

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 河北三方环境检测有限公司  
实验室新建项目

建设单位（盖章）： 河北三方环境检测有限公司

编制日期： 2024年06月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	河北三方环境检测有限公司实验室新建项目		
项目代码	2401-130273-89-01-304448		
建设单位联系人	部娜莹	联系方式	18931514422
建设地点	唐山市高新技术开发区联东 U 谷产业园 B 区		
地理坐标	东经：118°10'35.729"；北纬：39°42'59.604"		
国民经济行业类别	环境保护检测 M7461	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地-其他
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）6 号
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	1.4	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 <sup>2</sup> ）	320
专项评价设置情况	无		
规划情况	《唐山高新区北部拓展区控制性详细规划》（2010-2020 年）；		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《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）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、与规划的符合性分析</b>  地理位置：河北省唐山市高新技术产业开发区北部，位于唐山市区		

析

与丰润区之间；南部紧邻高新技术产业开发区南部区。

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）”。

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。

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。

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。

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。

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。

项目与唐山高新区北部拓展区规划产业发展方向符合性分析见下表。

**表 1-1 唐山高新区北部拓展区规划产业发展方向一览表**

序号	产业组团名称	发展方向
1	北部中心组团	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
2	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
3	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
4	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

本项目位于唐山高新区北部拓展区北部产业组团，项目建成后主要

进行水和废水检测，环境空气和废气检测、噪声监测以及活性炭检测，为环境保护检测行业。属于环保产业。本项目租赁河北政迦予科技有限公司办公楼3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。

## 1.2 唐山高新区北部拓展区公用工程规划

### (1)供水规划

表 1-2 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 <sup>3</sup> /d，其中新鲜水需求量为 5.42 万 m <sup>3</sup> /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 15.0 万 m <sup>3</sup> /d
3	再生水	由北郊再生水厂供给
4	管网布置	在建设用地范围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 1-3 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高处理。
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，水质监测剩余达标水样，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 试纸检验达标后使用实验室废水专用管道排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂进行处理，职工生活废水通过另一条污水管道排入市政污水管网，最终进入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 1-4 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。

本项目用电依托河北政迦予科技有限公司供电系统，用电来源来自园区电网，可满足项目用电需求。

(4)供热规划

表 1-5 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。

本项目不设取暖设施，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 1-6 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 <sup>3</sup> /d，高峰流量 5.1 万 m <sup>3</sup> /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。

本项目生产过程不消耗天然气。

2、本项目与跟踪评价影响评价结论的符合性分析

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北部产业组团，项目建成后主要进行水和废水检测，环境空气和废气检测、噪声监测和活性炭检测，为环境保护检测行业。属于环保产业。本项目租赁河北政迦予科技有限公司办公楼3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；固体废物通过综合利用和妥善处置，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；本项目用水利用河北政迦予科技有限公司的供水系统，水源来源于园区供水管网，可满足用水需求，生产废水按要求进行处理后与职工生活污水分别排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂处理。

因此，本项目符合规划环境影响评价结论的要求。

### 3、与跟踪评价影响跟踪评价报告审查意见的符合性分析

表 1-7 项目与跟踪评价审查意见符合性分析一览表

审查意见	本项目情况	符合性分析
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，严格控制居住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北部产业组团，属于环保产业，符合唐山高新区北部拓展区产业布局。本项目为环境保护检测行业，不属于低附加、高污染产业，不属于重污染企业。	符合
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	本项目位于唐山高新区北部拓展区北部产业组团，属于环保产业，符合唐山高新区北部拓展区产业布	符合

	后仍不符合的企业，建议搬迁。	局。	
<p>建议唐山市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，水质监测剩余达标水样，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 试纸检验达标后使用实验室废水专用管道排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂进行处理，职工生活废水通过另一条污水管道排入市政污水管网，最终进入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，生产过程供热以电为主要能源，供水由园区管网进行供给，无新增地下水开采</p>	符合	
<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。</p> <p>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。加强交通管理，尤其是对敏感目标的保护工作；区内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处理过程及实验过程废气少量逸散，通过集气设施收集后引至活性炭吸附装置内进行处理，处理后无组织排放，无需进行倍量削减；废水排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂；项目选用低噪声设备，并采取基础减震+厂房隔声等措施，控制噪声排放源强，本项目位于办公楼三层，无需进行土壤监控。</p>	符合	
<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质、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</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。检测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	

	<p>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>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。</p> <p>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》(HJ274-2015)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 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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。</p> <p>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>本项目属于环保产业，符合园区规划，为开发区主导产业；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处理及实验过程逸散的废气，排放量少；本项目 500m 范围内的环境敏感目标为位于项目西北侧 404m 处的前白寺口村居民区，项目建成后不会对其产生影响。</p>	<p>符合</p>
	<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：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，为环保产业，符合园区规划；本项目用水园区供水管网，不开采地下水；本项目取暖采用单体空调，无锅炉使用。</p>	<p>符合</p>
<p>由上表可知，本项目的建设符合《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）要</p>			

	求。
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止类项目；不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类项目之列，不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014年版）》中禁止投资的产业项目，同时本项目已在唐山高新技术产业开发区行政审批局进行了备案，备案号为：唐高备字[2024]6号。因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策。</p> <p><b>2、项目选址合理性分析</b></p> <p>（1）规划符合性分析</p> <p>本项目位于唐山市高新技术开发区联东U谷产业园B区，根据建设单位提供的河北政迦予科技有限公司商品房买卖合同以及房屋租赁合同可知，本项目所占用地为工业用地，符合用地性质要求。</p> <p>本项目位于唐山市高新技术开发区联东U谷产业园B区，建成后主要进行水和废水检测、环境空气和废气检测、噪声监测和活性炭检测，属于环境保护检测行业，符合当前产业定位及产业布局，项目建成后按相关政策办理相关手续。本项目租赁河北政迦予科技有限公司办公楼3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）选址符合性分析</p> <p>项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。项目所在区域环境空气属于不达标区，根据《京津冀及周边地区、汾渭平原2023—2024年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》可知，通过坚持问题导向，突出精准治污、科学治污、依法治污，有序推进钢铁、水泥及焦化行业超低排放改造、挥发性有机物（VOCs）综合治理、散煤治理等“十四五”规划重大工程；</p>

深入开展柴油货车、锅炉炉窑、扬尘、秸秆等综合治理，积极培育大气治理标杆企业；强化区域联防联控，有效应对重污染天气；加大监督帮扶和考核督察力度，切实压实工作责任，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

项目不在河北省生态保护红线区范围内，项目评价范围内无自然保护区、重点文物、风景名胜等需特殊保护区域；本项目厂界外 500m 范围环境保护目标为位于项目西北侧 404m 处的前白寺口村居民区。

### 3、与“三线一单”相符性分析

#### (1)生态保护红线

本项目位于唐山高新区北部拓展区北部产业组团，不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水水源区、风景区、自然保护区等生态保护区内，符合生态保护红线的要求。

#### (2)环境质量底线

根据唐山市生态环境局发布的《2022 年唐山市环境状况公报》可知，项目所在区域环境空气质量现状监测因子中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单中二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 均超标，故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《京津冀及周边地区、汾渭平原 2023—2024 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》可知，通过坚持问题导向，突出精准治污、科学治污、依法治污，有序推进钢铁、水泥及焦化行业超低排放改造、挥发性有机物（VOCs）综合治理、散煤治理等“十四五”规划重大工程；深入开展柴油货车、锅炉炉窑、扬尘、秸秆等综合治理，积极培育大气治理标杆企业；强化区域联防联控，有效应对重污染天气；加大监督帮扶和考核督察力度，切实压实工作责任，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

本项目生产过程中废气达标排放，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，水质监测剩余达标水样，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 试纸检验达标排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂进行处理，职工生活废水通过另一条污水管道排入市政污水管网，最终进入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。本项目产生的污染物采取相应措施后不会对本项目所在区域环境质量造成影响，因此，本项目符合环境质量底线的要求。

(3)资源利用上线

本项目用水来源于园区供水管网，可满足用水需求；用电由园区电网供给，可满足项目用电需求。本项目用地为工业用地，符合用地要求，因此，本项目符合资源利用上线要求。

(4)环境准入负面清单

本项目与开发区过渡期生态环境准入清单要求符合情况见下表。

表 1-8 项目开发区过渡期生态环境准入清单要求一览表

类别		禁止、限制类项目	本项目建设情况	符合性
禁止类	新能源产业、高效节能与环保产业、新型装备制造产业、智能仪器仪表产业、机器人产业、汽车零部件产业	禁止引入涉及重金属的金属表面处理及热处理（电镀）项目；禁止新增铸造产能建设项目	本项目为环境保护检测行业，不属于开发区过渡期生态环境准入清单内禁止类行业，本项目符合相关行业准入条件，不新增地下水用量，不使用锅炉，符合国家及地方污染防治和生态环境保护政策要求，使用原料 VOCs 含量较少，无原（散）煤、重油、渣油、	符合
	生物医药研发	禁止引入合成类、排污型药物的生产		
	新材料产业	化工新材料禁止引入涉及化学转化工序的企业		
	仓储物流	禁止引入有毒有害、易燃易爆及危险化学品储运企业		
	软件信息服务产业	禁止引入《网络借贷信息中介机构业务活动管理暂行办法》中禁止类项目		

		其他	<p>禁止引入《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年本)》中属于限制类和淘汰类的项目、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020年版)》、《市场准入负面清单(2020年版)》中禁止或许可事项的项目</p> <p>禁止引入不符合相关行业准入条件要求的建设项目</p> <p>禁止引进高污染、高能耗、清洁生产水平不能达到国家清洁生产水平二级以上的建设项目</p> <p>除应急供水外,禁止新建和扩建取用地下水的建设项目入驻</p> <p>禁止入区企业新建燃煤锅炉</p> <p>禁止不符合国家及地方污染防治和生态环境保护政策及要求的项目</p> <p>禁止引进生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目</p> <p>禁止燃用原(散)煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料</p> <p>禁止风险防控措施不能满足环境风险管理要求的相关建设项目引入</p> <p>禁止引进产生致癌、致畸、致突变物质及列入《有毒有害大气污染物名录(2018年)》中污染物的项目</p> <p>禁止引入河北省及唐山市“三线一单”禁止引入类项目</p>	石油焦等使用,满足风险防控措施,生产过程中无致癌、致畸、致突变物质及列入《有毒有害大气污染物名录(2018年)》中污染物产生,符合河北省及唐山市“三线一单”	
		限制类	<p>严格限制三类工业企业入驻</p> <p>严格限制“高污染、高环境风险”产品与工艺设备</p> <p>严格限制产生一类污染物(含汞、砷等重金属)的企业入驻</p> <p>严格限制达不到本规划评价指标要求的企业入驻</p>	本项目不属于三类工业企业;不生产或使用“高污染、高环境风险”的产品与生产设备;不产生含重金属污染物,本项目建成后可达到规划评价指标要求	符合
<p>本项目不属于开发区过渡期生态环境准入清单中的项目。</p>					
<p><b>4、与《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》相符性分析</b></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》,</p>					

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:

**(1) 生态保护红线及生态管控及空间**

**①生态保护空间**

根据《河北省“三线一单”成果》,河北省生态空间面积为 70791.77 平方公里, 占全省陆域国土面积的 37.53%, 主要分布在张家口、承德、石家庄、秦皇岛、保定等地区。根据《河北省人民政府关于发布<河北省生态保护红线>的通知》(冀政字[2018]123 号), 陆域生态保护红线面积 38633.18 平方公里, 占全省国土面积的 20.49%, 主要分布在张家口、承德地区, 占生态保护红线总面积的 70%, 其次为石家庄、邯郸、邢台及保定的太行山前地区。将除陆域生态保护红线外的生态空间, 划为一般生态空间, 面积为 32158.59 平方公里, 占全省陆域国土面积的 17.04%。唐山市陆域生态空间面积为 4012.97km<sup>2</sup>, 占全市陆域国土面积的 29.19%, 主要分布在遵化市、迁西县、迁安市等北部山区和曹妃甸区、乐亭县、唐山国际旅游岛等南部沿海地区。将除陆域生态保护红线外的生态空间划为一般生态空间, 面积为 2927.5km<sup>2</sup>, 占全市陆域国土面积的 21.29%。主要分布在遵化市、迁西县、迁安市等北部山区和曹妃甸区、乐亭县等南部沿海地区

唐山高新区北部拓展区位于唐山市区北部, 不涉及生态保护红线及一般生态空间管控范围。

表 1-9 河北省“三线一单”分类管控要求符合性

序号	分类管控要求	政策要求	项目情况	本项目符合性
1	优先保护单元	严格落实生态保护红线管理要求，除有限人为活动外，依法依规禁止其他城镇和建设活动。一般生态空间突出生态保护，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。	本项目不涉及	-
2	重点管控单元	城镇重点管控单元。优化工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出；强化交通污染源管控；完善污水治理设施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管。工业园区（工业集聚区）重点管控单元。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，落实排污许可证制度；强化资源利用效率和地下水开采管控。农业农村重点管控单元。优化规模化畜禽养殖布局，加快农村生态环境综合整治，逐步推进农村污水和生活垃圾治理；减少化肥农药施用量，优化农业种植结构，推动秸秆综合利用；控制地下水超采区农业地下水开采。近岸海域重点管控单元。严格海洋岸线开发；强化船舶、港区污染物控制；加强近岸海域及港口码头环境污染风险防控。	本项目不属于高污染、高排放工业企业；本项目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，水质监测剩余达标水样，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 试纸检验达标后使用实验室废水专用管道排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂进行处理，职工生活废水通过另一条污水管道排入市政污水管网，最终进入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；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，项目无废水直接排放至外环	符合

			境；项目租赁标准生产车间进行建设，不属于污染场地；项目建设符合区域总体规划	
3	一般管控单元	严格执行国家和省关于产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求	本项目不涉及	-

## ②生态管控空间

根据《唐山市“三线一单”》，中部平原(玉田县、丰润区、滦州市、古冶区、开平区、路北区、路南区、高新技术产业开发区、开发区、芦台经济开发区、滦南县平原地区)生态功能定位：饮用水水源保护区，耕地保护重要区，人居安全功能保障区。其管控要求：①严格控制并逐步减少地下水开采量，建立科学的用水制度，保证生态用水。②实施断流河流生态补水，陡河等环城水系采取岸滩修复、清淤清污、生态护岸建设等措施，维护河岸淡水湿地生态系统功能。③加大水污染治理力度。发展生态农业，减少农业面源污染；推进清洁生产和循环经济，治理工业污染源，提高城镇生活污水处理率。④严格控制城市空间及城镇发展边界，合理安排新增建设用地规模，集约利用空间资源，促进城市功能区紧凑式布局，控制生态空间范围内的开发强度，逐步退出影响主导生态系统服务功能的开发建设活动。⑤禁止使用禁用农药和重金属等有毒有害物质超标的肥料。加强对土壤中农药残留的监控，提高农产品中农药残留预警能力。推进农药包装废弃物回收、贮存和处理处置体系建设。⑥控制生态空间范围内的开发强度，逐步退出影响主导生态系统服务功能的开发建设活动

本项目符合河北省、唐山市“三线一单”中生态保护红线及生态管控空间的要求。

## (2) 与唐山市“三线一单”相符性分析

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》（2023年版），本项目建设与其符合性分析如下：

本项目位于唐山高新区北部拓展区北部产业组团内，不在生态保护红线区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿

地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间、饮用水地下水源保护区、一般生态空间范围内，本项目所在区域属于重点管控单元。

根据《唐山市“三线一单”》，到2025年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度下降至45微克/立方米左右；到2035年，力争实现PM<sub>2.5</sub>年均浓度达标水平35微克/立方米。2025年全市水生态环境质量持续改善，地表水国家和河北省考核断面，达到或优于III类水体断面比例达到63.63%以上，劣V类水体断面比例控制在0%；2035年全市水生态环境质量全面改善，法制化、科学化、信息化的水安全现代化管理体系全面建成。地表水国家和河北省考核断面，达到或优于III类水体断面比例达到63.63%以上，劣V类水体断面比例控制在0%。到2025年，地下水型饮用水水源水质明显改善，城市集中式地下水型饮用水水源水质达到或优于III类比例达100%；到2035年，力争唐山市地下水环境质量总体改善，地下水生态系统功能基本恢复。

本项目建成后不会对环境造成明显不利影响，符合环境质量底线要求。

### (3) 与《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》相符性分析

本项目位于唐山市高新技术开发区联东U谷产业园B区内，属于重点管控单元，不在生态保护红线区自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间、饮用水地表水源保护区、饮用水地下水源保护区、一般生态空间范围内。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》（2023年版），本项目与其对比分析如下：

表 1-10 与《唐山市生态环境准入清单》（2023年版）符合性分析

要素属性	管控类别	管控要求	本项目实际	结论
大气	染防	2025年，全市细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）平均浓度达到40微克/立方米左右，空气质量优	本项目实验过程颗粒物实验	符合

	环境	控目标	良天数比率达到 70%以上，单位地区生产总值二氧化碳排放下降比例达河北省要求。	过程极少，不会对大气造成影响；项目能源、物料消耗较低，碳排放较低	
	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	本项目不属于钢铁企业，不属于“公转铁”、“公转水”和物料集中输送管廊项目	符合
			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	本项目不新增钢铁、焦化、平板玻璃、水泥、陶瓷产能，本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）鼓励类、限制类、淘汰类，属允许类项目。项目符合国家产业政策	符合
			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。	本项目符合园区规划环评要求	符合
			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）	本项目不涉及燃煤热风炉和钢铁行业燃煤供热锅炉	符合
			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	本项目无落后工艺、设备和产品	符合
			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	本项目不涉及锅炉	符合
	污染物排		1、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	本项目不涉及锅炉	符合

放管 控	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		
	2、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	本项目不涉及	/
	3、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	本项目不涉及燃料燃烧	符合
	4、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	项目原料运输均采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车	符合
	5、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”	本项目不涉及	/
	6、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	本项目不涉及	/
	7、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》，	本项目租赁标准厂房，施工期	符合

		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	设备安装和调试产生的噪声，无扬尘产生	
		8、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，实施工艺全流程深度治理，推进全过程无组织排放管控	本项目不属于钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃等重点行业	符合
		9、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	/
		10、强化柴油货车污染防治。加快柴油货车治理，推动货运经营整合升级、提质增效，加快规模化发展、连锁化经营。实施清洁柴油车、清洁运输和清洁油品行动，降低污染排放总量	本项目不涉及	/
		11、禁止露天焚烧秸秆、落叶、枯草等产生烟尘污染的物质，以及电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾等产生有毒有害、恶臭或者强烈异味气体的物质	本项目不涉及	/
		12、以化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，无组织排放和末端深度治理等提升改造工程	本项目不涉及	/
		13、推动大气氨排放控制。加强烟气脱硝和氨法脱硫氨逃逸控制。推进种植业、养殖业大气氨减排，加强源头防控，优化肥料、饲料结构	本项目不涉及	/
		14、严格控制二氧化碳排放强度。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控	本项目不涉及	/
	环境 风险 防控	完善市、县、乡、村网格化环境监管体系，建立信息全面、要素齐全、处置高效、决策科学的市级大气环境监管大数据平台，实现对各级网格和各类污染源的集中在线监测、全程监控和监管指挥	本项目建成后采取相应的风险防范措施	符合
	资源	1、国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行	本项目不用煤炭	符合

	开发利用		煤炭的等量或者减量替代			
			2、实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖	本项目不涉及	/	
			3、新（改、扩）建项目能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求，鼓励达到先进值。对能效不达标企业限期进行节能提升改造，现有企业单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》限定值要求，鼓励已达标企业通过节能改造达到先进值。国家或省对重点行业单位产品能源消耗限额进行修订的，行业限定值、准入值、先进值按新标准执行	本项目能耗可达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求	符合	
	地表水环境	污染防控目标		到2025年全市水生态环境质量持续改善，地表水国家和河北省考核断面，达到或优于Ⅲ类水体断面比例达到85.71%，劣Ⅴ类水体比例全部消除；城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例为100%	本项目对地表水无影响	符合
		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管控要求中各类保护地总管控要求	本项目不涉及	/
				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	本项目不涉及	/
				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	本项目不涉及	/
		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	本项目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，水质监测剩余达标水样，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	符合		

				<p>行酸碱中和处理,使用 pH 试纸检验达标后使用实验室废水专用管道排入市政污水管网,最终进入北郊污水处理厂进行处理,职工生活废水通过另一条污水管道排入市政污水管网,最终进入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,项目无废水直接排放至外环境。</p>	
			<p>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</p>	<p>本项目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,水质监测剩余达标水样,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 试纸检验达标后使用实验室废水专用管道排入市政污水管网,最终进入北郊污水处理厂进行处理,职工生活废水通过另一条污水管道排入市政污水管网,最终进入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</p>	<p>符合</p>

				废间内,定期交由有资质单位处理,项目无废水直接排放至外环境。	
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。		本项目不涉及	/
		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		本项目不涉及	/
		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。		本项目不涉及	/
		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。		本项目不涉及	/
		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,开展重点河流湖库及近岸海域破坏生态环境的养殖方式综合整治。		本项目不涉及	/
		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		本项目不涉及	/

	环境 风险 防控	格落实，严控新增总氮排放量			
		有效防控水源地环境风险。每年对集中式饮用水水源保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的风险源全部列入档案，加强风险应急防控，建立联防联控应急机制。推广供水水厂应急净化技术，储备应急供水专项物资，配置移动式应急净水设备，加强应急抢险专业队伍建设，及时有效处置饮用水水源突发环境事件	本项目不涉及	/	
		1、开展用水效率评估，建立万元工业增加值水耗指标等用水效率评估体系，把节水目标任务完成情况纳入地方政府政绩考核。将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。	本项目不涉及	/	
	资源 开发 利用	2、发展农业节水。调整农业种植结构，发展旱作节水农业，推进田间节水设施建设，大力推广耐旱节水品种、耕作保墒、地膜覆盖、秸秆还田、水肥一体化等农业综合节水技术。推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌、农作物节水抗旱等技术，完善灌溉用水计量设施，推进规模化高效节水灌溉。加快高效节水灌溉示范项目建设，粮食主产区大力推广以高标准管灌为主的节水灌溉工程，蔬菜、果品和经济种植区大力推广微滴灌技术，规模化农场、承包大户积极推广喷灌技术。地上水灌区实施续建配套与节水改造	本项目不涉及	/	
		2025 年底前，受污染耕地安全利用率完成河北省下达任务，受污染耕地管控措施覆盖率 100%；重点建设用地安全利用得到有效保障，拟开发利用污染地块治理修复或风险管控目标达标率 100%，暂不开发利用污染地块管控措施覆盖率 100%；国家地下水环境质量区域考核点位Ⅴ类水比例控制在 20%以下，“双源”考核点位水质总体保持稳定	本项目不涉及	/	
	土壤 及地 下水 环境	污染 防控 目标			
		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	本项目不涉及	/
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能开发利用项目			本项目不涉及	/	
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	本项目不涉及		/		

	污染 排放 管控	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	本项目不涉及	/
		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。	本项目不涉及	/
		3、严格危险废物经营许可审批，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。	本项目不涉及	/
		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。	本项目设有危废间，按照相关要求依法贮存固体废物；员工生活垃圾委托环卫部门处置	符合
		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	项目厂区危险废物安装要求转移、暂存、系统填报，企业制定有严格的危险废物及固体废物管理制度	符合
	环境 风险 防控	1、每年对集中式饮用水水源保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的风险源全部列入档案，实行“一案一档”，对每个风险源开展隐患排查、整改，编制风险应急预案，建立联防联控应急机制	本项目不涉及	/
		2、尾矿库运营、管理单位应当按照规定加强尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤污染。危库、险库、病库以及其他需要重点监管的尾矿库运营、管理单位应当按照规定进行土壤污染状况监测和定期评估。	本项目不涉及	/
		3、产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。	项目厂区危险废物安装要求转移、暂存、系统填报，企业制定有严格的危险废物及固	符合

				体废物管理制度；项目按照要求组织应急预案编制及修订并报管理部门备案	
			4、严格落实耕地风险防范措施。对安全利用类耕地，应结合当地主要作物品种和种植习惯，采取农艺调控、低积累品种替代、轮作间作等措施，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，依法划定特定农产品禁止生产区域，鼓励采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕等风险管控措施。	本项目不涉及	/
			5、强化污染地块土壤环境联动监管。抓好退城搬迁工业企业工矿用地土壤环境监督管理，土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物，要制定土壤污染防治工作方案并按要求备案，防范拆除活动造成土壤和地下水污染，切实保障生态环境安全。	本项目不涉及	/
			6、严格建设用地准入管理。加强对土地征收、收回、收购的监督管理，对应当开展土壤污染状况调查而未进行调查的地块，以及列入疑似污染地块名单、污染地块名录、建设用地土壤污染风险管控和修复名录且未达到规划用途土壤环境质量要求的地块，不得进入供地程序进行再开发利用，未达到土壤污染风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得批准环境影响评价技术文件、建设工程规划许可证等事项。涉及成片污染地块分期分批开发或周边土地开发的，要科学设定开发时序，防止受污染土壤及其后续风险管控和修复措施对周边人群产生影响。	本项目不涉及	/
			7、加强污染地块风险管控及修复。对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控，设立标识、发布公告，并组织开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测。对需要实施治理与修复的污染地块，应结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方案并组织实施。加强治理与修复施工的环境监理，并严防治理与修复过程中产生废水、废气和固体废物二次污染	本项目不涉及	/
			8、县级以上地方人民政府应当根据地下水水源条件和需要，建设应急备用饮	本项目不涉及	/

		用水水源，制定应急预案，确保需要时正常使用。应急备用地下水水源结束应急使用后，应当立即停止取水		
		9、针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，因地制宜选择阻隔、制度控制、渗透反应格栅等技术，阻止污染扩散，加强风险管控后期地下水环境监管	本项目不涉及	/
		10、地下水污染风险重点管控区执行《唐山市地下水污染防治重点区划定方案（试行）》中管控类区域管理要求	本项目不涉及	/

表 1-11 项目与《唐山市生态环境准入清单》（2023 年版）符合性分析一览表

编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	项目情况	本项目符合性
ZH13027320001	唐山高新技术产业开发区	高新区街道	重点管控单元	1、唐山高新技术产业开发区 2、中心城区 3、大气 4、水环境 5、土壤	空间布局约束	1、一环线以内禁止布局搅拌站、沥青拌合站。 2、二环线内，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、禁止国内 IV 及以下排放标准的柴油货车进入禁用区；禁止有可见黑烟的机动车进入禁用区。 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理要求。	本项目属于环境保护监测行业无需布设搅拌站、沥青拌合站，不属于准入清单内提到的禁止新建行业，无需使用国内 IV 及以下排放标准的柴油货车。	符合
						1、对一环线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。	本项目不属于汽修企业，本项目检测过程产生的废水经市政污水管网进入，北郊污水处理厂内处理。	符合
						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	本项目建成后按要求编制《环境风险应急预案》，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；本项目不涉及拆除设施、设备或者建筑物、构筑物，本	符合

				<p>建设用地污染风险重点管控区</p> <p>6、地下水污染风险重点管控区</p> <p>7、禁燃区</p> <p>8、地下水开采重点管控区</p> <p>9、土壤资源重点管控区</p>	<p>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。项目不属于土壤污染重点监管单位，无地下水重点污染源。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
				<p>资源利用效率要求</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目用水由园区管网进行供给，无需开凿新的取水井。</p>	符合
<p>综上所述，本项目的建设符合唐山市“三线一单”管控要求。</p>							

**5、《环境保护综合名录（2021年版）》**

本项目不在《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”、“高环境风险”、“高污染、高环境风险”产品名录之列。

**6、项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求符合性分析**

本项目不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业。

**7、项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的符合性分析**

经对比《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》（2021年修订版），本项目不在已发布的重污染天气重点行业绩效分级及减排措施行业涵盖范围内。

**8、项目与《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》的符合性分析**

经对比《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》，本项目不在《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》涵盖范围内。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>环境监测是指运用物理、化学、生物等现代科学技术方法，间断地或连续地对环境化学污染物及物理和生物污染等因素进行现场的监视和测定，作出正确的环境质量评价。随着工业和科学的发展，环境监测的内容也由工业污染源的监测，逐步发展到对大环境的监测，即监测对象不仅是影响环境质量的污染因子，还包括对生物、生态变化的监测。</p> <p>对环境污染物的监测往往不只是测定其成分和含量，而且需要进行形态、结构和分布规律的监测。对物理污染因素（如噪声、振动、热、光、电磁辐射和放射性等）和生物污染因素，也应进行监测。只有这样，才能全面地、确切地说明环境污染对人群、生物的生存和生态平衡的影响程度，从而作出正确的环境质量评价。环境监测的目的是准确、及时、全面地反映环境质量现状及发展趋势，为环境管理、污染源控制、环境规划等提供科学依据。随着国内环境污染问题的日益严重，环境检测工作将拥有广阔的发展空间与市场前景。</p> <p>河北三方环境检测有限公司依托良好的市场前景和区位优势，决定在唐山市高新技术开发区联东U谷产业园B区内投资350万元建设河北三方环境检测有限公司实验室新建项目。本项目租赁河北政迦予科技有限公司办公楼3层，建设水和废水检测线，环境空气和废气检测线、噪声监测线和活性炭检测线各一条，项目已于2024年01月26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）6号）。</p> <p>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-其他”之列，应编制环境影响报告表。河北三方环境检测有限公司委托我公司承担该项目的的环境影响报告表的编制工作，接受委</p>
------	---

托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了本项目环境影响报告表，供上级部门决策。

## 二、本项目工程概况

1、项目名称：河北三方环境检测有限公司实验室新建项目

2、建设单位：河北三方环境检测有限公司

3、建设性质：新建。

4、建设地点：唐山市高新技术开发区联东 U 谷产业园 B 区。

5、项目组成：本项目主体工程为前处理室、高温室、样品室、天平室、红外检测室、气相色谱室、有机前处理室、恒温恒湿室、臭气样品准备室、臭气样品嗅辨室、理化实验室 1、理化实验室 2、理化实验室 3、理化实验室 4、档案室、药品室等，储运工程为更衣室、危废间；公用工程主要为供电、供水等。主要建构筑物情况见表 2-1，项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-1 本项目主要建构筑物一览表

序号	名称	单位	建筑面积	备注
1	前处理室	m <sup>2</sup>	4.8	/
2	高温室	m <sup>2</sup>	7.8	/
3	样品室	m <sup>2</sup>	10.0	/
4	天平室	m <sup>2</sup>	8.0	/
5	红外检测室	m <sup>2</sup>	10.0	/
6	气相色谱室	m <sup>2</sup>	15.7	/
7	有机前处理室	m <sup>2</sup>	5.4	/
8	恒温恒湿室	m <sup>2</sup>	9.1	/
9	臭气样品准备室	m <sup>2</sup>	13.4	/
10	臭气样品嗅辨室	m <sup>2</sup>	13.1	/
11	理化实验室 1	m <sup>2</sup>	12.6	/
12	理化实验室 2	m <sup>2</sup>	9.5	/
13	理化实验室 3	m <sup>2</sup>	21.7	/
14	理化实验室 4	m <sup>2</sup>	19.0	/
15	档案室	m <sup>2</sup>	12.9	/
16	药品室	m <sup>2</sup>	10.2	/
17	更衣室	m <sup>2</sup>	7.5	/
18	危废间	m <sup>2</sup>	3	/
19	道路及楼道平台	m <sup>2</sup>	126.3	/
20	合计	m <sup>2</sup>	320	/

表 2-2 本项目主要建设内容一览表

工程类别	项目名称	建设内容
主体工程	前处理室	主要用于活性炭检测前处理工序。
	高温室	主要用于烘干使用
	样品室	用于放置采样人员采回的样品
	天平室	主要用于药品使用量的测量
	红外检测室	用于检测油烟浓度
	气象色谱室	主要用于检测非甲烷总烃及苯系物浓度
	有机前处理室	主要进行有机样品的前处理
	恒温恒湿室	主要用于颗粒物浓度的测量。
	臭气样品准备室	主要用于检测臭气浓度。
	臭气样品嗅辩室	
	理化实验室 1	主要用于进行样品测定。
	理化实验室 2	
	理化实验室 3	
	理化实验室 4	
	档案室	主要用于存放员工及其他档案
药品室	用于存放实验过程所需的实验试剂。	
公用工程	供暖制冷	车间内不设取暖设施,冬季办公区取暖采用单体空调,恒温恒湿室供暖制冷采用单体空调
	给水	本项目供水来源于园区供水管网,可满足用水需求。
	供电	本项目供电来源园区电网,可满足项目用电需求。
辅助工程	更衣室	用于存放员工制服。
	危废间	位于实验室内,建筑面积约为 4m <sup>2</sup> ,用于储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(活性炭产生后直接由有资质单位拉走进行处理,不在厂区内暂存),危废间地面和裙角做好防渗处理,表面防渗材料应与所接触的物料或污染物兼容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10 <sup>-7</sup> cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s)。
环保工程	废气	(1)本项目样品前处理过程及实验室废气采用活性炭吸附装置进行处理,处理后直接排放于大气环境中。 (2)本项目活性炭前处理过程产生的颗粒物无组织排放于实验室内。
	废水	本项目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,水质监测剩余达标水样,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 试纸检验达标后使用实验室废水

		专用管道排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂进行处理（项目建设过程中对实验室废水管道进行改建，并新增一条独立污水管道用于实验室废水排放）；职工生活废水通过另一条污水管道排入市政污水管网，最终进入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，项目无废水直接排放至外环境。
	噪声	生产设备采取基础减振的降噪措施。
	固废	①实验过程产生的破碎玻璃仪器（未沾染危化品），废包装纸袋、纸箱及废纸、实验过程产生的废试剂瓶（未沾染危化品）、纯水机更换的废 RO 膜，集中收集后外售至废品回收站。 ②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。 ③实验室废液使用专用容器密闭收集后暂存于危废间；实验过程产生的废试剂瓶（沾染危化品）、破碎玻璃仪器（沾染危化品）采用专用容器收集后，加盖密封后暂存于危废间，定期委托有资质单位处理（活性炭吸附装置更换的活性炭不在厂内贮存，产生后直接由有资质单位拉走进行处理）。

6、主要产品及产能：本项目建设完成后年出具 1000 份检测报告。

7、工作制度及劳动定员：本项目劳动定员 12 人，年工作 300 天，每天 1 班，每班 8h。

8、本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-3 本项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	规格	备注
1	碘	g/a	500	250g	/
2	碘化钾	g/a	1500	500g	/
3	硫代硫酸钠	g/a	500	500g	/
4	可溶性淀粉	g/a	500	500g	/
5	无水碳酸钠	g/a	500	500g	/
6	碘酸钾	g/a	300	100g	/
7	聚乙烯醇磷酸铵	g/a	100	25g	/
8	磷酸氢二铵	g/a	1000	500g	/
9	N.N-二甲基对苯二胺盐酸盐	g/a	75	25g	/
10	冰乙酸	mL/a	1000	500mL	/
11	盐酸羟胺	g/a	50	25g	/

12	N-1-萘乙二胺盐酸盐	g/a	30	10g	/
13	无水对氨基苯磺酸	g/a	200	100g	/
14	甲醛	mL/a	1000	500mL	/
15	氢氧化钠	g/a	1000	500g	/
16	1.2 环己二胺四乙酸	g/a	75	25g	/
17	邻苯二甲酸氢钾	g/a	1000	500g	/
18	氨基磺酸钠	g/a	200	100g	/
19	酒石酸钾钠	g/a	1000	500g	/
20	硫酸镉	g/a	200	100g	/
21	磷酸	mL/a	1000	500mL	/
22	95%乙醇	mL/a	1500	500mL	/
23	三氯化铁	g/a	1000	500g	/
24	丙酮	mL/a	1000	500mL	/
25	硫酸	L/a	10	500mL	/
26	盐酸	L/a	10	500mL	/
27	甘油	mL/a	500	500ml	/
28	硫酸铁铵	g/a	2000	500g	/
29	无水乙醇	mL/a	1500	500mL	/
30	溴甲酚绿指示剂	g/a	20	10g	/
31	柠檬酸钠	g/a	2500	500g	/
32	硝酸钾	g/a	300g	500g	/
33	磷酸氢二钾	g/a	1000	500g	/
34	硫酸银	g/a	500	100g	/
35	硫酸亚铁铵	g/a	1000	500g	/
36	邻苯二甲酸氢钾基准试剂	g/a	1000	500g	/
37	七水合硫酸亚铁	g/a	1000	500g	/
38	邻菲罗啉	g/a	20	5g	/
39	无水硫酸钠	g/a	1000	500g	/
40	硅酸镁吸附剂	g/a	500	250g	/
41	玻璃棉	g/a	200	200g	/
42	轻质氧化镁	g/a	500	250g	/
43	硼酸	g/a	1000	500g	/
44	溴百里酚蓝	g/a	50	25g	/
45	硫酸锌	g/a	1000	500g	/

46	碳酸钠	g/a	300	100g	/
47	硝酸钠	g/a	1000	500g	/
48	氯化钠	g/a	1000	500g	/
49	乙酸钠	g/a	1000	500g	/
50	磷酸二氢钾	g/a	1000	500g	/
51	七水合磷酸氢二钠	g/a	1000	500g	/
52	氯化铵	g/a	1000	500g	/
53	七水合硫酸镁	g/a	1000	500g	/
54	无水氯化钙	g/a	1000	500g	/
55	六水合氯化铁	g/a	1000	500g	/
56	亚硫酸钠	g/a	1000	500g	/
57	葡萄糖 (C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub> )	g/a	2000	500g	/
58	谷氨酸 (HOOC-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CHNH <sub>2</sub> -C OOH)	g/a	100	25g	/
59	丙烯基硫脲 (C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> S)	g/a	500	500g	/
60	过硫酸钾	g/a	500	100g	/
61	抗坏血酸	g/a	100	25g	/
62	钼酸铵	g/a	1000	500g	/
63	酒石酸锶钾	g/a	1000	500g	/
64	酚酞	g/a	50	25g	/
65	乳糖蛋白胨培养基	g/a	1000	250g	/
66	EC 培养基	g/a	1000	500g	/
67	硫酸锌	g/a	1000	500g	/
68	碳酸钠	g/a	1000	500g	/
69	硝酸钠	g/a	1000	500g	/
70	氯化钠	g/a	1000	500g	/
71	二硫化碳	mL/a	1500	500mL	/
72	四氯乙烯	mL/a	25000	500mL	/
73	纳氏试剂	mL/a	1000	100mL	/
74	盐酸副玫瑰苯胺贮备液	mL/a	400	100mL	/
75	酸性高锰酸钾溶液	mL/a	2000	500mL	/
76	水	m <sup>3</sup> /a	297.3	/	取自园区供水管
77	电	万kWh/a	52	/	取自园区电网

78	重铬酸钾	g/a	500g	50g	/
80	硫氰酸汞-乙醇溶液	mL/a	1000	500mL	/
81	硫酸汞溶液	mL/a	1500	500mL	/
82	高氯酸溶液	mL/a	1000	500mL	/
83	活性炭	t/2a	0.5	/	外购,每两年进行更换,单次更换量为0.5t
84	氮气	L/a	1000	/	外购
85	甲烷	L/a	4.0	/	外购
86	除烃空气	L/a	40.0	/	外购
87	氧气	L/a	4.0	/	外购
88	二氧化硫	L/a	4.0	/	外购
89	一氧化氮	L/a	4.0	/	外购
90	二氧化氮	L/a	4.0	/	外购
91	一氧化碳	L/a	4.0	/	外购

表 2-4 本项目涉及危化品理化性质一览表

名称	主要成分及理化性质
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。
冰乙酸	CAS 号: 64-19-7, 在高于 14 摄氏度以上为液态, 在 14 摄氏度以下, 即为固体, 外观很象冰, 故称为冰乙酸, 密度: 1.0492, 沸点:117.9℃, 主要用于合成醋酸乙烯、醋酸纤维、醋酸酐、醋酸酯、金属醋酸盐及卤代醋酸等。也是制药、染料、农药及其他有机合成的重要原料。此外, 在照像药品制造、醋酸纤维素、织物印染以及橡胶工业等方面也有广泛的用途、制造塑料、染料的溶剂、照相、医药、农药以及其他有机合成的原料。
无水对氨基苯磺酸	CAS 号: 121-57-3, 又称为对氨基苯磺酸无水物, 白色粉末状晶体, 熔点为 300℃, 相对密度 (水=1): 1.72, 易溶于水、甲醇、乙醇、不溶于乙醚、苯等有机溶剂, 与碱性物质可发生反应, 具有一定的还原性。
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 <sup>3</sup> 。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 and 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, 还用于其他镉盐制造

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( $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ )。高温时分解成氯化亚铁和氯气。易溶于水、乙醇、乙醚和丙酮, 微溶于二硫化碳, 几乎不溶于乙酸乙酯。相对密度 2.90。熔点 $282^\circ\text{C}$ 。沸点约 $316^\circ\text{C}$ , 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 $1.84 \text{ g/cm}^3$ , 沸点 $337^\circ\text{C}$ , 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 $35^\circ\text{C}$ , 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, 有刺激性气味, 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。
硫氰酸汞	CAS 号: 592-85-8, 为白色粉末或针状结晶。无气味。溶于稀盐酸、氰化碱和氯化碱溶液, 微溶于冷水, 较多溶于热水并同时分解。有毒。硫氰化汞可溶于苯、己烷及甲基异丁基酮等有机溶剂中, 用于烟火和照相显影剂。
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。
无水乙醇	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 $78.15^\circ\text{C}$ 。相对密度 0.789。熔点 $-114.1^\circ\text{C}$ 。无水乙醇沸点 $78.5^\circ\text{C}$ , 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
硝酸钾	CAS 号: 7757-75-1, 外观为无色透明棱柱状或白色颗粒或结晶性粉末。味辛辣而咸有凉感, 比重(水=1)为 2.11。潮解性较硝酸钠为低, 有冷却刺激盐味。溶于水, 稍溶于乙醇。
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。
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: $169^\circ\text{C}$ , 沸点: $300^\circ\text{C}$ , 密度: $1.43 \text{ g/cm}^3$ , 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。
硝酸钠	CAS 号: 7631-99-4, 白色固体粉末, 色透明或白微带黄色的菱形结晶, 味微苦, 易潮解。相对密度: 2.26, 熔点( $^\circ\text{C}$ ): 308, 当溶解于水时其溶液温度降低, 溶液呈中性。有氧化性, 与有机物摩擦或撞击能引起燃烧或爆炸。有毒,

	溶解于水时能吸收热。
过硫酸钾	CAS 号: 7727-21-1, 无色或白色结晶。无气味。能逐渐分解失去有效氧, 湿气中能促使其分解, 高温时分解较快, 在约 100℃时全部分解。不溶于乙醇, 水溶液几乎是中性。相对密度 2.477。有强氧化性。与有机物摩擦或撞击能引起燃烧。有强刺激性。
酒石酸铋钾	CAS 号: 28300-38-5, 无色透明结晶或白色颗粒粉末。有毒露置空气中慢慢风化, 密度 2.607g/cm <sup>3</sup> 。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: 1.09, 有刺激性味道; 能与水或乙醇任意混合。
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): 0.788, 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。
二硫化碳	CAS 号: 67-64-1, 熔点: -111.9℃, 密度: 1.26g/cm <sup>3</sup> , 无色或淡黄色透明液体, 纯品有乙醚味, 易挥发, 实验室用的纯的二硫化碳有类似三氯甲烷的芳香甜味, 但是通常不纯的工业品因为混有其他硫化物(如羰基硫等)而变为微黄色, 并且有令人不愉快的烂萝卜味。
四氯乙烯	CAS 号: 127-18-4, 无色液体, 有氯仿样气味, 熔点(℃): -22.2, 相对密度(水=1): 1.63, 沸点(℃): 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。
重铬酸钾	CAS 号: 7778-50-9, 橙红色三斜晶系板状结晶体。有苦味及金属性味。密度 2.676g/cm <sup>3</sup> 。熔点 398℃。稍溶于冷水, 水溶液呈酸性, 易溶于热水, 不溶于乙醇。有剧毒。在盐酸中冷时不起作用, 热时则产生氯气。为强氧化剂。与有机物接触摩擦、撞击能引起燃烧。与还原剂反应生成三价铬离子。经流行病学调查表明, 对人有潜在致癌危险性。主要在化学工业中用作生产铬盐产品如三氧化二铬等的主要原料。火柴工业用作制造火柴头的氧化剂。搪瓷工业用于制造搪瓷瓷釉粉, 使搪瓷成绿色。玻璃工业用作着色剂。印染工业用作媒染剂。香料工业用作氧化剂等。另外, 它还是测试水体化学耗氧量(COD)的重要试剂之一。

10、本项目生产设备见下表

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	规格型号	生产厂家
1	低浓度烟尘气测试仪	台	2	TW-3200D	青岛拓威智能仪器有限公司
2	便携式紫外烟气测试仪	台	2	TW-3310	

3	多功能工况湿度测量枪	台	2	TW-3098	
4	双路烟气采样器	台	2	TW-2610	
5	大气/TSP 综合采样器	台	8	TW-2200D	
6	便携式综合校准仪	台	1	TW-5040	
7	真空箱气体采样器	台	8	HBXT-01	
8	林格曼黑度望远镜	台	2	JK-LG40	山东聚凯环保科技有限公司
9	透射式烟度计	台	1	FLB-100	广州市福立分析仪器有限公司
10	振动转速适配器	台	1	VMT-2000	广州市福立分析仪器有限公司佛山分公司
11	滤光片	台	1	30%	广州市福立分析仪器有限公司
12	滤光片	台	1	50%	
13	滤光片	台	1	70%	
14	轻便三杯风速风向表	台	2	DEM6	中环天仪（天津）气象仪器有限公司
15	空盒气压表	台	2	DYM3	天津岩思晟达科技有限公司
16	多功能声级计	台	2	AWA6228+	杭州爱华有限公司
17	声校准器	台	2	AWA6021A	
18	专业温湿度测试仪	台	2	DT-321S	深圳市华盛昌科技实业股份有限公司
19	红外分光测油仪	台	2	DL-SY8000	青岛动力伟业环保设备有限公司
20	气相色谱仪	台	2	HF-901A	山东惠分仪器有限公司
19	电子分析天平	台	2	QL35B	厦门群隆仪器有限公司
20	100g 砝码	台	2	/	/
21	电子天平	台	2	FA2004E	常州市幸运电子设备有限公司
22	200g 砝码	台	2	/	/
23	箱式电阻炉	台	2	SX2-4-10A	绍兴市上虞区道墟言燕光仪器设备厂
24	电热鼓风干燥箱	台	2	101-2BS	绍兴市苏泊仪器有限公司
25	可见分光光度计	台	2	721G	上海仪电分析仪器有限公司
26	数显恒温水浴锅	台	2	HH-8	上海力辰邦西仪器科技有限公司
27	温湿度表	台	4	WS-A1	天津市科辉仪表厂
28	工业温湿度计	台	1	LX8013	汕头市三印贸易有限公司
29	电子数显温度计	台	2	/	上海越平科学仪器（苏州）制造有限公司
30	电导率仪	台	1	DDS-307	宁波丹斯博顿环保科技责任有限公司
31	实验室超纯水机	台	1	CM-RO-C2	/

32	单标线容量瓶	个	2	10mL	/
33	单标线容量瓶	个	2	10mL	/
34	单标线容量瓶	个	2	25mL	/
35	单标线容量瓶	个	3	50mL	/
36	单标线容量瓶	个	2	100mL	/
37	单标线容量瓶	个	2	200mL	/
38	单标线容量瓶	个	2	250mL	/
39	单标线容量瓶	个	2	500mL	/
40	单标线容量瓶	个	2	1000mL	/
41	分度吸管	个	2	0.5mL	/
42	分度吸管	个	2	1mL	/
43	分度吸管	个	2	2mL	/
44	分度吸管	个	2	5mL	/
45	分度吸管	个	2	10mL	/
46	分度吸管	个	2	20mL	/
47	分度吸管	个	2	25mL	/
48	单标线吸管	个	2	1mL	/
49	单标线吸管	个	2	2mL	/
50	单标线吸管	个	2	5mL	/
51	单标线吸管	个	2	10mL	/
52	单标线吸管	个	2	25mL	/
53	单标线吸管	个	2	100mL	/
54	量筒	个	2	100mL	/
55	量筒	个	2	500mL	/
56	量筒	个	2	1000mL	/
57	具塞滴定管	个	2	25mL	/
58	具塞滴定管	个	2	50mL	/
59	无塞滴定管	个	2	50mL	/
60	刻度试管	个	2	0-10mL	/
61	比色管	个	3	10mL	/
62	比色管	个	2	25mL	/
63	比色管	个	2	50mL	/
64	比色管	个	2	100mL	/
65	玻璃液体温度计	个	2	0-100℃	/
66	玻璃液体温度计	个	1	零下 10-50℃	/
67	多功能枪	个	2	/	/
68	采样瓶	个	16	/	/
69	实验室 pH 计	个	4	/	/

70	便携式 pH 计	个	4	/	/
71	高离子浓度 pH 计	个	4	/	/
72	低离子浓度 pH 计	个	4	/	/
73	聚乙烯瓶	个	20	1L	/
74	采水器	个	2	/	/
75	样品保温箱	个	2	/	/
76	广口棕色玻璃瓶	个	40	1L	/
77	石油类采水器	个	2	/	/
78	细口棕色玻璃瓶	个	20	1L	/
79	广口棕色玻璃瓶	个	20	500mL	/
80	便携式超声波明渠 流量计	个	4	/	/
81	分光光度计	个	4	/	/
82	恒温加热电磁搅拌 器	个	2	/	/
83	电热鼓风干燥箱	个	2	/	/
84	cnca 滤膜	个	40	/	/
85	过滤装置	个	40	/	/
86	温度计	个	2	/	/
87	便携式溶解氧测定 仪	个	4	/	/
88	溶解氧瓶	个	30	/	/
89	COD 消解仪	个	40	/	/
90	萃取瓶	个	50	/	/
91	凯氏氮蒸馏装置	个	6	/	/
92	电炉	个	6	/	/
93	离子计	个	8	/	/
94	氟离子选择电极	个	4	/	/
95	生化培养箱	个	4	/	/
96	曝气装置	个	4	/	/
97	虹吸管	个	20	/	/
98	高压蒸汽灭菌器	个	4	/	/
99	紫外分光光度计	个	4	/	/
100	高压蒸汽灭菌器	个	4	/	/
101	隔水式培养箱	个	4	/	/
102	玻璃液体温度计	个	2	0-300°C	/
103	碱式滴定管	个	2	50mL	/
104	移液器	个	1	2-20 $\mu$ L	/
105	通风橱	台	2	1.8×0.9×2.4	/

				m	
106	通风橱	台	3	1.5×0.9×2.4 m	/

### 10、给排水及采暖

本项目用水由唐山市高新区联东U谷唐山产业园的供水系统提供，水源来源于园区供水管网。项目不设食堂、宿舍、浴室，厕所为水冲厕所，用水主要为职工生活用水、检测用水、地面清洁用水

A、职工生活用水主要为职工盥洗及冲厕用水，生活用水量按 20L/人·d 计，用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d（240m<sup>3</sup>/a）。

B、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。合计检测室用水为 0.091m<sup>3</sup>/d（27.3m<sup>3</sup>/a）。

a、项目检测过程中器皿首次清洗用水为自来水，根据企业提供资料可知，项目检测过程中器皿首次清洗用水量约 0.005m<sup>3</sup>/d（1.5m<sup>3</sup>/a）。

b、纯水机用水纯水设备制备的纯水主要用于检测过程配制试剂及器皿后续清洗，纯水制备过程中新鲜水用量约为 0.036m<sup>3</sup>/d（10.8m<sup>3</sup>/a），其中器皿后续清洗用水量为 0.02m<sup>3</sup>/d（6m<sup>3</sup>/a），纯水机制备过程废水产生量约为 0.011m<sup>3</sup>/d（3.3m<sup>3</sup>/a），配置试剂用水量为 0.005m<sup>3</sup>/d（1.5m<sup>3</sup>/a）。

c、恒温恒湿室用水：恒温恒湿室主机用水量约 0.05m<sup>3</sup>/d（15m<sup>3</sup>/a）。

C、地面清洁用水：项目地面清洁用水量约 0.1m<sup>3</sup>/d（30m<sup>3</sup>/a）。

②排水（项目建设过程中对实验室废水管道进行改建，并新增一条独立污水管道用于实验室废水排放）。

A、职工生活废水项目生活用水主要为员工盥洗废水及冲厕废水，废水量按用水量的 80%计算，则生活污水排放量为 0.64m<sup>3</sup>/d（192m<sup>3</sup>/a）。

B、器皿首次冲洗废水（自来水冲洗）产生量为 0.005m<sup>3</sup>/d（1.5m<sup>3</sup>/a）。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 0.0045m<sup>3</sup>/d（1.35m<sup>3</sup>/a），其中沾染危化品（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分别由专用容器存放，由专人进行酸碱中和处理后使用 PH 试纸检测符合要求后（酸碱中和过程由专人在实验室内使用实验器皿进

<p>行，酸碱中和及检测过程均实验室内，不在外进行处理），和实验过程中未沾染危化品的实验器皿的首次冲洗废水排入实验室废水专用管道后经市政污水管网排入唐山市北郊污水厂处理。</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 <math>0.0005\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>0.15\text{m}^3/\text{a}</math>)，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>C、器皿后续冲洗废水（纯水冲洗）产生量为 <math>0.02\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>6\text{m}^3/\text{a}</math>)。实验过程中未沾染危化品的实验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 <math>0.018\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>5.4\text{m}^3/\text{a}</math>)，其中沾染危化品（主要指涉酸、涉碱）的器皿清洗废水分别由专用容器存放，由专人进行酸碱中和处理后使用 PH 试纸检测符合要求后（酸碱中和过程由专人在实验室内使用实验器皿进行，酸碱中和及检测过程均实验室内，不在外进行处理），和实验过程中未沾染危化品的实验器皿的冲洗废水排入实验室废水专用管道后经市政污水管网排入唐山市北郊污水厂处理。</p> <p>沾染氰、氟、重金属无机废液、有机溶剂的器皿后续清洗废水为 <math>0.002\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>0.6\text{m}^3/\text{a}</math>)，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>D、纯水制备过程中产生的废水量约为 <math>0.011\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>3.3\text{m}^3/\text{a}</math>)，排入实验室废水专用管道后经园区市政污水管网排入污水处理厂处理。</p> <p>E、恒温恒湿室产生的废水按用水量的 50% 计，即产生量约为 <math>0.025\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>7.5\text{m}^3/\text{a}</math>)，排入实验室废水专用管道后经园区市政污水管网排入污水处理厂处理。</p> <p>F、地面清洁废水产生量按用水量的 80% 计，即产生量约为 <math>0.08\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>24\text{m}^3/\text{a}</math>)，经园区市政污水管网排入污水处理厂处理。</p> <p>G、水环境质量监测剩余达标水样量为 <math>0.002\text{m}^3/\text{d}</math> (<math>0.6\text{m}^3/\text{a}</math>)，达标水样排入实验室废水专用管道后经园区市政污水管网排入污水处理厂处理。</p>
--

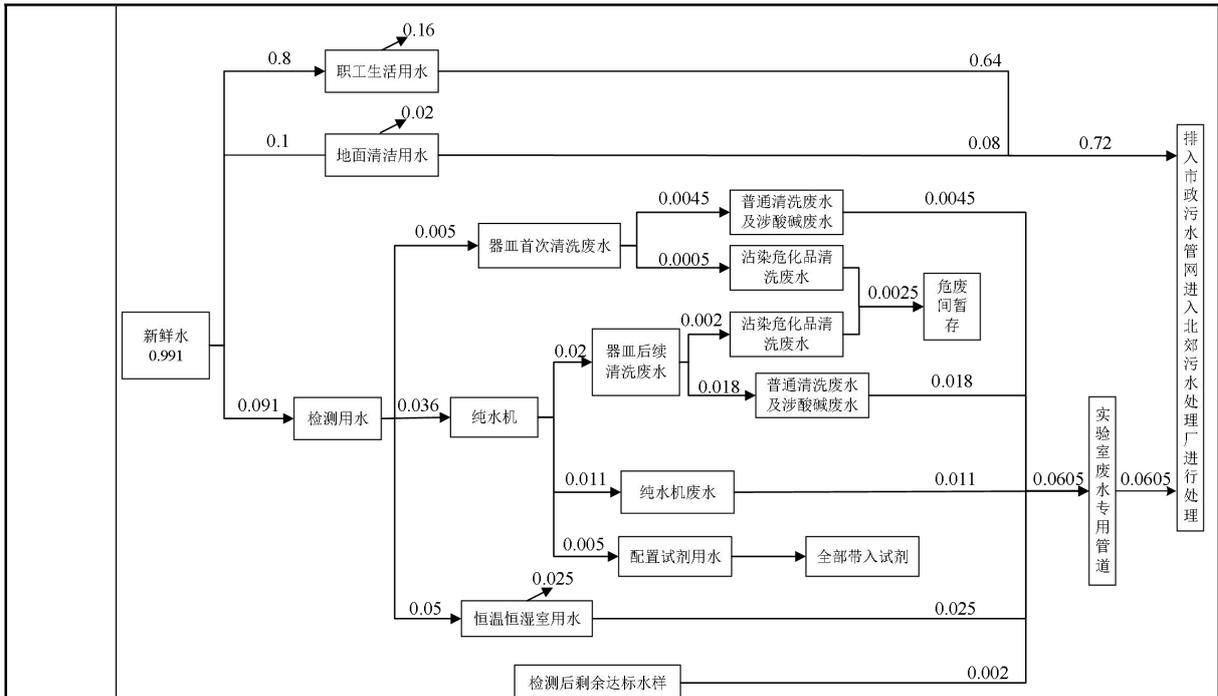


图 2-1 项目水量平衡图 单位: m<sup>3</sup>/d

取暖: 本项目生产区域不设取暖设施, 冬季办公区取暖采用单体空调, 生产过程以电为能源, 恒温恒湿室以电为能源。

### 11、项目的地理位置、平面布置与周边关系

地理位置: 本项目位于唐山市高新技术开发区联东 U 谷产业园 B 区, 地理位置图详见附图 1。

平面布置: 本项目租用河北政迦予科技有限公司生产车间, 项目建成后实验室内南侧自西向东依次为前处理室、高温室、样品室、天平室、红外检测室、气相色谱室, 西侧自北向南依次为更衣室、恒温恒湿室, 北侧自西向东依次为微生物室、理化实验室 3、理化实验室 4, 东侧自北向南依次为理化实验室 2, 药品室, 中间为档案室、理化实验室 1、臭气样品嗅辨室、臭气样品准备室, 危废间位于车间东北角, 车间出入口位于厂区东北及西南角, 平面布置见附图 2。

周边关系: 本项目南侧隔厂区道路为空地, 北侧为空地, 东侧隔厂区道路为闲置厂房, 西侧为唐山市靖研亚欧冶金设备有限公司。项目厂界外 500m 范围环境保护目标为位于项目西北侧 404m 处的前白寺口村居民区, 项目厂界外 500m 范围见附图 3, 周边关系见附图 4。

项目建成后主要从事环境检测业务，通过业务员承接需要检测的任务（活性炭为送样检测），根据实际情况，下达监测方案，由采样人员去项目地现场进行采样，采样结束后，将样品带回公司，与检测人员进行交接，将样品送入样品室，按照相关要求进行保存，确保样品的有效性。根据需要检测的因子，由专业的技术人员对待测样品进行预处理，预处理主要包括蒸馏、回流、样品浸出、样品稀释、萃取过滤等工序，然后对预处理后的样品通过专用试剂及专用设备分析，得出检测结果。最后由质检人员，根据分析数据结果，编制检测报告，任务完成。

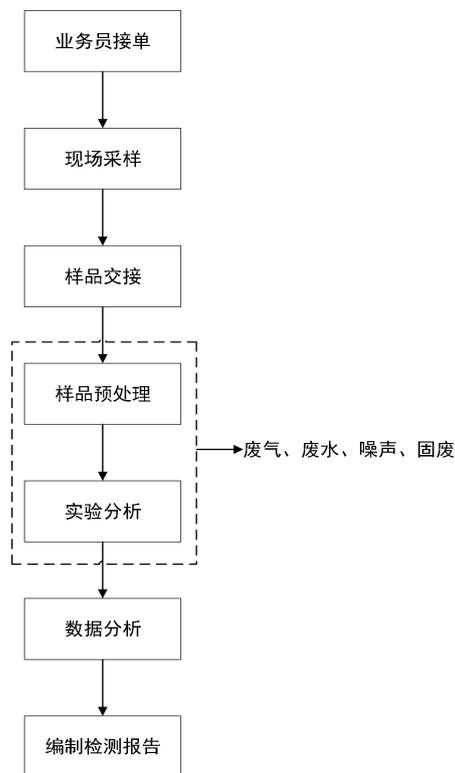


图 2-2 项目生产工艺流程及排污节点图

**主要污染工序：**

（1）**废气：**样品处理过程及实验过程逸散的废气，活性炭前处理过程产生的废气。

（2）**废水：**本项目废水污染源主要为未沾染危化品的实验器皿的冲洗废水、沾染危化品（主要指涉酸、涉碱）的器皿清洗废水、涉酸、涉碱实验废液、水环境监测剩余水样、纯水制备产生的废水和职工生活污水。

（3）**噪声：**本项目噪声污染源主要为设备运行产生的噪声。

(4) 固体废物：实验过程产生的破碎玻璃仪器（未沾染危化品）、废包装纸袋、纸箱及废纸、实验过程产生的废试剂瓶（未沾染危化品）、纯水机更换的废 RO 膜；职工生活垃圾；实验室废液、实验过程产生的废试剂瓶（沾染危化品），破碎玻璃仪器（沾染危化品），本项目排污节点和治理设施一览表如下

表 2-6 主要污染物产生情况一览表

类别	污染源名称	污染因子	防治措施	排放特征
废气	样品处理及实验过程	硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	样品处理及实验过程产生的废气经集气设施收集后引至一套活性炭吸附装置进行处理，处理直接排放于大气环境内。	间断
	活性炭前处理过程	颗粒物	活性炭前处理过程产生的颗粒无组织排放于实验室内	间断
废水	职工生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、BOD <sub>5</sub> 、总磷	通过管道收集后排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂进行处理	间断
	器皿冲洗废水（主要指涉酸、涉碱）		由专业人员进行酸碱中和后，通过实验室废水专用管道收集排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂进行处理	
	涉酸、涉碱实验废液			
	纯水制备废水		通过实验室废水专用管道收集后排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂进行处理	
	恒温恒湿室废水			
	地面清洗废水 水环境质量检测 剩余达标水样			
噪声	设备	噪声	厂房隔声	连续
一般工业固体废物	实验过程	破碎玻璃仪器（未沾染危化品）	集中收集后外售至废品回收站	间断
		废包装纸袋及纸箱		间断
		废弃试剂瓶（未沾染危化品）		间断
	纯水制备过程	反渗透膜	集中收集后交由厂家回收处理	间断
危险废物	实验过程	废弃试剂瓶（沾染危化品）	集中收集后暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理	间断
		破碎玻璃仪器（沾染危化品）		间断
		实验室废液		间断
	废气处理装置	废活性炭	不在厂内贮存，产生后直接由有资质单位拉走进行处理	间断

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目租用河北政迦予科技有限公司生产车间建设，原未进行其他企业建设、生产，无与本项目有关的原有污染问题。</p>
-----------------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气

(1) 项目所在区域环境质量达标情况

项目所在区域环境空气质量现状数据采用唐山市生态环境局公开发布的《2022年唐山市生态环境状况公报》中唐山市空气质量数据，具体情况见下表。

表 3-1 2022 年区域环境质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m <sup>3</sup> )	标准值(μg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	67	70	95.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	37	35	105.7	超标
CO	日均值第 95 百分位浓度	1500	4000	37.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	182	160	113.8	超标

区域  
环境  
质量  
现状

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>的年平均质量浓度达标，CO的日均值第95百分位浓度达标，PM<sub>2.5</sub>的年平均质量浓度不达标，O<sub>3</sub>的日最大8h平均第90百分位浓度不达标，故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。

唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《京津冀及周边地区、汾渭平原 2023—2024 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》可知，通过坚持问题导向，突出精准治污、科学治污、依法治污，有序推进钢铁、水泥及焦化行业超低排放改造、挥发性有机物（VOCs）综合治理、散煤治理等“十四五”规划重大工程；深入开展柴油货车、锅炉炉窑、扬尘、秸秆等综合治理，积极培育大气治理标杆企业；强化区域联防联控，有效应对重污染天气；加大监督帮扶和考核督察力度，切实压实工作责任，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

(2) 项目所在区域污染物环境质量现状

①基本污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“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”。因此，本评价在分析区域大气环境质量现状时，对于常规因子，引用《2022年唐山市生态环境状况公报》中高新技术开发区环境空气质量数据，环境空气质量数据见下表。

表 3-2 2022 年高新技术开发区环境空气质量浓度值情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m <sup>3</sup> )	标准值(μg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度	1600	4000	40	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	182	160	113.8	超标

根据上表可知，项目所在区域环境空气质量评价指标中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>的年平均质量浓度达标，CO的日均值第95百分位浓度达标，O<sub>3</sub>的日最大8h平均第90百分位浓度不达标，

#### ②其他污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。项目排放的特征污染物主要为非甲烷总烃、TSP，本次在评价特征污染物环境质量现状时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据进行分析。

非甲烷总烃、TSP环境质量现状引用河北蓝润环境检测有限公司对河北展星医疗器械有限公司的监测数据，检测时间为2023年07月07日~2023年07月09日，检测点位位于本项目南侧3445m处，引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，引用数据可用。

表 3-3 其他污染物环境质量现状检测结果一览表

检测点位	检测点距本项目		污染物	平均时间	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	检测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 超标率 (%)	超标 率(%)	达标 情况
	方位	距离 m							
河北展星 医疗器械 有限公司	南侧	3445	非甲烷 总烃	小时平均 浓度	2.0	0.66-0.74	37	0	达标
			TSP	24 小时平 均	300	113-129	43	0	达标

由上表可知，特征污染物 TSP24 小时浓度满足环境空气质量《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准及其修改单；非甲烷总烃小时浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577—2012）中二级标准要求

## 2、声环境

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，声环境质量较好。声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区要求。

## 3、地表水环境

项目所在区域地表水环境质量现状数据采用唐山市生态环境局公开发布的《2022 年唐山市环境状况公报》中地表水环境质量数据。

2022 年全市共有地表水国、省考监测断面 14 个，分布于滦河、还乡河、陡河、青龙河、蓟运河、煤河、淋河、黎河、沙河 9 条河流，经检测国、省考考核 9 条河流 14 个断面水质全部达标，11 个断面达到地表水Ⅲ类及以上水质标准，优良（I-Ⅲ）比例为 78.57%。

2018-2022 年全市地表水国、省考断面优良水体（I-Ⅲ）比例保持在 72.73% 以上，且无劣Ⅴ类水体。

## 4、地下水环境

本项目不在水源地保护区内，项目厂界外 500 米范围内无饮用水井、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《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），“地下水现状原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目危险废物储存在危废间内，桶装，下设托盘，地面及裙角进行硬化、防腐

	<p>防渗处理，渗透系数不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>，生产车间其他区域的建设进行基础防渗处理，满足等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math> 的要求，且项目位于办公楼内三层，不于地面直接接触。</p> <p>综上所述，本项目采取防渗措施后，无需开展地下水环境质量现状调查。</p> <p><b>5、生态</b></p> <p>项目所在区域现状主要为居住地、工业企业，土地开垦的历史久远，人类活动影响巨大，自然植被已经极少存在。农田主要种植小麦、玉米等作物，其余为田间绿化和村庄及道路绿化等。区域内无国家保护的名胜古迹和重点文物。</p> <p><b>6、土壤环境</b></p> <p>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）》，“土壤现状原则上不开展环境质量现状调查，建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目危险废物储存在危废间内，桶装，下设托盘，地面及裙角进行硬化、防腐防渗处理，渗透系数不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>，生产车间其他区域的建设进行基础防渗处理，满足等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math> 的要求，且项目位于办公楼内三层，不于地面直接接触。</p> <p>综上所述，本项目采取防渗措施后，无需开展土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>大气环境：厂界外 500m 范围内的环境敏感目标为位于项目西北侧 404m 处的前白寺口村居民区。</p> <p>声环境：厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>地下水环境：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，地下水环境保护目标为项目占地范围内的地下水潜水层。</p> <p>生态环境：本项目位于唐山高新北部拓展区北部产业组团，项目占地为工业用地，范围内无生态环境保护目标。</p> <p>本项目环境保护目标见下表。</p>

表 3-4 环境保护目标一览表

类别	保护对象	坐标		保护对象	人口数量	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		东经	北纬						
大气环境	前白寺口村居民区	118° 10'26.7 5"	39° 43'11.70"	居民	608	居住区	二类区	NW	404

污染物排放控制标准

运营期:

(1) 非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业限值要求,非甲烷总烃 2.0mg/m<sup>3</sup>;同时需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中厂房外监控点 1h 平均浓度限值: 6mg/m<sup>3</sup>, 任意一次浓度限值: 20mg/m<sup>3</sup> 的要求。

(2) 硫酸雾、氯化氢无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放浓度限值硫酸雾: 1.2mg/m<sup>3</sup>, 氯化氢: 0.2mg/m<sup>3</sup> 的要求。

(3) 颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限制: 周界外浓度最高点颗粒物排放浓度 1.0mg/m<sup>3</sup> 的要求。

噪声:

(1) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准: 昼间 65dB (A); 夜间 55dB (A) 的要求。

废水:

(1) 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: pH: 6-9 (无量纲), COD: 500mg/L, BOD<sub>5</sub>: 300mg/L, SS: 400mg/L。同时满足北郊污水处理厂进水水质要求: pH: 6-9 (无量纲), COD: 575mg/L、SS: 500mg/L、BOD<sub>5</sub>: 230mg/L、氨氮: 45mg/L、总氮: 70mg/L、总磷: 8mg/L。

固体废物:

(1) 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》中相关规定。运营期生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境

	<p>防治法》（2020年9月1日）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物》（HJ1200-2021）中相关要求。</p> <p>（2）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。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据国家总量控制相关要求，同时根据河北省环保厅的要求，以及项目厂址区域环境质量现状、外排污染物特征，确定总量控制因子为：</p> <p>废气：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；</p> <p>废水：COD、氨氮；</p> <p>其他污染物：非甲烷总烃。</p> <p>根据《关于印发&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》（环发[2014]197号）中指标审核规定“火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定，其他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定”。本项目污染物总量指标按照排放标准进行核定。</p> <p>根据排放的污染物种类和特点，本项目建成后污染物总量控制指标为：</p> <p>（1）废水</p> <p>本项目产生的外排废水主要为职工生活污水、地面清洁废水、普通清洗废水及涉酸碱废水、纯水机废水、恒温恒湿室废水以及检测后剩余达标水样，排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂进行处理。其中普通清洗废水及涉酸碱废水、纯水机废水、恒温恒湿室废水以及检测后剩余达标水样排入实验室专用废水管道进行排放，此过程废水排放量为0.0605m<sup>3</sup>/d（18.15m<sup>3</sup>/a）北郊污水处理厂COD、氨氮出水水质分别为50mg/L、5mg/L，按照排水量与污水处理厂出水水质标准核算，则：</p> <p>COD：18.15m<sup>3</sup>/a×50mg/L×10<sup>-6</sup>=0.00091t/a；</p> <p>氨氮：18.15m<sup>3</sup>/a×5mg/L×10<sup>-6</sup>=0.000091t/a；</p> <p>（2）废气</p> <p>本项目车间不设取暖设施，冬季办公取暖采用空调，厂区内不设锅炉等燃煤、燃气设施，无SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产生。因此，本项目SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>总量控制指标均</p>

为 0t/a。

(3) 其他污染物

本项目新增其他污染物均为无组织排放，无需进行总量控制

综上所述，本项目总量控制指标为 COD: 0.00091t/a; 氨氮: 0.000091t/a, SO<sub>2</sub>: 0t/a、NO<sub>x</sub>: 0t/a、硫酸雾: 0t/a、氯化氢: 0t/a、非甲烷总烃: 0t/a、颗粒物: 0t/a。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有闲置办公楼三层进行建设，不涉及土建工程，施工过程中产生的环境影响主要为设备安装和调试产生的噪声，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>
-----------	---

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

1、废气

1.1 废气源强及治理措施

表 4-1 废气源强、治理措施一览表

产排污 环节	核算 方法	产生情况			排放 形式	治理措施				排放情况			
		污染 物种 类	产生量 (kg/a)	处理设 施进口 产生浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )		处理 能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集 效率 (%)	工 艺	去除率 (%)	是否 为可 行性 技术	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)
样品处 理及实 验过程	类比 法	硫酸 雾	0.92	0.00046	有组 织	5000	90	本项目样品处理及实验过程产生的废 气经集气设施收集后因至一套活性炭 吸附装置内进行处理,处理后直接排放 于大气环境中。	/	是	/	/	0.92
		氯化 氢	0.59	0.0003			90		/		/	0.59	
		非甲 烷总 烃	3.883	0.00194			90		90		/	/	0.733
活性炭 前处理 过程	/	颗粒物	375.0	/					活性炭前处理过程产生的废气无组织 排放于实验室内			/	

表 4-2 项目废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物浓度限值中其他企业限值要求,非甲烷总烃2.0mg/m <sup>3</sup> ;同时需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中厂房外监控点1h平均浓度限值:6mg/m <sup>3</sup> ,任意一次浓度限值:20mg/m <sup>3</sup> 的要求
	硫酸雾	1次/年	《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放浓度限值硫酸雾:1.2mg/m <sup>3</sup> ,氯化氢:0.2mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	1次/年	
	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限制:周界外浓度最高点颗粒物排放浓度1.0mg/m <sup>3</sup>

1.2 源强核算分析过程

本项目生产过程废气主要为样品处理及实验过程逸散的有机及无机废气及活性炭前处理过程产生的颗粒物。

(1) 无机废气

项目无机废气主要来自样品处理过程及实验过程逸散废气,本项目年实验时间约为2000h/a,类比《唐山泽岚环境保护监测有限公司新建实验室项目环境影响报告表》中数据,本项目无机废气产生及排放情况见下表。

表 4-3 项目无机污染物产生及排放情况一览表

废气种类	废气来源	年用量(L/a)	密度(g/cm <sup>3</sup> )	挥发率(%)	废气产生量(kg/a)	废气产生速率(kg/h)
硫酸雾	硫酸	10	1.84	5	0.92	0.00046
氯化氢	盐酸	10	1.18	5	0.59	0.0003

(2) 有机废气

项目有机废气主要为监测过程使用的有机溶剂挥发过程产生的,主要包括醇类、有机酸等,以非甲烷总烃计。各有机溶剂主要是现与被测物质反应,反应过程消耗量约60%,剩余部分按最不利情况进行考虑,即剩余部分全部挥发,有机溶剂使用及挥发情况见下表。

表 4-4 项目有机溶剂使用及挥发情况一览表

废气种类	年用量(L/a)	密度(g/mL)	挥发率(%)	废气产生量(kg/a)	废气产生速率(kg/a)
二硫化碳	1.5	1.26	40	0.76	0.00038
四氯乙烯	3.0	1.63	40	1.956	0.000978

乙酸	0.5	1.045	40	0.209	0.0001045
乙醇	1.0	0.79	40	0.316	0.000158
甲醛	1.0	0.815	40	0.326	0.000163
丙酮	1.0	0.79	40	0.316	0.000158
合计	/	/	/	3.883	0.00194

综上所述，本项目实验过程硫酸雾产生量为 0.23kg/a，产生速率为 0.0000115kg/h，氯化氢产生量为 0.148kg/a，产生速率为 0.000074kg/h，非甲烷总烃产生量为 3.883kg/a，产生速率为 0.0019415kg/h，本项目共设置 5 台通风橱，每个通风橱内设有集气管道，并在每台气相色谱仪上方设置可移动式集气臂+集气罩，实验过程产生的废气经集气设施收集后引至一套活性炭吸附装置内进行处理，处理后直接排放于大气环境中。

表4-5 实验过程污染物排放情况一览表

处理设备	污染源	污染物	运行时间(h/a)	收集效率(%)	产生量(kg/a)			去除效率(%)	排放量(kg/a)	排放速率(kg/h)
					进入环保设备	未进入环保设备	合计			
活性炭吸附装置	无机废气	硫酸雾	2000	90	0.92	0.828	/	0.92	0.0005	
						0.092	/			
		氯化氢			0.59	0.531	/	0.59		0.0003
						0.059	/			
	有机废气	非甲烷总烃			3.883	3.5	90	0.733		0.0004
						0.383	/			

### (3) 颗粒物无组织排放

本项目使用的粉状物料均为溶液配制过程使用，配制时粉状物料使用药匙从试剂瓶中取出，直接溶于溶剂或纯水中，无 TSP 产生；本项目颗粒物仅为活性炭检测前处理过程产生的废气。

本项目活性炭检测为送样检测，活性炭前处理过程会有颗粒物产生，根据企业提供资料可知，活性炭实验每约可做实验为 3-5 组，每组所用活性炭为同一块，本项目按最大使用量进行核算，即每天活性炭使用量为 5 块，项目每年

工作 300 天，即每年检测活性炭 1500 块，每块质量约 250g，颗粒物产生量按活性炭总重量的 5%进行计算，则本项目实验过程中颗粒物产生量为 0.375t/a，产生速率为 0.156kg/h。

经 AERSCREEN 预测，本项目生产过程中硫酸雾最大落地浓度为  $7.97 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$ ，氯化氢最大落地浓度为  $4.78 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放浓度限值硫酸雾： $1.2 \text{mg/m}^3$ ，氯化氢： $0.2 \text{mg/m}^3$ ；非甲烷总烃最大落地浓度为  $6.38 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业限值要求，非甲烷总烃  $2.0 \text{mg/m}^3$ ；同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中厂房外监控点 1h 平均浓度限值： $6 \text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度限值： $20 \text{mg/m}^3$  的要求；颗粒物最大落地浓度为  $0.0249 \text{mg/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限制：周界外浓度最高点颗粒物排放浓度  $1.0 \text{mg/m}^3$  的要求。

### 1.3 废气治理设施可行性分析

本项目拟采用活性炭吸附技术处理有机废气。活性炭采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不低于  $800 \text{mg/g}$ 。活性炭的吸附容量大致在 20%范围内，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）要求，项目设置的活性炭吸附装置应满足：进入吸附装置的废气温度宜低于  $40^\circ\text{C}$ ；蜂窝活性炭的横向强度应不低于  $0.3 \text{MPa}$ ，纵向强度应不低于  $0.8 \text{MPa}$ ，蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于  $750 \text{m}^2/\text{g}$ ；在吸附操作周期内，吸附了有机气体后的吸附床内的温度需低于  $83^\circ\text{C}$ ，并设置自动报警装置，当吸附装置内的温度超过  $83^\circ\text{C}$ ，自动报警，并立即启动降温装置。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废气治理措施属于可行性技术。

综上所述，在采取环评中要求的治理措施后，企业各污染物排放均能满足国家相应标准要求，对周围环境影响很小，环境影响可以接受。

### 1.4 废气治理设施风机风量确定的合理性

本项目实验室废气收集方式及风机风量设置具体见下表：

表 4-6 环保设施风机风量分析表一览表

产尘设备	数量 (台/座)	产尘节点	废气收集措施	废气量		风机风量 m <sup>3</sup> /h
				依据	废气量 m <sup>3</sup> /h	
通风橱	5	样品处理过程	本项目采用在通风橱内顶部设置集气管道的方式收集样品处理过程产生的废气，集气管道直径 17cm，集气管道面积为 0.023m <sup>2</sup> ，项目共设有 5 台通风橱，集气管道面积共为 0.115m <sup>2</sup> 。	L=3600Fvβ 式中：L：排气量，m <sup>3</sup> /h； F：工作孔的面积，m <sup>2</sup> ； V：工作孔空气的吸入速度，m/s，本项目取 9m/s（风速一般取 8-12m/s）； β：安全系数。一般取 1.05。	39 12. 3	443 0.7 5000
气相色谱仪	2	实验过程	项目采用在每台气相色谱仪上方设置可移动式集气臂+集气罩的方式收集实验过程产生的废气，集气罩尺寸为 0.3m×0.3m 单个集气罩面积为 0.09m <sup>2</sup> ，集气罩总面积为 0.0081m <sup>2</sup> 。	Q=3600AV <sub>p1</sub> 式中：Q：吸风量，m <sup>3</sup> /h； A：罩口面积，m <sup>2</sup> ； V <sub>p1</sub> ：罩口平均风速，m/s，本次评价封闭罩口风速取 0.8m/s。	51 8.4	

### 1.5 大气环境评价结论

项目所在区域环境空气质量属于不达标区。特征污染物 TSP24 小时浓度满足环境空气质量《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准及其修改单；非甲烷总烃小时浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577—2012）二级标准要求。本项目 500m 范围内的环境敏感目标为位于项目西北侧 404m 处的前白寺口村居民区。项目实验过程产生的废气采用活性炭吸附装置进行处理，处理后直接排放于大气环境中，项目采取各项污染防治措施后，污染物排放均能满足相应标准要求，且排放量很少，对周围环境影响很小，本项目大气环境影响可接受

## 2、废水

### 2.1 本项目废水及治理措施

本项目废水主要为职工生活废水、器皿首次冲洗废水（除危化品冲洗废

水)、器皿后续冲洗废水(除危化品冲洗废水)、纯水制备废水、恒温恒湿室废水、地面清洗废水、水环境监测剩余达标水样等。

本项目生产及职工生活废水排放量为  $0.7805\text{m}^3/\text{d}$  ( $234.15\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物及浓度分别为 pH(无量纲): 6-9、COD $<300\text{mg/L}$ 、BOD<sub>5</sub> $<150\text{mg/L}$ 、SS $<100\text{mg/L}$ 、氨氮 $<25\text{mg/L}$ 、总氮 $<30\text{mg/L}$ 、总磷 $<2\text{mg/L}$ ，排放量最大分别为 COD:  $0.07\text{t/a}$ 、BOD<sub>5</sub>:  $0.035\text{t/a}$ 、SS:  $0.02\text{t/a}$ 、氨氮:  $0.006\text{t/a}$ 、总氮:  $0.007\text{t/a}$ 、总磷:  $0.0005\text{t/a}$ 。水质满足《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4中三级标准，同时满足北郊污水处理厂进水水质要求: pH: 6-9(无量纲)，COD:  $575\text{mg/L}$ 、SS:  $500\text{mg/L}$ 、BOD<sub>5</sub>:  $230\text{mg/L}$ 、氨氮:  $45\text{mg/L}$ 、总氮:  $70\text{mg/L}$ 、总磷:  $8\text{mg/L}$ 。

## 2.2 依托集中污水处理厂可行性分析

唐山市北郊污水处理厂隶属于唐山城市排水有限公司，于2001年6月开始投入运行，随着唐山市城市的发展，从集约化管理及占地要求等方面的考虑，东郊及北郊污水处理厂拟合并搬迁成一个厂，迁建东北郊污水厂位于开平区越河镇塔头村北，康各庄村南，205国道以西，石榴河以东，迁建的唐山市东北郊污水处理厂用地按照远期(2035年)  $50\text{万 m}^3/\text{d}$ ，近期(2025年)建设  $30\text{万 m}^3/\text{d}$  污水处理厂设备，待污水处理厂迁建完成后，开发区卫国路以西、庆丰道以南区域排入西郊污水处理厂，规划区其余区域废水排入迁建后东北郊污水处理厂，东北郊污水处理厂污水处理主体工艺采用“格栅+曝气沉砂池+初沉池+多点进水多段A<sup>2</sup>O生反池+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。

现状北郊污水处理厂采用以叶轮表面曝气为主体的传统活性污泥法工艺，主体污水处理流程概化为进水--粗格栅--细格栅--提升泵站--沉砂池--厌氧池--氧化沟--二沉池--出水。污泥处理工艺采用浓缩脱水机脱水。

本项目排放废水主要为职工生活废水、器皿冲洗废水(主要指涉酸、涉碱)、涉酸、涉碱实验废液、纯水制备废水、恒温恒湿室废水、地面清洗废水、水环境监测剩余达标水样，废水排放量为  $0.7805\text{m}^3/\text{d}$  ( $234.15\text{m}^3/\text{a}$ )，根据《唐

山城市排水有限公司北郊污水处理厂自行监测开展情况年度报告》（2020年）统计数据，2020年总进水量3542.8万t/a，即平均9.71万m<sup>3</sup>/d，尚未达到实际处理能力（11万m<sup>3</sup>/d）的量，余量为1.29万m<sup>3</sup>/d，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。

### 2.3 废水污染物排放信息

#### (1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷	城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定，且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	√ 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	地面清洗废水									
3	纯水制备废水									
4	器皿冲洗废水（主要指涉酸、涉碱）	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷	城市污水处理厂	间断排放，流量不稳定，且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
5	涉酸、涉碱实验废液									

#### (2) 废水间接排放口基本情况表

表 4-8 废水间接排放口基本情况一览表（近期）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/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	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中表1一级A标准浓

									度限值/(mg/L)	
1	DW001	118°10'35.94"	39°42'59.86"	216	城市污水处理厂	间断	/	北郊污水处理厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5 (8)
									总氮	15
总磷	0.5									
1	DW002	118°10'35.88"	39°42'59.39"	18.15	城市污水处理厂	间断	/	北郊污水处理厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5 (8)
									总氮	15
总磷	0.5									

### (3) 废水污染物排放量核算

间接排放建设项目污染源排放量核算依据依托污水处理设施的控制要求核算确定，本项目污染核算量如下表。

表 4-9 废水污染物排放量核算一览表

项目	控制标准及浓度限值 (mg/L)		水量(m <sup>3</sup> /a)	核算量(t/a)
pH	6-9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918—2002)中表1一级A标准,同时满足《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T18921—2002)河道类水质标准和《农田灌溉水质标准》(GB5084—2021)农田灌溉水质标准要求	216	/
COD	50			0.0108
BOD <sub>5</sub>	10			0.0022
SS	10			0.0022
氨氮	5 (8)			0.0011
总氮	15			0.0032
总磷	0.5			0.0001
pH	6-9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918—2002)中表1一级A标准,同时满足《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T18921—2002)河道类水质标准和《农田灌溉水质标准》(GB5084—2021)农田灌溉水质标准要求	18.15	/
COD	50			0.00091
BOD <sub>5</sub>	10			0.00018
SS	10			0.00018
氨氮	5 (8)			0.00009
总氮	15			0.00027
总磷	0.5			0.00001

### (3) 废水污染物排放标准执行表

表4-10 废水污染物排放标准执行一览表

序号	排放口编	污染物种	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议
----	------	------	---------------------------

号	类	名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	6~9
		COD	575
		BOD <sub>5</sub>	230
		SS	500
		氨氮	45
		总氮	70
		总磷	8
2	DW002	pH	6~9
		COD	575
		BOD <sub>5</sub>	230
		SS	500
		氨氮	45
		总氮	70
		总磷	8

## 2.4 结论

本项目废水污染源主要为本项目排放废水主要为职工生活废水、器皿冲洗废水（主要指涉酸、涉碱）、涉酸、涉碱实验废液、纯水制备废水、恒温恒湿室废水、地面清洗废水、水环境质量监测剩余达标水样，废水均排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂处理。废水外排满足《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）表4中三级标准：pH：6-9（无量纲），COD：500mg/L，BOD<sub>5</sub>：300mg/L，SS：400mg/L。同时满足北郊污水处理厂进水水质要求：pH：6-9（无量纲），COD：575mg/L、SS：500mg/L、BOD<sub>5</sub>：230mg/L、氨氮：45mg/L、总氮：70mg/L、总磷：8mg/L，且属于北郊污水处理厂的收水范围，该污水处理厂能够接纳本项目排放的污水。因此，本项目地表水环境影响可以接受。

## 2.5 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 49-2018），单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向，因此本项目生活废水排放口无需设置废水监测计划，则本项目废水监测频次及检测计划如下表所示

表 4-11 排放标准及监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
实验室废水（DW002）	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及现状北郊污水处理厂设计进水水质

### 3、噪声

#### 3.1 本项目噪声污染源分析

本项目建成后运营期主要噪声源为空调风机、磨样机、电热鼓风干燥箱、实验室超纯水机、恒温加热电子搅拌器、曝气装置等设备生产过程产生的噪声（经与企业核实可知，本项目生产过程所用的检测设备噪声值较小，本次评价不进行考虑），设备噪声源强为70~85dB（A），采取基础减振、厂房隔声（建筑形式为钢混结构，可降噪15dB（A）），本项目主要设备噪声源强及治理措施见下表（生产车间西南角坐标为（0，0，0））：

表 4-12 噪声污染源及治理措施一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 dB(A)	声源控制措施	降噪效果 dB (A)	空间相对位置/m			距室内边界距离/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	东边界	南边界				西边界	北边界
1	恒温恒湿室	空调	/	70	选用低噪声设备,基础减振	10	12	15	11	东边界	17	35.4	8:00-12:00, 14:00-18:00	生产车间 降噪 15dB(A)	20.4	1
										南边界	8	41.9			26.9	1
										西边界	2	54.0			39.0	1
										北边界	7	43.1			28.1	1
2	前处理室	磨样机	/	85	选用低噪声设备,基础减振	10	0	8	11	东边界	6	59.4		生产车间 降噪 15dB(A)	44.4	1
										南边界	14	52.1			37.1	1
										西边界	11	54.2			39.2	1
										北边界	3	65.5			50.5	1
3		电热鼓风干燥箱	101-2BS	75	选用低噪声设备,基础减振	10	11	15	11	东边界	5	51.0		生产车间 降噪 15dB(A)	36.0	1
										南边界	15	41.5			26.5	1
										西边界	12	43.4			28.4	1
										北边界	2	59			44.0	1
4	高温室	电热鼓风干燥箱	101-2BS	75	选用低噪声设备,基础减振	10	12	15	11	东边界	7	48.1	生产车间 降噪 15dB(A)	33.1	1	
										南边界	15	41.5		26.5	1	
										西边界	11	44.2		29.2	1	
										北边界	1	65.0		50.0	1	
5		电热鼓风干燥箱	101-2BS	75	选用低噪声设备,基础减振	10	11	14	11	东边界	5	51.0	生产车间 降噪 15dB(A)	36.0	1	
										南边界	14	42.1		27.1	1	
										西边界	13	42.7		27.7	1	
										北边界	3	55.5		40.5	1	
6		电热鼓风干燥箱	101-2BS	75	选用低噪声设备,基础减振	10	12	14	11	东边界	7	28.1	生产车间 降噪 15dB(A)	13.1	1	
										南边界	14	22.1		7.1	1	
										西边界	12	23.4		8.4	1	

					减振					北边界	3	35.5			20.5	1									
7	理化实验室1	实验室超纯水机	CM-RO-C2	70	选用低噪声设备,基础减振	10	7	7	11	东边界	10	20.0	生产车间 降噪 15dB(A)		5.0	1									
										南边界	7	23.1			8.1	1									
										西边界	7	23.1			8.1	1									
										北边界	9	20.9			5.9	1									
8	理化实验室3	恒温加热电磁搅拌器	/	70	选用低噪声设备,基础减振	10	12	2	11	东边界	5	46.0	生产车间 降噪 15dB(A)		31.0	1									
																			南边界	3	50.5		35.5	1	
																				西边界	13	37.7		22.7	1
																				北边界	14	37.1		22.1	1
9		恒温加热电磁搅拌器	/	70	选用低噪声设备,基础减振	10	10	2	11	东边界	8	41.9	生产车间 降噪 15dB(A)		26.9	1									
																			南边界	3	50.5		35.5	1	
																				西边界	10	40.0		25.0	1
																				北边界	13	37.7		22.7	1
10		曝气装置	/	70	选用低噪声设备,基础减振	10	6	2	11	东边界	13	37.7	生产车间 降噪 15dB(A)		22.7	1									
																			南边界	3	50.5		35.5	1	
																				西边界	4	48.0		33.0	1
																				北边界	13	37.7		22.7	1
11	理化实验室4	曝气装置	/	70	选用低噪声设备,基础减振	10	4	3	11	东边界	11	39.2	生产车间 降噪 15dB(A)		24.2	1									
																			南边界	2	54.0		39.0	1	
																				西边界	7	43.1		28.1	1
																				北边界	14	37.1		22.1	1
12		曝气装置	/	70	选用低噪声设备,基础减振	10	7	1	11	东边界	13	37.7	生产车间 降噪 15dB(A)		22.7	1									
																			南边界	1	60.0		45.0	1	
																				西边界	4	48.0		33.0	1
																				北边界	15	36.5		21.5	1
13		曝气装置	/	70	选用低	10	4	1	11	东边界	11	39.2	生产车间		24.2	1									

					噪声设备, 基础减振					南边界	1	60.0		降噪 15dB(A)	45.0	1
										西边界	7	43.1			28.1	1
										北边界	15	36.5			21.5	1
14	屋顶	空压机	/	85	选用低噪声设备, 基础减振	10	9	6	15	东边界	9	55		/	55	1
										南边界	7	58			58	1
										西边界	9	55			55	1
										北边界	10	55			55	1
注: 生产车间西南角坐标为 (0, 0, 0)。																

(1) 噪声预测

预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录A和附录B推荐的工业噪声预测模型。预测计算只考虑工程各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应和声源至受声点的几何发散衰减,不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。

采用预测模式如下:

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

室外声源在预测点产生的声级计算模型参照导则附录 A:

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

式中:  $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$Dc$ —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级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减, dB。

本评价预测计算只考虑各声源至受声点的几何发散衰减,不考虑大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽及其他多方面等影响较小的衰减。

预测点的 A 声级,可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:  $L_A(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级, dB (A);

$L_{pi}(r)$ —预测点 ( $r$ ) 处, 第  $i$  倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$ —第  $i$  倍频带 A 计权网络修正值, dB。

I、指向性校正

本次评价忽略。

## II、几何发散引起的衰减

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ —预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$r$ —预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

I、室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

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

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

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

$TL$ —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ —指向因数；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， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数。

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

II、计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

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。

III、计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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  $N$  个噪声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量。

IV、将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出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：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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。

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  $t_j$ ，则建设项目声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

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

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ —用于计算等效声级的时间，s；

$N$ —室外声源个数；

$t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ —等效室外声源个数；

$t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

④噪声预测值

预测点的噪声预测值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式:

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

式中:  $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值, dB;

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值, dB。

(2) 基础数据

表 4-13 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	3.4
2	主导风向	/	西南风
3	年平均气温	°C	11.5
4	年平均相对湿度	%	66
5	大气压强	atm	1.01

(2) 预测结果

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中对厂界的定义:厂界为由法律文书(如土地使用证、房产证、租赁合同等)中确定的业主所拥有使用权(或所有权)的场所或建筑物边界。各种产生噪声的固定设备的厂界为其实际占地的边界,本项目租用河北政迦予科技有限公司生产车间进行建设,产噪设备均设置在实验室内,故本项目实验室即为厂界。

按照噪声预测模式,采取基础减振、厂房隔声等措施后,各噪声源到各厂界预测值见下表。

表 4-14 各厂界噪声预测值一览表

预测方位	空间相对位置			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	19	8	1	昼间	55.5	65	达标
南厂界	10	-2	1	昼间	58.6	65	达标
西厂界	-3	8	1	昼间	55.3	65	达标
北厂界	5	20	1	昼间	57.5	65	达标

3.2 达标情况分析

本项目噪声源主要为设备运行过程产生的噪声,在选用低噪声设备,对设备

采取基础减振、厂房隔声等降噪措施后，厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间 65dB（A）的要求。

### 3.3 监测计划

根据本项目性质与实际情况，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，企业投入运营后噪声监测情况见下表。

表 4-15 项目厂界噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
四侧厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

## 4、固体废物

### 4.1 一般工业固体废物

#### 4.1.1 一般工业固体废物基本情况

本项目产生的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）、废包装纸袋、纸箱及废纸、废弃试剂瓶（未沾染危化品）、纯水机更换的废 RO 膜。

#### （1）实验过程产生的破碎玻璃仪器（未沾染危化品）（746-001-S92）

本项目生产实验过程不慎打碎的未沾染危化品的玻璃仪器，年产生量为 0.05t/a，集中收集后定期外售至废品回收站。

#### （2）废包装纸袋、纸箱及废纸（746-005-S17）

本项目生产过程产生的废包装纸袋、纸箱及废纸，年产量约为 0.1t/a，集中收集后定期外售至废品回收站。

#### （3）废弃试剂瓶（未沾染危化品）（746-001-S92）

本项目生产实验过程产生的废弃试剂瓶（未沾染危化品），年产生量约为 0.05t/a，集中收集后定期外售至废品回收站。

#### （4）纯水机更换的废 RO 膜（746-001-S92）

本项目纯水机采用 RO 反渗透系统，其原理是用足够的压力使溶液中的溶剂通过反渗透膜而分离出来，参考同类设备，当设备出水变小或出水水质变差时通知生产厂家，由厂家安排专业人员更换反渗透膜，本项目年更换 RO 膜约 0.01t/a，更换下来的 RO 膜交由专业人员带走。一般工业固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-16 一般工业固体废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	本项目产生量	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
生产过程	实验过程产生的破碎玻璃仪器(未沾染危化品)(746-001-S92)	一般工业固体废物	无	固体	无	0.05t/a	集中收集	定期外售至废品回收站	0.05t/a	一般固体废物临时存放应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款相关要求;按照关于发布国家固体废物污染控制标准《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单的公告(公告2023年第5号)的要求对一般固体废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
	废包装纸袋、纸箱及废纸(746-005-S17)	一般工业固体废物	无	固体	无	0.1t/a	集中收集	定期外售至废品回收站	0.1t/a	
	废弃试剂瓶(未沾染危化品)(746-001-S92)	一般工业固体废物	无	固体	无	0.05t/a	集中收集	定期外售至废品回收站	0.05t/a	
	纯水机更换的废RO膜(746-001-S92)	一般工业固体废物	无	固体	无	0.01t/a	通知生产厂家,由厂家安排专业人员进行更换	专业人员带走	0.01t/a	

#### 4.1.2 一般工业固体废物管理措施

- (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相一致。
- (2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- (3) 为加强监督管理,贮存、处置场应设置环境保护图形标志。
- (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。
- (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。
- (6) 本项目建成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。

#### 4.2 生活垃圾

本项目职工生活会产生一定量的生活垃圾，主要为废纸、废塑料袋等，职工产生的垃圾按 0.5kg/人·天计，项目年工作 300 天，劳动定员为 12 人，垃圾产生量为 1.8t/a，袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。

#### 4.3 危险废物

##### 4.3.1 危险废物基本情况

本项目危险废物主要为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、废活性炭（不在厂内贮存，产生后直接由有资质单位拉走进行处理）。暂存于危废间，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。危险废物产生量及收集、处置方式见下表。

表 4-17 危险废物污染源及治理措施一览表

序号	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	本项目产生量 t/a	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	实验过程产生的废弃试剂瓶（沾染危化品）	危险废物 900-047-49	废危化品	固态	T/C/I/R	0.01	采用专业容器，密闭收集	集中收集后，暂存于危废间，定期委托有资质单位处理	0.01	《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）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。
2	破碎玻璃仪器（沾染危化品）	危险废物 900-047-49		固态	T/C/I/R	0.01	采用专业容器，密闭收集		0.01	
3	沾染危化品清洗废水	危险废物 900-047-49		固态	T/C/I/R	0.75	加盖封闭		0.75	
4	废活性炭	危险废物 900-039-49	有机物	固态	T	0.5t/2a	不在厂内贮存，产生后直接由有资质单位拉走进行处理		0.5t/2a	

##### 4.3.2 危险废物环境管理要求

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、废活性炭（不在厂内贮存，产生后直接由有资质单位拉走进行处理）采用专业容器密闭收集，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

##### ①总体要求

a、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位需建设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。

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。

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兼容的物质或材料接触。

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。

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。

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。

g、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—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。

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。

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。

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。

#### ②贮存设施选址要求

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”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。

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。

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。

d、本项目厂界外500m范围环境保护目标为位于项目西北侧404m处的前白寺口村居民区，本项目建成后不会对其产生影响。

#### ③贮存设施污染控制要求

a、本项目在生产车间内东南侧建设一间危废间，面积为4m<sup>2</sup>，作为危险废物临时储存场所，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物兼容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10<sup>-7</sup>cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数

不大于  $10^{-10}$ cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

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。

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，避免不兼容的危险废物接触、混合。

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。

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。

f、贮存设施要采取技术和管理措施防止无关人员进入。

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。

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。

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、废活性炭（不在厂内贮存，产生后直接由有资质单位拉走进行处理），且均为封闭储存，无易产生粉尘、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。

#### ④容器和包装物污染控制要求

a、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物兼容。

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。

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

d、柔性容器和包装物堆叠码放时要封口严密，无破损泄漏。

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。

f、容器和包装物外表面要保持清洁。

本项目实施后危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-18 本项目完成后全厂危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	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	贮存方式	贮存周期
1	危废间	实验过程产生的废弃试剂瓶(沾染危化品)	HW49 其他废物	900-047-49	危废间内	4m <sup>2</sup>	采用专用容器密闭收集	一年
2		破碎玻璃仪器(沾染危化品)		900-047-49				
3		沾染危化品清洗废水		900-047-49			加盖封闭	

注：本项目活性炭吸附装置更换的活性炭，产生后直接由有资质单位拉走进行处理，不在厂区内暂存。

### (3) 危险废物运输

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。

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。

b、所有运输车辆按规定的路线运输。

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。

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》。

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。

### (4) 危险废物处置

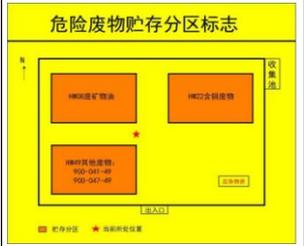
本项目产生的危险废物均暂存于危废间，定期委托有资质的危险废物处置单位进行处理。

**危废间标识要求：**

按照《危险废物识别标志设置技术规范》（GB1276-2022）中相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 4-19 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外 （场所 外入口 处的墙 壁或栏 杆显著 位置 设置）		<p>1、危险废物标签： 尺寸：露天/室外入口，观察距离&gt;10m，标志牌整体外形最小尺寸 900×558mm，最低文字高度：设施类型名称 48mm，其他文字 24mm； 室内，观察距离 4&lt;L≤10m，标志牌整体外形最小尺寸 600×372mm，最低文字高度：设施类型名称 32mm，其他文字 16mm； 室内，观察距离 L≤4m，标志牌整体外形最小尺寸 300×186mm，最低文字高度：设施类型名称 16mm，其他文字 8mm； 颜色：背景为黄色，字体和边框颜色为黑色</p> <p>2、材质：危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。</p> <p>3、印刷危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3 mm。</p> <p>4、外观质量要求：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。</p>
危险废物标签 （粘贴 于危险 废物储 存容 器）		<p>1、危险废物标签： 尺寸：容器或包装物容积≤50 时，标签最小尺寸 100×100mm，最低文字高度 3mm； 容器或包装物容积&gt;50 且≤450 时，标签最小尺寸 150×150mm，最低文字高度 5mm； 容器或包装物容积&gt;450 时，标签最小尺寸 200×200mm，最低文字高度 6mm 底色：醒目的橘黄色 标签边框和字体颜色：黑色 字体：黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大</p> <p>2、材质：具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。</p> <p>3、印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1 mm，边框外宜留不小于 3 mm 的空</p>

<p>危险废物贮存分区标志（设置在贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置）</p>		<p>白。</p> <p>1、危险废物贮存分区标志： 尺寸：观察距离 <math>0m &lt; L \leq 2.5m</math> 时，标志整体外形最小尺寸 <math>300 \times 300mm</math>，最低文字高度：贮存分区标志 <math>20mm</math> 其他文字 <math>6mm</math>； 观察距离 <math>2.5m &lt; L \leq 4m</math> 时，标志整体外形最小尺寸 <math>450 \times 450mm</math>，最低文字高度：贮存分区标志 <math>30mm</math> 其他文字 <math>9mm</math>； 观察距离 <math>L &gt; 4m</math> 时，标志整体外形最小尺寸 <math>600 \times 600mm</math>，最低文字高度：贮存分区标志 <math>40mm</math> 其他文字 <math>12mm</math>。 颜色：背景色应采用黄色，废物种类信息应采用醒目的橘黄色，字体颜色为黑色。</p> <p>2、材质：宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。</p> <p>3、样式：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 <math>2mm</math>。</p>
--	---	---

#### 4.4 危险废物管理台账制定要求

##### (1) 一般原则：

①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、准确性和完整性负法律责任。

②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。

③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。

##### (2) 频次要求：

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。

##### (3) 记录内容：

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。

#### (4) 记录保存

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存时间应当在 10 年以上。

本项目建成后按照危险废物管理台账制定要求建立台账。

#### 4.5 固体废物影响评价结论

采取本项目提出的固体废物处置措施，各固体废物均得到合理处理处置，不会对环境造成二次污染。

### 5、地下水、土壤

本项目生产过程产生的废气主要为硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃及颗粒物，排放量较少，因此，不会通过大气沉降对土壤环境及地下水环境产生明显不利影响。

本项目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，水质监测剩余达标水样，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试纸检验达标后使用实验室废水专用管道排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂进行处理，职工生活废水通过另一条污水管道排入市政污水管网，最终进入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，项目无废水直接排放至外环境，且本项目整体位于三层。因此，不会通过地表漫流对土壤及地下水环境产生明显不利影响。

本项目对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的危险废物，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。

针对可能污染源，本项目采取如下防渗措施：

危废间为重点防渗区，其他生产区域为一般防渗区。

①重点防渗区：危废间需要做防渗处理，包含地面和裙角做好防渗处理，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物兼容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

②一般防渗区：生产车间内其他区域的建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

采取上述措施后，项目的建设不会对土壤环境及地下水环境产生影响，无需进行跟踪监测。

## 6、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标，项目建成后采取地面硬化、绿化等措施，可有效减少水土流失，对生态环境具有一定的改善作用，对区域生态环境影响较小。

## 7、环境风险

### 7.1 环境风险的识别

根据《危险化学品目录》（2022 年调整）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B(资料性附录)——重点关注的危险物质及临界量可知，本项目涉及的环境风险物质为乙酸、甲醛、硫酸镉、磷酸、丙酮、硫酸、盐酸、氢氧化钠、二硫化碳、碘酸钾、四氯乙烯、三氯化铁、高锰酸钾、硫氰酸汞、高氯酸、乙醇、硝酸钾、硫酸汞、硼酸、硝酸钾、过硫酸钾、酒石酸钾钠、无水对氨基苯磺酸、重铬酸钾均储存于药品室内，实验废液桶装加盖暂存于危废间内，废试剂瓶、破碎玻璃仪器均暂存于危废间内。

表 4-20 风险物质识别及影响途径一览表

风险物质名称	收集/储存场所	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值	影响途径
乙酸	药品室	0.001	10	0.0001	泄漏漫流至地面下渗影响土壤及地下水环境；引起火灾产生废气、消防废水等
甲醛		0.001	0.5	0.002	
硫酸镉		0.0002	0.25	0.0008	
磷酸		0.001	10	0.0001	
丙酮		0.001	10	0.0001	

硫酸		0.001	10	0.0001	
盐酸		0.001	7.5	0.00013	
氢氧化钠		0.001	5.0	0.0002	
二硫化碳		0.001	10	0.0001	
碘酸钾		0.0003	50	0.000006	
四氯乙烯		0.001	10	0.0001	
三氯化铁		0.0001	5.0	0.00002	
高锰酸钾		0.0001	50	0.000005	
硫氰酸汞		0.0005	50	0.00001	
高氯酸		0.00035	5.0	0.0007	
乙醇		0.001	50	0.00002	
硝酸钾		0.0003	50	0.000006	
硫酸汞		0.0003	50	0.000006	
硼酸		0.001	5.0	0.00002	
硝酸钾		0.0003	50	0.000006	
过硫酸钾		0.0005	50	0.00001	
酒石酸锑钾		0.001	50	0.00002	
无水对氨基苯磺酸		0.0002	50	0.000004	
重铬酸钾		0.0005	5.0	0.00001	
沾染危化品清洗废水	危废间	0.75	100	0.015	
废试剂瓶		0.01	100	0.001	
破碎玻璃仪器		0.01	100	0.001	
废活性炭		0.6	100	0.06	
项目Q值Σ				0.081573	/

本项目建成后风险物质最大储存量与临界量比值  $Q$  值  $\Sigma=0.081573 < 1$ 。

风险物质理化性质见下表。

表 4-21 乙酸的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	乙酸		危险货物编号	81601
	英文名	acetic acid		UN 编号	2789
理化性质	外观与性状	无色透明液体，有刺激性酸臭。			
	熔点 (°C)	16.7	相对密度(水=1)	1.05	
	沸点 (°C)	118.1	饱和蒸汽压 (KPa (20°C))	2.07/20°C	
健康	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收			
	毒性	LD <sub>50</sub> : / LC <sub>50</sub> : /			

危害	健康危害	吸入本品蒸气对鼻、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	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。		
	闪点(°C)	39	爆炸上限 (v%)	17.0		
	引燃温度(°C)	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、高热能引起燃烧爆炸。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。				
	储运条件与泄漏处理	<b>储运条件：</b> 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。冻季应保持库温高于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，防止包装和容器损坏。 <b>泄漏处理：</b> 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、蛭石或其它惰性材料吸收，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。				
	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 4-22 甲醛溶液的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	甲醛溶液	危险货物编号	83012
	英文名	Formaldehyde solution	UN 编号	2209, 1198
理化性质	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 (°C)	-92	相对密度(水=1)	0.82
	沸点 (°C)	-19.4	饱和蒸汽压	13.33/-57.3℃
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。		
	毒性	LD <sub>50</sub> : 800mg/kg(大鼠经口), 2700mg/kg(兔经皮); LC <sub>50</sub> : 590mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)		

害	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；重者发生喉痉挛、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。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。		
	闪点(°C)	50	爆炸上限 (v%)	73.0		
	引燃温度(°C)	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。				
	储运条件与泄漏处理	<b>储运条件：</b> 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。 <b>泄漏处理：</b> 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、干粉、抗溶性泡沫、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 4-23 硫酸镉的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	甲醛溶液	危险货物编号	/
	英文名	Cadmium sulfate	UN 编号	/
理化性质	外观与性状	白色单斜晶体。		
	熔点 (°C)	1000	相对密度(水=1)	4.69
	沸点 (°C)	/	饱和蒸汽压	/
健康	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。		
	毒性	急性毒性:LD50:88 mg/kg(小鼠经口)		

危害	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、肌肉痛疼和虚脱等。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。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。		
	闪点(°C)	/	爆炸上限(v%)	/		
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限(v%)	/		
	危险特性	受高热分解产生有毒的硫化物烟气。				
	储运条件与泄漏处理	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。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。				
	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、二氧化碳、干粉、砂土				

表 4-24 磷酸的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	正磷酸:磷酸		危险货物编号	81501
	英文名	Phosphoric acid ; Orthophosphoric acid		UN 编号	1805
理化性质	外观与性状	纯磷酸为无色结晶,无臭,具有酸味			
	熔点(°C)	42.4	相对密度(水=1)	1.87	
	沸点(°C)	260	饱和蒸汽压	0.67/25°C	
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。			
	毒性	LD50: 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。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	氧化磷		
	闪点(°C)	/	爆炸上限(v%)	/		
	引燃温度(°C)	/	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。				
	储运条件与泄漏处理	<b>储运条件：</b> 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。分装和搬运作业要注意个人防护。 <b>泄漏处理：</b> 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、二氧化碳、干粉、砂土					

表 4-25 丙酮的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	丙酮	危险货物编号	31025
	英文名	/	UN 编号	/
理化性质	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(°C)	-94.6	相对密度(水=1)	/
	沸点(°C)	56.5	饱和蒸汽压	/
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。		
	毒性	LD <sub>50</sub> : 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、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，口唇、咽喉有烧灼感，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	<p><b>皮肤接触:</b> 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。</p> <p><b>眼睛接触:</b> 立即提起眼睑, 用大量流动清水彻底冲洗。</p> <p><b>吸入:</b> 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。</p> <p><b>食入:</b> 误服者给饮大量温水, 催吐, 就医。</p>				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。		
	闪点(°C)	-20	爆炸上限 (v%)	13.0		
	引燃温度(°C)	/	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。				
	储运条件与泄漏处理	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30°C。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、二氧化碳、干粉、砂土				

表 4-26 硫酸的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	硫酸	危险货物编号	81007
	英文名	Sulfuric acid	UN 编号	1830
理化性质	外观与性状	纯品为无色透明油状液体, 无臭。		
	熔点 (°C)	10.5	相对密度(水=1)	1.83
	沸点 (°C)	330	饱和蒸汽压	0.13 /145.8°C
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。		
	毒性	LD50: 2140mg/kg(大鼠经口) LC50: 510mg/m <sup>3</sup> 2 小时(大鼠吸入); 320mg/m <sup>3</sup> , 2 小时(小鼠吸入)		

害	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。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	氧化硫		
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/		
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限 (v%)	/		
	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。				
	储运条件与泄漏处理	<b>储运条件：</b> 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。 <b>泄漏处理：</b> 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(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。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	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。在安全防护距离以外，使用雾状水冷却暴露的容器。				

表 4-27 盐酸的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	盐酸；氢氯酸	危险货物编号	81013
	英文名	Hydrochloric acid ; Chlorohydric acid	UN 编号	1789

理化性质	外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。				
	熔点(°C)	-114.8	相对密度(水=1)	1.20		
	沸点(°C)	108.6	饱和蒸汽压	30.66/21°C		
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD50: 900mg/kg(免经口); LC50: 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。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	氯化氢		
	闪点(°C)	/	爆炸上限(v%)	/		
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限(v%)	/		
	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。与碱发生中合反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。				
	储运条件与泄漏处理	<b>储运条件：</b> 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。 <b>泄漏处理：</b> 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。				

表 4-28 氢氧化钠的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	氢氧化钠；烧碱；苛性钠	危险货物编号	82001
	英文名	Sodium hydroxide ; Caustic soda; Sodium hydrate	UN 编号	1823
理化	外观与性状	白色不透明固体，易潮解。		

性质	熔点(°C)	318.4	相对密度(水=1)	2.12		
	沸点(°C)	1390	饱和蒸汽压	0.13/739°C		
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	/				
	健康危害	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。				
	急救方法	皮肤接触：立即用水冲洗至少15分钟。若有灼伤，就医治疗。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。或用3%硼酸溶液冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	可能产生有害的毒性烟雾。		
	闪点(°C)	/	爆炸上限(v%)	/		
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限(v%)	/		
	危险特性	与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。				
	储运条件与泄漏处理	<b>储运条件：</b> 储存于干燥清洁的仓间内，注意防潮和雨淋。应与易燃或可燃物及酸类分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。雨天不宜运输。 <b>泄漏处理：</b> 隔离泄漏污染区，周围设警告标志，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，用洁清的铲子收集于干燥清洁有盖的容器中，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。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，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	强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。				
	灭火方法	用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。				

表 4-29 二硫化碳的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	二硫化碳		危险货物编号	31050
	英文名	Carbon disulphide		UN 编号	1131
理化性质	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(°C)	-110.8	相对密度(水=1)	1.26	
	沸点(°C)	46.5	饱和蒸汽压	53.32(28°C)	
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。			
	毒性	LD <sub>50</sub> : 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。				
燃烧 爆炸 危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳、氧化硫。		
	闪点(°C)	-30	爆炸上限 (v%)	60.0		
	引燃温度(°C)	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、迭氮化物等反应剧烈，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。				
	储运条件与泄漏处理	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°C。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。中途停留时应远离火种、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备和工具装卸。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。				
	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 4-30 碘酸钾的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	碘酸钾	危险货物编号	51517
----	-----	-----	--------	-------

	英文名	Potassium iodate	UN 编号	——		
理化性质	外观与性状	无色或白色晶状粉末，无臭。				
	熔点(°C)	560(分解)	相对密度(水=1)	3.89		
	沸点(°C)	/	饱和蒸汽压	/		
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	毒性	LD <sub>50</sub> : 136mg/kg(小鼠腹腔)。				
	健康危害	对上呼吸道、眼及皮肤有刺激性。口服引起头痛、恶心、呕吐、眩晕及胃肠道刺激。可致视神经损害。慢性影响：肝、肾、血液系统损害及中枢神经系统影响。				
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 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。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	助燃	燃烧分解物	碘化氢。		
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/		
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限 (v%)	/		
	危险特性	无机氧化剂。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。				
	储运条件与泄漏处理	①储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。避免光照。包装密封。应与还原剂、活性金属粉末、有机金属化合物等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 ②运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强还原剂、活性金属粉末、有机金属化合物、硫、磷。				
	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。灭火剂：雾状水、砂土。在火场中与可燃物混合会爆炸，消防人员须在有防爆掩蔽处操作。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。				

表 4-31 四氯乙烯的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	四氯乙烯；全氯乙烯	危险货物编号	61580
	英文名	Tetrachloroethylene ; Perchloroethylene	UN 编号	1897
理化性质	外观与性状	无色液体，有氯仿样气味。		
	熔点(°C)	-22.2	相对密度(水=1)	1.63
	沸点(°C)	121.2	饱和蒸汽压	2.11(20°C)
健康	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		

危害	毒性	LD <sub>50</sub> : 3005mg/kg(大鼠经口)。LC <sub>50</sub> : 50427mg/m <sup>3</sup> , 4 小时(大鼠吸入)				
	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。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃	燃烧分解物	氯化氢、光气。		
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/		
	引燃温度(°C)	/	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。				
	储运条件与泄漏处理	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。				

表 4-32 三氯化铁的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	三氯化铁; 氯化铁		危险货物编号	81513
	英文名	Ferric trichloride ; Ferric chloride		UN 编号	1773
理化性质	外观与性状	黑棕色结晶, 也有薄片状。			
	熔点 (°C)	306	相对密度(水=1)	2.90	
	沸点 (°C)	319	饱和蒸汽压	/	
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收			
	毒性	LD <sub>50</sub> : 1872mg/kg(大鼠经口) LC <sub>50</sub> :			

	健康危害	吸入本品粉尘对整个呼吸道有强烈刺激腐蚀作用, 损害粘膜组织, 引起化学性肺炎等。对眼有强烈腐蚀性, 重者可导致失明。皮肤接触可致化学性灼伤。口服灼伤口腔和消化道, 出现剧烈腹痛、呕吐和虚脱。慢性影响: 长期摄入有可能引起肝肾损害。				
	急救方法	皮肤接触: 立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤, 就医治疗。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。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, 给饮牛奶或蛋清。就医。				
燃烧 爆炸 危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	氯化物。		
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/		
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限 (v%)	/		
	危险特性	受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件: 储存于干燥、清洁处。远离火种、热源; 包装必须密封, 切勿受潮。应与氧化剂、碱类、食用化学品等分开存放。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: 隔离泄漏污染区, 周围设警告标志, 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, 避免扬尘, 收集运至废物处理场所处置。使其溶于 a.水、b.酸、或 c.氧化成水溶液状态, 再加硫化物发生沉淀反应, 然后废弃。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, 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	强氧化剂、钾、钠。				
	灭火方法	采用水、泡沫、二氧化碳灭火。				

表 4-33 高锰酸钾的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	高锰酸钾; 过锰酸钾; 灰锰氧		危险货物编号	51048
	英文名	Potassium permanganate ; Potassium hypermanganate		UN 编号	1490
理化性质	外观与性状	深紫色细长斜方柱状结晶, 有金属光泽。			
	熔点 (°C)	/	相对密度(水=1)	2.7	
	沸点 (°C)	/	饱和蒸汽压	/	
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收			
	毒性	LD <sub>50</sub> : 1090mg/kg(大鼠经口)。			
	健康危害	吸入后可引起呼吸道损害。溅落眼睛内, 刺激结膜, 重者致灼伤。刺激皮肤。浓溶液或结晶对皮肤有腐蚀性。口服腐蚀口腔和消化道, 出现口内烧灼感、上腹痛、恶心、呕吐、口咽肿胀等。口服剂量大者, 口腔粘膜呈棕黑色、肿胀糜烂, 剧烈腹痛, 呕吐, 血便, 休克, 最后死于循环衰竭。			

	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。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	助燃	燃烧分解物	氧化钾、氧化锰。		
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/		
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限 (v%)	/		
	危险特性	强氧化剂。遇硫酸、铵盐或过氧化氢能发生爆炸。遇甘油、乙醇能引起自燃。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。				
	储运条件与泄漏处理	①储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 32°C，相对湿度不超过 80%。包装密封。应与还原剂、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 ②运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强还原剂、活性金属粉末、硫、铝、锌、铜及其合金、易燃或可燃物。				
	灭火方法	采用水、雾状水、砂土灭火。				

表 4-34 硫氰酸汞的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	硫氰酸汞，硫氰化汞		危险货物编号	/
	英文名	/		UN 编号	/
理化性质	外观与性状	白色粉末或针状结晶			
	熔点 (°C)	165(分解)	相对密度(水=1)	4.0	
	沸点 (°C)	/	饱和蒸汽压	/	
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收			
	毒性	/			
	健康危害	对呼吸道、眼和皮肤有刺激性，可致灼伤，可经呼吸道、皮肤吸收引起中毒。长期接触引起中枢神经系统损害。对肾和皮肤有损害，出现口腔炎及牙齿松动等。			

	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。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	助燃	燃烧分解物	氮氧化物、汞、氧化硫、氰化物、氧化汞。		
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/		
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限 (v%)	/		
	危险特性	接触酸或酸气能产生有毒气体。与高热分解释出高毒烟气。				
	储运条件与泄漏处理	①储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 32°C，相对湿度不超过 80%。包装密封。应与还原剂、活性金属粉末等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。 ②运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。				
	建规火险分级	/	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强酸、潮湿空气				
	灭火方法	采用水、雾状水、砂土灭火。				

表 4-35 高氯酸的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	高氯酸；过氯酸		危险货物编号	51015
	英文名	Perchloric acid,with not less than 50% but not more than 72% acid,by mass		UN 编号	1873
理化性质	外观与性状	无色透明的发烟液体。			
	熔点(°C)	-122	相对密度(水=1)	1.76	
	沸点(°C)	130(爆炸)	饱和蒸汽压	2.00(14°C)	
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收			
	毒性	LD <sub>50</sub> : 1100mg/kg(大鼠经口); 400mg/kg(犬经口)。			
	健康危害	本品有强烈腐蚀性。皮肤粘膜接触、误服或吸入后，引起强烈刺激症状。			
	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。			

燃烧爆炸危险性	燃烧性	助燃	燃烧分解物	氯化氢。		
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/		
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限 (v%)	/		
	危险特性	强氧化剂。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。无水物与水起猛烈作用而放热。具有强氧化作用和腐蚀性。				
	储运条件与泄漏处理	①储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。保持容器密封。应与酸类、碱类、胺类等分开存放，切忌混储。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：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，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、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。公路运输时要按规定路线行驶。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。				
	建规火险分级	甲	稳定性	不稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强酸、强碱、胺类、酰基氯、醇类、水、易燃或可燃物。				
灭火方法	考虑到火场中可能存在有机物会引起爆炸，不可轻易接近。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。					

表 4-36 乙醇的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	乙醇		危险货物编号	32061
	英文名	/		UN 编号	1170
理化性质	外观与性状	无色液体，有酒香。			
	熔点 (°C)	-114.1	相对密度(水=1)	0.79	
	沸点 (°C)	78.3	饱和蒸汽压	5.33 (19°C)	
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收			
	毒性	LD <sub>50</sub> : 1100mg/kg(大鼠经口); 400mg/kg(犬经口)。			
	健康危害	人长期口服中毒剂量的乙醇，可见到肝、心肌脂肪浸润，慢性软脑膜炎和慢性胃炎。对中枢神经系统的作用，先作用于大脑皮质，表现为兴奋，最后由于延髓血管运动中枢和呼吸中枢受到抑制而死亡，呼吸中枢麻痹是致死的主要原因。急性中毒：表现为兴奋期、共济失调期、昏睡期，严重者深度昏迷。血中乙醇浓度过高可致死。慢性影响：可引起头痛、头晕、易激动、乏力、震颤、恶心等，皮肤反复接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。			
	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，给饮牛奶或蛋清。就医。			
燃烧	燃烧性	/	燃烧分解物	/	

爆炸 危险 性	闪点(°C)	12	爆炸上限 (v%)	19.0		
	引燃温度(°C)	363	爆炸下限 (v%)	3.3		
	危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。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。燃烧时发出紫色火焰。 灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。				
	储运条件与泄漏处理	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30°C。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。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。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。 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。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限空间内的易燃性。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后使用无火花工具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	/	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强酸、强碱、胺类、酰基氯、醇类、水、易燃或可燃物。				
	灭火方法	考虑到火场中可能存在有机物会引起爆炸，不可轻易接近。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。				

表 4-37 硝酸钾的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	硝酸钾	危险货物编号	51056
	英文名	Potassium nitrate	UN 编号	1486
理化性质	外观与性状	无色透明斜方或三方晶系颗粒或白色粉末。		
	熔点 (°C)	334	相对密度(水=1)	2.11
	沸点 (°C)	/	饱和蒸汽压	/
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
	毒性	LD <sub>50</sub> : 3750mg/kg(大鼠经口)。		
	健康危害	吸入本品粉尘对呼吸道有刺激性，高浓度吸入可引起肺水肿。大量接触可引起高铁血红蛋白血症，影响血液携氧能力，出现头痛、头晕、紫绀、恶心、呕吐。重者引起呼吸紊乱、虚脱，甚至死亡。口服引起剧烈腹痛、呕吐、血便、休克、全身抽搐、昏迷，甚至死亡。对皮肤和眼睛有强烈刺激性，甚至造成灼伤。皮肤反复接触引起皮肤干燥、皸裂和皮疹。		
	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。		
燃烧爆炸	燃烧性	助燃	燃烧分解物	氮氧化物。
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/

危险性	引燃温度 (°C)	/	爆炸下限 (v%)		/
	危险特性	强氧化剂。遇可燃物着火时，能助长火势。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。燃烧分解时，放出有毒的氮氧化物气体。受热分解，放出氧气。			
	储运条件与泄漏处理	①储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过 30°C，相对湿度不超过 80%。应与还原剂、酸类、易（可）燃物、活性金属粉末分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。②运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。			
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害 不聚合
	禁忌物	强还原剂、强酸、易燃或可燃物、活性金属粉末。			
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。雾状水、砂土。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。			

表 4-38 硫酸汞的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	硫酸汞；硫酸高汞		危险货物编号	61509
	英文名	Mercury sulphate ; Mercury persulfate		UN 编号	1645
理化性质	外观与性状	白色结晶粉末，无气味。			
	熔点 (°C)	/	相对密度(水=1)	6.47	
	沸点 (°C)	/	饱和蒸汽压	/	
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收			
	毒性	LD <sub>50</sub> : 57mg/kg(大鼠经口)。LC <sub>50</sub> : 40mg/kg(小鼠经口)。			
	健康危害	急性中毒一般起病急，有头痛、头晕、低热、口腔炎、皮疹、呼吸道刺激症状、肺炎、肾损害。慢性汞中毒表现有：神经衰弱，震颤，口腔炎，齿龈有汞线等。			
	急救方法	①皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。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。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	氧化硫、汞。	
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/	
	引燃温度 (°C)	/	爆炸下限 (v%)	/	
	危险特性	本身不能燃烧。遇高热分解释出高毒烟气。			

储运条件与 泄漏处理	<p>①储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。包装必须密封，切勿受潮。应与氧化剂、食用化学品等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。</p> <p>②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。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。</p>				
建规火险分 级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
禁忌物	强氧化剂、潮湿空气。				
灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				

表 4-39 硼酸的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	硼酸		危险货物编号	/
	英文名	Boric acid		UN 编号	/
理化 性质	外观与性状	无色微带珍珠光泽			
	熔点 (°C)	185 (分解)	相对密度(水=1)	1.44	
	沸点 (°C)	300	饱和蒸汽压	/	
健康 危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收			
	毒性	/			
	健康危害	工业生产中，仅见引起皮肤刺激、结膜炎、支气管炎，一般无中毒发生。口服引起急性中毒，主要表现为胃肠道症状，有恶心、呕、腹痛、腹写等，继之发生脱水、休克、昏迷或急性肾功能衰竭，可有高热、肝肾损害和惊厥。皮肤出现广泛鲜红色疹，重者成剥脱性皮炎。本品易被损伤皮肤吸入引起中毒。慢性中毒:长期由胃肠道或皮肤吸收少量该品，可发生轻度消化道症状、皮炎、秃发以及肝肾损害。			
	急救方法	①皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。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：误服者用清水或 2%碳酸氢钠溶液反复洗胃。立即就医。			
燃烧 爆炸 危险 性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	/	
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/	
	引燃温度 (°C)	/	爆炸下限 (v%)	/	
	危险特性	受高热分解放出有毒的气体			

储运条件与 泄漏处理	<p>①储存注意事项：储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。保持容器密封。应与碱类、金属粉末等分开存放。搬运时轻装轻卸，保持包装完整，防止洒漏。</p> <p>②运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与碱类、钾、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。车辆运输完毕应进行彻底清扫。</p> <p>③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，戴橡胶手套。避免产生粉尘。避免与碱类、钾接触。搬运时轻装轻卸，保持包装完整，防止洒漏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物质。</p>				
建规火险分级	/	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
禁忌物	/				
灭火方法	/				

表 4-40 硝酸钾的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	硝酸钠；智利硝		危险货物编号	51055
	英文名	Sodium nitrate		UN 编号	1498
理化性质	外观与性状	无色透明或白微带黄色的菱形结晶，味微苦，易潮解。			
	熔点（℃）	306.8	相对密度(水=1)	2.26	
	沸点（℃）	300	饱和蒸汽压	/	
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收			
	毒性	LD <sub>50</sub> : 3236mg/kg(大鼠经口)。			
	健康危害	对皮肤、粘膜有刺激性。大量口服中毒时，患者剧烈腹痛、呕吐、血便、休克、全身抽搐、昏迷，甚至死亡。			
	急救方法	①皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。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：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	助燃	燃烧分解物	氮氧化物。	
	闪点(℃)	/	爆炸上限 (v%)	/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限 (v%)	/	
	危险特性	强氧化剂。遇可燃物着火时，能助长火势。与易氧化物、硫磺、亚硫酸氢钠、还原剂、强酸接触能引起燃烧或爆炸。燃烧分解时，放出有毒的氮氧化物气体。受高热分解，产生有毒的氮氧化物。			

储运条件与 泄漏处理	<p>①储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。应与还原剂、活性金属粉末、酸类、易（可）燃物等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。</p> <p>②运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。</p>					
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害 不聚合	
	禁忌物	强还原剂、活性金属粉末、强酸、易燃或可燃物、铝。				
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。雾状水、砂土。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。				

表 4-41 过硫酸钾的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	过硫酸钾；高硫酸钾；过二硫酸钾		危险货物编号	51504
	英文名	Potassium persulphate ; Potassium persulfate		UN 编号	1492
理化性质	外观与性状	白色结晶，无气味，有潮解性			
	熔点(℃)	/	相对密度(水=1)	2.48	
	沸点(℃)	/	饱和蒸汽压	/	
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收			
	毒性	LD <sub>50</sub> : 802mg/kg(大鼠经口)。			
	健康危害	吸入本品粉尘对鼻、喉和呼吸道有刺激性，引起咳嗽及胸部不适。对眼有刺激性。吞咽刺激口腔及胃肠道，引起腹痛、恶心和呕吐。慢性影响：过敏性体质者接触可发生皮疹。			
	急救方法	①皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。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。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	助燃	燃烧分解物	氧化硫、氧气。	
	闪点(℃)	/	爆炸上限 (v%)	/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限 (v%)	/	
	危险特性	无机氧化剂。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。急剧加热时可发生爆炸。			

储运条件与 泄漏处理	<p>①储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。包装密封。应与还原剂、活性金属粉末、碱类、醇类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。</p> <p>②运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质。</p>				
建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
禁忌物	强还原剂、活性金属粉末、强碱、水、醇类。				
灭火方法	采用雾状水、泡沫、砂土灭火。				

表 4-42 酒石酸锑钾的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	酒石酸锑钾；吐酒石；酒石酸钾锑；酒石酸氧锑钾		危险货物编号	61855	
	英文名	Antimony potassium tartrate；Potassium antimony tartrate		UN 编号	1551	
理化性质	外观与性状	无色透明结晶，有甜及金属味，在空气中风化				
	熔点（℃）	/	相对密度(水=1)	2.6		
	沸点（℃）	/	饱和蒸汽压	/		
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	毒性	LD <sub>50</sub> : 115mg/kg(大鼠经口); 600mg/kg(小鼠经口); 115mg/kg(兔经口)。				
	健康危害	有毒。				
	急救方法	①皮肤接触：用水冲洗。就医。②食入：误服立即漱口除去药末，并速送医院救治				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	/	燃烧分解物	/		
	闪点(℃)	/	爆炸上限 (v%)	/		
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限 (v%)	/		
	危险特性	/				
	储运条件与 泄漏处理	储存于阴凉、通风的仓间内。远离热源、火源，避免阳光直射。与食用原料隔离储运				
	建规火险分级	/	稳定性	/	聚合危害	/
	禁忌物	/				
	灭火方法	用水、泡沫、二氧化碳、砂土灭火。				

表 4-43 无水对氨基苯磺酸的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	对氨基苯磺酸；磺胺酸		危险货物编号	/	
	英文名	p-aminobenzene sulfonic acid		UN 编号	/	
理化性质	外观与性状	灰白色粉末				
	熔点 (°C)	280	相对密度(水=1)	/		
	沸点 (°C)	/	饱和蒸汽压	/		
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收				
	毒性	LD <sub>50</sub> : >3200mg/kg(小鼠经口)。				
	健康危害	摄入、吸入或经皮肤吸收后对身体有害。具有刺激作用。				
	急救方法	①皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。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。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳、硫化物、氧化氮。		
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/		
	引燃温度 (°C)	/	爆炸下限 (v%)	/		
	危险特性	受热分解，放出氮、硫的氧化物等毒性气体。				
	储运条件与泄漏处理	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物；隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。				
	建规火险分级	/	稳定性	/	聚合危害	/
	禁忌物	强氧化剂、强酸、强碱				
	灭火方法	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。				

表 4-44 重铬酸钾的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	重铬酸钾；红矾钾		危险货物编号	51520
	英文名	potassium dichromate		UN 编号	/
理化性质	外观与性状	桔红色结晶			
	熔点 (°C)	398	相对密度(水=1)	2.68	
	沸点 (°C)	/	饱和蒸汽压	/	
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收			
	毒性	LD <sub>50</sub> : 190mg/kg(大鼠经口)			

	健康危害	急性中毒：吸入后可引起急性呼吸道刺激症状、鼻出血、声音嘶哑、鼻粘膜萎缩，有时出现哮喘和紫绀。重者可发生化学性肺炎。口服可刺激和腐蚀消化道，引起恶心、呕吐、腹痛、血便等；重者出现呼吸困难、紫绀、休克、肝损害及急性肾功能衰竭等。慢性影响：有接触性皮炎、铬溃疡、鼻炎、鼻中隔穿孔及呼吸道炎症等。				
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。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：误服者用水漱口，用清水或1%硫代硫酸钠溶液洗胃。给饮牛奶或蛋清。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物	可能产生有害的毒性烟雾。		
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/		
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限 (v%)	/		
	危险特性	强氧化剂。遇强酸或高温时能释放出氧气，从而促使有机物燃烧。与硝酸盐、氯酸盐接触剧烈反应，有水时与硫化钠混合能引起自燃。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。具有较强的腐蚀性。				
	储运条件与泄漏处理	<b>储运条件：</b> 储存于阴凉、干燥、通风仓间内。远离火种、热源。保持容器密封。应与易燃或可燃物、还原剂、硫、磷、酸类等分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 <b>泄漏处理：</b> 隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物或金属粉末接触。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器或容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。				
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强还原剂、易燃或可燃物、酸类、活性金属粉末、硫、磷				
	灭火方法	用雾状水、砂土灭火。				

## 7.2 环境风险分析

本项目在储存过程中可能影响环境的途径分别为：

**泄漏事故：**风险物质在生产使用区泄漏时，生产使用区设置防渗、防流失措施，不会溢流出生产使用区，不会对外界环境产生影响。风险物质在厂区运输过程中泄漏，泄漏量较小，基本能够将泄漏物围堵在厂区范围内，基本不会对外部水环境产生影响。

**火灾事故次生环境风险事故：**火灾事故对环境的危害主要为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问题，同时消防水中携带了一定量的风险物质，若不能及时收集可能排出厂界，对外界水环境造成影响。

### (1) 风险防范措施

企业危化品及危险废物应收集良好，且配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计，并编制突发环境事件应急预案。危废间内应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆、设置托盘等方式进行进一步的防渗处理，门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。

当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。

项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。

企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。

### (2) 应急措施

危化品及危险废物等发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土沙袋、吸油毡等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土沙袋，先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。当风险物质泄漏至厂界时，实施封堵，不出厂。

### (3) 编制企业突发环境事件应急预案。

## 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，不会对项目所在区环境产生相应的电磁辐射影响。

## 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
废气	样品前处理及实验过程	硫酸雾	样品处理及实验过程产生的废气经集气设施收集后经管道通过风机引自一套活性炭吸附装置内进行处理(风机风量为5000m <sup>3</sup> /h), 处理直接排放于大气环境中。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放浓度限值硫酸雾: 1.2mg/m <sup>3</sup>
		氯化氢		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放浓度限值氯化氢: 0.2mg/m <sup>3</sup> 的要求
		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物浓度限值中其他企业限值要求, 非甲烷总烃2.0mg/m <sup>3</sup> ; 同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中厂房外监控点1h平均浓度限值: 6mg/m <sup>3</sup> , 任意一次浓度限值: 20mg/m <sup>3</sup> 的要求。
	无组织排放	颗粒物		无组织排放于实验室内
废水	职工生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、BOD <sub>5</sub> 、总磷	本项目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, 水质监测剩余达标水样, 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	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准, 同时满足北郊污水处理厂进水水质要求
	器皿冲洗废水(主要指涉酸、涉碱)			
	涉酸、涉碱实验废液			
	纯水制备废水			
	恒温恒湿室废水			
	地面清洗废水			

	水环境质量检测剩余达标水样		标后使用实验室废水专用管道排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂进行处理，职工生活废水通过另一条污水管道排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂处理	
声环境	生产设备运行	噪声	基础减振，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准：昼间65dB(A)；夜间55dB(A)的要求
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	一般工业固体废物	实验过程产生的破碎玻璃仪器(未沾染危化品)、废包装纸袋、纸箱及废纸、废弃试剂瓶(未沾染危化品)，集中收集后，外售至废品回收站；纯水机更换的废RO膜，由专业人员进行更换并带走。		
	生活垃圾	袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理		
	危险废物	沾染危化品清洗废水使用专用容器密闭收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位处理；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)、废活性炭(不在厂内贮存，产生后直接由有资质单位拉走进行处理)，加盖密封后暂存于危废间，定期委托有资质单位处理。		
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的危险废物，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。</p> <p>针对可能污染源，本项目采取如下防渗措施：</p>			

	<p>危废间为重点防渗区，其他生产区域为一般防渗区。</p> <p>①重点防渗区：危废间需要做防渗处理，包含地面和裙角做好防渗处理，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物兼容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料；车间内设备下方无缝隙，不渗漏，确保危险废物不落地。</p> <p>②一般防渗区：生产车间内其他区域的建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math>。</p> <p>采取上述措施后，项目的建设不会对土壤环境及地下水环境产生影响，无需进行跟踪监测。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>本项目用地范围内无生态环境保护目标，项目建成后采取地面硬化、绿化等措施，可有效减少水土流失，对生态环境具有一定的改善作用，对区域生态环境影响较小。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>（1）环境风险防范措施</p> <p>项目应配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。本公司危废间、生产使用区还应保持地面平滑无开裂、设置托盘等方式进行进一步的防渗处理，危废间、生产使用区门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境造成影响。</p> <p>当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。</p> <p>项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖</p>

	<p>惩制度等。</p> <p>企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。</p> <p>(2) 应急措施</p> <p>当风险物质发生泄漏时，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土、沙袋、吸油毡、储油桶等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土沙袋，先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大，同时避免产生大量的消防废水。</p> <p>(3) 编制企业突发环境事件应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理及监测计划</p> <p>(1) 环境管理措施</p> <p>本项目实行厂长主管环保工作的领导体制，全面负责环保和安全生产工作。</p> <p>①机构组成</p> <p>该厂实行厂长负责主管环保工作的领导体制。</p> <p>②机构职责</p> <p>a.贯彻执行环境保护法规及环境保护标准；</p> <p>b.建立完善的本企业环境保护管理制度，经常监督检查车间执行环保法规情况；</p> <p>c.搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；</p> <p>d.组织对基层环保员的培训，提高工作素质；</p> <p>e.定时考核和统计，以保证各项环保设施常年处于良好运行状态，确保全厂污染物排放达到国家排放标准或总量控制指标。</p> <p>(2) 监测制度</p> <p>环境监测是环境保护的基础，是进行污染源治理及环保设施运行管理的依据，因而企业应定期对废气、废水、噪声等环保设施运行情况进行监测。</p> <p>通过对项目运行中环保设施进行监控，掌握废气、废水、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、废水、固体废物及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。</p>

### (3) 环境监测机构及设备配置

环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本评价建议企业环境监测工作委托当地有资质的环境监测机构承担。

### (4) 监测计划

根据污染物排放特征，依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，制定项目的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的环境监测部门承担。企业投入运行后，各污染源按监测计划进行检测。

## 2、企业环境信息公开要求

### (1) 企业环境信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第24号）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，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。

该企业应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

### (2) 建设单位应当公开下列信息内容

该企业应当公开信息内容如下：

①基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

②排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤其他应当公开的环境信息。

### (3) 信息公开方式

该企业采取信息公开栏方式公开相关信息；

### 3、排污许可规范化管理要求

国家实行排污许可制度,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。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物;未取得排污许可证的,不得排放污染物。

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发[2016]81号)、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号)和《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》等相关文件要求,企业事业单位和其他生产经营者应该按照名录的规定,在实施时限内申请排污许可证。

本项目经对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》有关规定,本项目行业类别不在名录内,应按其他相关要求合法排污。

### 4、环保竣工验收管理

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体,应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部办公厅2018年5月16日印发)规定的程序和标准,组织对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用,并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责,不得在验收中弄虚作假。

### 5、排污口规范化

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道,做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一,必须实行规范化管理。

(1) 废水排污口规范化:污水排放口须进行规范化建设,设置环保图形标志牌,需达到《环境保护图形标志排放口(源)》相关要求。

(2) 噪声排污口规范化:须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的规定,设置环境噪声监测点,并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(4) 管理要求:排放口规范化的相关设施(如:计量、监控装置、标志牌等)属污染治理设施的组成部分,环境保护部门应按照有关污染治理设施的监督

管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。

(5) 排放口立标要求：设立排污口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）的规定。

表 5-1 排污口标签示例一览表

排放口名称	排放源图形标志		标志颜色及装置颜色	辅助标志内容及字型	标志牌材质	标志牌的表面处理	标志牌的外观质量要求
污水排放口	提示图形符号		底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色。	字型：黑体字； 辅助标志内容：(1) 排放口标志名称； (2) 单位名称； (3) 编号； (4) 污染物种类； (5) XX 环境保护局监制。	标志牌采用 1.5-2 mm 冷轧钢板；立柱采用 38×4 无缝钢管	1、搪瓷处或膜贴处理 2、标志牌的面及立柱要经过防腐处理。	1、标志牌、立柱无明显变形； 2、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落； 3、图案清晰，色泽一直，不得有明显缺陷； 4、标志牌的表面不应有开裂、脱落及其他破损
	警告图形符号		底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色。				
噪声排放源	提示图形符号		底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色。				
	警告图形符号		底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色。				
固体废物	提示图形符号		底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色。				
	警告图形符号		底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色。				

危险 废物	警告图 形符号		字为黑色。				
			底和立柱 为黄色,图 案、边框、 支架和文 字为黑色				

标志牌尺寸:

(1) 平面固定式标志牌外形尺寸

①提示标志: 480×300mm; ②警告标志: 边长 420mm。

(2) 立式固定式标志牌外形尺寸

①提示标志: 420×420mm; ②警告标志: 边长 560mm; ③高度: 标志牌最  
上端距地面 2m; 地下 0.3m。

## 六、结论

河北三方环境检测有限公司在唐山市高新技术开发区联东 U 谷产业园 B 区,投资 350 万元,建设河北三方环境检测有限公司实验室新建项目,符合国家产业政策,选址合理,采取环评提出的污染防治措施后,污染物可达标排放,不会对周围环境质量造成明显的不利影响,从环保角度而言,该项目建设可行。

## 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	硫酸雾	0	/	/	0.92kg/a	/	0.92kg/a	+0.92kg/a
	氯化氢	0	/	/	0.59kg/a	/	0.59kg/a	+0.59kg/a
	非甲烷总烃	0	/	/	0.733kg/a	/	0.733kg/a	+0.733kg/a
	颗粒物	0	/	/	0.375t/a		0.375t/a	+0.375t/a
废水	COD	0	/	/	0.01171t/a	/	0.01171t/a	+0.01171t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	/	/	0.00238t/a	/	0.00238t/a	+0.00238t/a
	SS	0	/	/	0.00238t/a	/	0.00238t/a	0.00238t/a
	氨氮	0	/	/	0.00119t/a	/	0.00119t/a	0.00119t/a
	总氮	0	/	/	0.00347t/a	/	0.00347t/a	0.00347t/a
	总磷	0	/	/	0.00011t/a	/	0.00011t/a	0.00011t/a
一般工业 固体废物	实验过程产生的 破碎玻璃仪器 (未沾染危	0	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

	化品)							
	废包装纸袋、 纸箱及废纸	0	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废弃试剂瓶 (未沾染危化 品)	0	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废 RO 膜	0	/	/	0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
职工生活	生活垃圾	0	/	/	1.8t/a	/	1.8t/a	+1.8t/a
危险废物	实验过程产生的 废弃试剂瓶 (沾染危化 品)	0	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	破碎玻璃仪器 (沾染危化 品)	0	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	沾染危化品清 洗废水	0	/	/	0.75t/a	/	0.75t/a	+0.75t/a
	废活性炭	0	/	/	0.5t/2a	/	0.5t/2a	+0.5t/2a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①