

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：唐山正权环境技术有限公司环境检测实验室项目

建设单位(盖章)：唐山正权环境技术有限公司

编制日期：2024年9月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	79
六、结论	84
附表	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐山正权环境技术有限公司环境检测实验室项目		
项目代码	2406-130273-89-01-648537		
建设单位联系人	刘岩锋	联系方式	18633120147
建设地点	唐山市高新技术产业开发区大庆西道121号		
地理坐标	118°9'28.757"E, 39°41'41.739"N		
国民经济行业类别	M7461环境保护监测	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	<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）	唐山高新技术产业开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	唐高备字[2024]56号
总投资（万元）	300.00	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	8.33	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 ）	500
专项评价设置情况	无。本项目使用甲醛溶液，涉及大气有毒有害污染物甲醛，但项目边界外500m范围内无环境空气保护目标，因此无需设置大气专项评价；本项目危险物质存储量不超过临界量，因此无需设置环境风险专项。		
规划情况	《唐山高新区北部拓展区控制性详细规划》（2010-2020年），2009年7月，河北省人民政府，《河北省人民政府关于同意唐山高新技术产业开发区扩大规划区域范围的批复》（冀政函[2009]75号）。		
规划环评影响评价情况	规划环评文件名称：《唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告》； 审查机关：河北省生态环境厅； 审查文件名称：关于转送唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告结论的函（冀环环评函[2022]376号）。		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与规划符合性分析</p> <p>地理位置：河北省唐山市高新技术产业开发区北部拓展区，位于唐山市区与丰润区之间；南部紧邻高新技术产业开发区南部区。</p> <p>规划布局：北部拓展区以建设北路与创新大道为中心，形成以行政、商业、居住为主的核心，外围布置 3 个主导产业中心。规划功能布局为“一心一片区（3 个组团）”。</p> <p>北部拓展区中心：以行政中心、人民广场为核心，北部拓展区片区含北部、东部和西部产业组团。</p> <p>中心组团以高新区北部扩区新建行政中心、市民广场、文化体育中心等为核心，形成以行政、商业金融、文化娱乐、体育、医疗卫生为主要功能的产业区综合服务中心。</p> <p>北部产业组团：以新能源产业、高效节能与环保产业、生物医药研发、新型装备制造产业、智能仪器仪表产业为产业引导方向，不含涉及重金属因子的金属表面处理及热处理加工（电镀）产业。</p> <p>西部产业组团：以新材料产业、机器人产业、汽车零部件产业为产业引导方向。</p> <p>东部产业组团：以仓储物流、软件信息服务产业、孵化基地等为产业引导方向。</p> <p>本项目位于唐山高新区北部拓展区西部产业组团，项目建成后主要建设水和废水检测生产线、环境空气和废气检测生产线、噪声检测生产线，属于环境保护监测业，本项目租赁唐山市天元电子称重有限公司办公楼三层、四层，采取相应环保治理措施后对周围环境影响较小，也不会与所处产业园区规划产业产生交叉影响，因此，本项目符合园区规划。</p> <p>2、唐山高新区北部拓展区公用工程规划</p> <p>(1) 供水规划</p>
-------------------------	---

规划及规划环境影响评价符合性分析

表 1-1 唐山高新区北部拓展区供水规划一览表

序号	项目	主要内容
1	需水量	高新区北部拓展区 2020 年需水总量 7.55 万 m ³ /d, 其中新鲜水需求量为 5.42 万 m ³ /d。
2	新水水源来源	由庆南净水厂供给, 水源为陡河水库, 供水能力为 15 万 m ³ /d。
3	再生水	由北郊再生水厂供给。
4	管网布置	在建设用地区域内沿主要市政道路布置环状再生水管网。

本项目用水来源于园区供水管网, 可满足生产生活需要。

(2) 排水规划

表 1-2 唐山高新区北部拓展区排水规划一览表

序号	项目	主要内容
1	排水体制	采用雨污分流制, 排水系统大致以建设路为界分为东、西两个排水分区。
2	污水工程	将区域以建设路为界分为东侧和西侧两个污水系统, 北部拓展区东侧污水最终排入东北郊污水处理厂进行处理, 西侧污水最终排入西郊污水处理厂进行处理。
3	雨水工程	利用现状地形, 最终排入现状河道及现状雨水管道内。

本项目沾染酸液、碱液的器皿冲洗水以及实验过程中产生的废酸液、废碱液, 由专人进行酸碱中和处理, 使用 pH 试纸检验达标后与未沾染化学品器皿冲洗废水、纯水制备过程产生的废水、恒温恒湿生产过程产生的废水、地面清洁废水、检测剩余水样排入市政污水管网, 最终进入唐山市东北郊污水处理厂处理, 职工生活污水排入市政污水管网, 最终进入唐山市东北郊污水处理厂处理, 含有危化品的废水采用专用容器收集, 暂存于危废间内, 定期交由有资质单位处理。

(3) 供电规划

表 1-3 唐山高新区北部拓展区供电规划一览表

序号	项目	主要内容
1	用电负荷	根据规划建筑规模及供电负荷指标, 高新区北部拓展区的用电负荷为 488.8MW。
2	供电规划	规划新增加 110kV 变电站 6 处。
3	线路敷设	10kV 电力线路采用电力电缆排管敷设方式。

本项目用电由园区电网引入, 可满足项目用电需要。

(4) 供热规划

规划及规划环境影响评价符合性分析

表 1-4 唐山高新区北部拓展区供热规划一览表

序号	项目	主要内容
1	供热负荷	根据用地指标法对开发区热负荷进行预测，采暖热负荷为 876MW。
2	供热设施	由北郊热电厂提供。
3	管网布置	沿区内市政道路修建供热管道，管网采用直埋敷设形式。

本项目冬季取暖采用单体空调，恒温恒湿室采用电加热的方式控制温度。

(5) 燃气工程规划

表 1-5 唐山高新区北部拓展区燃气规划一览表

序号	项目	主要内容
1	需求量	根据工业及民用天然气指标核算，燃气负荷 28.6 万 m ³ /d，高峰流量 5.1 万 m ³ /h。
2	来源	气源由冀东油田南堡到唐山 55km 的 DN650 天然气管线输送，在区内安排次高压（1.5 兆帕）调压站 2 座。
3	管网布置	区内布置天然气中压管道向用户供气，结合规划道路呈环状布置，管网采用直埋敷设形式。

本项目不使用天然气。

3、项目与唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告结论的符合性分析

根据《唐山高新区北拓区规划环评跟踪环评》可知，项目所在园区的规划环境影响评价的结论为“规划实施以来，开发区开发强度较小。通过将规划实施实际产生的环境影响范围、程度与规划环评预测结论进行对比评估，环境质量现状监测值与规划环评预测结果基本协调，表明规划实施以来，开发区生产活动对区域生态环境影响可接受。

开发区基本落实了规划环评及其审查意见中提出的各项生态环境保护对策和措施，通过本次环境质量现状监测及环境影响对比评估，规划实施后区域环境质量满足相关管理要求，开发区内工业企业采取的预防或减轻不良生态环境影响的对策和措施有效，在进一步提高主导产业清洁生产水平、优化环保措施处理效果效率，落实生态防护对策的前提下，开发区规划后续实施具有环境可行性。”

本项目位于唐山高新区北部拓展区西部产业组团，项目建成后

规划及规划环境影响评价符合性分析

主要进行水和废水检测生产线、环境空气和废气检测生产线、噪声检测生产线，属于环境保护监测业。本项目租赁唐山市天元电子称重有限公司办公楼三层、四层，采取相应环保治理措施后对周围环境影响较小，也不会与所处产业园区规划产业产生交叉影响，因此，本项目符合园区规划。

本项目发展符合当前国家产业政策要求。对周边大气环境、地表水环境、声环境影响较小，不会改变区域环境功能；固体废物通过妥善处置，对周边环境影响较小，危废间采取防渗措施后，不会对地下水造成污染；项目无需设置卫生防护距离，选址合理；本项目用水源于园区供水管网，可满足用水需求，实验废水（为纯水制备过程废水、器皿冲洗废水、地面清洁废水、恒温恒湿室废水、检测剩余水样、涉酸涉碱中和后水）、职工生活污水分别排入园区污水管网，最终进入唐山市东北郊污水处理厂处理。

4、项目与唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告审查意见的符合性分析

表 1-6 项目与唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告审查意见符合性分析一览表

序号	审查意见	本项目情况	相符性
1	建议开发区后续规划实施中按照规划优化各产业布局和发展。建议新规划重新优化开发区产业定位和布局，保留现有高新技术企业，提升部分企业环保治理措施，淘汰部分低附加、高污染的产业。继续推进“工居混杂”解决进度，严格控制在居住及学校等敏感区周边布局重污染企业。做好商住用地与开发区的隔离，在商住用地和开发区之间建立一定的绿化隔离带。建议在调整新一轮规划时进一步优化用地布局。	本项目位于唐山高新区北部拓展区西部产业组团，属于环境保护监测业，符合唐山高新区北部拓展区产业布局。	符合
2	对于不符合用地性质及产业定位布局的现有企业，应严格控制其用地及建设规模，建议在调整新一轮规划修编时进一步优化用地及产业布局，调整后仍不符合的企业，建议搬迁。	本项目符合唐山高新区北部拓展区产业布局。本项目用地为工业用地，符合用地规划。	符合

续表 1-6 项目与唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告审查意见符合性分析一览表

序号	审查意见	本项目情况	符合性
3	<p>建议唐山市东北郊和西郊污水处理厂迁建项目做好管网等配套措施建设，迁建后污水处理厂尾水达到北京市地方标准《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表1中的B标准。根据热电供热能力和企业需热要求，重新优化开发区供热规划。建议完善供水管网，使用地表水厂供水；禁止新增地下水开采。</p>	<p>本项目实验废水、职工生活污水分别排入园区污水管网，最终排入唐山市东北郊污水处理厂进行处理。办公采用单体空调供暖，用水由园区管网进行供给，无新增地下水开采。</p>	符合
4	<p>进一步削减现有项目并严格控制新建项目废气污染物排放，按照《大气污染防治行动计划》、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、唐办发〔2019〕3号关于印发《2019年“十项重点工作”工作方案》的通知等文件要求控制大气污染物的排放，对于新增的污染源，实行区域“倍量削减”方案。采取提高尾水回用率、削减现有污染源、提高工业废水重复利用率、降低废水排放量、限制新上排水量大、污染重的项目等一系列措施改善地表水水质。后续发展中，继续加强重点企业及重点防渗区的污染防治工作，加大地下水保护力度。加强交通管企业采取减振隔声等降噪措施，合理布局产噪声设备，确保厂界达标。应进一步注重对土壤环境的保护，加强对开发区土壤的跟踪管理，进一步加强土壤监控，进行动态监测。</p>	<p>本项目废气主要为样品前处理过程及实验室分析过程产生的VOCs（以非甲烷总烃计）、氨、臭气浓度，经通风橱收集引入活性炭吸附装置处理后排至室外；实验废水、职工生活污水分别排入园区污水管网，最终进入唐山市东北郊污水处理厂。</p>	符合
5	<p>后续开发区需督促企业按要求落实应急预案，并按照要求配备应急物资、应急组织机构和应急物资，定期进行预案演练。企业合理布局，应对已建成的企业实施环境风险自查，排除环境风险隐患。合理规划危险品运输路线，建议危险品尽量依托现有公路，对各类危险物质运输规定运输时间，合理选择运输线路，避开人口聚集区等环境敏感区，尽量减少与河流、沟渠交叉。制定系统的环境质量跟踪监测计划，后续开发过程落实大气、地表水、地下水、土壤、底泥、声环境等的跟踪监测，及时了解开发过程中生态环境变化趋势，做到生态环境与开发相互协调发展。</p>	<p>本项目建成后按要求编制应急预案，并按照要求配备应急物质、应急组织机构和应急物资，定期进行预案演练。实验过程产生的危险废物集中收集后暂存于危废间内，定期交由有资质单位进行外运处理。</p>	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

续表 1-6 项目与唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告审查意见符合性分析一览

序号	审查意见	本项目情况	相符性
6	<p>1)规划做大做强主导产业加快发展开发区主导产业：新能源产业、高效节能与环保产业、新型装备制造产业、生物医药研发、智能仪器仪表、新材料产业、机器人产业、汽车零部件产业以及仓储物流、软件信息服务产业、孵化基地等产业，引导方向并控制好产业发展分区。2)引导产业向低能耗、低污染、低风险方向发展建立科学的评价指标体系，严格把好入驻企业关，引导低能耗、低污染、低风险、高附加值的项目入区，从源头上杜绝高能耗、高污染、高风险项目的引入。对于符合区域主导产业发展规划，有利于形成上下游产业链和产业集聚发展的项目优先考虑。优先引进能源、水资源消耗水平低于《综合类生态工业园区标准》(HJ 274-2015)中相关要求的企业，吸引与开发区资源环境相适应的企业；重点引进技术工艺先进的企业，优先引进 VOCs 排放量少的企业；优先引进单位工业增加值的 SO₂、NO_x、COD、氨氮和 VOCs 排放量达到同行业国内甚至国际先进水平的企业；引进企业污染物排放必须落实总量来源，对于环境质量现状超标因子应实行倍量替代；引进项目必须建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度。3)结合开发区区位特征，与周边区域协调发展开发区内产业发展和企业布局，应注重和周边环境敏感保护目标的协调性和环境安全。</p>	<p>本项目属于环境保护监测业，符合园区规划；本项目不属于高能耗、高污染、高风险项目；本项目生产过程排放的废气仅为样品前处理及实验室分析过程逸散的废气，排放量少；本项目边界 500m 范围内无环境敏感目标。</p>	符合
7	<p>开发区规划已过期，需要重新进行规划，在新规划完成编制前，建议采取如下过渡期管控措施：1)对现有不符合产业定位和用地规划的企业禁止新建和扩建；开发区新项目应合理筛选入区企业，引进的企业要符合产业布局及产业定位，优化区域环境，以实现开发区经济健康长远发展。2)开发区不得开凿新的取水井，限制高耗水项目入区，企业优先使用再生水供水，新增企业生产用水禁止开采地下水。3)开发区未全部实现集中供热前，不得新增燃料采暖锅炉，企业用热可采用电、可再生能源供热，实现集中供热后，逐步取消企业现有自备采暖锅炉。</p>	<p>本项目为新建项目，属于环境保护监测业，符合园区规划；本项目用水由园区供水管网，不开采地下水；本项目取暖采用单体空调，无锅炉使用。</p>	符合
<p align="center">综上所述，项目符合规划、规划环境影响跟踪评价报告结论及</p>			

规划及规划环境影响评价符合性分析

规划及规划环境影响评价符合性分析	其审查意见/批复的要求。		
	5、跟踪评价对入区项目环境影响评价的要求符合性分析表		
	1-7 本项目与跟踪评价入区项目环境影响评价符合性分析表		
	序号	审查意见	本项目情况
	1	入区企业生产工艺，技术设备等必须符合国家有关产业政策，是国家产业政策中鼓励或允许的建设项目，其科技含量高、经济效益要好，资源消耗要求，环境污染要轻，符合环保政策要求。	本项目属于环境检测行业，属于国家产业政策中鼓励类项目，符合环保政策要求。
	2	入区项目禁止引进高耗能、高污染的项目。	本项目不属于高耗能、高污染的项目。
	3	入区企业污染物排放量必须满足区域总量控制和环境容量要求。	本项目废气主要为样品前处理过程及实验室分析过程逸散出的废气，排放量较少。
	4	严格限制三类工业企业入驻，禁止产生恶臭污染物的企业入驻。	本项目不属于三类工业企业。
	5	开发区规划的行业大类中，重污染的电子类行业不得入园。生物医药类产业限于中成药及药剂的组装、分装，不涉及合成类、排污型药物的生产。	本项目为环境保护监测业，不属于电子类行业及生物医药类产业。
	6	入驻项目以布局合理型为重。园区产业项目的引进与落地要符合园区空间布局规划要求，产业布局合理，杜绝工业区与居住区混杂现象的发生。生产型企业要尽量与居住区保持适度的距离，以减少其对临近地块的环境影响。	本项目产业布局合理，符合园区规划，本项目不属于生产型企业，本项目边界 500m 范围内无环境敏感目标。
	7	严格控制产生一类污染物（含汞、砷等重金属）的企业进入。	本项目不会产生重金属污染物。
	8	入区企业不得自建供热锅炉。	本项目无锅炉使用。
9	废水排放必须达到受纳污水处理厂的水质接管要求。入园企业所有使用的原辅材料不得含有涉及重大环境风险源的物质。	本项目外排废水达到受纳污水处理厂的水质接管要求，项目使用的原辅材料不含有重大环境风险源的物质。	
10	严格按照中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》控制入区企业，限制类、淘汰类禁止入区。	经对比《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目为鼓励类项目。	
11	严格按照国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2020 年版）》的通知（发改体改规[2020]1880 号）控制入区企业。	本项目不在《市场准入负面清单（2020 年版）》及市场准入负面清单（2022 年版）》涵盖范围内。	
本项目符合跟踪评价对入区项目环境影响评价的要求。			

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”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），要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量和准入环境管理。本项目建设与上述要求的符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线生态保护红线包括重点生态功能区保护红线、生态敏感脆弱区保护红线和禁止开发区保护红线。根据《河北省生态保护红线》，唐山市生态保护红线总面积为1383.02km²（剔除重叠面积）。红线区分布在开平区、古冶区、丰南区、丰润区、滦州市、滦南县、乐亭县、玉田县、遵化市、迁西县、迁安市、曹妃甸区，包括重点生态功能区（主要为水源涵养、土壤保持、洪水调蓄和生物多样性保护区）、生态环境敏感脆弱区（主要为河湖滨岸带）、禁止开发区（自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、风景名胜区）。</p> <p>本项目选址位于唐山市高新技术产业开发区大庆西道121号，不在生态保护红线范围内，唐山市生态环境保护红线见附图6。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求；项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类、4a类标准。</p> <p>本项目采取完善的污染源处理措施，各类污染物均能够实现达标排放，固体废物全部综合利用或妥善处置。因此，在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响，不会对办公楼一层、二层商户产生环境影响，不会改变区域的环境质量功能类别。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目主要利用的能源是水、电，项目用水由园区供水管网引入，用电由园区供电管网供应。项目租用唐山市天元电子称重有限</p>
---------	---

其他符合性分析	<p>公司办公楼三层、四层，不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目不受资源利用上线的制约。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类 四十二、环境保护与资源节约综合利用 4、环境污染监测防治”中“环境监测体系工程”。本项目未列入《市场准入负面清单（2022年版）》，因此，本项目满足环境准入负面清单要求。</p> <p>(5) “三线一单”生态环境分区管控符合性分析</p> <p>根据《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号）、《唐山市生态环境准入清单动态更新成果》（2023年7月）及《唐山市生态环境准入清单（2023年版）》（2024年4月），环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类：</p> <p>优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括陆域生态保护红线，自然保护区、森林公园等各级各类保护地和其他重点生态功能区等陆域一般生态空间；近岸海域优先保护区主要包括海洋生态保护红线，海洋保护区和水产种质资源保护区等海洋一般生产空间。</p> <p>重点管控单元指涉及水、大气、土壤、海洋、自然资源等资源环境要求重点管控的区域，主要包括城镇规划区和工业园区（工业聚集区）等开发强度高、污染物排放强度大以及环境问题相对集中的区域；近岸海域重点管控区，主要包括工业与城镇用海、港口及特殊利用区域。</p> <p>一般管控单元指除优先保护单位和重点管控单元之外的其他区域。</p> <p>本项目与唐山市总体生态环境准入清单符合性分析见表 1-8。</p>
---------	--

其他符合性分析

表1-8 本项目与唐山市生态环境准入清单符合性分析

要素属性	管控类别		管控要求	本项目拟建情况	结论
生态保护红线区	空间布局约束	禁止管控要求	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线一经划定，未经批准，严禁擅自调整。根据资源环境承载能力监测、生态保护重要性评价和国土空间规划实施“五年一评估”情况，可由省级人民政府编制生态保护红线局部调整方案，纳入国土空间规划修改方案报国务院批准，并抄送生态环保部。自然保护区边界发生调整的，省级自然资源主管部门依据批准文件，对生态保护红线作相应调整，更新国土空间规划“一张图”。已依法设立的油气探矿权拟转采矿权的，按有关规定由省级自然资源主管部门会同相关部门明确开采拟占地表或海域范围，并对生态保护红线作相应调整，更新国土空间规划“一张图”。更新后的国土空间规划“一张图”，与省级生态环境部门信息共享。	本项目位于唐山市高新技术产业开发区大庆西道121号，不涉及生态保护红线。	符合
地表水环境	空间布局约束		1、涉地表水自然保护区、湿地公园、饮用水水源保护区管控参照生态环境空间总体管控要求中各类保护地总体管控要求。2、鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。3、全市重点河流沿岸、重要饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。4、未按照规定完成污水集中处理设施以及管网建设的工业园区（工业集聚区），暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。5、推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。	本项目不涉及自然保护区、湿地公园、饮用水水源保护区；项目不属于造纸、制革、焦化等项目；本项目实验废水、职工生活污水分别排入园区污水管网，最终进入唐山市东北郊污水处理厂。	符合
	污染物排放管控		1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。2、全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。扩大城镇污水管网覆盖范围，推进新建城区、扩建新区以及城乡结合部等污水截留、收集纳管；进一步加强城区支管、毛细管等管网建设，提高污水收集率。推进城镇排水系统雨污分流建设，新建城区、扩建新区、新开发区建设排水管网一律实行雨污分流；强化各县（市、区）城区和重点城镇污水管网建设，新建污水处理设施应与配套管网同步设计、同步建设、同步投运。推进初期雨水收集、处理与资源化利用。3、强化工业污水限期达标整治。推进废水直排外环境的工业企业全面达标排放。强化入河排污口监督管理，推动入河排污口规范化建设，取缔非法入河排污口。加大超标排放整治力度，对超标和超总量的企业依法查处，对企业超标现象普遍、超标企业集中地区政府采取挂牌督办、公开约谈等措施。对整治仍不能达到要求且情节严重的企业，由所在地政府依法责令限期关闭。4、推进农业面源污染治理。减少化肥农药使用量，严格控制高毒高风险农药使用，推进有机肥替代化肥、病虫害绿色防控替代化学防治，积极推进废旧农膜回收，完善废旧地膜和包装废弃物等回收处理制度。5、推进养殖废弃物资源化利用。坚持种植和养殖相结合，就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物。合理布局水产养殖空间，深入推进生态健康养殖，开展重点河流湖区及近岸海域破坏生态环境的养殖方式综合整治。6、实施总氮排放总量控制，新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放量。	本项目不属于高污染、高耗水行业，不属于造纸、焦化等“十大”重点行业；本项目实验废水、职工生活污水分别排入园区污水管网，最终进入唐山市东北郊污水处理厂。	符合

续表1-8 本项目与唐山市生态环境准入清单符合性分析

要素属性	管控类别	管控要求	本项目拟建情况	结论
其他符合性分析	空间布局约束	1、全面推进沿海、迁安、滦州、迁西（遵化）4 大片区规划建设，加快推进钢铁企业整合搬迁项目建设，推进“公转铁”、“公转水”和物料集中输送管廊项目建设，形成“沿海临港、铁路沿线”产业新布局。2、严禁违规新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等产能，依法推动独立焦化、独立石灰、独立球团逐步退出。3、新（改、扩）建项目严格执行产能置换、煤炭替代和污染物倍量削减替代制度，当地有相关园区规划的，原则上要进入园区并配套建设高效环保治理设施，符合园区规划环评、建设项目环评要求。4、基本取缔燃煤热风炉和钢铁行业燃煤供热锅炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。5、企业事业单位和其他生产经营者应当在规定期限内，淘汰列入河北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备和产品。6、全面取缔 35 蒸吨及以下燃煤锅炉，发现一台，拆除一台，确保实现动态“清零”；严禁新增 35 蒸吨及以下燃煤锅炉。路南区、路北区、高新区、开平区、古冶区、丰润区、丰南区、曹妃甸区全面取缔燃生物质燃料、燃油（醇基燃料）锅炉，建成区范围内改为电锅炉，其他区域改为燃气锅炉或电锅炉。其他县（市）、开发区（管理区）全面取缔燃用生物质燃料非专用锅炉，改为燃气锅炉或电锅炉。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥和平板玻璃行业。实验过程产生的废气经活性炭吸附装置处理。项目位于唐山市高新技术产业开发区大庆西道 121，符合唐山市高新技术产业开发区规划要求。本项目不涉及北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备和产品。本项目不涉及燃煤供热锅炉、工业炉窑。	符合
	大气环境 污染物排放管控	1、细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。2、35 蒸吨以上燃煤锅炉、燃油（醇基燃料）锅炉、燃用生物质专用锅炉各污染物排放浓度达到《河北省锅炉大气污染物排放标准（DB13/5161）》要求；燃煤气、天然气锅炉各污染物排放浓度达到《唐山市锅炉治理专项实施方案》（唐气领办〔2019〕10 号）要求。3、加强农村燃煤污染治理：（一）推广使用民用清洁燃烧炉具，加快淘汰低效直燃式高污染炉具，严禁生产、销售、使用不符合环保要求的炉具；（二）加强洁净型煤、优质煤炭的推广使用，实现农村地区洁净型煤配送网点建设全覆盖，严禁使用高硫分和劣质煤炭；（三）推广太阳能、电能、燃气、沼气、地热等使用，加强农作物秸秆能源化，推进农村清洁能源的替代和开发利用。4、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。加快推进钢铁行业超低排放改造，积极推进平板玻璃行业和水泥行业污染治理升级改造。鼓励具备条件的陶瓷企业陶瓷窑、喷雾干燥塔开展超低排放改造。平板玻璃、建筑陶瓷企业逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。在保证生产安全前提下，钢铁烧结（球团）、高炉、转炉、轧钢工序实施车间封闭生产。对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低。5、推广新能源机动车，建设相应的充电站（桩）、加气站等基础设施，新建居民住宅小区停车位应当建设相应的充电设施；鼓励和支持公共交通、出租车、环境卫生、邮政、快递等行业用车和公务用车率先使用新能源机动车。加强城市步行和自行车交通系统建设，引导公众绿色、低碳出行。船舶靠港后应当优先使用岸电。新建码头应当规划、设计和建设岸基供电设施；已建成的码头应当逐步实施岸基供电设施改造。6、加快油品质量升级。停止销售低于国VI标准的汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。7、推进矿山综合整治。按照“能关则关、应合尽合、能转则转”的原则，对违反法律法规、列入关闭计划、整改不达标、乱采滥挖的矿山，依法依规坚决关闭取缔。8、强化建筑施工扬尘污染防治，严格落实《河北省扬尘污染防治办法》，对城市建成区、县城建筑施工工地实施全面监管。强化道路扬尘综合治理，按照《河北省城市精细化管理标准》有关要求，全面巩固洁净城市创建成果。9、深化重点行业深度治理。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃等重点行业超低排放改造成效，实施工艺流程深度治理，推进全过程无组织排放管控。10、加强重污染天气应急联动。加强污染气象条件和空气污染监测、预报预警和评估能力建设，建成全市区域传输监控预警系统，提高重污染天气预报预警的准确度。加大秋冬季工业企业生产调控力度，按照基本抵消新增污染物排放量的原则，对钢铁、建材、焦化、铸造、化工等高排放行业实行强化管控。	本项目不涉及燃煤锅炉。企业办公采用空调供暖。本项目不属于工业炉窑、钢铁行业、平板玻璃行业等行业。本项目建成后，编写重污染天气一厂一策，积极响应上级部门下达重污染天气应急响应指令，并执行减排措施。	符合

续表1-8 本项目与唐山市生态环境准入清单符合性分析						
要素属性	管控类别	管控要求		本项目拟建情况	结论	
其他符合性分析	空间布局约束	1、严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。2、禁止在集中式地下水饮用水水源地建设需要取水的地质热能开发利用项目。禁止抽取难以更新的地下水用于需要取水的地质热能开发利用项目。3、地下水饮用水水源地优先保护区管控参照生态环境空间总体管控要求中地下水饮用水水源地保护区总体管控要求。		本项目位于唐山市高新技术产业开发区大庆西道121号，本项目边界500m范围内无环境敏感目标。	符合	
	土壤及地下水环境	1、严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置。2、严格落实总量控制制度，减少重金属污染物排放。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，污染物排放实施等量或倍量替换，对重金属排放量继续上升的地区，暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。加大减排项目督导力度，确保项目按期实施。3、严格危险废物经营许可证审批，加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹推进危险废物利用处置能力建设，加快补齐利用处置设施短板。积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。规范和完善医疗废物分类收集处置体系。4、建设和运行固体废物处置设施，应当采取防扬散、防流失、防渗漏等措施，依法贮存、利用、处置固体废物。处置生活垃圾，应当优先采用焚烧处理技术，有计划地实现垃圾零填埋，已有的垃圾填埋处置设施应当建设渗滤液收集和处理、处置设施，并采取相应措施防止土壤污染。5、严格危险废物源头管控，优化利用处置结构布局，提高应急保障能力。发展生态循环农业，提升农业废弃物综合利用率。健全完善制度、技术、市场、监管四大政策体系，实现固体废物和危险废物全链条监管。		本项目实验废水、职工生活污水分别排入园区污水管网，最终进入唐山市东北郊污水处理厂。本项目不涉及重金属排放。本项目设固体废物暂存区暂存固体废物。本项目危险废物收集后分区暂存危废间内，定期交由资质单位进行处理，制定规范化管理制度，记录产生量、储存量、转移量。	符合	
其他符合性分析	资源	水资源	资源利用效率要求	1、严格地下水管理。在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（排）水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。在地下水限采区内，对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照用1减2的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。地下水开发利用应当以浅层地下水为主。深层地下水作为战略储备水源、应急供水水源、无替代水源地区的居民生活水源，应当严格限制开采。2、在地下水严重超采地区，实施轮作休耕、旱作雨养，适度退减灌溉面积。严格限制开采深层地下水用于农业灌溉。科学利用水库调蓄功能，用足用好外调水，合理利用当地地表水，鼓励利用非常规水，严格控制开采地下水，确需开采地下水的，由县级人民政府逐级报省人民政府批准。县级以上人民政府水行政主管部门应当加强大中型灌区续建配套和现代化改造，改善灌溉条件，提高灌溉用水效率，建设节水型灌区。3、把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提，加强水资源调度管理。开展城镇后备水源建设，大力开发利用非常规水源，提高水资源的利用效率和效益。	本项目用水由园区供水管网供应，取水量满足项目用水要求。本项目实验废水、职工生活污水分别排入园区污水管网，最终进入唐山市东北郊污水处理厂。	符合
		能源	资源利用效率要求	1、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。2、禁燃区内禁止销售高污染燃料；禁止燃用煤炭及其制品（原料煤和发电、集中供热等具备高效污染治理设施企业用煤除外）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料等高污染燃料。3、新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，现有多台燃煤机组装机容量合计达到国家规定要求的，可以按照煤炭等量替代的原则建设为大容量燃煤机组。	本项目不涉及煤炭、重油、渣油等高污染燃料的使用。本项目无原煤散烧。本项目不设燃煤发电、工业炉窑。	符合

续表1-8 本项目与唐山市生态环境准入清单符合性分析

要素属性	管控类别	管控要求	本项目拟建情况	结论
其他符合性分析	产业总体布局要求 空间布局约束	<p>1、严格执行《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《河北省禁止投资的产业目录》相关要求。2、严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染项目，严格控制高耗能、高排放项目准入。新建、改建和扩建项目按照相关规定实行减量置换或者等量置换。3、禁止投资钢铁冶炼、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业和炼焦、有色、电石、铁合金等新增产能项目。4、上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。5、以水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，县城和主要城镇建成区的重污染企业逐步实施退城搬迁。对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤（燃油等）炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集约化工业企业。6、在优先保护类耕地集中区域严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池等行业企业，防止对耕地造成污染。7、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。8、鼓励钢铁冶炼项目建设依托具备条件的现有钢铁冶炼生产厂区集聚发展，在现有厂区建设钢铁冶炼项目没有粗钢产能建设规模限制要求。对确有必要新选址（指不能与现有生产厂区共用公辅设施，下同）建设的钢铁冶炼项目粗钢产能规模要求如下：沿海地区（指拥有海岸线的设区市）不低于 2000 万吨/年（允许分两期建设，5 年内全部建成，一期不低于 1000 万吨/年）。9、严格规范危化品管理，逐步退出人口聚集区内危化品的生产、储存、加工机构，加快实施重污染企业搬迁；加强居住区生态环境防护，建设封闭式石化园区，严格控制危化品仓储基地、运输路径等，减少对居民生活影响。10、严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，相关部门和机构不得违规办理土地（海域）供应、能评、环评和新增授信等业务，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。有序推进曹妃甸石化产业基地建设。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。强化安全卫生防护距离和规划环评约束，不符合要求的化工园区、化工品储存项目要关闭退出，危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入规范化工园区。11、逐步淘汰 180 平方米以下烧结机，逐步淘汰平面步进式烧结机，按照有关规定改造升级为大型带式烧结机；禁止新建球团竖炉，现有球团竖炉炉役到期不得大修，加快推动以链篦机-回转窑或带式焙烧机工艺取代球团竖炉工艺，鼓励企业之间通过合资合作方式建设大型链篦机-回转窑、带式焙烧机；加快推动以密闭皮带机取代汽车转运厂内大宗物料。12、技术装备全面升级，高炉逐步达到 1000 立方米及以上、转炉逐步达到 100 吨及以上、烧结机逐步达到 180 平方米烧结机及以上。严格按照国家规定的产能减量置换政策实施改造升级，坚决杜绝借改造升级之机变相扩大生产能力；推广“一罐到底”工艺或采用鱼雷罐车运输铁水。13、尚未配备脱硫装置的球团竖炉，立即停产淘汰，不再予以改造；烧结厂房实现全封闭。14、严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料、平板玻璃项目。确有必要新建的，必须制定产能置换方案，实施产能置换。用于产能置换的生产线，必须在建设项目投产前关停并完成拆除退出。15、引导和支持优势水泥熟料企业开展对单独粉磨企业的整合。16、平板玻璃行业生产布局应满足《平板玻璃行业规范条件》要求。17、严格控制矿产资源开采总量，重点压减与煤炭、水泥、玻璃等过剩产能行业配套的矿产资源开采总量。停止新批石膏矿项目、平原区煤炭开发项目。暂停新增生产能力的产能过剩矿产开发项目审批，已有矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上露天矿产开发项目审批，已有露天矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上达不到工业品位的铁矿开发项目审批。做好矿区开发生态环境影响评估论证，论证不通过，一律禁止开发。18、实施矿山关闭和停批。依法关闭严重破坏生态环境和严重浪费水资源的矿山；依法关闭列入煤炭去产能计划的煤矿；依法关闭限期整改仍达不到生态环境保护要求和环保、安全标准的矿山；依法关闭现有石膏矿和严重污染环境的石灰窑、小建材加工点。</p>	<p>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“鼓励类四十二、环境保护与资源节约综合利用 4、环境污染监测防治”中“环境监测体系工程”。本项目为环境保护监测业，本项目不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、有色、电石、铁合金、陶瓷等行业。</p>	符合

续表1-8 本项目与唐山市生态环境准入清单符合性分析

要素属性	管控类别	管控要求	本项目拟建情况	结论
项目入园准入要求	空间布局约束	1、禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省、唐山市产业政策的落后生产技术、工艺、装备和产品进入工业园区。2、加强企业入区管理，严格按照工业园区规划产业定位及产业布局安排入区项目，禁止不符工业园区产业定位的项目入驻。合理安排工业园区发展时序，入驻企业选址与周围居民点的距离应满足大气环境防护距离要求，生活空间周边禁止布局高噪声生产企业。3、县级以下一律不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在园区外布局，认定为化工重点监控点的企业项目除外。4、新建、升级工业园区（工业集聚区）必须同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。所有工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。加快完善工业园区配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行。推进重点流域工业园区污水集中处理设施提标改造，推进工业园区“一园一档”、“一企一册”环保管理制度建设，逐步规范完善园区水环境管理台账。5、新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，原则上要进入园区，认定为化工重点监控点的企业项目除外。	本项目位于唐山市高新技术产业开发区大庆西道121号，符合唐山市高新技术产业开发区规划。本项目实验废水、职工生活污水分别排入园区污水管网，最终排入唐山市东北郊污水处理厂进行处理。	符合
其他符合性分析	涉 VOCs 污染物排放管控	涉 VOCs 排放工业企业污染物排放应达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822）及唐山市相关排放标准要求。	本项目样品前处理及实验室分析过程产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）经通风橱、集气罩收集引入活性炭吸附装置处理后无组织排放，排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822）及唐山市相关排放标准要求。	符合
<p>本项目位于唐山市高新技术产业开发区大庆西道121号，在划定环境管控单元中的重点管控单元（见附图5），严格项目准入，优化产业布局，完善园区设施建设，推动设施提标改造，实施污染物总量控制，落实排污许可证制定，强化资源利用效率和地下水开采管控，项目符合重点管控单元管控的要求。本项目为环境保护监测，符合唐山市高新技术产业开发区规划，产生的污染物均能达标排放或妥善处置，严格落实生态保护红线管理要求，符合重点管控单元管控的要求。项目与高新技术产业开发区产业园区管控单元管控要求表中“ZH13027320001”管控措施符合性分析见下表。</p>				

表1-9 本项目与高新技术产业开发区产业园区管控单元管控要求符合性分析表				
序号	维度	管控措施	本项目拟建情况	符合性
1	1、空间布局约束	1、一环内禁止布局搅拌站、沥青拌合站。2、二环内，禁止新建铸造、轧钢、石灰窑、砖瓦窑、家具制造（涉 VOCs）、化工行业企业。3、禁止国IV及以下排放标准的柴油货车进入禁烟区；禁止有可见黑烟的机动车进入禁烟区。4、开发区规划范围内基本农田执行全市总体准入要求中一般生态空间的基本农田管控要求。	本项目为环境保护监测，不涉及搅拌站、沥青拌合站，不建设铸造、轧钢、石灰窑、砖瓦窑、家具制造、化工行业企业，不涉及柴油货车。	符合
2	污染物排放管控	1、对一环内汽修企业的喷漆工序加强源头控制，禁止使用等离子、活性炭吸附、光催化氧化等单级治理技术处理 VOCs 废气，必须使用双级或多级质量技术处理措施。2、开发区应具备污水集中处理设施以及管网；向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目为环境保护监测，不属于汽修企业。本项目实验废水、职工生活污水分别排入园区污水管网，最终排入唐山市东北郊污水处理厂进行处理。	符合
3	环境风险防控	1、开发区及入区企业应当依法制定并及时修订《突发环境事件应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。2、企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。其中，土壤污染重点监管单位还应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。退成搬迁企业用地再次开发利用前，按程序开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。3、土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，及时开展隐患排查，发现土壤污染隐患并采取措施消除或者降低污染隐患，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，按照相关技术规范要求开展土壤、地下水环境监测，并将监测数据报所在地生态环境主管部门。4、地下水重点污染源应当建立地下水污染隐患排查制度，对其产排污环节和易造成地下水污染的区域采取必要防渗措施，定期开展污染隐患排查工作，制定并落实整治措施，必要时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据评估结果采取风险管控或修复措施。	本项目厂区设分区防渗。项目建成后，制定风险管控和应急措施。	符合

其他符合性分析

续表1-9 本项目与高新技术产业开发区产业园区管控单元管控要求符合性分析表

序号	维度	管控措施	本项目拟建情况	符合性
4	资源利用效率要求	1、高新区街道位于浅层地下水限采区，执行全市资源利用总体管控要求中地下水限采区管控要求。2、推进海绵城市建设，加快城镇供水管网改造，推广节水器具，提高水资源重复利用率，加强再生水的回用。3、禁燃区执行全市资源利用总体管控要求中禁燃区管控要求。	本项目取水由园区供水管网供应。	符合

经以上分析可知，本项目符合“三线一单”的要求。

其他符合性分析

其他符合性分析	<p>2、产业政策符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类 四十二、环境保护与资源节约综合利用 4、环境污染监测防治”中“环境监测体系工程”本项目已于2024年6月21日在唐山高新技术产业开发区行政审批局备案，备案编号：唐高备字[2024]56号，项目的建设符合国家及地方产业政策。</p> <p>3、规划符合性</p> <p>本项目位于唐山市高新技术产业开发区大庆西道121号，租赁唐山市天元电子称重有限公司办公楼三层、四层，属于环境保护检测行业，符合当前产业定位及产业布局。</p> <p>4、选址可行性</p> <p>本项目位于唐山市高新技术产业开发区大庆西道121号，中心地理坐标为118°9'28.757"E，39°41'41.739"N，项目租赁唐山市天元电子称重有限公司办公楼三层、四层，边界北侧、西侧、东侧为唐山市天元电子称重有限公司，南侧为大庆西道。唐山市天元电子称重有限公司办公楼一层、二层为商户，五层闲置，本项目周围500m范围内没有环境保护目标，附近无易燃易爆场所，交通便利，通讯良好，选址符合《检验检测实验室设计与建设技术要求第1部分：通用要求》（GB/T32146.1-2015）中选址相关要求。根据唐山市天元电子称重有限公司国有土地使用证（冀唐国用（2010）第5029号）可知，该项目地类为工业用地，评价范围内没有自然保护区、风景名胜区、饮用水源地等需要特殊保护的区域。</p> <p>5、与《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》（DB11/T1736-2020）符合性分析</p> <p>本项目拟建情况与《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》（DB11/T1736-2020）符合性分析见表1-10。</p>
---------	--

表1-10 本项目与《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》（DB11/T1736-2020）符合性分析表

序号	技术规范要求		本项目拟建情况	符合性
1	5 有机溶剂使用及操作规范	1、实验室单位应加强对有机溶剂采购、储存和使用管理，建立有机溶剂（常见的有机溶剂种类参见附录 A）购置和使用登记制度，记录所购买及使用的有机溶剂种类、数量（参见附录 B），购置发票或复印件和相关台账记录保存不少于 3 年。2、在实验条件允许的情况下，宜使用低挥发性的有机溶剂。3、有机溶剂及其废液应储存在专门场所，避免露天存放；使用密封容器盛装，严禁敞口存放。4、实验室单位应编制有机溶剂实验操作规范，涉及有机溶剂使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行，避免在开放空间中进行。5、实验室单元应配备足量的吸附剂，对于操作过程中不慎造成的有机溶剂洒落，应及时使用吸附剂处理，并用密封袋封存。	1、本项目设置原辅料采购、储存和使用管理制度，并记录采购物料种类及数量等。2、本项目使用低挥发性的有机溶剂。3、本项目有机溶剂和废液均存放于封闭容器内。4、本项目编制各溶剂实验室操作规程，产有机废气操作在通风橱内操作。5、实验室单元配备吸附剂，用于吸附操作过程中不慎洒落的有机溶剂。	符合
2	6 有机废气收集	1、应根据实验室单元有机溶剂的使用情况，统筹设置废气收集装置。2、有机溶剂年使用量≤0.1 吨的实验室单元，可选用内置活性炭过滤器的无管道通风柜。有机溶剂年使用量>0.1 吨且<1 吨的实验室单元，宜选用有管道的通风柜。有机溶剂年使用量≥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。3、使用有机溶剂作为进样的仪器，应在其上方安装外部罩，其设置应符合 GB/T 16758 的规定，按 GB/T 16758、AQ/T 4274 规定的方法测量控制风速时，测量点应选取在距外部罩开口面最远处，控制风速不应低于 0.3m/s。4、废气收集装置材质应防腐防锈，定期维护，存在泄漏时需停止实验并及时修复。	本项目设通风橱用于收集有机废气，并保存微负压。	符合
3	7 有机废气末端净化	1、实验室单元可采用吸附法等技术对 VOCs 进行净化，根据技术发展鼓励采取更加高效的技术手段。2、吸附法可采用活性炭、活性炭纤维、分子筛等作为吸附介质。吸附剂的性能参数应符合 GB/T7701.1 和 HJ 2026 的相应要求。具体技术要求和参数包括：a) 吸附设施的风量按照最大废气排放量的 120%进行设计。b) 选定吸附剂后，吸附床层的有效工作时间与吸附剂用量，应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定。更换周期应综合考虑有机溶剂的使用量和实验强度等因素，原则上不应长于 6 个月。c) 采用纤维状吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 4 kPa；采用其他形态吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 2.5 kPa。d) 固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60 m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维）时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目有机废气经通风橱收集后引入活性炭吸附装置进行处置。采用蜂窝活性炭，流速低于 1.2m/s。	符合

其他符合性分析

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

环境监测是科学管理环境和环境执法监督的基础，是环境保护必不可少的基础性工作，起着支撑决策、保障民生的作用。

唐山正权环境技术有限公司拟投资300万元建设环境检测实验室项目，项目建成后，年出具1000份检测报告。

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》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）的要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（部令第16号）等环保法律法规的相关规定，该项目属于“四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”之列，应编制环境影响报告表。唐山正权环境技术有限公司委托我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我公司立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并根据国家、省、市有关环保政策、法规要求，从本项目及周边环境实际出发，分析项目建设与运营对环境的影响，编制完成了本项目环境影响报告表。

2、工程内容

项目租用办公楼1000平方米，建设水和废水检测生产线、环境空气和废气检测生产线和噪声检测生产线，并购置相关设备，项目建成后，年出具1000份检测报告。本项目工程内容见表2-1，本项目主要构建筑物见表2-2。

表2-1 本项目工程内容一览表

工程分类	项目名称	建设内容
主体工程	测油室	用于检测油烟、油雾、石油类等项目浓度。
	有机实验室	要用于检测丙酮、苯可溶物、挥发酚等有机物的浓度。
	无机实验室	用于检测铬酸雾、汞、镉等无机物的浓度。
	理化一室	用于检测氯化氢、硫化氢、氨、氟化氢等项目的浓度。
	理化二室	
	色谱室	主要用于检测非甲烷总烃、苯系物等项目浓度。
	光谱室	用于检测铅、镉、镍、砷等项目的浓度。
	高温室	主要用于样品的烘干。
	天平室	用于试剂测重。
	恒温恒湿室	用于检测颗粒物、烟粉尘等项目的浓度。

续表2-1 本项目工程内容一览表				
工程分类	项目名称	建设内容		
公用工程	办公室	位于三层，面积 266.04m ² ，用于日常办公。		
	供热	办公采用单体空调供暖。		
	供水	由园区供水管网供应。		
	供电	由园区电网引入。		
辅助工程	危废间	位于四层，面积 2.7m ² ，用于储存各类危险废物。		
	制水间	用于纯水制备。		
	危化间	位于四层，面积 3.6m ² ，用于暂存检测用的危险化学品。		
	试剂库	用于存实验过程所需的除危险化学品外的检测药品。		
	样品间	用于放置采样人员采回的样品。		
	档案室	用于存放员工及其他档案。		
	现场仪器室	用于存放现场采样设备。		
环保工程	废气治理	样品前处理及实验室分析过程产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）、氨、臭气浓度经通风橱收集引入活性炭吸附装置处理后排至室外。硫酸雾、氯化氢、硝酸雾经通风橱收集后排至室外。		
	废水处理	本项目沾染酸液、碱液的器皿冲洗水以及实验过程中产生的废酸液、废碱液，由专人进行酸碱中和处理，使用 pH 试纸检验达标后与未沾染危化品器皿冲洗废水、纯水制备过程产生的废水、恒温恒湿室生产过程产生的废水、地面清洁废水排入园区污水管网，最终进入唐山市东北郊污水处理厂处理；职工生活污水排入园区污水管网，最终进入唐山市东北郊污水处理厂处理；含有危化品的废水采用专用容器收集，暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理。		
	噪声治理	低噪声设备+基础减振+厂房隔声。		
	固废处置	破碎玻璃仪器（未沾染危化品）、废防护用品（未沾染危化品）、废包装物（未沾染危化品）、废试剂瓶（未沾染危化品）、废 RO 膜，集中收集后外售至废品回收站。职工生活垃圾袋装化收集，送至环卫部门指定地点统一处理。实验室废液、废活性炭、废防护用品（沾染危化品）、废化学品包装物、废试剂瓶（沾染危化品）、破碎玻璃仪器（沾染危化品）分区暂存于危废间，定期委托有资质单位处理。		
表 2-2 本项目主要构建筑物一览表				
序号	位置	建筑名称	建筑面积 (m ²)	尺寸
1	三层	会议室	53.28	7.4m×7.2m
2		办公室 1	51.8	7.4m×7m
3		办公室 2	51.8	7.4m×7m
4		办公室 3	51.8	7.4m×7m
5		办公室 4	31.98	7.8m×4.1m
6		综合室	23.4	7.8m×3m
7		实验办公室	30.42	7.8m×3.9m
8		杂物间	7.92	3.6m×2.2m
9		现场仪器室	12.6	3.6m×3.5m
10		现场办公室	48.24	不规则

续表 2-2 本项目主要构建筑物一览表				
序号	位置	建筑名称	建筑面积 (m ²)	尺寸
11	三层	档案室	10	5m×2m
12		休息室	21.06	7.8m×2.7m
13		卫生间	15.12	4.2m×3.6m
14	四层	样品间	22.2	7.4m×3m
15		测油室	21.46	7.4m×2.9m
16		色谱室	25.16	7.4m×3.4m
17		光谱室	25.16	7.4m×3.4m
18		高温室	14.8	7.4m×2m
19		制水间	37	7.4m×5m
20		试剂库	6	2m×3m
21		机房	4.2	1.2m×3.5m
22		恒温恒湿室	5.75	2.5m×2.3m
23		天平室	4.14	1.8m×2.3m
24		库房	5.29	2.3m×2.3m
25		理化一室	51.48	7.8m×6.6m
26		理化二室	25.74	7.8m×3.3m
27		无机实验室	26.52	7.8m×3.4m
28		有机实验室	26.52	7.8m×3.4m
29		危废间	2.7	1.5m×1.8m
30		危化间	3.6	2m×1.8m
31		卫生间	14.19	4.3m×3.3m

2、监测能力及范围

项目建成后具备独立的环境数据检测能力，为客户提供检测数据及服务，依据客户要求，对水和废水、环境空气和废气、噪声进行检测，年出具1000份检测报告。本项目监测能力及范围见表2-3。

表2-3 本项目监测能力及范围一览表

序号	检测项目	检测因子
1	环境空气和废气	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、烟尘/粉尘/颗粒物、排气中 O ₂ 、排气流速、流量、排气温度、排气含湿量、湿度、总烃、甲烷、非甲烷总烃、苯系物、氯化氢、硫化氢、氨、铅、氟化氢/氟化物、酚类化合物、硫酸雾、铬酸雾、油烟和油雾、饮食业油烟、镉、镍、汞、锡、砷、铋、氰化氢、氯气、甲醛、丙酮、总悬浮颗粒物、PM ₁₀ 、苯可溶物、烟气黑度、光吸收系数
2	水和废水	流量、液位、水温、色度、pH 值、电导率、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、五日生化需氧量、石油类、动植物油、挥发酚、硫化物、氰化物/总氰化物、氟化物、铁、锰、铜、锌、铅、镉、汞、砷、镍、铬、六价铬、钡、钴、铍、苯系物、全盐量、溶解性总固体
3	噪声	环境噪声、工业企业厂界环境噪声、社会生活噪声、建筑施工场界环境噪声

建设内容	3、主要生产设施						
	<p>本项目建成后，本项目主要生产设施见表2-4。</p> <p style="text-align: center;">表2-4 本项目主要生产设施一览表</p>						
	序号	仪器设备名称	型号	数量	单位	检测项目	所在科室
	1	火焰石墨炉一体原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	1	台	铁、锰、铜、锌、铅、镉、镍、铬、钡、钴、铍	光谱室
	2	气相色谱仪	GC9790Plus	1	台	苯系物、非甲烷总烃、丙酮	色谱室
	3		GC9790II	1	台		
	4	离子色谱仪	OIC-600	1	台	氯化氢、氟化物、硫酸雾	
	5	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	1	台	二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、氨、酚类化合物、铬酸雾、氰化氢、氯气、甲醛、氨氮、总磷、总氮、挥发酚、硫化物、氰化物、六价铬	理化一室
	6	红外分光测油仪	D18-B	1	台	油烟和油雾、饮食业油烟、石油类、动植物油类	测油室
	7	恒温恒湿室	H06	1	间	悬浮物、TSP、PM10、苯可溶物、全盐量、溶解性总固体、低浓度颗粒物	恒温恒湿室
	8	十万分之一电子天平	AG65	1	台	TSP、PM10、低浓度颗粒物	恒温恒湿室
	9	万分之一电子天平	FA1004B	1	台	悬浮物、苯可溶物、全盐量、溶解性总固体	恒温恒湿室
	10	万分之一电子天平	FA2004B	1	台	试剂称量	天平室
	11	冷原子吸收测汞仪	F732-VJ	1	台	汞	无机实验室
	12	离子计	PXSJ-216F	1	台	氟化物	理化二室
	13	生化培养箱	JTT-SHP150	1	台	BOD ₅	理化一室
	14	电热鼓风干燥箱	JTT-GF70	2	台	悬浮物、TSP、低浓度颗粒物、苯可溶物	高温室
	15	箱式电阻炉	SX-5-12	1	台	石油类	高温室
	16	pH计	PHS-3E	1	台	pH	理化一室
	17	实验室电导率仪	雷磁 DDS-307A	1	台	电导率	理化一室
	18	高压蒸汽灭菌器	BXM-30R	1	台	总磷、总氮	高温室
	19	石墨电热板	JTT-SD6	1	台	铅、硫酸雾	无机实验室
	20	电热恒温水浴锅	JTT-G6	1	台	溶解性总固体、二氧化硫	理化一室
	21	电热恒温水浴锅	JTT-G1	5	台	苯可溶物	有机实验室
	22	便捷式电导率仪	DDBJ-305A	1	台	电导率	理化一室
	23	便捷式溶解氧测定仪	JPBJ-608	1	台	溶解氧、BOD ₅	理化一室
24	硫化物酸化吹气仪	HY-LHW	1	台	硫化物	理化一室	
25	移液枪	大龙	2	把	铅、镉	光谱室	

续表2-4 本项目主要生产设施一览表						
序号	仪器设备名称	型号	数量	单位	检测项目	所在科室
26	石墨 COD 自动消解回流仪	HY-COD	1	台	COD	理化二室
27	超纯水机	GWB-2	1	台	所有项目	制水间
28	加热电磁搅拌器	CCLH PRIMARY	2	台	苯系物	有机实验室
29	真空泵	JD-01A	2	台	氯化氢、悬浮物	理化一室
30	万用电炉	DL-1	6	台	氨氮、酚类化合物	有机实验室、理化一室
31	超声波清洗器	ZC-300	1	台	氟化物	理化一室
32	水平振荡器	HY-4	1	台	石油类	测油室
33	聚四氟乙烯剪刀	/	2	把	氟化物、铅	无机实验室、理化二室
34	曝气装置	LY-008	1	套	BOD ₅	理化一室
35	声级计	AWA6228+	2	台	噪声	现场仪器室
36	声校准	AWA6021A	2	台	噪声	
37	便携式 pH 计	雷磁 PHBJ-260	1	台	pH	
38	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	3	台	固定污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氧含量、铅	
39	便携式紫外烟气综合分析仪	ZR-3211H 型	3	台	二氧化硫、氮氧化物	
40	一体式多功能烟气采样器	ZR-3715 型	3	台	氨、硫化氢、氯化氢	
41	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	4	台	TSP	
42	高负压环境空气颗粒物采样器	ZR-3920G 型	4	台	氟化物	
43	便携式明渠流量计	YQ-5300 型	1	台	流量、液位	
44	林格曼烟气黑度图	JTT-SC8000 型	1	张	烟气黑度	
45	机械式风速风向仪	DEM6 型	1	台	气象条件	
46	空盒气压表	DYM3 型	1	个	大气压	
47	金属套表层水温计	WQG-17 型	2	个	水温	
48	不投光度计+转速表+3种规格滤光片	FL-100 型	1	套	光吸收系数	
49	便携式旋浆流速测算仪	LS1206B 型	1	台	流速	
50	污染源真空箱气袋采样器	ZR-3730 型	3	台	非甲烷总烃、苯系物	

建设
内容

续表2-4 本项目主要生产设施一览表

序号	仪器设备名称	型号	数量	单位	检测项目	所在科室
51	废气盐酸雾/硫酸雾/氟化物采样装置	ZR-D17BT 型	1	套	硫酸雾、氟化物	现场仪器室
52	对接式低浓度多功能烟尘采样管	ZR-D09W 型	2	个	固定污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氧含量、铅	
53	低浓度多功能烟尘采样管	ZR-D09S 型	1	个	固定污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氧含量、铅	
54	烟气恒温采样管	ZR-D03B 型	3	个	烟温	
55	常规采水器	2.5L 亚克力、2.5L 不锈钢	2	个	废水	
56	石油类采水器	/	1	个	石油类	
57	通风橱	1.5m×0.85m×2.35m	1	台	/	测油室
58	通风橱	1.5m×0.85m×2.35m	1	台	/	有机实验室
59	通风橱	1.5m×0.85m×2.35m	2	台	/	无机实验室
60	通风橱	1.5m×0.85m×2.35m	2	台	/	理化一室
61	活性炭吸附装置	12900m³/h	1	台		机房

4、原辅料及能源

本项目主要原辅料及能源消耗情况见表2-5，主要原辅材料理化性质见表2-6。

表2-5 本项目原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	规格	包装	最大储存量	储存位置	性状	对应检测项目	使用科室
1	4-氨基安替比林	25g	AR/25g/瓶	白色塑料瓶	25g	试剂库	白色结晶性粉末	挥发酚	有机实验室
2	氨基磺酸	100g	AR/100g/瓶	白色塑料瓶	100g		无色晶体	二氧化硫	理化一室
3	变色硅胶	5000g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	1000g		硅胶	颗粒物、氨	天平室、高温室
4	半水合酒石酸锶钾	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		白色结晶性粉末	总磷	理化一室
5	碘化钾	500g	AR/500g/瓶	黑色塑料瓶	500g		白色结晶性粉末	二氧化硫、酚类化合物、汞、生化需氧量、化学需氧量	有机实验室、理化一室、无机实验室、理化二室
6	碘酸钾	100g	AR/100g/瓶	棕色玻璃瓶	100g		白色结晶性粉末	二氧化硫、酚类化合物	有机实验室、理化一室
7	N,N 二甲基对苯二胺盐酸盐	25g	AR/25g/瓶	棕色玻璃瓶	25g		白色至灰色粉末	硫化物	理化一室
8	二水合乙酸锌	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		无色结晶	硫化物	理化一室
9	1,10-菲罗啉	5g	AR/5g/瓶	黑色玻璃瓶	5g		白色结晶性粉末	化学需氧量	理化二室
10	酚酞	25g	25g/瓶	棕色玻璃瓶	25g		白色至微黄色结晶性粉末	氯化氢	理化一室

续表2-5 本项目原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	规格	包装	最大储存量	储存位置	性状	对应检测项目	使用科室
11	氟化钾	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g	试剂库	无色单斜结晶或白色结晶性粉末	化学需氧量	理化二室
12	凡士林	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		白色至微黄色软膏	理化玻璃器皿润滑、密封	天平室、高温室
13	硅酸镁吸附剂	250g	250g/瓶	白色塑料瓶	250g		白色粉末	石油类、动植物油	测油室
14	铬酸钾	500g	AR/500g/瓶	黑色塑料瓶	500g		黄色结晶性粉末	氯化氢、氰化氢	理化一室
15	L-谷氨酸	100g	GR/100g/瓶	白色塑料瓶	100g		白色结晶性粉末	生化需氧量	理化一室
16	过二硫酸钾	250g	AR/250g/瓶	白色塑料瓶	250g		无色或白色结晶	总氮	理化一室
17	活性炭(柱)	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		黑色颗粒	汞	无机实验室
18	1,2-环己二胺四乙酸二钠	25g	AR/25g/瓶	白色塑料瓶	25g		白色结晶或颗粒状粉末	二氧化硫	理化一室
19	聚乙烯醇磷酸铵	25g	GR25g/瓶	白色塑料瓶	25g		无色或微黄色固体	硫化氢	理化一室
20	甲基橙	25g	25g/瓶	棕色玻璃瓶	25g		橙黄色粉末或鳞片性结晶	酚类化合物	有机实验室
21	可溶性淀粉	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		白色粉末	二氧化硫、化学需氧量	理化一室、理化二室
22	L(+)-抗坏血酸	125g	AR/25g/瓶	棕色玻璃瓶	125g		片状或针状单斜晶体	硫化物	理化一室
23	钼酸铵	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		无色或略带浅绿色结晶	总磷	理化一室
24	磷酸氢二铵	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		白色粉末或无色透明单斜晶体	硫化氢	理化一室
25	硫酸镁	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		无色或白色晶体或粉末	生化需氧量	理化一室
26	氯化锌	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		白色六方晶系粒装结晶或粉末	化学需氧量	理化二室
27	氯化钠	500g	GR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		白色结晶性粉末	氯化氢	理化一室
28	氯化亚锡	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		白色结晶性粉末	汞	无机实验室
29	氯化铵	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		无色晶体或白色颗粒性粉末	氨、酚类化合物	理化一室、无机实验室
30	邻苯二甲酸氢钾	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		无色单斜结晶或白色结晶性粉末	化学需氧量	理化二室
31	六水合硫酸铁(11)(硫酸亚铁铵)	500g	AR/500g/瓶	黑色塑料瓶	500g		浅蓝绿色结晶或粉末	化学需氧量	理化二室
32	六水合氯化钴(氯化钴)	100g	AR/100g/瓶	棕色玻璃瓶	100g		红色单斜晶系结晶	溶解氧	理化一室
33	硫酸镉	100g	AR/100g/瓶	棕色玻璃瓶	100g		白色结晶性粉末	硫化氢	理化一室
35	磷酸氢二钠	100g	GR100g/瓶	白色塑料瓶	100g		白色粉末	生化需氧量	理化一室

建设内容

续表2-5 本项目原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	规格	包装	最大储存量	储存位置	性状	对应检测项目	使用科室
35	氯化羟胺 (盐酸羟胺)	25g	AR/25g/ 瓶	棕色玻 璃瓶	25g	试剂 库	白色单斜晶系 结晶	氮氧化物	理化二室
36	邻苯二甲 酸氢钾	100g	100g/瓶	白色塑 料瓶	100g		无色单斜结晶 或白色结晶性 粉末	二氧化硫	理化一室
37	硫酸汞	100g	AR/100g/ 瓶	黑色塑 料瓶	100g		白色结晶性粉 末	化学需氧量	理化二室
38	硫酸银	100g	AR/100g/ 瓶	黑色塑 料瓶	100g		无色结晶或白 色结晶性粉末	化学需氧量	理化二室
39	氯化钾	500g	GR500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g		无色立方结晶 或白色结晶	氯化氢	理化一室
40	硼酸	500g	AR/500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g		白色粉末状结 晶	挥发酚	有机实验室
41	葡萄糖	500g	GR500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g		无色晶体	生化需氧量	理化一室
42	七水合硫 酸锌(硫 酸锌)	500g	AR/500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g		白色结晶性粉 末	硫化物	理化一室
43	七水合硫 酸亚铁(硫 酸亚 铁)	500g	AR/500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g		浅蓝绿色单晶 斜体	化学需氧量	理化二室
44	氢氧化钾	500g	AR/500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g		白色结晶性粉 末	氯化氢	理化一室
45	氢氧化钠 (粒)优 级纯	500g	GR500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g		白色片状或白 色颗粒	氯化氢	理化一室
46	氢氧化钠 (粒)分 析纯	500g	AR/500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g		白色片状或白 色颗粒	二氧化硫、挥发 酚、总氮、硫化物、 总磷	理化一室、有机实 验室
47	十二水合 硫酸铁 (111)铵	500g	AR/500g/ 瓶	黑色塑 料瓶	500g		淡紫色八面体 晶体	硫化物	理化一室
48	四水合酒 石酸钾钠 (酒石酸 钾钠)	500g	GR500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g		无色半透明结 晶或白色结晶 粉末	氨	理化一室
49	三氯化铁	500g	AR/500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g		黑色结晶性粉 末	铁	光谱室
50	铁氰化钾	500g	AR/500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g		深红色或金红 色晶体或粉末	挥发酚	有机实验室
51	无水亚硫 酸钠	500g	AR/500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g		白色结晶或粉 末	二氧化硫	理化一室
52	五水合硫 代硫酸钠 (硫代硫 酸钠)	500g	AR/500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g		无色透明单斜 晶体	二氧化硫、酚类化 合物	有机实验室、理化 一室
53	五水合硫 酸铜(硫 酸铜)	500g	AR/500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g		蓝色颗粒或浅 蓝色粉末	酚类化合物	有机实验室
54	无水硫酸 钠	500g	GR500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g		白色或浅黄色 颗粒结晶或粉 末	石油类、动植物油	测油室
55	无水氯化 钙	500g	AR/500g/ 瓶	白色塑 料瓶	500g	白色或灰白色 颗粒或粉末	生化需氧量	理化一室	

建设
内容

续表2-5 本项目原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	规格	包装	最大储存量	储存位置	性状	对应检测项目	使用科室
56	无水碳酸钠	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g	试剂库	白色粉末或细粒	挥发酚	有机实验室
57	无水对氨基苯硫酸	100g	AR/100g/瓶	棕色玻璃瓶	100g		白色或灰白色结晶	氮氧化物	理化二室
58	烯丙基硫脲	100g	AR/100g/瓶	白色塑料瓶	100g		白色结晶	生化需氧量	理化一室
59	溴甲酚绿	10g	10g/瓶	棕色玻璃瓶	10g		绿色结晶粉末状	氟化物	理化二室
60	溴百里香酚蓝	25g	25g/瓶	棕色玻璃瓶	25g		浅玫瑰色结晶性粉末	酸碱指示剂	理化一室
61	盐酸荼乙二胺	10g	AR/10g/瓶	白色塑料瓶	10g		无色晶体	氮氧化物	理化二室
62	乙二胺四乙酸二钠	250g	AR/250g/瓶	白色塑料瓶	250g		白色结晶性粉末	二氧化硫、硫化物	理化一室
63	氧化镁	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		白色固体	氨氮	理化一室
64	氨水	1000mL	AR/500mL/瓶	棕色玻璃瓶	500mL		无色透明液体带有刺激性气味	酚类化合物	有机实验室
65	丙三醇	500mL	AR/500mL/瓶	棕色玻璃瓶	500mL		无色透明无臭粘稠液体	汞	无机实验室
66	苯	500mL	AR/500mL/瓶	棕色玻璃瓶	500mL		无色至淡黄色易挥发、非极性液体	苯可溶物	有机实验室
67	乙醇(无水乙醇)	1000mL	AR/500mL/瓶	棕色玻璃瓶	500mL		无色透明液体	总磷	理化一室
68	磷酸	500mL	AR/500mL/瓶	棕色玻璃瓶	500mL		透明无色液体	酚类化合物	有机实验室
69	四氯乙烯	1000mL	AR/500mL/瓶	棕色玻璃瓶	500mL		无色液体	石油类、动植物油	测油室
70	三乙醇胺	500mL	AR/500mL/瓶	棕色玻璃瓶	500mL		无色透明粘稠液体	清洗剂	无机实验室
71	无苯二硫化碳	1000mL	GC/500mL/瓶	棕色玻璃瓶	500mL		无色液体	苯系物	色谱室
72	乙酸(冰醋酸)	1000mL	AR/500mL/瓶	棕色玻璃瓶	500mL		无色透明液体	生化需氧量	理化一室
73	甲醛溶液	500mL	AR/500mL/瓶	棕色玻璃瓶	500mL		无色溶液	二氧化硫	理化一室
74	盐酸(分析纯)	2500mL	AR/500mL/瓶	白色玻璃瓶	1000mL		无色至淡黄色清澈液体	氨、挥发酚、硫化物	理化一室
75	盐酸(优级纯)	2500mL	GR/500mL/瓶	白色玻璃瓶	1000mL		无色至淡黄色清澈液体	氨、挥发酚、硫化物	理化一室
76	硫酸(分析纯)	2500mL	AR/500mL/瓶	白色玻璃瓶	1000mL	透明无色无臭液体	氯化氢、硫化物、氨	理化一室	
77	硫酸(优级纯)	2500mL	GR/500mL/瓶	白色玻璃瓶	1000mL	透明无色无臭液体	氯化氢、硫化物、氨	理化一室	
78	丙酮(优级纯)	1000mL	GR/500mL/瓶	棕色玻璃瓶	1000mL	无色透明液体	颗粒物	无机实验室	
79	硝酸(分析纯)	2500mL	AR/500mL/瓶	棕色玻璃瓶	1000mL	无色液体	总磷、氯化氢	无机实验室	
80	硝酸(优级纯)	2500mL	GR/500mL/瓶	棕色玻璃瓶	1000mL	无色液体	总磷、氯化氢	无机实验室	

建设内容

试剂库

危化间

续表2-5 本项目原辅料及能源消耗一览表									
序号	名称	年用量	规格	包装	最大储存量	储存位置	性状	对应检测项目	使用科室
81	硝酸银(分析纯)	100g	AR/100g/瓶	黑色塑料瓶	100g	危化间	白色结晶性粉末	氯化氢	理化一室
82	高氯酸(优级纯)	2500mL	GR/500mL/瓶	棕色玻璃瓶	1000mL		无色透明的发烟液体, 有刺激性气味	总磷	无机实验室
83	重铬酸钾(基准试剂)	100g	100g/瓶	白色塑料瓶	100g		橘红色结晶性粉末	化学需氧量	理化二室
84	重铬酸钾(优级纯)	500g	GR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		橘红色结晶性粉末	化学需氧量	理化二室
85	高锰酸钾(分析纯)	500g	AR/500g/瓶	黑色塑料瓶	500g		黑紫色结晶	化学需氧量	理化二室
86	高锰酸钾(优级纯)	500g	GR/500g/瓶	黑色塑料瓶	500g		黑紫色结晶	化学需氧量	理化二室
87	硝酸钙(分析纯)	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		白色结晶性粉末	钡	无机实验室
88	硝酸镁(分析纯)	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		白色结晶性粉末	钴	无机实验室
89	硝酸铝(分析纯)	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		白色结晶性粉末	铍	无机实验室
90	过氧化氢(优级纯)	500mL	GR/500mL/瓶	白色塑料瓶	500mL		蓝色粘稠状液体	氮氧化物	无机实验室
91	六次甲基四胺(分析纯)	500g	AR/500g/瓶	白色塑料瓶	500g		白色至淡黄色结晶粉末	铍	无机实验室
92	硼氢化钾(分析纯)	100g	AR/100g/瓶	白色塑料瓶	100g		白色结晶性粉末	汞	无机实验室
93	防护用品	1000套	/	/	/		/	/	/
94	pH试纸	50盒	/	/	/	/	/	/	/
95	活性炭	0.1t/2a	碘值800mg/g	/	/	/	蜂窝	/	/
96	水	314.1m ³	/	/	/	/	/	/	/
97	电	5万kWh	/	/	/	/	/	/	/

表2-6 主要原辅材料理化性质一览表	
名称	理化性质
碘酸钾	CAS号: 7758-05-6, 白色结晶或结晶性粉末。无气味。缓慢溶于12份冷水、3.1份沸水, 溶于稀酸, 不溶于乙醇。相对密度3.89。熔点560℃(部分分解)。有强氧化性。有刺激性。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。与可燃物形成爆炸性混合物。
丙酮	CAS号: 67-64-1, 是一种无色透明液体, 有特殊的辛辣气味。相对密度(水=1): 0.7899, 沸点: 56.53℃, 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。

续表2-6 主要原辅材料理化性质一览表	
名称	理化性质
氢氧化钠	CAS号: 1310-73-2, 俗称烧碱、火碱、苛性钠, 纯品是无色透明的晶体。为一种具有强腐蚀性的强碱, 一般为片状或颗粒形态, 易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液, 另有潮解性, 易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳(变质), 密度2.130g/cm ³ 。熔点 318.4℃。沸点1390℃。
硫酸镉	CAS号: 10124-36-4, 无色单斜结晶。无气味。易溶于水, 几乎不溶于醇和乙酸乙酯和乙醚。密度: 3.09, 环境危害:对环境有危害, 对大气可造成污染。燃爆危险: 该品不燃, 有毒, 具刺激性, 医药工业用作角膜炎等洗眼水的防腐剂和收敛剂, 塑料工业用作聚乙烯的防老剂, 电池工业用作镉电池、韦斯顿电池和其他标准电池的电解质, 化肥工业用于镉肥生产。
三氯化铁	CAS号: 7705-08-0, 暗色叶状或块状结晶, 直射光下呈暗红色。极易吸湿, 在空气中易吸收水分成为结晶氯化铁(FeCl ₃ ·6H ₂ O)。高温时分解成氯化亚铁和氯气。易溶于水、乙醇、乙醚和丙酮, 微溶于硫化碳, 几乎不溶于乙酸乙酯。相对密度2.90。熔点282℃。沸点约316℃, 对金属有腐蚀性。
硫酸	CAS号: 7664-93-9, 一般为无色油状液体, 密度1.8305g/cm ³ , 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。硫酸具有腐蚀性、脱水性、强氧化性, 储存于阴凉、通风的库房。库温不超过35℃, 相对湿度不超过85%。保持容器密封。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。
盐酸	CAS号: 7647-01-0, 为无色透明的液体, 有刺激气味, 味酸, 能与水及乙醇任意混和, 有强烈的腐蚀性, 呈强酸性, 能与许多金属和金属的氧化物、碱类和大部分盐类起化学作用, 能与碱中和, 与磷、硫等非金属均无作用。
高锰酸钾	CAS号: 722-64-7, 深紫色细长斜方柱状结晶, 有金属光泽。密度: 1.01, 高锰酸钾常温下即可与甘油(丙三醇)等有机物反应甚至燃烧; 在酸性环境下氧化性更强, 能氧化负价态的氯、溴、碘、硫等离子及二氧化硫等。与皮肤接触可腐蚀皮肤产生棕色染色; 粉末散布于空气中有强烈刺激性。尿液、二氧化硫等可使其褪色。与较活泼金属粉末混合后有强烈燃烧性危险。
硝酸	CAS号: 7697-37-2, 为无色液体, 密度1.5g/cm ³ , 熔点-42℃, 沸点83℃, 有窒息性刺激气味, 与水混溶, 溶于乙醚。
高氯酸	CAS号: 7601-90-3, 无水物为无色透明的发烟液体, 加热即猛烈爆炸, 是一种强酸, 有强烈的腐蚀性、刺激性, 可助燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。与有机物、还原剂、易燃物(如硫、磷等)接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。在室温下分解, 加热则爆炸, 产生氯化氢气体。
乙醇	CAS号: 64-17-5, 是指纯度较高的乙醇水溶液, 是乙醇和水的混合物。沸点78.15℃。相对密度0.789。熔点-114.1℃。无水乙醇沸点78.5℃, 一般情况下称浓度 99.5%的乙醇溶液为无水乙醇。无色澄清液体。易燃。蒸气与空气能形成爆炸性混合物, 有灼烧味。无水乙醇易流动。极易从空气中吸收水分, 能与水和氯仿、乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶。能与水形成共沸混合物。
硝酸银	CAS号: 7761-88-8, 为白色结晶性粉末, 密度4.35g/cm ³ , 闪电40℃, 熔点 212℃, 沸点444℃, 易溶于水、氨水、甘油、微溶于乙醚。
高氯酸	CAS号: 7601-90-3, 无色透明的发烟液体, 有刺激性气味, 熔点-112℃, 沸点203℃, 密度为1.76g/cm ³ , 饱和蒸气压2.00kPa (14℃), 具有强腐蚀性、强刺激性。
硫酸汞	CAS号: 7783-81-4, 白色晶体, 有毒。与少量水形成一水合物。与大量水(特别是在加热情况下)分解形成碱式盐和硫酸。溶于酸, 不溶于乙醇。用于制甘汞、升汞和蓄电池组, 并用作乙炔水化成乙醛的催化剂等。

建设
内容

续表2-6 主要原辅材料理化性质一览表	
名称	理化性质
硼酸	CAS号: 10043-35-3, 为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶熔点: 169℃, 沸点: 300℃, 密度: 1.43g/cm ³ , 有滑腻手感, 无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中, 水溶液呈弱酸性。味微酸苦后带甜。与皮肤接触有滑腻感。露置空气中无变化。能随水蒸气挥发。
重铬酸钾	CAS号: 7778-50-9, 橘红色结晶性粉末, 沸点500℃, 密度2.676g/cm ³ , 熔点398℃, 溶于水, 不溶于乙醇。
硝酸钙	CAS号: 10124-37-5, 白色结晶性粉末, 熔点561℃, 密度2.36g/cm ³ , 易溶于水、液氨、丙酮、甲醇、乙醇, 不溶于浓硝酸。
半水酒石酸铋钾	CAS号: 28300-38-5, 无色透明结晶性粉末。有毒露置空气中慢慢风化, 密度2.607g/cm ³ 。溶于水及甘油, 不溶于酒精, 水溶液呈弱酸性, 遇单宁酸即生成白色沉淀。
甲醛	CAS号: 50-00-0, 福尔马林 (Formalin), 为无色或几乎无色的澄清液体, 密度: 0.815g/cm ³ , 有刺激性味道; 能与水或乙醇任意混合。
硝酸镁	CAS号: 10377-60-3, 白色结晶性粉末, 沸点1090℃, 熔点648℃, 密度0.889g/cm ³ , 溶于水、甲醇、乙醇、液氨。
硝酸铝	CAS号: 7784-27-2, 白色结晶性粉末, 沸点100℃, 熔点73℃, 密度1.25g/cm ³ , 易溶于冷水、乙醇、二硫化碳, 不溶于乙酸乙酯, 微溶于丙酮。
四氯乙烯	CAS号: 127-18-4, 无色液体, 有仿样气味, 熔点 (°C): -22.2, 相对密度 (水=1): 1.622g/cm ³ , 沸点 (°C): 121.2, 一般不会燃烧, 但长时间暴露在明火及高温下仍能燃烧。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气, 主要用作有机溶剂、干洗剂、金属脱脂溶剂, 也用作驱肠虫药。
磷酸	CAS号: 7664-38-2, 白色固体, 大于42℃时为无色粘稠液体, 熔点42℃, 沸点: 261℃ (分解, 磷酸受热逐渐脱水, 因此没有自身的沸点), 密度: 1.874g/mL (液态), 磷酸无强氧化性, 无强腐蚀性, 属于中强酸, 属低毒类, 有刺激性。主要用于制药、食品、肥料等工业也可用作化学试剂。
氨水	CAS号: 1336-21-6, 又称阿摩尼亚水, 是氨的水溶液, 无色透明且具有刺激性气味。工业氨水是含氨 25%~28%的水溶液, 氨水中仅有一小部分氨分子与水反应形成一水合氨, 是仅存在于氨水中的弱碱。
三乙醇胺	CAS号: 102-71-6, 无色透明粘稠液体, 微有氨味, 露置于空气中时颜色渐渐变深。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等, 微溶于苯、乙醚及四氯化碳等, 在非极性溶剂中几乎不溶解, 有刺激性, 具吸湿性。能吸收二氧化碳及硫化氢等酸性气体。
乙二胺四乙酸二钠	CAS号: 139-33-3, 化学式C ₁₀ H ₁₄ N ₂ Na ₂ O ₈ , 分子量为336.206, 无色无臭或微咸的白色结晶或颗粒状粉末, 能溶于水, 极难溶于乙醇。
氢氧化钾	CAS号: 1310-58-3, 化学式KOH, 白色粉末或片状固体, 熔点380℃, 沸点1324℃, 相对密度2.04g/cm ³ , 具强碱性及腐蚀性。
过氧化氢	CAS号: 7722-84-1, 蓝色粘稠状液体, 沸点150.2℃, 熔点-1℃, 密度1.465g/cm ³ , 溶于水、醇、乙醚, 不溶于苯、石油醚。
六次甲基四胺	CAS号: 100-97-0, 白色结晶性粉末, 沸点263℃, 闪电250℃, 密度1.33g/cm ³ , 溶于水、乙醇、氯仿、四氯化碳, 不溶于乙醚、石油醚、芳烃。
硼氢化钾	CAS号: 13762-51-1, 白色结晶性粉末, 熔点500℃, 密度1.177g/cm ³ , 易溶于水, 溶于液氨, 微溶于甲醇和乙醇, 几乎不溶于乙醚、苯、四氢呋喃、甲醚及其他碳氢化合物。
5、给排水	

建设内容	<p>(1) 给水</p> <p>本项目用水由园区供水管道供应，本项目用水为检测用水、地面清洁用水、生活用水，新水总用量为$1.047\text{m}^3/\text{d}$ ($314.1\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>①检测用水</p> <p>检测用水包括器皿首次清洗用水、纯水机用水、恒温恒湿室用水，用水量为$0.107\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>a、项目实验过程中理化一室、理化二室、有机实验室、无机实验室等科室器皿首次清洗用水为自来水，类比同行业，器皿首次清洗用水量为$0.007\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>b、制水间纯水设备制备的纯水主要用于实验过程配制试剂及器皿后续清洗，本项目试剂配制用水量为$0.02\text{m}^3/\text{d}$，器皿后续清洗用纯水量为$0.04\text{m}^3/\text{d}$，则本项目使用纯水的量为$0.06\text{m}^3/\text{d}$，纯水制备过程中新鲜水量为$0.07\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>c、恒温恒湿室用水量为$0.03\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>②各科室地面清洁用水量为$0.02\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>③厂区不设食堂、宿舍、洗浴设施。生活用水参照《生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》(DB13/T 5450.1-2021)及建设单位实际情况，按$40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$计，项目劳动定员23人，则生活用水量$0.92\text{m}^3/\text{d}$。</p> <p>(2) 排水</p> <p>①生活污水主要为职工日常盥洗污水及冲厕废水，排放量按用量的80%计算，则盥洗污水量为$0.736\text{m}^3/\text{d}$，经园区污水管网排入唐山市东北郊污水厂处理。</p> <p>②器皿首次冲洗废水产生量为$0.007\text{m}^3/\text{d}$。实验过程中未沾染危化品的实验器皿的首次冲洗废水和沾染危化品（主要指涉酸、涉碱）的器皿首次清洗废水以及涉酸涉碱实验废液为$0.006\text{m}^3/\text{d}$，其中涉酸涉碱实验废液由专用容器存放，由专人进行酸碱中和处理后使用pH试纸检测符合要求后，和实验过程中未沾染危化品的实验器皿的首次冲洗废水经园区污水管网排入唐山市东北郊污水厂处理。</p> <p>沾染氰、氟、重金属的无机废液、有机溶剂的器皿首次清洗废水为$0.001\text{m}^3/\text{d}$，沾染以上污染物的器皿清洗废水按照类别分别装入相应容器中，暂存于危废间内，委托有资质单位定期处理。</p> <p>③器皿后续冲洗废水产生量为$0.04\text{m}^3/\text{d}$，实验过程中未沾染危化品的实验</p>
------	---

建设内容	<p>器皿的后续冲洗废水和沾染危化品（主要指涉酸、涉碱）的器皿后续清洗废水为$0.037\text{m}^3/\text{d}$，其中涉酸涉碱实验废液由专用容器存放，由专人进行酸碱中和处理后使用pH试纸检测符合要求后，和实验过程中未沾染危化品的实验器皿的后续冲洗废水经园区污水管网排入唐山市东北郊污水厂处理。</p> <p>沾染氰、氟、重金属的无机废液、有机溶剂的器皿首次清洗废水为$0.003\text{m}^3/\text{d}$，沾染以上污染物的器皿清洗废水按照类别分别装入相应容器中，暂存于危废间内，委托有资质单位定期处理。</p> <p>④纯水制备过程中产生的废水量为$0.01\text{m}^3/\text{d}$，经园区污水管网排入唐山市东北郊污水厂处理。</p> <p>⑤恒温恒湿室产生量为$0.028\text{m}^3/\text{d}$，经园区污水管网排入唐山市东北郊污水厂处理。</p> <p>⑥地面冲洗废水地面清洁废水产生量为$0.015\text{m}^3/\text{d}$，经园区污水管网排入唐山市东北郊污水厂处理。</p> <p>⑦水环境质量检测剩余水样量为$0.004\text{m}^3/\text{d}$，经园区污水管网排入唐山市东北郊污水厂处理。</p> <p>本项目给排水平衡见图2-1。</p>
------	---

建设内容	<p>7、平面布置</p> <p>本项目位于唐山市天元电子称重有限公司办公楼三层、四层，三层平面布置为南侧自东向西依次为3间办公室、会议室，北侧由东向西依次为现场办公室、实验办公室、综合室、办公室、休息室、杂货间及卫生间、楼梯间，现场仪器室位于现场办公室内西北侧，档案室位于三层通道最东侧；四层平面布置为南侧自东向西依次为制水间、高温室、光谱室、色谱室、测油室、样品间，北侧由西向东依次为楼梯间、卫生间及危废间和危化间、有机实验室、无机实验室、理化一室、理化二室，机房位于四层东北角，其南侧依次为恒温恒湿室、天平室、库房、试剂库。厂区平面布置见附图2。</p>
------	---

1、施工期

本工程的施工主要为装修装饰、设备安装。对环境的影响主要表现为：施工过程中产生的扬尘、噪声、包装废物以及施工人员的生活垃圾、生活污水等。

本项目施工期工艺流程及产污节点见图 2-2。

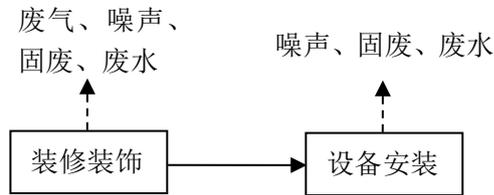


图2-2 本项目施工期工艺流程及产污节点图

2、运营期

项目建成后具备独立的环境数据检测能力，为客户提供检测数据及服务，依据客户要求，对水、气、噪声等进行检测，并为客户提供环境检测报告。

(1) 现场采样（测定）

接受任务后，现场采样人员携带相关现场采样及测定设备至项目现场，按照相关标准和技术规范要求进行现场采样及现场测定。其中可现场测定的参数及因子包括：废气二氧化硫和氮氧化物、烟气黑度，环境空气和废气中一氧化碳；水和废水 pH、水温、电导率、溶解氧等；各种噪声等。以上操作工序均为在现场进行检测。其余因子均需现场采样后，将样品带回至实验室进行分析。

(2) 样品登记流转

现场人员将样品带回至实验室后交由样品管理员进行登记并进行转码工作，最后将样品流转至实验室进行检测分析。

(3) 样品制备及前处理

样品流转至实验室后，根据样品的种类及检测分析方法的不同，根据相应的标准方法和技术规范的要求进行样品制备及前处理过程。该工序主要包括样品稀释、加热、蒸馏、消解、萃取等各种制备和前处理过程。

(4) 实验室分析

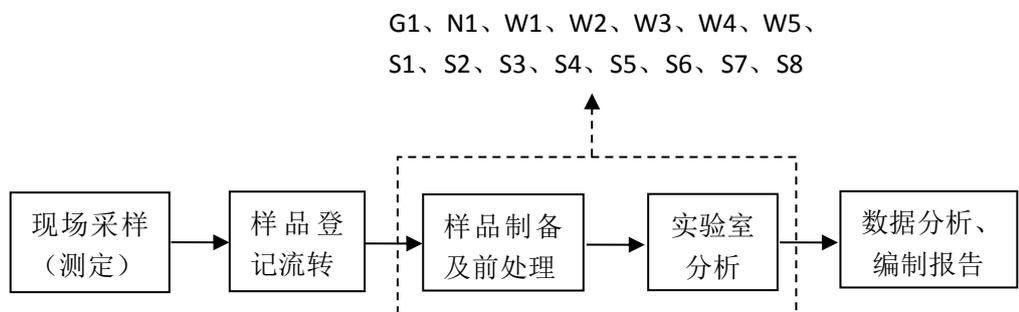
利用气相色谱仪、离子色谱仪、紫外可见分光光度计等分析仪器对经过制备和前处理的试样按标准方法要求进行分析，得到所需参数的检测数据。

(5) 数据分析、编制报告

对现场和实验室检测分析得到的数据进行分析统计，编制检测报告，经过审核签发后提交给委托方。

排污节点为样品前处理及实验室分析过程中产生的废气 G1；活性炭吸附装置产生的噪声 N1；纯水制备过程废水 W1、器皿冲洗废水 W2、地面清洁废水 W3、恒温恒湿室废水 W4、检测剩余水样 W5；样品前处理及实验室分析过程产生的破碎玻璃仪器（未沾染危化品）S1、破碎玻璃仪器（沾染危化品）S2、废弃试剂瓶（未沾染危化品）S3、废弃试剂瓶（沾染危化品）S4、纯水机更换的废 RO 膜 S5、废包装物（未沾染化学品）S6、实验室废液 S7、废化学品包装物 S8。

本项目运营期生产工艺流程及产污节点见图 2-3。



注：G 废气；N 噪声；W 废水；S 固废

图2-3 本项目运营期生产工艺流程及产污节点图

施工期主要污染工序：

- (1) 废气：装修装饰过程产生的扬尘。
- (2) 废水：施工人员生活产生的废水。
- (3) 噪声：设备安装过程产生的噪声。
- (4) 固废：装修装饰、设备安装过程产生的包装废物及施工人员生活产生的生活垃圾。

运营期主要污染工序：

- (1) 废气：样品前处理及实验室分析过程中产生的VOCs（以非甲烷总烃计）、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾、氨、臭气浓度、苯。
- (2) 废水：本项目涉及废水主要为纯水制备过程废水、器皿冲洗废水、地面清洁废水、恒温恒湿室废水、检测剩余水样、涉酸涉碱中和后水、生活污水。
- (3) 噪声：本项目涉及噪声主要指风机设备噪声，源强为80dB（A）。

(4) 固废：本项目固废主要包破碎玻璃仪器（未沾染危化品）、废包装物（未沾染化学品）、废弃试剂瓶（未沾染危化品）、纯水机更换的废RO膜、废弃试剂瓶（沾染危化品）、破碎玻璃仪器（沾染危化品）、废活性炭、废化学品包装物、实验室废液、生活垃圾、废防护用品（未沾染危化品）、废防护用品（沾染危化品）。

表 2-7 本项目施工期及运营期主要污染工序及污染因子一览表

建设期间	污染类型	污染源		主要污染因子
施工期	废气	装修装饰		颗粒物
	废水	施工人员生活		COD、SS
	固废	装修装饰、设备安装		废包装物
		施工人员生活		生活垃圾
	噪声	设备安装过程		噪声
运营期	废气	G1	样品前处理及实验室分析过程	VOCs（以非甲烷总烃计）、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾、氨、臭气浓度、苯
	废水	W1	纯水制备过程	pH、COD、SS、氨氮、总氮、BOD ₅ 、总磷
		W2	器皿冲洗过程	
		W3	地面清洁过程	
		W4	恒湿恒温室	
		W5	检测剩余水	
		—	涉酸涉碱中和后水	
	—	职工生活	COD、SS、氨氮、BOD ₅	
	噪声	N1	活性炭吸附装置	A 声级
	固体废物	S1	样品前处理及实验室分析过程	破碎玻璃仪器（未沾染危化品）
		S2		破碎玻璃仪器（沾染危化品）
		S3		废弃试剂瓶（未沾染危化品）
		S4		废弃试剂瓶（沾染危化品）
		S5		纯水机更换的废RO膜
		S6		废包装物（未沾染化学品）
		S7		实验室废液
		S8		废化学品包装物
—		活性炭吸附装置		废活性炭
—		实验过程		废防护用品（未沾染化学品）
—	废防护用品（沾染化学品）			
—	职工生活	生活垃圾		

工艺流程和产排污环节

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目租赁唐山市天元电子称重有限公司办公楼三层、四层，原为第三方检测单位，租赁时为闲置状态，因此不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p>
----------------	---

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					
	(1) 基本污染物					
	<p>根据 2024 年 5 月年唐山市生态环境局发布的《2023 年唐山市生态环境状况公报》，2023 年全年有效监测天数为 365 天，按照 AQI 指数等级划分，优良天数 249 天，优良天数比例为 68.2%。高新技术开发区空气质量现状评价见表 3-1。</p>					
	表 3-1 2023 年高新技术开发区空气质量现状评价一览表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	94.3	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
	CO	95%百分位数日平均	1.6mg/m ³	4.0mg/m ³	40	达标
O ₃	90%百分位数最大 8h 滑动平均浓度	179	160	111.9	超标	
<p>由上表可知，SO₂ 的年平均质量浓度、NO₂ 的年平均质量浓度、PM_{2.5} 的年平均质量浓度、PM₁₀ 的年平均质量浓度、CO 的日平均质量浓度的第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准；O₃ 的日最大 8h 滑动平均浓度的第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准。</p>						
(2) 特征污染物						
<p>本项目特征污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃现状监测数据引用《河北展星医疗器械有限公司检测报告》（蓝润环检字（2023）第 112 号），引用的监测点位河北展星医疗器械有限公司厂区位于项目东南侧 1946m，现状监测时间为 2023 年 7 月 7 日~2023 年 7 月 9 日，符合《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“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。</p>						

表 3-2 特征污染物环境空气现状监测数据									
监测 点位	监测因子		标准值 (mg/m ³)	浓度范围 (μg/m ³)	超标率	最大浓度 占标率	达标情况	相对项目 方位	相对项目 距离(m)
	非甲烷 总烃	1h 平均							
河北展星医疗器械有限公司厂区	非甲烷 总烃	1h 平均	2.0	0.66-0.74	0%	37%	达标	SE	1946

根据检测结果可知，检测期间检测点位非甲烷总烃浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中限值要求。

2、地表水环境

距项目较近的地表水系为东南侧约 3.9km 的陡河，根据 2024 年 5 月唐山市生态环境局发布的《2023 年唐山市生态环境状况公报》，国、省考核 9 条河流、2 个湖库的 14 个断面优良（I -III类）比例为 85.71%，水质良好。

3、声环境

本项目边界周边 50m 范围不存在声环境保护目标。

4、生态环境

本项目位于唐山市高新技术产业开发区大庆西道 121 号，租赁唐山市天元电子称重有限公司办公楼三层、四层，影响区域内无自然保护区、自然遗产地、风景名胜区、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要湿地等生态环境保护目标，所在区域生态环境良好。

5、电磁辐射

本项目行业类别为环境保护监测业，不属于电磁辐射类项目。

6、地下水、土壤环境

本项目位于唐山市高新技术产业开发区大庆西道 121 号，唐山市天元电子称重有限公司办公楼三层、四层，占地为工业用地，边界周边 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，采取分区防渗措施后，不存在地下水、土壤污染途径，不会对地下水、土壤环境产生影响，可不开展地下水、土壤环境现状监测。

区域
环境
质量
现状

<p>环境保护目标</p>	<p>评价区内无珍稀动植物资源、风景名胜区及重点文物等环境敏感区，边界外 500 米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。根据本项目特点及周围环境特征，项目边界周边 500 米范围内无文化区、居住区，项目边界周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、施工期</p> <p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的限值。</p> <p>2、运营期</p> <p>(1) 废气</p> <p>本项目非甲烷总烃无组织排放浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(GB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业限值要求，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中相关限值要求。苯无组织排放浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(GB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业限值要求。硫酸雾、氯化氢、硝酸雾无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中相关标准。氨、臭气浓度无组织排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中相关标准。</p> <p>(2) 环境噪声</p> <p>边界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类、4 类标准要求。</p> <p>(3) 废水</p> <p>废水外排标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中相关标准，同时满足唐山市东北郊污水处理厂进水水质要求。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款：产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p>

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。

施工场界污染物排放限值见表 3-3，运营期污染物排放标准见表 3-4。

表 3-3 施工期场界污染物排放标准一览表

类别	污染源	污染物	排放限值	单位	标准来源
噪声	施工设备	L _{eq}	昼间: 70; 夜间: 55	dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的限值要求

表 3-4 运营期污染物排放标准一览表

类别	污染源		污染物	排放限值	单位	标准来源		
废气	样品前处理及实验室分析过程	边界无组织	苯	0.1	mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(GB13232-2016)表 2 中相关限值要求		
			非甲烷总烃	2.0				
		实验室外无组织	6(1h 平均浓度)	20 (任意一次浓度值)			满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中相关限值要求	
	边界无组织 样品前处理及实验室分析过程	氯化氢	0.2					
		硫酸雾	1.2					
		硝酸雾	0.12					
		氨	1.5					
		臭气浓度	20	无量纲		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中相关标准		
	环境噪声	风机		L _{eq}		昼间: 65/70 夜间: 55	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类、4 类
	废水	纯水制备过程废水、器皿冲洗废水、地面清洁废水、恒温恒湿室废水、涉酸涉碱中和后水、检测剩余水、生活污水		pH		6.5-9	—	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中相关标准,同时满足唐山市东北郊污水处理厂进水水质要求
COD				500	mg/L			
SS				400				
BOD ₅				320				
氨氮				45				
总磷				8				
总氮				60				

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据《全国主要污染物排放总量控制计划》、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197号）、《关于进一步做好建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知》（冀环办字函[2020]247号）等文件的相关要求进行核算，并结合本项目外排污染物特征，确定本项目总量控制因子为：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。</p> <p>根据环保部印发的《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197号）规定，本项目污染物总量控制指标按照排放标准进行核定。</p> <p>（1）废水</p> <p>本项目实验室废水和生活污水通过各自排放口单独排放，生活污水不计入总量控制指标，实验废水主要排放纯水制备过程废水、器皿冲洗废水、地面清洁废水、恒温恒湿室废水、检测剩余水样、涉酸涉碱中和后水经园区污水管网排入唐山市东北郊污水厂处理，外排量为30m³/a。本项目依托的唐山市东北郊污水厂出水水质标准为《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表1中B标准，即COD30mg/L，氨氮1.5mg/L。因此，本项目污染源排放量核算为：</p> <p>COD：$30\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.0009\text{t}/\text{a}$；</p> <p>氨氮：$30\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} \approx 0.00005\text{t}/\text{a}$。</p> <p>（2）废气</p> <p>本项目不涉及SO₂、NO_x的产生及排放。</p> <p>综上所述，建议本项目总量控制指标为：SO₂：0t/a，NO_x：0t/a，COD：0.0009t/a，氨氮：0.00005t/a。</p>
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有办公室进行建设，不涉及土建工程，施工过程中产生的环境影响主要为施工过程产生的废气、噪声、固废、生活污水，其影响是暂时的、局部的，采取一定的降噪措施、妥善安排作业计划、做到文明施工，其影响程度将大大减轻并随着施工期的结束而消失。</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>在施工中产生的废气污染物主要是装修装饰过程产生的扬尘。</p> <p>为了控制建设期施工扬尘污染，严格按照国家环境保护总局、建设部联合发出的河北省住房和城乡建设厅《中共河北省委河北省人民政府关于强力推进大气污染综合治理的意见》（冀发[2017]7号）、《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第1号）、《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934—2019）、《关于印发<2024年建筑施工扬尘污染防治工作方案>的通知》（冀建质安函[2024]115号）等法律法规的要求进行建设等法律法规的要求进行建设，结合本项目特点在施工期拟采取如下控制措施：</p> <p>A、施工区应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，建筑垃圾严禁凌空抛掷或焚烧垃圾。</p> <p>B、施工区必须设置垃圾存放点，集中堆放并覆盖，及时清运，严禁随意丢弃。严禁敞开式长时间堆放废弃物。</p> <p>采取上述措施后，颗粒物能实现达标排放，不会对环境空气造成明显的影响。</p> <p>2、水环境影响分析</p> <p>施工期废水主要为生活盥洗污水。</p> <p>本项目施工工人均为周边居民，施工场地不设食堂、施工营地，工人午餐由其他人员送至施工地点。施工期用水主要为施工人员的盥洗用水，利用现有卫生间，污水经园区污水管网排入唐山市东北郊污水厂处理，对外界环境影响较小。</p> <p>3、声环境影响分析</p> <p>施工期间的噪声主要来自设备安装过程产生的噪声，源强在80~90dB（A）之间。为控制施工噪声对周围声环境的影响，应采取以下措施：</p>
-----------	--

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>①从声源上控制，建设单位应要求施工单位使用的主要机械设备为低噪声设备，并在施工中应有专人对其进行保养维护，施工单位应对现场使用设备的人员进行培训，严格按照操作规范使用各类机械。</p> <p>②合理安排施工时间和施工进度，减缓对周围声环境的影响。</p> <p>③建设管理部门加强对施工工地的噪声管理，施工单位也应对施工噪声定期进行自查，避免施工噪声扰民。</p> <p>采取以上措施以后，可有效控制施工噪声对周围声环境的影响，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。不会对周围声环境造成明显影响。</p> <p>4、固体废物影响分析</p> <p>本项目固体废物主要为废包装物和施工人员的生活垃圾。</p> <p>废包装物和施工生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门定期清运处理。</p> <p>本项目施工量较小，其影响是暂时的、局部的，将随着施工期的结束而消失。</p> <p>5、施工期环境管理</p> <p>(1) 环境管理机构</p> <p>施工期的环境管理应由建设单位、施工单位负责，组建环境管理机构，并由地方环境主管部门负责监督。</p> <p>主要包括：依照国家环境保护法律、法规，对施工中可能产生污染的环节进行规范管理，定期或不定期的检查；督促建设单位、施工单位采取相应的污染防治措施，整改措施，以减轻对环境的污染。</p> <p>(2) 主要职责</p> <p>①贯彻执行环境保护法律、法规和标准；根据国家有关施工管理条例和施工操作规范，制定施工环保管理条例，为施工单位的施工活动提出指导性要求，同时派专人监督施工单位对条例的执行情况。</p> <p>②对施工中可能产生污染的环节进行规范管理，定期或不定期检查；检查施工期环境保护设施运行情况。</p> <p>③推广应用施工环境保护先进技术。</p> <p>④组织开展必要的环境保护专业技能培训，提高施工人员的环境保护意</p>
---	---

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>识。</p> <p>⑤听取生态环境部门和周围居民对施工中环保方面的意见，以便进一步加强文明施工和管理。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废气</p> <p>(1) 污染物产生情况</p> <p>样品前处理及实验室分析过程中产生 VOCs（以非甲烷总烃计）、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾、氨、臭气浓度、苯，废气主要来源于实验过程中使用的氨水、丙三醇、苯、乙醇、甲醛、四氯乙烯、无苯二硫化碳、乙酸、盐酸、硫酸、丙酮、硝酸。类比同行业，在实验条件下，化学试剂的挥发量一般在 1%-5%，本次评价取试剂用量的 5%作为本项目各化学试剂的挥发量，本项目氨水年用量为 1000mL，密度为 0.91g/cm³，则年使用量为 0.91kg/a；丙三醇年用量为 500mL，相对密度（水=1）1.26g/cm³，则年使用量为 0.63kg/a；苯年用量为 500mL，密度 0.88g/cm³，则年使用量为 0.44kg/a；乙醇的年使用量为 1000mL，密度为 0.789g/cm³，则年使用量为 0.789kg/a；甲醛的年使用量为 500mL，密度 0.815g/cm³，则年使用量约 0.408kg/a；四氯乙烯的年使用量 1000mL，密度为 1.622g/cm³，则年使用量为 1.622kg/a；无苯二硫化碳年使用量为 1000mL，密度 1.266g/cm³，则年使用量为 1.266kg/a；乙酸年使用量为 1000mL，密度 1.05g/cm³，则年使用量为 1.05kg/a；盐酸的年使用量为 5000mL，相对密度为（水=1）1.18，则年使用量为 5.9kg/a；硫酸的年使用量为 5000mL，相对密度为（水=1）1.8305，则年使用量约 9.153kg/a；丙酮的年使用量为 1000mL，密度为 0.7899g/cm³，则年使用量约 0.790kg/a；硝酸的年使用量为 5000mL，密度为 1.5g/cm³，则年用量为 7.5kg/a。经计算，VOCs（以非甲烷总烃计）产生量约 0.350kg/a，硫酸雾产生量约 0.458kg/a，氯化氢产生量 0.295kg/a，硝酸雾产生量 0.375kg/a，氨产生量约 0.046kg/a，苯产生量为 0.022kg/a。</p> <p>电热鼓风干燥箱干燥样品时所排出的废气主要为水蒸气，且数量极少，产生位置为高温室，室内无组织排放。</p> <p>本项目涉及污染物产生情况见下表。</p>

表 4-1 本项目涉及污染物产生情况一览表

序号	产污环节	原辅料名称	年用量 kg/a	挥发比例	污染物种类	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m ³	排放形式
1	样品前处理及实验室分析过程	丙三醇	0.63	5%	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.350	0.09	无组织
2		苯	0.44					
3		乙醇	0.789					
4		甲醛	0.408					
5		四氯乙烯	1.622					
6		无苯二硫化碳	1.266					
7		乙酸	1.05					
8		丙酮	0.790					
		苯	0.44		苯	0.022	0.01	
9		硫酸	9.153		硫酸雾	0.458	/	
10		盐酸	5.9		氯化氢	0.295	/	
11		硝酸	7.5		硝酸雾	0.375	/	
12	氨水	0.91	氨	0.046	0.01			

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 治理设施情况

本项目理化一室设置 2 套通风橱，无机实验室设置 2 套通风橱，有机实验室设置 1 套通风橱，测油室设置 1 个通风橱，通风橱尺寸均为 1.5m×0.85m×2.35m，色谱室设置 3 个集气罩（尺寸直径为 0.32m）。理化一室、有机实验室、无机实验室、理化一室、测油室、色谱室在样品前处理及实验室分析过程中使用产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）、氨、苯、臭气浓度的试剂时，产生的废气经通风橱收集后通过管道引送至机房的活性炭吸附装置，配备变频风机。样品前处理及实验室分析过程中产生的硫酸雾、氯化氢、硝酸雾经通风橱收集后排至室外，集气罩收集效率为 95%，非甲烷总烃、氨去除效率 90%，处理风量为 12900m³/h。

项目分别在各集气管道设置阀门，根据实际要求开启相关阀门，收集的废气经活性炭吸附装置处理后由排气管引至室外排放。本项目实验过程中涉及挥发性药剂使用时，在通风橱内操作，通风橱的排风设计由专业设计单位按照通风橱规格尺寸设计相关的通风系统，确保气体按照设计的导流协同有效地排出。

(3) 污染治理措施可行性分析

有机废气、恶臭气体经通风橱收集后进入活性炭吸附装置，通过管道进

入填充有活性炭的吸附层，当活性炭表面与气体接触时，吸引气体分子使其浓聚并保持在活性炭表面，做到气体混合物分离，达到净化目的，本项目设两级活性炭箱，采用蜂窝活性炭，活性炭填充量为 100kg，碘值为 800mg/g，为了保持最佳吸附性能，每两年更换一次。

根据《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》可知，活性炭吸附技术使用范围为 VOCs 产生量 < 500kg/a，排放速率 < 0.5kg/h 的 VOCs 废气净化，本项目 VOCs 产生量 0.350kg/a，实验室年运行时间共 2400h，按同时检测最不利 300h 计，最大时排放速率约 0.001kg/h，符合《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》中活性炭吸附技术要求。

本项目产生的有机废气经通风橱收集后，引入活性炭吸附装置处理，通风橱保存微负压，气流流速低于 1.2m/s，符合《实验室挥发性有机物污染防治技术规范》（DB11/T1736-2020）中相关要求，样品前处理及实验室分析过程中产生的硫酸雾、氯化氢、硝酸雾量小，经通风橱收集后排至室外，均能达标排放。因此，本项目采取措施技术可行。

（4）污染物排放情况

本项目有机废气、恶臭气体经通风橱、集气罩收集后，引入活性炭吸附装置处理后排至室外，集气罩收集效率为 95%，去除效率 90%，则非甲烷总烃无组织排放量约 0.051kg/a，边界无组织排放浓度 < 2.0mg/m³，实验室外 1h 平均无组织排放浓度 < 6mg/m³，实验室外任意一次无组织排放浓度 < 20mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关限值要求；苯无组织排放量为 0.003kg/a，边界无组织排放浓度 < 0.1mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中相关标准要求；氨无组织排放量为 0.007kg/a，边界无组织排放浓度 < 1.5mg/m³，臭气浓度 < 20，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中相关标准要求。硫酸雾、氯化氢、硝酸雾经通风橱收集后排至室外，硫酸雾无组织排放量为 0.458kg/a，边界无组织排放浓度 < 1.2mg/m³，氯化氢无组织排放量为 0.295kg/a，边界无组织排放浓度 < 0.2mg/m³，硝酸雾无组织排放量为 0.375kg/a，边界无组织排放浓度 < 0.12mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准要求。

本项目涉及污染物排放情况见下表。

表 4-2 本项目涉及污染物排放情况一览表

序号	排污环节	污染物种类	排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标准限值 mg/m ³	执行标准	达标情况	
1	样品前处理及实验室分析过程	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.051	0.00017	边界<2.0	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中相关限值要求	达标	
					实验室外<6(1h平均浓度)	6			
					实验室外<20(任意一次浓度)	20			
2			苯	0.003	0.00001	<0.1	0.1	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中相关限值要求	达标
3			硫酸雾	0.458	0.00153	<1.2	1.2	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关标准	达标
4			氯化氢	0.295	0.00098	<0.2	0.2		达标
5			硝酸雾	0.375	0.00125	<0.12	0.12		达标
6		氨	0.007	0.00002	<1.5	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中相关标准	达标	
7		臭气浓度	/	/	<20	20(无量纲)		达标	

(5) 排放口基本情况

本项目样品前处理及实验室分析过程产生的 VOCs (以非甲烷总烃计)、氨、臭气浓度、苯经通风橱、集气罩收集引入活性炭吸附装置处理后由排气管引至室外无组织排放,硫酸雾、硝酸雾、氯化氢经通风橱收集后排至室外,本项目不设置排放口。

(6) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中规定,制定运营期自行监测计划,废气自行监测情况见下表。

表4-3 废气自行监测情况一览表

序号	监测点位	监测因子	检测频次
1	厂界外上风向 1 个、下风向 3 个	VOCs(以非甲烷总烃计)、氯化氢、硫酸雾、硝酸雾、氨、臭气浓度、苯	一次/年
2	实验室外	VOCs(以非甲烷总烃计)	一次/年

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(7) 非正常情况分析

非正常排放是指项目开车、停车、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。

非正常工况下废气治理措施出现故障，治理效率按零计，具体见下表。

表4-4 大气污染物非正常工况源强核算表

非正常排放源	污染物	治理措施	非正常排放原因	收集率 %	去除率 %	非正常工况排放情况			单次持续时间 h	年发生频次 (次)
						排放形式	排放速率 kg/h	排放量 kg/a		
样品前处理及实验室分析过程	VOCs (以非甲烷总烃计)	活性炭吸附装置	治理设施故障	95	0	无组织	0.001	0.0005	0.5	1
	氨						0.00007	0.000035	0.5	1
	苯						0.0002	0.0001	0.5	1

非正常工况出现后，造成 VOCs（以非甲烷总烃计）、氨、苯、臭气浓度未经处理直接排放，项目采取以下措施：加强日常维护，定期检修，可大大减小非正常排放几率，并且在实验开始时提前打开废气处理设施，在生产设备停止生产时废气处理设施间隔一段时间再关闭。采取上述措施后，项目不会对大气环境产生明显的影响。

(8) 废气排放的环境影响分析

本项目样品前处理及实验室分析过程产生的VOCs（以非甲烷总烃计）、氨、臭气浓度、苯经通风橱、集气罩收集引入活性炭吸附装置处理后由排气管引至室外无组织排放，硫酸雾、氯化氢、硝酸雾经通风橱收集后排至室外。

本项目所在区域属环境空气质量不达标区，其中O₃的日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度不达标；本项目各污染源均采取相应的污染防治措施，各污染防治措施技术可行，污染物排放满足相关标准要求并采取了减量削减，污染物可实现稳定达标排放，对周围环境影响较小，因此本项目大气环境影响可接受。

2、废水

(1) 本项目废水及治理措施

本项目涉及废水主要为纯水制备过程废水、器皿冲洗废水、地面清洁废水、恒温恒湿室废水、涉酸涉碱中和后达标水、检验后剩余达标水样、生活污水。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

各涉及废水的实验室分别布设排水系统，废水汇总至主管道，排水口位于四层西侧，生活污水排放口位于三层西侧。管道均采用PVC管道。

项目实验器皿分首次冲洗和后续冲洗，其中涉酸涉碱实验废液由专用容器存放，待由专人进行酸碱中和处理后使用pH试纸检测符合要求后，和实验过程中未沾染危化品的实验器皿的首次、后续冲洗废水及软水制备过程产生的废水、恒温恒湿室废水、地面冲洗废水、水环境质量检测剩余水样经园区污水管网排入唐山市东北郊污水厂处理。生活污水排入园区污水管网，最终排入唐山市东北郊污水处理厂进行处理，项目实验废水（包括纯水制备过程废水、器皿冲洗废水、地面清洁废水、恒温恒湿室废水、涉酸涉碱中和后达标水、检验后剩余达标水样）排放量为0.1m³/d（30m³/a），生活污水排放量为0.736m³/d（220.8m³/a）根据类比同行业情况可知，排水中主要污染物浓度分别为pH6.5-9，COD<500mg/L、SS<400mg/L、BOD₅<320mg/L、氨氮<45mg/L、总氮<60mg/L、总磷<8mg/L，最大排放量分别为COD：0.1254t/a、SS：0.1003t/a、BOD₅：0.0803t/a、氨氮：0.0113t/a、总磷：0.0002t/a、总氮：0.0018t/a，各水质浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准的要求，同时满足唐山市东北郊污水处理厂进水水质要求。

废水污染物产排情况见表4-5、排放口基本情况见表4-6。

表4-5 废水污染物产排情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生情况		治理设施	排放情况			排放方式	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a		排放标准 mg/L
纯水制备过程废水、器皿冲洗废水、地面清洁废水、恒温恒湿室废水、检测剩余水样、涉酸涉碱中和后水	实验废水	pH	6.5-9	—	—	30	6.5-9	—	6.5-9	间接排放
		COD	500	0.015			500	0.015	500	
		SS	400	0.012			400	0.012	400	
		BOD ₅	320	0.0096			320	0.0096	320	
		氨氮	45	0.0014			45	0.0014	45	
		总磷	8	0.0002			8	0.0002	8	
		总氮	60	0.0018			60	0.0018	60	
生活污水	生活污水	COD	500	0.1104	—	220.8	500	0.1104	500	间接排放
		SS	400	0.0883			400	0.0883	400	
		BOD ₅	320	0.0707			320	0.0707	320	
		氨氮	45	0.0099			45	0.0099	45	

表 4-6 排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 m ³ /a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度现值 (mg/L)
DW001	118°9'28.305"	39°41'41.969"	30	唐山市东北郊污水处理厂	间断	/	唐山市东北郊污水处理厂	pH	6-9
								COD	30
								BOD ₅	6
								总磷	0.3
								总氮	15
								SS	5
DW002	118°9'28.349"	39°41'42.016"	220.8	唐山市东北郊污水处理厂	间断	/	唐山市东北郊污水处理厂	COD	30
								BOD ₅	6
								SS	5
								氨氮	1.5

(2) 依托污水处理厂可行性分析

运营
期环
境影
响和
保护
措施

唐山市东北郊污水处理厂隶属于唐山城市排水有限公司，位于开平区越河镇塔头村北，康各庄村南，205 国道以西，石河以东，迁建的唐山市东北郊污水处理厂处理能力为远期（2035 年）50 万 m³/d，近期（2025 年）30 万 m³/d，污水处理厂处理工艺“格栅+曝气沉砂池+初沉池+多点进水多段 A²/O+圆形周进周出二沉池+高效沉淀池+深床滤池+多级臭氧高级氧化”，污泥处理工艺采用“重力浓缩+板框脱水”，消毒工艺采用“次氯酸钠”消毒工艺，尾水排放至石榴河。

本项目排放废水主要为职工生活废水、纯水制备过程废水、器皿冲洗废水、地面清洁废水、恒温恒湿室废水、涉酸涉碱中和后达标水，废水排放量共为 0.836m³/d（250.8m³/a），不会超出污水处理厂的接纳能力，项目外排水水质简单，不会对该污水处理厂的正常运营产生冲击影响，且厂区在纳水范围内，故该部分污水排入园区污水管网是可行的。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中规定，制定运营期自行监测计划，废水自行监测情况见下表。

表4-7 废水自行监测情况一览表

序号	监测点位	监测因子	检测频次
1	DW001 废水排放口	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷	一次/年

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(4) 结论</p> <p>本项目实验废水、生活污水废水分别排入园区污水管网，最终进入唐山市东北郊污水处理厂处理，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准，同时满足唐山市东北郊污水处理厂进水水质要求。因此，本项目地表水环境影响可以接受。</p> <p>3、噪声</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>本项目噪声源主要为风机，噪声值 80dB（A），采取选用低噪声设备、基础减振、实验室隔声等隔声降噪措施，根据类比分析，降噪声值可达 25dB（A），有效控制噪声对周围声环境的影响。噪声源源强及降噪效果见表 4-8。</p>
----------------------------------	--

表 4-8 项目噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/ 套)	声源 强度 dB(A)	声源控制 措施	空间相对位置			室内边 界距离 (m)	室内边 界声级 dB (A)	运行 时段	建筑物插 入损失 dB (A)	建筑物外噪声		
							X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外 距离 (m)	
1	四层	风机	12900 m ³ /h	1	80	低噪声设 备+基础减 振+厂房隔 声	27.36	18.79	1	东	2	72.01	昼、夜	25	45.01	1
										南	16	55.25			30.25	1
										西	24	52.97			27.97	1
										北	1	78.02			53.02	1

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 预测模式的确定

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式进行计算。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中： L_{P1} —靠近开口（或窗户）处室内某倍频带声压级，dB；

L_{P2} —靠近开口（或窗户）处室外某倍频带声压级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{P1} —靠近开口（或窗户）处室内某倍频带声压级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向因数；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， $R=S\alpha / (1-\alpha)$ ，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。

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

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。

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个噪声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级；

②工业企业噪声计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源的工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源的工作时间，s。

③户外声传播衰减计算

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

D_C —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率 LW 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB(A)；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB(A)；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB(A)；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB(A)；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB(A)。

(3) 预测计算

采用选定的预测模式和噪声源参数进行计算，结果见表4-9。

表4-9 预测结果一览表

单位：dB(A)

项目	南边界	东边界	西边界	北边界
贡献值	30.25	45.01	27.97	53.02
标准值	昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)			
达标情况	达标			

预测结果表明，东边界、西边界、北边界环境噪声最大贡献值为53.02dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求，南边界环境噪声贡献值为30.25dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准要求。

(4) 噪声自行监测

根据《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 工业噪声》（HJ1301-2023）中规定，制定运营期自行监测计划，噪声自行监测情况见下表。

表 4-10 噪声检测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
东边界、南边界、西边界、北边界	L_{Aeq}	一次/季度

4、固体废物

本项目涉及固体废物主要为实验过程产生的破碎玻璃仪器（未沾染危化品）、废包装物（未沾染化学品）、废防护用品（未沾染化学品）、废弃试剂瓶（未沾染危化品）、纯水机更换的废RO膜、生活垃圾、废弃试剂瓶（沾染危化品）、废防护用品（沾染化学品）、破碎玻璃仪器（沾染危化品）、废活性炭、废化学品包装物、实验室废液。

（1）一般工业固体废物

本项目理化一室、理化二室、无机实验室等科室在实验过程不慎打碎的未沾染危化品的玻璃仪器，产生量为 0.06t/a，集中收集后定期外售至废品回收站；实验过程产生的废包装物（未沾染化学品），产生量为 0.2t/a，集中收集后定期外售至废品回收站；实验过程产生的废弃试剂瓶（未沾染危化品）产生量为 0.05t/a，集中收集后定期外售至废品回收站；实验过程产生的废防护用品（未沾染危化品）产生量为 400 套/a，集中收集后定期外售至废品回收站；制水间软水制备过程更换的废 RO 膜量为 0.01t/a，更换下来交由厂家回收；生活垃圾按照每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量为 3.45t/a，经袋装收集后由当地环卫部门清运处理，不排放。

（2）危险废物

本项目废弃试剂瓶（沾染危化品）产生量为 0.05t/a，破碎玻璃仪器（沾染危化品）产生量为 0.05t/a，废活性炭产生量为 0.1t/2a，废防护用品（沾染危化品）产生量为 600 套/a，废化学品包装物产生量为 0.1t/a，实验室废液（实验过程废液及沾染氰、氟、重金属的无机废液、有机溶剂的器皿清洗废水）产生量为 1.5t/a，以上危废分类收集，分区暂存危废间内，定期交有资质单位转运处置。本项目固体废物产生及治理情况见表 4-11、表 4-12。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-11 本项目固体废物产生及治理情况一览表

序号	产生环节	固体废物名称	废物属性	废物代码	产生量 (t/a)	主要有害 物质名称	物理性 状	环境危 险特性	贮存方 式	处置利 用方式和 去向	利用或 处置量 (t/a)	环境管 理要求
1	实验 过程	破碎玻 璃仪器 (未沾 染危化 品)	一般 固废	900-001-S9 2	0.06	/	固态	/	袋装	外售至 废品回 收站	0.06	建立固 废管理 台账， 详细记 录固废 产生 量、转 移量， 并妥善 保管台 账。
2		废包装 物(未沾 染化学 品)	一般 固废	900-001-S9 2	0.2	/	固态	/	袋装	外售至 废品回 收站	0.2	
3		废弃试 剂瓶(未 沾染危 化学品)	一般 固废	900-001-S9 2	0.05	/	固态	/	袋装	外售至 废品回 收站	0.05	
4		废防护 用品(未 沾染危 化学品)	一般 固废	900-001-S9 2	400套/a	/	固态	/	袋装	外售至 废品回 收站	400套 /a	
5		废 RO 膜	一般 固废	900-099-S5 9	0.01	/	固态	/	袋装	由厂家 回收	0.01	
6	职工生 活	生活垃 圾	一般 固废	900-099-S6 4	3.45	/	固态	/	袋装	由当地 环卫部 门清运 处理	3.45	
7	实验 过程	废弃试 剂瓶(沾 染危化 品)	HW49	900-047-4 9	0.05	无机 废物、 有机 废物	固态	T/C/I/ R	专用 封闭 容器 桶	分区储 存危废 间，由 有资质 单位转 运处 置	0.05	
8		破碎玻 璃器 具(沾 染危化 品)	HW49	900-047-4 9	0.05		固态	T/C/I/ R			0.05	
9		实验室 废液	HW49	900-047-4 9	1.5		液体	T/C/I/ R			1.5	
10		废化学 品包装 物	HW49	900-047-4 9	0.1		固态	T/C/I/ R			0.1	
11		废防护 用品(沾 染危化 品)	HW49	900-047-4 9	600套/a		固态	T/C/I/ R			600套 /a	
12	活性 炭吸 附装 置	废活性 炭	HW49	900-039-4 9	0.1t/2a	有机 化合 物	固态	T		0.1t/2a		

表 4-12 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期	防渗要求
危废间	废弃试剂瓶(沾染危化品)	HW49 其他废物	900-04 7-49	四层楼梯间东侧	2.7	专用封闭容器桶	0.1t	半年	危废间地面与裙角采取表面防渗,采用抗渗混凝土,若危险废物与地面直接接触,应设置基础防渗,防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料,渗透系数 ≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s。
	破碎玻璃仪器(沾染危化品)		900-04 7-49			专用封闭容器桶	0.1t		
	实验室废液		900-04 7-49			专用封闭容器桶	2t		
	废化学品包装物		900-04 7-49			专用封闭容器桶	0.3t		
	废活性炭		900-03 9-49			专用封闭容器桶	0.2t		
	废防护用品(沾染危化品)		900-04 7-49			专用封闭容器桶	800套		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(3) 危险废物管理措施

危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《河北省环境保护厅办公室关于建设全省危险废物智能监控体系的通知》(冀环办发[2017]112号)、《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》(环境保护部公告 2017 年第 43 号)中的相关内容要求进行处置。

本项目建成后拟采取以下措施:

1) 危险废物收集

本项目实验过程产生的废弃试剂瓶(沾染危化品)、破碎玻璃仪器(沾染危化品)、实验室废液、废化学品包装物、废防护用品(沾染危化品)、废活性炭采用专业容器密闭收集,分区暂存于危废间内,根据危险废物种类及数量,委托有资质的危险废物处置单位进行处理。

2) 危险废物贮存

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>①总体要求</p> <p>a、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位需建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型</p> <p>b、贮存危险废物时，根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。</p> <p>c、贮存危险废物时，根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。</p> <p>d、贮存危险废物时，根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。</p> <p>e、危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物分类收集，按其环境管理要求妥善处理。</p> <p>f、贮存设施或场所、容器和包装物需按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>g、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）规定的危险废物环境重点监管单位，采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。</p> <p>h、贮存设施退役时，所有者或运营者需依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。</p> <p>i、在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。</p> <p>j、危险废物贮存除需满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p> <p>②贮存设施选址要求</p> <p>a、本项目设置的危废间满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”</p>
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。</p> <p>b、本项目设置的危废间不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，未建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>c、本项目设置的危废间不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>③贮存设施污染控制要求</p> <p>本项目新建一座危废间，位于四层楼梯间东侧，其尺寸为 1.8m×1.5m，面积为 2.7m²，废弃试剂瓶（沾染危化品）最大储存量为 0.1t，破碎玻璃仪器（沾染危化品）最大储存量为 0.1t，实验室废液最大储存量为 2t，废防护用品（沾染危化品）最大储存量为 800 套，废化学品包装物最大储存量为 0.3t，废活性炭最大储存量为 0.2t，项目建成后，废弃试剂瓶（沾染危化品）最大储存量为 0.05t/a，破碎玻璃仪器（沾染危化品）最大储存量为 0.05t/a，废防护用品（沾染危化品）最大储存量为 600 套/a，实验室废液最大储存量为 1.5t/a，废化学品包装物最大储存量为 0.1t/a，废活性炭最大储存量为 0.1t/a，危废间可满足储存要求。危险废物在危废间暂存期间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求：</p> <p>a、危废间地面与裙角采取表面防渗，采用抗渗混凝土，若危险废物与地面直接接触，应设置基础防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料，渗透系数≤1×10⁻¹⁰cm/s，且做到表面无裂隙，避免泄漏对地下水产生污染影响。</p> <p>b、贮存设施要根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不得露天堆放危险废物。</p> <p>c、贮存设施要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。</p> <p>d、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等需采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>e、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</p>
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>材料), 防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面; 采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>f、贮存设施要采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>g、贮存库内不同贮存分区之间采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>h、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态废物总储量 1/10 (二者取较大者); 用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的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。</p> <p>i、本项目危废间仅暂存实验过程产生的废弃试剂瓶 (沾染危化品)、破碎玻璃仪器 (沾染危化品)、实验室废液、废化学品包装物、废防护用品 (沾染危化品)、废活性炭, 且均为封闭储存, 无易粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存, 不设置气体收集装置和气体净化设施。</p> <p>④容器和包装物污染控制要求</p> <p>a、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>b、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物, 其容器和包装物需满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>c、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形, 无破损泄漏。</p> <p>d、柔性容器和包装物堆叠码放时要封口严密, 无破损泄漏。</p> <p>e、使用容器盛装液态、半固态危险废物时, 容器内部应留有适当的空间, 以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀, 防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>f、容器和包装物外表面要保持清洁。</p> <p>⑤危险废运输</p> <p>本项目产生的危险废物按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)相关要求运输, 并按要求填写危险废物的收集记录、厂内</p>
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>转运记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。</p> <p>a、运输承运危险废物时，应按照相关标准要求危险废物包装上设置标志。</p> <p>b、所有运输车辆按规定的路线运输。</p> <p>c、运输过程中危险废物应放置在密闭容器中，且运输设施应为封闭结构：具有防臭防遗撒功能，安装行驶及装卸记录仪。</p> <p>d、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应按照标准要求填写《危险废物厂内转运记录表》。</p> <p>e、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。</p> <p>⑥危险废物管理台账制定要求</p> <p>a、产生危险废物的单位要建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负责。</p> <p>b、产生危险废物的单位要根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。</p> <p>c、危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。</p> <p>d、产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。</p> <p>e、根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求填写危险废物产生环节、入库环节、出库环节、委托利用/处置环节的情况。</p> <p>f、根据《河北省固体废物污染环境防治条例》，危险废物管理台账保持时间应当在10年以上。</p> <p>（4）一般工业固体废物管理措施</p> <p>①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别</p>
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>相一致。</p> <p>②贮存应采取防止粉尘污染的措施。</p> <p>③为加强监督管理，贮存、处置场应设置环境保护图形标志。</p> <p>④为固体废物产生设施、贮存设施、自行利用设施和自行处置设施编码。</p> <p>⑤本项目设立专人负责台账的管理与归档，负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责。</p> <p>⑥本项目建设后按要求填写一般工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。</p> <p>本项目在四层设置 5.29m² 的库房，用于储存破碎玻璃仪器（未沾染危化品）、废弃试剂瓶（未沾染危化品）、废包装物（未沾染化学品）、废防护用品（未沾染危化品），定期外售。</p> <p>库房地面采用抗渗水泥防渗，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，由专人进行管理，做好废物产生及处理记录。</p> <p>采取上述措施后，项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。</p> <p>5、地下水、土壤</p> <p>（1）污染途径分析</p> <p>本项目实验废水、生活污水分别排入园区污水管网，最终排入唐山市东北郊污水处理厂进行处理，污染物类型为其他类型；各类危废分区暂存危废间内，定期由有资质单位转运处置，污染物类型为挥发性有机物、无机物；检测设备及检测药品均储存于封闭车间内，采取分区防渗后，可杜绝污染途径，不存在地下水、土壤环境影响。</p> <p>（2）防范措施</p> <p>为防止液态物料下渗对土壤和地下水的影响，本项目应进行分区防渗。</p> <p>I 重点防渗区</p> <p>危废间地面与裙角采取表面防渗，采用抗渗混凝土，若危险废物与地面直接接触，应设置基础防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。</p> <p>II 一般防渗</p>
----------------------------------	--

三层、四层其他区域采用抗渗水泥防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

为了确保防渗措施的防渗效果，应加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理，避免出现跑冒滴漏现象，非正常情况渗漏一经发现，启动应急预案，立即采取封堵、吸收、吸附等措施，防止大量泄漏。

6、生态

本项目位于唐山市高新技术开发区大庆西道 121 号，租赁唐山市天元电子称重有限公司办公楼三层、四层进行建设，对所在区域生态环境无影响。

7、环境风险

(1) 风险物质

本项目涉及的风险物质为硫酸镉、硫酸、盐酸、硝酸、无水乙醇、磷酸、丙酮、甲醛溶液、无苯二硫化碳、氨水、四氯乙烯、实验室废液、硝酸银、铬酸钾、苯、乙酸、硫酸银、重铬酸钾、硫酸汞、硫酸铜、钼酸铵、氯化钴、废活性炭。参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B“重点关注的危险物质及临界量”，本项目风险物质最大存在量及其临界量Q值情况见表4-13。

表 4-13 本项目 Q 值确定一览表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在量(kg)	临界量 (t)	qi/Qi
1	氨水	1336-21-6	0.455	10	0.0000455
2	甲醛溶液	50-00-0	0.408	0.5	0.000816
3	硫酸镉	10124-36-4	0.1	0.25	0.0004
4	磷酸	7664-38-2	0.937	10	0.0000937
5	丙酮	67-64-1	0.79	10	0.000079
6	硫酸	7664-93-9	3.261	10	0.0003261
7	盐酸	7647-01-0	2.36	7.5	0.000314667
8	硝酸	7697-37-2	3	7.5	0.0004
9	无苯二硫化碳	75-15-0	0.633	10	0.0000633
10	无水乙醇	64-17-5	0.395	500	0.00000079
11	四氯乙烯	127-18-4	0.811	10	0.0000811
12	实验废液	/	1500	100	0.015
13	硝酸银	/	0.1	0.25	0.0004
14	铬酸钾	7789-00-6	0.5	0.25	0.002
15	苯	71-43-2	0.44	10	0.000044
16	乙酸	64-19-7	0.525	10	0.0000525
17	硫酸银	/	0.1	0.25	0.0004
18	重铬酸钾	/	0.6	50	0.000012
19	硫酸汞	/	0.1	50	0.000002

运营
期环
境影
响和
保护
措施

续表 4-13 本项目 Q 值确定一览表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在量(kg)	临界量 (t)	qi/Qi
20	钼酸铵	/	0.5	0.25	0.002
21	氯化钴	/	0.1	0.25	0.0004
22	硫酸铜	/	0.5	0.25	0.002
23	废活性炭	/	100	100	0.001
合计					0.025930657

由上表分析可知，风险物质最大存在量与临界量比值 $Q=0.025930657 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

风险物质理化性质见下表。

表 4-14 乙酸的理化性质和危险特性

标识	中文名称：乙酸		英文名：acetic acid			
	危险货物编号：81601		UN 编号：2789			
理化特性	外观与性状	无色透明液体，有刺激性酸臭。				
	熔点（℃）：16.7	沸点（℃）：118.1				
	饱和蒸汽压（kPa）：2.07（20℃）	相对密度（水=1）：1.05				
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	毒性	LD ₅₀ ： /LC ₅₀ ： /				
	健康危害	吸入本品蒸汽对鼻、喉和呼吸道有刺激性。对眼有强烈刺激作用。皮肤接触，轻者出现红斑，重者引起化学灼伤。误服浓乙酸，口腔和消化道可产生糜烂，重者可因休克而致死。慢性影响：眼睑水肿、结膜充血、慢性咽炎和支气管炎。长期反复接触，可致皮肤干燥、脱脂和皮炎。				
	急救方法	①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。④食入：用水漱口，就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳		
	闪电（℃）：39			爆炸上限（v%）：17.0		
	引燃稳定（℃）：463			爆炸下限（v%）：4.0		
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触，有爆炸危险，具有腐蚀性。				
	储运条件与泄露处理	<p>储运条件：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。冬季应保持库温高于 16℃，以防凝固。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。搬运时要轻装轻卸，防止包装盒容器损坏。</p> <p>泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服，不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能够少蒸发但不要使水进入储存容器内，用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置，也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。</p>				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	碱类、强氧化剂。				
	灭火方法	用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。				

表 4-15 甲醛溶液的理化性质和危险特性						
标识	中文名称：甲醇溶液			英文名：Formaldehyde solution		
	危险货物编号：83012			UN 编号：2209		
理化特性	外观与性状	无色，具有刺激性和窒息性的气体，商品为其水溶液。				
		熔点（℃）：-92	沸点（℃）：-19.4			
		饱和蒸汽压（kPa）：13.33（-57.3℃）	相对密度（水=1）：0.815			
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	毒性	LD ₅₀ ：800mg/kg（大鼠经口），2700mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ ：590mg/kg（大鼠吸入）。				
	健康危害	对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。接触其蒸气，引起结膜炎、角膜炎、鼻炎、支气管炎；重者发生挛、声门水肿和肺炎等。对皮肤有原发性刺激和致敏作用；浓溶液可引起皮肤凝固性坏死。口服灼伤口腔和消化道，可致死。慢性影响：长期低浓度接触甲醛蒸气，可出现头痛、头晕、乏力、两侧不对称感觉障碍和排汗过盛以及视力障碍。本品能抑制汗腺分泌，长期接触可致皮肤干燥破裂。				
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。或用 2% 碳酸氢溶液冲洗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。食入：患者清醒时立即漱口，洗胃。就医。				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳			
	闪电（℃）：50		爆炸上限（v%）：73.0			
	引燃稳定（℃）：430		爆炸下限（v%）：7.0			
	危险特性	甲醛溶液容易气化，放出甲醛气体，在空气中易燃。蒸气与空气能形成爆炸性混合物。遇明火或热源有燃烧危险。与氧化剂接触剧烈反应。				
	燃烧爆炸 危险性	储运条件与 泄露处理	储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内。远离明火、热源。与氧化剂、碱性物品、遇湿易燃物品隔离储运。防止阳光曝晒引起胀桶。仓间储存温度：10%含有甲醇的 37%甲醛溶液，储存最低温度为 7℃；含有 15%甲醇的储存最低温度-1.7℃。搬运时轻装轻卸，防止容器受损。 泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后收集运至集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。			
		建规火险分 级	乙	稳定性	稳定	聚合危害 聚合
	禁忌物	氧化剂、碱性物品、遇湿易燃物品。				
	灭火方法	用雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳灭火。用水保持火场中容器冷却，用雾状水驱散蒸气，赶走液体，使其稀释成不燃性混合物，并用水喷淋保护去堵漏的人员。				

表 4-16 硫酸镉的理化性质和危险特性						
标识	中文名称：硫酸镉			英文名：Cadmium sulfate		
	危险货物编号：/			UN 编号：/		
理化特性	外观与性状	白色单斜晶体。				
	熔点（℃）：1000	沸点（℃）：-19.4				
	饱和蒸汽压（kPa）：/	相对密度（水=1）：3.09				
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	毒性	LD ₅₀ : 88mg/kg（小鼠经口）。				
	健康危害	吸入可引起呼吸道刺激症状，可发生化学性肺炎，肺水肿；误食后可引起急剧的胃肠道刺激症状，有恶心、呕吐、腹泻、腹痛、里急后重、全身乏力、肌肉疼痛和虚脱等。慢性中毒：慢性中毒以肺气肿、肾功能损害(蛋白尿)为主要表现，其次还有缺铁性贫血、嗅觉减退或丧失等。				
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医；眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医；吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医；食入：饮足量温水，催吐就医。				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳				
	闪电（℃）：/	爆炸上限（v%）：/				
	引燃稳定（℃）：/	爆炸下限（v%）：/				
	危险特性	受高热分解产生有毒的硫化物烟气。				
	燃烧爆炸危险性	①操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，橡胶手套。避免产生粉尘。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。②储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。③运输注意事项：运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。				
	储运条件与泄露处理					
	建规火险分级	丙	稳定性	稳定	聚合危害	/
	禁忌物	氧化剂、碱性物品、遇湿易燃物品。				
	灭火方法	泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				

表 4-17 磷酸的理化性质和危险特性

标识	中文名称：正磷酸、磷酸		英文名：Phosphoricacid			
	危险货物编号：81501		UN 编号：1805			
理化特性	外观与性状	纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。				
	熔点（℃）：42		沸点（℃）：261			
	饱和蒸汽压（kPa）：0.67（25℃）		相对密度（水=1）：1.874			
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	毒性	LD ₅₀ : 1530mg/kg（大鼠经口）；2740mg/kg（兔经皮）。				
	健康危害	蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。口服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便或休克。皮肤或眼接触可致灼伤。慢性影响：鼻粘膜萎缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。				
	急救方法	①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止立即进行人工呼吸。就医。④食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清就医。				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	燃烧爆炸 危险性	燃烧性：不燃		燃烧分解产物：氧化磷		
		闪电（℃）：/		爆炸上限（v%）：/		
		引燃稳定（℃）：/		爆炸下限（v%）：/		
	危险特性	遇金属反应放出氢气，能与空气形成爆炸性混合物。受热分解产生剧毒的氧化磷烟气。具有腐蚀性。				
	储运条件与 泄露处理	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。保持容器密封。应与碱类、H 发泡剂等分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬作业业要注意个人防护。泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集转移到安全场所或以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。				
	建规火险分 级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强碱、活性金属粉末、易燃或可燃物。				
	灭火方法	泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				

表 4-18 丙酮的理化性质和危险特性

标识	中文名称：丙酮		英文名：/			
	危险货物编号：31025		UN 编号：/			
理化特性	外观与性状	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。有指甲油去除剂的甜味。				
		熔点（℃）：-94.6	沸点（℃）：56.53			
		饱和蒸汽压（kPa）：/	相对密度（水=1）：0.7899			
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	毒性	LD ₅₀ : 5800mg/kg（大鼠经口）；20000mg/kg（兔经皮）。				
	健康危害	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕，容易激动。重者发生呕吐、气急、挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，口唇、有烧灼感，后出现口干、呕吐；昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期高浓度接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。				
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用流动清水彻底冲洗。注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。就医。 食入：误服者给饮大量温水，催吐，就医。				
运营 期环 境影 响和 保护 措施		燃烧性：易燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳			
		闪电（℃）：-20	爆炸上限（v%）：13.0			
		引燃稳定（℃）：/	爆炸下限（v%）：2.5			
	危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
	燃烧爆炸危险性	储运条件与泄露处理 储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速(不超过 3m/s)，且有接地装置，防止静电积聚，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。				
	建规火险分级	/	稳定性	/	聚合危害	/
	禁忌物	强氧化剂。				
	灭火方法	泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				

表 4-19 硫酸的理化性质和危险特性						
标识	中文名称：硫酸			英文名：Sulfuric acid		
	危险货物编号：81007			UN 编号：1830		
理化特性	外观与性状	纯品为无色透明油状液体，无臭。				
	熔点（℃）：10.5		沸点（℃）：337			
	饱和蒸汽压（kPa）：0.13（145.8℃）		相对密度（水=1）：1.8305			
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	毒性	LD ₅₀ : 2140mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ : :5100mg/m ³ 2 小时（大鼠吸入）；320mg/m ³ 2 小时（小鼠吸入）。				
	健康危害	对皮肤、粘膜等组织有强烈刺激和腐蚀作用。对眼睛可引起结膜炎、水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。口服后引起消化道烧伤以至溃疡形成。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。				
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗，就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，就医。食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐，立即就医。				
运营期环境影响和保护措施	燃烧性：不燃		燃烧分解产物：氧化硫			
	危险特性	与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅。具有强腐蚀性。能腐蚀绝大多数金属和塑料、橡胶及涂料。				
	储运条件与泄露处理	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物，碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。				
	灭火方法	砂土。禁止用水。消防器具(包括 SCBA)不能提供足够有效的防护,若不小心接触，立即撤离现场，隔离器具，对人员彻底清污。蒸气比空气重，易在低处聚集。储存容器及其部件可能向四面八方喷射很远。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。				

表 4-20 盐酸的理化性质和危险特性

表 4-20 盐酸的理化性质和危险特性						
标识	中文名称：氢氯酸			英文名：Chlorohydric acid		
	危险货物编号：81013			UN 编号：1789		
理化特性	外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。				
	熔点（℃）：-114.8			沸点（℃）：108.6		
	饱和蒸汽压（kPa）：30.66（21℃）			相对密度（水=1）：1.18		
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	毒性	LD ₅₀ : 900mg/kg（兔经口）；LC ₅₀ : :3124ppm, 1 小时（大鼠吸入）。				
	健康危害	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。				
	急救方法	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。				
运营期环境影响和保护措施	燃烧性：不燃			燃烧分解产物：氯化氢		
	危险特性	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。				
	储运条件与泄露处理	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物，碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。				
	灭火方法	用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。				
	燃烧爆炸危险性					

表 4-21 二硫化碳的理化性质和危险特性					
标识	中文名称：二硫化碳			英文名：Carbon disulphide	
	危险货物编号：31050			UN 编号：1131	
理化特性	外观与性状	无色或淡黄色透明液体，有刺激性气味，易挥发。			
		熔点（℃）：-110.8		沸点（℃）：46.5	
		饱和蒸汽压（kPa）：53.32（28℃）		相对密度（水=1）：1.266	
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收			
	毒性	LD ₅₀ : 3188mg/kg（大鼠经口）。			
	健康危害	二硫化碳是损害神经和血管的毒物。急性中毒：轻度中毒有头晕、头痛、眼及鼻粘膜刺激症状；中度中毒尚有酒醉表现；重度中毒可呈短时间的兴奋状态，继之出现谵妄、昏迷、意识丧失，伴有强直性及阵挛性抽搐。可因呼吸中枢麻痹而死亡。严重中毒后可遗留神经衰弱综合征，中枢和周围神经永久性损害。慢性中毒：表现有神经衰弱综合征，植物神经功能紊乱，多发性周围神经病，中毒性脑病。眼底检查：视网膜微动脉瘤，动脉硬化，视神经萎缩。			
	急救方法	①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。②眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。④食入：饮足量温水，催吐。就医。			
运营期环境影响和保护措施	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化硫			
	闪电：-30℃	爆炸上限（v%）：60.0			
	引燃温度：90℃	爆炸下限（v%）：1.0			
	危险特性	极易燃，其蒸气能与空气形成范围广阔的爆炸性混合物。接触热、火星、火焰或氧化剂易燃烧爆炸。受热分解产生有毒的硫化物烟气。与铝、锌、钾、氟、氯等反应剧烈，有燃烧爆炸危险。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。			
	储运条件与泄露处理	①储存注意事项：在室温下易挥发，因此容器内可用水封盖表面，储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、胺类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。②运输注意事项：二硫化碳液面上应覆盖不少于该容器容积 1/4 的水。铁路运输采用小开口铝桶、小开口厚钢桶包装时，须经铁路局批准。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽(罐)车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、胺类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停密时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设分和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船水泥船散装运输。			
燃烧爆炸危险性	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害 不聚合
	禁忌物	强氧化剂、胺类、碱金属。			
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			

表 4-22 四氯乙烯的理化性质和危险特性

标识	中文名称：四氯乙烯		英文名：Perchloroethylene			
	危险货物编号：61580		UN 编号：1897			
理化特性	外观与性状	无色有液体，有氯仿样气味。				
	熔点（℃）：-22.2		沸点（℃）：121.2			
	饱和蒸汽压（kPa）：2.11（20℃）		相对密度（水=1）：1.622			
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ ：3005mg/kg（大鼠经口）。 LC ₅₀ ：50427mg/m ³ ，4 小时（大鼠经口）				
	健康危害	本品有刺激和麻醉作用。吸入急性中毒者有上呼吸道刺激症状、流泪、流涎。随之出现头晕、头痛、恶心、运动失调及酒醉样症状。口服后出现头晕、头痛、倦睡、恶心、呕吐、腹痛、视力模糊、四肢麻木，甚至出现兴奋不安、抽搐乃至昏迷，可致死。慢性影响：有乏力、眩晕、恶心、酩酊感等。可有肝损害。皮肤反复接触，可致皮炎和湿疹。				
	急救方法	①皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。②眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。④食入：饮足量温水，催吐。就医。				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	燃烧性：可燃		燃烧分解产物：光气、氯化氢			
	闪电：/		爆炸上限（v%）：/			
	引燃温度：/		爆炸下限（v%）：/			
	危险特性	一般不会燃烧，但长时间暴露在明火及高温下仍能燃烧。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。				
	储运条件与泄露处理	①储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装要求密封，不可与空气接触。应与碱类、活性金属粉末、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。②运输注意事项：医药用的四氯乙烯可按普通货物条件运输。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶。				
	建规火险分级	丙	稳定性	稳定	聚合危害	聚合
	禁忌物	强碱、活性金属粉末、碱金属。				
	灭火方法	消防人员必须佩戴氧气呼吸器，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				

(2) 风险源分布

涉及风险物质的主要位置为危废间、危化间、实验室。

(3) 风险物质影响途径

在实验过程中，挥发性物质泄漏扩散对环境空气的污染，液体、粉状物质

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>泄漏流入下水道，可能造成地表水、地下水、土壤污染；危险废物不按照危险废物管理规定要求交由有资质单位处置，随意处置，或者危废间、危化间防渗层破裂，从而造成风险物质泄漏，流入下水道，可能造成土壤、地下水污染。易制爆风险物质发生火灾事故产生的有毒烟雾和灭火过程中产生的消防废水散流造成的次生环境污染。</p> <p style="text-align: center;">（4）环境风险防范措施</p> <p style="text-align: center;">①环境风险防范措施</p> <p>A、项目危废间地面与裙角采取表面防渗，采用抗渗混凝土，若危险废物与地面直接接触，应设置基础防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10}$cm/s。危废间具有防渗、防雨、防风、防晒功能，有专人看管，设有警示标志；危险废物运输时由建设单位填写危险废物转移联单，报当地生态环境部门备案，运输时采用符合国家标准专用容器和运输车辆。</p> <p>B、实验试剂应分别收集在危化间、试剂库内，远离火种、热源。危化间、试剂库采用抗渗水泥防渗，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s。配备相应的消防器材，危险化学品严格按照《危险化学品管理条例》进行监管，实行“五双”管理，做好台账。</p> <p>C、药品搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p> <p>D、制定实验废液收集管理制度，杜绝收集过程“跑、冒、滴、漏”等现象发生，杜绝偷排。</p> <p>E、在管理方面制定一系列详细的环保管理制度，并设环保管理组织，确保各种有关的环保管理规定能在各个环节上得到充分落实，且能有所改进与提高。在投产运行前，应制定出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故；加强对工作人员环保素质方面的教育及训练，而且要时常演练与考核。制定应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响。对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法，按计划进行定期维护；有专门档案（包括维护记录档案），文件齐全。</p> <p style="text-align: center;">②应急要求</p>
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性危险物质重大事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，该项目应成立应急队伍，制定事故应急措施细则，组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。同时应按照相关要求编制突发环境事件应急措施，并严格落实应急防范措施，降低突发事故造成的影响。</p> <p style="text-align: center;">（5）分析结论</p> <p>经上所述，通过风险管理，采取一系列风险防范措施，并制定环境风险事故应急措施，能够有效预防、阻止、减缓风险事故的发生概率及影响范围、程度。采取上述环境风险防范措施后，项目的环境风险水平为可接受水平。</p> <p>8、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射评价。</p>
----------------------------------	---

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	厂界无组织 样品前处理及 实验室分析过 程	VOCs(以非 甲烷总烃 计)	通风橱、集气罩收 集废气由管道引 送至机房的活性 炭吸附装置 (12900m ³ /h) 处 理后引至窗外排 气口排放	《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (GB13/2322-2016) 、《挥发性有机物无 组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 相 关限值要求
		苯		《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (GB13/2322-2016)
		氨		《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表1中相关标准
		臭气浓度		
		氯化氢	经通风橱收集后 排放室外	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表 2中相关标准
		硫酸雾		
		硝酸雾		
地表水环境	DW001 纯水制备过程 废水、器皿冲 洗废水、地面 清洁废水、恒 温恒湿室废 水、检测剩余 水样、涉酸涉 碱中和后水	pH、COD、 SS、BOD ₅ 、 氨氮、总氮、 总磷	排入园区污水管 网，最终进入唐山 市东北郊污水处 理厂处理	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表4中三级标准、《污 水排入城镇下水道水 质标准》(GB/T31962 -2015) 中A级标准的 要求，同时满足唐山 市东北郊污水处理厂 进水水质要求
	DW002 生活污水	COD、SS、 BOD ₅ 、氨氮		
声环境	空调	Leq	采取选用低噪声 设备，加装基础减 振、厂房隔声等措 施	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类、4类要求

电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	实验过程	破碎玻璃仪器（未沾染危化品）	外售至废品回收站	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款：产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物	
		废包装物（未沾染化学品）	外售至废品回收站		
		废弃试剂瓶（未沾染危化品）	外售至废品回收站		
		废防护用品（未沾染危化品）	外售至废品回收站		
		废RO膜	由厂家回收		
	职工生活	生活垃圾	由当地环卫部门清运处理		
	实验过程	废弃试剂瓶（沾染危化品）	分区暂存危废间，由有资质单位转运处置		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		破碎玻璃仪器（沾染危化品）			
		废防护用品（沾染危化品）			
		实验室废液			
废化学品包装物					
活性炭吸附装置	废活性炭				

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>I 重点防渗区：危废间地面与裙角采取表面防渗，采用抗渗混凝土，若危险废物与地面直接接触，应设置基础防渗，防渗层为至少2mm厚高密度聚乙烯等人工防渗材料，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10}$cm/s。 II 一般防渗：三层、四层其他区域采用抗渗水泥防渗，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 本项目危废间地面与裙角采取表面防渗，采用抗渗混凝土，若危险废物与地面直接接触，应设置基础防渗，防渗层为至少2mm厚高密度聚乙烯等人工防渗材料，渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10}$cm/s。危废间具有防渗、防雨、防风、防晒功能，有专人看管，设有警示标志；危险废物运输时由建设单位填写危险废物转移联单，报当地生态环境部门备案，运输时采用符合国家标准专用容器和运输车辆。</p> <p>(2) 实验试剂应分别收集在危化间、试剂库内，远离火种、热源。危化间、试剂采用抗渗水泥防渗，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s。配备相应的消防器材，危险化学品严格按照《危险化学品管理条例》进行监管，实行“五双”管理，做好台账。</p> <p>(3) 药品搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p> <p>(4) 制定实验废液收集管理制度，杜绝收集过程“跑、冒、滴、漏”等现象发生，杜绝偷排。</p> <p>(5) 在管理方面制定一系列详细的环保管理制度及应急操作规程，并设环保管理组织，确保各种有关的环保管理规定能在各个环节上得到充分落实，并能有所改进与提高。</p> <p>(6) 应成立应急队伍，制定事故应急措施细则，组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。同时应按照相关要求编制突发环境事件应急措施，并严格落实应急防范措施，降低突发事故造成的影响。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 环境管理 根据本项目实际情况制定环境管理制度</p> <p>①明确一名人员为环保员，负责建立本项目的环境管理规章制度，编制环境保护规划；搞好环境保护知识的普及和培训，提高人员的环保意识；负责定期检查环保设施的运行状况，定期对环保设施进行维修与管理，严格控制“三废”的排放；调查处理污染事故及污染纠纷。②建设单位必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和管理要求。</p>

其他环境
管理要求

③建立定期检查与监测制度，定期检查生产设备和污染处置设施的运行情况，保证设备的完好和正常运转。

④将所有环境管理工作建立工作档案，并全部予以文件化。

(2) 企业环境信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令24号）、《企业信息公示暂行条例》等文件的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，通过采取信息公开栏的方式，及时、如实地公开其环境信息（包括基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况等）。

(3) 排污口设置及规范化管理

①排污口立标要求

A、依据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB 15562.1-1995）、《环境保护图形标准-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的相关规定，设置环境保护图形标识，标明排放单位，排放口编号，污染物种类等。

B、排放口（源）及固体废物贮存场所使用国家生态环保部门统一制作和监制的环境保护图形标志牌，标志牌应位于醒目处，并长久保留。其中，噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处，设置高度一般为环境保护图形标志牌上缘距离地面 2m。

②排污口建档要求

A、使用由国家生态环保部门统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写相关内容。

B、参考《固定污染源（水、大气）编码规则》（试行）对厂区生产设备、污染治理设备、固定污染源及排放口进行编号。

③排污口管理要求

A、规范化整治排污口的有关设施，将环境保护设施纳入本单位设备管理，制定相应的管理办法和规章制度。

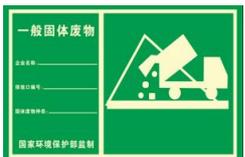
B、排污单位应选派责任心强，有专业知识和技能的兼、专职人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。

环境保护图形标志的形状及颜色见表 5-1，环境保护图形符号见表 5-2。

表 5-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 5-2 环境保护图形符号一览表

提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
		废水排放口	表示废水外排
		噪声排放源	表示噪声向外环境排放
		一般固体废物	暂存一般固体废物暂存
—		危险废物	暂存危险废物

其他环境
管理要求

(4) 排污许可制度衔接

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）相关规定，建设单位应当在本项目发生实际排污行为之前，按照国家环境保护相关法律法规以及相关排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）可知，本企业行业类别为环境保护监测，不属于名录中规定的重点管理、简化管理以及登记管理。

六、结论

唐山正权环境技术有限公司环境检测实验室项目在认真落实各项环保治理措施后，各污染物均能合理处置或达标排放，对周围环境的影响程度在可接受的范围内，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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		VOCs（以非甲烷总烃计）	-	-	-	0.051kg/a	-	0.051kg/a	+0.051kg/a
		氯化氢	-	-	-	0.295kg/a	-	0.295kg/a	+0.295kg/a
		硫酸雾	-	-	-	0.458kg/a	-	0.458kg/a	+0.458kg/a
		硝酸雾	-	-	-	0.375kg/a	-	0.375kg/a	+0.375kg/a
		氨	-	-	-	0.007kg/a	-	0.007kg/a	+0.007kg/a
		苯	-	-	-	0.003kg/a	-	0.003kg/a	+0.003kg/a
废水		COD	-	-	-	0.1254t/a	-	0.1254t/a	+0.1254t/a
		SS	-	-	-	0.1003t/a	-	0.1003t/a	+0.1003t/a
		BOD ₅	-	-	-	0.0803t/a	-	0.0803t/a	+0.0803t/a
		氨氮	-	-	-	0.0113t/a	-	0.0113t/a	+0.0113t/a
		总磷	-	-	-	0.0002t/a	-	0.0002t/a	+0.0002t/a
		总氮	-	-	-	0.0018t/a	-	0.0018t/a	+0.0018t/a
一般工业 固体废物		破碎玻璃仪器（未沾染危化品）	-	-	-	0.06t/a	-	0.06t/a	+0.009t/a
		废包装物（未沾染化学品）	-	-	-	0.2t/a	-	0.2t/a	+0.2t/a
		废弃试剂瓶（未沾染危化品）	-	-	-	0.05t/a	-	0.05t/a	+0.05t/a
		废防护用品（未沾染危化品）	-	-	-	400套/a	-	400套/a	+400套/a
		废RO膜	-	-	-	0.01t/a	-	0.01t/a	+0.01t/a
		生活垃圾	-	-	-	3.45t/a	-	3.45t/a	+3.45t/a

危险废物	废弃试剂瓶（沾染危化品）	-	-	-	0.05t/a	-	0.05t/a	+0.05t/a
	破碎玻璃仪器（沾染危化品）	-	-	-	0.05t/a	-	0.05t/a	+0.05t/a
	废防护用品（沾染危化品）	-	-	-	600套/a	-	600套/a	+600套/a
	实验室废液	-	-	-	1.5t/a	-	1.5t/a	+1.5t/a
	废化学品包装物	-	-	-	0.1t/a	-	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	-	-	-	0.1t/2a	-	0.1t/2a	+0.1t/2a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①