖参与评价的21个基本项目19项达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准要求，2项劣于Ⅴ类标准要求，水质状况为重度污染。					
3、声环境质量					

	3.1 监测点位布设			
	结合项目平面布置及项目区声环境功能分区，本次环评共布设 4 个监测点，分别位于中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司宿舍楼、办公楼、净水路和项目区北侧的厂房。			
	3.2 声环境质量现状监测及评价结果			
	本次环评共布设 4 个监测点，具体现状监测结果见表 9。			
	表9 项目区声环境质量现状监测结果及分析统计表 单位: dB（A）			
	监测地点	监测时间	监测结果dB(A)	达标情况
	1#宿舍楼	昼间	42	达标
		夜间	39	达标
	2#净水路	昼间	42	达标
		夜间	39	达标
3#办公楼	昼间	42	达标	
	夜间	40	达标	
4#厂房	昼间	42	达标	
	夜间	38	达标	
由上表可知，上述四个点的声环境质量均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。				
4、地下水、土壤环境				
本项目属于实验室建设项目，运营期间，生活污水集中排入园区污水管网，化验废液和清洗废水集中收集暂存，委托具有相关资质的单位进行清运处置，不存在对项目区地下水、土壤环境造成污染的途径，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）》的规定，故无需开展对项目区地下水和土壤环境质量现状进行监测。				
5、生态环境质量现状调查				
本项目位于乌鲁木齐市高新区（新市区）北区净水路669号，租用中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼为经营场所。依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的相关规定，故本次环评未进行生态现状调查。				
环境保护目标	1、大气环境保护目标：项目位于乌鲁木齐市高新区（新市区）北区净水路 669 号，周边 500m 范围内的大气环境敏感目标主要为新疆新发展职业技术培训学校和新疆维吾尔自治区第六人民医院，详见下表。			
	2、声环境保护目标：项目位于乌鲁木齐市高新区（新市区）北区净水路 669 号，周边 50m 范围内无声环境敏感保护目标。			
	3、地下水环境保护目标：项目位于乌鲁木齐市高新区（新市区）北区净水路 669 号，厂界外 500m 范围内的无地下水集中式饮用水水源和其他地下水敏感目标。			

4、生态环境敏感目标：项目位于乌鲁木齐市高新区（新市区）北区净水路 669 号，无生态环境保护目标。

表 10项目环境敏感保护目标

环境要素	环境保护目标	相对方位	相对距离	环境功能	保护级别
环境空气	新疆新发展职业技术培训学校	东南侧	140m	学校	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	新疆维吾尔自治区第六人民医院	东北侧	420m	医院	

项目大气环境保护目标详见图 12。

1、废气排放标准

本项目运营期间产生的废气为颗粒物、非甲烷总烃和酸雾（硫酸、盐酸），均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的排放标准，具体详见下表。

表 11项目大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	标准来源
颗粒物	120	15m	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
硫酸雾	45	15m	1.5	1.2	
HCL	100	15m	0.26	0.2	
非甲烷总烃	120	15m	10	4.0	

2、废水排放标准

生活污水集中排入园区污水管网，其排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，具体详见如下表。

表 12项目生活污水排放标准限值

序号	污染物	标准限值	序号	污染物	标准限值
1	pH	6-9	5	石油类	20mg/L
2	悬浮物	400mg/L	6	动植物油	100mg/L
3	五日生化需氧量	300mg/L	7	挥发酚	2.0mg/L
4	化学需氧量	500mg/L	8	阴离子表面活性剂	20mg/L

3、噪声排放标准

项目运营期间噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），具体详见下表。

表 13项目厂界噪声标准限值

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

污
染
物
排
放
控
制
标
准

	4、固废 项目运营期间产生的水泥块、废砂石等一般固废贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020），不得形成二次污染；化验废液、过期试剂、废活性炭等属于危废，应执行《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》（2013年修改单）。
总量控制指标	根据国家相关规定和要求，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，本项目环评不建议设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁中盐乌鲁木齐盐业有限责任公司办公楼的一层（一部分）和负一层，施工期仅需进行设备安装及调试，在此过程中会有设备安装噪声产生，设备安装过程持续时间较短，对周围环境影响较小。设备安装噪声随着设备安装活动的结束而结束，故本报告不对施工期进行详细分析。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1污染工序及源强分析 项目运营期废气主要来源于：①物理性检测实验时样本制作过程产生的破碎筛分粉尘；②化学性检测实验室中盐酸、硫酸等使用过程中挥发产生的酸性废气；③燃烧废气。 （1）实验粉尘 拟建项目土工常规实验、砂石料实验、建筑垃圾等实验过程中需要进行样品的粉碎筛分等处理，在此过程中会产生少量的粉尘。根据业主提供资料，拟建项目每年岩土、砂石料、建筑垃圾样品的处理量约为5t/a，其产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》中表18-1粒料加工厂逸散尘的排放因子，破碎筛选粉尘产生量按1kg/t计，经核算项目样品破碎粉尘产生量为5.0kg/a。为了减少破碎筛分粉尘对项目区及周边环境的影响，建设单位通过加强破碎机的密闭性，减少泄漏点；增加样品的含水率，减少破碎产生量，同时保持室内清洁卫生，避免二次起尘；加强室内通风换气频次。 （2）实验废气 项目实验废气主要包括无机酸雾和有机废气，具体详见如下： ①无机酸雾 拟建项目承接业务多数为物理性检测实验，化学性检测实验业务量较少，根据建设单位提供的资料，项目硫酸和盐酸最大年消耗量分别约10000mL和15000mL，通风橱风量约为1800m³/h。 根据《环境统计手册》，使用下述经验公式计算酸雾的产生情况。 $G_z = M(0.000352 + 0.000786V)P \times F$ 式中：——液体的蒸发量，g/h； M——液体的分子量；硫酸：98；盐酸：36.5； V——蒸发液体表面上的空气流速，m/s，通风柜内的空气流速一般取0.6-0.8，拟建项目取最大值 0.8；

P——相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力，mmHg。查表当液体重量浓度 30%时，30℃下硫酸的蒸气分压力为23.99mmHg；盐酸的蒸气分压力为21.0mmHg；

F——液体蒸发面的表面积，最大约0.1m²；

$$\text{即 } GZ1 = 98 \times (0.000352 + 0.000786 \times 0.8) \times 23.99 \times 0.1 = 0.23\text{g/h}$$

$$GZ2 = 36.5 \times (0.000352 + 0.000786 \times 0.8) \times 21.0 \times 0.1 = 0.075\text{g/h}$$

项目年工作300天，使用酸性试剂的时间为每天1h，根据计算可知，盐酸雾的产生量约为0.023kg/a，硫酸雾的产生量约为0.069kg/a。

②有机废气（VOCs）

实验室有机试剂挥发：根据建设单位提供的资料，项目化学性检测试验使用的有机试剂主要为乙醇、丙酮等，有机溶剂在试剂瓶中基本不挥发，主要是在搅拌、加热等实验操作过程中产生少量的有机废气。根据建设单位提供的资料，项目总的有机试剂最大年消耗量约 5.92kg/a，其中：乙醇用量为 3.945kg/a，丙酮用量为 1.975kg/a。根据类比同类项目可知，在实验条件下，有机试剂的挥发量一般在 5%~8%。本次评价以最大挥发量 8%计，则项目实验过程中有机试剂挥发产生的有机废气（VOCs）产生量约为 0.474kg/a。

建设单位为了减少实验酸雾和有机废气对项目区及员工的影响，在化学分析室内加装了通风厨，所有的化学分析检测、无机和有机溶液的配制均在通风厨内进行，由引风机（风机风量1800m³/h）集中收集，通过排气筒将废气引至2楼，经活性炭吸附净化处理后排放，排放口朝空旷处一侧，其中：活性炭吸附净化效率为60%，则项目实验废气排放情况详见下表。

表 14 项目化验废气排放标准限值

名称	化学试剂用量	废气排放量 (kg/a)	治理措施	处理效率 (%)	排放量 (kg/a)
盐酸	15000ml	0.023	利用通风橱集中收集，由引风机将废气通过排气筒引至2楼，排放口面向空旷一侧	/	0.023
硫酸	10000ml	0.069		/	0.069
乙醇	5000ml	0.474		60	0.19
丙酮	2500ml				

（3）燃烧废气

项目燃烧室使用石油液化气进行燃烧，加入少量氮气做保护气体，石油液化气的年用量为200kg/a。参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材 社会区域类》可知，项目燃烧废气污染物排放量详见下表。

表 15 项目实验燃烧废气排放一览表					
序号	用量（m³/a）	污染物	产污系数	排放量（kg/a）	排放形式
1	85.11 （以2.35kg/m³计）	SO ₂	1.8kg/万m³	0.015	通过引风机以无组织形式向外排放
2		NO _x	21.0kg/万m³	0.179	
3		颗粒物	2.2kg/万m³	0.019	

由上表可知，项目燃烧废气对项目区及周边环境影响较小。

1.2 防治措施可行性及达标分析

（1）防治措施可行性分析

参照《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF001-2020）相关的规定与要求，结合本项目实际情况，以此分析项目有机废气治理措施的可行性，详见下表。

表 16 项目有机废气治理措施与相关要求相符性一览表					
名称	《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF001-2020）提出要求		本项目采取治理措施		是否符合
废气收集	有机溶剂年使用量≤0.1 吨的实验室单元，可选用内置高效过滤器的无管道通风橱。有机溶剂年使用量大于 0.1 吨，小于 1 吨的实验室单元，宜选用有管道的通风橱。有机溶剂年使用≥1 吨的实验室单元，整体应安装废气收集装置，并保持微负压，避免无组织废气逸散		本项目实验室有机溶剂年使用量≤0.1 吨，在化学分析室里建有通风橱，保持微负压状态，由引风机通过排气筒引至 2 楼排放		符合
废气末端净化	实验室单元在保障安全的情况下，可采用吸附法对 VOCs 进行净化，根据技术发展鼓励采取更加高效的技术手段。吸附法可采用活性炭、活性炭纤维、分子筛等作为吸附介质。吸附剂的性能参数符合 GB/T7701.1 和 HJ2026 的相应要求		本项目废气末端治理设施为活性炭吸附净化，对检验检测产生的有机废气进行有效的处置		符合

由上表可知，本项目在化学分析室建有通风橱，由引风机将废气集中收集，通过排气筒引至2楼，经活性炭吸附净化处置后排放，排放口面向空旷的一侧，是符合《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF001-2020）的规定和要求，能够使项目厂界废气均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物最高允许排放浓度限值，因此项目有机废气治理措施是可行。

1.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关的要求，并结合本项目生产工艺特点，其废气监测工作内容详见下表。

表 17 项目大气污染物监测计划一览表				
项目		污染源	监测项目	监测频次
无组织	厂界	化学分析室	硫酸雾、HCL	1 次/年

			非甲烷总烃	
无组织	厂界	破碎室	颗粒物	

2、废水

2.1 污染物源强及处置方式

本项目主要废水为生活污水和清洗废水。

(1) 生活污水

项目劳动定员为 25 人，生活办公用水量为 1.25m³/d，污水的排放量约为用水量的 80%，则生活污水排放量约为 1.0m³/d，集中排入园区污水管网，最终由中德丰泉污水处理厂（米东污水处理厂一期工程）处理。

(2) 实验清洗废水

由建设单位提供资料可知，项目实验清洗废水为 0.12m³/d，其中：物理实验清洗废水为 0.096m³/d，经沉淀处理后排入园区污水管网；化学实验清洗废水为 0.024m³/d，则集中收集与实验废液一并暂存于危废暂存间内，委托具有相关资质的单位定期清运处置。

综上所述，项目废水产污机处置措施详见下表。

表 18 废水产排污及处置情况一览表

产排污环节	废水类别及产生量	污染物种类	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	处置措施
员工办公	生活污水 300m ³ /a	CODcr	350	0.105	集中收集排入园区污水管网，最终排入中德丰泉污水处理厂处置
		BOD ₅	220	0.066	
		SS	300	0.090	
		NH ₃ -N	300	0.090	
实验过程	物理设施清洗废水 28.8m ³ /a	SS	/	/	经沉淀处理后，与生活污水一并排入园区污水管网
	化学设施清洗废水 7.2m ³ /a	酸碱、重金属等	/	/	集中收集，与化验废液一并暂存于危废暂存间内，最终委托具有相关资质单位清运处置

2.2 治理措施可行性分析

中德丰泉污水处理厂（米东污水处理厂一期工程）位于新疆乌鲁木齐市米东区三道坝镇西工八队，设计处理污水能力为 4 万 m³/d，实际处理量为 2 万 m³/d，高峰期 3 万 m³/d，出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准，处理的尾水接入乌鲁木齐科发通源环保科技有限公司再生水厂进行深度处置。



	低噪声源；加强实验设施设备的维护和保养工作，减少非正常噪声对周边环境的影响； ②加固设施设备的基座，减少设备的振动噪声；在设施设备连接处加装减震材料等。 通过采取上述治理措施后，能够使项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准昼间标准限值，对周围环境影响较小。 3.3 监测要求 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关的要求，并结合本项目生产工艺特点，本项目噪声监测工作内容详见下表。 <table><tr><th colspan="3">表 19 项目噪声监测计划一览表</th></tr><tr><th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th></tr><tr><td>厂界</td><td>等效连续 A 声级（Leq）</td><td>1 次/季度</td></tr></table> 4、 固体废物 （1）生活垃圾 项目劳动定员为25人，运营期间生活垃圾产生量约为7.5t/a。在项目区设置垃圾箱进行集中收集，委托园区环卫部门定期清运处置。 （2）一般固废 一般工业固废主要为物理检测产生的样品废料（废混凝土砌块、废水泥砌块、废钢筋、废土工样、废砖等）其产生量约为2.5t/a。在项目区设置垃圾箱进行集中收集，委托环卫部门定期清运至建筑垃圾填埋场。 （3）危险废物 ①检测废液 化学检测过程中会产生含酸、碱、有机溶剂等化学试剂的废液和化学仪器的清洗废水，根据建设单位提供资料，项目检测废液和清洗废水产生量约 1.5t/a，其危废代码为 900-047-49，按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）的要求设置危废暂存间，集中收集暂存于危废暂存间内，委托具有相关资质的单位定期清运处置。 ②化学检测废料 化学检测过程中会产生含酸、碱、有机溶剂等化学试剂的废料，根据建设单位提供资料可知，项目化学废料产生量约为 0.1t/a。危废代码为 900-041-49，按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）的要求设置危废暂存间，集中收集暂存于危废暂存间内，委托具有相关资质的单位定期清运处置。 ③过期试剂及废试剂瓶 化学检测实验过程中产生的使用完毕的试剂空瓶、过期试剂，根据建设单位提供的	表 19 项目噪声监测计划一览表			监测点位	监测指标	监测频次	厂界	等效连续 A 声级（Leq）	1 次/季度
表 19 项目噪声监测计划一览表										
监测点位	监测指标	监测频次								
厂界	等效连续 A 声级（Leq）	1 次/季度								

资料，该部分废物年产生量约 0.02t，危废代码为 900-047-49，按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）的要求设置危废暂存间，集中收集暂存于危废暂存间内，委托具有相关资质的单位定期清运处置。

④废活性炭

项目实验废气处置采用活性炭吸附净化，为了保证其正常工作需定期更换活性炭，废活性炭的危废代码为 900-039-49，产生量约为 0.08t/a，集中收集暂存于危废暂存间内，委托具有相关资质的单位定期清运处置。

表 20 项目固废产排情况一览表

序号	固废名称	产生工序	代码	数量(t/a)	处置去向
1	生活垃圾	员工办公	/	7.5	集中收集委托委托环卫部门定期清运处置
2	一般固废	物理检测	/	2.5	集中收集委托委托环卫部门定期清运处置
4	检测废液和清洗废水	化学检测过程	900-047-49	1.5	临时存储于危废暂存间，委托具有相关资质的单位定期进行清运处置
5	化学检测废料	化学检测过程	900-041-49	0.1	
6	过期试剂及废试剂瓶	化学试剂存储	900-047-49	0.02	
7	废活性炭	废气治理	900-039-49	0.08	

经采取上述环保措施后，本项目固体废物处置措施合理、去向可行，不会对周围环境造成明显不利影响，对周边环境影响较小。

5、地下水、土壤

本项目需建设一座危废暂存间，危险废物暂存设置要求及防渗要求如下：

①项目设置危废暂存间，各类危废划区堆放；

②地面进行防腐、防渗处理要求，应参照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》（2013年修订）相关要求进行。危废间要防风、防雨、防晒，在项目区应避开易燃、易爆等防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）+2mm厚高密度聚乙烯+至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

③暂存区外围周边贴挂明显的标示标牌，注明主要暂存危废的种类、数量、危废编号等信息。企业必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称；同时在危险废物转运的时候必须报请当地生态环境局批准，并填写危险废物转运单。危险废物定期交给有资质的单位处理。

综上，在做到以上防治措施后，本项目产生的危废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对地下水及土壤环境产生不良影响。

6、环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，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要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.1 风险调查

根据工程分析，拟建项目实验使用和储存过程中涉及的化学试剂硫酸、盐酸、硝酸、氨水等具有腐蚀性，乙醇、丙酮为易燃液态，石油液化气、无水煤油为易燃。上述化学品和燃料存在泄漏风险。项目涉及的危险物质数量和分布特点见下表。

表 21 本项目主要原辅材料使用一览表

原辅料名称	物态	最大储存量	危害特性	储存位置及要求	规格、包装方式
盐酸	无色液态	15000ml	腐蚀性	化学试剂室设置橱窗柜对各类化学试剂进行暂存；强酸、乙醇等易挥发性液体必须利用带瓶塞的玻璃瓶密封贮存；各类强氧化剂应与强还原剂分开暂存；设置禁烟、禁火标识，并配置灭火器材	AR500ml 玻璃瓶
硝酸	无色液态	10000ml	腐蚀性		AR500ml 玻璃瓶
硫酸	无色液态	10000ml	腐蚀性		AR500ml 玻璃瓶
乙醇 95%	无色液态	5000ml	易燃		AR500ml 玻璃瓶
过氧化氢 30%	无色液态	1500ml	腐蚀性		AR500ml 玻璃瓶
氨水	无色液态	5000ml	腐蚀性		AR500ml 玻璃瓶
氢氧化钠	无色液态	4000ml	腐蚀性		AR500ml 玻璃瓶
氢氧化钾	无色液态	1500ml	腐蚀性		AR500ml 玻璃瓶
氢氟酸	无色液态	2500ml	腐蚀性		AR500ml 玻璃瓶
丙酮	无色液态	2500ml	易燃		AR500ml 玻璃瓶
无水煤油	无色液态	150000ml	易燃		AR500ml 玻璃瓶
丙烷	无色气体	200kg	易燃		罐装

6.2 环境风险因素识别

（1）物质危险性识别

拟建项目运营期所涉及的主要危险化学品为：盐酸、硝酸、硫酸、丙酮、乙醇、氨

	水等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，硫酸、盐酸、硝酸、氨水等具有腐蚀性，乙醇、丙酮为易燃液态。 （2）实验过程中的风险识别 项目实验过程中主要风险因素：实验过程中使用的丙酮、乙醇等遇明火可能引起燃烧，易因泄露而引发火灾等事故；或操作不当，造成泄漏，导致人员中毒和环境污染。 （3）储运风险识别 储存：可燃物品储存区发生火灾，造成财产损失，人员伤亡及环境污染。 运输：原辅材料包装容器封口或实验废水转运桶封口不严、装卸过程碰撞、运输过程颠簸导致封口松散、与锐物接触等原因而发生泄漏，易燃液体遇明火可能发生火灾或有毒有害物质泄露导致人员中毒和环境污染。 （4）风险单元 根据业主提供资料显示，拟建项目化学药品主要存放在地下室化学试剂室，因此初步判定拟建项目风险单元主要为化学试剂室和危废暂存间。 6.3 环境风险防范措施 （1）环境风险管理 根据项目特点，风险管理措施如下： ①各类化学试剂分类分区贮存，性质不兼容的药剂，严禁混合； ②强酸、乙醇、氨水等易挥发性液体必须利用带瓶塞的玻璃瓶密封贮存。 （2）风险事故防范措施 ①储存设施风险防范措施 对于化学试剂的购买、储存、保管、使用等需按照相关规定管理执行。化学试剂必须储存在专用设施内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，并由专人管理，化学试剂出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。化学试剂专用储存设施，应当符合国家相关规定（安全、消防）要求，设置明显标志。 化学试剂的储存设备和安全设施应当定期检测。要求各类化学试剂分开储存，专人负责试剂收发、验库、使用登记、报废等工作，建立化学试剂的管理办法，严格按照《实验室危险化学品安全管理规范》的相关要求执行。化学试剂储存柜应设置禁烟、禁火标志及防静电措施等，避免强光直射等；同时实验室备置围堵吸附介质（如吸附棉），对于泄漏的少量液态化学品可用吸附介质围堵吸附，集中交具有相关危废处理资质的单位进行处理。 拟建项目区的实验区、化学试剂室为一般防渗区域，其防渗性能应不低于渗透系数
--	---

为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能。

②环保设施风险防范措施

由专人负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强实验清洗废水和废液收集设施的定期检修、废水和废液的转运工作，发现泄漏事故隐患，及时解决，一旦不能及时解决，立即将储存的废水废液及时转移至完好的容器进行暂存。

③危险废物暂存

危险废物主要为少量实验废液、过期药品、药剂空瓶等，使用专门的容器分类收集贮存。各种危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》（2013修改单）贮存，且在项目区内的贮存时间不得超过一年。并按照《安全标志》（GB2894-1996）和《安全色》（GB2893-2001）相关要求贴出安全标志，设明确的危险标识和观察窗口，大门设上锁装置。制定详细的安全操作和管理规程及其措施，并且要求上墙。实验废液收集桶下方设置防漏托盘。拟建项目区的危废暂存区为重点防渗区域，其地坪防渗性能应不低于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的黏土层防渗性能。

7、环保投资

本项目总投资 772 万元，环保投资 42 万元，占总投资 5.44%，具体见下表。

表 22 项目环保投资一览表

治理项目		治理措施	投资(万元)	备注
空气环境	有机废气、酸雾	通风橱+排气筒+活性炭吸附净化	25	新建
声环境	机械噪声	加固基座、加装双层隔声玻璃、加强维护保养等	3.5	新建
固体废物	生活垃圾	设置垃圾箱集中收集，委托环卫部门定期清运处置	2.0	委托
	物理检测废料	设置垃圾箱集中收集，委托环卫部门定期清运住建筑垃圾填埋场	1.5	
	危险废物	新建危废暂存间贮存装置，委托具有相关资质的单位定期清运处置	10	新建
总计			42	
环保投资占总投资百分比(%)			5.44%	

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒(1#)	酸雾、非甲烷总烃	通风橱+活性炭吸附+排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准
	厂界	颗粒物	/	
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等	集中排入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	物理清洗废水	SS	经沉淀处理排入园区污水管网	
	/	/	/	
声环境	实验室	噪声	加强实验室密闭, 设施设备的维护保养等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
	/	/	/	
	/	/	/	
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集, 委托园区环卫部门定期清运处置; 物理检测废料委托园区环卫部门定期清运至建筑垃圾填埋场; 化验废液、废活性炭、废试剂等集中收集暂存于危废间, 委托具有相关资质的单位进行清运处置, 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求, 做好危废的收集和处置工作			
土壤及地下水污染防治措施	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求, 做好危废的收集和处置工作, 同时做好危废暂存间的管理和防渗工作			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①加强员工培训和管理, 定期演练突发环境事件应急演练; ②编制本项目突发环境应急预案, 并到乌鲁木齐市生态环境局应急管理中心备案			
其他环境管理要求	/			

六、结论

从环境保护角，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量(新 建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.019kg/a		0.019kg/a	+0.019kg/a
	SO ₂				0.015kg/a		0.015kg/a	+0.015kg/a
	NO _x				0.179kg/a		0.179kg/a	+0.179kg/a
	非甲烷总烃				0.19kg/a		0.19kg/a	+0.19kg/a
废水	CODcr				0.164t/a		0.164t/a	+0.164t/a
	NH ₃ -N				0.008t/a		0.008t/a	+0.008t/a
一般工业固体 废物	实验样品				2.5t/a		2.5t/a	+2.5t/a
危险废物	化验废液和清 洗废水				1.5t/a		1.5t/a	+1.5t/a
	化学检测废料 及过期试剂				0.12t/a		0.12t/a	+0.12t/a
	废活性炭				0.08t/a		0.08t/a	+0.08t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

