

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	河南鲲跃智测检测有限公司检验检测综合智慧实验室建设项目		
项目代码	2604-410702-04-01-531707		
建设单位联系人	杜俊平	联系方式	186****69
法人代表	杜俊平		
建设地点	新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层		
地理坐标	( 113 度 58 分 17.277 秒, 35 度 17 分 15.009 秒)		
国民经济行业类别	M7461 环境保护监测	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展-第 98 条“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)	新乡市新东产业集聚区管理委员会经济发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	800	环保投资(万元)	40
环保投资占比(%)	5	施工工期	4 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> )	1000
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气污染物为非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、氨,不涉及需要设专项的有毒有害污染物。
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目外排废水排入河南新投环保科技有限公司(小店污水处理厂二期),不属于废水直接排放的项目。
地下水	地下水原则上不开展专项评价,涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、	本项目危险物质储存量未超过临界量。	

	温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目用水由集聚区统一提供，不属于新增河道取水项目。
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及。
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及。
<p>注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>综上所述，本项目不需要进行专项评价分析。</p>		
规划情况	<p>1、规划名称：《新乡市新东产业集聚区发展规划》（2009~2020）</p> <p>2、审批机关：河南省发展和改革委员会</p> <p>3、审查文件名称及文号：《河南省发展和改革委员会关于新乡市新东产业集聚区发展规划（2009~2020）的批复》</p>	
规划环境影响评价情况	<p>1、规划环境影响评价文件：《新乡市新东产业集聚区发展规划（2008-2020年）环境影响报告书》</p> <p>2、召集审查机关：河南省环境保护厅</p> <p>3、审查文件名称及文号：《河南省环境保护厅关于新乡市新东产业集聚区发展规划（2008-2020年）环境影响报告书的审查意见》（豫环审[2010]232号）</p> <p>4、规划环境影响评价文件：《新乡市新东产业集聚区发展规划环境影响跟踪评价报告书》（2019年6月）</p> <p>5、召集审查机关：河南省生态环境厅</p> <p>6、审查文件名称及文号：《新乡市新东产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（豫环函（2019）237号）</p>	
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、本项目与《新乡市新东产业集聚区发展规划（2008-2020年）环境影响报告书》环境准入条件、《新乡市新东产业集聚区发展规划环境影响跟踪评价报告书》环境准入条件和负面清单相符性分析</b></p> <p>（1）本项目位于新乡市新东产业集聚区，项目与《新乡市新东产业</p>	

集聚区发展规划（2008-2020年）环境影响报告书》环境准入条件相符性分析如下。

表 1-2 与集聚区规划环评准入条件相符性分析一览表

类别	项目准入条件	本项目情况	相符性
集聚区鼓励和优先发展的项目准入条件	1.鼓励具有先进的、符合集聚区功能定位的一、二类工业用地轻污染项目优先入区；	本项目属于环境保护监测实验室项目，属于轻污染项目，与集聚区功能定位不冲突。	相符
	2.鼓励建设省级以上(含省级)认定的高新技术类项目；	本项目不属于省级以上(含省级)认定的高新技术类项目。	/
	3.鼓励科技含量高、污染小、能耗少，生产工艺、设备处于先进水平的项目入区；	本项目属于科技含量高、污染小、能耗少，生产工艺、设备处于先进水平的项目。	相符
	4.集聚区建设项目应采用国际、国内先进水平的清洁生产工艺和技术；按照循环经济发展之路，评价建议与能够形成良好循环经济链条的项目可优先入区；	本项目生产工艺和技术能够达到国内同行业先进水平；本项目能够与入驻企业形成良好循环经济链条。	相符
	5.单个建设项目一次性固定资产投资额不应低于 120 万元/亩(不含土地费用)；	本项目租赁现有厂房进行建设，一次性固定资产投资额 585 万元/亩。	相符
集聚区限制和禁止入驻的项目	1.限制高耗能、高污染的建设项目，特别是水污染严重的项目进入；	本项目不属于高耗能、高污染、水污染严重的项目。	相符
	2.限制金属表面处理行业中的电镀项目和机械制造行业中存在气型污染的铸造项目；	本项目属于环境保护监测实验室项目，不属于金属表面处理行业中电镀项目和机械制造行业中存在气型污染的铸造项目。	
	3.限制物流仓储区储存量超过《重大危险源辨识》中储存限值的易燃、易爆、有毒的危险化学品；	本项目位于物流仓储区，易燃、易爆、有毒的危险化学品的储存量不超过《重大危险源辨识》中的储存限值。	
	4.禁止电子行业中的电子线路板制造、芯片制造项目；	本项目不属于电子行业。	
	5.禁止入驻采用落后生产工艺或生产设备，清洁生产水平达不到国内一般水平的项目；	本项目不采用落后生产工艺或生产设备，清洁生产水平可以达不到国内先进水平。	
	6.禁止新建国家《产业结构调整指导目录(2005 年本)》、《外商投资产业指导目录(2007 年修订)》中限制、淘汰类的建设项目；	本项目属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的鼓励类项目，不属于《鼓励外商投资产业目录(2025 年版)》限制、淘汰类项目。	
	7.禁止建设三类工业用地项目。	本项目不属于三类工业项目，选址不属于三类工业用地。	

(2) 项目与《新乡市新东产业集聚区发展规划环境影响跟踪评价报告书》环境准入条件和负面清单相符性分析如下：

表 1-3 与集聚区跟踪评价准入条件相符性分析一览表			
类别	项目准入条件	本项目情况	相符性
产业类别	1、原则上仅允许入驻符合产业集聚区产业定位及产业规划，符合产业集聚区循环经济发展产业链的项目；	本项目属于环境保护监测实验室项目，与集聚区入驻项目能够形成良好经济循环。	相符
	2、杜绝入驻不符合国家产业政策、行业发展规划、行业准入条件及地方环保管理要求或国家产业政策命令淘汰、落后生产工艺装备；	本项目符合国家产业政策、行业发展规划、行业准入条件及地方环保管理要求，不涉及国家产业政策命令淘汰、落后生产工艺装备；	
	3、依托现有企业入驻的项目，应满足产业负面清单要求。	本项目租赁现有厂房进行建设，满足产业负面清单要求。	
生产规模和工艺先进性要求	1、在工艺技术水平上，要求入驻项目达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平；	本项目工艺技术水平达到国内同行业领先水平。	
	2、建设规模应符合国家相关行业准入条件中的经济、产品规模和生产工艺要求；	本项目符合行业准入条件，实验室仪器设备处于先进水平，属于科技含量高的项目。	
	3、环保搬迁入驻企业应进行产品和技术升级改造，达到国家相关规定要求。	本项目不涉及。	
清洁生产水平	1、应符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求；	目前本项目无相关的清洁生产标准；本项目不属于高耗水、高耗能工业企业项目。	
	2、入驻项目的单位产品水耗、电耗、综合能耗等清洁生产指标应达到国内相关行业指标要求；		
	3、入驻企业清洁生产水平应达到国内同行业先进水平或领先水平。		
污染物排放总量控制	1、扩建项目的污染物排放指标需满足产业集聚区总量控制指标要求；	本项目的污染物排放指标满足产业集聚区总量控制指标要求；	
	2、入驻项目单位产品污染物排放必须满足行业污染物排放标准。	本项目无行业污染物排放标准，项目废气、废水经治理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级、《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）表1二级、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及污水处理厂收水标准等排放标准要求。	
表 1-4 与集聚区跟踪评价负面清单相符性分析一览表			
类别	负面清单要求	本项目情况	相符性
禁止类	1、禁止《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中落后产品生产项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类项目，不涉及落后产品的生产。	相符
	2、禁止煤化工、冶金、钢铁、铁合金等行业单纯扩大产能的项目（符	本项目属于环境保护监测实验室项目，不属于煤化工、冶金、钢铁、	

	合省重大产业布局的项目除外)； 水泥、焦炭、有色冶炼、工业硅、 金刚砂等高耗能、高污染项目；使 用燃煤、重油、生物质燃料等高污 染燃料设施。	铁合金等行业；不属于高耗能、高 污染项目；不涉及燃煤、重油、生 物质燃料等高污染燃料设施。
	3、禁止化学药品制造、制浆造纸、 制革及毛皮鞣制、印染等项目；涉 及铅、镉、汞、砷等重金属污染物 排放的相关项目（符合省重大产业 布局的项目除外）。	本项目属于环境保护监测实验室 项目，不属于化学药品制造、制浆 造纸、制革及毛皮鞣制、印染等项 目；项目实验废液、废试剂瓶等危 险废物中含有重金属，收集至危废 贮存库暂存后，定期委托有资质单 位处置，不排入环境。
	4、禁止露天喷涂项目；使用高 VOCs 含量的溶剂型油漆项目。	本项目属于环境保护监测实验室 项目，不属于露天喷涂项目；本项 目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型油 漆。
限制 类	1、限制《产业结构调整指导目录 (2011 年本)》(2013 年修正)中限 制类项目。	本项目属于《产业结构调整指导目 录(2024 年本)》中的鼓励类项目。
	2、限制高耗水项目（单位工业增加 值新鲜水>8 吨/万元）、废水排放 量大项目（单位工业增加值废水量 >7 吨/万元）	本项目不属于高耗水、废水排放量 大的项目。
	3、限制水泥、粉煤站等高污染、低 附加值项目；喷漆工序使用含苯漆 料；光电产业中电镀项目。	本项目属于环境保护监测实验室 项目，不属于水泥、粉煤站等高污 染、低附加值项目；本项目不涉及 喷漆工序，本项目不属于光电产 业。

由上表可知，本项目符合新乡市新东产业集聚区跟踪评价中环境准入条件和负面清单要求。

**3、本项目与《河南省环境保护厅关于新乡市新东产业集聚区发展规划（2008-2020年）环境影响报告书的审查意见》、《新乡市新东产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》的相符性分析**

(1) 与规划环评审查意见相符性分析

**表 1-5 与规划环评审查意见相符性分析一览表**

规划环境影响评价审核意见	项目情况	相符性
一、新乡市新东产业集聚区位于新乡市中心城区东部，规划区范围为：北起东崇路、平原路，南至东化路，东接新正街、镇中路、新睿街，西临京珠高速公路绿化带，规划总面积 9.39km <sup>2</sup> 。主导产业为：	本项目位于新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层，用地属于新乡市新东	符合

	<p>现代物流服务业、特色装备制造业。规划期限2010-2020年。集聚区总体规划包括仓储物流园区、科隆装备产业区、光电设备产业区、环保设备产业区、仪器仪表产业区、机床设备产业区、居住生活区、市政及综合设施等。集聚区用地性质符合《新乡市城市总体规划》。</p>	<p>产业集聚区范围内，项目属于环境保护监测实验室项目，与集聚区总体用地规划不冲突。</p>	
	<p>(一)合理用地布局：合理规划集聚区用地布局，按照《报告书》提出的布局调整意见，进一步完善集聚区规划，优化用地布局，并且在开发过程中不应随意改变各用地区域的使用功能。应充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，重点做好居住区与工业区和交通干道的防护隔离规划，调整南临科隆装备产业区的东北居住片区向北移25m，在小新线穿过居住区的两侧建设15米防护绿化带；在东文路科隆装备产业区与东北居住片区之间建设15米防护绿化带。在具体建设项目卫生防护距离范围内，不得规划新建居住区、学校、医院、行政办公、企业宿舍等环境敏感点。集聚区外应设置20m生态防护隔离带。</p>	<p>本项目位于新乡市红旗区新东大道166号新乡大学科技园A02号楼8层，用地属于新乡市产业集聚区范围内，项目属于环境保护监测实验室项目，与集聚区总体用地规划不冲突。</p>	<p>符合</p>
<p>四、集聚区开发过程中重点做好以下工作：</p>	<p>(二)优化产业结构：入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，延伸产业链。鼓励引进和优先发展符合集聚区产业定位以现代物流服务业、特色装备制造业为主，发展技术含量高、附加值高的项目；鼓励产业延伸项目和消耗中水的项目入驻；禁止不符合国家产业政策环保政策的项目入区建设。</p>	<p>本项目位于新乡市红旗区新东大道166号新乡大学科技园A02号楼8层，项目属于环境保护监测实验室项目，属于技术含量高、附加值高的项目，属于符合国家产业政策环保政策的项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>(三)尽快完善环保基础设施：按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，规划建设污水集中处理及中水深度处理回用工程，加快配套污水管网建设，确保入区企业外排废水全部达标经管网收集后进入小店污水处理厂。集聚区应实施集中供热、供气，以新东秸秆热电厂为集中供热热源，实现集聚区集中供热；逐步拆除集中供热区内企业自备锅炉，依托西气东输气源实现集聚区集中供气。</p> <p>按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，一般工业固废回收或综合利用，外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；设置生活垃圾中转站及收集系统，生活垃圾统一运至生活垃圾填埋场处置；危险废物要做到安全处置，危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。</p>	<p>本项目外排废水经厂区总排口排入污水管网，进入河南新投环保科技有限公司(小店污水处理厂二期)进一步处理，本项目不涉及供热、供气。项目实验废液、废试剂瓶等危险废物，集中收集至危废贮存库暂存，危险废物的收集、贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，定期委托有资质单位处置，危险废物的转运满足《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。</p>	<p>符合</p>

	<p>(四) 严格控制污染物排放</p> <p>严格执行污染物排放总量控制制度。采取集中供热、调整能源结构等措施, 严格控制大气污染物的排放。要注重集聚区排水对东孟姜女河的影响, 抓紧规划和实施污水集中处理、中水回用工程及配套管网建设, 保证污水处理设施的正常运行, 确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准。尽快实现集聚区集中供水(新区水厂和新东水厂联供), 逐步关停企业自备水井, 严禁新打水井。</p>	<p>本项目严格执行污染物排放总量控制制度, 不涉及供热、供气, 废气经收集治理后有组织达标排放。项目用水为集聚区集中供水, 不自备水井。项目外排废水经厂区总排口排入污水管网, 进入河南新投环保科技有限公司(小店污水处理厂二期)进一步处理。</p>	符合
	<p>(五) 建立事故风险防范和应急处置体系</p> <p>加强集聚区环境安全管理工作, 严格危险化学品管理, 建立集聚区及企业事故环境风险应急体系, 制定事故应急预案。在基础设施和企业内部生产运营管理中, 认真落实环境风险防范措施, 杜绝发生污染事故。区内具有重大危险源的企业应在厂区内修建消防废水应急水池, 在发生事故时, 对消防废水或未经处理的高浓度废水进行收集, 防止对地表水环境造成危害。</p>	<p>本项目风险物质(化学品试剂)暂存于专用容器内, 存放至药剂室。实验室加强对试剂的管理, 配备专职管理员, 对试剂室的试剂进行分类存放, 按实验需求定量领取试剂, 同时对试剂领取实行登记管理, 加强贮存、使用过程风险防范措施, 加强环境风险预警体系建设, 健全环境风险单位信息库, 严格危险化学品管理。</p>	

由上表可知, 本项目《符合河南省环境保护厅关于新乡市新东产业集聚区发展规划(2009-2020年)环境影响报告书的审查意见》的要求, 能够满足相关条件。

(2) 与跟踪评价审核意见相符性分析

表 1-6 与跟踪评价审核意见相符性分析一览表

规划跟踪评价审核意见	项目情况	相符性
<p>一、新乡市新东产业集聚区位于新乡市区东部, 规划范围为北起东崇路、平原路, 南至东华路, 东接新正街、镇中街、新睿街, 西临京珠高速公路绿化带, 规划面积为 9.39 平方公里, 主导产业为现代物流服务业和特色装备制造业。2010 年原省环保厅组织对新东产业集聚区发展规划环境影响报告书进行了审查, 豫环审[2010]232 号。本次跟踪评价在上述规划环境影响评价的基础上开展。</p>	<p>本项目位于新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层, 属于新乡市新东产业集聚区。</p>	符合
<p>三、依据跟踪评价结论, 为进一步做</p>	<p>(一) 合理用地布局。进一步加强与城市总体规划的衔接, 优化调整用地布局, 在开发过程中不应随意改变各用地功能区的的功能; 加强对居民集中区等环</p> <p>本项目位于新东产业集聚区内, 租赁新乡大科技园科技发展有限公司现有综合楼进行建设。根据《新乡市国土空</p>	符合

好规划实施的环境保护工作，提出如下意见和建议：	境敏感目标的保护，工业区与生活区之间设置绿化隔离带；在区内建设项目大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	间总体规划》（2021-2035年），项目所占用地为科研用地，与用地功能区的使用功能相符。项目距离最近的敏感点小店镇约 565 米，厂区周边设置有绿化隔离带，经分析项目无需设置大气防护距离。	
	（二）进一步优化产业定位和结构。结合新乡市城市总体规划对新东产业聚集区发展的要求，积极推进产业转型升级；禁止水泥、焦炭、有色冶炼、工业硅等高能耗、高污染的项目；禁止煤化工、钢铁、铁合金等行业单纯新建和单纯扩大产能的项目（符合我省重大产业布局的项目除外）；禁止化学药品制造、纸浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等项目以及涉及铅、镉、铬、汞、砷等重金属污染物排放的相关项目（符合我省重大产业布局的项目除外）；禁止露天喷涂以及使用高 VOCs 含量的溶剂型油漆机械装备项目。	本项目不属于高能耗、高污染的项目，不属于单纯新建和单纯扩大产能的项目，不属于化学药品制造、纸浆造纸、制革及毛皮鞣制、印染等项目，不涉及重金属污染物排放。本项目不涉及露天喷涂不使用高 VOCs 含量的溶剂型油漆，不属于机械装备项目。	符合
	（三）进一步完善环保基础设施。按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，完善配套管网建设，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，减少对纳污水体的影响。进一步优化能源结构，集聚区应实施集中供热、供气，加快集中供热设施及配套管网建设。	本项目外排废水经厂区总排口排入污水管网，进入河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）进一步处理，本项目不涉及供热、供气。	符合
	（四）严格控制污染物排放。严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。加快对涉 VOCs 行业有机废气治理措施提升改造，从源头减少污染物排放；提高中水回用率，减少污水排放量，减轻对纳污水体的影响。	本项目严格执行污染物排放总量控制制度，采取“碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”对实验过程中产生的氮氧化物、VOCs 等大气污染物进行处理后有组织达标排放。	符合
	（五）建立健全园区环境风险管理体系。加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单元信息库，严格危险化学品管理；建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；完善园区级综合环境应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	本项目风险物质（化学品试剂）暂存于专用容器内，存放至药剂室。实验室加强对试剂的管理，配备专职管理员，对试剂室的试剂进行分类存放，按实验需求定量领取试剂，同时对试剂领取实行登记管理，建立实验室试剂室管理制度等风险防范措施。	符合

由上表可知，本项目符合《新东产业集聚区规划环境影响跟踪评价审核意见》的要求，能够满足相关条件。

**1、与《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）相符性分析**

经查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于四十五项“研究和试验发展”第98条“专业实验室、研发（试验）基地”，名录规定如下：

表1-7 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）规定

项目类别	环评类别		
	报告书	报告表	登记表
<b>四十五、研究和试验发展</b>			
98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）

本项目属于环境保护监测实验室，主要进行空气和废气、水和废水、噪声、土壤、固废、油气回收、生物及生物体残留、电磁电力辐射检测等的检测，不属于P3、P4生物安全实验室、转基因实验室项目，本项目产生实验废气、废水、危险废物，按要求本项目需编制环境影响评价报告表。

其他符合性分析

根据《河南省生态环境厅办公室关于进一步优化环评审批推进重大投资项目建设的通知》（豫环办[2022]44号），全省范围内（不涉及环境敏感区）的“四十五项、研究和试验发展”-“专业实验室、研发（试验）基地”的报告表项目，属于河南省建设项目环评告知承诺制审批项目。本项目位于新乡市新东产业集聚区内，不涉及环境敏感区（国家公园、自然保护区、风景名胜、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区），本项目属于环境保护监测实验室项目，因此本项目为告知承诺制审批项目，告知承诺制审批申请及承诺书见报告前页。

**2、与产业政策相符性分析**

经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”第三十一项、科技服务业条第1条（工业设计、气象、生物及医药、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业技术服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务，科技普及），符合国家

产业政策要求。本项目已通过新乡市新东产业集聚区管理委员会经济发展局备案，项目代码为：2604-410702-04-01-531707。

本项目情况与产业政策相符性见下表。

表 1-8 项目与产业政策相符性分析

类别	条款	内容	本项目情况	相符性
鼓励类	三十一、科技服务业	1、工业设计、气象、生物及医药、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业技术服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务，科技普及。	本项目为环境保护监测实验室项目。	属于
限制类	/	查阅无相关对应条款	本项目为环境保护监测实验室。	不属于
淘汰类	落后生产工艺装备	/	查阅无相关对应条款	不属于
	落后产品	/	查阅无相关对应条款	

#### 4、与当地建设相符性分析

(1) 本项目为新建项目，厂址位于新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层，租赁新乡市大科技园科技发展有限公司现有厂房进行建设。根据《新乡市国土空间总体规划》（2021-2035 年），项目所占用地为科研用地，本项目为环境保护监测实验室项目，属于科学研究和技术服务业，与用地性质相符。

(2) 项目选址距离最近的饮用水源地为厂区东南方向的新乡县古固寨镇地下水井群，一级保护区：1 号井取水厂西、南厂界各外延 45 米，东厂界以东 20 米，北以水厂北厂界的矩形区域，2 号井取水井外围 50 米圆形区域。本项目距离最近的 2 号井取水井一级保护区边界约 4950 米，不在其保护区范围内。

#### 5、与《新乡市“三线一单”生态环境准入清单》相符性分析

##### (1) 生态保护红线相符性

本项目位于新乡市新东产业集聚区，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，根据《河南省生态保护红线划定方案》，本项目选址范围不涉及生态保护红线，本项目的实施与生态保护红线不

冲突。

(2) 资源利用上线相符性

本项目用水、电均由产业集聚区统一供给，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(3) 环境质量底线相符性

本项目废气、废水、噪声排放对周边环境影响较小，不会导致区域环境产生明显变化。项目对周边大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境、土壤环境影响均可接受。

(4) 本项目选址位于新乡市红旗区新东大道166号新乡大学科技园A02号楼8层，根据《新乡市环境管控单元图》，经查阅“河南省三线一单综合信息应用平台”，本项目选址位于重点管控单元，详见下图。



图1 河南省三线一单综合信息应用平台

本项目厂址位于新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层，根据上图，本项目厂址属于重点管控单元，与《新乡市生态环境局关于对<新乡市“三线一单”生态环境准入清单>（试行）更新的函》（新环函[2024]5 号）（以下简称《清单》）中新乡市生态环境总体准入要求和新乡市红旗区先进制造业开发区分区管控单元生态环境准入清单要求对照见下表。

表 1-9

本项目与《清单》对比分析一览表

## 新乡市生态环境总体准入要求

行政区划	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本项目情况	是否符合要求
	空间布局约束		9.严格控制新建、扩建钢铁冶炼、水泥、有色金属冶炼、平板玻璃、化工、建筑陶瓷、耐火材料、砖瓦、矿山开采等行业的高排放、高污染项目，促进传统煤化工、水泥行业绿色转型、智能升级。城市建成区内人口密集区、环境脆弱敏感区周边的钢铁冶炼、水泥、有色金属冶炼、平板玻璃、化工、建筑陶瓷、耐火材料、砖瓦、矿山开采等行业中的高排放、高污染项目，应当限期搬迁、升级改造或者转型、退出。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制新增燃煤项目建设，燃煤发电项目严格按照政府工作部署落实。	本项目不属于钢铁冶炼、水泥、有色金属冶炼、平板玻璃、化工、建筑陶瓷、耐火材料、砖瓦、矿山开采等行业的高排放、高污染项目，本项目位于新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层，属于新乡市新东产业集聚区用地范围内。本项目属于环境保护监测实验室项目，不属于“两高”项目。本项目能源主要为电，不使用煤炭和高污染燃料。	符合
	污染物排放管控		1.新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。 4.严控新增重金属污染物排放量，在重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍、钴、锡、锑和汞冶炼等）、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业（皮革鞣制加工等）、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等）、电镀行业等重点行业实施重点重金属减量替代。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，应符合《新乡市“十四五”重金属污染防控工作方案》相	本项目为新建项目，主要污染物排放满足当地总量减排要求。 本项目不涉及重金属污染物排放。	符合 符合

				关要求。			
				8.国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。	本项目为新建项目，属于通用涉 VOCs 行业，污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等按照绩效引领企业要求进行建设。	符合	
			资源开发效率要求	1.“十四五”期间按照政府目标控制能耗增量指标。严控新增耗煤项目，新、改、扩建项目实施煤炭减量替代，重点削减非电力用煤。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。2023 年底，全面淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，鼓励淘汰 4 蒸吨/小时以下生物质锅炉，保留现有生物质锅炉应采用专用炉具，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。	本项目使用能源为电，不涉及燃煤锅炉。	符合	
				2.重点推进南水北调受水区地下水压采工作，加快公共供水管网建设，促进供水管网覆盖范围以外的自备井封闭工作。	本项目用水采用集聚区管网联网供水，不使用自备井。	符合	
				3.开展高耗水工业行业节水技术改造，大力推广工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。	本项目不属于高耗水行业。	符合	
<b>新乡市各县区分区管控单元生态环境准入清单</b>							
环境管控单元编码	行政区划	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求	本项目情况	是否符合建设要求	
ZH41072720001	红旗区	新乡市红旗区先进制造业开发区	重点管控单元 1	空间布局约束	1、园区规划主导产业为信息服务、装备制造和电子信息，鼓励与主导产业配套的项目入驻。	本项目属于环境保护监测实验室项目，与园区主导产业不冲突。	符合
					2、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。	本项目属于环境保护监测实验室项目，与园区主导产业不冲突。根据《新乡市国土空间总体规划》（2021-2035 年），项目所占用地为科研用地，本项目为环境保护监测实验室项目，属于科学研究和技术服务	符合

						业，与用地性质相符。	
					3、严格控制新、改、扩建“两高”项目建设。	本项目不属于“两高”项目。	符合
					4、严格控制新建、扩建高排放、高污染项目，包括钢铁、水泥、有色、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、持久性有机污染物的工业项目等。	本项目不属于钢铁、有色、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、持久性有机污染物的工业项目。	符合
			污染物 排放管 控		1、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目氮氧化物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。	符合
					2、雨污分流、污水集中至经开区污水处理厂处理。加强对入驻企业工业固废堆场的监管，防止工业固废经雨水淋溶后污染地下水。	本项目外排废水经厂区总排口排入污水管网，进入河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）进一步处理。项目一般固废间设置在实验室内，有防风、防雨淋措施，不会污染地下水。	符合
					3、新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目所用能源为电，不使用煤及其他高污染燃料。	符合
					4、已出台超低排放要求的行业建设项目应满足超低排放要求。	本项目所属行业无超低排放要求。	符合
					5、严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。	本项目不生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂。	符合
			环境风 险防控	有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定企业拆除活动污染防治方案和拆除活动环境应急预案。	本项目不属于有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革行业，不涉及危险化学品生产，涉及危险化学品的储存和使用。在拆除生产设施设备、污染治理设施时，将事先制定企业拆除活动污染防治方案和拆除活动环境应急预案。	符合	
			资源利 用效率 要求	园区加快集中供热、中水回用等基础设施建设。	本要求属于集聚区职责。	符合	
<p>由上表可知，本项目符合《新乡市生态环境局关于对&lt;新乡市“三线一单”生态环境准入清单&gt;（试行）更新的函》（新环</p>							

函[2024]5号) (以下简称《清单》) 中新乡市生态环境总体准入要求和新乡市红旗区先进制造业开发区分区管控单元生态环境准入清单的相关要求。

### 6、与其他相关政策文件相符性分析

(1) 本项目与《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市2025年蓝天保卫战实施方案><新乡市 2025 年碧水保卫战实施方案><新乡市2025年净土保卫战实施方案><新乡市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》(新环委办[2025]38号) (以下简称《通知》) 对比分析

表 1-10 本项目与《通知》对比分析一览表

项目	《通知》相关内容	本项目建设情况	是否符合
<b>新乡市 2025 年蓝天保卫战实施方案</b>			
1、依法依规淘汰落后产能。	严格落实《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023 年本)》《国家污染防治技术指导目录(2024 年, 限制类和淘汰类)》要求, 加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出, 列入 2025 年去产能计划的生产设施 9 月底前停止排污。按照省环委办要求, 全市严禁新改扩建烧结砖瓦项目, 加快退出 6000 万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线, 根据 2025 年 4 月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”结果, 对达不到 B 级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治; 持续推动生物质小锅炉关停整合。制定年度落后产能淘汰退出工作方案, 2025 年 5 月底前排查建立淘汰退出任务清单; 2025 年 9 月底前, 淘汰整合现有的 8 台生物质锅炉(燃烧器)。	本项目不涉及淘汰工艺或淘汰装备, 不属于烧结砖瓦项目, 不使用生物质锅炉。	符合
2.严管严控“两高”项目。	严格落实国家和我省“两高”项目相关要求。严格执行有关行业产能置换政策, 被置换产能及其配套设施关停后, 新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业, 新改扩建项目原则上达到环境绩效 A 级和国内清洁生产先进水平。	本项目不属于“两高”项目, 不属于产能置换项目。本项目为新建项目, 不属于国家、省绩效分级重点行业, 将按照涉 VOCs 行业环境绩效引领性企业要求进行建设, 能够达到国内清洁生产先进水平	符合

		平。项目建成后企业将按照要求进行绩效评级。	
8.深入开展低效失效治理设施排查整治。	持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务并限期完成提升改造。2025年10月底前，完成低效失效治理设施提升改造企业100家以上，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	本项目酸碱废气、有机废气采用碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置处理后达标排放，不属于低效失效、不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理设施。	符合
<b>新乡市 2025 年碧水保卫战实施方案</b>			
13.推动企业绿色转型发展。	坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，严把新建项目准入关；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对有色金属、化工、电镀、制革、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。2025年全面实施27家重点行业企业强制性清洁生产审核。	本项目不属于“两高一低”项目，项目无需进行清洁生产审核。	符合
16.严格防范水生态环境风险防控。	以涉危涉重企业、工业园区为重点，全面排查相关企业危废、高浓废液的产生量、特征污染物，严格储存、转移、处置管理，严防非法倾倒和填埋现象发生；强化应急设施建设，通过建设事故调蓄池、应急闸坝等预防性设施，消除水环境安全隐患；有序推进化工园区环境应急三级防控体系建设；完善上下游水污染防治应急联动机制，避免发生跨界水污染事件；强化饮用水水源保护区、南水北调中线工程总干渠（新乡段）保护区以及其他敏感水体的“一废一品”监管；根据我市制定的卫河、共产主义渠、文岩渠、天然渠、人民胜利渠、西柳青河等重点河流“一河一策一图”应急处置方案，开展应急演练，提升突发环境事件应急处置能力；加强汛期有关部门联防联控，严格落实排水闸门管理机制，防范汛期水环境风险。	本项目将按照要求进行危废、高浓废液的储存、转移、处置管理，不会出现非法倾倒和填埋现象。按要求设置事故废水收集设施，可满足事故状态下废水暂存需要，不会对水环境造成安全隐患。企业将配合其他部门进行上下游水污染防治应急联动。企业将加强汛期与有关部门联防联控，防范汛期水环境风险。	符合
<b>新乡市 2025 年净土保卫战实施方案</b>			
7.加强重点监管单位规范化管理。	动态更新土壤污染重点监管单位名录，并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。做好土壤污染重	本企业所属厂区不属于土壤污染重点监管单位。	/

点监管单位隐患排查问题整改，并将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统。

(2) 本项目与《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发〈河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案〉的通知》（豫环委办〔2026〕1 号）（以下简称《蓝天保卫战》）对比分析

表 1-11

本项目与《蓝天保卫战》对比分析一览表

项目	《2026 年蓝天保卫战》相关内容	本项目建设情况	是否符合
2、加快淘汰落后低效产能	严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，依法依规全面退出淘汰类产能和设备，加快整合退出一批涉气行业限制类产能，排查建立清单台账，2026 年 10 月底前完成淘汰退出。按照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》，对炼油、煤制焦炭、煤制甲醇、煤制烯烃、煤制乙二醇、烧碱、纯碱、电石、乙烯、对二甲苯、黄磷、合成氨、磷酸一铵、磷酸二铵、水泥熟料、平板玻璃、建筑陶瓷、卫生陶瓷、炼铁、炼钢、铁合金冶炼、铜冶炼、铅冶炼、锌冶炼、电解铝等 25 个领域及乙二醇，尿素，钛白粉，聚氯乙烯，精对苯二甲酸，子午线轮胎，工业硅，卫生纸原纸、纸巾原纸，棉、化纤及混纺机织物，针织物、纱线，粘胶短纤维等 11 个领域持续开展能源利用状况审核，实现能效低于基准水平项目动态清零。	本项目不涉及淘汰工艺或淘汰装备，不属于烧结砖瓦项目，不使用生物质锅炉。	符合
16. 开展工业企业深度治理	推进统调燃煤电厂精准喷氨、全负荷脱硝升级改造，排查建立清单台账，制定改造实施方案，加快推进单机 30 万千瓦及以上煤电机组精准喷氨、全负荷脱硝升级改造。组织开展 12 家长流程钢铁企业、4 家铸造用生铁企业一氧化碳深度治理，同步安装一氧化碳在线监控设施。持续开展锅炉、炉窑、涉 VOCs 企业低效失效大气污染治理设施排查，对工艺不适用、功能不完善、运维不到位、无法稳定达标排放的污染治理设施实施分类整治，2026 年 10 月底前，完成企业改造 800 家以上。	本项目酸碱废气、有机废气采用碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置处理后达标排放，不属于低效失效、工艺不适用、功能不完善、运维不到位、无法稳定达标排放的大气污染治理设施。	符合
17. 实施 VOCs 综合治理	按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加大工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业 VOCs 含量原辅材料替代力度，采用符合	本项目不属于工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业，涉及	符合

	<p>有关 VOCs 含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。推行活性炭更新更换“码上换”管理，2026 年 4 月底前，采用活性炭吸附治理工艺的企业完成二维码登记、活性炭更换过程相关信息录入、一轮次活性炭更换，实现动态管理。持续开展 VOCs 治理突出问题排查整治，加强污染治理设施运行维护，强化无组织和非正常工况废气排放管控，提高废气收集效率，规范开展泄漏检测与修复（LDAR），2026 年 9 月底前，废水逸散的高浓度 VOCs 废气实现单独收集治理，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头。</p>	<p>VOCs 原辅材料为各类有机实验试剂，VOCs 废气采用碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置处理后达标排放，根据运行情况及时进行活性炭的更换，并完成二维码登记、活性炭更换过程相关信息录入、一轮次活性炭更换的动态管理。项目废水不涉及高浓度 VOCs 废气，不使用挥发性有机液体储罐、汽车罐车。</p>	
<p>由上表可知，本项目符合《蓝天保卫战》相关要求。</p> <p><b>（3）本项目与《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发〈河南省 2026 年碧水保卫战实施方案〉的通知》（豫环委办〔2026〕4 号）（以下简称《碧水保卫战》）对比分析</b></p> <p>表 1-12 <b>本项目与《碧水保卫战》对比分析一览表</b></p>			
<p align="center"><b>与本项目相关条文</b></p>		<p align="center"><b>本项目情况</b></p>	<p align="center"><b>对比结果</b></p>
<p>（四）着力解决群众身边水污染问题</p>	<p>11.深入推进入河排污口排查整治。加快建立健全入河排污口分级分类监测监管体系，结合排污口类型、规模、排污状况及所在水域环境功能等因素，科学划分监管等级。组织开展重点河湖入河排污口排查整治成效专项评估，对已完成整治的入河排污口进行全面复核。持续深化全省入河排污口溯源工作，分类推进排污口规范整治，到 2026 年年底，全省入河排污口总体整治率达到 85%以上。</p>	<p>本项目实验室废水、喷淋塔废水经一体化污水处理设备处理后与纯水制备浓水、经园区现有化粪池处理后的生活污水一起经污水管网排入河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）进一步处理，不涉及入河排污口。</p>	<p align="center">符合</p>
<p>（八）持续强化水环境安全排查监管</p>	<p>18.加强水环境安全风险隐患排查整治。持续深化重点河流突发水污染事件环境应急“一河一策一图”成果应用，聚焦化工、医药、皮革鞣制、电镀、涉重金属等重点行业，以及尾矿库、危险化学品储存区、工业园区等重点区域，系统开展水环境风险源排查。加强汛期和枯水期水环境风险防控，强化交通运输领域水环境风险防范，强化次生环境事件风险管控。信阳市要提前做好淮河干流蓝藻爆发预警处置，及时有效消除水环境风险隐患。</p>	<p>本项目属于环境保护监测实验室项目，不涉及化工、医药、皮革鞣制、电镀、涉重金属等。</p>	<p align="center">符合</p>

由上表可知，本项目符合《碧水保卫战》相关要求。

(4) 本项目与《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发〈河南省 2026 年净土保卫战实施方案〉的通知》（豫环委办〔2026〕6 号）（以下简称《净土保卫战》）对比分析

表 1-13

本项目与《净土保卫战》对比分析一览表

与本项目相关条文		本项目情况	对比结果
(一) 统筹推进土壤污染防治	1.强化土壤污染源头防控。持续落实《河南省土壤污染源头防控行动实施方案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。开展土壤污染重点监管单位隐患排查抽查整治行动，强化对纳入排污许可管理的重点监管单位监督管理，督促指导其按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求，将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，推动突出环境问题整改；完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。依法督促涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位对排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，并采取有效措施防范环境风险。推动建立化学肥料制造、铅锌冶炼等工业企业土壤污染隐患排查指南。	本项目将配合进行控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等。	符合
	5.加强优先监管地块风险管控。动态更新全省优先监管地块清单，推动农药原料药制造、焦化企业等腾退地块落实重点监测、制度控制、环境监测、工程控制等管控措施。2026 年 10 月底前全省完成 2025 年前加入的优先监管地块土壤污染管控。2026 年 1 月起，新加入的优先监管地块应于次年年底前完成土壤污染管控。各地结合实际情况，清理地块内残留污染物，阻断污染扩散途径，逐步消除对敏感受体的影响。	本项目位于新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层，不属于优先监管地块。	符合

由上表可知，本项目符合《净土保卫战》相关要求。

(5) 与《“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（发改办产业〔2021〕635 号）符合性分析

本项目与《“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（发改办产业[2021]635号）（以下简称《通知》）对比分析见下表。

表 1-14 与《通知》对比分析

与本项目相关条文	本项目情况	相符性
<p><b>一、进一步提高思想认识</b>                      习近平总书记指出，治理黄河，重在保护，要在治理。要坚持山水林田湖草综合治理、系统治理、源头治理，统筹推进各项工作，加强协同配合，推动黄河流域高质量发展。贯彻落实习近平总书记重要讲话和指示批示精神，推进沿黄重点地区工业项目入园和严控高污染、高耗水、高耗能项目，是实现黄河流域生态环境系统治理、源头治理的重要举措，是推动黄河流域高质量发展的有效途径。各有关地区要高度重视，建立工作机制，明确责任分工，抓好工作落实，确保取得实效。</p>	<p>本项目厂址位于新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层，项目不属于不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，同时不属于新建高污染、高耗水、高耗能项目。</p>	<p>符合</p>
<p><b>二、梳理规范相关工业园区</b>                      各有关地区要对现有各级各类工业园区进行全面梳理，对不符合安全、环保、用地、取水等规定或手续不齐全的园区，要按相关规定责令其限期进行整改。在相关园区整改到位前，不得再落地新的工业项目（以 GB/T4754-2017 的制造业口径为准，下同）。工业园区的梳理规范于 2021 年 10 月底前全面完成，并对每个工业园区逐一建立梳理档案备查。</p>		
<p><b>三、全面清理规范拟建工业项目</b>                      各有关地区要坚持从严控制，对已备案但尚未开工的拟建工业项目，要指导督促和协调帮助企业将项目调整转入合规工业园区内建设。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。拟建工业项目清理规范工作于 2021 年 12 月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区。</p>		
<p><b>四、严控新上高污染、高耗水、高耗能项目</b>                      各有关地区对现有已备案但尚未开工的拟建高污染、高耗水、高耗能项目（对高污染、高耗水、高耗能项目的界定，按照生态环境部、水利部、国家发展改革委相关规定执行）要一律重新进行评估，确有必要建设且符合相关行业要求的方可继续推进。清理规范工作于 2021 年 12 月底前全部完成。“十四五”时期沿黄重点地区新建高污染、高耗水、高耗能项目，一律按本通知要求执行。</p>		
<p><b>五、强化在建项目日常监管</b>                      各有关地区对正在建设（含已建成未投产）的工业项目以及其他高污染、高耗水、高耗能项目，要建立项目台账，加强日常监管。对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水</p>		

<p>耗等有关要求的项目，一律责令立即停止建设、投产，限期整改，在整改到位前，项目不得恢复建设、投产。对整改到位并恢复建设的项目，要继续加强监管，防范再次发生违法违规行为。</p>		
<p><b>六、加强已建成项目监管</b> 各有关地区要加强对已建成高污染、高耗水、高耗能项目的监管，全面梳理形成台账，逐一排查评估，有节能节水减排潜力的项目要改造升级，达不到国家或地方有关排放要求的要实施深度治理，属于落后产能的项目要坚决淘汰。对违反产业政策、未落实环评及其批复、区域削减措施、产能置换或煤炭减量替代要求、违规审批和建设的项目，坚决从严查处，并责令限期整改，逾期未完成整改或整改无望的坚决关停。</p>		
<p><b>七、稳妥推进园区外工业项目入园</b> 各有关地区要对合规工业园区外存在重大安全隐患、曾发生重大突发环境事件的已建成工业项目逐一建立档案，逐个进行梳理评估。对经评估需要实施搬迁入园的项目，按照“成熟一个、搬迁一个”的要求，逐一制定搬迁入园工作计划和实施细则，明确时间表和责任人，抓好项目搬迁入园工作。对其他建成工业项目，要加强监管，防范安全、环境风险，鼓励有条件的项目搬迁入园。</p>		
<p><b>八、及时做好工作总结和报告</b> 各有关地区发展改革委、生态环境厅、水利厅、青海省工业和信息化厅要按职责分工抓好工作落实，按时将工业园区梳理规范情况（2021年11月底前）和拟建工业及高污染、高耗水、高耗能项目清理情况（2022年1月底前）联合报送国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、水利部。对园区外工业项目入园情况，按照“完成一个、报送一个”的要求，在项目入园工作完成后3个月内报送相关情况。自2022年起，每年1月、7月分别报送上一年和本年度上半年工业项目和高污染、高耗水、高耗能项目监管、园区外工业项目入园等工作进展情况。</p>		
<p><b>九、加强工作指导和督促检查</b> 国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、水利部将加强对各地区开展相关工作的指导，推动工作顺利实施，并根据工作进展情况，联合向推动黄河流域生态保护和高质量发展领导小组呈报工作总结。同时，采取多种形式加强对各有关地区工作进展的督促检查，对工作不力、进展缓慢的，有关情况将上报推动黄河流域生态保护和高质量发展领导小组。</p>		
<p>由上表可知，本项目符合《“十四五”推进沿黄重点地区工业项目入园及严控高污染、高耗水、高耗能项目的通知》（发改办产业[2021]635号）相关内容的要求。</p>		
<p><b>（6）与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》的对比分析</b></p>		

本项目与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》中的相关内容对照分析见下表。

**表 2-31 本项目与《规划纲要》相关内容对照表**

项目	黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要	本项目建设情况	是否符合
第二章总体要求 第二节主要原则	<p>——坚持生态优先、绿色发展。牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，顺应自然、尊重规律，从过度干预、过度利用向自然修复、休养生息转变，改变黄河流域生态脆弱现状；优化国土空间开发格局，生态功能区重点保护好生态环境，不盲目追求经济总量；调整区域产业布局，把经济活动限定在资源环境可承受范围内；发展新兴产业，推动清洁生产，坚定走绿色、可持续的高质量发展之路。</p> <p>——坚持量水而行、节水优先。把水资源作为最大的刚性约束，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，合理规划人口、城市和产业发展；统筹优化生产生活生态用水结构，深化用水制度改革，用市场手段倒逼水资源节约集约利用，推动用水方式由粗放低效向节约集约转变。</p> <p>——坚持因地制宜、分类施策。黄河流域上中下游不同地区自然条件千差万别，生态建设重点各有不同，要提高政策和工程措施的针对性、有效性，分区分类推进保护和治理；从各地实际出发，宜粮则粮、宜农则农、宜工则工、宜商则商，做强粮食和能源基地，因地制宜促进特色产业发展，培育经济增长极，打造开放通道枢纽，带动全流域高质量发展。</p> <p>——坚持统筹谋划、协同推进。立足于全流域和生态系统的整体性，坚持共同抓好大保护，协同推进大治理，统筹谋划上中下游、干流支流、左右两岸的保护和治理，统筹推进堤防建设、河道整治、滩区治理、生态修复等重大工程，统筹水资源分配利用与产业布局、城市建设等。建立健全统分结合、协同联动的工作机制，上下齐心、沿黄各省区协力推进黄河保护和治理，守好改善生态环境生命线。</p>	<p>本项目坚持绿水青山就是金山银山的理念，采用清洁生产技术，按照有关规定开展能源审计，不断提高企业清洁生产水平。本项目厂址位于新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层，用地性质根据国空规划及园区规划属于科研用地，符合园区用地规划和产业布局的规划；本项目将与管理部门建立健全统分结合、协同联动的工作机制，守好改善生态环境生命线。</p>	符合
第六章加强全流域水资源节约集	<p>针对农业生产中用水粗放等问题，严格农业用水总量控制，以大中型灌区为重点推进灌溉体系现代化改造，推进高标准农田建设，打造高效节</p>	<p>本项目采用清洁生产技术，按照有关规定开展能源审计，不断提高企</p>	符合

<p>约利用第三节加大农业和工业节水力度</p>	<p>水灌溉示范区，稳步提升灌溉水利用效率。扩大低耗水、高耐旱作物种植比例，选育推广耐旱农作物新品种，加大政策、技术扶持力度，引导适水种植、量水生产。加大推广水肥一体化和高效节水灌溉技术力度，完善节水工程技术体系，坚持先建机制、后建工程，发挥典型引领作用，促进农业节水和农田水利工程良性运行。深入推进农业水价综合改革，分级分类制定差别化水价，推进农业灌溉定额内优惠水价、超定额累进加价制度，建立农业用水精准补贴和节水奖励机制，促进农业用水压减。深挖工业节水潜力，加快节水技术装备推广应用，推进能源、化工、建材等高耗水产业节水增效，严格限制高耗水产业发展。支持企业加大用水计量和节水技术改造力度，加快工业园区内企业间串联、分质、循环用水设施建设。提高工业用水超定额水价，倒逼高耗水项目和产业有序退出。提高矿区矿井水资源化综合利用水平。</p>	<p>业清洁生产水平。实行三级用水计量管理，设置专门机构及人员对能源、取水、排污情况进行监督，并建立管理考核制度和数据统计系统。同时加强工业园区内企业间串联、分质、循环用水设施建设。</p>	
<p>第八章强化环境污染系统治理第二节加大工业污染协同治理力度</p>	<p>推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。</p>	<p>项目属于环境保护监测实验室项目，不属于两高项目。本项目不使用炉窑。本项目生产废水和生活污水经处理达标后排入河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）进一步处理。本项目建成后将严格落实排污许可制度。本项目将按要求实现固体废物资源化和无害化处置；生产过程中无重金属污染物排放，本项目涉及高风险化学品的生产、使用，将加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。</p>	<p>符合</p>
<p>由上表可知，本项目符合《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》的相关要求。</p> <p><b>(7) 与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订）》相符性分析</b></p> <p>本项目为环境监测项目，经查阅《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》和《河南省重污染天气重点行业应</p>			

急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》，无本项目所属行业的指标要求，因此对照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订稿）》中通用涉VOCs绩效引领性指标要求，与本项目拟建设情况的对比分析如下。

**表1-15 本项目与《重污染天气重点行业应急减排措施指南》对比分析**

引领性指标	基本要求	企业对标情况	对比结果
<b>通用涉 VOCs 企业</b>			
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	根据《产业结构调整指导目录（2024年版）》，本项目属于鼓励类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	满足引领性指标要求
物料储存	1.涉VOCs的原辅材料密闭存储； 2.盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存； 3.生产车间内涉VOCs物料应密闭储存。	本项目涉VOCs物料主要为各类有机实验试剂，全部在试剂室和实验室内密闭储存，盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废液、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存。	满足引领性指标要求
物料转移和输送	涉VOCs物料采用密闭管道或密闭容器等输送。	本项目各类有机实验试剂全部采用密闭容器输送。	满足引领性指标要求
工艺过程	1.原辅材料调配、使用（施胶、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作。 2.涉VOCs原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至VOCs处理系统。	1.本项目各类有机实验试剂使用过程均在通风橱内进行。 2.本项目各类有机实验试剂均密闭储存，工艺废气采用碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置处理后有组织排放。	满足引领性指标要求
排放限值	NMHC排放限值不高于30mg/m <sup>3</sup> ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	根据工程分析，NMHC排放限值不高于30mg/m <sup>3</sup> ；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。	满足引领性指标要求
监测监控水平	1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于10000m <sup>3</sup> /h的主要排放口安装NMHC在线监测设施（FID检测器）并按要求与省厅联网；其他企业NMHC	1.本项目建成后将按照要求安装自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网。在线监测数据至少保存最近12个月的1分钟均值、36个月的1小时均值及60个月的日均	满足引领性指标要求

		初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m <sup>3</sup> /h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）；	值和月均值。	
		2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测；	2.本项目建成后将按照规范要求设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测。	满足引领性指标要求
		3.未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设 备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	3.本项目将在各实验室内安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。	满足引领性指标要求
	厂容厂貌	1.厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化； 2.厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘； 3.其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	本项目厂区内道路、原辅材料堆场等路面均进行硬化；室内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘室内均进行硬化，无成片裸露土地。	满足引领性指标要求
环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； 2.废气治理设施运行管理规程； 3.一年内废气监测报告； 4.国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。	1.本项目环评批复文件和竣工环保验收文件将按要求存档备查； 2、本项目将建立合格的废气治理设施运行管理规程； 3、本项目建成后将按要求对一年内废气监测报告进行存档备查； 4.本项目无需申请排污许可证，将按照要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。	满足引领性指标要求
	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；	本项目建成后将按要求规范进行下列台账记录： 1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行管理信息；	满足引领性指标要求

		4.主要原辅材料、燃料消耗记录； 5.电消耗记录。	3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.电消耗记录。	
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	本项目将配备专职环保人员，具备相应的环境管理能力，专门负责公司环保事宜。	满足引领性指标要求
	运输方式	1.物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3.危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4.厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	本项目建成后将按要求进行物料、产品公路运输车辆，厂区车辆，厂内非道路移动机械的管理，使用满足要求的车辆（机械）进行运输及作业。	满足引领性指标要求
	运输监管	日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月）。	本项目建成后日均进出货物均小于 150 吨，将按照要求安装车辆运输视频监控（数据保存 6 个月以上），并建立车辆运输手工台账。	满足引领性指标要求
评价要求：本项目严格按照上述要求进行建设，并积极接受生态环境管理部门的监督检查。				

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>1、项目概况</b>																											
	本项目选址位于新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层，租赁新乡大科园科技发展有限公司现有厂房进行建设，项目的基本情况见下表。																											
	<b>表 2-1 项目概况一览表</b>																											
	<table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>项目名称</td><td>河南鲲跃智测检测有限公司检验检测综合智慧实验室建设项目</td></tr><tr><td>2</td><td>建设单位</td><td>河南鲲跃智测检测有限公司</td></tr><tr><td>3</td><td>检测范围</td><td>环境空气和废气、水和废水、噪声、土壤、固废检测、油气检测、生物及生物体残留、电磁电力辐射检测等</td></tr><tr><td>4</td><td>项目地址</td><td>新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层</td></tr><tr><td>5</td><td>占地面积</td><td>1000m<sup>2</sup></td></tr><tr><td>6</td><td>总投资（万元）</td><td>800（利税 150 万）</td></tr><tr><td>7</td><td>实验工作流程</td><td>客户委托-现场采样-样品交接与保存-样品预处理-配制试剂-实验分析-清洗保洁-结果分析-编制报告-审核发送</td></tr><tr><td>8</td><td>定员与工作制度</td><td>员工 25 人，单班制（每班 8 小时），年工作 300 天</td></tr></tbody></table>	序号	项目	内容	1	项目名称	河南鲲跃智测检测有限公司检验检测综合智慧实验室建设项目	2	建设单位	河南鲲跃智测检测有限公司	3	检测范围	环境空气和废气、水和废水、噪声、土壤、固废检测、油气检测、生物及生物体残留、电磁电力辐射检测等	4	项目地址	新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层	5	占地面积	1000m <sup>2</sup>	6	总投资（万元）	800（利税 150 万）	7	实验工作流程	客户委托-现场采样-样品交接与保存-样品预处理-配制试剂-实验分析-清洗保洁-结果分析-编制报告-审核发送	8	定员与工作制度	员工 25 人，单班制（每班 8 小时），年工作 300 天
	序号	项目	内容																									
	1	项目名称	河南鲲跃智测检测有限公司检验检测综合智慧实验室建设项目																									
	2	建设单位	河南鲲跃智测检测有限公司																									
	3	检测范围	环境空气和废气、水和废水、噪声、土壤、固废检测、油气检测、生物及生物体残留、电磁电力辐射检测等																									
	4	项目地址	新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层																									
	5	占地面积	1000m <sup>2</sup>																									
6	总投资（万元）	800（利税 150 万）																										
7	实验工作流程	客户委托-现场采样-样品交接与保存-样品预处理-配制试剂-实验分析-清洗保洁-结果分析-编制报告-审核发送																										
8	定员与工作制度	员工 25 人，单班制（每班 8 小时），年工作 300 天																										
本项目租赁新乡大科园科技发展有限公司现有厂房进行建设，目前各实验室为空房间，设备未就位，不涉及未批先建。本项目实验室现状见下图。																												
																												
<b>图 2 实验室现状图</b>																												

## 2、项目组成情况

该项目主要组成及建设情况见下表。

表 2-2 项目组成一览表

序号	项目	内容	数量、规模或要求		备注
1	主体工程	实验室	功能类别	建筑面积	依托现有空间室内改造
			风干室	1 间, 4.8m <sup>2</sup>	
			制样室	1 间, 9.0m <sup>2</sup>	
			样品室	1 间, 20.3m <sup>2</sup>	
			采样仪器室	1 间, 38.8m <sup>2</sup>	
			理化一实验室	1 间, 36.5m <sup>2</sup>	
			试剂室	1 间, 13.5m <sup>2</sup>	
			天平室 (含缓冲间)	1 间, 17.3m <sup>2</sup>	
			理化二实验室	1 间, 35.2m <sup>2</sup>	
			小型仪器室	1 间, 16.4m <sup>2</sup>	
			挥发前处理室	1 间, 33.6m <sup>2</sup>	
			挥发实验室	1 间, 36.9m <sup>2</sup>	
			废水处理室	1 间, 8.8m <sup>2</sup>	
			高温室	1 间, 17.2m <sup>2</sup>	
			金属前处理室	1 间, 13.3m <sup>2</sup>	
			大型仪器室	1 间, 16.0m <sup>2</sup>	
			半挥发实验室	1 间, 38.2m <sup>2</sup>	
			微生物室	1 间, 13.6m <sup>2</sup>	
			准备间	1 间, 15.9m <sup>2</sup>	
			气瓶室	1 间, 12.2m <sup>2</sup>	
半挥发前处理室	1 间, 23.4m <sup>2</sup>				
2	辅助工程	办公室	5 间, 总建筑面积 100m <sup>2</sup>		
		会议室	1 间, 39m <sup>2</sup>		
3	环保工程	废水	生活污水: 依托园区现有化粪池		依托现有
			实验室废水、喷淋废水: 一体化污水处理设备 1 套 (规模: 2m <sup>3</sup> /d, 工艺: 调节池+酸碱中和+絮凝沉淀)		新建
		废气	微生物检测废气: 微生物实验室超净工作台相对实验室内环境微负压状态, 产生的微生物气溶胶经超净工作台自带高效空气过滤器处理		新建

			样品前处理废气、检测废气：通风橱/万向集气罩+碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置+35m 排气筒	新建
		噪声	基础减振、厂房隔声	新建
		固废	一般固废暂存间 1 座（5m <sup>2</sup> ）	新建
			危废贮存库 1 座（5m <sup>2</sup> ）	新建
4	公用工程	水	集聚区集中统一供水	/
		电	集聚区集中统一供电	/

### 3、检测项目

本项目主要提供环境检测、油气回收、生物及生物体残留、电磁电力辐射检测类检测服务，本项目具体检测内容见下表。

表 2-3 项目检测内容一览表

序号	检测内容		年出具检测报告量
1	环境检测	环境空气和废气、水和废水、噪声、土壤、固废、生物及生物体残留	1000 份/年
2	其他检测	油气回收、电磁电力辐射	150 份/年

### 4、生物安全实验室分类及本项目所属类别

根据《病原微生物实验室生物安全通用准则》（WS 233—2017）、《实验室 生物安全通用要求》（GB 19489-2008），根据对所操作生物因子采取的防护措施，将实验室生物安全防护水平分为一级、二级、三级和四级，一级防护水平最低，四级防护水平最高，分类见下表。

表 2-4 生物安全实验室分类一览表

生物安全防护水平	实验室分级	处理对象
一级	BSL-1	适用于操作在通常情况下不会引起人类或者动物疾病的微生物。
二级	BSL-2	适用于操作能够引起人类或者动物疾病，但一般情况下对人、动物或者环境不构成严重危害，传播风险有限，实验室感染后很少引起严重疾病，并且具备有效治疗和预防措施的微生物。
三级	BSL-3	室适用于操作能够引起人类或者动物严重疾病，比较容易直接或者间接在人与人、动物与人、动物与动物间传播的微生物。
四级	BSL-4	适用于操作能够引起人类或者动物非常严重疾病的微生物，我国尚未发现或者已经宣布消灭的微生物。

本项目实验室主要进行境空气和废气、水和废水、噪声、土壤、固废检测、油气检测、生物及生物体残留、电磁电力辐射检测等，其中生物及生物体残留检测的检测内容为粪大肠菌群、总大肠菌群、汞、镉、铅、锌、铜、

铬、砷等，不涉及引起人类或者动物疾病的微生物，生物安全防护水平位一级，因此本项目生物安全实验室等级为 BSL-1（即 P1）实验室。

#### 4、主要仪器设备

本项目主要仪器设备见下表。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	仪器用途及功能
1	气质联用仪	7890B-5977B	1 台	浓度、质量型检测
2	气相色谱仪	7890B	1 台	浓度、质量型检测
3	气相色谱仪	A91plus	1 台	浓度、质量型检测
4	高效液相色谱仪	E2695	1 台	浓度、质量型检测
5	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	1 台	浓度、质量型检测
6	火焰光度计	FP6400A	1 台	浓度、质量型检测
7	紫外可见分光光度计	UV1100	1 台	浓度、质量型检测
8	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	1 台	浓度、质量型检测
9	离子色谱仪	CIC-D120V3	1 台	离子分析
10	原子荧光光度计	AFS-8220	1 台	光谱扫描
11	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	1 台	光谱扫描
12	多参数分析仪	DZS-706-A	1 台	理化参数检测
13	离子计	PXSJ-216F	1 台	
14	电热鼓风干燥箱	DHG-9140 (A)	1 台	烘干
15	电热鼓风干燥箱	WGL-125B	2 台	
16	万用电炉	DL-1 型	2 台	
17	箱式电阻炉	SX2-4-10NP	1 台	
18	箱式电阻炉	SX2-4-13N	1 台	
19	箱式电阻炉	SX2-10-12NP	1 台	
20	马弗炉	SX-4-10	1 台	
21	真空冷冻干燥机	FD-1A-50	1 台	真空冷冻干燥
22	KDM 型调温电热套	KDM 型	1 台	精准控温加热
23	电子天平（百分之一）	HZT-A500	1 台	称量质量
24	电子天平（百分之一）	HC-10001	2 台	
25	电子天平（百分之一）	HC-5002	2 台	
26	电子天平（万分之一）	FA2204	2 台	

27	电子天平（万分之一）	SQP	1 台	
28	电子天平（十万分之一）	ME55/02	1 台	
29	滤膜半自动称重系统	BTPM MWS1	1 台	
30	立式高压蒸汽灭菌器	LDZX-50KBS	1 台	灭菌消毒
31	红外分光测油仪	JLBG-121U	1 台	检测油分含量
32	冷原子吸收微分测汞仪	JLBG-201U	1 台	汞含量检测
33	智能冷原子荧光测汞仪	ZYG-II 型	1 台	
34	生化培养箱	LRH-150	3 台	微生物培养
35	手提式压力蒸汽灭菌器	LHS-24A	2 台	微生物检测
36	超净工作台	SW-CJ-1D 型	1 台	
37	大肠埃希氏菌荧光检测灯	/	1 台	
38	示波极谱仪	JP4000-I	1 台	测化学性质和含量
39	台式 pH 计	S210-K	1 台	pH 检测
39	电感耦合等离子体发射光谱仪	iCAP PRO	1 台	难熔合金的元素含量分析
40	原子荧光光谱仪	AFS-10B	1 台	元素含量分析
41	自动凯氏定氮仪	K9840	1 台	分析试样中氮含量
42	自动凯氏定氮仪	K1100	2 台	
43	纯水制备设备	UPT-II-20T	1 台	纯水制备
44	零顶空提取器	ZHE	1 台	提取萃取
45	水平振荡器	YKS-30	1 台	振荡萃取
46	旋转式振荡器	YKZ-0611	1 台	振荡萃取
47	电动振筛机	ZS-200	1 台	振动筛分
48	恒温振荡器	SHA-B	2 台	振荡分离
49	申辰蠕动泵	SP-MiniPump	1 台	补酸补碱消泡
50	自动控温冷却循环水装置	CW-1Y	1 台	冷却水循环
51	COD 消解器	FXJ-08W	1 台	水质 COD 检测
52	无油空气压缩机	550-25	1 台	空气压缩
53	循环水式多用真空泵	SHZ-D111	1 台	液态物质泵送
54	红外程序升温消化炉	SKD-20S2	1 台	红外石英辐射加热
55	一体化万用蒸馏仪	SEHB-2000	1 台	蒸馏
56	台式低速离心机	TDL-40B	1 台	离心
57	相衬显微镜	XSP-153PHP	1 台	光学观察

58	微波消解仪	MASTER	1 台	无机前处理
59	微机控温加热板	ECH-20	2 台	无机前处理
60	石墨加热板	DB-1EFS	1 台	无机前处理
61	多通道加热磁力搅拌器	MS-8R	1 台	无机前处理
62	旋转蒸发器	RE-52AA	1 台	有机前处理
63	超声波细胞粉碎机	SCIENTZ-IIID 型	1 台	有机前处理
64	XH-C 漩渦混合器	XH-C 型	1 台	有机前处理
65	土壤研磨机	YKT-04	1 台	土壤研磨
66	高能行星磨仪	DS-4G	2 台	土壤研磨
67	土壤筛分析仪	JXFS-010	2 台	土壤筛分
68	全自动快速溶剂萃取仪	APLE-3500	1 台	土壤有机前处理
69	水浴氮吹仪	NB-DCY-12S	1 台	土壤有机前处理
70	土壤团聚体分析仪	XDBO601-III	1 台	土壤团聚体分析
71	阳离子交换量前处理系统	CEC-400	1 台	土壤阳离子检测
72	数显超声波清洗机	PL-S60	1 台	超声波清洗
73	便携式 VOCs 检测仪	VOC-3000	1 台	泄露浓度
74	真空气袋采样器	KT-7010 型	1 台	非甲烷采样
采样仪器				
75	油气回收多参数检测仪	崂应 7003 型	1 台	油气回收检测
76	汽油运输油气回收检测仪	崂应 7005 型	1 台	油气回收检测
77	工频电场仪	/	2 台	电磁辐射检测
78	电磁辐射分析仪	/	2 台	电磁辐射检测
79	射频电场探头	/	2 台	电磁辐射检测
80	TVOC 检测仪	VOC-3000	1 台	气态样品检测
81	氢气发生器	/	2 台	气态样品检测
82	空气发生器	/	2 台	气态样品检测
83	自动烟尘/气测试仪	崂应 3012H 型	4 台	气态样品检测
84	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	2 台	气态样品检测
85	低浓度烟尘/气测试仪	GR-3100D 型	3 台	气态样品检测
86	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D 型	1 台	气态样品检测
87	大气/TSP 综合采样器	TW-2200	12 台	气态样品检测
88	高负压智能采样器	ADS-2062G	4 台	气态样品检测

89	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	4 台	气态样品检测
90	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	4 台	气态样品检测
91	一氧化碳红外分析仪	JC-3011A	1 台	气态样品检测
92	便携式红外 CO 分析仪	TW-3500	3 台	气态样品检测
93	紫外差分烟气综合分析仪	崂应 3023 型	1 台	气态样品检测
94	红外烟气综合分析仪	崂应 3026 型	1 台	气态样品检测
95	便携式 VOCs 检测仪	VOC-3000	1 台	气态样品检测
96	烃类气体探测器	HD-P9000-XX	1 台	气态样品检测
97	林格曼测烟望远镜	QT201	1 台	气态样品检测
98	真空气袋采样器	KT-7010	13 台	气态样品检测
99	恶臭采样器	GR-1213	1 台	气态样品检测
100	采水器	/	2 台	液态样品检测
101	石油类采水器	/	2 台	液态样品检测
102	水温计	WT	1 台	液态样品检测
103	流速仪	JC-HS-2	1 台	液态样品检测
104	便携式 pH 计	PNB-116	4 台	液态样品检测
105	便携式余氯/总氯测定仪	DGB-402A	1 台	液态样品检测
106	便携式浊度仪	WZB-170	1 台	液态样品检测
107	便携式电导率仪	DDBJ-350	1 台	液态样品检测
108	便携式溶解氧仪	JPBJ-608	1 台	液态样品检测
109	塞氏盘	/	1 台	液态样品检测
110	土壤采样器	YKT-C01	1 台	土壤样品检测
111	抓斗式底泥采样器	/	1 台	土壤样品检测
112	土壤 ORP 计	TR-901	1 台	土壤样品检测
113	热敏式风速仪	HT-9829	1 台	气象参数检测
114	空盒气压表	DYM3	1 台	气象参数检测
115	便携式气象站	TD-1C	4 台	气象参数检测
116	三杯风速仪	FB-8	1 台	气象参数检测
117	智能高精度综合标准仪	崂应 8040 型	1 台	仪器校准
118	声校准器	AWA6021A	1 台	仪器校准
199	多功能声级计	AWA5688	5 台	噪声检测
<b>5、实验检验试剂及资源能源消耗量</b>				

本项目实验检测试剂消耗量见下表。

表 2-6 本项目试剂及资源能源消耗量

序号	试剂名称	年消耗量	等级	包装/储存方式	备注
1	氮气	240L	高纯气	钢瓶	外购, 气体
2	乙炔气	24mL	高纯气	钢瓶	外购, 气体
3	氦气	80L	高纯气	钢瓶	外购, 气体
4	氩气	4800L	高纯气	钢瓶	外购, 气体
5	无水碳酸钾	500g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
6	碳酸钙 (重质)	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
7	碳酸氢钠单水合物	500g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
8	乙酸铜	500g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
9	无水乙酸钠	500g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
10	三水合乙酸钠	500g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
11	乙二胺四乙酸二钠镁	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
12	氯化铵	50g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
13	四硼酸钠 (硼砂)	100g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
14	二水合乙酸锌	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
15	邻苯二甲酸氢钾	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
16	亚硝酸钠	100g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
17	酒石酸锑钾	200g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
18	草酸铵	100g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
19	二苯基脲	20g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
20	偏硼酸锂 (无水)	20g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
21	十二烷基磺酸钠	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
22	盐酸萘乙二胺	10g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
23	N,N-二甲基对苯胺二盐酸盐	10g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
24	二乙烯三胺五乙酸	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
25	硫酸铵	100g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
26	乙二胺四乙酸	100g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
27	十八水合硫酸铝 (硫酸铝)	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
28	水杨酸钠	2000g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
29	碳酸钙	100g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末

30	磷酸二氢钙	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
31	甘露醇	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
32	L (+)-抗坏血酸	2000g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
33	过硫酸钾 (进口)	2000g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
34	三水合二乙基二硫代氨基甲酸 钠 (铜试剂)	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
35	氯化镧	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
36	变色酸二钠	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
37	2,4-二硝基苯酚	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
38	N,N-二乙基对苯二胺硫酸盐	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
39	硅藻土	2000g	化学纯	瓶装	外购, 粉末
40	可溶性淀粉	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
41	阿拉伯树胶粉	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
42	硅酸镁吸附剂 (60-100 目)	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
43	葡萄糖	50g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
44	草酸	50g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
45	DL-酒石酸	500g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
46	硼酸	1000g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
47	磷酸氢二钠	500g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
48	硫酸铁铵	100g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
49	氯化钠	100g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
50	乙二胺四乙酸二钠	500g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
51	磷酸二氢钾	100g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
52	五水合硫代硫酸钠	100g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
53	硫代硫酸钠	500g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
54	磷酸氢二铵	1000g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
55	柠檬酸三钠	500g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
56	柠檬酸二钠盐	500g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
57	草酸钠	200g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
58	硫酸钾	500g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
59	硫酸镁	500g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
60	硫酸锌	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
61	钼酸铵	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末

62	乙二醇双(2-氨基乙醚)四乙酸	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
63	硫酸亚铁	500g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
64	硫酸亚铁铵	500g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
65	无水碳酸钠	500g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
66	二水合氯化钙	200g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
67	氢氧化钡	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
68	六水合三氯化铁	200g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
69	六次甲基四胺	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
70	二乙基对苯胺硫酸盐	10g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
71	溴酸钾	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
72	脱磷活性炭	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
73	柠檬酸铵	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
74	对二甲氨基苯甲醛	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
75	百里香酚蓝	20g	指示剂	瓶装	外购, 粉末
76	甲酚红	20g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
77	异烟酸	20g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
78	氨基磺酸	500g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
79	磺胺	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
80	N-(1 萘基)乙二胺盐酸盐	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
81	4-氨基安替比林	500g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
82	碘酸钾	200g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
83	硫酸亚锡	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
84	氨基磺酸铵	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
85	铁氰化钾	200g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
86	三水合六铁酸钾(亚铁氰化钾)	200g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
87	无水对氨基苯磺酸	200g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
88	乳糖蛋白胨培养基	500g	生物试剂	瓶装	外购, 粉末
89	反式 1,2-环己二胺四乙酸	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
90	NN-二苯基脲	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
91	硫酸镉	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
92	硝酸银	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
93	氢氧化钠	1000g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末

94	碳酸氢钠	1000g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
95	氢氧化钾	1000g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
96	无水氯化钙	500g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
97	尿素	500g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
98	硫脲	500g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
99	烯丙基硫脲	500g	化学纯	瓶装	外购, 粉末
100	氢氧化钙	500g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
101	氧化镁	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
102	氯化钾	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
103	溴化钾	100g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
104	靛蓝二磺酸钠	50g	指示剂	瓶装	外购, 粉末
105	N,N-二苯基脲	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
106	氧化镧	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
107	盐酸羟胺	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
108	氯胺 T	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
109	磷酸三钠	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
110	无水磷酸氢二钠	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
111	四硼酸锂	500g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
112	硫酸锰	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
113	无水硫酸钠	100g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
114	无水亚硫酸钠	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
115	磷酸氢二钾	500g	分析纯/优级纯	瓶装	外购, 粉末
116	溴酚蓝	50g	指示剂	瓶装	外购, 粉末
117	偏钒酸铵	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
118	乙酸铵	1000g	色谱纯	瓶装	外购, 粉末
119	水杨酸	500g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
120	靛蓝三磺酸钾	10g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
121	柠檬酸	1000g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
122	硝酸镧	50g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
123	酒石酸钾钠	1000g	优级纯	瓶装	外购, 粉末
124	凡士林	200g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
125	靛试剂 (1,2-二羟基蒽醌基-3-甲胺-N,N-二乙酸)	5g	分析纯	瓶装	外购, 粉末

126	二水合硫酸钙	200g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
127	铬酸钾	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
128	硫酸铜	500g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
129	氯化钡	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
130	氯化锶	300g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
131	十二水合硫酸铝钾(硫酸铝钾)	200g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
132	亚硝基铁氰化钠(二水硝普酸钠)	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
133	甲基红	50g	指示剂	瓶装	外购, 粉末
134	三水合亚甲基蓝(次甲基蓝)	50g	生物染色剂	瓶装	外购, 粉末
135	酚酞	50g	指示剂	瓶装	外购, 粉末
136	聚乙烯醇磷酸铵	50g	环保试剂	瓶装	外购, 粉末
137	4-氨基-3-胍基-5-巯基-1,2,4-三唑	10g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
138	1-苯基-3-甲基-5-吡唑啉酮	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
139	硫酸胍	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
140	甲基橙	50g	指示剂	瓶装	外购, 粉末
141	结晶紫	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
142	十二烷基硫酸钠	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
143	碘	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
144	硫代乙酰胺	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
145	无水 L-半胱氨酸盐酸盐	10g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
146	四苯硼钠	30g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
147	L-谷氨酸	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
148	苯酚红(指示剂)	50g	指示剂	瓶装	外购, 粉末
149	溴百里香酚蓝	50g	指示剂	瓶装	外购, 粉末
150	4-二乙氨基苯胺	5g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
151	酸性络兰 K	30g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
152	萘酚绿 B	30g	生物染色剂	瓶装	外购, 粉末
153	溴甲酚绿	30g	生物染色剂	瓶装	外购, 粉末
154	铬黑 T	50g	指示剂	瓶装	外购, 粉末
155	1, 10-菲啰啉	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
156	二氯异腈尿酸钠	500g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
157	溴甲酚紫	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末

158	硫酸银	500g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
159	2, 4-二硝基酚	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
160	百里香酚蓝 (指示剂)	50g	指示剂	瓶装	外购, 粉末
161	氯化钡	5g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
162	铜铁试剂	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
163	酚试剂	10g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
164	姜黄素	10g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
165	甲亚胺-H	10g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
166	硫酸铁	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
167	苯酚	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
168	硫化钠	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
169	无砷锌粒	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
170	碘化钾	50g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
171	1, 5-二苯基碳酰二胍 (二苯氨基胍)	200g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
172	柠檬酸氢二铵	200g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
173	六偏磷酸钠	100g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
174	活性炭	300g	分析纯	瓶装	外购, 粉末
175	苯并 (a) 芘	4mL	标准物质	瓶装	外购, 粉末
176	盐酸副玫瑰苯胺溶液(2g/L)	100mL	分析纯	瓶装	外购, 液体
177	纳氏试剂	2L	环保试剂	瓶装	外购, 液体
178	硫酸	12L	优级纯	瓶装	外购, 液体
179	盐酸	25L	优级纯	瓶装	外购, 液体
180	硝酸	50L	优级纯	瓶装	外购, 液体
181	氨水	1L	优级纯	瓶装	外购, 液体
182	氢氟酸	10L	优级纯	瓶装	外购, 液体
183	磷酸	5L	优级纯	瓶装	外购, 液体
184	吐温 80	2L	化学纯	瓶装	外购, 液体
185	正己烷	1.4L	色谱纯	瓶装	外购, 液体
186	甲醇	24L	色谱纯	瓶装	外购, 液体
187	乙腈	15L	色谱纯	瓶装	外购, 液体
188	二氯甲烷	3.5L	色谱纯	瓶装	外购, 液体
189	溴水	100mL	分析纯	瓶装	外购, 液体

190	无水乙醇	7L	优级纯	瓶装	外购, 液体
191	二硫化碳	2L	色谱纯	瓶装	外购, 液体
192	总铬	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
193	铜	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
194	钛	100mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
195	钒	100mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
196	锡	100mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
197	铋	50mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
198	汞	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
199	硒	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
200	砷	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
201	硼	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
202	银	50mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
203	铍	50mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
204	钴	50mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
205	铝	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
206	钙	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
207	镁	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
208	六价铬	100mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
209	镉	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
210	铁	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
211	镍	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
212	钡	100mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
213	锰	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
214	钠	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
215	铈	100mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
216	钾	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
217	铊	100mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
218	钼	100mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
219	锌	200mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
220	锶	100mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
221	丙烯腈	2mL	标准物质	瓶装	外购, 液体

222	叶绿素 a	2mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
223	十氟联苯	4mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
224	微囊藻毒素 LR	4mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
225	微囊藻毒素 RR	4mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
226	阿特拉津	4mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
227	七氯	2mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
228	五氯酚	2mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
229	内吸磷	2mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
230	溴氰菊酯	2mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
231	毒死蜱	2mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
232	丁烯醛	2mL	标准物质	瓶装	外购, 液体
233	三乙醇胺	1L	优级纯	瓶装	外购, 液体
234	OP 乳化剂	500mL	分析纯	瓶装	外购, 液体
235	环己烷	500mL	色谱纯	瓶装	外购, 液体
236	乙二胺	500mL	分析纯	瓶装	外购, 液体
237	异辛烷	500mL	分析纯	瓶装	外购, 液体
238	甲烷磺酸	500mL	优级纯	瓶装	外购, 液体
239	异丙醇	0.7L	色谱纯	瓶装	外购, 液体
240	异戊醇	500mL	分析纯	瓶装	外购, 液体
241	丙三醇 (甘油)	500mL	分析纯	瓶装	外购, 液体
242	乙二醇	500mL	分析纯	瓶装	外购, 液体
243	正十六烷	500mL	分析纯	瓶装	外购, 液体
245	四氯乙烯	7L	红外检测试剂	瓶装	外购, 液体
246	37%甲醛溶液	200mL	分析纯	瓶装	外购, 液体
247	正辛醇	500mL	分析纯	瓶装	外购, 液体
248	聚乙二醇 600	500mL	化学纯	瓶装	外购, 液体
249	正庚烷	500mL	分析纯	瓶装	外购, 液体
公用资源					
250	一次性实验用品	1500 套	/	/	/
251	水	722.7m <sup>3</sup>	/	/	/
252	电	20 万 KW·h	/	/	/
本项目实验化学试剂为消耗品, 在实验室试剂室暂存。实验室加强对试					

剂的管理，配备专职管理员，对试剂室的试剂进行分类存放，按实验需求定量领取试剂，同时对试剂领取实行登记管理。

实验室试剂室管理制度：①分类摆放。按各种试剂的化学性质分类保管药剂柜内。试剂和溶液瓶上应贴有标签，注明名称、浓度、配置日期等信息。性质稳定的固体盐类可按阳离子或阴离子分类，分开摆放，取用后及时放回原处；②毒性试剂应贮存于配备两把锁的铁皮柜中，并有专人保管；③剧毒与易燃易爆试剂的贮存还必须遵守关于防火、防爆、防中毒的有关规定；④所有的试剂瓶表明应擦拭干净，贮存在干燥洁净的药剂柜中，阴暗避光环境保存。⑤试剂室采取密闭负压通过集气管道对试剂室废气进行收集。

本实验室主要试剂理化性质见下表。

表 2-7 本项目主要试剂理化性质

序号	原料名称	成分	理化性质
1	氮气	N <sub>2</sub>	纯度大于 99.999%。无色无臭无味无毒的惰性气体。相对密度 ds(21.1℃，空气=1)0.967。气体密度 1.153kg/m <sup>3</sup> (21.1℃，101.3kPa)；液体密度 808.5kg/m <sup>3</sup> (-195.8℃,101.3kPa)。相对分子质量 28.013；熔点 63.15K，-210℃，-346oF；沸点，195.6；用作保护气和运载气，化学气相淀积时的载气，液体扩散源的携带气，在高温扩散炉中用作器件的保护气。氮气化学性质很不活泼，在高温高压及催化剂条件下才能和氢气反应生成氨气；在放电的情况下才能和氧气化合生成一氧化氮；即使 Ca、Mg、Sr 和 Ba 等活泼金属也只有加热的情形下才能与其反应。氮气的这种高度化学稳定性与其分子结构有关。
2	乙炔气	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	乙炔，是一种有机化合物，化学式为 C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> ，俗称风煤或电石气，是炔烃化合物中体积最小的一员，常温常压下为无色气体，微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚，是有机合成的重要原料之一，也是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体，也可用于氧炔焊割。熔点-81.8℃（198K，升华），沸点-84℃，相对密度 0.6208(-82/4℃)，闪点(开杯)-17.78℃，自燃点 305℃。在空气中爆炸极限 2.3%-72.3%（vol）。微溶于水，溶于乙醇、苯、丙酮。在 15℃和 1.5MPa 时，乙炔在丙酮中的溶解度为 237g/L，溶液是稳定的。
3	氦气	He	氦气，是一种稀有气体，化学式为 He，无色无味，化学性质不活泼，一般状态下很难和其他物质发生反应。沸点：-268.93℃，分子量：4，熔点：-272.2℃，临界温度：267.9℃，临界压力：0.23Mpa。大气层中的体积含量约为 1/52000，氦气无腐蚀性，常温下可使用任何通用材料贮存，低温下主要采用铜、铝和不锈钢材质。可用气态和液态方式贮存，气瓶应贮存于阴凉、通风的仓库内，温度不宜超过 30℃，远离火种和热源，防止阳光直射，应与易燃易爆、可燃物分开存放。

4	氩气	Ar	氩气是一种无色、无味的单原子气体，氩气的密度是空气的1.4倍，是氮气的10倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。熔点：-189.2℃；沸点：-185.9℃；密度：1.784kg/m <sup>3</sup> ；1394kg/m <sup>3</sup> （饱和液氩，1atm）；外观：无色无臭气体；溶解性：微溶于水。
5	甲醇	CH <sub>3</sub> OH/CH <sub>4</sub> O	甲醇（Methanol）又称羟基甲烷，是一种有机化合物，是结构最为简单的饱和一元醇，其化学式为CH <sub>3</sub> OH/CH <sub>4</sub> O，其中CH <sub>3</sub> OH是结构简式，能突出甲醇的羟基，CAS号为67-56-1，分子量为32.04，沸点为64.7℃。因在干馏木材中首次发现，故又称“木醇”或“木精”。人口服中毒最低剂量约为100mg/kg体重，经口摄入0.3~1g/kg可致死。密度：0.791g/cm <sup>3</sup> 。
6	乙腈	CH <sub>3</sub> CN 或 C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N	乙腈，是一种有机化合物，化学式为CH <sub>3</sub> CN或C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N，为无色透明液体，有优良的溶剂性能，能溶解多种有机、无机和气体物质，与水无限互溶。乙腈能发生典型的腈类反应，并被用于制备许多典型含氮化合物，是一个重要的有机中间体。0.786g/cm <sup>3</sup> ；密度：0.786g/cm <sup>3</sup> ；熔点：-45℃；沸点：81-82℃ 闪点：12.8℃（CC）；折射率：1.344（20℃）；饱和蒸气压：13.33kPa（27℃）；临界温度：274.7℃；临界压力：4.83Mpa；引燃温度：524℃；爆炸上限（V/V）：16.0%；爆炸下限（V/V）：3.0%；外观：无色透明液体；溶解性：与水混溶，溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。
7	二氯甲烷	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	二氯甲烷，是一种有机化合物，化学式为CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> ，为无色透明液体，具有类似醚的刺激性气味。微溶于水，溶于乙醇和乙醚，在通常的使用条件下是不可燃低沸点溶剂，其蒸气在高温空气中成为高浓度时，才会生成微弱燃烧的混合气体，常用来代替易燃的石油醚、乙醚等。密度：1.325g/cm <sup>3</sup> 。
8	乙酸铵	CH <sub>3</sub> COONH <sub>4</sub>	乙酸铵（ammoniumacetate），又称醋酸铵，是一种有机化合物，结构简式为CH <sub>3</sub> COONH <sub>4</sub> ，分子量为77.082，是一种有乙酸气味的白色晶体，可作为分析试剂和肉类防腐剂。其具有吸水性，易潮解，因此乙酸铵需要干燥保存，取用时应在干燥的环境中进行。
9	硫酸	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	硫酸是一种无机化合物，化学式是H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ，是硫的最重要的含氧酸。纯净的硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸，质量分数一般在75%左右；后者可得质量分数98.3%的浓硫酸，沸点338℃，相对密度1.84。
10	盐酸	HCl	盐酸（hydrochloricacid）是氯化氢（HCl）的水溶液，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸（质量分数约为37%）具有极强的挥发性，因此盛有浓盐酸的容器打开后氯化氢气体会挥发，与空气中的水蒸气结合产生盐酸小液滴，使瓶口上方出现酸雾。
11	硝酸	HNO <sub>3</sub>	硝酸（英文名：Nitricacid），是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸，是六大无机强酸之一，也是一种重要的化工原料，化学式为HNO <sub>3</sub> ，分子量为63.01，其水溶液俗称硝

			<p>糖水或氨糖水。在工业上可用于制化肥、农药、炸药、染料等；在有机化学中，浓硝酸与浓硫酸的混合液是重要的硝化试剂。所属的危险符号是 O (Oxidizingagent 氧化剂) 与 C (Corrosive 腐蚀品)。硝酸的酸酐是五氧化二氮 (N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)；密度 1.50g/cm<sup>3</sup>(无水)，熔点-42℃，沸点 83℃。</p>
12	磷酸	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	<p>是中强酸，化学式为 H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>，分子量为 97.994。透明无色液体，不易挥发，不易分解，几乎没有氧化性。具有酸的通性，是三元弱酸，其酸性比盐酸、硫酸、硝酸弱，但比醋酸、硼酸等强。磷酸在空气中容易潮解。加热会失水得到焦磷酸，再进一步失水得到偏磷酸。熔点：42℃沸点：261℃（分解）；密度：1.874g/mL（液态）。</p>
13	硼酸	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	<p>化学式为 H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>，为白色结晶性粉末，有滑腻手感，无气味。</p>
14	氨水	25%~28%NH <sub>3</sub>	<p>氨的水溶液，有强烈刺鼻气味，具弱碱性。1mol/L 氨水的 pH 值为 11.63，大约有 0.42% 的 NH<sub>3</sub> 变为。氨水易挥发出氨气，易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。</p>
15	无水乙醇	100%C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	<p>是一种有机化合物，结构简式为 CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH 或 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH，分子式为 C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O，分子量：46.07；俗称酒精。常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。乙醇易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。乙醇能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。熔点：-114.1℃(常压)；沸点：78.3℃(常压)；密度：0.7893g/cm<sup>3</sup>(20℃)；外观：无色透明液体，有芳香气。</p>
16	酒石酸锑钾	C <sub>8</sub> H <sub>4</sub> K <sub>2</sub> O <sub>12</sub> Sb <sub>2</sub>	<p>是一种有机盐，化学式为 C<sub>8</sub>H<sub>4</sub>K<sub>2</sub>O<sub>12</sub>Sb<sub>2</sub>，为白色结晶性粉末。</p>
17	正己烷	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	<p>正己烷，是一种有机化合物，化学式为 C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>，分子量：86.175；密度：0.659g/cm<sup>3</sup>；熔点：-95℃；沸点：69℃；闪点：-22℃；属于直链饱和脂肪烃类，为无色液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等大多数有机溶剂，主要用作溶剂、色谱分析参比物质、涂料稀释剂、聚合反应的介质等，也可用于有机合成。</p>
18	氢氧化钠	NaOH	<p>也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，分子量：40.00；密度：2.13g/cm<sup>3</sup>；熔点：318℃；沸点：1388℃；氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。外观：白色结晶性粉末；溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。</p>
19	氢氧化钾	KOH	<p>是一种无机化合物，化学式为 KOH，分子量：56.1056；密度：1.450g/cm<sup>3</sup>；熔点：361℃；沸点：1320℃；折射率：1.421（20℃）；是常见的无机碱，具有强碱性，0.1mol/L 溶液的 pH 为 13.5，溶于水、乙醇，微溶于乙醚，极易吸收空气中水分而潮解，吸收二氧化碳而成碳酸钾，外观：白色结晶性粉末，溶解性：溶于水、乙醇，微溶于乙醚。</p>
20	溴化钾	KBr	<p>溴化钾是一种无机物，化学式为 KBr，相对分子质量为 119.00。无色结晶或白色粉末，有强烈咸味，见光色变黄。稍有吸湿性。1g 溶于 1.5ml 水，水溶液呈中性。相对密度为 2.75(25℃)。熔点 730℃。沸点 1435℃。</p>

21	硫酸镁	MgSO <sub>4</sub>	是一种含镁的化合物，分子式为 MgSO <sub>4</sub> ，分子量 120.3676；熔点：1124℃；水溶性：25.5g/100mL(20℃)；密度：2.66g/cm <sup>3</sup> ；是一种常用的化学试剂及干燥试剂，为无色或白色晶体或粉末，无臭、味苦，有潮解性。临床用于导泻、利胆、抗惊厥、子痫、破伤风、高血压等症。溶解性：易溶于水，微溶于乙醇、甘油、乙醚，不溶于丙酮。毒性：低毒；稳定性：无水硫酸镁易吸水，七水硫酸镁易脱水。
22	碳酸钙	CaCO <sub>3</sub>	碳酸钙是一种无机化合物，化学式为 CaCO <sub>3</sub> ，是石灰石、大理石等的主要成分。碳酸钙基本上不溶于水，溶于盐酸（与盐酸反应）。密度为 2.93g/cm <sup>3</sup> 。熔点 1339℃（825-896.6℃时已分解），10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于醇，溶于氯化铵溶液，几乎不溶于水。碳酸钙是白色微细结晶粉末，无味、无臭。有无定形和结晶两种形态。
23	甘露醇	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub>	化学式为 C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>6</sub> ，是一种糖醇，易溶于水，为白色结晶性粉末，有类似蔗糖的甜味。
24	硝酸银	AgNO <sub>3</sub>	是一种无机化合物，化学式为 AgNO <sub>3</sub> ，分子量：169.87，为白色结晶性粉末，易溶于水、氨水、甘油，微溶于乙醇。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。被列入《易制爆危险化学品名录》；硝酸银遇有机物变灰黑色，分解出银。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。硝酸银加热至 444℃时分解成银、氮气、氧气和二氧化氮。水溶液和乙醇溶液对石蕊呈中性反应，pH 约为 6。沸点 444℃（分解）。有氧化性。在有机物存在下，见光变灰色或灰黑色。
25	碳酸氢钠	NaHCO <sub>3</sub>	分子式为 NaHCO <sub>3</sub> ，分子量：84.01；水溶性：溶于水，不溶于乙醇；密度：2.20g/cm <sup>3</sup> ；是一种无机化合物，呈白色结晶性粉末，无臭，味碱，易溶于水。在潮湿空气或热空气中即缓慢分解，产生二氧化碳，受热易分解，在 50℃以上迅速分解，加热至 270℃完全分解。遇酸则强烈分解，产生二氧化碳。
26	乙二胺四乙酸二钠	C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	乙二胺四乙酸二钠，又叫做 EDTA-2Na，是化学中一种良好的配合剂。化学式为 C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>8</sub> ，分子量为 336.206，它有六个配位原子，形成的配合物叫做螯合物，EDTA 在配位滴定中经常用到，一般是测定金属离子的含量。为无味无臭或微咸的白色或乳白色结晶或颗粒状粉末，无臭、无味。它能溶于水，极难溶于乙醇。它是一种重要的螯合剂，能螯合溶液中的金属离子。防止金属引起的变色、变质、变浊和维生素 C 的氧化损失，还能提高油脂的抗氧化性，几乎能与所有的金属离子形成稳定的螯合物。物化性质：白色结晶粉末。低毒，溶于水，5%的水溶液 pH 值为 4~6。呈酸性。难溶于醇。主要用作络合剂。【毒性】：按 FAO/WHO(1985)规定，ADI 为 0~2.5g/kg。
27	氨基磺酸铵	H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> S	分子式：H <sub>6</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> S；分子量：114.12；氨基磺酸铵受热可爆，在热酸溶液中自发爆炸。燃烧产生有毒氮氧化物和硫氧化物气体。库房通风低温干燥；，与食品原料分开储运。性状：白色晶体，溶于水，水溶液中呈弱酸性，10%的水溶液 pH 值为 4-6，不溶于甲醇和乙醇；能吸收空气中的水份；熔点：

			131-135°C (lit.); 水溶性: 1950g/L(20°C)。溶解情况: 微溶于乙醇、丙二醇、甲酰胺, 易溶于水、及液氨。白色疏松晶体, 标准状况下水中溶解度为 185.6; 熔点 131°C, 沸点 160°C (分解), 能吸收空气中的水分; 不溶于甲醇和乙醇。有吸湿性。受热分解, 放出大量惰性气体。危险代码: Xn; 危险等级: 22; 安全等级: 24/25; 联合国编号: UN3077。
28	氢氟酸	HF	氟化氢气体的水溶液, 清澈, 无色、发烟的腐蚀性液体, 有剧烈刺激性气味。密度 1.18g/cm <sup>3</sup> 。
29	硫酸银	Ag <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	化学式 Ag <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , 分子量: 311.799; 溶于硝酸、氨水和浓硫酸, 不溶于乙醇, 在水中为微溶, 并且受溶液环境 pH 的减小而增大, 当氢离子浓度足够大时可以有明显的溶解现象。用作分析试剂, 测定水中化学耗氧量时用作催化剂。密度: 4.45g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: 652°C; 沸点: 1085°C; 蒸汽压: 3.35E-05mmHgat25°C; 外观: 白色结晶性粉末。溶解性: 易溶于氨水、硝酸、和浓硫酸, 微溶于水, 不溶于乙醇。用于亚硝酸盐、钒酸盐、磷酸盐和氟的比色测定。测定乙烯以及水质分析中钴和铬的测定; 用作分析试剂, 如测定水中化学耗氧量时用作催化剂。该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。
30	铬酸钾	K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	是一种无机化合物, 化学式为 K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub> , 分子量: 194.19; 密度: 2.732g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: 971°C; 外观: 黄色结晶性粉末; 溶解性: 溶于水、不溶于乙醇为黄色结晶性粉末, 是铬酸所成的钾盐, 用于鉴别氯离子, 铬酸钾中铬为六价, 属于一级致癌物质, 吸入或吞食会导致癌症, 危险化学品。
31	氯化钡	BaCl <sub>2</sub>	是一种无机化合物, 化学式 BaCl <sub>2</sub> , 分子量: 208.233; 是白色的晶体, 易溶于水, 微溶于盐酸和硝酸, 难溶于乙醇和乙醚, 易吸湿, 常用作分析试剂、脱水剂, 制钡盐原料以及用于电子、仪表、冶金等工业。密度: 3.856g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: 960°C; 沸点: 1560°C; 外观: 白色结晶性粉末; 溶解性: 溶于水, 不溶于丙酮、乙醇, 微溶于乙酸、硫酸; 测定硫酸盐和硒酸盐等, 色谱分析, 点滴分析测定铂, 软水剂。织物染色。有毒。
32	草酸	H <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	化学式为 H <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> , 是生物体的一种代谢产物, 二元弱酸。无色单斜片状或棱柱体结晶或白色粉末。相对密度 (水=1) 1.653, 熔点 189.5°C, 低毒, 半数致死量 (兔, 经皮) 2000mg/kg。
33	草酸铵	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	化学式为 (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> , 相对分子量或原子量: 124.10; 密度: 1.50; 溶于水, 微溶于乙醇。水溶液显酸性。在实验室, 草酸铵可以和溶液中的钙、镁等离子生成沉淀, 用过滤的方法除去溶液中的钙、镁离子。无色无臭, 四方晶体, 有毒。草酸铵遇热分解生成草酸并放出氨气: 溶于水, 微溶于乙醇。水溶液显酸性。1、无色柱状或白色粒状结晶。无味。1g 该品溶于 20mL 水、2.6mL 沸水, 微溶于乙醇, 不溶于氨。密度 1.50。无色柱状结晶。相对密度 1.501, 折光率 1.439。能溶于 20 份冷水, 2.6 份沸水, 微溶于乙醇, 不溶于于氨。无气味, 加热即分解。水溶性可溶。皮肤接触及吞食有害。
34	碘	I	碘 (Iodine), 非金属元素, 元素符号 I, 元素周期表 53 号元素, 在化学元素周期表中位于第 5 周期, 系 VIIA 族, 卤族元素之一。单质碘呈紫黑色晶体, 易升华, 升华后易凝华,

			有毒性和腐蚀性。单质碘遇淀粉会变蓝紫色。主要用于制药物、染料、碘酒、试纸和碘化合物等。密度：4.93g/cm <sup>3</sup> ；熔点：386.85 K(113.7 °C,236.66 °F)；沸点：457.4 K(184.3 °C,363.7 °F)。
35	硫酸铜	CuSO <sub>4</sub>	一种无机化合物，化学式为 CuSO <sub>4</sub> ，无水硫酸铜为白色或灰白色粉末。外观与性状：无水硫酸铜为灰白色粉末，易吸水变蓝绿色的五水合硫酸铜。熔点：560°C；密度：3.606g/cm <sup>3</sup> （25°C）；蒸气压：7.3mmHg（25°C）；溶解性：溶于水、甲醇。不溶于乙醇。属中等毒性。
36	硫酸钾	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	一种无机盐，化学式为 K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ，分子量：174.26；呈白色结晶性粉末。外观多呈淡黄色，硫酸钾的吸湿性小，不易结块，物理性状良好；熔点：1067°C；沸点：1689°C；密度：2.66g/cm <sup>3</sup> ；外观：白色结晶性粉末。
37	亚铁氰化钾	K <sub>4</sub> Fe(CN) <sub>6</sub>	一种无机化合物，又名六氰铁(II)酸钾，分子式 K <sub>4</sub> Fe(CN) <sub>6</sub> ，分子量为 368.343，呈黄色结晶性粉末。与稀硫酸加热生成氢氰酸、硫酸亚铁和硫酸钾，与浓硫酸加热生成硫酸亚铁、硫酸铵、硫酸钾，并放出一氧化碳。属低毒类，环境危害：对环境有严重危害。 燃爆危险：该品不燃。
38	酒石酸钾钠	NaKC <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub>	一种有机物，化学式为 NaKC <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> ，分子量：210.23；密度 1.79g/cm <sup>3</sup> 。熔点 75°C。在热空气中有风化性，60°C失去部分结晶水，215°C失去全部结晶水。在水中的溶解度 0°C时 100ml 为 18.4g，10°C时 100ml 为 40.6g，20°C时 100ml 为 54.8g，30°C时 100ml 为 76.4g。不溶于醇。具有络合性，能与铝、铍、镉、钴、钼、铌、铅、镍、钶、铂、铯、锶、锡、钽、钨、锌、（铜）及硒、碲等金属离子在碱性溶液中形成可溶性络合物。
39	硫代硫酸钠	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	硫代硫酸钠，又名次亚硫酸钠、大苏打、海波，是常见的硫代硫酸盐，化学式为 Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ，分子量：158.108；熔点：48°C；沸点：100°C；密度：1.667g/cm <sup>3</sup> ；外观：无色或白色结晶性粉末；溶解性：溶于水和松节油，难溶于乙醇。该物质为无色、透明的结晶或结晶性细粒；无臭，味咸；在干燥空气中有风化性，在湿空气中有潮解性；水溶液显微弱的碱性反应。该物质在水中极易溶解，在乙醇中不溶。
40	硫脲	CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> S	是一种有机含硫化合物，化学式为 CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> S，分子量：76.12；白色而有光泽的晶体，味苦，密度 1.41g/cm <sup>3</sup> ，熔点 176~178°C。用于制造药物、染料、树脂、压塑粉等的原料，也用作橡胶的硫化促进剂、金属矿物的浮选剂等。由硫化氢与石灰浆作用成硫化钙，再与氰化钙作用而成。外观：白色有光泽晶体；溶解性：溶于冷水、乙醇，微溶于乙醚。
41	氧化镁	MgO	是一种无机物，化学式为 MgO，是镁的氧化物，一种离子化合物。常温下为一种白色固体。氧化镁以方镁石形式存在于自然界中，是冶镁的原料。氧化镁有高度耐火绝缘性能。经 1000°C 以上高温灼烧可转变为晶体，升至 1500-2000°C 则成死烧氧化镁（镁砂）或烧结氧化镁。水溶性：6.2mg/L(0°C)；密度：3.58g/cm <sup>3</sup> ；呈白色或灰白色粉末，无臭、无味、无毒，是典型的碱土金属氧化物，化学式 MgO。熔点为 2852°C，沸点为 3600°C，密度为 3.58g/cm <sup>3</sup> （25°C）。溶于酸和铵盐

			溶液，不溶于酒精。在水中溶解度为 0.00062g/100mL(0°C)、0.0086g/100mL(30°C)。
42	抗坏血酸	$C_6H_8O_6$	抗坏血酸一般指维生素 C，维生素 C，又称维他命 C，是一种多羟基化合物，化学式为 $C_6H_8O_6$ 。分子量：176.13，结构类似葡萄糖，维生素 C 为白色结晶或结晶性粉末，无臭，味酸，久置色渐变微黄。在水中易溶，呈酸性，在乙醇中略溶，在三氯甲烷或乙醚中不溶。熔点：190-192°C；沸点：553°C；密度：1.694g/cm <sup>3</sup> 。
43	柠檬酸铵	$C_6H_5O_7(NH_4)_3$	柠檬酸铵（Ammoniumcitrate），分子式： $C_6H_5O_7(NH_4)_3$ ；分子量：243.22；也叫做柠檬酸三铵，白色潮解粉末或结晶。易溶于水。熔点时有分解。低毒。密度（g/mL,25/4°C）：1.22 相对蒸汽密度（g/mL,空气=1）：1.8；熔点（°C）：185 沸点（°C,常压）：100；溶解性：易溶解、溶于水和酸。易潮解，有刺激性。
44	硫酸铵	$(NH_4)_2SO_4$	一种无机物，化学式为 $(NH_4)_2SO_4$ ，分子量：132.14；无色结晶或白色颗粒，无气味。280°C以上分解。水中溶解度：0°C 时 70.6g，100°C 时 103.8g。不溶于乙醇和丙酮。0.1mol/L 水溶液的 pH 为 5.5。相对密度：1.77g/cm <sup>3</sup> ；熔点：230-280°C，溶解度：0°C 溶解 70.6g。20°C 溶解 75.4g。30°C 溶解 78g。40°C 溶解 81g。有吸湿性，吸湿后固结成块。加热到 513°C 以上完全分解成氨气、氮气、二氧化硫及水。与碱类作用则放出氨气。与氯化钡溶液反应生成硫酸钡沉淀。也可以使蛋白质发生盐析。
45	碘化钾	KI	碘化钾是一种无机化合物，化学式为 KI，为无色或白色晶体，无臭，有浓苦咸味。药用作利尿剂，加适量于食盐中可防治甲状腺疾病。呈无色或白色结晶性粉末，密度 3.13g/cm <sup>3</sup> ，熔点 618°C，沸点 1345°C，易溶于水和乙醇。水溶液见光变暗，并游离出碘。
46	盐酸羟胺	$NH_2OHCl$	盐酸羟胺是一种无机物，是一种无色结晶，易潮解，白色的化学物质，主要用作还原剂和显像剂，有机合成中用于制备肟，也用作合成抗癌药（羟基脲）、磺胺药（新诺明）和农药（灭多威）的原料。分子量：69.49；分子式： $HONH_2Cl$ ； $NH_2OHCl$ ；密度：1.67g/cm <sup>3</sup> ；熔点：152°C；熔点：152°C（分解）。溶于水，乙醇、甘油，溶于冷乙醚。无色单斜晶系结晶体。密度 1.67g/cm <sup>3</sup> (17°C)；溶于热水、醇、丙三醇，不溶于醚。吸湿性强，受潮高于 151°C 则分解；毒性：本品有毒，对皮肤有刺激性。半数致死量（小鼠经口）408mg/kg；有腐蚀性。
47	硫酸亚铁	$FeSO_4 \cdot 7H_2O$	一种无机物，化学式为 $FeSO_4$ ，外观为白色粉末无气味。别名绿矾，铁矾，分子式： $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ ；外观为蓝绿色或淡黄绿色结晶，无臭无味，可溶于水和无水甲醇，有腐蚀性，易吸潮。其结晶水合物为在常温下为七水合物，俗称“绿矾”，浅绿色晶体，在干燥空气中风化，在潮湿空气中表面氧化成棕色的碱式硫酸铁，在 56.6°C 成为四水合物，在 65°C 时成为一水合物。硫酸亚铁可溶于水，几乎不溶于乙醇。其水溶液冷时在空气中缓慢氧化，在热时较快氧化。加入碱或露光能加速其氧化。相对密度(d15)1.897。有刺激性。硫酸亚铁可用于色谱分析试剂、点滴分析测定铂、硒、亚硝酸盐和硝酸盐。

			溶解性：溶于水、甘油，不溶于乙醇。硫酸亚铁可用作色谱分析试剂。环境危害：对环境有危害，对水体可造成污染。
48	草酸钠	$\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$	草酸钠是一种有机物，化学式为 $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$ ，为草酸的钠盐，是一种还原剂，也常作为双齿配体。它是一种白色结晶性粉末，无气味，有吸湿性。溶于水，不溶于乙醇。灼烧则分解为碳酸钠和一氧化碳。密度：(g/mL, 25/4°C)：2.34；熔点(°C)：250-257(分解)；有较强的还原性。灼烧则分解为碳酸钠和一氧化碳。加热至 400°C 以上时分解为碳酸钠，在 100g 水中的溶解度为 3.4g(20°C)，6.33g(100°C)，不溶于乙醇、乙醚。
49	亚硫酸钠	$\text{Na}_2\text{SO}_3$	亚硫酸钠是一种无机物，化学式 $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ，分子量：126.043；密度：2.63g/cm <sup>3</sup> ；折射率：1.484；溶解性：易溶于水；常见的亚硫酸盐。对眼睛、皮肤、粘膜有刺激作用，可污染水源。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。工业上主要用于制亚硫酸纤维素酯、硫代硫酸钠、有机化学药品、漂白织物等，还用作还原剂、防腐剂、去氯剂等。外观与性状：白色晶体性粉末。。
50	过硫酸钾	$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$	过硫酸钾是一种无机化合物，化学式为 $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ ，分子量：270.322；是一种白色结晶性粉末，溶于水、不溶于乙醇，具有强氧化性，常用作漂白剂、氧化剂，也可用作聚合反应引发剂，几乎不吸潮，常温下稳定性好，熔点：1067°C；沸点：1689°C；密度：2.47g/cm <sup>3</sup> ；溶解性：溶于水，溶解速度比过硫酸铵慢，水溶液呈酸性，不溶于乙醇。
51	硼酸钠	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$	四硼酸钠是一种无机化合物，分子式为 $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ ，是重要的含硼矿物及硼化合物。四硼酸钠为无色或白色的结晶性粉末，溶于水。硼砂有广泛的用途，可用作清洁剂、化妆品、杀虫剂，也可用于配置缓冲溶液和制取其他硼化合物等。密度：2.367g/mL at 25°C；熔点：741°C(lit.)；沸点：1575°C；溶解性：溶于水、甘油，不溶于乙醇。易风化。慢慢溶于甲醇，可形成浓度为 13%~16% 的溶液。
52	盐酸萘乙二胺	$\text{C}_{12}\text{H}_{14}\text{N}_2 \cdot 2\text{HCl}$	盐酸萘乙二胺，别名萘乙二胺盐酸盐，盐酸-1-萘乙二胺， $\alpha$ -萘乙二胺盐酸盐，N-(1-萘基)乙二胺二盐酸盐，N-1-萘基乙二胺盐酸盐，二盐酸盐-1-萘乙二胺，1-萘乙二胺二盐酸盐。是一种有机物，分子式： $\text{C}_{12}\text{H}_{14}\text{N}_2 \cdot 2\text{HCl}$ ，分子量：259.20，溶于水并微溶于乙醇。在 300-330°C 升华，但不熔融，溶于水并微溶于乙醇。
53	酒石酸	$\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_6$	酒石酸，即 2,3-二羟基丁二酸，是一种羧酸，化学式为 $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_6$ ；分子量：150.09；存在于多种植物中，如葡萄和罗望子。也是葡萄酒中主要的有机酸之一。熔点：200-206°C；沸点：399.3°C；密度：1.886g/cm <sup>3</sup> ；闪点：210°C；溶解性：溶于水和乙醇，微溶于乙醚。外观：白色结晶性粉末。
54	硫酸镉	$\text{CdSO}_4$	一种无机化合物，化学式为 $\text{CdSO}_4$ ，分子量：208.474；为白色结晶性粉末，溶于水，不溶于乙醇，醋酸和乙醚，主要用于制备镉电池和镉肥，也可用作消毒剂和收敛剂。密度：4.69g/cm <sup>3</sup> ；熔点：1000°C；外观：白色结晶性粉末；溶解性：溶于水，不溶于乙醇，醋酸和乙醚；危险特性：受高热分解产生有毒的硫化物烟气；有害燃烧产物：硫化物。
55	异烟酸	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$	4-吡啶甲酸，中文别名为异烟酸；吡啶-4-甲酸；异尼克酸，

			一种化学物质；分子量：123.11； $C_6H_5NO_2$ ；纯度 $\geq 98\%$ ；性状：白色至类白色粉末；熔点：310-315 $^{\circ}C$ ；沸点：396 $^{\circ}C$ at760mmHg；闪点：193.3 $^{\circ}C$ ；蒸汽压：5.56E-07mmHgat25 $^{\circ}C$ ；25 $^{\circ}C$ ，一个大气压下饱和水溶液 pH 值为 3.6；20 $^{\circ}C$ 以下，在 100ml 水可溶解 0.25g 异烟酸，热水中溶解度增加；溶解性：几乎不溶于苯、乙醚和乙醇。
56	铬黑 T	$C_{20}H_{12}N_3NaO_7S$	铬黑 T，是一种有机化合物，分子式为 $C_{20}H_{12}N_3NaO_7S$ ，分子量为 461.38，黑色粉末，溶于水，并呈枣红至浆红色；稍溶于醇，并呈棕光品红色；微溶于丙酮。在浓硫酸中呈暗蓝色，稀释后呈浅红棕色；在浓硝酸中呈桔桔黄色。其水溶液，加浓盐酸无大变化；加氢氧化钠浓溶液转棕光品红色。水中溶解度（90 $^{\circ}C$ ）为 25g/L。染色时遇铜、铁，色光影响较大。铬黑 T 是常用的金属指示剂，络合指示剂，测定钙、镁、钡、铟、锰、铅、铈、镉、锌和锆，例如测定水的硬度， $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 等金属离子的含量。
57	氯胺 T	$C_7H_7ClNNaSO_2$	氯胺-T 是一种有机化合物，分子式为 $C_7H_7ClNNaSO_2$ ，分子量：227.64400；为白色或微黄色结晶性粉末，微有氯气臭味，不苦，露空气中缓缓分解，一年有效氯只减少 0.1%，渐渐失去氯而变成黄色，易溶于水、乙醇，不溶于氯仿、乙醚或苯。它的水溶液对酚酞及石蕊试剂呈微碱性反应，pH 值 8~10。密度：1.36g/cm $^3$ ；熔点：167-170 $^{\circ}C$ ；沸点：314.3 $^{\circ}C$ at760mmHg；闪点：143.9 $^{\circ}C$ ；储存条件：库房低温通风干燥，与酸类分开存放。
58	钼酸铵	$(NH_4)_2MoO_4$	钼酸铵，化学式为 $(NH_4)_2MoO_4$ ，分子量：196.014；熔点：170 $^{\circ}C$ （分解）；密度：2.496g/cm $^3$ ；是一种无机盐，是广泛用作生产高纯度钼制品、钼催化剂、钼颜料等的基本原料，危险特性：无特殊的燃烧爆炸特性，受高热分解放出有毒的气体。
59	铁氰化钾	$K_3[Fe(CN)_6]$	铁氰化钾是一种无机物，化学式 $K_3[Fe(CN)_6]$ ，俗称赤血盐、赤血盐钾，分子量为 329.24，为红色晶体，可溶于水，水溶液带有黄绿色荧光，熔点：300 $^{\circ}C$ ；可溶性：能溶于水、丙酮，微溶于乙醇，不溶于醋酸甲酯与液氮。溶解性（水）：36g/100mL（冷水），77.5g/100mL（热水）。遇亚铁盐则生成深蓝色沉淀。经灼烧可完全分解。能被酸分解，能被光及还原剂还原成亚铁氰化钾。经灼烧可完全分解，产生剧毒氰化钾和氰。对环境有危害，对水体可造成污染。有害燃烧产物：一氧化氮、氰化氢、氧化钾。
60	硫酸脒	$N_2H_4 \cdot H_2SO_4$	硫酸脒是联氨与硫酸生成的盐类，分子式 $N_2H_4 \cdot H_2SO_4$ 。它为无色无味鳞状结晶或斜方结晶。微溶于冷水，易溶于热水，水溶液呈酸性。不溶于醇。在空气中稳定，不易吸湿。为强还原剂。不可与碱类、氧化剂共存。有毒，有致癌性。无色或白色棱形结晶或粉末。易溶于热水，微溶于冷水，不溶于乙醇。0.2mol/L 水溶液的 pH 为 1.3。相对密度 1.378。熔点 254 $^{\circ}C$ （分解）。有强烈的还原作用。遇氧化剂易引起爆炸。有毒。有致癌可能性。重量测定镍、钴和镉。测定氯酸盐、次氯酸、羰基化合物、砷和羟基。健康危害：对呼吸道有强烈刺激性，吸入引起咳嗽、头晕、恶心和呕吐。对环境有危害，对水体可造成严重污染，污染环境，水体。该品可燃，具刺激性。燃烧产物：氮氧化物、氧化硫。

61	磷酸氢二铵	$(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$	磷酸氢二铵，是一种无机物，分子式 $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ ，分子量为132.06，无色透明单斜晶体或白色粉末。性状无色透明单斜晶体或白色粉末。为增加耐储性，部分产品在生产过程中添加包裹剂，使产品外观呈褐色。密度： $1.619\text{g}/\text{cm}^3$ ，溶解性：易溶于水【 $58\text{g}/100\text{mL}(10^\circ\text{C})$ 】，不溶于醇、丙酮、氨水。有毒物品；毒性分级微毒。
62	对硝基苯酚	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_3$	对硝基酚，又名4-硝基苯酚，是一种有机化合物，化学式为 $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_3$ ，分子量：139.110；密度： $1.27\text{g}/\text{cm}^3$ ；熔点： $112^\circ\text{C}$ ；沸点： $279^\circ\text{C}$ ；闪点： $169^\circ\text{C}$ ；为无色至淡黄色结晶性粉末，溶于热水、乙醇、乙醚、氯仿，主要用作农药、医药、染料等精细化学品的中间体。外观：无色至淡黄色结晶性粉末；溶解性：溶于热水、乙醇、乙醚、氯仿，吸入、与皮肤接触和吞食是有害的。
63	硫酸钠	$\text{Na}_2\text{SO}_4$	化学式为 $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ，为白色单斜晶系结晶或粉末，溶于水，水溶液呈碱性。溶于甘油，不溶于乙醇。密度 $2.68\text{g}/\text{cm}^3$ 。
64	苯酚	$\text{C}_6\text{H}_6\text{O}$	分子式为 $\text{C}_6\text{H}_6\text{O}$ ，具有特殊气味的无色针状晶体，有毒，是生产某些树脂、杀菌剂、防腐剂以及药物（如阿司匹林）的重要原料。
65	葡萄糖	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$	有机化合物，分子式 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ 。分子量：180.16；是自然界分布最广且最为重要的一种单糖，它是一种多羟基醛。纯净的葡萄糖为无色晶体，有甜味但甜味不如蔗糖，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。天然葡萄糖水溶液旋光向右，故属于“右旋糖”。
66	氯化钠	$\text{NaCl}$	是一种无机离子化合物，化学式 $\text{NaCl}$ ，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性。氯化钠是白色无臭结晶粉末。熔点 $801^\circ\text{C}$ ，沸点 $1465^\circ\text{C}$ ，微溶于乙醇、丙醇、丁烷，在和丁烷互溶后变为等离子体，易溶于水，水中溶解度为 $35.9\text{g}$ （室温）。无臭味咸，易潮解。易溶于水，溶于甘油，几乎不溶于乙醚。密度： $2.165\text{g}/\text{cm}^3(25^\circ\text{C})$ ；分子量：58.4428；熔点： $801^\circ\text{C}$ ；沸点： $1465^\circ\text{C}$ 。
67	氯化钾	$\text{KCl}$	一种无机化合物，化学式为 $\text{KCl}$ ，分子量：74.55；外观与性状：白色晶体，味极咸，无臭无毒性。易溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇；外观如同食盐，无臭、味咸。常用于低钠盐、矿物质水的添加剂。水溶解性： $342\text{g}/\text{L}(20^\circ\text{C})$
68	磷酸氢二钠	$\text{Na}_2\text{HPO}_4$	磷酸氢二钠，又名磷酸一氢钠，化学式为 $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ ，分子量：141.96；是磷酸生成的钠盐酸式盐之一。它为易潮解的白色粉末，可溶于水，水溶液呈弱碱性。外观性状：白色粉末；熔点： $243\text{-}245^\circ\text{C}$ ；密度： $1.064\text{g}/\text{cm}^3$ ；溶解性：易溶于水，水溶液呈碱性；不溶于醇。
69	磷酸二氢钾	$\text{KH}_2\text{PO}_4$	磷酸二氢钾是一种化学品，化学式为 $\text{KH}_2\text{PO}_4$ 。分子量136.09；有潮解性。加热至 $400^\circ\text{C}$ 时熔化而成透明的液体，冷却后固化为不透明的玻璃状偏磷酸钾。在空气中稳定，溶于水，不溶于乙醇。外观与性状：白色粉末；密度： $2.238\text{g}/\text{cm}^3$ ；熔点： $257.6^\circ\text{C}$ ；对水是稍微危害；有潮解性。加热至 $400^\circ\text{C}$ 时熔化而成透明的液体，冷却后固化为不透明的玻璃状偏磷酸

			钾。在空气中稳定，溶于水，不溶于乙醇。配制缓冲液，测定砷、锑、磷、铝和铁，配制磷标准液，配制培养基。无色结晶或白色颗粒状粉末。
70	无水碳酸钠	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	碳酸钠(SodiumCarbonate)，是一种无机化合物，化学式为Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ，分子量 105.99，又叫纯碱，但分类属于盐，不属于碱。国际贸易中又名苏打或碱灰。碳酸钠常温下为白色无气味的粉末或颗粒。有吸水性，露置空气中逐渐吸收 1mol/L 水分（约=15%）。其水合物有 Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ·H <sub>2</sub> O，Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ·7H <sub>2</sub> O 和 Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ·10H <sub>2</sub> O。碳酸钠易溶于水和甘油。20℃时每一百克水能溶解 20 克碳酸钠，35.4℃时溶解度最大，100 克水中可溶解 49.7 克碳酸钠，微溶于无水乙醇，难溶于丙醇。定量分析中标定酸液的基准。测定铝、硫、铜、铅和锌。检验尿液和全血葡萄糖。分析水泥中二氧化硅的助溶剂。金属金相分析等。
71	邻苯二甲酸氢钾	C <sub>8</sub> H <sub>5</sub> O <sub>4</sub> K	邻苯二甲酸氢钾是一种有机化合物，分子式是 C <sub>8</sub> H <sub>5</sub> O <sub>4</sub> K。分子量：204.22；呈白色结晶粉末，在空气中稳定，能溶于水，微溶于醇，用作 pH 测定的缓冲剂、分析基准物质。熔点：295-300℃；沸点：378.3℃；密度：1.006g/cm <sup>3</sup> ；闪点：196.7℃；外观：白色结晶性粉末；溶解性：可溶于水、微溶于乙醇。
72	草酸钠	Na <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	草酸钠是一种有机物，化学式为 Na <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> ，分子量：133.9985；为草酸的钠盐，是一种还原剂，也常作为双齿配体。它是一种白色结晶性粉末，无气味，有吸湿性。溶于水，不溶于乙醇。灼烧则分解为碳酸钠和一氧化碳。性状：白色结晶性粉末。无气味。有吸湿性；密度：（g/mL，25/4℃）：2.34。
73	氯化钠	NaCl	氯化钠(Sodiumchloride)，是一种无机离子化合物，化学式 NaCl，分子量：58.4428；密度：2.165g/cm <sup>3</sup> （25℃）；无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。易溶于水，水中溶解度 35.9g（室温）；熔点 801℃，沸点 1465℃。
74	镉	Cd	镉，重有色金属元素，化学符号 Cd，原子序数 48，1817 年发现。单质为银白色金属，是一种吸收中子的优良金属，制成棒条可在核反应堆内减缓链式裂变反应速率，而且在锌-镉电池中颇为有用。它的硫化物颜色鲜明，用来制成镉黄颜料。2019 年 7 月 23 日，镉及镉化合物被列入有毒有害水污染物名录（第一批）。镉是银白色有光泽的金属，熔点 320.9℃，沸点 765℃，密度 8650kg/m <sup>3</sup> 。有韧性和延展性。镉的毒性较大，被镉污染的空气和食物对人体危害严重，且在人体内代谢较慢，日本因镉中毒曾出现“痛痛病”。
75	铬	Cr	铬（Chromium），化学符号 Cr，原子序数为 24，在元素周期表中属 VIB 族。元素名来自于希腊文，原意为“颜色”，因为铬的化合物都有颜色。单质为钢灰色金属，是自然界硬度最大的金属。铬是银白色有光泽的金属，纯铬有延展性，含杂质的铬硬而脆。密度 7.20g/cm <sup>3</sup> 。可溶于强碱溶液。铬具有很高的耐腐蚀性，在空气中，即便是在赤热的状态下，氧化也很慢。不溶于水。镀在金属上可起保护作用。
76	铝	Al	铝（Aluminium）是一种金属元素，元素符号为 Al，原子序数为 13。其单质是一种银白色轻金属。有延展性。在潮湿空

			气中能形成一层防止金属腐蚀的氧化膜。铝粉在空气中加热能猛烈燃烧，并发出眩目的白色火焰。易溶于稀硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液，难溶于水。相对密度 2.70。熔点 660°C。沸点 2327°C。铝元素在地壳中的含量仅次于氧和硅，居第三位，是地壳中含量最丰富的金属元素。铝的粉末与空气混合则极易燃烧；熔融的铝能与水猛烈反应；铝是两性的，极易溶于强碱，也能溶于稀酸。
77	硒	Se	硒（Selenium）是一种非金属元素，化学符号是 Se，相对原子质量：78.96；硒单质是红色或灰色粉末，带灰色金属光泽的准金属。硒在自然界的存在方式分为两种：无机硒和植物活性硒。无机硒一般指亚硒酸钠和硒酸钠，从金属矿藏的副产品中获得；后者是硒通过生物转化与氨基酸结合而成，一般以硒代蛋氨酸的形式存在。红色、黑色的两种无定形玻璃状的硒。前者性脆，密度 4.26g/cm <sup>3</sup> ；后者密度 4.28g/cm <sup>3</sup> ，另外一种为胶状硒。性脆，有毒。溶于二硫化碳、苯、喹啉。能导电，且其导电性随光照强度急剧变化。可制半导体和光敏材料；熔点：217°C；沸点：684.9°C。
78	铁	Fe	铁（Ferrum）是一种金属元素，原子序数为 26，铁单质化学式：Fe，英文名：iron。平均相对原子质量为 55.845。纯铁是白色或者银白色的，有金属光泽。熔点 1538°C、沸点 2750°C，能溶于强酸和中强酸，不溶于水。
79	砷	As	砷（Arsenic），俗称砒，元素符号 As，是一种非金属元素，其化合物三氧化二砷被称为砒霜，是种毒性很强的物质。原子量 74.92，比重 5.73（14°C），熔点 814°C，615°C时升华。不溶于水，溶于硝酸和王水。在潮湿空气中易被氧化。主要以硫化物矿的形式（如雄黄 As <sub>4</sub> S <sub>4</sub> ，雌黄 As <sub>2</sub> S <sub>3</sub> 等）存在于自然界。银灰色发亮的块状固体，质硬而脆。
80	铜	Cu	铜（Cuprum）是一种金属元素，也是一种过渡元素，化学符号 Cu，英文 copper，原子序数 29。纯铜是柔软的金属，表面刚切开时为红橙色带金属光泽，单质呈紫红色。延展性好，导热性和导电性高。
81	锌	Zn	锌（Zinc）是一种化学元素，它的化学符号是 Zn，它的原子序数是 30，在化学元素周期表中位于第 4 周期、第 IIB 族。锌是一种浅灰色的过渡金属，也是第四“常见”的金属。在现代工业中，锌是电池制造上不可替代、相当重要的金属。锌是一种银白色略带淡蓝色金属，密度为 7.14g/cm <sup>3</sup> ，熔点为 419.5°C。在室温下，性较脆；100~150°C时，变软；超过 200°C后，又变干。锌的化学性质活泼，在常温下的空气中，表面生成一层薄而致密的碱式碳酸锌膜，可阻止进一步氧化。当温度达到 225°C后，锌剧烈氧化。管制信息：锌粉别名锌粒、高纯锌、无砷锌等属于易制爆物品，根据《危险化学品安全管理条例》受公安部门管制。
82	锡	Sn	锡（Stannum）英文名：tin，元素符号为 Sn。是一种金属元素，无机物，普通形态的白锡是一种有银白色光泽的低熔点金属，在化合物中是二价或四价，常温下不会被空气氧化，金属锡柔软，易弯曲，熔点 231.89°C，沸点 2260°C。密度 7.28g/cm <sup>3</sup> ，硬度 2，延展性好。
83	锑	Sb	锑（antimony），金属元素，元素符号 Sb，原子序数 51，银

			白色有光泽硬而脆的金属（常制成棒、块、粉等多种形状）。有鳞片状晶体结构。在潮湿空气中逐渐失去光泽，强烈则燃烧成白色铈的氧化物。易溶于王水，溶于浓硫酸。相对密度 6.68，熔点 630℃，沸点 1635℃，铈是一种带有银色光泽的灰色金属，其莫氏硬度为 3。铈是全球性污染物，是国际上最为关注的有毒金属元素之一。
84	镍	Ni	镍是银白色金属，Ni，原子量 58.69；具有磁性和良好的可塑性。有好的耐腐蚀性，镍近似银白色、硬而有延展性并具有铁磁性的金属元素，它能够高度磨光和抗腐蚀。溶于硝酸后，呈绿色。密度：8.902g/cm <sup>3</sup> ；熔点：1453℃；沸点：2732℃，因为镍的抗腐蚀性佳，常被用在电镀上。
85	镁	Mg	是一种金属化学元素，元素符号是 Mg。英国戴维于 1808 年用钾还原氧化镁制得金属镁。它是一种银白色的轻质碱土金属，化学性质活泼，能与酸反应生成氢气，具有一定的延展性和热消散性。镁元素在自然界广泛分布，是人体的必需元素之一。不溶于水、碱液，溶于酸。熔点：651℃；沸点：1107℃；密度：1.74g/cm <sup>3</sup> ；具有比较强的还原性，能与沸水反应放出氢气，燃烧时能产生眩目的白光，危险特性：易燃，燃烧时产生强烈的白光并放出高热。有害燃烧产物：氧化镁。
86	锰	Mn	锰（Manganese），化学元素，元素符号 Mn，原子序数 25，单质是一种灰白色、硬脆、有光泽的过渡金属。纯净的金属锰是比铁稍软的金属，含少量杂质的锰坚而脆，潮湿处会氧化。银白色金属，质坚而脆。属于 VIIB 族元素。密度 7.44g/cm <sup>3</sup> 。熔点 1244℃。
87	钾	K	元素符号 K，原子序数为 19，位于元素周期表第四周期 IA 族，属于碱金属元素。单质是一种银白色的软质金属，蜡状，可用小刀切割，熔沸点低，密度比水小，化学性质极度活泼（比钠还活泼），钾的密度 0.862g/cm <sup>3</sup> （293K），熔点 336K（63℃），沸点 1032K（759℃）。原子量：39.0983。
88	钠	Na	钠（Natrium）是一种金属元素，元素符号是 Na，英文名 sodium。是碱金属元素的代表，质地柔软，能与水反应生成氢氧化钠，放出氢气，化学性质较活泼。钠为银白色立方体结构金属，质软而轻可用小刀切割，密度比水小，为 0.968g/cm <sup>3</sup> ，熔点 97.72℃，沸点 883℃。新切面有银白色光泽，在空气中氧化转变为暗灰色，具有抗腐蚀性。
89	钙	Ca	钙是一种金属元素，原子序数为 20，符号 Ca，在元素周期表中位于第 4 周期、第 IIA 族。钙单质常温下为银白色固体，化学性质活泼，因此在自然界多以离子状态或化合物形式存在。银白色稍软的金属，有光泽。不溶于苯，微溶于醇，溶于酸、液氨。熔点：842℃；沸点：1484℃；密度：1.55g/cm <sup>3</sup> ；原子量：40.078。
90	银	Ag	银（Argentum）为过渡金属的一种，化学符号 Ag。银是古代就已知并加以利用的金属之一，是一种重要的贵金属。银的理化性质均较为稳定，导热、导电性能很好，质软，富延展性，其反光率极高，可达 99% 以上，有许多重要用途。熔点：961.93℃；沸点：2212℃；密度：10.49g/cm <sup>3</sup> 。
91	钡	Ba	钡（Barium），碱土金属元素，化学元素符号 Ba，在周期表中位于第六周期 IIA 族，是一种柔软的有银白色光泽的碱土

			金属，是碱土金属中最活泼的元素。钡是银白色金属，熔点 725°C，沸点 1846°C，密度 3.51g/cm <sup>3</sup> ，有延展性。钡的主要矿石是重晶石和毒重石。
92	钼	Mo	钼（Molybdenum），化学符号 Mo，原子序数为 42，是一种过渡金属元素，为人体及动植物必须的微量元素。钼单质为银白色金属，硬而坚韧。人体各种组织都含钼，在人体内总量约为 9mg，肝、肾中含量最高。熔点：2620°C；沸点：5560°C；密度：10.2g/cm <sup>3</sup> 。
93	锶	Sr	锶（Strontium）是一种化学元素，元素符号是 Sr；锶是一种银白色带黄色光泽的碱土金属。熔点：769°C；沸点：1384°C；密度：2.54g/cm <sup>3</sup> ；锶，银白色金属，属立方晶系。[3]是一种质软的，银白色的，有光泽的，容易传热导电的金属。在空气中加热到熔点时立即燃烧，火焰呈红色。
94	钛	Ti	钛（Titanium）是一种金属化学元素，化学符号 Ti，是一种银白色的过渡金属，其特征为重量轻、强度高、具金属光泽，耐湿氯气腐蚀。钛被认为是一种稀有金属，钛具有金属光泽，有延展性；密度：4.506g/cm <sup>3</sup> ；熔点：1668°C；沸点：3287°C。
95	汞	Hg	汞（Hydrargyrum）是化学元素，元素符号 Hg，元素周期表第 80 位；是常温常压下唯一以液态存在的金属；汞是银白色闪亮的重质液体，化学性质稳定，不溶于酸也不溶于碱。汞常温下即可蒸发，汞蒸气和汞的化合物多有剧毒（慢性）。汞及汞化合物被列入有毒有害水污染物名录（第一批）。熔点：-38.86°C(101325Pa 大气压)；沸点：356.72°C(101325Pa 大气压)；是在常温、常压下唯一以液态存在的金属。熔点 -38.87°C，沸点 356.6°C，密度 13.59g/cm <sup>3</sup> 。
96	钒	V	钒（Vanadium）是一种金属元素，元素符号为 V，银灰色金属，钒的熔点很高，为难熔金属，有延展性，质坚硬，无磁性。具有耐盐酸和硫酸的本领，并且在耐气、耐盐、耐水腐蚀的性能要比大多数不锈钢好。熔点：1890°C；沸点：3380°C；密度：6.0g/cm <sup>3</sup> ；它的沸点 3380°C，纯钒质坚硬，无磁性，具有延展性，但是若含有少量的杂质，尤其是氮，氧，氢等，能显著降低其可塑性。
97	铊	Tl	铊（Thallium），化学符号 Tl，原子序数为 81，在自然环境中含量很低，是一种伴生元素。铊在盐酸和稀硫酸中溶解缓慢，在硝酸中溶解迅速。保存在水中或石蜡中较空气中稳定。熔点：303.5°C；沸点：1457°C；水溶性：溶于热水；密度：11.85g/cm <sup>3</sup> ；银白色金属。
98	硼	B	硼（Boron）是一种化学元素，元素符号是 B，硼为黑色或银灰色固体。晶体硼为黑色，硬度仅次于金刚石，质地较脆。单质硼为黑色或深棕色粉末，熔点 2076°C。沸点 3927°C。单质硼有多种同素异形体，无定形硼为棕色粉末，晶体硼呈灰黑色。晶态硼较惰性，无定形硼则比较活泼。单质硼的硬度近似于金刚石。
99	亚硝酸盐	NO <sup>2-</sup>	亚硝酸盐，是含有亚硝酸根阴离子(NO <sup>2-</sup> )的盐。最常见的是亚硝酸钠，亚硝酸钠为白色至淡黄色粉末或颗粒状，味微咸，易溶于水。硝酸盐和亚硝酸盐广泛存在于人类环境中，是自然界中最普遍的含氮化合物，食入 0.3~0.5 克的亚硝酸盐即可引起中毒，3 克导致死亡。

100	乙二胺四乙酸二钠	$C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8$	乙二胺四乙酸二钠，又叫做 EDTA-2Na，是化学中一种良好的配合剂。化学式为 $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8$ ，分子量为 336.206，它有六个配位原子，形成的配合物叫做螯合物，EDTA 在配位滴定中经常用到，一般是测定金属离子的含量。乙二胺四乙酸二钠为无味无臭或微咸的白色或乳白色结晶或颗粒状粉末，无臭、无味。它能溶于水，极难溶于乙醇。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。防止金属引起的变色、变质、变浊和维生素 C 的氧化损失。
101	四氯乙烯	$C_2Cl_4$	四氯乙烯，又名全氯乙烯，是一种有机化合物，化学式为 $C_2Cl_4$ ，分子量：165.833；为无色液体，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂，主要用作有机溶剂、干洗剂，2019 年 7 月 23 日，四氯乙烯（全氯乙烯）被列入有毒有害水污染物名录（第一批），密度：1.622g/cm <sup>3</sup> ；熔点：-22℃；沸点：121℃；外观：无色液体；溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。
102	苯并（a）芘	$C_{20}H_{12}$	苯并芘（Benzopyrene），是含苯环的稠环芳烃。化学式： $C_{20}H_{12}$ ；分子量：252.309；根据苯环的稠合位置不同，苯并芘有多种异构体，常见的有两种是，一种是苯并[a]芘，CAS 号为 50-32-8，有致癌性；另一种苯并[e]芘，CAS 号：192-97-2，有强致癌性。苯并芘难溶于甲醇、乙醇，不溶于水，易溶于苯、甲苯、二甲苯、丙酮、乙醚、氯仿、二甲基亚砷等有机溶剂。最初由煤焦油中分离得到，从煤烟、焦油、沥青、香烟烟雾中都可以查出，有强烈的致癌作用，可以诱发肺癌。熔点：177-180℃；沸点：495℃；闪点：228.6℃；密度：1.24g/cm <sup>3</sup> ；淡黄色片状或针状结晶。
103	三乙醇胺	$C_6H_{15}NO_3$	是一种有机化合物，可以看做是三乙胺的三羟基取代物，化学式为 $C_6H_{15}NO_3$ 。分子量：149.188；熔点：21℃；沸点：335.4℃；密度：1.124g/cm <sup>3</sup> ；折射率：1.485（20℃）；闪点：179℃（CC）；外观：无色至淡黄色粘性液体，室温下为无色透明粘稠液体，溶解性：溶于水，甲醇、丙酮、氯仿等，微溶于乙醚和苯，在非极性溶剂中几乎不溶。用作气相色谱固定液，用作各种重金属的高效螯合剂，由于可用于制造氮芥毒气，三乙醇胺被列入《化学武器公约》。
104	环己烷	$C_6H_{12}$	是一种有机化合物，化学式是 $C_6H_{12}$ ，分子量：84.162；密度：0.79g/cm <sup>3</sup> ；熔点：6.5℃；沸点：80.7℃；闪点：-18℃（CC）；为无色有刺激性气味的液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮等多数有机溶剂。
105	乙二胺	$C_2H_8N_2$	乙二胺（Ethylenediamine），简称 EDA，化学式为 $C_2H_8N_2$ ，分子量：60.10；是一种典型的脂肪二胺，为无色或微黄色油状或水样透明液体，在空气中产生烟雾，有类似氨的气味，有吸湿性。分子量 60.10，密度：0.899g/cm <sup>3</sup> ；熔点 8.5℃，自燃点 385℃。属于碱性物质，沸点：116-117.3℃；易溶于水、乙醇，微溶于乙醚，除非绝对干燥，否则不溶于苯，可与水、正丁醇、甲苯形成共沸混合物。遇热、明火、氧化剂易燃，燃烧危险性中等。可高压或过滤灭菌。乙二胺可经消化道、呼吸道和皮肤吸收，蒸气对皮肤黏膜、鼻黏膜有强刺激作用，液体有腐蚀作用，并有致敏作用。

106	异辛烷	$C_8H_{18}$	2,2,4-三甲基戊烷，是一种有机化合物，化学式为 $C_8H_{18}$ ，分子量：114.23；主要用于有机合成，也可用作溶剂及气相色谱的对比样品。熔点：-107.4℃；沸点：98-99℃；密度：0.691（20℃）；闪点：4.5℃（OC）；折射率：1.391（20℃）；饱和蒸气压：5.1kPa（20℃）；外观：无色透明液体；溶解性：不溶于水，混溶于庚烷、丙酮，溶于乙醚、苯、甲苯、二甲苯、氯仿、二硫化碳、四氯化碳等。
107	甲烷磺酸	$CH_4O_3S$	无色至淡黄色液体，化学式为 $CH_4O_3S$ ，溶于水、醇和醚，不溶于烷烃、苯、甲苯等，密度 1.481g/cm <sup>3</sup> 。
108	异丙醇	$C_3H_8O$	又名 2-丙醇，化学式 $C_3H_8O$ ，是证明春的同分异构体，为无色透明液体，有似乙醇和病痛混合物的气味，可溶于水，也可溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。密度 0.7855g/cm <sup>3</sup> 。
109	乙二醇	$(CH_2OH)_2$	化学式为 $(CH_2OH)_2$ ，是最简单的二元醇。乙二醇是无色无臭、有甜味液体，对动物有低毒性，乙二醇能与水、丙酮互溶，但在醚类中溶解度较小。用作溶剂、防冻剂以及合成涤纶的原料。
110	甲醛	HCHO 或 $CH_2O$	甲醛，又称蚁醛，是一种有机化合物，化学式是 HCHO 或 $CH_2O$ ，分子量 30.03。是无色有刺激性气体，对人眼、鼻等有刺激作用。气体相对密度 1.067（空气=1），液体密度 0.815g/cm <sup>3</sup> （-20℃）。熔点-92℃，沸点-19.5℃。易溶于水和乙醇。水溶液的浓度最高可达 55%，一般是 35%—40%，通常为 37%，称作甲醛水，俗称福尔马林（formalin）
111	聚乙二醇	$HO(CH_2CH_2O)_nH$	化学式是 $HO(CH_2CH_2O)_nH$ ，无刺激性，味微苦，密度 1.27g/cm <sup>3</sup> 。

## 6、项目水平衡图

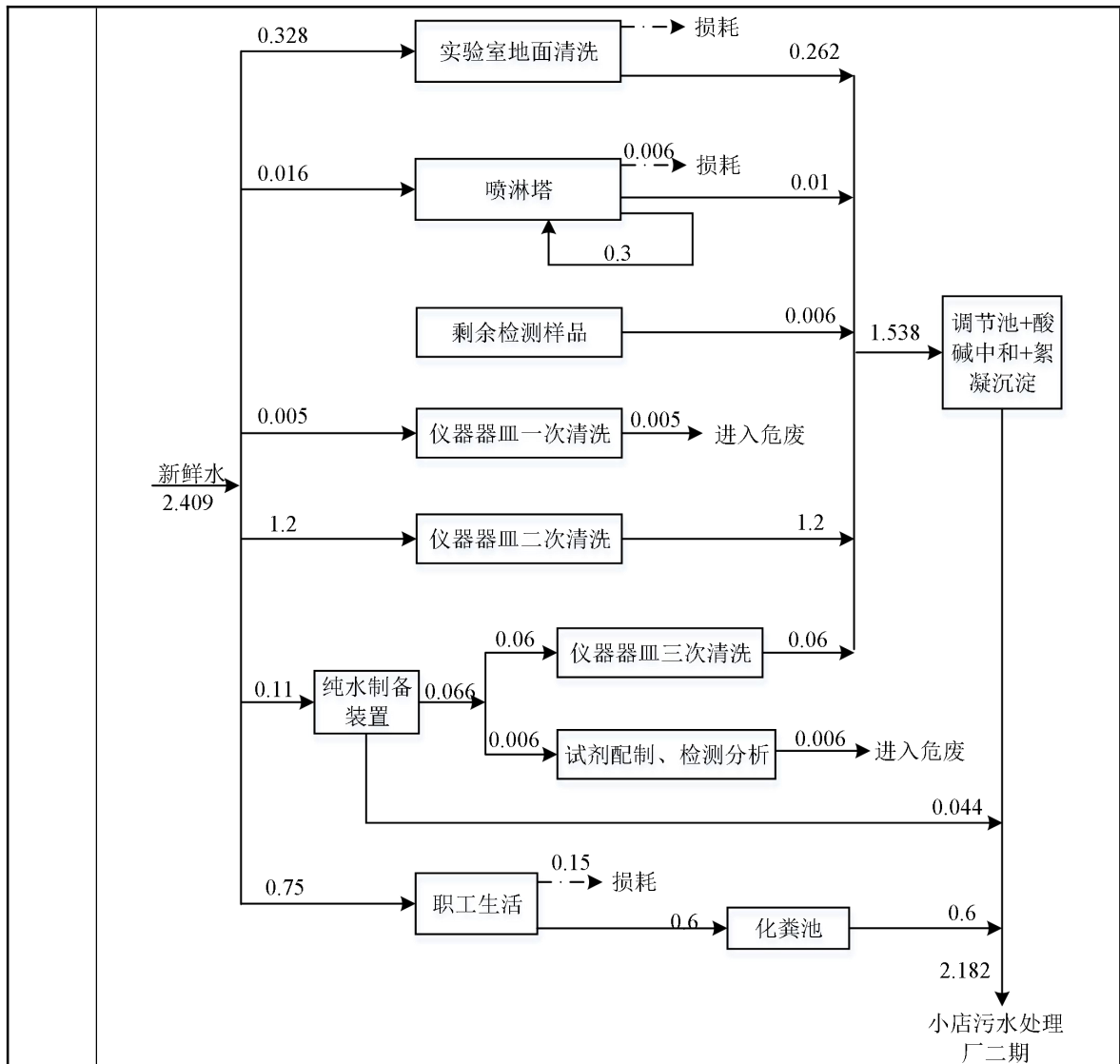


图3 本项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

### 7、厂区平面布置简述

本项目选址位于新乡市红旗区新东大道166号新乡大学科技园A02号楼8层，租赁新乡大科园科技发展有限公司现有厂房进行检验检测实验室的建设。根据建设单位提供的本项目总平面图（详见附图三），实验室的平面布置较为合理，主要体现为：本项目检验检测仪器设备均位于实验室内，实验室按检测项目划分区域，方便各类样品的转移，产生污染物的检测工序集中，便于废气收集，试验区域与办公区域相分离。

工艺流程和产排污环节

#### 一、工艺流程简述（图示）：

（一）项目工作流程如下：

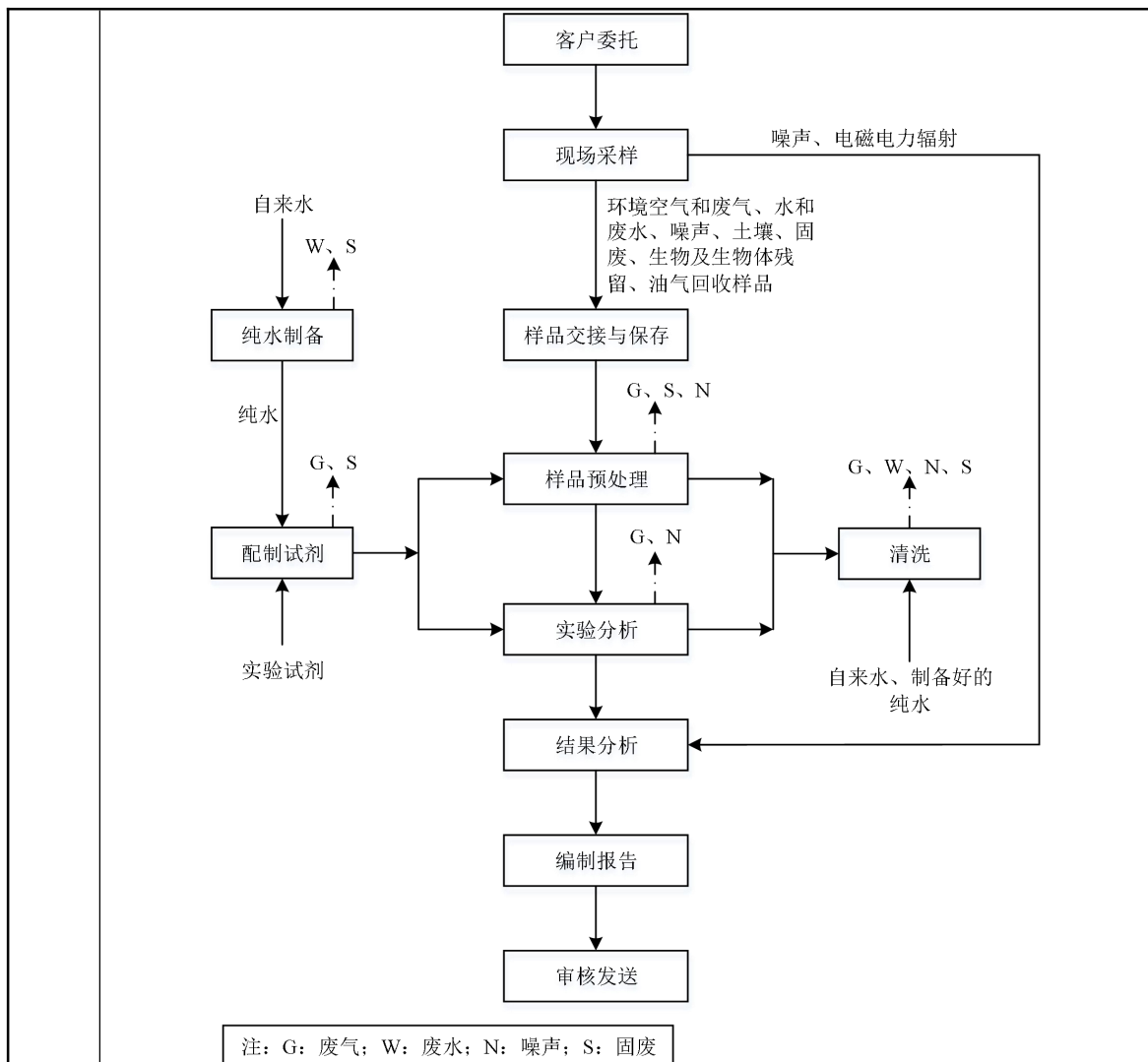


图 4 本项目工作流程及产污环节图

工作流程说明如下：

1、客户委托：客户根据自身需求委托本检测中心开展环境类检测、油气回收类检测、电磁电力辐射检测等检测分析业务。

2、现场采样：检测中心接受客户委托后，委派现场采样人员到指定地点采集样品或抽样，部分检测如噪声、电磁辐射等项目为现场检测，现场采集数据后，仅在报告室统计检测数据。

3、样品交接与保存：现场采样人员将带回的样品，交由实验室检测人员，接收样品时，应记录样品的状态、接收时间、接收数量等信息，将样品存放至实验室样品存放区。

4、纯水制备：实验室配置有纯水制备设备将自来水制备为纯水，用于

试剂配制、实验分析、仪器清洗。纯水制备设备采用“PP棉滤芯+聚丙烯树脂纯化滤芯+颗粒活性炭滤芯+RO反渗透膜”，初级过滤主要通过滤网过滤较大的杂质，中级过滤则通过活性炭和树脂等材料去除水中的有机物和重金属等物质，高级过滤则通过膜过滤和终端过滤等手段，进一步去除水中的病毒、细菌、微粒等物质，之后进入RO反渗透膜组，最终生产出符合高标准要求的纯水。纯水制备成水率约60%，纯水制备过程中会产生纯水制备浓水、废PP棉滤芯、废RO反渗透膜、废树脂。

5、配置试剂：将实验试剂和制备好的纯水，按照各类检测分析方法，配置成所需的试剂。配置试剂过程会产生配置废气、废水以及废试剂瓶、废试剂。

6、样品预处理：实验室接收到的样品，根据检测项目指标和对应国家及行业检测标准要求，对样品采取吸收、蒸馏、提取、消解或萃取等方法进行预处理，提取样品中的待测物质，获取样品中的目标成分，该过程会产生废气、噪声和废实验样品。

7、实验分析：预处理后的样品转移至特定的容器中，根据检测指标形态和对应检测方法标准要求，定容后的样品放入相应的测试设备中或采取人工滴定法对样品中的成分进行分析检测，记录数据，该过程会产生废气、噪声。

8、清洗保洁：实验分析结束后，所用试剂配制容器、器皿以及仪器设备需进行清洗，一次、二次清洗使用新鲜自来水，三次清洗使用纯水，一次清洗废液做为危废处置，二、三次清洗水进入一体化污水处理设施进行处理后排放，该过程会产生废水、废气、噪声、实验室废液。

9、结果分析：根据检测结果，对检测数据进行整理分析。

10、编制报告：整理分析的实验数据，按照检测报告编制规范标准格式汇编成检测报告。

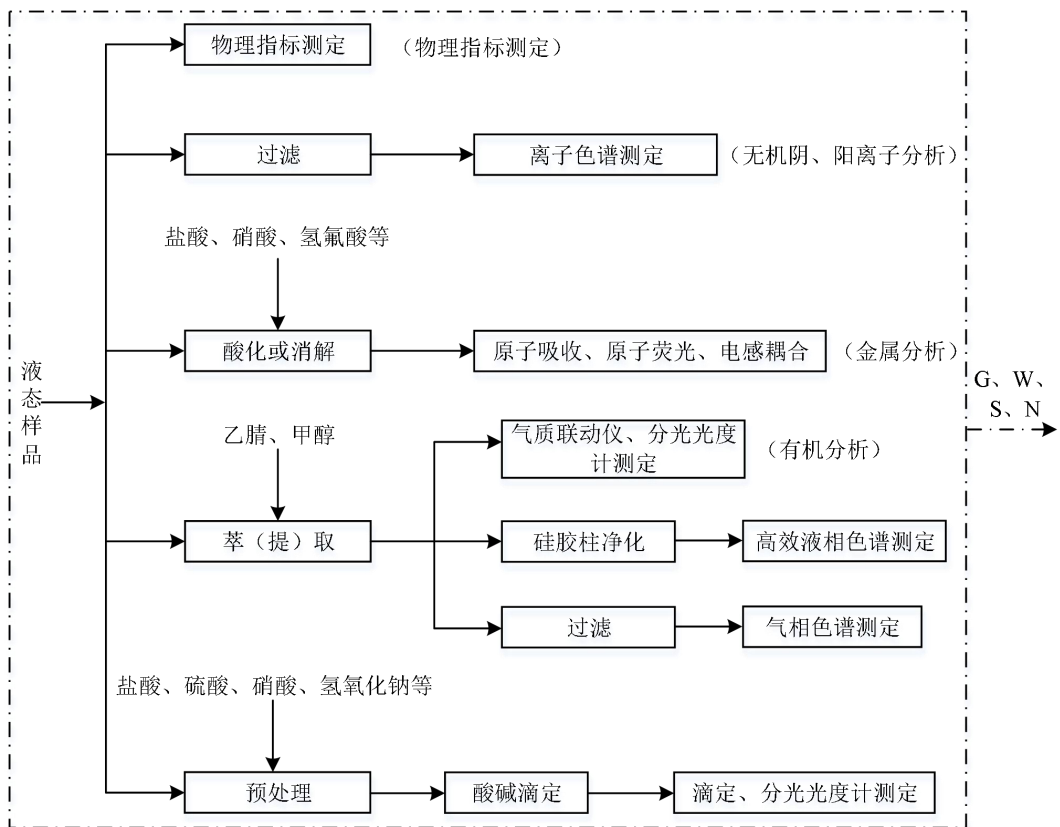
11、审核发送：审核出具的检测报告数据，确认无误后发送给委托单位。

**（二）环境检测（环境空气和废气、水和废水、噪声、土壤、固废、生物及生物体残留）工艺流程**

环境类检测按照样品类型可分为液态样品、气态样品、固态样品、微生

物样品。

### 1、液态样品



注：G：废气；W：废水；N：噪声；S：固废

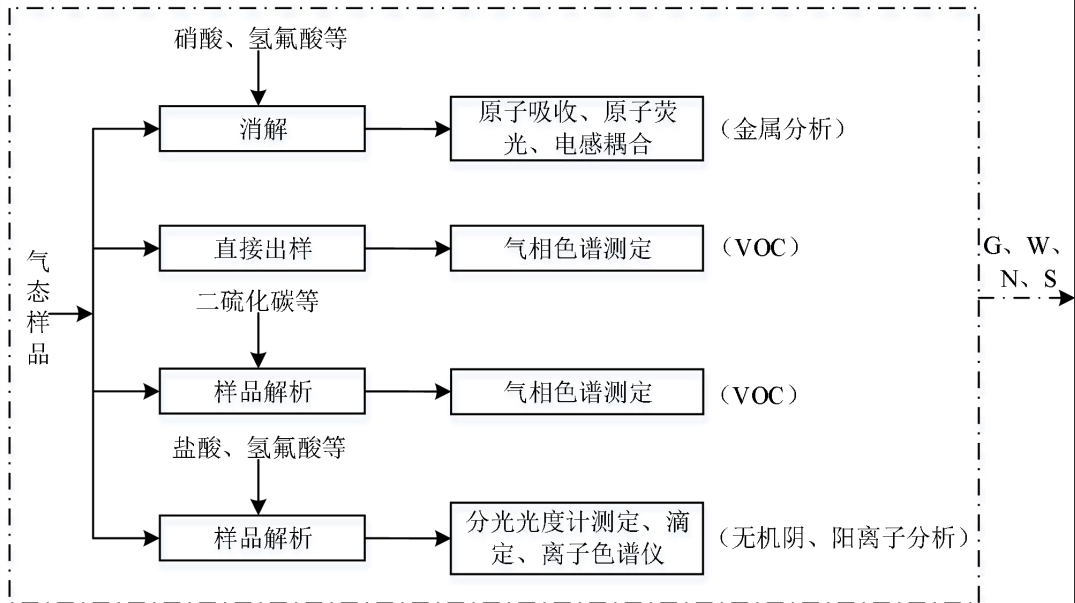
图 5 液态样品分析及产污环节流程图

#### 液态样品分析工作简述：

对水样等液态样品，用温度计、pH 计等测定其物理指标，再根据不同检测要求将样品进行过滤（物理过滤）、酸化或消解(采用盐酸、硝酸、氢氟酸等酸性试剂)、萃(提)取(采用乙腈、甲醇等试剂)、预处理(采用硫酸、盐酸、硝酸、氢氧化钠等试剂)等前处理，最后利用高效液相色谱仪、离子色谱仪、原子吸收分光光度计、原子荧光光谱仪、原子荧光光度计、电感耦合等离子体质谱仪、电感耦合等离子体发射光谱仪、紫外可见分光光度计、气质联用仪等仪器测定相应指标。部分有机成分分析在萃(提)取后需再经过硅胶柱净化、过滤后，再使用高效液相色谱仪、气相色谱仪等仪器测定相应指标。

液态样品检测过程中产生的污染物主要为实验过程中产生的废气、实验废液、废样品、废试剂瓶、废试剂等危险废物以及噪声等。

## 2、气态样品



注：G：废气；W：废水；N：噪声；S：固废

图6 气态样品分析及产污环节流程图

### 气态样品分析工作简述：

对于气态样品，利用气袋、滤膜、滤筒、吸附剂和吸收液等方式进行采集，运回实验室后，进行消解（采用硝酸、氢氟酸等酸性试剂）、溶剂解析（采用二硫化碳等试剂）、样品吸收（采用盐酸、氢氟酸等酸性试剂）等前处理或直接进样检测。

利用原子吸收分光光度计、紫外可见分光光度计、原子荧光光度计、气相色谱仪、离子色谱仪、电感耦合等离子体质谱仪、电感耦合等离子体发射光谱仪等仪器测定相应指标。气态样品检测过程中产生的污染物主要为实验过程中产生的废气、实验废液、废试剂瓶、废试剂等危险废物以及噪声等。

## 3、固态样品

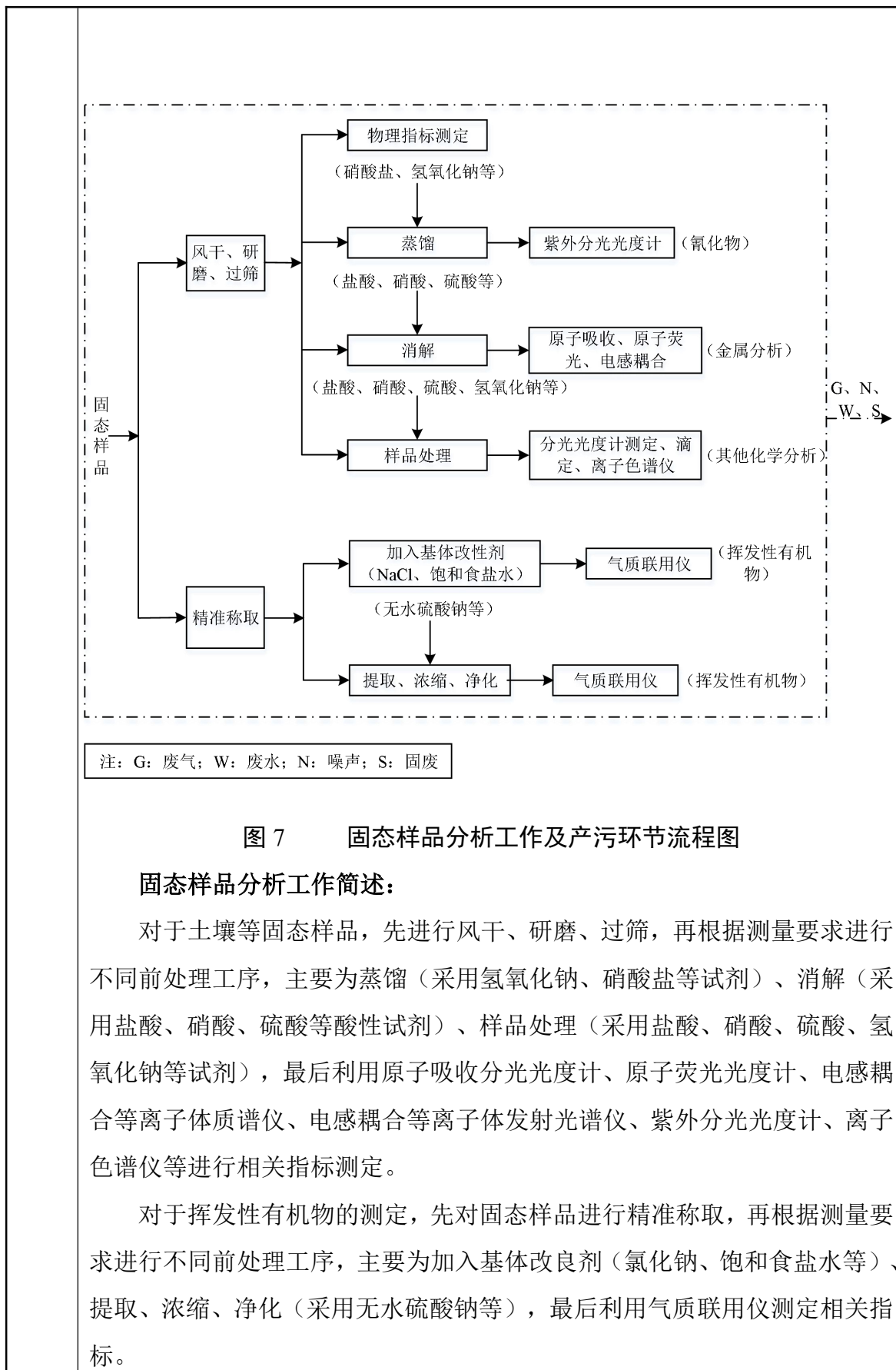


图 7 固态样品分析及产污环节流程图

**固态样品分析工作简述：**

对于土壤等固态样品，先进行风干、研磨、过筛，再根据测量要求进行不同前处理工序，主要为蒸馏（采用氢氧化钠、硝酸盐等试剂）、消解（采用盐酸、硝酸、硫酸等酸性试剂）、样品处理（采用盐酸、硝酸、硫酸、氢氧化钠等试剂），最后利用原子吸收分光光度计、原子荧光光度计、电感耦合等离子体质谱仪、电感耦合等离子体发射光谱仪、紫外分光光度计、离子色谱仪等进行相关指标测定。

对于挥发性有机物的测定，先对固态样品进行精准称取，再根据测量要求进行不同前处理工序，主要为加入基体改良剂（氯化钠、饱和食盐水等）、提取、浓缩、净化（采用无水硫酸钠等），最后利用气质联用仪测定相关指标。

土壤样品在风干、研磨、筛分过程中会产生少量粉尘，由于单个土壤样品的土壤量较少，且所有操作均在封闭的实验室内进行，粉尘均在室内沉降，不会逸散出实验室，故不再核算土壤样品研磨、筛分过程中粉尘的产生情况。土壤样品检测过程中，用于检测部分的土壤样品待检测完毕后返还客户，实验室用于留样部分储存于土壤留样室长期保存，土壤样品不作为固废管理。

固态样品检测过程中产生的污染物主要为实验过程中产生的废气、实验废液、废样品、废试剂瓶、废试剂等危险废物以及噪声等。

#### 4、微生物样品

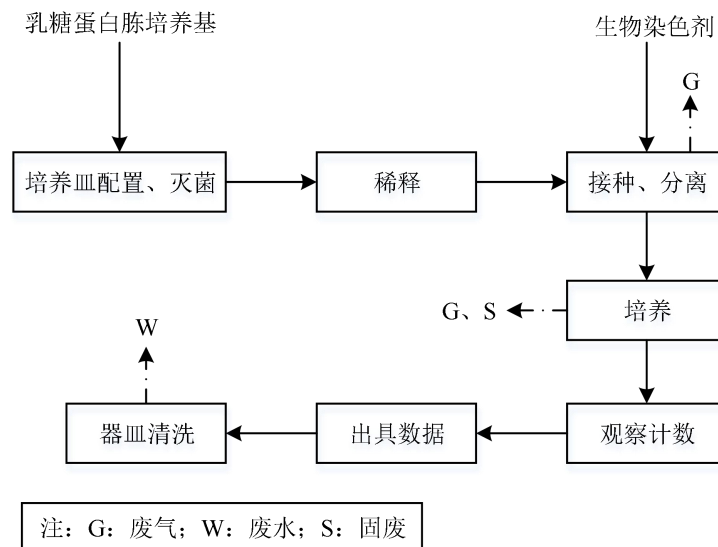


图 8 微生物样品分析工作及产污环节流程图

#### 微生物样品分析工作流程简述：

微生物样本一般使用装有硫代硫酸钠的灭菌棕瓶采集，在实验室采用乳糖蛋白胨培养基等试剂配制培养基，并置于培养皿中，灭菌，然后进行稀释、接种、分离，对菌落进行培养，使用菌落计数器进行计数，得出数据。试验完成后利用立式高压蒸汽灭菌器、手提式压力蒸汽灭菌器对器皿进行灭菌、清洗。

该过程中产生的污染物主要为微生物气溶胶等废气、废培养基、废一次性实验用品。

#### (三) 油气回收检测工艺流程

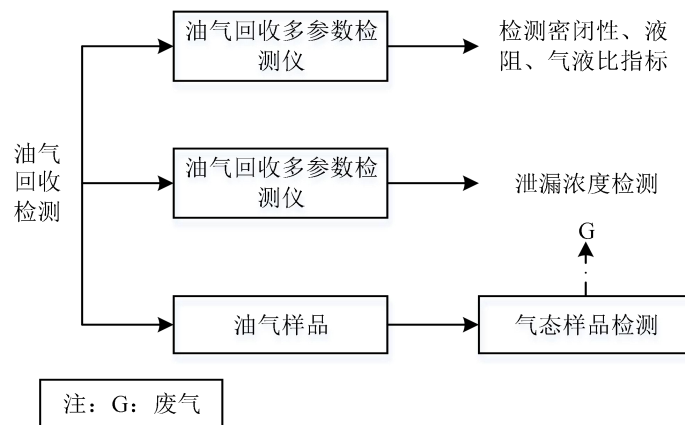


图 9 油气回收分析及产污环节流程图

### 油气回收样品分析工作简述：

在加油站利用油气回收多参数检测仪、便携式 VOCs 检测仪对加油站油气回收系统进行密闭性、液阻、气液比指标和泄露浓度检测。对于油气回收样品，利用真空气袋采样器进行采集，运回实验室后，按照气态样品进行检测相应指标。检测过程中产生的污染物主要为实验过程中产生的少量挥发性有机废气等。

## 二、主要产排污环节

### 1、施工期

本项目利用厂区内已建空办公楼进行建设，不存在构筑物的建设，施工期主要工作为设备的安装和室内改造装修，设备安装主要是人工组装，仅涉及少量的焊接；室内改造装修涉及室内墙体翻新拆除等。

施工期主要污染为实验室的室内改造过程中产生的粉尘、固废、噪声和工人生活污水，全部施工均在现有构筑物内开展；施工期确保门窗全部关闭，避免施工粉尘无组织逸散；工程完成后，会残留不少废弃建筑材料，这些建筑垃圾能回收利用的尽可能二次利用，不能利用的应该及时清运到规定地方堆放好，严禁建筑垃圾随意丢弃；施工人员产生的生活垃圾严禁随意抛弃，袋装收集后交由环卫部门清运。经房间隔声和距离衰减后施工噪声对周边环境影响不大；生活污水经园区现有化粪池处理后排入河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）。项目施工时间短暂，随着施工期的结束，施

工影响也随之消失。

本项目施工期主要污染物、产污环节及防治措施详见下表。

表 2-8 项目施工期产污环节一览表

污染因素	产污环节	污染物	防治措施
废水	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	经园区现有化粪池处理后排入河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）
废气	室内改造	粉尘	加强房屋密闭，降低粉尘无组织逸散
噪声	室内改造、设备噪声	噪声	①采用低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障； ②尽量在规定的施工时间内进行施工，并尽量避免噪音大的机具同时施工； ③采用隔音技术和局部吸音处理，尽最大努力将噪音降到最低限度。
固废	室内改造	建筑垃圾	能回收利用的尽可能二次利用，不能利用的应及时清运到规定地方堆放好，严禁建筑垃圾随意丢弃
	职工生活	生活垃圾	收集后交由环卫部门清运

## 2、营运期

本项目营运期主要污染物、产污环节及防治措施详见下表。

表 2-9 项目营运期产污环节一览表

污染因素	产污环节	污染物	防治措施
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	依托园区现有化粪池
	实验室器皿二、三次清洗废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	一体化污水处理设备（工艺：调节池+酸碱中和+絮凝沉淀）
	实验室地面清洁废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	
	检测样品废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	
	喷淋塔废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、SS	排入河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）进一步处理
纯水制备浓水	COD、SS	/	
废气	微生物检测废气	微生物气溶胶	微生物实验室超净工作台相对实验室内环境微负压状态，产生的微生物气溶胶经超净工作台自带高效空气过滤器处理后由空调系统排风口排放
	试剂配制废气、样品检测废气	非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、氨	通风橱/万向集气罩+碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置+35m 排气筒

	噪声	球磨仪、空压机、研磨机、振筛机、风机等设备	噪声	基础减振、厂房隔声等
	固废	试剂包装	未沾染危险化学品的废包装物	收集至一般固废暂存间暂存，定期外售
		检测过程	废培养基	灭菌后一般固废间暂存，定期交由环卫部门处理
		纯水制备设备	废 PP 棉滤芯、废 RO 反渗透膜、废树脂滤芯	一般固废间暂存，厂家回收
		试剂配制、检测、一次清洗废液	实验废液	危险废物暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处置
			废一次性实验用品	
			废试剂瓶	
			过期、变质和失效化学品	
废气治理设施	废活性炭			
污水治理设施	污泥			
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污染情况及主要环境问题。			

--	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

根据现有环境监测资料，建设项目所在地环境质量状况如下：

#### 1、环境空气质量现状

根据大气功能区划分原则，建设项目所在地为二类功能区。根据新乡市生态环境局发布的《新乡市 2024 年环境质量年报》，区域空气质量现状数据如下表所示。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	82	70	137	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	49	35	163	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	68	达标
CO	第95百分位浓度	1.3mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	33	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位浓度	183	160	114	超标

区域  
环境  
质量  
现状

由上表可知，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 均不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目所在区域属于未达标区。

目前，新乡市正在实施新乡市污染防治攻坚战指挥部办公室关于印发《新乡市“十四五”生态环境保护 and 生态经济发展规划》、《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发〈新乡市 2025 年蓝天保卫战实施方案〉〈新乡市 2025 年碧水保卫战实施方案〉〈新乡市 2025 年净土保卫战实施方案〉〈新乡市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案〉的通知》（新环委办[2025]38 号）、《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发〈河南省 2026 年蓝天保卫战实施方案〉的通知》（豫环委办〔2026〕1 号）等一系列措施，实施这些方案将不断改善区域大气环境质量。

#### 2、地表水环境质量现状

本项目生活污水经园区现有化粪池处理后与经一体化污水处理设施处理的实验室废水和喷淋塔废水混合后经厂区总排口排入污水管网，进入河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）进一步处理，处理后出水排入

大沙河。下游最近断面为水花堡断面，根据《新乡市生态环境局关于下达 2025 年地表水环境质量目标的函》，大沙河水花堡断面为 IV 类标准。根据大沙河水花堡断面的常规监测数据，大沙河水花堡断面 2025 年年报数据见下表。

表 3-2 大沙河水花堡断面监测数据 (2025 年) 单位: mg/L

监测因子	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP
监测数据	26.8	0.58	0.233
断面标准	30	1.5	0.3
达标情况	达标	达标	达标

由上表可知，COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 浓度均达标。

### 3、声环境质量现状

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）》，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状调查。

### 4、地下水、土壤环境质量现状

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）》，原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查，且本项目不存在地下水、土壤污染途径，因此不进行地下水、土壤质量现状调查。

### 5、生态环境现状

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）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层，属于新乡市新东产业集聚区内，用地范围内不含有生态环境保护目标，因此不进行生态环境现状调查。

### 主要环境保护目标

环境保护目标

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）》，本项目厂界外 500 米内不存在大气环境保护目标，50 米范围内不存在声环境保护目标，500 米范围内不存在地下水环境保护目标。本项目位于新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层，属于新乡市新东产业集聚区，用地范围内不含有生态环境保护目标，因此本项目不涉及环境保护目

	标。				
污染物排放控制标准	表 3-3		污染物排放标准		
	污染物	标准名称	污染因子	标准限值	
	废水	河南新投环保科技有限公司(小店污水处理厂二期)收水标准	pH	6~9 (无量纲)	
			COD	350mg/L	
			SS	280mg/L	
			NH <sub>3</sub> -N	30mg/L	
			BOD <sub>5</sub>	170mg/L	
			TN	40mg/L	
			TP	3mg/L	
			《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级	pH	6~9 (无量纲)
	COD	500mg/L			
	SS	400mg/L			
	BOD <sub>5</sub>	300mg/L			
	废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级	非甲烷总烃	有组织排放口	120mg/m <sup>3</sup> 、76.5kg/h (35m 高排气筒)
				周界外浓度最高点	4.0mg/m <sup>3</sup>
			甲醇	有组织排放口	190mg/m <sup>3</sup> 、39.5kg/h (35m 高排气筒)
				周界外浓度最高点	12mg/m <sup>3</sup>
			硫酸雾	有组织排放口	45mg/m <sup>3</sup> 、11.9kg/h (35m 高排气筒)
周界外浓度最高点				1.2mg/m <sup>3</sup>	
氯化氢			有组织排放口	100mg/m <sup>3</sup> 、2.0kg/h (35m 高排气筒)	
			周界外浓度最高点	0.2mg/m <sup>3</sup>	
氟化物			有组织排放口	9.0mg/m <sup>3</sup> 、1.19kg/h (35m 高排气筒)	
			周界外浓度最高点	0.02mg/m <sup>3</sup>	
氮氧化物			有组织排放口	240mg/m <sup>3</sup> 、5.95kg/h (35m 高排气筒)	
			周界外浓度最高点	0.12mg/m <sup>3</sup>	
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1、表 2 二级	NH <sub>3</sub>	有组织	27kg/h(35m 高排气筒)		
		无组织	1.5mg/m <sup>3</sup>		

	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162号）其他行业	非甲烷总烃	附件1 工业企业挥发性有机物排放建议值 其他行业 附件2：工业企业边界	80mg/m <sup>3</sup> ，建议去除率≥70%  2.0mg/m <sup>3</sup>
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类	噪声		昼间 65dB(A)
固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			
<p>备注：本项目废气排气筒高度为35m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录B的内插法分别计算得出35m排气筒非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氟化物对应的排放速率。</p> <p>同时，非甲烷总烃排放应满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162号）附件1、附件2其他行业（非甲烷总烃有组织排放浓度80mg/m<sup>3</sup>、去除率≥70%、企业边界2.0mg/m<sup>3</sup>）的要求；满足《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》及其补充说明中通用涉VOCs绩效引领企业有组织非甲烷总烃30mg/m<sup>3</sup>的限值要求。</p>				
总量控制指标	<p>根据《新乡市生态环境局关于转发&lt;河南省生态环境厅关于印发建设项目主要污染物排放总量指标管理工作内部规程的通知&gt;的通知》，建设项目环境影响评价文件中应明确建设项目主要污染物排放总量。</p> <p>本项目属于新建项目，本项目新增污染物排放量为：COD0.0262t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0013t/a、TP0.0003t/a、TN0.0079t/a、VOCs0.0005t/a、氮氧化物0.00004t/a，其中COD、TP、VOCs、氮氧化物需要区域进行总量替代。</p>			

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>施工期环境影响分析：</b></p> <p>本项目租赁新乡大科技园科技发展有限公司现有厂房进行建设，不存在构筑物的建设，项目位于新乡市红旗区新东大道 166 号新乡大学科技园 A02 号楼 8 层 A02 栋 8 楼。本项目施工期主要内容为：建筑物内部装饰装修、暖通系统改造、给排水系统改造、电气系统改造、购置并安装实验室工作台。</p> <p>施工期主要污染为实验室的室内改造过程中产生的粉尘、固废、噪声和工人生活污水，全部施工均在现有构筑物内开展；施工期确保门窗全部关闭，避免施工粉尘无组织逸散；工程完成后，会残留不少废弃建筑材料，这些建筑垃圾能回收利用的尽可能二次利用，不能利用的应该及时清运到规定地方堆放好，严禁建筑垃圾随意丢弃；施工人员产生的生活垃圾严禁随意抛弃，袋装收集后交由环卫部门清运。经房间隔音和距离衰减后施工噪声对周边环境影响不大；生活污水经园区现有化粪池处理后排入河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）。项目施工时间短暂，随着施工期的结束，施工影响也随之消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>运营期环境影响分析：</b></p> <p>运营期污染因素主要有废水、废气、噪声、固废，具体内容详见以下分析。</p> <p><b>一、废水</b></p> <p><b>（一）废水污染物产排情况</b></p> <p><b>1、生活污水</b></p> <p>本项目员工定员 25 人，单班生产，每班 8h，年工作 300 天，员工不在检测中心食宿，生活用水量按 30L/人·d 计，则生活用水量为 0.75m<sup>3</sup>/d（225m<sup>3</sup>/a），排放系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 0.6m<sup>3</sup>/d（180m<sup>3</sup>/a）。类比确定生活污水水质为：COD350mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS250mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L、TP3mg/L、TN30mg/L，经化粪池处理后水质为：COD250mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L、TP3mg/L、TN30mg/L。</p> <p><b>2、生产废水</b></p>

### (1) 实验室废水

本项目实验室工作运行期间废水包括：实验室器皿二、三次清洗废水；实验室地面清洁废水。

#### I、废水水量

##### ①实验室器皿二、三次清洗废水

本项目检测实验室在检测过程中需对使用到的器皿进行清洗，清洗用水使用外购的纯水和新鲜自来水，一次、二次清洗使用新鲜自来水，三次清洗使用纯水，该过程会产生清洗废水，实验室器皿首次清洗废液不作为废水排放，单独收集后与废试剂一同作为危险处置，实验室器皿二次、三次清洗作为废水排放，根据企业提供的设计资料，项目满负荷运行期间，首次清洗用水量为  $0.005\text{m}^3/\text{d}$  ( $1.5\text{m}^3/\text{a}$ )，二次清洗用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $360\text{m}^3/\text{a}$ )，三次清洗纯水用量为  $0.06\text{m}^3/\text{d}$  ( $18\text{m}^3/\text{a}$ )。实验室器皿清洗时器皿上残留的水比较少，因此本次清洗后废水排放量根据最不利原则，按用量的 100% 计，则二、三次清洗废水排放量为  $1.26\text{m}^3/\text{d}$  ( $378\text{m}^3/\text{a}$ )。

##### ②实验室地面清洁废水

实验室运行过程中地面需要进行清洗，平均每天清洗 1 次，需要清洗的地面面积约为  $820\text{m}^2$ 。项目清洁程度要求较高，用水量按  $0.4\text{L}/\text{m}^2$  计算，经计算实验室地面清洗每天用水量为  $0.328\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作天数为  $300\text{d}/\text{a}$ ，则每年用水量为  $98.4\text{m}^3/\text{a}$ 。清洗后废水排放量按用量的 80% 计，则车间地面清洗废水产生量为  $0.262\text{m}^3/\text{d}$  ( $78.72\text{m}^3/\text{a}$ )。

##### ③检测样品废水

项目采集地表水、地下水、工业废水样品进行分析结束后会剩余样品废水，实验室年工作时间 300 天，平均每天采集水样约 20 个，平均每个样品剩余水样 300mL，则剩余样品废水产生量为  $0.006\text{m}^3/\text{d}$  ( $1.8\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### II、废水水质

根据《四川巴斯德环境保护科技有限责任公司实验室整体搬迁项目竣工验收监测报告》(2026.1)，该项目主要进行各类分析实验，包括水和废水、环境空气和废气、噪声等检测服务，与本项目检测项目类似，原辅材料、工艺流程和实验方式基本一致，具有可类比性。该项目实验废水（实验室清洁

废水、仪器器皿清洗废水、部分检测样品废水）、碱液喷淋废水进入酸碱中和一体化处理设施处理后同生活污水一起外排。实验室废水监测结果为 pH7.6 无量纲, COD287~310mg/L, BOD<sub>5</sub>50.1~53.4mg/L, SS26~37mg/L, NH<sub>3</sub>-N 9.36~10.5mg/L, TP1.26~2.22 mg/L, TN11.4~11.9 mg/L。

根据《陕西秦景蓝环境检测有限公司环境检测标准化实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（2026.1），该项目主要进行各类分析实验，包括水和废水、环境空气和废气、噪声等检测服务，与本项目检测项目类似，原辅材料、工艺流程和实验方式基本一致，具有可类比性。该项目实验室仪器器皿清洗废水、地面清洗废水、部分检测样品废水进入一体化污水处理设备（均质+中和+沉淀+过滤）处理，处理后的实验废水和纯水制备废水、生活污水一起外排。污水处理设备出口监测结果为 pH7.3~7.4 无量纲, COD123~158mg/L, BOD<sub>5</sub>35.2~44.6mg/L, SS20~36mg/L, NH<sub>3</sub>-N 7.78~17.9mg/L, TP1.5~1.59 mg/L, TN28.9~32.1 mg/L。污水处理站对 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 处理效率约为 30%、20%、50%，则污水处理系统进口污染物产生浓度约为 COD176~226mg/L, BOD<sub>5</sub>44~55.8mg/L, SS40~72mg/L, NH<sub>3</sub>-N 7.78~17.9mg/L, TP1.5~1.59 mg/L, TN28.9~32.1 mg/L。

按照最不利原则原则，本次评价取上述监测数据最大值，类比确定本项目实验室废水水质为 COD310mg/L, BOD<sub>5</sub>55.8mg/L, SS72mg/L, NH<sub>3</sub>-N 17.9mg/L, TP2.22mg/L, TN32.1 mg/L。

## （2）喷淋塔废水

本项目实验室废气经“碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”设施处理后经排气筒达标排放。碱液喷淋塔配备有循环水池，循环水池容积为 300L，使用过程水蒸发损耗量为 2%，即 0.006m<sup>3</sup>/d；循环液每 10 天更换一部分，每次更换量为 100L，则废水产生量为 3m<sup>3</sup>/a（0.01m<sup>3</sup>/d，以 30 次计）。

根据《四川巴斯德环境保护科技有限责任公司实验室整体搬迁项目竣工验收监测报告》（2026.1），该项目主要进行各类分析实验，包括水和废水、环境空气和废气、噪声等检测服务，与本项目检测项目类似，原辅材料、工艺流程和实验方式基本一致，具有可类比性。该项目实验废水（实验室清洁废水、仪器器皿清洗废水、部分检测样品废水）、碱液喷淋废水进入酸碱中

和一体化处理设施处理后同生活污水一起外排。碱液喷淋废水监测结果为 pH7.1~7.3 无量纲，COD200~262mg/L，BOD<sub>5</sub>102~125mg/L，SS46~57mg/L，NH<sub>3</sub>-N15.6~20.8mg/L，TN16.2~22.5 mg/L，评价按照最不利原则，类比确定本项目喷淋塔废水水质为 COD262mg/L，BOD<sub>5</sub>125mg/L，SS57mg/L，NH<sub>3</sub>-N 20.8mg/L，TN22.5mg/L。

### (3) 纯水制备浓水

本项目纯水制备设备的成水率约为 60%，根据水平衡核算可知，本项目纯水的使用量为 0.066m<sup>3</sup>/d (19.8m<sup>3</sup>/a)，则新鲜水用量为 0.11m<sup>3</sup>/d (33m<sup>3</sup>/a)，纯水制备浓水产生量为 0.044m<sup>3</sup>/d (13.2m<sup>3</sup>/a)，废水污染物为 COD、SS。河南省联谊制药有限公司纯水制备浓水与本项目纯水制备浓水均产生于纯水制备的反渗透过程，因此其浓水水质具有可类比性。根据河南省联谊制药有限公司现有工程实际检测数据（报告编号：PY2408065），纯水制备浓水水质为：COD 55mg/L、SS 77mg/L。本次评价类比其水质，取值：COD 60mg/L、SS 80mg/L。

### 3、废水排放情况分析

本项目实验室废水、喷淋塔废水经一体化污水处理设施处理，生活污水依托园区现有化粪池处理，经处理后的废水与纯水制备浓水混合后经厂区总排口排入污水管网，进入河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）进一步处理，处理后出水排入东大沙河。

根据上述分析，本项目需进入一体化污水处理设施处理的废水量最大为 1.628m<sup>3</sup>/d，本项目设计建设 1 座规模 2m<sup>3</sup>/d 的一体化污水处理设备，设计工艺为“调节池+酸碱中和+絮凝沉淀”，能够满足本项目废水处理需要。一体化污水处理设施对废水污染物中各个污染因子的设计处理效率分别约为 COD30%、BOD<sub>5</sub>20%、SS50%。废水处理流程见下图。

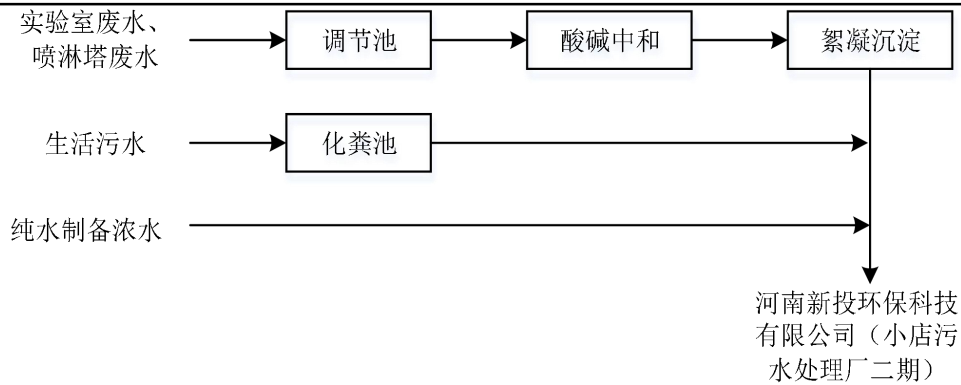


图 10 本项目污水处理工艺流程图

本项目各废水水质情况如下：

表 4-1 本项目各废水水质情况一览表 单位：mg/L

项目	水量 (m <sup>3</sup> /d)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	
实验室废水（器皿二、三次清洗废水、地面清洗废水、检测样品废水）	1.528	310	55.8	72	17.9	2.22	32.1	
喷淋塔废水	0.01	262	125	57	20.8	/	22.5	
一体化污水处理设备	进水	1.538	309.7	56.2	71.9	17.9	2.2	32.0
	处理效率	/	30%	20%	50%	/	/	/
	出水	1.538	216.8	45.0	36.0	17.9	2.2	32.0
生活污水经化粪池处理后	0.6	250	150	200	25	3	30	
纯水制备废水	0.044	60	80	/	/	/	/	
厂区总排口	2.182	222.8	74.6	80.3	19.5	2.4	30.8	
河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）收水标准	/	350	170	280	30	3.0	40	
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级		500	300	400	/	/	/	
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

由上表可知，本项目外排废水水质能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级和河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）收水标准要求。外排废水经厂区总排口排放至河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）进一步处理，最终排入大沙河，属于间接排放。

## （二）污水处理厂依托可行性分析

河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）位于新长北线以北、东三干渠以西，紧邻规划区西边界，设计处理规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，设计处理工艺为：厌氧缺氧好池(A<sup>2</sup>/O)+膜生物反应器(MBR)+水解酸化+沉砂池+水解酸化。河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）的收水范围为小店新城生活污水、新乡市经济技术开发区的工业和生活污水，本项目属于河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）的收水范围。

本项目外排废水水质为：pH6-9、COD222.7mg/L、BOD<sub>5</sub>74.5mg/L、SS80.2mg/L、NH<sub>3</sub>-N19.5mg/L、TP2.4mg/L、TN30.8mg/L，满足河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）处理收水标准：COD350mg/L、SS280mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L、TP3mg/L、TN40mg/L。河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）设计处理规模为 5 万 t/d，根据 2025 年 1-12 月河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）外排废水在线监测数据，污水处理量平均值约为 2.275~3.838 万 m<sup>3</sup>/d（评价按照最不利情况考虑，按照 3.838 万 m<sup>3</sup>/d 进行评价），河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）尚有 1.162 万 m<sup>3</sup>/d 的余量。本项目生产废水排放量为 2.182m<sup>3</sup>/d，仅占剩余处理能力的 0.019%，不会对河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）产生冲击，评价认为本项目外排废水经污水管网排入河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）处理是可行的。

河南新投环保科技有限公司出水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准和《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087—2021）一级标准（即 COD≤40mg/L、BOD<sub>5</sub>≤6mg/L、SS≤10mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤2.0mg/L、TP≤0.4mg/L、TN≤12mg/L）要求，最终排入东大沙河。

## （三）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 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理措施工艺			
1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP、TN	城镇污水处理厂	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	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口排放
2	运营废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN			TW002	生产废水处理系统	一体化污水处理设备			

2、废水间接排放口基本情况

表 4-3 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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.971691°	35.287609°	0.0655	城镇污水处理厂	间断排放	8:00~18:00	河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）	pH	6-9
									COD	40
									BOD <sub>5</sub>	10
									NH <sub>3</sub> -N	2
									TP	0.4
TN	12									

3、废水污染物排放执行标准表

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	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	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）收水水质标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级	350
2		SS		280
3		BOD <sub>5</sub>		170
4		NH <sub>3</sub> -N		30

5		TP		3.0
6		TN		40

4、废水污染物排放信息表

表 4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 / (mg/L)	日排放量 / (kg/d)	年排放量 / (t/a)
1	DW001	COD	222.8	0.4861	0.1458
2		NH <sub>3</sub> -N	19.5	0.0426	0.0128
3		TP	2.4	0.0052	0.0016
4		TN	30.8	0.0673	0.0202

由上表可知，本项目废水污染物出厂排放总量：COD0.1458t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0128t/a、TP0.0016t/a、TN0.0202t/a，经河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）处理后的废水污染物排放量为 COD0.0262t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0013t/a、TP0.0003t/a、TN0.0079t/a。

(三) 废水污染治理设施可行性分析

本项目实验室废水、喷淋塔废水通过管道收集后送入一体化污水处理设备的调节池，由 pH 自动检测仪器检测 pH。根据水质的酸碱程度，由自动控制加液系统控制加酸或加碱，期间中和搅拌器搅拌将 pH 调节至 6~9。然后废水进入絮凝沉淀池，依次加入 PAC 和 PAM，通过加药使废水中的悬浮物形成大颗粒絮凝物。废水中的絮凝物充分沉淀后，上清液与纯水制备浓水、经化粪池处理后的生活污水一起外排至河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）进一步处理，沉淀污泥作为危险废物交由有资质的单位处置。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，废水污染治理工艺分为一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他），二级处理（A/O、A<sup>2</sup>/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他）、深度处理（超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他）、其他。本项目废水产生量较小、水质简单，经一级处理（酸碱中和+絮凝沉淀）后，废水排放浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和河南新投环保科技有限公司（小店污水处理厂二期）收水标准。因此，本项目废水处理采取“酸碱中和+絮凝沉淀”技术可行。

#### (四) 监测要求

本项目属于 M7461 环境保护监测，属于研究和试验发展业，经查阅《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本行业无需办理排污许可证，因此本项目无需进行排污许可证自行监测。

### 二、废气

#### 1、有组织废气

本项目运营期产生的废气主要为微生物检测废气、试剂配制废气、气态样检测废气、液态样检测废气、固态样检测废气、油气回收检测废气，主要污染物类型为微生物气溶胶、有机废气、酸碱废气。

##### (1) 微生物气溶胶

微生物实验室设有 1 个超净工作台，用于微生物检测。微生物样本的处理、接种检验主要是在超净工作台进行操作，用来保护操作者本人、实验室环境以及实验材料，使其避免于上述操作过程中可能产生的微生物气溶胶和溅出物。超净工作台自带高效空气过滤器，柜里实验平台相对于实验室内环境处于负压状态，超净工作台平均气流速度为 0.55m/s，为 70%半排型安全柜，30%内部循环气流。高效过滤器对粒径 0.1~0.3 $\mu\text{m}$  的气溶胶和挥发物，去除效率达到 99.99%，能够有效过滤微生物气溶胶，微生物气溶胶经超净工作台自带高效空气过滤器处理后由空调系统排风口排放。排气中的微生物可被彻底去除，从而在结构设计上切断微生物的传播途径，确保实验室排出的气体对环境的安全。

##### (2) 有机废气

本项目所使用的易挥发有机溶剂主要为醇类、醚类、烷烃类、酮类、乙腈及苯烯类等，其实验室试剂配制和检测使用过程中将挥发出少量的有机废气，以非甲烷总烃计。根据对同类实验室项目的运行情况进行调查，实验室试剂损耗量约为原料量的 1%~10%之间，依据试剂的挥发性不同而有所不同，本项目环评最不利因素考虑，按照 10%的损耗量进行考虑，损耗的量全部作为废气挥发进行废气源强核算。则本项目污染物产排情况见下表。

表 4-6 本项目有机废气物料衡算结果一览表

序号	原辅料名	消耗量 (L/a)	有机物比	密度	有机物年	VOC 产	VOC 产生
----	------	-----------	------	----	------	-------	--------

			例	(kg/L)	耗量(t)	生比例	量 (t)
1	甲醇	24	100%	0.791	0.0190	10%	0.0019
2	乙腈	15	100%	0.786	0.0118	10%	0.0012
3	二氯甲烷	3.5	99%	1.325	0.0046	10%	0.0005
4	乙二胺	0.005	99%	0.899	0.000004	10%	0.0000004
5	甲醛	0.002	37%	0.815	0.0000006	10%	0.0000001
6	异戊醇	0.005	99%	0.809	0.000004	10%	0.0000004
7	无水乙醇	7	100%	0.789	0.0055	10%	0.0006
8	正己烷	1.4	99%	0.659	0.0009	10%	0.00009
9	乙二醇	0.005	99%	1.113	0.000006	10%	0.000001
10	正辛醇	0.005	99%	0.827	0.000004	10%	0.0000004
11	聚乙二醇 600	0.005	95%	1.27	0.000006	10%	0.000001
12	异丙醇	0.7	99%	0.786	0.0005	10%	0.00005
13	正庚烷	0.005	99%	0.683	0.000003	10%	0.0000003
14	异辛烷	0.005	99%	0.691	0.000003	10%	0.0000003
15	环己烷	0.005	99%	0.79	0.000004	10%	0.0000004
16	四氯乙烯	7	99%	1.622	0.0112	10%	0.0011
17	丙烯腈	0.002	99%	0.806	0.000002	10%	0.0000002
18	丁烯醛	0.002	99%	0.853	0.000002	10%	0.0000002
19	乙炔气	0.024	99%	0.6208	0.000015	10%	0.000001
合计	VOCs (以非甲烷总烃计)			/			0.0059

由上表可知，本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0059t/a、甲醇产生量 0.0019t/a，由于甲醛、丙烯腈的使用量极小，仅必要时用于标定使用，废气产生量极少，经废气治理措施治理后对外界影响极小，故本次评价不再对其进行定量分析，仅对非甲烷总烃和甲醇进行定量达标分析。

本次评价提出，在密闭负压实验室内采用负压通风橱和万向集气罩收集实验室废气，检测实验室要求高度洁净，时刻处于负压环境。产生有机废气的工序、仪器设备均设置密闭通风橱和万向集气罩，通过支管汇集进入废气处理系统，无法被管道收集的通过实验室通风系统收集进入废气处理系统，废气收集效率以 99%计。有机废气经收集后引入“碱液喷淋塔+除雾器+活性

炭吸附装置”处理后经1根35m排气筒DA001排放。废气处理设计设计风机风量为5000m<sup>3</sup>/h，碱液喷淋对有机废气的处理效率以60%计，活性炭吸附对有机废气的处理效率以80%计，工作时间为3h/d(900h/a)，因此本项目有机废气产排情况如下。

表 4-7 有机废气污染物产排情况一览表

污染工序	污染因子	产生量(t/a)	收集量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	处理效率	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
试剂制备、实验检测	非甲烷总烃	0.0059	0.0059	0.0065	1.3	92%	0.00047	0.0013	0.3
	甲醇	0.0019	0.0019	0.0021	0.42		0.0002	0.0004	0.1

由上表可知，本项目经处理后的非甲烷总烃排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级非甲烷总烃有组织排放浓度120mg/m<sup>3</sup>、排放速率为76.5kg/h（35m排气筒）的限值要求；同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办(2017)162号）其他行业非甲烷总烃有组织排放80mg/m<sup>3</sup>，去除率≥70%的标准要求和《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024年修订版）》及其补充说明中通用涉VOCs绩效引领企业有组织非甲烷总烃30mg/m<sup>3</sup>的限值要求。甲醇排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级中甲醇有组织排放浓度190mg/m<sup>3</sup>、排放速率为39.5kg/h（35m排气筒）的限值要求。

### （3）酸碱废气

本项目使用的酸碱试剂主要有盐酸、硫酸、硝酸、氢氟酸、磷酸、氨水等，在配制溶液和实验过程中，会有少量酸雾和碱雾产生，主要污染物为硫酸雾、氮氧化物、氟化物、氯化氢、氨等。

根据《湖南华云生态环境科技有限公司检测实验室建设项目竣工环境保护验收报告》（2026.2），该项目主要进行各类分析实验，包括水和废水、环境空气和废气、噪声等检测服务，项目使用的酸碱试剂与本项目一致，均为98%硫酸、70%硝酸、氢氟酸、37%盐酸、25%氨水，实验方式本项目一致，具有可类比性。该项目产生的酸碱废气（硫酸雾、氮氧化物、氟化物、氯化氢、氨）经通风橱和万向集气罩负压收集后，采用碱液喷淋塔处理后，

监测期间生产负荷为 70~75%，运行时间为 500h/a。通风橱和万向集气罩收集效率以 99%计，碱液喷淋塔对酸碱废气的处理效率以 75%计，根据验收报告中的原料用量和废气处理设施排放口监测数据，按照最不利原则即排放速率最大值和生产负荷最小值进行的酸碱废气产生系数的核算，具体如下：

表 4-8 本项目酸碱废气产生系数计算表

编号	污染物	最大排放速率 (kg/h)	生产负荷	处理效率	收集量 (t/a)	产生量 (t/a)	原料消耗量 (L/a)	污染物产生系数 kg/L <sub>原料</sub>
1	硫酸雾	0.00061	70%	75%	0.00058	0.00059	98%硫酸 24 L/a	0.024
2	氯化氢	0.00148			0.00141	0.00142	37%盐酸 11 L/a	0.129
3	氮氧化物	0.00896			0.00853	0.00862	70%硝酸 28 L/a	0.308
4	氟化物	0.00353			0.00336	0.00340	50%氢氟酸 2L/a	1.698
6	氨	0.00292			0.00278	0.00281	25%氨水 3 L/a	0.936

本项目酸碱试剂使用量为 98%硫酸 12 L/a、37%盐酸 25 L/a、70%硝酸 1.3 L/a、50%氢氟酸 10 L/a、25%氨水 1 L/a，根据上述产生系数计算可知本项目酸碱废气产生量为硫酸雾 0.0003t/a、氯化氢 0.0032t/a、氮氧化物 0.0004t/a、氟化物 0.017t/a、氨 0.009t/a。

本次评价提出，在密闭负压实验室内采用负压通风橱和万向集气罩收集实验室废气，检测实验室要求高度洁净，时刻处于负压环境。产生酸碱废气的工序、仪器设备均设置密闭通风橱和万向集气罩，通过支管汇集进入废气处理系统，无法被管道收集的通过实验室通风系统收集进入废气处理系统，废气收集效率以 99%计。酸碱废气经收集后引入“碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 35m 排气筒 DA001 排放。废气处理设计设计风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，碱液喷淋对酸碱废气的处理效率以 75%计，活性炭吸附对有机废气的处理效率以 60%计，工作时间为 1h/d(300h/a)，因此本项目酸碱废气产排情况如下。

表 4-9 酸碱废气污染物产排情况一览表

污染工序	污染因子	产生量 (t/a)	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	处理效率	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
98%硫酸	硫酸雾	0.0003	0.00029	0.0010	0.2	90%	0.00003	0.0002	0.0
37%盐酸	氯化氢	0.0032	0.0032	0.0107	2.1		0.0003	0.0021	0.4

70%硝酸	氮氧化物	0.0004	0.0004	0.0013	0.3		0.0000 4	0.0003	0.1
50%氢氟酸	氟化物	0.0170	0.01681	0.0560	11.2		0.0017	0.0112	2.2
25%氨水	氨	0.0009 4	0.00093	0.0031	0.6		0.0001	0.0006	0.1

由上表可知，本项目经处理后的硫酸雾、氯化氢、氟化物、氮氧化物的排放浓度和排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级硫酸雾有组织排放浓度45mg/m<sup>3</sup>、排放速率11.9kg/h（35m排气筒），氟化物有组织排放浓度9.0mg/m<sup>3</sup>、排放速率1.19kg/h（35m排气筒），氯化氢有组织排放浓度100mg/m<sup>3</sup>、排放速率2.0kg/h（35m排气筒），氮氧化物有组织排放浓度240mg/m<sup>3</sup>、排放速率5.95kg/h（35m排气筒）的限值要求；氨排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级27kg/h（35m排气筒）的限值要求。

## 2、无组织废气

### （1）气体及化学品的储存过程

本项目高纯氮气、乙炔气、氦气、氩气直接采购成品，所有气体均由厂家提供钢瓶盛装，在专门的气体存放区存储。液体溶剂均属于密封瓶装包装，和其他化学药品及试剂存放于药剂室内，由于存储量较小，不考虑其存储过程的无组织散发量。

### （2）气体及化学品的使用过程

所用气体及化学品在使用时转移到药剂室，气体储罐连接管路后关闭气体阀门，正常使用时无气体泄漏。药剂室设置有排气系统，处于密闭负压状态，废气将通过集气管道收集至废气治理措施后由排气筒有组织排放，不再进行定量分析。

### （3）实验过程中工艺废气

本项目实验室运营过程中会产生实验室废气，根据性质可以区分为微生物气溶胶、酸性废气、碱性废气、有机废气，微生物实验室设有1个超净工作台，超净工作台自带高效空气过滤器，超净工作台内相对于实验室内环境处于负压状态，去除效率达到99.99%，微生物实验室正常时刻处于负压环境，正常情况下无组织散发，不再进行定量分析。

酸性废气、碱性废气、有机废气在密闭负压实验室内采用万向集气罩+通风橱收集，收集效率为 99%，未被收集的废气以无组织的形式散失。根据上述分析，无组织排放量为硫酸雾 0.000003t/a、氯化氢 0.00003t/a、氮氧化物 0.000004t/a、氟化物 0.00017t/a、氨 0.00001t/a、甲醇 0.00002t/a、非甲烷总烃 0.00006t/a。实验室正常工况下为微负压状态，无组织废气向外逸散较少。

本次评价提出，加强实验室密闭和废气有组织收集效率，尽量减少无组织排放，保证厂界外非甲烷总烃无组织排放浓度能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）其他企业工业企业边界挥发性有机物排放建议值非甲烷总烃 2.0mg/m<sup>3</sup> 的限值要求及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级厂界外 4.0mg/m<sup>3</sup> 的限值要求；甲醇、硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氟化物无组织排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级厂界外甲醇 12mg/m<sup>3</sup>、硫酸雾 1.2mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 0.12mg/m<sup>3</sup>、氯化氢 0.2mg/m<sup>3</sup>、氟化物 0.02mg/m<sup>3</sup> 的限值要求；氨无组织排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2NH<sub>3</sub>1.5mg/m<sup>3</sup> 的限值要求。

### 3、非正常排放分析

项目产生的非正常排放主要是污染物排放控制措施达不到有效率时引起的污染物超标排放，评价以最不利原则按照污染物治理措施处理效率为 0 时的情况进行分析。事故排放时间最大为 15 分钟，非正常排放具体参数见下表。

表 4-10 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放量/(kg/a)	采取措施
排气筒 DA001	污染物排放控制措施达不到有效率，	非甲烷总烃	0.0065	0.25	1	0.0016	产生废气的工序及时停止运
		甲醇	0.0021	0.25	1	0.0005	
		硫酸雾	0.0010	0.25	1	0.0003	

处理效率 为0	氯化氢	0.0107	0.25	1	0.0027	行
	氮氧化物	0.0013	0.25	1	0.0003	
	氟化物	0.0560	0.25	1	0.0140	
	氨	0.0031	0.25	1	0.0008	

#### 4、大气污染防治措施分析

本项目无相应污染防治可行技术指南和排污许可技术规范，参照《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）表7、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033-2019）附录C表C.4，与本项目情况进行对比分析，情况如下：

表 4-11 废气处理方式对比

文件依据	产排污环节	大气污染物	推荐可行技术	本项目采取工艺	对比情况
HJ855-2017 表 7	酸碱废气	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物	喷淋塔中和法	碱液喷淋+活性炭吸附	符合
HJ 1033-2019 附录 C 表 C.4	/	非甲烷总烃	吸附+燃烧/催化氧化等		符合
		氨	生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附		符合

本项目有机废气、酸碱废气采取的治理措施为“碱液喷淋+除雾塔+活性炭吸附”，均不属于《生态环境部办公厅关于印发 2025 年<国家污染防治技术指导目录>的通知》（环办科财函[2025]197 号）中限制类和淘汰类技术，符合技术规范的要求，属于可行技术。

#### 5、大气环境影响分析

项目所在区域属于空气环境质量不达标区，项目产生的大气污染物通过削减区域现有污染源排放量进行替代。项目厂区周边最近的大气环境敏感点为厂区东 565 米外的小店镇。在项目大气污染物非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氟化物、氮氧化物的排放浓度和排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级甲醇有组织排放浓度 190mg/m<sup>3</sup>、排放速率 39.5kg/h（35m 排气筒），非甲烷总烃有组织排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>、排放速率 76.5kg/h（35m 排气筒），氯化氢有组织排放浓度 100mg/m<sup>3</sup>、排放速率 2.0kg/h（35m 排气筒），硫酸雾有组织排放浓度 45mg/m<sup>3</sup>、排放速率

11.9kg/h（35m 排气筒），氮氧化物有组织排放浓度 240mg/m<sup>3</sup>、排放速率 5.95kg/h（35m 排气筒）、氟化物有组织排放浓度 9.0mg/m<sup>3</sup>、排放速率 1.19kg/h（35m 排气筒）的限值要求；同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）中附件 1-工业企业挥发性有机物排放建议值其他行业有机废气排放口非甲烷总烃有组织排放浓度 80mg/m<sup>3</sup>、去除效率 70%的限值要求；《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2024 年修订版）》及其补充说明中通用涉 VOCs 绩效引领企业有组织非甲烷总烃 30mg/m<sup>3</sup> 的限值要求。氨的排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级 27kg/h（35m 排气筒）的限值要求下，通过区域削减和污染物扩散，不会对周边环境造成明显影响。

综上所述，评价认为项目建成运行过程中对周围大气环境影响可以接受。

## 6、废气污染物排放核算量

### 6.1 大气污染物有组织排放核算

表 4-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	DA001	非甲烷总烃	0.3	0.0013	0.00047
		甲醇	0.1	0.0004	0.0002
		硫酸雾	0.04	0.0002	0.00003
		氯化氢	0.4	0.0021	0.0003
		氮氧化物	0.1	0.0003	0.00004
		氟化物	2.2	0.0112	0.0017
		氨	0.1	0.0006	0.0001

### 6.2 大气污染物无组织排放量核算

表 4-13 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	实验室	实验检测整个	非甲烷总烃	实验室密闭	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办	2.0	0.00006

		过程		[2017]162号)		
			甲醇	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	12	0.00002
			硫酸雾		1.2	0.000003
			氯化氢		0.12	0.00003
			氮氧化物		0.2	0.000004
			氟化物		0.02	0.00017
			氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2	1.5	0.00001

### 6.3 大气污染物年排放量核算

表 4-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.0005
2	甲醇	0.0002
3	硫酸雾	0.00003
4	氯化氢	0.0004
5	氮氧化物	0.00004
6	氟化物	0.0019
7	氨	0.0001

### 7、污染物排放口基本情况

表 4-15 本项目废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气出口温度 (°C)	排放口类型
DA001	实验室废气排放口	非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氟化物、氮氧化物、氨	经度: 113.640062° 纬度: 35.287456°	15	0.35	25	一般排放口

### 8、监测要求

本项目属于 M7461 环境保护监测, 属于研究和试验发展业, 经查阅《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 本行业无需办理排污许可证, 因此本项目无需进行排污许可证自行监测。

### 三、噪声

#### 1、噪声源情况

该项目高噪声设备主要为高能行星球磨仪、土壤研磨机、电动振筛机、空气压缩机、环保风机等设备，声源强度在 75-85dB(A)之间，声源强度及治理效果见下表。

表 4-16

工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	设备数量/ 台	声源控制措施	治理后 声级 dB(A)	运行 时段
			X	Y	Z					
1	废气风机	/	23	11	3.6	80/1	1	隔声罩、距离衰减	55	昼间

表 4-17

工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	(声压级/距声源距离)/ [dB(A)]/m	台数 (台)	声源控制措施	声压级 叠加值 [dB(A)]	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	叠加后室 内边界声 压级 /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/dB (A)	建筑物 外距离 /m
1		高能行星球磨仪	DS-4 G	80	2	减振、 隔声	73	31	8	0	东 13	50.7	昼间 运行	25	25.7	1m
											西 30	43.5			18.5	1m
											南 7	56.1			31.1	1m
											北 12	51.4			26.4	1m
2	实验室	无油空气压缩机	550-2 5	85	1	减振、 隔声	75	18	14	0	东 26	46.7	昼间 运行	25	21.7	1m
											西 17	50.4			25.4	1m
											南 13	52.7			27.7	1m
											北 6	59.4			34.4	1m
3		土壤研磨机	YKT- 7504	82	1	减振、 隔声	72	24	8	0	东 20	46	昼间 运行	25	21	1m
											西 23	44.8			19.8	1m
											南 7	55.1			30.1	1m
											北 12	50.4			25.4	1m
4		电动振	S-200	75	1	减振、	65	24	3	0	东 20	39	昼间	25	14	1m

5	筛机					隔声						西 23	37.8	运行		12.8	1m
												南 2	59			34	1m
												北 17	40.4			15.4	1m
	循环水式多用真空泵	SHZ-D111	82	1	减振、隔声	72	17	14	0	东 27	43.4	昼间运行	25	18.4	1m		
										西 16	47.9			22.9	1m		
										南 13	49.7			24.7	1m		
										北 6	56.4			31.4	1m		

## 2、预测计算

### (1) 噪声源衰减分析方法

设备声源传播到受声点的距离为  $r$ ，厂房高度为  $a$ ，厂房的长度为  $b$ ，对于靠近墙面中心为  $r$  距离的受声点声压级的计算（仅考虑距离衰减）：

当  $r \leq a/\pi$ ，噪声传播途径中的声级值与距离无关，基本上没有明显衰减；

当  $a/\pi \leq r \leq b/\pi$  时，声源面可近似退化为线源，声压级计算公式为：

$$L_r = L_0 - 10 \lg(r/r_0)$$

当  $r > b/\pi$  时，可近似认为声源退化为一个点源，计算公式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1)$$

式中： $L_r$ —距噪声源距离为  $r$  处声级值，[dB(A)]；

$L_0$ —距噪声源距离为  $r_0$  处声级值，[dB(A)]；

$r$ —关心点距噪声源距离，m；

$r_0$ —距噪声源距离， $r_0$  取 1m。

预测时，根据判定结果，取合适公式进行预测。

### (2) 室内声源等效室外声源声功率计算

噪声声源位于室内，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公式近似求出。

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

### (3) 噪声源叠加影响分析方法

$$L = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： $L$ —总声压级，[dB(A)]；

$L_i$ —第  $i$  个声源的声压级，[dB(A)]；

$n$ —声源数量。

### (4) 户外声传播衰减计算公式

$$L(r) = L_{\text{ref}}(r_0) - (A_{\text{div}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{exe}})$$

式中： $A_{\text{div}}$ —几何发散；

$A_{bar}$ —遮挡物衰减；

$A_{atm}$ —大气吸收；

$A_{exe}$ —附加衰减；

### 3、厂界噪声达标情况

根据本工程噪声源在厂区的分布和源强，以及其与四周厂界的距离及建筑物的衰减状况，计算出各声源对四周厂界的噪声贡献值。本项目为新建项目，以本次工程噪声贡献值作为评价量，结果见下表。

表 4-18 噪声贡献值叠加计算结果一览表

预测点	主要噪声源	治理后噪声值 dB(A)	距厂界的距离 (m)	贡献值 dB(A)	贡献叠加值 dB(A)	标准值
东厂界	风机	55	22	28.2	34.5	昼间 65dB(A)
	实验室	33.3	1	33.3		
南厂界	风机	55	23	27.8	34.1	
	实验室	32.9	1	32.9		
西厂界	风机	55	11	34.2	42.8	
	实验室	42.2	1	42.2		
北厂界	风机	55	10	35	42.3	
	实验室	41.4	1	41.4		

由上表可以看出，工程完成后，工程东、西、南、北厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间65dB(A)的标准要求，工程噪声对周围声环境影响不大，可接受。

### 4、监测要求

本项目属于 M7461 环境保护监测，属于研究和试验发展业，经查阅《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本行业无需办理排污许可证，因此本项目无需进行排污许可证自行监测。

### 四、固废

本项目运营期产生的一般固废主要为：未沾染危险化学品的废包装物、废培养基、废过滤材料（废 PP 棉滤芯、废 RO 反渗透膜、废树脂）。危险废物主要为：实验废液、废一次性实验用品、废试剂瓶、过期、变质和失效化学品、废活性炭、污泥。

## 1、一般固废

### (1) 未沾染危险化学品的废包装物

本实验室药剂在使用过程中会产生未沾染危险化学品的废包装物，作为一般固废处理，产生量约 0.3t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。

### (2) 废培养基

本项目在进行微生物样品分析的时候用到培养基，经分析，废培养基产生量约 0.06t/a，本次评价提出废培养基经高温灭活后，收集后暂存于一般固废暂存间，定期交由环卫部门处理。

(3) 纯水制备产生的废过滤材料（废 PP 棉滤芯、废 RO 反渗透膜、废树脂）

本项目纯水制备设备中的过滤材料需要定期更换，产生废 PP 棉滤芯、废 RO 反渗透膜、废树脂。纯水制备设备为间断运行，根据厂家提供的资料，纯水制备设备每年更换一次过滤材料，每次更换量 0.01t，则废过滤材料产生量为 0.01t/a，评价要求将其集中收集后暂存于一般固废暂存间，厂家定期回收。

## 2、危险废物

### (1) 实验废液

本项目实验过程会产生实验废液。本项目液体试剂用量约为 0.15m<sup>3</sup>/a，固态试剂用量约为 0.04t/a，试剂配制、检测的纯水用量约为 0.006m<sup>3</sup>/d（1.8m<sup>3</sup>/a），一次清洗废液产生量为 0.005m<sup>3</sup>/d（1.5m<sup>3</sup>/a），因此本项目实验废液产生量约为 3.49t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），实验废液属于危险废物，危险废物类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为：900-047-49（生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等）。评价要求，实验废液在实验室通

过容器分类收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质的危废处置单位进行安全处置。

#### (2) 废一次性实验用品

本项目在实验检测中需使用到一次性实验用品，会沾染废酸碱液、重金属无机废液、有机溶剂等，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废一次性实验用品属于危险废物，危险废物类别为HW49其他废物，危险废物代码为900-047-49。根据企业提供资料，废一次性实验用品产生量约0.18t/a。评价要求废一次性实验用品收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质的危废处置单位进行安全处置。

#### (3) 废试剂瓶

本项目所用到的化学试剂全部为瓶装，试剂使用完毕中会产生废试剂瓶，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废试剂瓶属于危险废物，危险废物类别为HW49其他废物，危险废物代码为900-047-49。根据企业提供资料，废试剂瓶产生量约0.1t/a，评价要求废试剂瓶收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质的危废处置单位进行安全处置。

#### (4) 过期、变质和失效化学品

本项目用到的化学试剂会产生过期、变质和失效化学品，根据《国家危险废物名录》（2025年版），其属于危险废物，危险废物类别为HW49其他废物，危险废物代码为900-047-49。项目化学品使用量约为0.277t/a，过期、变质和失效化学品产生量最大约为化学品总用量的5%，则该危险废物最大产生量为0.0139t/a，评价要求过期失效化学试剂收集后采用专用容器收集，暂存于危废贮存库，定期交由有资质的危废处置单位进行安全处置。

#### (5) 废活性炭

本项目废气治理措施采用活性炭吸附装置，需定期更换活性炭会产生废活性炭。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于危险废物，危险废物类别为HW49其他废物，危险废物代码为900-039-49（烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭）。经查阅相关资料，1g活性炭吸收0.25g有机废气、酸碱废气，本项目需经活性炭吸附装置处理的废气量约为0.0051t/a，则需要活性炭0.0205t/a。为防止活性炭在后

半期使用中吸附能力降低产生废气排放不达标以及活性炭更换时出现废气未经治理直接排放现象，评价提出本项目配备两个活性炭吸附罐，1#活性炭储罐内活性炭吸附量达到80%左右，此时活性炭吸附能力已减弱，为保证废气稳定达标排放，切换单独使用2#活性炭储罐，然后对1#活性炭储罐进行更换，以此类推，两个活性炭罐交替使用，因此废活性炭产生量为0.0256t/a。评价要求废活性炭密闭收集后暂存于危废贮存库，定期交由有危废处理资质单位安全处置。

(6) 一体化污水处理设备产生的污泥。

本项目一体化污水处理设备处理废水时会产生污泥，污泥中会含有有毒有害物质，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废水处理污泥属于危险废物，危险废物类别为HW49其他废物，危险废物代码为772-006-49（采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液））。结合污水处理站进出口废水水质及SS含量，核算出污泥量约为0.08t/a（含水率约70%）。评价要求污泥采用密闭容器收集后暂存于危废贮存库，定期交由有资质的危废处置单位进行安全处置。

综上，本项目固废产生及处置情况见下表。

表 4-19 本项目固体废物详情一览表

排放源	固废名称	固废性质	产生量 (t/a)	处理措施
实验检测	未沾染危险化学品废包装物	一般固废	0.3	一般固废间暂存，定期外售
微生物检测	废培养基		0.06	一般固废间暂存，定期交由环卫部门处理
纯水制备设备	废PP棉滤芯、废RO反渗透膜、废树脂		0.01	一般固废间暂存，厂家回收
试剂配制、实验检测	实验废液	危险废物	3.49	危废贮存库暂存后定期委托有资质单位进行安全处置
	废一次性实验用品		0.18	
	废试剂瓶		0.1	
	过期、变质和失效化学品		0.0139	
废气治理设施	废活性炭		0.0256	
一体化污水处理设	污泥		0.08	

备				
---	--	--	--	--

表 4-20 本项目一般固废汇总表

排放源	固废名称	固废类别	固体废物代码	产生量 (t/a)	处理措施
实验检测	未沾染危险化学品废包装物	一般固废	900-003-S17	0.3	一般固废间暂存，定期外售
微生物检测	废培养基		900-099-S59	0.06	一般固废间暂存，定期交由环卫部门处理
纯水制备设备	废 PP 棉滤芯、废 RO 反渗透膜、废树脂		900-008-S59 900-009-S59	0.01	一般固废间暂存，厂家回收

表 4-21 本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	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	处置措施
1	实验废液	HW49 其他废物	900-047-49	3.49	实验检测	液态	化学品	有机溶剂、重金属、危险化学品等	1天	T/C/I/R	专用容器收集、分类、分区暂存危废贮存库，定期委托有资质单位进行安全处置
2	废一次性实验用品	HW49 其他废物	900-047-49	0.18		固态	一次性用品	有机溶剂、重金属、危险化学品	1天	T/C/I/R	
3	废试剂瓶	HW49 其他废物	900-047-49	0.1		固态	试剂瓶	沾染危险化学品	1年	T/C/I/R	
4	过期、变质和失效化学品	HW49 其他废物	900-047-49	0.0139		固/液态	化学品	有机溶剂、重金属、危险化学品等	1年	T/C/I/R	
5	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.0256	废气治理设备	固态	活性炭	有机物	6月	T	
6	污泥	HW49 其他废物	772-006-49	0.08	污水处理设备	半固态	污泥	重金属、有机物	1年	T/In	

表 4-22 本项目危险废物贮存间场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废贮存库	实验废液	HW49 其他废物	900-047-49	厂内	5m <sup>2</sup>	专用容器收集、分类、分区存放	5	3个月
2		废一次性实验用品	HW49 其他废物	900-047-49				1	3个月
3		废试剂瓶	HW49 其他	900-047-49				1	3个月

			废物					月
4		过期、变质和失效化学品	HW49 其他废物	900-047-49			0.5	3个月
5		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			1	1年
6		污泥	HW49 其他废物	772-006-49			1	3个月

### 3、固废处理措施

为避免本项目的固废在储存过程中产生二次污染问题，评价建议项目建设单位设置1座5m<sup>2</sup>的一般固废暂存区和1座5m<sup>2</sup>的危废贮存库，对项目固废实现分类存放。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）：一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。因此本项目一般固废的存放过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的“三防要求”。

危废贮存库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。危险废物在危废贮存库采用专用密闭容器储存，危废贮存库采取防风、防晒、防雨淋、防扬散、防流失、防渗漏措施。

### 4、环境管理要求

本项目要求企业按照评价指南和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）的要求，对危险废物管理采取以下措施：

①危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废贮存库，应有专人负责，专用桶收集、转运，避免可能引起的散落。

②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填写《危险废物厂内转运记录表》，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。

③企业应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定危险废物管理计划和管理台账，并按要求进行危险废物申报。

企业的一般固废暂存间和危废贮存库需要满足以下要求：

①一般固废暂存间的地面应进行硬化，应有防渗漏、防风、防晒、防雨淋设施。

②危险废物容器内应留一定空间。

③各种盛装废物的容器必须完好无损，各个危险废物容器外侧须标明危险废物的名称，存入时间、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

④危险废物产生者须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑤危废贮存库应设立危险废物标志，应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志。形状：长方形；颜色：醒目的橘黄色，RGB颜色值为（255，150，0）；标签边框和字体颜色为黑色，RGB颜色值为（0，0，0）；危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大；所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。

⑥各危险废物定期送至有资质的危废处理单位安全处置；在危废的转移处置过程中，应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移联单管理办法》有关规定执行。

## 五、地下水、土壤

本项目可能对地下水、土壤有影响的污染物主要为危险废物以及实验室运营过程产生的废水，危险废物于危废贮存库内暂存，采用专用容器收集，并置于托盘上，确保不渗漏，危废贮存库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置防渗措施，实验室废水处理设施一体化污水处理设备放置在地面以上，地面做好硬化防渗，一旦泄漏可及时发现，不会对土壤和地下水造成影响。

综上分析，本项目建设对地下水和土壤环境影响很小，可接受。

## 六、环境风险

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

### 1、评价依据

#### ①风险调查

根据项目工程分析，查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目运营期间的风险物质主要为：乙炔气、硫酸铵、硫酸镉、铬酸钾、二氯异腈尿酸钠、苯酚、硫酸、盐酸（≥37%）、硝酸、氨水（浓度≥20%）、氢氟酸、磷酸、正己烷、甲醇、乙腈、二氯甲烷、环己烷、乙二胺、异丙醇、甲醛、四氯乙烯、正辛醇、乙醇、二硫化碳、铜及其化合物、钒及其化合物、汞、砷、银及其化合物、镍及其化合物、锰及其化合物、锑及其化合物、铊及其化合物、钼及其化合物、丙烯腈、丁烯醛等。

#### ②风险潜势初判

本项目风险物质暂存于专用容器内，存放至试剂室。项目风险物质年用量和最大贮存量见下表。

表 4-23 风险物质年用量和最大库存量

序号	物质名称	项目总用量 (t/a)	盛装方式	厂区最大储存量 (t)
1	乙炔	0.000015	气体，钢瓶	0.000015
2	硫酸铵	0.001	粉末，瓶装	0.001
3	硫酸镉	0.001	粉末，瓶装	0.001
4	铬酸钾	0.001	粉末，瓶装	0.001
5	二氯异腈尿酸钠	0.005	粉末，瓶装	0.005
6	苯酚	0.00005	粉末，瓶装	0.00005
7	硫酸	0.022	液体，瓶装	0.022
8	盐酸（≥37%）	0.0295	液体，瓶装	0.0295
9	硝酸	0.002	液体，瓶装	0.002
10	氨水（浓度≥20%）	0.0009	液体，瓶装	0.0009
11	氢氟酸	0.0115	液体，瓶装	0.0115

12	磷酸	0.0094	液体, 瓶装	0.0094
13	正己烷	0.0009	液体, 瓶装	0.0009
14	甲醇	0.019	液体, 瓶装	0.019
15	乙腈	0.0118	液体, 瓶装	0.0118
16	二氯甲烷	0.0046	液体, 瓶装	0.0046
17	乙二胺	0.000004	液体, 瓶装	0.000004
18	甲醛	0.0000006	液体, 瓶装	0.0000006
19	异丙醇	0.00054	液体, 瓶装	0.00054
20	环己烷	0.000004	液体, 瓶装	0.000004
21	四氯乙烯	0.0112	液体, 瓶装	0.0112
22	正辛醇	0.000004	液体, 瓶装	0.000004
23	乙醇	0.0055	液体, 瓶装	0.0055
24	二硫化碳	0.0025	液体, 瓶装	0.0025
25	铜 (铜及其化合物)	0.0018	液体, 瓶装	0.0018
26	钒 (钒及其化合物)	0.0006	液体, 瓶装	0.0006
27	汞	0.0027	液体, 瓶装	0.0027
28	砷	0.0011	液体, 瓶装	0.0011
29	银 (银及其化合物)	0.0005	液体, 瓶装	0.0005
30	钴 (钴及其化合物)	0.0004	液体, 瓶装	0.0004
31	镍 (镍及其化合物)	0.0018	液体, 瓶装	0.0018
32	锰 (锰及其化合物)	0.0015	液体, 瓶装	0.0015
33	铋 (铋及其化合物)	0.0007	液体, 瓶装	0.0007
34	铊 (铊及其化合物)	0.0012	液体, 瓶装	0.0012
35	钼 (钼及其化合物)	0.0010	液体, 瓶装	0.0010
36	丙烯腈	0.000002	液体, 瓶装	0.000002
37	丁烯醛	0.000002	液体, 瓶装	0.000002

经查阅《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录A, 本项目风险物质实际暂存量与临界量对比详见下表:

表 4-24 项目涉及危险化学品物质及临界量标准

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q <sub>n</sub> (t)	临界量 Q <sub>n</sub> (t)	该种危险物质 Q 值
1	乙炔	74-86-2	0.000015	10	0.0000015
2	硫酸铵	7783-20-2	0.001	10	0.0001

3	硫酸镉	10124-36-4	0.001	0.25	0.004
4	铬酸钾	7789-00-6	0.001	0.25	0.004
5	二氯异腈尿酸钠	2893-78-9	0.005	5	0.001
6	苯酚	108-95-2	0.00005	5	0.00001
7	硫酸	7664-93-9	0.022	10	0.0022
8	盐酸 (≥37%)	7647-01-0	0.0295	7.5	0.0039
9	硝酸	7697-27-2	0.002	7.5	0.0003
10	氨水 (浓度≥20%)	1336-21-6	0.0009	10	0.00009
11	氢氟酸	7664-39-3	0.0115	1	0.0115
12	磷酸	7664-38-2	0.0094	10	0.0009
13	正己烷	110-54-3	0.0009	10	0.00009
14	甲醇	67-56-1	0.019	10	0.0019
15	乙腈	75-05-8	0.0118	10	0.00118
16	二氯甲烷	75-09-2	0.0046	10	0.00046
17	环己烷	110-82-7	0.000004	10	0.0000004
18	乙二胺	107-15-3	0.0000006	10	0.00000006
19	异丙醇	67-63-0	0.00054	10	0.000054
20	甲醛	50-00-0	0.000004	0.5	0.000008
21	四氯乙烯	127-18-4	0.0112	10	0.0011
22	正辛醇	111-87-5	0.000004	10	0.0000004
23	乙醇	64-17-5	0.0055	500	0.00001
24	二硫化碳	75-15-0	0.0025	10	0.00025
25	铜及其化合物	/	0.0018	0.25	0.0072
26	钒及其化合物	/	0.0006	0.25	0.0024
27	汞	7439-97-6	0.0027	0.5	0.0054
28	砷	7440-38-2	0.0011	0.25	0.0044
29	银及其化合物	/	0.0005	0.25	0.002
30	钴及其化合物	/	0.0004	0.25	0.0016
31	镍及其化合物	/	0.0018	0.25	0.0072
32	锰及其化合物	/	0.0015	0.25	0.006
33	铋及其化合物	/	0.0007	0.25	0.0028
34	铊及其化合物	/	0.0012	0.25	0.0048

35	钨及其化合物	/	0.0010	0.25	0.004
36	丙烯腈	107-13-1	0.000002	10	0.0000002
37	丁烯醛	4170-30-3	0.000002	10	0.0000002
合计	/	/	/	/	0.0809

根据上表数据及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C计算得出，本项目涉及危险化学品存放量与临界量比值： $Q=0.0809<1$ ，因此本次新建项目不需要设置风险专项分析。综上所述，本项目 $Q<1$ ，环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险评价工作级别划分见下表。

表 4-25 评价级别划分一览表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为I，按照要求开展简单分析即可。

## 2、风险源分布情况

本项目涉及的危险化学品暂存于专用容器内，存放至试剂室，危险废物暂存专用容器收集暂存危险废物暂存间内。本项目风险单位为试剂室、危废贮存库。

## 3、可能影响环境的途径

经查阅相关资料，本项目可能影响环境的途径为在使用、储存、运输过程中的化学品泄漏遇明火意外燃烧从而引发火灾事故导致引起伴生/次生大气污染物排放，可能引起短时超过大气环境质量超标的状况，造成区域大气环境污染。

## 4、环境风险防范措施

### （1）贮存过程风险防范措施

- ①试剂室应设专人管理，在醒目的地方设置“严禁烟火”等警告标志；
- ②危险化学品入库时应检查是否有泄漏现象，在贮存期，定期检查，发现泄漏，及时处理；
- ③在试剂室和各实验室四周做好防渗措施，设置空桶作为备用收容设

施，防止因原料渗漏对地下水的影响。

④试剂室和实验室应有良好的通风、降温等设施，要避免阳光直射，仓温不宜超过30℃，附近应配备足量的灭火器材，如自给式呼吸器、消防防护服、手提式干粉灭火器等防护器材；

⑤应分开存放，严禁与食用化学品等物质混合存放。

#### (2) 使用过程风险防范措施

①操作人员必须经过专门培训，配备防毒面具、耐腐蚀手套、化学安全防护眼等防护用品，严格遵守操作规程。

②使用时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

#### (3) 运输过程中的风险防范措施

①应根据《危险化学品管理条例》的要求，委托有危险化学品运输资质的单位运输。

②运输车要有明显的危险物品运输标志。

③应轻装轻卸，装卸时，严禁抛、滑、滚、碰。

④运输车辆应保持安全车速，保持车距，避免因交通事故引起物料泄漏，从而造成公路沿线的污染事故。

⑤在运输时应严格遵守有关危险品运输管理规定，配备相应的应急处理器材和防护用品。装卸现场严禁烟火，必须配备灭火器。

⑥运输途中发现泄漏应积极主动采取措施处理，及时向当地环保部门、公安部、消防部门及其它有应急事故处理能力的当地部门报告。

### 5、结论

建设单位在认真落实环境风险评价提出的各项风险防范措施的基础上，本项目的环境风险可防控。

### 6、建设项目环境风险简单分析内容表

表 4-26 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	河南鲲跃智测检测有限公司检验检测综合智慧实验室建设项目			
建设地点	河南省	新乡市	区、县	新东产业集聚区新东大道 166 号
地理坐标	经度	113° 58' 17.277"	纬度	35° 17' 15.009"

主要危险物质及分布	项目原辅材料中的风险物质主要为各类化学试剂：乙炔气、硫酸铵、硫酸镉、铬酸钾、二氯异脲尿酸钠、苯酚、硫酸、盐酸（≥37%）、硝酸、氨水（浓度≥20%）、氢氟酸、磷酸、正己烷、甲醇、乙腈、二氯甲烷、环己烷、乙二胺、异丙醇、甲醛、四氯乙烯、正辛醇、乙醇、二硫化碳、铜及其化合物、钒及其化合物、汞、砷、银及其化合物、镍及其化合物、锰及其化合物、铋及其化合物、铊及其化合物、钼及其化合物、丙烯腈、丁烯醛等以及危险废物，化学试剂均密闭包装储存于试剂室；危险废物采用专用容器收集后暂存于危废贮存库。
环境影响途径及危害后果	本项目涉及风险物质可能影响环境的途径为在使用、储存、运输过程中的化学品泄漏遇明火意外燃烧从而引发火灾事故导致引起伴生/次生大气污染物排放，可能引起短时超过大气环境质量超标的状况，造成区域大气环境污染。
风险防范措施要求	<p>(1) 贮存过程风险防范措施</p> <p>①试剂室应设专人管理，在醒目的地方设置“严禁烟火”等警告标志；</p> <p>②危险化学品购入时应检查是否有泄漏现象，在贮存期，定期检查，发现泄漏，及时处理；</p> <p>③在试剂室和各实验室四周做好防渗措施，设置空桶作为备用收容设施，防止因原料渗漏对地下水的影响。</p> <p>④实验室应有良好的通风、降温等设施，要避免阳光直射，仓温不宜超过30℃，附近应配备足量的灭火器材，如自给式呼吸器、消防防护服、手提式干粉灭火器等防护器材；</p> <p>⑤应分开存放，严禁与食用化学品等物质混合存放。</p> <p>(2) 使用过程风险防范措施</p> <p>①操作人员必须经过专门培训，配备防毒面具、耐腐蚀手套、化学安全防护眼镜防护用品，严格遵守操作规程。</p> <p>②使用时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p> <p>(3) 运输过程中的风险防范措施</p> <p>①应根据《危险化学品管理条例》的要求，委托有危险化学品运输资质的单位运输。</p> <p>②运输车要有明显的危险物品运输标志。</p> <p>③应轻装轻卸，装卸时，严禁抛、滑、滚、碰。</p> <p>④运输车辆应保持安全车速，保持车距，避免因交通事故引起物料泄漏，从而造成公路沿线的污染事故。</p> <p>⑤在运输时应严格遵守有关危险品运输管理规定，配备相应的应急处理器材和防护用品。装卸现场严禁烟火，必须配备灭火器。</p> <p>⑥运输途中发现泄漏应积极主动采取措施处理，及时向当地环保部门、公安部、消防部门及其它有应急事故处理能力的当地部门报告。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>河南鲲跃智测检测有限公司拟投资 1000 万元建设“河南鲲跃智测检测有限公司检验检测综合智慧实验室建设项目”，主要建设内容为：建设检验检测综合实验室，进行各类分析实验，包括水和废水、环境空气和废气、噪声、油气回收等检测服务。</p> <p>环境风险主要为在使用、储存、运输过程中的化学品泄漏遇明火意外燃烧从而引发火灾事故导致引起伴生/次生大气污染物排放，可能引起短时超过大气环境质量超标的状况，造成区域大气环境污染。本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的相关要求，对本项目进行了风险评价，企业在采取合理的风险防范措施后，风险可控。</p>	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准
大气环境	试剂配制、实验检测废气	微生物气溶胶	微生物实验室超净工作台相对实验室内环境微负压状态，产生的微生物气溶胶经超净工作台自带高效空气过滤器处理后由空调系统排风口排放		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值得通知》(豫环攻坚办(2017)162号)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2二级
		非甲烷总烃、甲醇、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氟化物、氨	通风橱/万向集气罩+碱液喷淋塔+除雾器+活性炭吸附装置+35m排气筒		
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	依托园区现有化粪池	排入河南新投环保科技有限公司(小店污水处理厂二期)进一步处理	河南新投环保科技有限公司(小店污水处理厂二期)收水标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级
	实验室器皿二、三次清洗废水	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	一体化污水处理设备1座(规模:2m <sup>3</sup> /d,工艺:调节池+酸碱中和+絮凝沉淀)		
	实验室地面清洁废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN			
	喷淋塔废水	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN			
	纯水制备浓水	COD、SS			
声环境	球磨仪、空压机、研磨机、振筛机、环保风机等设备	噪声	基础减振、厂房隔声等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/	/	/		/
固体废物	一般固废	未沾染危险化学品的废包装物	一般固废暂存间1座(5m <sup>2</sup> )		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中“防渗漏、防雨淋、防扬尘”三防要求。
		废培养基			
		废PP棉滤芯、废RO反渗透膜、废树脂			

	危险废物	实验废液 废一次性实验用品 废试剂瓶 过期、变质和失效化学品 废活性炭 污水处理装置污泥	危废贮存库 1 座 (5m <sup>2</sup> )	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
地下水污染防治措施	本项目可能对地下水、土壤有影响的污染物主要为危险废物以及实验室运营过程产生的废水，危险废物于危废贮存库内暂存，采用专用容器收集，并置于托盘上，确保不渗漏，危废贮存库根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置防渗措施，实验室废水处理设施一体化污水处理设备放置在地面以上，地面做好硬化防渗，一旦泄漏可及时发现，不会对土壤和地下水造成影响，不存在污染下渗的途径。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、危险化学品入库时应检查是否有泄漏现象，在贮存期，定期检查，发现泄漏，及时处理； 2、储存间四周做好防渗措施，设置空桶作为备用收容设施，防止因原料渗漏对地下水的影响。 3、操作人员必须经过专门培训，配备防毒面具、耐腐蚀手套、化学安全防护眼等防护用品，严格遵守操作规程。 4、应根据《危险化学品管理条例》的要求，委托有危险化学品运输资质的单位运输。 5、运输车要有明显的危险物品运输标志。			
其他环境管理要求	按照排污许可技术规范、年度污染防治攻坚方案、专项整治方案以及绩效分级评级指南等要求安装相关环保监控、监测设备。 本项目属于 M7461 环境保护监测，属于研究和试验发展业，经查阅《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，本行业无需办理排污许可证，因此本项目无需进行排污许可证自行监测。			

## 六、结论

河南鲲跃智测检测有限公司检验检测综合智慧实验室建设项目符合国家相关产业政策要求。营运过程中产生的污染物经治理后均能够达标排放，固废处置措施可行。建设单位应认真做好环评中提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放。从环保角度分析，该项目可行。

河南环科环保技术有限公司

2026年4月

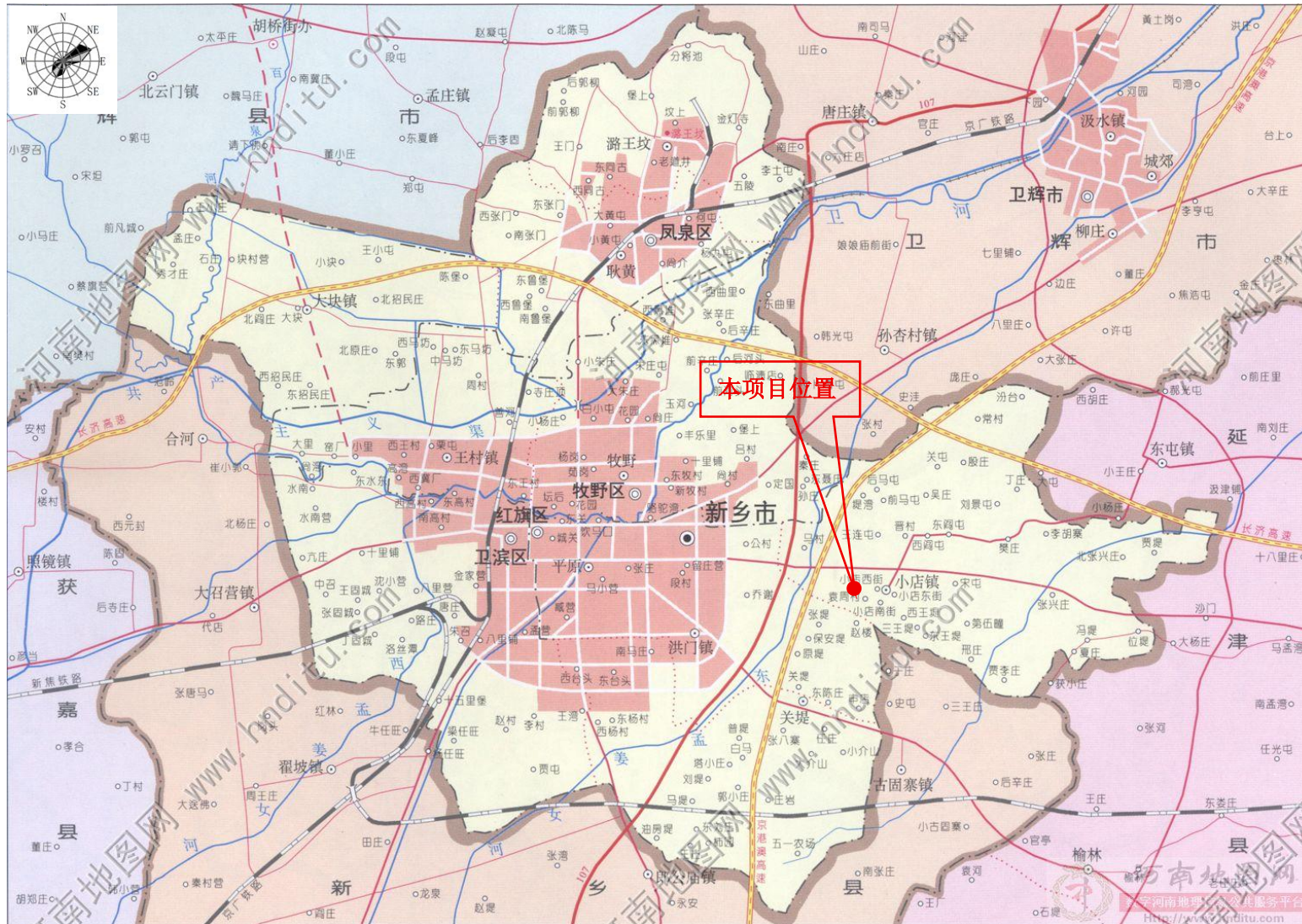
## 附表

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 (扩建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005
	硫酸雾	/	/	/	0.00003	/	0.00003	+0.00003
	氯化氢	/	/	/	0.0004	/	0.0004	+0.0004
	氮氧化物	/	/	/	0.00004	/	0.00004	+0.00004
	氟化物	/	/	/	0.0019	/	0.0019	+0.0019
	氨	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
废水	COD	/	/	/	0.0262	/	0.0262	+0.0262
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.0013	/	0.0013	+0.0013
	TP	/	/	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
	TN	/	/	/	0.0079	/	0.0079	+0.0079
一般工业 固体废物	未沾染危险化学品的 废包装物	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废培养基	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	废 PP 棉滤芯、废 RO 反渗透膜、废树脂	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

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 (扩建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
危险废物	实验废液	/	/	/	3.49	/	3.49	+3.49
	废一次性实验用品	/	/	/	0.18	/	0.18	+0.18
	废试剂瓶	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	过期、变质和失效 化学品	/	/	/	0.0139	/	0.0139	+0.0139
	废活性炭	/	/	/	0.0256	/	0.0256	+0.0256
	污泥	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08

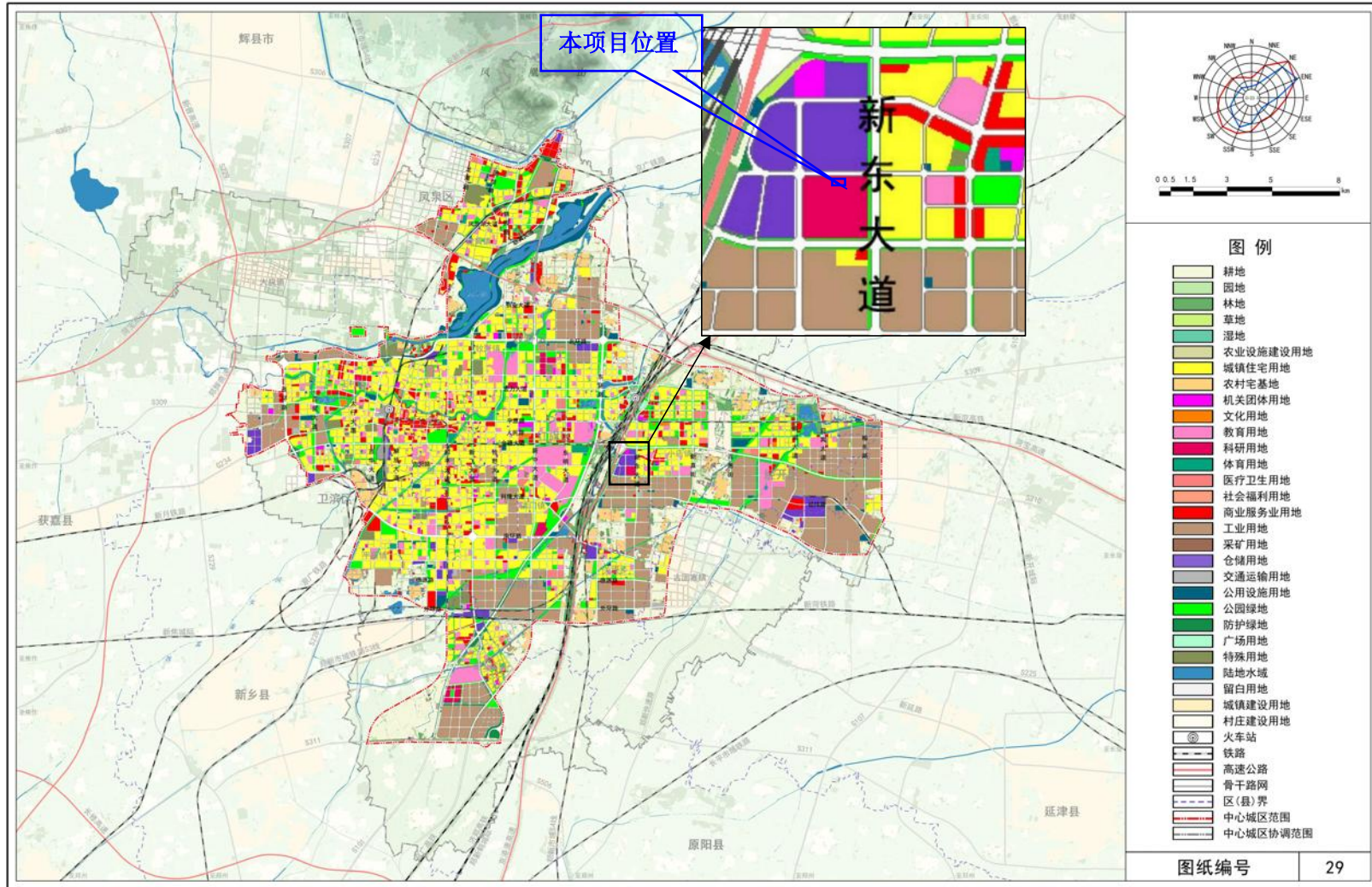
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图一 河南鲲跃智测检测有限公司地理位置图

# 新乡市国土空间总体规划（2021-2035年）

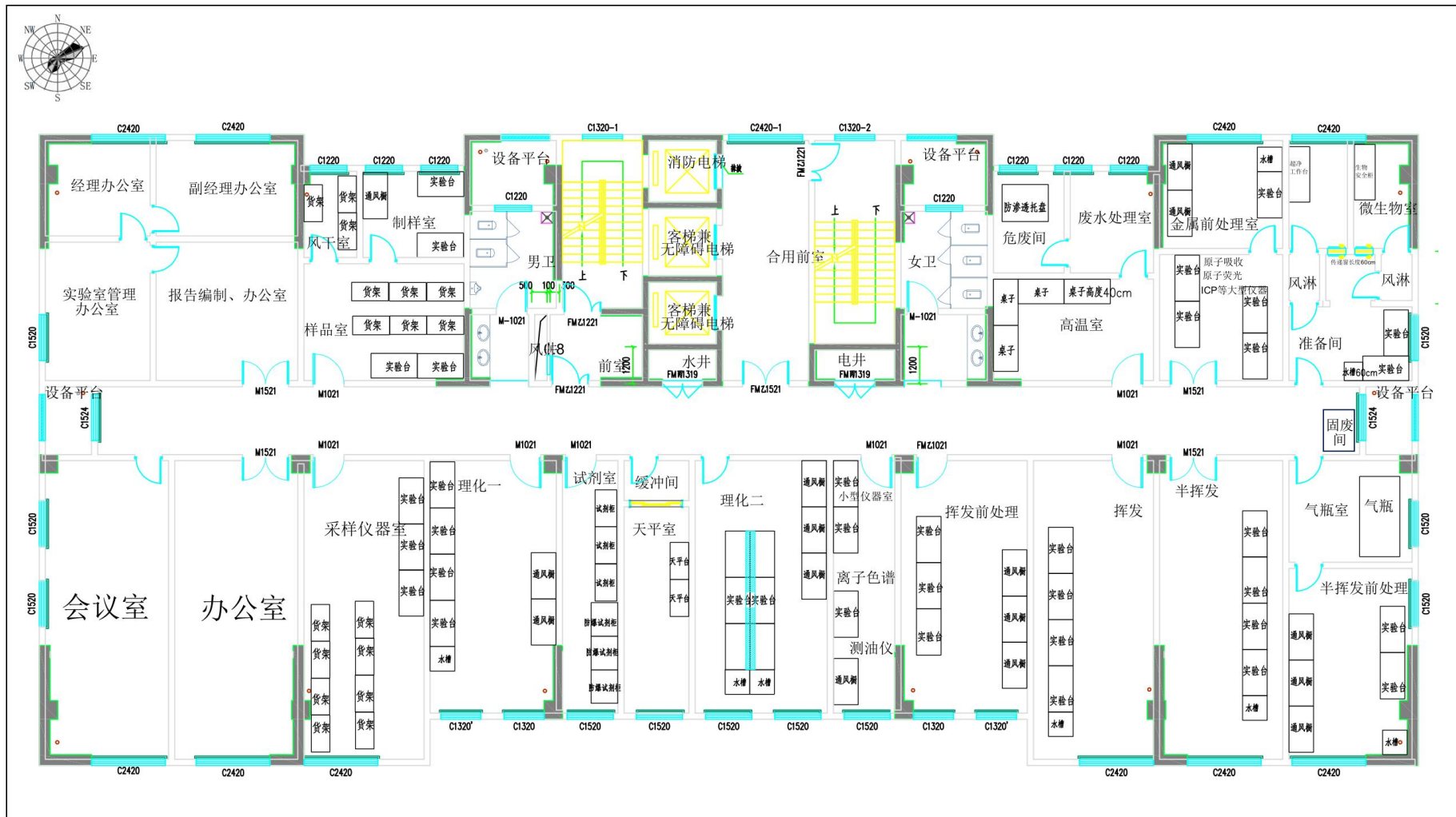
## 中心城区土地使用规划图



新乡市人民政府 编制  
2023年05月

河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司 制图  
河南省国土空间调查规划院 新乡市规划设计研究院

附图二 河南鲲跃智测检测有限公司在新乡市国土空间规划图中的位置



注：本项目位于 8 楼，废气治理设施及排气筒位于 9 楼楼顶，因此平面图上不再明确废气治理设施及排气筒位置。

比例尺 2m

附图三 河南鲲跃智测检测有限公司平面布置图



附图四 河南鲲跃智测检测有限公司周边环境图

	
<p>项目东侧（招商中心和管委会）</p>	<p>项目南侧（国家 863 新乡科技产业园-9 号楼）</p>
	
<p>项目北侧（东强路，隔路为河南河一工精密工具有限公司和新乡市卷烟配送中心）</p>	
	
<p>项目西侧（国家 863 新乡科技产业园-A03 栋和在建区域）</p>	<p>工程师现场踏勘照片</p>

附图五 现场照片

## 委托书

河南环科环保技术有限公司：

兹委托贵公司为我单位“河南鲲跃智测检测有限公司检验检测综合智慧实验室建设项目”，进行环境影响评价工作，望贵单位抓紧时间开展工作。

河南鲲跃智测检测有限公司



# 河南省企业投资项目备案证明

附件二

项目代码：2604-410702-04-01-531707

项目名称：河南鲲跃智测检测有限公司检验检测综合智慧实验室建设项目

企业(法人)全称：河南鲲跃智测检测有限公司

证照代码：91410702MAKAT1687N

企业经济类型：私营企业

建设地点：新乡市红旗区河南省新乡市红旗区新东大道166号新乡大学科技园A02号楼8层

建设性质：新建

建设规模及内容：该项目占地面积1000平方米，总建筑面积占911.2平方米，主要建设实验室、办公室等。主要从事环境空气和废气、水和废水、噪声、土壤、固废检测、油气检测、生物及生物体残留、电磁电力辐射检测等。主要实验设备包括气质联用仪、气相色谱仪、高效液相色谱仪、离子色谱仪、原子吸收分光光度计、紫外可见分光光度计、红外分光测油仪、生化培养箱、电子天平、土壤研磨机、土壤筛分析仪、电热鼓风干燥箱、箱式电阻炉等。

项目总投资：800万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整指导目录（2024）》相关文件，属于鼓励类，第21条第1款内容。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

备案日期：2026年04月09日



## 新乡大学科技园企业入孵协议

甲方：新乡大科园科技发展有限公司（以下简称甲方）

乙方：杜俊平（以下简称乙方）

新乡大学科技园是由新乡市红旗区人民政府与河南科技学院联合共建的创新孵化载体平台。大学科技园围绕创新资源集成、科技成果转化、科技企业孵化、创新人才培养、开发协同发展等方面构建全链条产业创新生态体系，为双创提供新引擎为企业转型升级赋能新动力。

甲乙双方本着平等自愿的原则，达成如下协议：

### 第一条 孵化场地

甲方将位于新乡市红旗区新东大道166号新乡大学科技园A02号楼8层911.2平方米提供给乙方使用，使用期限自2026年1月6日至2027年1月5日。

### 第二条 费用标准及缴费方式

1. 为扶持乙方企业发展，在经过大学科技园管理部门的同意下，乙方按照10元/平方·月缴纳综合服务管理费；

2. 入孵期间：水费、电费、电话费、网络使用费、空调费等由乙方使用而产生的费用全部由乙方负担，乙方应按照甲方要求予以缴纳。

3. 乙方承诺所使用甲方房屋不得空置，不得对外转租，否则甲方有权收回房屋。

4. 乙方按照12个月为一个周期缴纳综合服务管理费或房租、物业费，并对公转入甲方指定收款账户，收款单位开具增值税发票。

5. 支付方式：押一付十二。

6. 支付账户：

账户名称：新乡大科园科技发展有限公司

账户号码：1704020209200179902

开户银行：中国工商银行股份有限公司新乡新区支行

