

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：唐山泽岚环境保护监测有限公司

新建实验室项目

建设单位（盖章）：唐山泽岚环境保护监测有限公司

编制日期：2023年1月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	29
四、主要环境影响和保护措施 .....	33
五、环境保护措施监督检查清单 .....	46
六、结论 .....	51
附表 .....	52

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐山泽岚环境保护监测有限公司新建实验室项目		
项目代码	2212-130273-89-01-386229		
建设单位联系人	冯杰	联系方式	15630581020
建设地点	唐山市高新区联东 U 谷唐山产业园一期三批 13 号厂房 01 单元 05 层 120-1-501-A01 号		
地理坐标	(118 度 10 分 26.713 秒, 39 度 43 分 2.272 秒)		
国民经济行业类别	7461 环境保护监测	建设项目行业类别	45-98 专业实验室、研发(试验)基地
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	唐山高新技术产业开发区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	唐高备字[2022]72 号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	10
环保投资占比(%)	2%	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> )	268
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), 2009年7月, 河北省人民政府, 《河北省人民政府关于同意唐山高新技术产业开发区扩大规划区域范围的批复》(冀政函(2009) 75号)		
规划环境影响评价情况	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 审查意见文号: 冀环环评函(2022) 376号		

## 1、与规划符合性分析

### 1.1唐山高新区北部拓展区基本概况

地理位置：河北省唐山市高新技术产业开发区北部，位于唐山市区与丰润区之间；南部紧邻高新技术产业开发区南部区。

产业定位：京津唐城市群北翼重要的高新技术产业新城，基础设施配套完备，环境优美，宜业宜居的生态新城；集产、学、研为一体，城市功能完善的科创新城。

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一览表**

序号	产业组团名称	发展方向	本项目	结论
1	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。	本项目为环境监测，属于环保产业，符合园区产业发展方向。	符合

### 1.2唐山高新区北部拓展区基础设施建设情况

#### (1) 供水设施

开发区供水由庆南净水厂提供，水源来自陡河水库，供水能力12万m<sup>3</sup>/d。供水管网已铺设约20km，主要在中部、南部；其他部分建成比例较少；庆南净水厂2021年6月底改造提升后，总供水能力将达到30万m<sup>3</sup>/d，可满足北拓企业后续建设发展。部分企业采用自备水井供水，水井均为开发区划区前建成，位于附近村集体土地内。开发区已于2022年1月全部关停企业水井，供水由附近村内供水管道供水。

本项目供水来自联东U谷唐山产业园供水管网。

### (2) 污水排除与治理

现 22 家企业污水排入北郊污水处理厂进行处理；卫国路以西、庆丰道以南区域排入西郊污水处理厂，12 家企业排入西郊污水处理厂处理。现状两个污水处理厂排放达到一级 A 标准。东郊及北郊厂拟合并迁建成一个厂，迁建东北郊污水厂位于开平区越河镇塔头村北。西郊污水处理厂规划搬迁至韩城，迁建后两个污水处理厂均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。开发区内已实现工业污水100%集中收纳处置。

项目产生的实验室废水和生活污水分别经各自管道排入联东U谷污水管网，最后排入唐山市北郊污水厂处理。

### (3) 再生水利用规划

开发区废水处理依托规划区外唐山市西郊和北郊污水处理厂进行处理，并对两个污水处理厂深度处理后的再生水进行综合利用。西郊污水处理厂处理后的尾水，部分经深度处理后回用，主要用于华润热电、惠民园热泵使用。北郊污水处理厂处理后的尾水，部分经深度处理后回用，主要用于裕华嘉苑热泵站使用。开发区范围未铺设再生水管网，再生水利用主要用于绿化、道路泼洒等。

项目不使用再生水，用水来自联东U谷唐山产业园供水管网。

### (4) 电力工程规划

开发区已建成7座110KV变电站，建成区电力线路基本建成。

本项目用电由园区电网供给，可满足用电需求。

### (5) 供热工程规划

开发区内部分企业建设自备燃气供热锅炉，开发区供热管网已建成约7.5km，主要位于北安道、龙泽路、火炬路、庆北路、大庆道。开发区已于2022年1月全部将企业自备采暖锅炉关停，有供暖需求的企业已具备集中供热条件。开发区内村庄已于2019年11月完成煤改气。

项目采用中央空调供暖、制冷。

### (6) 燃气工程规划

开发区已建设1座北郊CNG加气站，4座调压站，已敷设管网6.8km，主要位于火炬路、庆北道、庆丰道。

本项目不涉及燃气消耗。

## 2、项目与唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告结论的符合性分析

表 1-2 项目与唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告结论符合性分析一览表

序号	总体评价结论	本项目	结论
1	对照开发区总体规划、原规划环评及审查意见的要求，本次跟踪评价采用实地勘查、走访公众、现状监测、数据分析等方式对开发区开发强度、产业布局、环保基础设施建设、环境质量变化、企业污染控制措施、生态建设等方	本项目为唐山泽岚环境保护监测有限公司新建实验室项	符合

	<p>面进行了跟踪评价。开发区建区以来实施了一系列环境整治工作，取得了一定的效果，区域总体环境质量无明显变化。</p> <p>唐山高新区北部拓展区规划实施过程中，存在基础设施滞后，企业布局不符合规划等问题，应尽快整改到位。鉴于规划已经到期，建议根据新的国土空间规划及本评价提出的规划修订建议尽快启动新一轮总体规划的编制，并及时开展规划环境影响评价工作。</p>	<p>目，属于环保产业，符合唐山高新区北部拓展区产业布局，符合总体评价结论。</p>
--	--	--

### 3、项目与唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告审查意见的符合性分析

表 1-3 项目与唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告审查意见符合性分析一览表

序号	审查组审查意见	本项目	结论
1	<p>(1) 加强布局管控</p> <p>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。</p> <p>建议新规划重新优化开发区产业定位和布局，保留现有高新技术企业，提升部分企业环保治理措施，淘汰部分低附加、高污染的产业。继续推进“工居混杂”解决进度，严格控制在居住及学校等敏感区周边布局重污染企业。做好商住用地与开发区的隔离，在商住用地和开发区之间建立一定的绿化隔离带。建议在调整新一轮规划时进一步优化用地布局。</p>	<p>本项目为唐山泽岚环境保护监测有限公司新建实验室项目，属于环保产业，符合唐山高新区北部拓展区产业布局。</p>	符合
2	<p>(2) 优化产业发展</p> <p>对于不符合用地性质及产业定位布局的现有企业，应严格控制其用地及建设规模，建议在调整新一轮规划修编时进一步优化用地及产业布局，调整后仍不符合的企业，建议搬迁。</p>	<p>本项目属于环保产业，位于联东 U 谷唐山产业园，不新增占地，符合唐山高新区北部拓展区用地及产业布局。</p>	符合
3	<p>(3) 加快完善基础设施建设</p> <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>项目不新增地下水开采，用水来自联东 U 谷唐山产业园自来水管网，项目产生的实验室废水和生活污水分别经各自管道排入联东 U 谷污水管网，最后排入唐山市北郊污水厂处理。项目冬季供暖采用中央空调。</p>	符合
4	<p>(4) 改善区域生态环境质量</p> <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。</p> <p>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。</p> <p>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，合理布局产噪设备，确保厂界达标。</p> <p>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>本项目不属于高污染、高耗水项目，废气、废水、噪声达标排放，项目产生的废水经市政污水管网排入城镇污水处理厂，固体废物均妥善处置，不会产生二次污染，危废间进行重点防渗，无对地下水、土壤的污染途径，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明显影响，项目污染物按要求进行倍量削减。</p>	符合
5	<p>(5) 加强环境管理工作</p> <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</p>	<p>企业按要求落实应急预案，并按照要求配备应急物质、应急</p>	符合

	<p>应急物质、应急组织机构和应急物资，定期进行预案演练。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>制定系统的环境质量跟踪监测计划，后续开发过程落实大气、地表水、地下水、土壤、底泥、声环境等的跟踪监测，及时了解开发过程中生态环境变化趋势，做到生态环境与开发相互协调发展。</p>	<p>组织机构和应急物资，定期进行预案演练。</p>	
6	<p>(6) 修规管控建议</p> <p>1) 规划做大做强主导产业</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>优先引进能源、水资源消耗水平低于《综合类生态工业园区标准》(HJ 274-2015)中相关要求的企业，吸引与开发区资源环境相适应的企业；重点引进技术工艺先进的企业，优先引进 VOCs 排放量少的企业；优先引进单位工业增加值的 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</p> <p>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，符合唐山高新区北部拓展区用地及产业布局，项目用水量较少，不属于高能耗、高污染、高风险项目，项目 VOCs 排放量较少，项目污染物按要求进行倍量削减，按要求建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度，不会对周围环境造成影响。</p>	符合
7	<p>(7) 修规前管控建议</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>本项目属于环保产业，符合唐山高新区北部拓展区用地及产业布局，项目不属于高耗水项目，用水来自园区管网，不开采地下水，冬季供暖采用中央空调，不新增燃料采暖锅炉。</p>	符合
<p>综上所述，项目符合唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告结论及其审查意见的要求。</p>			

### 1、“三线一单”符合性分析

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）及《唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告》，项目“三线一单”符合性分析如下：

#### ①生态保护红线

文件要求：保证生态功能的系统性和完整性，做到应划尽划、应保尽保。重要生态功能区域生态功能不降低，面积不减少、性质不改变。项目位于唐山市高新区联东U谷唐山产业园，距离最近陡河生态保护红线10.5km，见附图3，不在生态保护红线范围内。本项目与开发区生态空间管制清单符合性见表1-4。

表 1-4 本项目与开发区生态空间管制清单的符合性分析

序号	类别	所属系统	所含空间单元	现状用地类型	管控要求	本项目	结论	
1	禁止建设区	交通设施禁建区(L)	L1	卫国路	已建成	在公路两侧建筑控制线范围内，禁止建设除了公路附属设施外的其他永久性建筑物、构筑物 and 设施。	项目位于唐山市高新区联东U谷唐山产业园内，项目租用现有厂房，不新增占地，不在交通设施禁建区，不在环城水系禁建区及其管理范围内，不涉及防护绿地，不属于限制建设区。	符合
			L2	建设路	已建成			
			L3	龙泽路	已建成			
			L4	创新大道	已建成			
			L5	北安道	已建成			
			L6	庆北道	已建成			
			L7	庆丰道	已建成			
			L8	火炬路	已建成			
			L9	规划路3	已建成			
2		地表水系	环城水系	水域	将环城水系行洪河道以及两侧 50-100m 的绿化带划定为禁建区，禁止在水系管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。			
3		生态	防护绿地	-	禁止在规划防护绿地占地范围内开展与防护绿地无关的建设活动，严禁占用开发区防护绿地。			
4	限制建设区	规划人群集聚区	新城子、孙家庄、田庄、前白寺口、中白寺口、梁各庄、宋各庄、刘家洼、郑庄子、三益庄、李各庄居住区	农村居住用地	在居住区与工业用地之间设置绿化隔离带，并控制居住区向工业用地方向发展。工业用地靠近居住区的一侧在布置工业项目时应该重点考虑对居住区的环境影响分析及防护距离设置。			
5		地质条件	大庆道以北至创新北道，建设北路以西地块位于地震烈度 9 度液化区内	多为工业和居住用地	9 度液化区内限制建设高层建筑，9 度液化区内的所有建筑，按照工程地质方面的相关建设标准进行防震保护处理。			

#### ②环境质量底线

根据《唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告》中环境质量底线要求，项目与环境质量底线符合性分析见下表。

其他符合性分析



表1-5 项目与唐山高新区北部拓展区环境质量底线符合性分析一览表

序号	类别	底线目标	底线管控建议	本项目	结论
1	大气环境质量底线	2025年细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )年均浓度控制在40mg/m <sup>3</sup> , 2030年细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )年均浓度控制在35mg/m <sup>3</sup> , 且达到国家规定要求, 其他因子亦满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单要求、《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值。	列入环境准入负面清单内的产业禁止入区; 区域大气污染物排放执行河北省重点地区相应环保管理要求, 执行特别排放限值和超低排放限值要求; 涉及排放挥发性有机物的企业须安装废气收集措施, 确保废气达标排放; 严格执行区域削减计划, 执行总量和污染物排放量削减; 严格落实重污染天气应急预案, 颗粒物超标天气实行轮流停产、限时停产限产等方式实现应急减排目标。	项目不属于禁止入区产业, 设置废气收集及治理措施确保废气达标排放, 严格执行区域削减计划, 执行总量和污染物排放量削减, 本项目为新建实验室项目, 不涉及停产、限产。	符合
2	地表水环境质量底线	青龙河、陡河水质优于现有水质	开发区所依托的西郊、北郊污水处理厂废水达标排放。	项目产生的废水经市政污水管网排入污水处理厂处理。	符合
3	地下水环境质量底线	深层地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求	严格地下水环境管理, 强化源头控制、分区防渗、应急响应等措施, 确保入区项目不会对地下水造成污染。	采取源头控制、分区防渗等措施, 按要求编制突发环境事件应急预案并备案, 确保项目不会对地下水造成污染。	符合
4	声环境质量底线	满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应声环境功能区标准要求	严格工业企业噪声控制, 严格交通噪声管制。	项目采用低噪声设备, 对周围声环境质量影响较小	符合
5	土壤环境质量底线	工业用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地风险筛选值	禁止建设新增重金属污染物排放量的项目; 加强入区企业厂区防渗, 杜绝跑冒滴漏和事故状态对土壤环境的污染。	项目无重金属污染物排放, 危废间进行重点防渗, 可杜绝跑冒滴漏和事故状态对土壤环境的污染。	符合

由上表分析可知, 项目符合唐山高新区北部拓展区环境质量底线要求。

③资源利用上线

根据《唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告》中资源利用上线要求, 项目与资源利用上线符合性分析见下表。

表1-6 项目与开发区资源能源利用上线指标符合性分析一览表

项目	规划资源利用上线	本项目	符合性
总用水量(万m <sup>3</sup> /a)	2755.75	开发区现有企业总用水量约为200万m <sup>3</sup> /a, 项目用水来自联东产业园自来水管网, 用水量较小, 项目建成后, 不会超过开发区水资源利用上线。	符合
燃气量(万m <sup>3</sup> /a)	15840	不涉及	符合

用电量 (万 kWh/a)	43270	开发区现有企业总用电量约为 8700 万 kWh/a, 项目用电量约为 1.8 万 kWh/a, 项目建成后, 不会超过能源利用上线。	符合
热力 (MW/h)	1126.3	冬季供暖采用中央空调, 不涉及热力消耗	符合
土地资源 (km <sup>2</sup> )	5.96	项目租用现有厂房, 不新增占地, 满足土地资源利用上线	符合

由上表分析可知, 项目符合开发区资源利用上线要求。

#### ④环境准入负面清单

根据《唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告》中生态环境准入清单要求, 项目与开发区过渡期生态环境准入清单符合性分析见下表。

**表 1-7 项目与开发区过渡期生态环境准入清单符合性分析一览表**

类别		禁止、限制类项目	本项目	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	本项目为新建实验室项目, 不属于前述禁止、限制类项目	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	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		
		禁止引入不符合相关行业准入条件要求的建设项目		
		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		
		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		
		禁止入区企业新建燃煤锅炉		
		禁止不符合国家及地方环境污染防治和生态环境保护政策及要求的项目		
		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		
		禁止燃用原(散)煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料		
	限制类	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		
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				
禁止引入河北省及唐山市“三线一单”禁止引入类项目				
严格限制三类工业企业入驻				
限制类	严格限制“高污染、高环境风险”产品与工艺设备			
	严格限制产生一类污染物(含汞、砷等重金属)的企业入驻			
	严格限制达不到本规划评价指标要求的企业入驻			
	严格限制三类工业企业入驻			

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）附件2生态环境准入负面清单，项目与生态环境准入清单符合性分析见下表。

**表 1-8 本项目与唐山市生态环境准入清单符合性分析**

要素属性	管控类别	管控要求	本项目	结论
生态保护红线区	禁止类管控要求	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等要调整的由省人民政府组织论证，提出调整方案，经环境保护部、国家发展改革委会同有关部门提出审核意见后，报经国务院批准。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。	本项目位于唐山市高新区联东 U 谷唐山产业园内，不涉及生态保护红线。	符合
	空间布局约束 允许类管控要求	生态保护红线内，自然保护地核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括 8 类活动： (1)零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模的前提下，修缮生产生活设施。保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；(2)因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源勘察、公益性自然资源调查和地质勘探；(3)自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；(4)经依法批准的非破坏性科学研究观测、标本采集；(5)经依法批准的考古调查发掘和文物保护；(6)不破坏生态功能的适度旅游参观和相关必要的设施；(7)必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、防洪和供水设施建设与运行维护；(8)重要的生态修复工程。		
大气环境	空间布局约束	1、全面推进沿海、迁安、滦州、迁西(遵化)4 大片区规划建设，加快推进钢铁企业整合搬迁项目建设，推进“公转铁”、“公转水”和物料集中输送管廊项目建设，形成“沿海临港、铁路沿线”产业新布局。 2、严禁钢铁、水泥和平板玻璃行业违规新增产能。 3、新(改、扩)建项目严格执行产能置换、煤炭替代和污染物倍量削减替代制度，当地有相关园区规划的，原则上要进入园区并配套建设高效环保治理设施，符合园区规划环评、建设项目环评要求。 4、加大工业炉窑淘汰力度。取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉(窑)。 5、对热效率低下、散开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。	本项目新增污染物按要求进行倍量削减；项目位于唐山市高新区联东 U 谷唐山产业园，配套建设环保治理设施，符合园区规划环评、建设项目环评要求。	符合
	污染物排放管控	1、细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 2、全市范围内禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，城市建成区、县城等人口密集区不再建设燃油、燃生物质锅炉。新建锅炉环评文件审批执行新排放标准。新建锅炉应符合质量、安全、节能、环保等各项指标要求。 3、巩固“双代一清”成果，对“双代”改造外的农户，做好洁净型煤、兰炭、优质无烟煤保供和推广工作，确保洁净煤兜底全覆盖，实现温暖过冬、安全过冬、清洁过冬。 4、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。 5、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	项目不涉及燃烧设施，新增污染物按要求进行倍量削减。项目不进行大型土建施工，只是设备的安装调试，施工期环境影响较小。	符合

		<p>极推进平板玻璃行业 and 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已实现超低排放企业，对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低。</p> <p>6、加快重点行业超低排放改造。深入实施工业企业排放达标计划，未达标排放的企业一律依法停产整治。以钢铁、焦化等行业为重点，全面实施超低排放改造。推进工业企业“持证排污”“按证排污”，推行企业排放绩效管理、实行差异化管控。</p> <p>7、开展钢铁、建材、火电、焦化、铸造等重点行业无组织排放排查工作，以县(市)区为单位分行业建立无组织排放改造清单和管理台账:物料存储运输等全部采用密闭形式。</p> <p>8、加快油品质量升级。按照国家部署要求，全面供应符合国六标准的车用汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。</p> <p>9、加强机动车监管和尾气治理。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。</p> <p>10、加快推广应用新能源汽车，港口、机场、铁路货场等新增或更换作业车辆主要采用新能源汽车，加快完善优化充电基础设施。</p> <p>11、加快推进“公转铁”。构建以铁路为主的大宗物料运输和集疏运体系，打通唐山港与大型工矿企业间的铁路运输通道，有效解决铁路运输“最后一公里问题”，推进大宗物料运输基本实现利用铁路集疏港。</p> <p>12、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《河北省建筑施工扬尘防治标准》县城及城市规划建设用地范围内建筑工地全面做到围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，建筑工地实现视频监控和PM<sub>10</sub>在线监测联网全覆盖。实施城市土地硬化和复绿，开展国土绿化行动。加强道路扬尘综合整治。</p> <p>13、全市范围内全面禁止露天焚烧秸秆、垃圾(含落叶、枯草等)。</p>		
	资源开发利用	<p>1、对新增耗煤项目实施减量替代。</p> <p>2、提高能源利用效率。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。</p> <p>3、加强重点耗能行业节能。持续开展重点企业能效对标提升，在钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等重点耗能行业实施能效“领跑者”行动，引导企业对标提升，实施高耗能行业节能改造，推广中高温余热余压利用、低温烟气余热深度回收、空气源热泵供暖等节能技术，推进能量系统优化，提升能源利用效率。</p> <p>4、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。</p>	项目不属于高耗能行业，不涉及燃料消耗及燃烧设施。	符合
地表水环境	空间布局	<p>1、涉水自然保护区及饮用水源保护区参照生态空间管控要求。</p> <p>2、对上一年度水体不能达到目标要求或未完成水污染物总量减排任务的区域暂停审批新增排放水污染物的建设项目；未完成污水集中处理设施建设的工业园区(工业集聚区)，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。</p> <p>3、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，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。</p> <p>4、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</p>	项目位于唐山市高新区联东U谷唐山产业园内，不属于高污染、高耗水行业，项目符合园区发展规划。	符合

		<p>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。</p> <p>5、推进园区外现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中，明确工业企业入园时间表;确因不具备入园条件需原地保留的工业企业，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>		
	污染物排放管控	<p>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“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。</p> <p>2、逐步实施总氮排放总量控制，新建、改建、扩建涉及总排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放量。</p> <p>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、区域限批等措施。对整治仍不能达到要求目情节严重的企业，由所在地政府依法责令限期关闭。</p> <p>4、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。</p> <p>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。</p> <p>6、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。</p>	项目不属于高污染、高耗水行业，项目产生的废水经市政污水管网排入污水处理厂处理。	符合
	环境风险防范	<p>1、有效防控水源地环境风险。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。</p>	项目危险废物暂存危废间，危废间进行防渗，定期交由有资质单位处置。按要求编制突发环境事件应急预案并备案。	符合
	资源开发利用	<p>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。</p> <p>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，完善灌溉用水量计量设施，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。</p>	项目不属于高污染、高耗水行业。项目用水来自联东U谷唐山产业园自来水管网。	符合
土壤及地下水环境	空间布局约束	<p>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。</p>	本项目不新增占地，用地符合唐山高新区北部拓展区规划。	符合
	污染物排	<p>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</p>	本项目无重金属	符合

	放管控	<p>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。</p> <p>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，排放量不降反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。</p> <p>3、加大矿山地质环境和生态修复力度，新建和生产矿山严格按照审批通过的开发利用方案和矿山生态环境恢复治理方案，边开采、边治理、边恢复。加快推进责任主体灭失矿山迹地综合治理。加强尾矿库安全监管运营、管理单位要开展土壤污染状况监测和环境风险评估，建立环境风险管理档案，防止发生安全事故造成土壤污染。</p> <p>4、组织开展工业固体废物堆存场所环境整治，提升大宗固体废物综合利用能力，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。推动工业固废综合利用，促进工业固废减量化、资源化。推行生态环境保护综合执法，加强塑料废弃物回收、利用、处置等环节的环境监管，依法查处违法排污等行为。全面禁止洋垃圾入境，逐步实现固体废物零进口。</p> <p>5、严格危险废物经营许可证审批，加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹推进危险废物利用处置能力建设，加快补齐利用处置设施短板。积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。规范和完善医疗废物分类收集处置体系。</p> <p>6、对城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造，督促指导搬迁改造企业在拆除涉及有毒有害物质的生产设施设备、构筑物和污染治理设施时，按照有关规定，事先制定拆除活动污染防治方案，并严格按照规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理处置，防范拆除行为污染土壤和地下水，增加后续治理修复成本和难度。</p>	等污染物排放；一般固废和危险废物均做到合理处置，危废间按要求进行重点防渗。	
	环境风险防控	<p>1、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“一源一案”，对每个风险源开展隐患排查、整改，编制风险应急方案，建立联防联控应急机制。</p> <p>2、加强尾矿库安全监管防止发生安全事故造成土壤污染，有重点监管尾矿库的企业要开展环境风险评估，完善污染治理设施储备应急装备、物资。</p> <p>3、危险废物产生企业和利用处置企业要根据土壤污染防治相关要求，完善突发环境事件应急预案内容，并向所在地环保部门备案。</p> <p>4、各县(市)区政府根据行政区域内重金属、持久性有机污染物排放情况，制定完善突发环境事件土壤污染防治专项应急预案，落实责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法依规公布信息。</p> <p>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，有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、造纸、钢铁、制药、农药、印染等行业企业，以及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，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。</p> <p>6、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。</p> <p>7、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。</p>	项目不涉及集中式饮用水水源地；按要求编制突发环境事件应急预案并备案，加强风险防范措施并予以落实。	符合

		<p>8、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。对开发建设过程中剥离的表土，要单独收集和存放，符合条件的优先用于土地复垦、土壤改良、造地和绿化等。</p> <p>9、加快建设应急备用水源，防控水源地环境风险。</p>		
资源	水资源	<p>资源利用效率要求</p> <p>1、严格禁限采区管理要求，在地下水禁止开采区，一律禁止开凿新的取水井，对已有的取水井应当制定计划逐步予以关停；在地下水限制开采区，一般不得开凿新的取水井，确需取用地下水的，应按用1减2的比例以及先减后加的原则同步削减其它取水单位的地下水用水量，且不得深层、浅层地下水相互替代；在地下水一般超采区，应当按照采补平衡原则严格控制开采地下水，限制取水量，并规划建设替代水源，采取措施增加地下水的有效补给。</p> <p>2、深入推进地下水超采治理。优先实施节水行动，统筹推进工业和生活节水，引足用好外调水，统筹生活、生产和生态用水需求，优化配置本地地表水。统筹防洪安全与雨洪利用，推进“以河代库”行动，通过水库增蓄、河道拦蓄、坑塘拦蓄、河系连通和优化调度，增加雨洪调蓄能力。严格管控地下水开采，严格取水许可审批，持续推进机井关停行动，确保应关尽关。</p> <p>3、实施水资源消耗总量与强度双控行动。推进农业、工业和城镇节约集约用水，积极推广中水回收利用，持续提升水资源利用效率和效益。</p>	项目用水来自联东U谷唐山产业园自来水管网，不开采地下水。	符合
	能源	<p>资源利用效率要求</p> <p>1、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。</p> <p>2、禁燃区内禁止原煤散烧。</p> <p>3、对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全市禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</p>	项目无燃烧高污染燃料的设施。	符合
产业总体布局要求	空间布局约束	<p>1、严格执行《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《河北省禁止投资的产业目录》以及《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》相关要求。</p> <p>2、严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。</p> <p>3、严禁钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝、有色、电石、铁合金、陶瓷等违规新增产能项目建设，鼓励建设大型超超临界和超临界机组，重点行业新(改、扩)建项目严格执行产能置换、煤炭、污染物倍量削减替代办法。</p> <p>4、唐山市重点河流沿岸、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。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。限时完成各县(市、区)建成区内现有钢铁、造纸、石油化工、制革、印染、食品发酵、化工等污染较重企业的搬迁改造或依法关闭。</p> <p>5、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。上一年度水体不能达到目标要求或未完成水污染物总量减排任务的流域区域暂停审批新增排放水污染物的建设</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类，属于鼓励类，项目不属于《市场准入负面清单》《河北省禁止投资的产业目录》以及《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》产业，不属于两高行业。项目位于唐山高新区北部拓展区，项目产生的废水经市政污水管网排入污水处理厂处理，废气污染物采取有效的治理措施，项目新增污染物</p>	符合

		<p>项目。</p> <p>6、上一年环境空气质量年平均浓不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县。相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外)。地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。</p> <p>7、以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤(燃重油等)炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造建设规模化和集约化工业企业。</p> <p>8、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业。</p> <p>9、新建工业企业原则上应入园进区，园区外现有合法合规工业企业不得在原址扩大生产规模，应提高污染防治水平和清洁生产水平。</p>	<p>按要求进行倍量削减。</p>	
项目入园准入要求	空间布局约束	<p>1、鼓励清洁生产水平先进的项目，禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省产业政策、行业准入条件和落后的生产技术、工艺、装备和产品入驻。</p> <p>2、造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在园区外布局。</p> <p>3、工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；加快完善配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行。推进重点流域工业园区污水集中处理设施提标改造，推进工业园区“一园一档”“一企一册”环保管理制度建设，逐步规范完善园区水环境管理台账。</p> <p>4、加强企业入区管理，严格按照园区规划产业定位及产业布局安排入区项目，禁止不符合产业定位的项目入驻。合理安排开发区发展时序，入驻企业选址与周围居民点的距离应满足大气环境防护距离要求，生活空间周边禁止布局高噪声生产企业。现有不符合开发区产业定位或产业布局的合法合规企业，不得在原址扩大生产规模，应提高污染治理水平和清洁生产水平。</p>	<p>项目符合国家、河北省产业政策、行业准入条件，无落后生产技术、工艺、装备、产品，不属于高污染工业项目。项目位于唐山市高新区联东 U 谷唐山产业园，符合园区用地及产业规划。</p>	符合

项目位于唐山市高新区联东 U 谷唐山产业园，对比唐山市环境管控单元分布图，项目位于唐山高新技术产业开发区重点管控单元。

表 1-9 项目与陆域环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表

区县	乡镇企业	单元类别	环境风险要素类别	维度	管控措施	本项目	符合
唐山高新技术产业开发区	高新区街道、庆北街道	重点管控单元	1.大气受体敏感、高排放重点管控区	空间布局约束	1、开发区内北郊饮用水水源地二级保护区执行全市生态环境空间总体管控要求的各类保护地中饮用水水源地的管控要求。	本项目为新建实验室项目，属于环保产业，符合唐山高新区北部拓展区用地及产业布局。项目所在地不属于市核心区但属于环线内，项目不属于前述环线内禁止行业企业。	符合
			2.水环境工业污染重点管控区		2、市核心区禁止布局废品收购站，经营性印刷、铁艺加工等涉 VOCs 排放行业企业，涉喷漆工序汽修行业二类以下企业，环线以内禁止布局搅拌站、沥青拌合站。		
			3.地下水风险防控重点管控区		3、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。严禁国 IV 及以下排放标准柴油货车驶入。		
			4.唐山高新技术产业开发区中心区、唐山市规划城区		对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。		
			环境风险	1、开发区及入区企业需组织编制《环境风险应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练	企业按要求编制《环境风险应急预案》，	符合	



				<p>防控 练，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2、企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。其中，土壤污染重点监管单位还应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。退成搬迁企业用地再次开发利用前，按程序开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。</p>	<p>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。</p>	
			<p>资源 利用 效率 要求</p> <p>1、高新区街道、庆北街道为浅层地下水限采区，一般不得开凿新的取水井。确需取用地下水的应当由省人民政府水行政主管部门统筹安排，按照总量控制原则通过按比例核减其他取水单位的地下水取水量和年度用水计划，进行合理配置。</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>项目用水来自联东U谷唐山产业园自来水管网，不开采地下水。</p>	符合	

综上所述可知，项目符合“三线一单”的要求。

## 2、用地及规划符合性分析

本项目位于唐山市高新区联东U谷唐山产业园，项目租用现有厂房，不新增占地，项目选址符合园区规划。

## 3、相关政策符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类 四十三、环境保护与资源节约综合利用中第7项：环境监测体系工程，不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》中产业类别，本项目已经由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[2022]72号），项目的建设符合国家及地方产业政策。

## 4、与VOCs治理政策符合性分析

本项目与VOCs治理政策符合性分析见表1-10。

**表 1-10 与 VOCs 治理政策符合性分析**

序号	相关政策要求	本企业	结论
1	<p>关于印发《河北省重点行业挥发性有机物污染控制指引》的通知，冀环大气[2019]501号</p> <p>对于低浓度、大风量 VOCs 废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术、提高 VOCs 浓度后净化处理。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理。</p>	<p>项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理。</p>	符合
2	<p>《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气）[2020]33 号</p> <p>大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。</p>	<p>本项目属于环境保护监测，VOCs 废气的主要来自有机试剂的挥发，有机试剂储存在密闭试剂瓶内，使用量较少，在检测室内使用，废气经通风橱、集气罩收集后引至活性炭吸附装置进行处理。</p>	符合

3	《唐山市 2021 年挥发性有机物综合治理工作方案》	<p>严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)标准要求,从 VOCs 物料储存、VOCs 物料转移和输送、工艺过程 VOCs 无组织排放、含 VOCs 产品的使用、敞开液面控制等方面进行分类管控,避免产生不必要的无组织排放。</p> <p>对实在无法密闭的生产工序,可以采用局部收集的方式进行收集,局部收集的主流方式是安装外部式吸风罩;保证局部收集措施的有效性,即选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置作为监控位置,控制风速不应低于 0.3m/s。</p>	<p>本项目属于环境保护监测, VOCs 废气的主要来自有机试剂的挥发,有机试剂储存在密闭试剂瓶内,使用量较少,在检测室内使用,废气经通风橱、集气罩收集后引至活性炭吸附装置进行处理,集气罩控制风速不低于 0.3m/s。</p>	符合
		<p>对于 VOCs 浓度较高,污染物以有机废气为主的企业,在选取末端治理设施时,应遵循以下原则:</p> <p>(1)低浓度废气(通常为小于 1000ppm),可选择吸附浓缩后处理技术、吸收技术、生物技术等,目前大多数情况采取组合技术进行净化。</p> <p>吸附浓缩法应用较为普遍,如低浓度、大风量废气(<math>\geq 30000\text{m}^3/\text{h}</math>),宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理。目前,此类技术较多的应用于工业涂装、包装印刷、家具制造、汽车制造、化工等 VOCs 排放量较大的行业,以降低末端治理设备的运行费用和维护成本。</p>	<p>项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理。</p>	
4	《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》冀环应急【2022】140	<p>适用范围:1.适用于 VOCs 产生量<math>&lt;500\text{kg}/\text{年}</math>,排放速率<math>&lt;0.5\text{kg}/\text{h}</math>的 VOCs 废气净化。2.颗粒物活性炭废气温度<math>\leq 40^\circ\text{C}</math>,湿度 <math>\text{RH}\leq 50\%</math>;蜂窝活性炭宜采用防水型,废气温度<math>\leq 40^\circ\text{C}</math>,湿度 <math>\text{RH}\leq 60\%</math>。3.该吸附技术不适用于处理含苯、乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化反应或含有难脱附物质的废气。4.过滤后废气中的颗粒物或油烟<math>&lt;1\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p>	<p>项目 VOCs 产生量<math>&lt;500\text{kg}/\text{年}</math>,排放速率<math>&lt;0.5\text{kg}/\text{h}</math>。项目无颗粒物产生,有机废气为非甲烷总烃,项目活性炭吸附装置采用蜂窝活性炭,蜂窝活性炭采用防水型,废气温度<math>\leq 40^\circ\text{C}</math>,湿度 <math>\text{RH}\leq 60\%</math>。</p>	符合
		<p>过滤+活性炭吸附技术</p> <p>性能要求:蜂窝状活性炭吸附单元</p> <p>a.蜂窝活性炭层表观流速宜<math>&lt;1.2\text{m}/\text{s}</math>。</p> <p>b.吸附装置设计的总压力损失宜<math>&lt;600\text{Pa}</math>。</p> <p>c.采用一次性活性炭吸附工艺的,应选择碘值<math>&gt;650\text{mg}/\text{g}</math>的活性炭。</p> <p>d.蜂窝状活性炭的横向强度不应低于 <math>0.3\text{MPa}</math>,纵向强度不应低于 <math>0.8\text{MPa}</math>。</p> <p>e.蜂窝活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比宜<math>\leq 1:5000</math>,每 1 万 <math>\text{Nm}^3/\text{h}</math> 废气处理蜂窝活性炭吸附截面积宜<math>\leq 2.3\text{m}^2</math>。</p> <p>f.活性炭层穿透厚度宜<math>&gt;500\text{mm}</math>。</p>	<p>a.蜂窝活性炭层表观流速<math>&lt;1.2\text{m}/\text{s}</math>。</p> <p>b.吸附装置设计的总压力损失<math>&lt;600\text{Pa}</math>。</p> <p>c.项目活性炭碘值<math>&gt;650\text{mg}/\text{g}</math>。</p> <p>d.蜂窝状活性炭的横向强度不低于 <math>0.3\text{MPa}</math>,纵向强度不低于 <math>0.8\text{MPa}</math>。</p> <p>e.蜂窝活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比<math>\leq 1:5000</math>,每 1 万 <math>\text{Nm}^3/\text{h}</math> 废气处理蜂窝活性炭吸附截面积<math>\leq 2.3\text{m}^2</math>。</p> <p>f.活性炭层穿透厚度<math>&gt;500\text{mm}</math>。</p>	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1.项目由来</b>					
	<p>唐山泽岚环境保护监测有限公司成立于 2022 年 1 月，为满足市场需求，拟投资 500 万元建设唐山泽岚环境保护监测有限公司新建实验室项目，项目拟建于唐山市高新区联东 U 谷唐山产业园内一期三批 13 号厂房 01 单元 05 层（顶层），根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于四十五、研究和试验发展中 98 专业实验室、研发（试验）基地中的其他类，需要编制环境影响报告表，故企业委托我单位进行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评价。</p>					
	<b>2.工程概况</b>					
	<p>(1)工程内容：项目租用工业厂房 268 平方米，建设 11 间实验室，2 间办公室，年产 200 份检验检测报告。项目组成见表 2-1。</p>					
	<b>表 2-1 项目组成一览表</b>					
		项目	工程名称	建设规模	备注	
		主体工程	实验室	包括理化一室、理化二室、理化三室、设备室、样品室、试剂室、高温室、小设备室、恒温恒湿室。		
		储运工程	危废间	危废存储		
		辅助工程	办公用房、厕所	包括办公室、会议室、厕所等。		
		公用工程	供水	联东 U 谷唐山产业园供水管网		
	供暖、制冷		中央空调供暖、制冷			
	供电		高新区电网提供，年用电量 1.8 万 kWh			
	排水		生活污水和实验室废水分别排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂。			
	环保工程	废气	实验室废气引入 1 套活性炭吸附装置处理后通过楼顶排气筒排放。			
		废水	生活污水和实验室废水分别排入市政污水管网，最终进入北郊污水处理厂。			
		噪声	通过距离衰减和建筑物隔声来减少噪声强度。			
		固体废物	生活垃圾和一般工业固废能回收的回收作为废品外售，不能回收的交环卫部门统一处理，纯水制备产生的废滤芯由厂家回收；实验室废液、废活性炭、废弃试剂瓶、废弃实验手套暂存危废间，定期交有资质的单位处理。			
	(2)项目主要构筑物一览表见表2-2。					
	<b>表2-2 项目主要构筑物一览表</b>					
	序号	名称	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	规格尺寸 (m)	功能	备注
	1	理化一室	15.3	3.4×4.5×2.8	理化实验	主要进行浑浊度、臭和味、总磷、总氮、锌等因子的测定

2	理化二室	18.45	4.1×4.5×2.8	理化实验	主要进行色度、悬浮物、全盐量、溶解氧、氯化物、化学需氧量、生化需氧量、高锰酸盐指数等因子的测定
3	理化三室	12.15	2.7×4.5×2.8	理化实验	主要进行氨氮等因子的测定
4	设备室	9	2×4.5×2.8	采样设备放置	/
5	样品室	9	2×4.5×2.8	样品放置	/
6	试剂室	9	2×4.5×2.8	试剂放置	/
7	高温室	9	2×4.5×2.8	高温和制水设备放置	/
8	小设备室	9.9	2.2×4.5×2.8	pH计、电导仪等放置	主要进行pH、电导率、氟化物等因子的测定
9	恒温恒湿室	9.9	2.2×4.5×2.6	恒温恒湿处置,内含缓冲间	主要进行颗粒物的测定
10	危废间	5.6	1.4×4×2.2	废液等危废存储	/
11	办公室	23.2	4.0×5.8×2.8	办公	/
12	会议室	22.36	5.2×4.3×2.8	会议	/

(3)劳动定员及工作制度：项目劳动定员 10 人，年工作 250 天，每天工作 8 小时。

(4)本项目设备设施见表 2-3。

表 2-3 项目主要检测设备设施一览表

序号	设备名称	设备型号	数量 (台/套)	存储位置	检测因子
1	紫外烟气分析仪	MH3200A	2	设备室	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、含氧量、含湿量
2	大流量颗粒物测试仪	YQ3000D	2	设备室	颗粒物、流速、烟气参数
3	中流量大气采样器	MH1205	4	设备室	颗粒物
4	流量校准仪	MH4031	1	设备室	/
5	声级计	爱华 AWA5688	2	设备室	噪声
6	声校准器	爱华 AWA6022A	1	设备室	/
7	林格曼黑度图	SC8000	1	设备室	烟气黑度
8	空盒气压表	DYM3	1	设备室	大气压
9	三倍风速风向仪	DEM6	1	设备室	风速、风向
10	便携式电导率仪	雷磁 DDBJ-350F	1	设备室	电导率
11	便携式 pH 计	雷磁 pHBJ-260	1	设备室	pH
12	便携式浊度计	雷磁 WZB-171	1	设备室	浊度
13	便携式溶解氧测定仪	雷磁 JPB-607A	1	设备室	溶解氧
14	有机玻璃采样器	2.5L	2	设备室	/
15	超声波清洗机	JQ-CS30L	1	理化一室	前处理
16	数显恒温水浴锅	JQ-SY6	1	理化二室	高锰酸盐指数
17	COD 标准消解器	JQ-COD12W	1	理化二室	COD
18	电炉		1	理化三室	氨氮

19	氨氮蒸馏装置		1	理化三室	氨氮
20	电热鼓风干燥箱	JQ-GF50	1	高温室	悬浮物、全盐量
21	立式压力蒸汽灭菌器	BXM-30R	1	高温室	总氮、总磷
22	实验室超纯水机	YK-RO-B	1	高温室	/
23	离子计	PXSJ-216F	1	小设备室	氟化物
24	pH计	雷磁pHS-3C	1	小设备室	pH
25	电导率仪	DDS-307A	1	小设备室	电导率
26	紫外可见分光光度计	UV755B	1	小设备室	总磷、总氮、氨氮、锌
27	生化培养箱	洁清 JQ-SHP150	1	小设备室	生化需氧量
28	电子天平	岛津 AUW120D	1	恒温恒湿室	颗粒物
29	通风橱	1.5m×0.85m×2.35m	4	理化一室2个 理化二室2个	
30	活性炭吸附装置		1	楼顶	

(5)项目原辅材料消耗情况见表 2-4、表 2-5、表 2-6。

表 2-4 项目常用化学试剂消耗情况一览表

序号	名称	纯度等级	规格 L(液态)/kg(固态)	年消耗量 (L/kg)	形态	存储位置	最大存储量 L(液态)/kg(固态)
1	浓盐酸	分析纯	0.5	20	液态	药品室	20
2	浓盐酸	优级纯	0.5	20	液态	药品室	20
3	浓硫酸	分析纯	0.5	20	液态	药品室	20
4	浓硫酸	优级纯	0.5	20	液态	药品室	20
5	六氯铂(IV)酸钾	优级纯	0.001	0.05	固态	药品室	0.005
6	六水氯化钴(II)	优级纯	0.01	0.05	固态	药品室	0.05
7	硫酸肼	分析纯	0.025	0.001	固态	药品室	0.05
8	六次甲基四胺	分析纯	0.5	0.01	固态	药品室	1
9	过氧化氢 30%	分析纯	0.25	0.05	液态	药品室	1
10	氯化钾	分析纯	0.5	0.05	固态	药品室	1
11	氢氧化钠	优级纯	0.5	1	固态	药品室	2
12	碘化钾	分析纯	0.5	0.2	固态	药品室	1
13	无水二价硫酸锰	分析纯	0.5	0.15	固态	药品室	1
14	碘酸钾	分析纯	0.5	0.015	固态	药品室	1
15	可溶性淀粉	分析纯	0.5	0.01	固态	药品室	1
16	无水亚硫酸钠	分析纯	0.5	0.5	固态	药品室	1
17	二价钴盐(六水合氯化钴)	分析纯	0.1	0.05	固态	药品室	0.5
18	氯化钠	分析纯	0.5	0.5	固态	药品室	1
19	硝酸银	分析纯	0.1	0.5	固态	药品室	0.5
20	铬酸钾	分析纯	0.5	0.2	固态	药品室	1
21	酚酞	分析纯	0.025	0.05	固态	药品室	0.05
22	磷酸二氢钾	分析纯	0.5	0.02	固态	药品室	1

23	磷酸氢二钾	分析纯	0.5	0.4	固态	药品室	1
24	七水合磷酸氢二钠	分析纯	0.5	0.1	固态	药品室	1
25	氯化铵	分析纯	0.5	0.05	固态	药品室	1
26	氯化钙	分析纯	0.5	0.1	固态	药品室	1
27	七水合硫酸镁	分析纯	0.5	0.05	固态	药品室	1
28	六水合氯化铁	分析纯	0.5	0.01	固态	药品室	1
29	葡萄糖	优级纯	0.001	0.05	固态	药品室	0.005
30	谷氨酸	优级纯	0.0001	0.05	固态	药品室	0.0005
31	乙酸	分析纯	0.5	0.5	液态	药品室	4
32	重铬酸钾	基准试剂	0.1	0.3	固态	药品室	0.5
33	硫酸银	分析纯	0.1	0.5	固态	药品室	1
34	硫酸汞	分析纯	0.1	0.2	固态	药品室	1
35	硫酸亚铁铵	分析纯	0.5	0.5	固态	药品室	1
36	邻苯二甲酸氢钾	基准试剂	0.1	0.2	固态	药品室	0.5
37	试亚铁灵	分析纯	0.005	0.15	固态	药品室	0.01
38	七水合硫酸亚铁	分析纯	0.5	0.10	固态	药品室	1
39	氟化钾	分析纯	0.5	0.05	固态	药品室	1
40	叠氮化钠	分析纯	0.5	0.01	固态	药品室	1
41	草酸钠	优级纯	0.5	0.01	固态	药品室	2
42	高锰酸钾	基准试剂	0.1	0.2	固态	药品室	0.5
43	过硫酸钾	分析纯	1.0	1.0	固态	药品室	2
44	抗坏血酸	分析纯	0.1	0.1	固态	药品室	0.5
45	钼酸铵	分析纯	0.5	0.1	固态	药品室	1
46	酒石酸锑钾	优级纯	0.5	0.05	固态	药品室	1
47	硼酸	分析纯	0.5	0.1	固态	药品室	1
48	溴百里酚蓝	分析纯	0.025	0.01	固态	药品室	0.05
49	轻质氧化镁	分析纯	0.5	0.05	固态	药品室	1
50	酒石酸钾钠	分析纯	0.5	1.0	固态	药品室	1
51	硫酸锌	分析纯	0.5	0.1	固态	药品室	1
52	水杨酸钠	优级纯	0.5	1.0	固态	药品室	1
53	亚硝基铁氰化钠	分析纯	0.025	0.01	固态	药品室	0.05
54	次氯酸钠	优级纯	0.5	0.5	液态	药品室	1
55	乙醇	分析纯	0.5	10	液态	药品室	10
56	柠檬酸钠	分析纯	0.5	0.1	固态	药品室	1
57	四氯化碳	分析纯	0.5	2	液态	药品室	2
58	高氯酸	分析纯	0.5	0.05	液态	药品室	1
59	氨水	分析纯	0.5	0.1	液态	药品室	2
60	硝酸	优级纯	0.5	0.2	液态	药品室	1
61	三水乙酸钠	分析纯	0.5	0.5	固态	药品室	1
62	双硫脲	分析纯	0.005	0.1	固态	药品室	0.05
63	硫代硫酸钠	分析纯	0.5	0.5	固态	药品室	1

64	碳酸钠	分析纯	0.5	0.2	固态	药品室	1
65	氢氧化钾	分析纯	0.5	0.2	固态	药品室	1
66	甲基红	分析纯	0.025	0.010	固态	药品室	0.05
67	盐酸羟胺	分析纯	0.025	0.010	固态	药品室	0.05
68	纳氏试剂	分析纯	0.1	1.0	液态	药品室	0.5

表 2-5 实验室常用耗材消耗情况一览表

序号	名称	规格	年用量	备注
1	纯水机滤芯	RO 反渗透	2 组	
2	丁腈合成保护手套	L 码	20 盒	
3	玻璃纤维滤筒	直径 32mm	50 盒	
4	混合纤维滤膜	孔径 0.45 $\mu$ m, 直径 60mm	50 盒	
5	玻璃纤维滤膜	直径 90mm	100 盒	
6	石英纤维滤膜	直径 47 $\pm$ 0.25mm	100 盒	
7	乙酸-硝酸纤维微孔滤膜	孔径 5 $\mu$ m, 直径 90mm	50 盒	
8	称量纸	---	50 包	
9	擦镜纸	---	50 本	
10	定速滤纸	中速	10 盒	
11	定速滤纸	快速	5 盒	
12	移液枪枪头	5mL	500 个	

表 2-6 常用气体种类库存量情况表

序号	名称	容积	纯度	最大储存量	存储位置
1	氮气	8 升	99.999%	1 瓶	设备室
2	二氧化硫标准气体	8 升	8mg/m <sup>3</sup> 、28mg/m <sup>3</sup> 、 148mg/m <sup>3</sup> 、289mg/m <sup>3</sup>	1 瓶/种	设备室
3	一氧化氮标准气体	8 升	4mg/m <sup>3</sup> 、14mg/m <sup>3</sup> 、65mg/m <sup>3</sup> 、 134mg/m <sup>3</sup>	1 瓶/种	设备室
4	二氧化氮标准气体	8 升	8mg/m <sup>3</sup> 、23mg/m <sup>3</sup> 、 105mg/m <sup>3</sup> 、200mg/m <sup>3</sup>	1 瓶/种	设备室
5	一氧化碳标准气体	8 升	12mg/m <sup>3</sup> 、50mg/m <sup>3</sup> 、 125mg/m <sup>3</sup> 、378mg/m <sup>3</sup>	1 瓶/种	设备室
6	二氧化碳标准气体	8 升	0.12%、1.02%、9.94%、20.0%	1 瓶/种	设备室
7	氧气标准气体	8 升	5.0%、12.5%、20%	1 瓶/种	设备室

表 2-7 主要化学试剂理化性质

名称	理化性质	燃爆性	毒性毒理
盐酸	无色透明的液体, 有强烈的刺鼻气味, 具有较高的腐蚀性, 一般实验室使用的盐酸为 0.1mol/L, pH=1, 密度 1.18g/cm <sup>3</sup> 。与水、乙醇任意混溶, 浓盐酸稀释有热量放出, 氯化氢能溶于苯	不燃, 具强腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤	接触其蒸气或烟雾, 可引起急性中毒
浓硫酸	纯硫酸一般为无色油状液体, 密度 1.84g/cm <sup>3</sup> , 沸点 337 $^{\circ}$ C, 能与水以任意比例互溶, 同时放出大量的热, 使水沸腾, 具有强烈的腐蚀性和氧化性。	不易燃, 但当与金属发生反应后会释出易燃的氢气, 可能会导致爆炸。	急性毒性: LD <sub>50</sub> 2140mg/kg (大鼠经口)
浓硝酸	硝酸是一种具有强氧化性、腐蚀性的强酸。熔点:-42 $^{\circ}$ C, 沸点:78 $^{\circ}$ C, 密度 1.4g/cm <sup>3</sup> , 易溶于水, 常温下纯硝酸	助燃, 具强腐蚀性, 强刺激性, 可致人体	与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木屑、棉花、稻

	溶液无色透明。硝酸不稳定，遇光或热会分解而放出二氧化氮。闪点-42°C，沸点 83°C	灼伤，强氧化剂。能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，甚至发生爆炸。	草或废纱头等接触，引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。
乙酸	乙酸是重要的有机酸之一，有机化合物。其在低温时凝固成冰状，俗称冰醋酸。凝固时体积膨胀可能导致容器破裂。无色透明液体，有刺激性酸臭。沸点 117.9°C 闪点 39°C，与强氧化剂可发生反应	爆炸极限 4.0%~16.0%，其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸	急性毒性：LD <sub>50</sub> 3.3g/kg（大鼠经口）；1060mg/kg（兔经皮）。 LC <sub>50</sub> 5620ppm，1h（小鼠吸入）；12.3g/m <sup>3</sup> ，1h（大鼠吸入）
乙醇	俗称酒精，在常温、常压下是一种易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激。有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘。乙醇液体密度是 0.79g/cm <sup>3</sup> (20°C)，乙醇气体密度为 1.59kg/m <sup>3</sup> ，沸点是 78.3°C，熔点是-114.1°C，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶	易燃，具有刺激性	空气中浓度过高时能引发中毒
四氯化碳	四氯化碳是一种无色有毒液体，能溶解脂肪、油漆等多种物质，易挥发液体，具氯仿的微甜气味。分子量 153.84，在常温常压下密度 1.594g/cm <sup>3</sup> (20°C)，沸点 76.8°C，蒸气压 15.26kPa(25°C)，高温下可水解生成光气，还原可得氯仿	不燃	有毒。急性毒性：LD <sub>50</sub> 2350mg/kg（大鼠经口）；5070mg/kg（大鼠经皮）
重铬酸钾	是一种有毒且有致癌性的强氧化剂，橙红色三斜晶系板状结晶体。熔点 398°C，沸点 500°C，有苦味及金属性味，密度 2.676g/cm <sup>3</sup> ，熔点 398°C，稍溶于冷水，水溶液呈弱酸性，易溶于热水，不溶于乙醇	不燃	急性毒性：LD <sub>50</sub> 190mg/kg（小鼠经口）；刺激性：对皮肤有强烈刺激性
硫酸银	白色斜方晶体，见光边灰色，熔点 652°C，相对密度 5.45（29.2°C），溶于氨水、硝酸、硫酸和热水，不溶于乙醇。	不可燃，与火可产生有害可燃性气体和蒸气	急性毒性：LD <sub>50</sub> 5000mg/kg（大鼠经口）；
硫酸汞	白色晶体，有毒。密度 6.47g/cm <sup>3</sup> 。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。	不可燃烧，火场产生有毒含汞、硫氧化物烟雾	有剧毒。急性毒性：LD <sub>50</sub> 57mg/kg(大鼠经口)； LC <sub>50</sub> 40mg/kg(小鼠经口)
铬酸钾	铬酸钾 化学式:K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub> 是一个黄色固体，溶于水，不溶于乙醇。水溶解性 640 g/L。是铬酸所成的钾盐，用于鉴别氯离子。	本身助燃，接触有机物有引起燃烧的危险，受高热分解可产生刺激性、有毒性气体。	铬酸钾中铬为六价，属于二级致癌物质，吸入或吞食会导致癌症
硝酸银	无色透明斜方晶系片状晶体，易溶于水和氨水，硝酸银溶于乙醚和甘油，微溶于无水乙醇，几乎不溶于浓硝酸。其水溶液呈弱酸性，强氧化性，有一定腐蚀性。纯硝酸银对光稳定，但由于一般的产品纯度不够，其水溶液和固体常被保存在棕色试剂瓶中	助燃，遇有机物可燃。	有一定毒性，急性毒性：LD <sub>50</sub> 1173mg/kg
氨水	是氨气的水溶液，氨水无色透明且具有刺激性气味。熔点-77°C，沸点 36°C，密度 0.906g/cm <sup>3</sup> ，比热容为 4.3×10 <sup>3</sup> J/kg·°C（10%的氨水）。易溶于水、乙醇。易挥发，具有部分碱的通性，有一定的腐蚀作用。遇热放出有毒可燃氨气。与活泼金属反应生成易燃氢气。火场放出氮氧化物烟雾	与酸中和反应产生热，有燃烧爆炸危险	有毒。急性毒性：LD <sub>50</sub> 350mg/kg（兔经口）
酒石酸铋钾	无色无味固体，相对相对密度（水=1）：2.607g/cm <sup>3</sup> （20°C）。	不易燃	高毒，LD <sub>50</sub> 115mg/kg(大鼠经口)；600（小鼠吸入）
氢氧化钠	白色半透明块状或粒状固体，无臭。熔点 318.4°C，沸点 1390°C，相对密度 2.13。易溶于水、乙醇和甘油，不溶于乙醚、丙酮。溶于水时，放出大量的热。	不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发	有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；



		生中和反应并放热。具有强腐蚀性。	皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。
六次甲基四胺	白色吸湿性结晶粉末或无色有光泽的菱形结晶体，可燃。熔点 263°C，如超过此熔点即升华并分解，但不熔融。升温至 300°C 时放出氧化氢，温度再升高时，则分解为甲烷、氢和氮。相对密度 1.331 (20/4°C)，闪点 250°C。几乎无臭，味甜而苦。	非常易燃	吸入和皮肤接触会导致过敏
过氧化氢	其外观呈无色透明液体状。能与水任意混溶，其水溶液呈弱酸性。溶于乙醚，不溶于石油醚。能被多种有机溶剂分解。有氧化性。熔点-0.43°C。	不易燃	吞咽有害，有严重损伤眼睛的危险。
氯化钾	白色结晶或结晶粉末。有吸湿性，易结块。溶于水、甘油、乙醇，不溶于盐酸、乙醚、丙酮。约 1500°C 升华。熔点 773°C	不易燃	LD <sub>50</sub> 552mg/kg (小鼠腹腔注射)
氟化钾	白色单斜结晶或结晶性粉末。味咸。易吸湿。溶于水，不溶于乙醇。其水溶液呈碱性，能腐蚀玻璃和瓷器。相对密度 2.454。熔点 858°C。有刺激性。	不燃	中等毒，半数致死量(大鼠，经口) 245mg/kg
叠氮化钠	白色粉末。密度 1.846,熔点 275°C,沸点 300°,水溶性 420g/L(17°C)。	不燃，遇碰撞易爆炸	剧毒，半数致死量(大鼠，经口)45mg/kg。
过硫酸钾	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°C 时全部分解。溶于约 50 份水(40°C 时溶于 25 份水)，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可引起燃烧。有强刺激性。	燃爆危险:该品助燃，具刺激性	吸入该品粉尘对鼻、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。
高氯酸	是无色透明的发烟液体。高氯酸在无机含氧酸中酸性最强。可助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。熔点(°C): -122, 沸点(°C): 130 (爆炸)	加热会引起爆炸。遇到易燃物会导致起火。	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
氢氧化钾	白色粉末或片状固体。熔点 360~406°C，沸点 1320~1324°C。溶于水、醇，但不溶于醚。具强碱性及腐蚀性。	不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性	中等毒，半数致死量(大鼠，经口)1230mg/kg。
硼酸	白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，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。熔点: 169°C，沸点: 300°C。	不易燃	LD <sub>50</sub> : 2660mg/kg(大鼠经口);
磷酸氢二钾	无色结晶或白色结晶性粉末。无臭，味咸，酸。热至 100°C 失去全部结晶水，灼热变成偏磷酸钠。易溶于水，几乎不溶于乙醇，其水溶液呈酸性。0.1mol/L 水溶液在 25°C 时的 pH 为 4.5。相对密度 1.915。熔点 60°C。	不易燃	LD <sub>50</sub> : 8290 mg/kg(大鼠经口);
磷酸二氢钾	白色粉末，熔点 (°C):8257.6; 在空气中稳定，溶于水，不溶于乙醇。	不易燃	/
硫代硫酸钠	无色透明的单斜晶体，密度 1.667g/cm <sup>3</sup> 。熔点 48°C。	不易燃	/
碘化钾	白色立方结晶或粉末。在潮湿空气中微有吸湿性，久置析出游离碘而变成黄色，并能形成微量碘酸盐。密度 3.123 g/cm <sup>3</sup> ，熔点 681°C，沸点 1330°C。	不易燃	LD <sub>50</sub> : 2779mg/kg (大鼠经口)
(6)检测能力及检测范围			
项目建成后具备独立的环境数据检测能力，为客户提供检测数据及服务，依据客户要求，对水、气、噪声等进行检测。项目主要检测因子见下表。			

表 2-8 检测因子一览表

序号	检测项目	检测因子
1	水	水温、流量、液位、采样量、温度控制、色度、浑浊度、臭和味、pH 值、悬浮物、全盐量、电导率、溶解氧、氯化物、生化需氧量、化学需氧量、高锰酸盐指数/耗氧量、总氮、总磷、锌、氨氮等
2	气	总悬浮颗粒物(TSP)、氟化物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、氧气、烟气参数、排气流速、流量、含湿量/湿度、颗粒物（烟、粉尘）、烟气黑度等
3	噪声	环境噪声、社会生活环境噪声、工业企业厂界环境噪声等

(7)平面布置及周边关系：项目位于唐山市高新区联东U谷唐山产业园内一期三批13号厂房01单元05层（顶层），项目东侧、南侧为道路，西侧为其他企业，北侧为唐山德方化学有限公司，项目最近敏感点为北侧260m处的前白寺口村，项目所在建筑外500m范围内无饮用水水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护单位等法律、法规规定的环境敏感区。项目平面布置及周边关系图见附图2。

(8)给排水

①给水

本项目不设食堂、宿舍、浴室，厕所为水冲厕所。本项目用水来自联东U谷唐山产业园供水管网，本项目用水主要为职工生活用水、检测室用水、地面清洁用水，用水量为0.483m<sup>3</sup>/d（120.75m<sup>3</sup>/a）。

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40L/人·d计，用水量为0.4m<sup>3</sup>/d（100m<sup>3</sup>/a）。

B、检测室用水包括器皿首次清洗用水及检测用水、纯水机用水、恒温恒湿室用水。合计检测室用水为0.058m<sup>3</sup>/d（14.5m<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及检测用水量约0.002m<sup>3</sup>/d（0.5m<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，本项目试剂配制用纯水量约为0.001m<sup>3</sup>/d（0.25m<sup>3</sup>/a），器皿后续清洗及检测用纯水量约为0.007m<sup>3</sup>/d（1.75m<sup>3</sup>/a），则本项目使用纯水的量为0.008m<sup>3</sup>/d（2m<sup>3</sup>/a）。纯水设备制备纯水过程中产生约30%的废水，因此纯水制备过程中新鲜水用量约为0.011m<sup>3</sup>/d（2.75m<sup>3</sup>/a）。c、恒温恒湿室用水：恒温恒湿室主机用水量约0.045m<sup>3</sup>/d（11.25m<sup>3</sup>/a）。

C、地面清洁用水：项目地面清洁用水量约0.025m<sup>3</sup>/d（6.25m<sup>3</sup>/a）。

②排水

A、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0.32m<sup>3</sup>/d（80m<sup>3</sup>/a）。

B、器皿首次冲洗废水及检测废水（自来水）产生量为0.002m<sup>3</sup>/d（0.5m<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水为0.0018m<sup>3</sup>/d（0.45m<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,和实验过程中未沾染危化品的实验器皿的首次冲洗废水经市政污水管网排入唐山市北郊污水厂处理。沾染氰、氟、重金属的无机废液、有机溶剂的废水为 $0.0002\text{m}^3/\text{d}$  ( $0.05\text{m}^3/\text{a}$ ),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。

C、器皿后续冲洗废水(纯水冲洗)及检测废水产生量为 $0.007\text{m}^3/\text{d}$  ( $1.75\text{m}^3/\text{a}$ )。实验过程中未沾染危化品的废水和沾染危化品(主要指涉酸、涉碱)的废水为 $0.006\text{m}^3/\text{d}$  ( $1.5\text{m}^3/\text{a}$ ),其中沾染危化品(主要指涉酸、涉碱)的器皿清洗废水和检测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,和实验过程中未沾染危化品的实验器皿的冲洗废水经市政污水管网排入唐山市北郊污水厂处理。沾染氰、氟、重金属无机废液、有机溶剂的废水为 $0.001\text{m}^3/\text{d}$  ( $0.25\text{m}^3/\text{a}$ ),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。

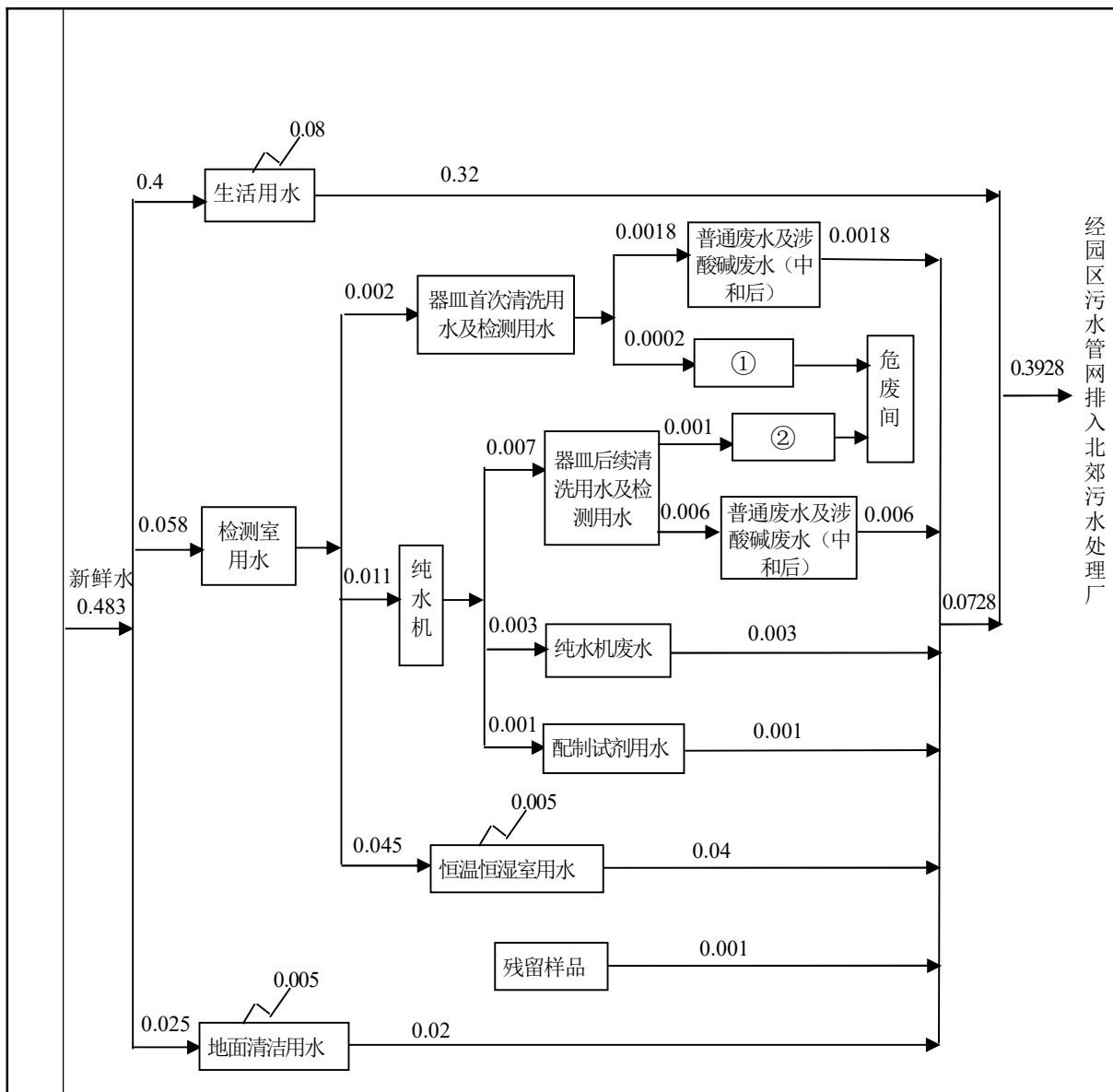
D、纯水制备过程中产生的废水量约为 $0.003\text{m}^3/\text{d}$  ( $0.75\text{m}^3/\text{a}$ ),经园区市政污水管网排入污水处理厂处理。

E、恒温恒湿室产生的废水约为 $0.04\text{m}^3/\text{d}$  ( $10\text{m}^3/\text{a}$ ),经园区市政污水管网排入污水处理厂处理。

F、检测过程残留水样约为 $0.001\text{m}^3/\text{d}$  ( $0.25\text{m}^3/\text{a}$ ),经园区市政污水管网排入污水处理厂处理。

G、地面清洗废水地面清洁废水产生量按用水量的80%计,即产生量约为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$  ( $5\text{m}^3/\text{a}$ ),经园区市政污水管网排入污水处理厂处理。

综上,以上废水中职工生活污水、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、涉酸涉碱实验废水、实验过程中未沾染危化品的实验器皿的后续冲洗废水、沾染危化品(主要指涉酸、涉碱)的器皿后续清洗废水、纯水制备产生的废水、恒温恒湿室产生的废水、地面清洁废水等经园区市政污水管网排入污水处理厂处理,合计废水排放量为 $0.3928\text{m}^3/\text{d}$  ( $98.2\text{m}^3/\text{a}$ )。



注：①指沾染氰、氟、重金属无机废液、有机溶剂的器皿首次清洗废水及实验废液等危废；②指沾染氰、氟、重金属无机废液、有机溶剂的器皿后续清洗废水及实验废液等危废。

图 1 项目水平衡图 单位：t/d

项目主要从事环境检测业务，通过业务员承接需要检测的任务，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，将样品送入样品间，按照相关要求保存，确保样品的有效性。根据检测的因子，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，审核人员审核后出报告，任务完成。

项目环境监测流程及产排污节点见图 2。

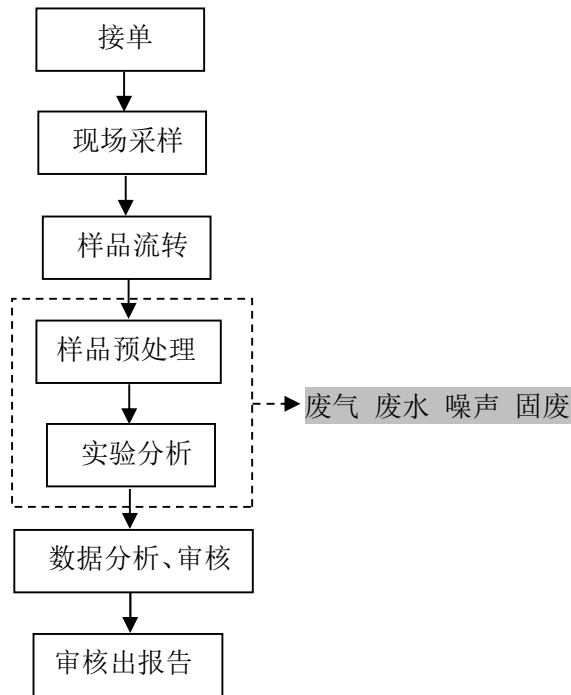


图 2 环境监测流程及产排污节点图

主要污染工序：

- (1) 废气：主要为溶液配置、样品预处理及实验分析过程中产生的有机、无机废气。
- (2) 废水：主要为实验过程中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、涉酸涉碱实验废水、残留水样、纯水制备产生的废水、恒温恒湿室产生的废水、地面清洁废水和职工生活污水。
- (3) 噪声：主要为实验设备及风机运行时产生的噪声。
- (4) 固体废物：主要为破碎玻璃、清洗干净的废弃试剂瓶、废包装纸袋及纸箱等一般实验废物、纯水机反渗透膜和更换下来的废滤芯、办公生活垃圾、废弃试剂瓶（包括沾染危化品以及氰、氟、重金属无机废液的废试剂瓶及废包装材料）、实验废液（包括含氰、氟、重金属无机废液及无机废液清洗过程产生的残渣、残液，沾染危化品的有机废液及清洗废液，具有危险特性的残留样品）、检测过程产生的有机溶剂、氰、氟、重金属及其他具有危险特性物质的废弃实验手套、

废气处理装置更换下来的废活性炭，本项目排污节点和治理措施一览表见下表：

表 2-9 本项目产排污情况及治理设施一览表

污染类型	产污工序	主要污染物	产生规律	排放去向	治理措施
废气	样品预处理 实验分析	非甲烷总烃	间断	大气	废气经活性炭吸附装置处理后通过楼顶排气筒排放。
		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>			
		HCl			
		HNO <sub>3</sub>			
		氨			
废水	未沾染危化品的实验器皿的冲洗废水	pH、COD、氨氮、SS、阴离子表面活性剂	间断	北郊污水处理厂	通过管道收集排入市政污水管网，最后排入北郊污水厂处理
	沾染危化品（主要指涉酸、涉碱）的器皿清洗废水				酸碱中和稀释后通过管道收集排入市政污水管网，最后排入北郊污水厂处理
	涉酸涉碱实验废水				通过管道收集排入市政污水管网，最后排入北郊污水厂处理
	纯水制备产生的废水				
	恒温恒湿室产生的废水				
	残留水样				
	地面清洁				
员工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	间断	北郊污水处理厂	通过管道收集排入市政污水管网，最后排入北郊污水厂处理	
噪声	风机、空调	噪声	间断	排入环境	采用低噪音设备、厂房隔声
固体废物	检测室	破碎玻璃、清洗干净的废弃试剂瓶、废包装纸袋及纸箱等一般实验废物	间断	不外排	能回收的回收作为废品外售，不能回收的交环卫部门统一收集处理，纯水制备产生的废滤芯由厂家回收
		反渗透膜、废滤芯			
		废弃试剂瓶、实验废液、废活性炭、废弃实验手套			在危废间暂存，分类分区存储，定期交资质单位处理
	办公生活	生活垃圾			交环卫部门统一收集处理

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p><b>1、环境空气</b></p> <p>(1)常规污染物</p> <p>根据唐山市生态环境局2022年6月7日发布的《2021年唐山市生态环境状况公报》：2021年，全市细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度为43微克/立方米，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年平均浓度为79微克/立方米，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年平均浓度为10微克/立方米，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年平均浓度为39微克/立方米，一氧化碳（CO）日均值第95百分位浓度平均为1.9毫克/立方米，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时平均第90百分位浓度平均为161微克/立方米。全年环境空气主要污染物浓度较上年均显著下降，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO-95per、O<sub>3-8H-90per</sub>平均浓度分别下降12.2%、10.2%、44.4%、15.2%、24.0%、11.5%。</p> <p>唐山市高新技术开发区2021年六项污染物浓度具体情况见表3-1。</p> <p><b>表3-1 2021年唐山市高新技术开发区环境空气质量年均浓度值情况表</b>（单位：μg/m<sup>3</sup>，CO为mg/m<sup>3</sup>）</p>																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>指标</th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>2</sub></th> <th>CO（日均值）</th> <th>O<sub>3-8h</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2021 年均值/日均值/日最大 8h 浓度</td> <td>40</td> <td>77</td> <td>11</td> <td>36</td> <td>2.0</td> <td>159</td> </tr> <tr> <td>年均值标准</td> <td>35</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>超标百分数</td> <td>14.3%</td> <td>10%</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>日均值/日最大 8h) 标准</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>4</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>占标率</td> <td>114.3%</td> <td>110%</td> <td>18.3%</td> <td>90%</td> <td>50%</td> <td>99.4%</td> </tr> <tr> <td>达标情况</td> <td>超标</td> <td>超标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>	指标	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO（日均值）	O <sub>3-8h</sub>	2021 年均值/日均值/日最大 8h 浓度	40	77	11	36	2.0	159	年均值标准	35	70	60	40	—	—	超标百分数	14.3%	10%	—	—	—	—	日均值/日最大 8h) 标准	—	—	—	—	4	160	占标率	114.3%	110%	18.3%	90%	50%	99.4%	达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	达标
	指标	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO（日均值）	O <sub>3-8h</sub>																																											
	2021 年均值/日均值/日最大 8h 浓度	40	77	11	36	2.0	159																																											
	年均值标准	35	70	60	40	—	—																																											
	超标百分数	14.3%	10%	—	—	—	—																																											
	日均值/日最大 8h) 标准	—	—	—	—	4	160																																											
	占标率	114.3%	110%	18.3%	90%	50%	99.4%																																											
	达标情况	超标	超标	达标	达标	达标	达标																																											
	<p>由以上分析可知，项目所在区域（唐山市高新技术开发区）PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>超标，NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准及其修改单要求。项目所在区域（高新技术开发区）属于非达标区。</p>																																																	
<p>(2)特征污染物</p> <p>本项目特征污染物为非甲烷总烃，本次评价中特征污染物非甲烷总烃现状监测数据引用《唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告》中三益庄村的现状监测数据，监测日期为2020年11月30日~12月6日，监测7天。三益庄村位于本项目东南侧，距离本项目1.6km，在周边5km范围内，因此，引用数据可用。</p> <p>其他污染物环境空气现状监测数据见表3-2。</p>																																																		

**表3-2 其他污染物环境空气现状**

监测点位	距本项目距离	监测因子		标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	超标率%	最大超标倍数
三益庄村	1.6km	非甲烷总烃	1小时浓度	2.0	0.73-0.99	36.5-49.5	0	-

由现状监测可知，监测期间丰益庄村非甲烷总烃 1 小时浓度满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 中二级标准。

**2、声环境**

项目边界外 50 米范围内无声环境敏感点，所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，声环境质量较好。

**3、地表水环境质量现状**

根据唐山市生态环境局 2022 年 6 月 7 日发布的《2021 年唐山市生态环境状况公报》：2021 年全市共有地表水国、省考监测断面 11 个，分布于陡河、滦河、还乡河等 8 条河流，较上年新增煤河桥、江洼口两个监测断面，国、省考考核 8 条河流 11 个断面水质全部达标，其中 8 个断面达到地表水Ⅲ类及以上水质标准，优良（I-Ⅲ类）比例为 72.73%。2018-2021 年全市地表水国、省考断面优良水体（I-Ⅲ类）比例持续保持在 72.73%以上，且无劣V类水体。

项目距东南侧陡河支流李各庄河的最近距离为 350m，本项目无废水直排至外环境，不会对周边地表水环境造成影响。

**4、地下水、土壤环境质量现状**

根据唐山市生态环境局 2022 年 6 月 7 日发布的《2021 年唐山市生态环境状况公报》：全市共有国家地下水环境质量考核点位 9 个，其中：区域点位 5 个，污染风险监控点位 4 个，2021 年地下水考核点位水质总体保持稳定，5 个区域考核点位V类水控制在 20%以下，均达到国家地下水考核目标要求。项目所在区域地下水环境质量状况良好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。全市土壤环境质量得到持续改善，在实施耕地分类管理和建设用地准入、土壤污染源头防控、土壤环境调查和监测、监管能力建设等方面取得积极成效，土壤污染重点监管单位隐患排查工作获得生态环境部充分肯定。2021 年受污染耕地安全利用率达到 100%，重点建设用地安全利用得到有效保障。

项目采取防渗措施后，不存在对地下水、土壤的污染途径。

**地下水饮用水水源地：**根据唐山市生态环境局 2022 年 6 月 7 日发布的《2021 年唐山市生态环境状况公报》：全市共有 25 个县级以上集中式饮用水水源地，其中市级水源地 6 个，县级水源地 19 个。2021 年 25 个水源地水质均达到标准，达标率为 100%。

荆各庄饮用水水源地位于东经 118°12'47"，北纬 39°41'44"（中心坐标）。工程设计取水量为 3.5 万吨/日，2007 年现实际取水量 0.37 万吨/日，共有水井 7 眼。该水源地主要供应唐山市北部市区的居民生活用水，服务区域城镇人口总数为 36.4 万人。荆各庄饮用水水源地属小型地下水水源地。该水源地共有水源井 7 眼。该水源地位于陡河断层西北侧荆各庄向斜岩溶水文地质单元，上覆



	<p>第四系厚度达 300m 以上，岩溶水主要受第四系孔隙水越流补给，其次为北部甸家洼一带浅埋岩溶区侧向径流补给。荆各庄水源地上部潜水含水层岩性为中砂，渗透系数值为 19.10m/d；有效孔隙度数值为 0.17；水源地中心地下水水位降落漏斗范围内，平均水力坡度为 0.0030。</p> <p>北郊饮用水水源地位于东经 118°12'18"，北纬 39°40'56"（中心坐标）。工程设计取水量为 4.2 万吨/日，2007 年现实际取水量 4.68 万吨/日，共有水井 12 眼。该水源地主要供应唐山市北部市区的居民生活用水，服务区域城镇人口总数为 55.88 万人。北郊水源地属小型地下水水源地。该水源地共有水源井 12 眼，属开平向斜西北翼，上覆第四系厚度 60~100m；含水层为奥陶系灰岩岩溶水，属覆盖型岩溶水；具有承压性；岩溶水主要来自上覆第四系孔隙水越流补给；其次为东北方向后屯一带灰岩岩溶水侧向径流补给。</p> <p>项目距最近水源地荆各庄水源地二级保护区的距离为 4.0km，距北郊水源地二级保护区的距离为 4.5km。龙王庙水源地已取消（依据河北省人民政府关于取消唐山市龙王庙和开平集中式饮用水水源保护区的批复，冀政字〔2020〕58 号），不再分析。项目与周边水源地位置关系图见附图 7。</p> <p><b>5、生态环境现状</b></p> <p>本项目不新增占地，现有厂区占地范围内无生态环境保护目标。</p>																																											
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等大气环境保护目标；项目厂界周围 50m 范围内无声环境敏感点，无声环境保护目标；项目距东南侧陡河支流李各庄河的最近距离为 350m。本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标，距最近水源地荆各庄水源地二级保护区的距离为 4.0km，距北郊水源地二级保护区的距离为 4.5km。根据项目性质及周围环境特征，项目环境保护目标见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-3 项目环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th rowspan="2">方位</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">与项目边界距离</th> <th rowspan="2">功能</th> <th rowspan="2">人数</th> <th rowspan="2">级别</th> </tr> <tr> <th>纬度</th> <th>经度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">环境空气</td> <td>前白寺口村村</td> <td>N</td> <td>39.719882°</td> <td>118.173969°</td> <td>260m</td> <td>居住</td> <td>608 人</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单二类区；</td> </tr> <tr> <td>白寺口小学</td> <td>N</td> <td>39.721924°</td> <td>118.173433°</td> <td>470m</td> <td>教育</td> <td>150 人</td> </tr> <tr> <td>刘家洼村</td> <td>SW</td> <td>39.715904°</td> <td>118.168562°</td> <td>480m</td> <td>居住</td> <td>1167 人</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>李各庄河</td> <td>SE</td> <td colspan="3">项目距东南侧陡河支流李各庄河的最近距离为 350m。</td> <td colspan="2"></td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准</td> </tr> </tbody> </table>	类别	保护目标	方位	坐标		与项目边界距离	功能	人数	级别	纬度	经度	环境空气	前白寺口村村	N	39.719882°	118.173969°	260m	居住	608 人	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单二类区；	白寺口小学	N	39.721924°	118.173433°	470m	教育	150 人	刘家洼村	SW	39.715904°	118.168562°	480m	居住	1167 人	地表水	李各庄河	SE	项目距东南侧陡河支流李各庄河的最近距离为 350m。					《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
类别	保护目标				方位	坐标					与项目边界距离	功能		人数	级别																													
		纬度	经度																																									
环境空气	前白寺口村村	N	39.719882°	118.173969°	260m	居住	608 人	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及其修改单二类区；																																				
	白寺口小学	N	39.721924°	118.173433°	470m	教育	150 人																																					
	刘家洼村	SW	39.715904°	118.168562°	480m	居住	1167 人																																					
地表水	李各庄河	SE	项目距东南侧陡河支流李各庄河的最近距离为 350m。					《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准																																				
<p>污 染 物 排 放</p>	<p>1、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准： 2 类标准：昼间：60dB（A）；夜间：50dB（A）。</p> <p>2、废气中浓酸挥发产生的含酸废气 HCl、HNO<sub>3</sub>（按 NO<sub>x</sub> 评价）、H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 执行《大气污染物</p>																																											

控制标准	<p>综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值，非甲烷总烃的排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1、表 2 中限值要求，同时要求满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）控制要求（厂房外监控点处任意一次浓度 20mg/m<sup>3</sup>，监控点处 1h 平均浓度 6mg/m<sup>3</sup>）。氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准中新改扩建项目标准限值、表 2 中 25m 排气筒排放限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 大气污染物排放限值一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物</th> <th>HCl</th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></th> <th>氨</th> <th>非甲烷总烃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">有 组 织</td> <td style="text-align: center;">排放浓度（mg/m<sup>3</sup>）</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">240</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">排放速率（kg/h） （25m 排气筒）</td> <td style="text-align: center;">0.915</td> <td style="text-align: center;">2.85</td> <td style="text-align: center;">5.7</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">无组织排放浓度（mg/m<sup>3</sup>）</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、废水执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 第二类污染物三级排放标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求，同时要求满足北郊污水处理厂进水水质要求。故本项目执行限值要求为：COD：500mg/L； SS：400mg/L； BOD<sub>5</sub>：230mg/L； 阴离子表面活性剂：20mg/L； 氨氮：45mg/L。</p> <p>4、危废执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单。</p>	污染物		HCl	NO <sub>x</sub>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	氨	非甲烷总烃	有 组 织	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	100	240	45	/	80	排放速率（kg/h） （25m 排气筒）	0.915	2.85	5.7	14	/	无组织排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）		0.2	0.12	1.2	1.5	2.0
污染物		HCl	NO <sub>x</sub>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	氨	非甲烷总烃																						
有 组 织	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	100	240	45	/	80																						
	排放速率（kg/h） （25m 排气筒）	0.915	2.85	5.7	14	/																						
无组织排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）		0.2	0.12	1.2	1.5	2.0																						
总量控制指标	<p>本项目排放的废气污染物为非甲烷总烃、H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、HCl、HNO<sub>3</sub>、氨，排放量分别为 0.627kg/a、3.312kg/a、2.124kg/a、0.0126kg/a、0.00408 kg/a； 废水主要是实验室废水和生活污水，分别经各自管道排入联东 U 谷污水管网，最后排入唐山市北郊污水厂处理，外排废水 COD、氨氮排放量分别为 0.032t/a、0.002t/a（其中实验室废水 COD、氨氮排放量分别为 0.004t/a、0.0003t/a）。</p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（[2014]197 号）相关要求，总量核算以污染物排放标准中的排放浓度限值为基准，计算总量指标。本项目废水污染物总量指标计算如下：</p> <p>(1) 计算依据</p> <p>COD、氨氮按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）中一级 A 标准中：COD：50mg/L、氨氮：5mg/L 进行计算。</p> <p>(2) 计算过程</p> <p>本项目实验室废水和生活污水通过各自排放口单独排放，生活污水不计入总量控制指标，实验室废水外排废水量 18.2m<sup>3</sup>/a，计算过程如下：</p> <p style="margin-left: 20px;">COD 排放量 = 50mg/L × 18.2m<sup>3</sup>/a × 10<sup>-6</sup> = 0.0009t/a</p> <p style="margin-left: 20px;">氨氮排放量 = 5mg/L × 18.2m<sup>3</sup>/a × 10<sup>-6</sup> = 0.0001t/a</p> <p>(3) 总量指标</p> <p>本项目总量指标为 SO<sub>2</sub>：0t/a、NO<sub>x</sub>：0t/a、COD：0.0009t/a、氨氮：0.0001t/a。</p>																											

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目不涉及土方施工，施工内容主要为利用现有建筑进行设备安装、调试，施工期较短，对周边环境影响较小。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1 废气</b></p> <p>1.1 源强核算及影响分析</p> <p>项目废气主要为溶液配置、样品预处理和实验分析过程中产生的有机废气、无机废气，项目理化一室、理化二室、理化三室、小设备间均会有有机、无机废气产生，具体如下：</p> <p>理化一室：主要进行浑浊度、臭和味、总磷、总氮、锌等因子的测定，涉及的废气主要为浓酸挥发产生的无机废气和四氯化碳挥发产生的有机废气。</p> <p>理化二室：主要进行色度、悬浮物、全盐量、溶解氧、氯化物、化学需氧量、生化需氧量、高锰酸盐指数等因子的测定，涉及的废气主要为浓酸挥发产生的无机废气和乙醇、乙酸挥发产生的有机废气。</p> <p>理化三室：主要进行氨氮等因子的测定，涉及的废气主要为浓酸挥发产生的无机废气和乙醇挥发产生的有机废气。</p> <p>小设备间：主要进行 pH、电导率、氟化物等因子的测定，涉及的废气主要为浓酸挥发产生的无机废气和乙酸挥发产生的有机废气。</p> <p>(1)无机废气</p> <p>项目无机废气主要来自实验室检测过程产生的少量无机废气，主要为硫酸、盐酸、硝酸、高氯酸挥发产生的含酸气体以及氨水挥发产生的氨气等。硫酸年使用量为 40L，密度 1.84g/cm<sup>3</sup>，年使用量为 73.6kg；盐酸年使用量为 40L，密度 1.18g/cm<sup>3</sup>，年使用量为 47.2kg；硝酸年使用量为 0.2L，密度 1.4g/cm<sup>3</sup>，年使用量为 0.28kg；氨水年使用量为 0.1L，密度 0.906g/cm<sup>3</sup>，年使用量为 0.0906kg；类比其他环境检测实验室无机废气产生量，预计无机废气产生量为使用量的 5%，故 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、HCl、HNO<sub>3</sub>、氨气挥发量分别为 3.68kg/a、2.36kg/a、0.014kg/a、0.00453kg/a，废气收集效率为 90%，故 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、HCl、HNO<sub>3</sub>、氨气有组织产生量分别为 3.312kg/a、2.124kg/a、0.0126kg/a、0.00408kg/a。</p> <p>(2)有机废气</p> <p>项目有机废气主要是溶液配置、样品预处理及实验分析过程中使用的挥发性有机溶剂挥发产生的，主要包括醇类、四氯化碳、有机酸等。有机废气产生位置分别为理化一室（锌的测定）、理化二室（氯化物、生化需氧量的测定）、理化三室（氨氮的测定）和小设备室（氟</p>

化物的测定)及危废间(有机溶剂挥发)。项目乙酸年使用量为 0.5L,密度 1.045g/cm<sup>3</sup>,年使用量为 0.5225kg;四氯化碳年使用量为 2L,密度 1.594g/cm<sup>3</sup>,年使用量为 3.188kg;乙醇年使用量为 10L,密度 0.79g/cm<sup>3</sup>,年使用量为 7.9kg。各有机溶剂主要是先与被测物质反应,一般已经被消耗掉 60%以上,剩余部分假设全部挥发,以非甲烷总烃作为特征污染物。非甲烷总烃总产生量为 4.6442kg/a,项目有机废气收集后引入 1 套活性炭吸附装置进行处理,处理后的废气通过不低于 15m 排气筒排放,废气收集效率为 90%,有组织产生量为 4.1798kg/a。

废气排污节点及集气措施一览表见下表。

表 4-1 废气排污节点及集气措施一览表

序号	净化系统名称	排污节点	集气措施	设计风量(m <sup>3</sup> /h)
1	活性炭吸附装置	理化一室	设置 2 个通风橱(1.5m×0.85m×2.35m)	2000
2		理化二室	设置 2 个通风橱(1.5m×0.85m×2.35m)	2000
3		理化三室	设置 2 个集气罩(φ0.4m)	1000
		小设备室	设置 1 个集气罩(φ0.4m)	500
4		危废间	屋顶管道收集	500
	合计	/	/	6000

表 4-2 有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	核算方法	污染物产生		治理措施					污染物排放				排放时间/h
				产生量(kg/a)	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	工艺	处理能力(m <sup>3</sup> /h)	收集效率%	去除效率%	是否为可行技术	有组织				
											废气排放量(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/g/h	排放量/kg/a	
实验室检测	有机溶剂挥发	非甲烷总烃	物料衡算	4.1798	0.697	活性炭吸附装置	6000	90	85	是	6000	0.104	0.627	0.627	1000
		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		3.312	0.552							0.552	3.312	3.312	
	无机溶剂挥发	HCl		2.124	0.354							0.354	2.124	2.124	
		HNO <sub>3</sub>		0.0126	0.002							0.002	0.0126	0.0126	
		氨		0.00408	0.001							0.001	0.0041	0.00408	

项目实验检测废气经 1 套活性炭吸附装置(处理风量 6000m<sup>3</sup>/h)处理后经楼顶(25m)排气筒排放。项目采用蜂窝活性炭(碘值≥800mg/g),蜂窝活性炭的饱和吸附量为自身重量的 5-8%,本项目取 5%,有机废气治理装置活性炭装填量为 0.6t,故项目活性炭吸附装置有机废气的吸附量为 0.03t,能够满足本项目的处理需求。参照其他类似实验室运营情况,按实验每天平均进行 4h 计算,全年实验时间约 1000h/a。由上表可知,废气中非甲烷总烃排放浓度为 0.104mg/m<sup>3</sup>,满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中其他行业标准限值非甲烷总烃 80mg/m<sup>3</sup>的要求。H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、HCl、HNO<sub>3</sub>(按 NO<sub>x</sub> 计)排放浓度分别为 0.552mg/m<sup>3</sup>、

0.354mg/m<sup>3</sup>、0.002mg/m<sup>3</sup>，排放速率分别为 3.312g/h、2.124g/h、0.0126g/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值硫酸雾 45mg/m<sup>3</sup>、氯化氢 100mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 240mg/m<sup>3</sup> 的要求，满足排放速率硫酸雾 5.7kg/h、氯化氢 0.915kg/h、氮氧化物 2.85kg/h 的要求。氨排放速率为 0.0041g/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中氨排放速率 14kg/h 的要求。

(3)无组织废气

项目无组织废气主要为废气处理系统未捕集废气，未被通风橱和集气罩收集的废气无组织排放，非甲烷总烃、H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、HCl、HNO<sub>3</sub>（按 NO<sub>x</sub> 计）、氨无组织排放速率分别为 0.4644g/h、0.368g/h、0.236g/h、0.0014g/h、0.00045g/h，排放量较小，排放浓度能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中非甲烷总烃企业边界大气污染物浓度限值：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）控制要求（厂外监控点处任意一次浓度 20mg/m<sup>3</sup>，监控点处 1h 平均浓度 6mg/m<sup>3</sup>），《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 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1.2mg/m<sup>3</sup>、HCl 0.2mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 0.12mg/m<sup>3</sup>，《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准：氨 1.5mg/m<sup>3</sup> 的限值要求。

(4)排放口基本信息

项目设有 1 根排气筒，排放口基本情况见下表。

表 4-3 有组织废气排放口基本情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒出口 内径/m	烟气流速/ (m/s)	烟气温 度/°C	类型
		经度	纬度						
DA001	废气排 气筒	118.174092°	39.717221°	29	25	0.4	13.27	20	一般排 放口

1.2 非正常工况

非正常工况主要是风机、活性炭吸附系统发生故障，废气无组织排放，活性炭吸附饱和未更换活性炭导致污染物未经有效处理而排放。非正常工况下检测室停止工作，进行检修和活性炭更换，非正常工况持续时间短，对环境影响不大。为减少非正常工况，应对设备加强日常维护，确保污染物得到有效处理。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表（处理效率按 0%计）

污染源	非正常 排放原 因	污染物	非正常排 放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排 放速率 (g/h)	单次持 续时间 /h	年发生 频次/ 次	排放量 /kg	应对措施
DA001	设施故 障	非甲烷总烃	0.697	4.1798	0.5	1	2.090	加强日常对废气处理设备的维护，加强日常检查和管理，及时发现设备故障等事故排放情况。
		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0.552	3.312	0.5	1	1.656	
		HCl	0.354	2.124	0.5	1	1.062	
		HNO <sub>3</sub>	0.002	0.0126	0.5	1	0.006	
		氨	0.001	0.0041	0.5	1	0.002	

### 1.3 废气排放的环境影响

本项目实验室检测废气采用 1 套活性炭吸附装置进行处理，根据《唐山市 2021 年挥发性有机物综合治理工作方案》“低浓度废气（通常为小于 1000ppm），可选择吸附浓缩后处理技术、吸收技术、生物技术等”，本项目采用活性炭吸附装置处理有机废气，措施可行。本项目为新建项目，项目建成后对周围环境影响较小。

## 2 废水

本项目废水主要为实验过程中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、涉酸涉碱实验废水、残留水样、纯水制备产生的废水、恒温恒湿室产生的废水、地面清洁废水和职工生活污水（主要为冲厕水，厕所与其他企业共用）。项目产生的实验室废水和生活污水分别经各自管道排入联东 U 谷污水管网，最后排入唐山市北郊污水厂处理。

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，经园区市政污水管网排入污水处理厂处理。实验过程中未沾染危化品的实验器皿的冲洗废水、纯水制备产生的废水、恒温恒湿室废水、残留水样、地面清洁废水经市政污水管网排入污水处理厂处理。生活污水经市政污水管网排入污水处理厂处理。废水污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-5 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放					
			废水量 (m <sup>3</sup> /d)	浓度 (mg/L)	产生量 (kg/d)	废水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	浓度 (mg/L)	排放量 (kg/d)	排放方式	排放去向	排放规律
实验室	地面清洁废水	COD	0.02	150	0.003	0.02	150	0.003	间接排放	北郊污水处理厂	间断
		SS		300	0.006		300	0.006			
	冷却废水、实验废液、清洗废水	pH	0.0528	7.5	/	0.0528	7.5	/			
		COD		250	0.0132		250	0.0132			
		SS		100	0.0053		100	0.0053			
		氨氮		20	0.0011		20	0.0011			
		阴离子表面活性剂		2	0.0001		2	0.0001			
职工生活办公	生活污水	COD	0.32	350	0.112	0.32	350	0.112	间接排放	北郊污水处理厂	间断
		BOD <sub>5</sub>		200	0.064		200	0.064			
		氨氮		22	0.007		22	0.007			
		SS		180	0.0576		180	0.0576			

根据上表可知，实验室废水排放量 18.2t/a，外排废水中 pH 为 7.5，COD、SS、氨氮、

阴离子表面活性剂排放浓度分别为 222.5mg/L、154.9mg/L、14.5mg/L、1.5mg/L，均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准限值要求 pH6-9、COD：500mg/L、SS：400mg/L、阴离子表面活性剂 20mg/L 以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求氨氮：45mg/L，同时满足北郊污水处理厂进水水质要求。生活污水排放量为 80t/a，外排污水 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 排放浓度分别为 350mg/L、200mg/L、22mg/L、180mg/L，均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准限值要求 COD：500mg/L、BOD<sub>5</sub>：300mg/L、SS：400mg/L 以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求氨氮：45mg/L，同时满足北郊污水处理厂进水水质要求。

表 4-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/万 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）一级 A 浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	118.174130°	39.717371°	0.00182	进入北郊污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	实验期间	北郊污水处理厂	pH	6-9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	5
								阴离子表面活性剂	0.5	
2	DW002	118.174028°	39.717398°	0.008	进入北郊污水处理厂	连续排放，流量不稳定	/	北郊污水处理厂	COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									氨氮	5
									SS	10

### (3) 依托集中污水处理厂的可行性分析

唐山市北郊污水厂位于唐山市陡河西岸，裕华桥、长宁桥之间，总占地面积 10.8 公顷，采用氧化沟工艺，深度处理采用流砂滤池和生物滤池+纤维滤池工艺，设计规模为 15 万 t/d，目前实际处理量为 9~10 万 t/d，项目新增废水排放量为 0.3928t/d，本项目所在地在其汇水范围内。设计进水水质指标如下：COD：575mg/L，SS：500 mg/L，BOD<sub>5</sub>：230 mg/L，氨氮：45mg/L。北郊污水处理厂出水部分回用，其余排入陡河。本项目在其收水范围内，且项目附近道路已有排水管网，现能够正常排水，依托可行。

## 3 噪声

### (1) 噪声源种类和源强参数

本项目不使用发电机、锅炉、冷却塔等设备，因此本项目投入使用后，噪声源主要来自有机废气治理系统风机和恒温恒湿室配套空调系统运行时产生的噪声。以本项目西南角为参照原点，噪声源强调查清单见表 4-7、表 4-8。

表 4-7 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	源强/dB(A)	数量台/套	声源控制措施	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					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	空调间	空调	75	1	位于实验室内并设置单独空调间	14	17	1	1.5	64.6	昼间	20	44.6	1

表 4-8 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			源强dB(A)	数量台/套	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z				
1	风机	6.5	3	5	80	1	合理布局，远离边界，选用低噪声设备，加装隔声罩，设置软连接，可综合降噪20dB(A)	昼间

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式进行预测。

(1)室内声源等效室外声源计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

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

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S为房间内表面积， $m^2$ ； $\alpha$ 平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式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：

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

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。

在室内近似为扩散声场时，按下式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，dB。

然后按下式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：

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ ，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  $LA_j$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，

则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

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

式中： $t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

$t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

T—用于计算等效声级的时间，S；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

(3) 预测值的计算

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

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

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)。

预测结果见表 4-9。

表 4-9 噪声预测结果一览表单位：dB(A)

预测点	贡献值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东边界	44.0	/	60	50	达标	/
南边界	48.0	/	60	50	达标	/
西边界	47.0	/	60	50	达标	/
北边界	36.3	/	60	50	达标	/

由上表可知，项目建成后东南边界昼间噪声贡献值为 36.3dB(A)~48.0dB(A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求（夜间不生产），对周围环境影响较小。

#### 4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为办公生活垃圾、检测室产生一般工业固废和危险废物。

##### (1)生活垃圾

员工办公生活垃圾主要为纸屑、果皮、矿泉水瓶、塑料袋、塑料杯罐等。项目员工定员 10 人，人均垃圾产生量按 0.3kg/d·人计，则日产生生活垃圾为 3kg/d，年产生量为 0.75t/a。有回收利用价值的固废经收集整理后作为废品外售，不能回收的由环卫部门统一处理。

##### (2)一般固废

检测室一般工业固废包括破碎玻璃、清洗干净的废弃试剂瓶（主要包括盛装淀粉、葡萄糖、谷氨酸、碳酸钠、次氯酸钠、酸、碱等不涉及有机溶剂和氰、氟、重金属的以及其他不具有危险特性的试剂瓶）、废包装纸袋及纸箱、纯水制备产生的废 RO 膜和废滤芯等一般实验废物。类比其他检测单位固废产生情况，项目每年破碎玻璃、废包装纸袋及纸箱等固体分析产生的一般实验废物等产生量约为 0.1t/a，一般固废均要做到分类收集，有回收利用价值的固废经收集整理后作为废品外售，不能回收的由环卫部门统一处理。

纯水设备采用 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需更换反渗透膜，一般情况下国产膜 1~2 年更换一次，进口膜 3~4 年更换一次。且更换时需委托专业人员进行更换，反渗透膜组件约 1kg，主要为过滤自来水中杂质，为一般固体废物，可交由环卫部门统一处理。纯水设备滤芯需要定期更换，更换下来的废滤芯由厂家回收。

表 4-10 一般固体废物产生量及处置利用情况表

产污环节	类别	形态	分号类别	产生量	处置量	处理方式
检测室	破碎玻璃、清洗干净的废弃试剂瓶、废包装纸袋及纸箱等	固体	900-999-99	0.1t/a	0.1t/a	分类收集，有回收利用价值的固废经收集整理后作为废品外售，不能回收的由环卫部门统一处理
纯水制备	废 RO 膜	固体	900-999-99	1kg/2a	1kg/2a	
	废滤芯	固体	900-999-99	5kg/a	5kg/a	厂家回收

##### (3)危险废物

项目危险废物主要为废弃试剂瓶、实验废液、废弃实验手套、废活性炭。

废弃试剂瓶包括沾染危化品（主要指有机溶剂及其他具有危险特性的物质）的废试剂瓶及废包装材料和沾染氰、氟、重金属的废试剂瓶及废包装材料，如盛装六水氯化钴（II）、铬酸钾、硫酸汞、亚硝基铁氰化钠、无水二价硫酸锰、硝酸银、重铬酸钾、高锰酸钾、钼酸铵、酒石酸锑钾、四氯化碳等试剂的试剂瓶，本项目产生的废弃试剂瓶约为 0.05t/a。

实验废液包括含氰、氟、重金属无机废液及无机废液清洗过程产生的残渣和残液、沾染危化品（主要指有机溶剂及其他具有危险特性的物质）的实验废液及清洗废液（如化学需氧量、锌、氟化钠测定过程产生的废液），具有危险特性的残留样品（如  $\text{NH}_3\text{-N} > 2000\text{mg/L}$

的废液、COD<sub>Cr</sub>>10000mg/L 的有机废液），本项目产生的实验废液约为 0.3t/a。

废弃实验手套主要为实验室检测过程中沾染有机溶剂、氰、氟、重金属及其他具有危险特性物质的废弃实验手套，产生量约为 0.01t/a。

项目有机废气活性炭吸附装置定期更换产生的废活性炭约为 0.6t/2a。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），项目产生实验室废液、废弃试剂瓶、废活性炭、废弃实验手套均属于危险废物（HW49），均用专用容器盛放暂存在危废间内，定期交由有资质单位进行妥善处置。危废间内部地面及裙角进行防渗处理，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s，废活性炭采用带塑料内衬的编织袋盛装，存储期间将袋口扎紧，要求密闭存储；所有危废分类分区存储，均粘贴危废标签。

#### i 企业危险废物产生情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物汇总表见表 4-11。

**表 4-11 项目危险废物汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	产废周期	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	实验废液	HW49	900-047-49	0.3	实验室检测	每日	液态	有机溶剂、氰化物、氟化物、重金属	T/C/I/R	专用容器存储，加盖密封，暂存危废间，定期交由资质的单位处理。
2	废弃试剂瓶	HW49	900-047-49	0.05		每月	固态			
3	废弃实验手套	HW49	900-047-49	0.01		每日	固态			
4	废活性炭	HW49	900-041-49	0.6t/2a	有机废气治理	两年	固态	挥发性有机物	T/In	分别采用带塑料内衬的包装袋收集，袋口扎紧，暂存危废间，定期交由资质单位处理。

#### ii 危险废物收集、厂内运输

将危废收集后采用专用容器贮存，装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，容器应不易破损、变形、老化，并能有效地防止渗透、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签。采用专用工具运至危废间暂存，专人运输，运输过程中防止遗漏。

#### iii 危废暂存设施建设

本项目新建危险废物暂存间 1 座（5.6m<sup>2</sup>，贮存能力 2t），位于实验室南侧，将危险废物暂存于危险废物暂存间内。危废暂存间内部地面及裙脚进行防渗处理，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s，并设泄漏液体收集装置。危废间采用双锁，危废间门口设置危废标识，所有危废按规定粘贴相应危险废物标识。项目危废贮存场所（设施）情况见表 4-12。

**表 4-12 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存方式	面积	贮存能力	贮存周期
危废间	实验废液	HW49	900-047-49	实验室南侧	桶装	5.6m <sup>2</sup>	2t	1 年
	废弃试剂瓶	HW49	900-047-49		桶装			
	废弃实验手套	HW49	900-047-49		袋装			
	废活性炭	HW49	900-041-49		袋装			

为防止危险废物暂存过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单，本评价要求：

a.危险废物应采用特定容器分别盛装，不得将不相容的废物混合或合并存放，且盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 所示的标签；

b.装载液体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间；

c.危险废液应采用罐体收集，贮存区域应设有防渗漏设施；

d.危险废物存放过程中需防风、防雨、防晒；

e.定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时采取措施清理更换；

f.做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；遵从《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）规定的要求。

g.危险废物的转移应遵从《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移联单管理办法》以及危险废物转移管理办法（部令第 23 号）规定的要求。

本次评价提出危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案。

iv危废处置情况：企业委托有危险废物处理资质单位进行处置。

采取上述措施后，危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。项目固废进行分类分区存储，项目产生的固废均妥善处置，对环境影响较小。固体废物产生量及处置措施见表 4-13。

**表 4-13 固体废物产生量及处置措施一览表**

来源	名称	产生量	处置方式	处理方式及处置率	备注
检测室	破碎玻璃、清洗干净的废弃试剂瓶、废包装纸袋及纸箱等	0.1t/a	分类收集，有回收利用价值的固废经收集整理后作为废品外售，不能回收的由环卫部门统一处理。	综合利用 100%	一般固废
纯水制备	废 RO 膜	1kg/2a			
		废滤芯	5kg/a	厂家回收	
实验室检测	实验废液	0.3t/a	分别装入耐腐蚀容器中，暂存危废间，定期交有资质的单位处理。	处置率 100%	危险废物
	废弃试剂瓶	0.05t/a	加盖密封，暂存危废间，定期交有资质的单位处理。		
	废弃实验手套	0.01t/a	分别采用带塑料内衬的包装袋收集，袋口扎紧，暂存危废间，定期交有资质的单位处理。		
VOCs 治理设施	废活性炭	0.6t/2a	分别采用带塑料内衬的包装袋收集，袋口扎紧，暂存危废间，定期交有资质单位处理。		

## 5 地下水、土壤

项目产生的废水经市政污水管网排入唐山市北郊污水厂处理，危废暂存危废间，定期交有资质单位处理。项目位于 5 层，为了防止废水下渗对地下水、土壤造成污染，对本项目进行了分区防渗处理。将整个区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区为危废暂存间；一般防渗区为实验室各区间、污水管道；简单防渗区为办公室、会议室、设备间等。

①简单防渗区：办公室、会议室、设备间全部进行水泥硬化。

②一般防渗区：实验室各区间全部进行水泥硬化，地面铺设 3：7 的石灰、粘土混合层，夯实，15cm 厚水泥+抗渗剂硬化。等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

③重点防渗区：危废间地面和裙角做好防渗处理，采用抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯防渗层或其他人工材料，渗透系数  $\leq 1.0 \times 10^{-10}cm/s$ ；同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施，避免污染物泄漏，污染环境。

危险废物采用专用容器分类收集暂存于危废间；实验室地面进行水泥防渗硬化；本项目污水管道全部采用新型塑料管道，选用聚氯乙烯或聚丙烯材料，渗透系数不大于  $10^{-7}cm/s$ 。综上所述，通过加强管理、设置防渗措施等，本项目对周边地下水、土壤的影响较小。

## 6 生态

项目用地范围内无生态环境保护目标。

## 7 环境风险

本项目涉及的风险物质为化学试剂、气体储气瓶、危险废物。粉末状药品会因泄露经空气飘散对人体造成伤害；液体药品泄露会通过地表下渗进而污染地下水，从而对地下水产生不良影响；设备室内的易燃易爆气体发生爆炸或者火灾产生有毒有害物质向大气中扩散，容易对无任何防护的人员造成重度伤害。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、C，结合《企业突发环境事件风险分级方法》中“附录 A，突发环境事件风险物质及临界量表 4-14”。

表 4-14 项目风险物质储量及临界量

物质名称	厂内最大存储量/kg	临界量/t	Q 值
浓盐酸	47.2	7.5	0.006293
浓硫酸	73.6	10	0.00736
六水氯化钴（II）	0.136	0.25	0.000544
铬酸钾	1	0.25	0.004
乙酸	4.18	10	0.000418
硫酸汞	1	5	0.0002
亚硝基铁氰化钠	0.05	0.25	0.0002
次氯酸钠	1	5	0.0002
乙醇	7.9	500	0.000016
四氯化碳	3.188	7.5	0.000425

氨水	1.812	10	0.000181
硝酸	1.4	7.5	0.000187
无水二价硫酸锰	0.364	0.25	0.001456
硝酸银	0.318	0.25	0.001272
重铬酸钾	0.088	0.25	0.000352
高锰酸钾	0.174	0.25	0.000696
钼酸铵	0.49	0.25	0.00196
酒石酸锑钾	0.199	0.25	0.000796
实验室废液	0.3	50	0.000006
二氧化硫	$3.784 \times 10^{-6}$	2.5	$1.514 \times 10^{-9}$
一氧化氮	$1.736 \times 10^{-6}$	0.5	$3.472 \times 10^{-9}$
二氧化氮	$2.688 \times 10^{-6}$	1	$2.688 \times 10^{-9}$
一氧化碳	$4.52 \times 10^{-6}$	7.5	$0.603 \times 10^{-9}$
合计			0.026562008

本项目  $Q=0.026562008 < 1$ ，拟建工程无重大危险源，故该项目环境风险潜势为I。

(1) 风险物质、风险源及可能影响途径

本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质主要为化学试剂和实验室废液，风险源分布情况及可能影响途径见表 4-15。

表4-15 风险源分布情况及影响途径

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	试剂室	药品柜	浓盐酸 浓硫酸 六水氯化钴(II) 铬酸钾 硫酸汞 亚硝基铁氰化钠 次氯酸钠 氨水 硝酸 无水二价硫酸锰 硝酸银 重铬酸钾 高锰酸钾 钼酸铵 酒石酸锑钾	泄漏	大气、地表水	大气环境、水环境
			乙酸 乙醇 四氯化碳	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水	大气环境、地表水环境
2	设备室	标气瓶	一氧化氮 二氧化氮 一氧化碳 二氧化硫	泄漏	大气	大气环境
3	危废间	危废储存区	实验室废液	泄漏	大气、地表水	大气环境、水环境

(2) 环境风险防范措施

①实验室区域内严禁抽烟。

②合理划分实验室内各区。

③实验室内设泡沫式灭火器。

④对实验室内人员定期进行培训，对可能诱发事故的隐患和危险源进行调查、研究、分析，做好预防治理和事故预警工作。

⑤企业必须严格执行《化学危险物品安全管理条例》及其实施细则等法规、制度和标准，并建立化学危险物品管理制度。

⑥危险物品的运输必须严格执行《危险货物运输规则》和《汽车危险货物运输规则》中的有关规定。

⑦储存安全防范措施应按照普通、易制毒、易制爆以及剧毒药品分类，将普通实验室药品存入药品室，将易制毒、易制爆以及剧毒药品存入危化品室，并严格按照《危险化学品管理条例》进行监管，实行“五双”管理，做好台账，以备当地公安部门检查。

⑧防腐防渗措施为了防止生产中跑、冒、滴、漏以及各种构筑物渗漏对区域地下水造成污染，工程采取的具体防渗措施如下 a、简单防渗区：办公室、会议室、设备间全部进行水泥硬化。b、一般防渗区：实验室各区间全部进行水泥硬化，地面铺设 3：7 的石灰、粘土混合层，夯实，15cm 厚水泥+抗渗剂硬化。c、重点防渗区：危废间地面和裙角做好防渗处理，抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯防渗层或其他人工材料，渗透系数  $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；为了确保防渗措施的防渗效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。采取以上措施后，防渗层满足要求，可有效阻止污染物下渗。

⑨按要求编制突发环境事件应急预案并备案，根据突发环境事件应急预案内容，一旦发生泄漏事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源，控制事故扩大；立即报警；采取阻止泄漏物进入环境的紧急措施，控制和减少事故危害。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 (实验室废气排放口)	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+高于楼顶排气筒(25米),处理能力6000m <sup>3</sup> /h。	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中其他行业标准限值非甲烷总烃80mg/m <sup>3</sup> 。
		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> HCl HNO <sub>3</sub> (按NO <sub>x</sub> 计)		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值硫酸雾45mg/m <sup>3</sup> 、氯化氢100mg/m <sup>3</sup> 、氮氧化物240mg/m <sup>3</sup> ,排放速率硫酸雾5.7kg/h、氯化氢0.915kg/h、氮氧化物2.85kg/h的要求。
氨气	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中氨排放速率14kg/h的要求。			
大气环境	未被捕集的废气	非甲烷总烃 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> HCl HNO <sub>3</sub> (按NO <sub>x</sub> 计) 氨气	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中非甲烷总烃企业边界大气污染物浓度限值:2.0mg/m <sup>3</sup> ,同时要求满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)控制要求(厂外监控点处任意一次浓度20mg/m <sup>3</sup> ,监控点处1h平均浓度6mg/m <sup>3</sup> )。《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> 、氮氧化物0.12mg/m <sup>3</sup> ,《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准:氨1.5mg/m <sup>3</sup> 的限值要求。
声环境	风机、空调等	连续等效A声级	选用低噪声设备、厂房隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准要求
地表水	DW001(实验室废水排放口)	pH COD SS 氨氮 阴离子表面活性剂	排入市政污水管网进入北郊污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准要求,氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中A级标准,同时要求满足北郊污水处理厂进水水质要求。
	DW002(生活污水排放口)	COD BOD <sub>5</sub> 氨氮 SS	排入市政污水管网进入北郊污水处理厂处理	
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	一般固废:生活垃圾和一般工业固废能回收的回收,作为废品外售,不能回收的交环卫部门统一处理,纯水制备产生的废滤芯由厂家回收;			



	<p>危险废物：实验室废液、废活性炭、废弃试剂瓶、废弃实验手套在危废间暂存，危废间面积为 5.6m<sup>2</sup>，危废间地面和裙角做好防渗处理，采用抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯防渗层或其他人工材料，渗透系数≤1.0×10<sup>-10</sup>cm/s。危废间门口设置危废标识，所有危废按规定粘贴相应危险废物标识，危险废物定期交有资质的单位处理。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>简单防渗区：办公室、会议室、设备间全部进行水泥硬化。          一般防渗区：实验室各区间全部进行水泥硬化，地面铺设 3：7 的石灰、粘土混合层，夯实，15cm 厚水泥+抗渗剂硬化。等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10<sup>-7</sup>cm/s。          重点防渗区：危废间地面和裙角做好防渗处理，采用抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯防渗层或其他人工材料，渗透系数≤1.0×10<sup>-10</sup>cm/s；同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施，避免污染物泄漏，污染环境。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①实验室区域内严禁抽烟。          ②合理划分实验室内各区。          ③实验室内设泡沫式灭火器。          ④对实验室内人员定期进行培训。          ⑤严格执行《化学危险物品安全管理条例》及其实施细则等法规、制度和标准，并建立化学危险物品管理制度。          ⑥危险物品的运输必须严格执行《危险货物运输规则》和《汽车危险货物运输规则》中的有关规定。          ⑦实验室试剂分类存储管理，并严格按照《危险化学品管理条例》进行监管，实行“五双”管理，做好台账。          ⑧采取分区防渗措施 a、简单防渗区：办公室、会议室、设备间全部进行水泥硬化。b、一般防渗区：实验室各区间全部进行水泥硬化，地面铺设 3：7 的石灰、粘土混合层，夯实，15cm 厚水泥+抗渗剂硬化。c、重点防渗区：危废间地面和裙角做好防渗处理，抗渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯防渗层或其他人工材料，渗透系数≤1.0×10<sup>-10</sup>cm/s。          ⑨按要求落实突发环境事件应急预案工作。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1.环境管理</b></p> <p>1.1 环境管理机构及主要职责</p> <p>根据有关环境管理和环境监测的规定，企业设置专人负责环境管理、污染源治理及监测管理工作。</p> <p>①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律法规，建立污染控制管理档案。</p> <p>②掌握本企业污染源治理工艺原理，设备运行及运行维修资料，建立污染控制管理档案。</p> <p>③定期检查企业环保设施的运行，及时进行维修，确保环保设施的正常运行，领导和组织本企业的环境监测工作，防止污染事故的发生。</p> <p>④制定生产项目中各污染物的排放指标和各项环保设施的运行指标，定期考核统计。</p>

⑤推广应用先进的污染源治理技术和环保管理经验，定期培训员工。搞好环境保护的宣传工作，提高员工的环境保护意识。

⑥监督项目环保设施的安装调试工作。

### 1.2 排污口规范化管理

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) 排污口的设置

废气：1 个废气排放口

废水：2 个废水排放口

#### (2) 排污口管理的原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化。

②排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查。

#### (3) 排污口立标和建档



##### ① 排污口立标管理

污染物排放口和固体废物贮存场所应按《环境保护图形标志—排污口(源)》(GB15562.1-1995)规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌，污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。

##### ② 排污口建档管理

使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

表 5-1 固废标识规范化表

危险废物警告标志牌式 (危废间门口悬挂)	
	<p>说明：1、危险废物警告标志规格颜色形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色</p> <p>2、警告标志外檐 2.5cm</p> <p>3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；部分危险废物利用、处置场所。</p>
危险废物标签 (危废间内外悬挂)	
	<p>说明：1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：40×40cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。</p> <p>2、危险类别：按危险废物种类选择。</p> <p>3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的；或建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时。</p>
危险废物标签 (粘贴于危险废物储存容器上的危险废物标签)	



说明：1、危险废物标签尺寸颜色  
尺寸：20×20cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；  
字体颜色：黑色  
2、危险类别：按危险废物种类选择。  
3、材料为不干胶印刷品。

危险废物标签（系挂于袋装危险废物包装物上的危险废物标签）



说明：1、危险废物标签尺寸颜色  
尺寸：20×20cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。  
2、危险类别：按危险废物种类选择。  
3、材料为印刷品。  
4、使用于：系挂于袋装危险废物包装物上的危险废物标签

表 5-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4	/		危险固体废物	表示危险废物贮存场所

### 1.3 项目环境信息公开

建设单位应按照《企业环境信息依法披露管理办法》及当地管理部门要求公开企业环境信息。

### 1.4 排污许可管理

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。

对比《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，应按照相关要求合法排污。

## 2、环境监测计划

(1) 建设方可定期对产生的废气、废水及边界噪声进行监测并向环保部门上报监测结果。

(2) 监测中发现超标排放或其他异常情况，及时报告企业管理部门查找原因、解决处理，预测特殊情况应随时监测。

监测机构主要对项目产生的废气、废水、噪声进行监测，可委托有相关资质的单位进行监测。根据行业生产特点及污染物排放特征，建议按照下表开展监测，最终监测频次根据当地管理部门要求的频次进行。

表 5-3 污染源监测计划一览表

序号	项目	监测点位	监测因子	取样位置	监测频率	备注
1	废气	废气排气筒 DA001	非甲烷总烃 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> HCl HNO <sub>3</sub> (按 NO <sub>x</sub> 计) 氨	排气筒采样口	1 次/年	对比《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,可根据企业需求和当地管理部门相关要求自行开展监测和调整监测频次。
2		无组织	非甲烷总烃 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> HCl HNO <sub>3</sub> (按 NO <sub>x</sub> 计) 氨	上风向1 下风向3		
3	噪声	检测室所在建筑	昼间连续等效 A 声级	检测室所在建筑外 1m 处	1 次/季度	
4	废水	实验室废水排放口	pH 值、COD、氨氮、SS、阴离子表面活性剂	总排口	1 次/年	

## 六、结论

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类、淘汰类建设项目，为鼓励类，不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》中产业类别，本项目已经由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[2022]72号），项目的建设符合国家及地方产业政策。

本项目位于唐山市高新区联东 U 谷唐山产业园，项目不新增占地，项目选址符合园区规划。评价范围内无饮用水水源地保护区、自然保护区、生态功能保护区、文物保护地等法律法规规定的环境敏感区，项目符合“三线一单”要求。采用的污染防治措施可实现各类污染物达标排放，满足总量控制指标的要求；工程投产后对区域环境影响较小；在落实环保管理要求的前提下，遵守排污许可制度，从环境保护角度考虑，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	非甲烷总烃				0.627kg/a		0.627kg/a	
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>				3.312kg/a		3.312kg/a	
	HCl				2.124kg/a		2.124kg/a	
	HNO <sub>3</sub>				0.0126kg/a		0.0126kg/a	
	氨				0.00408 kg/a		0.00408 kg/a	
废水	COD				0.032t/a		0.032t/a	
	氨氮				0.002t/a		0.002t/a	
一般工业 固体废物	破碎玻璃、清洗干净的废弃试剂瓶、废包装纸袋及纸箱等				0.1t/a		0.1t/a	
	废 RO 膜				1kg/2a		1kg/2a	
	废滤芯				5kg/a		5kg/a	
危险废物	实验室废液				0.3t/a		0.3t/a	
	废弃试剂瓶				0.05t/a		0.05t/a	
	废弃实验手套				0.01t/a		0.01t/a	
	废活性炭				0.6t/2a		0.6t/2a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；