

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 潢川县产品质量检验检测中心建设项目

建设单位(盖章): 潢川县产品质量检验检测中心
有限公司

编制日期: 2026年1月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1758266212000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z1u9d9		
建设项目名称	潢川县产品质量检验检测中心建设项目		
建设项目类别	45—098专业实验室、研发（试验）基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	潢川县产品质量检验检测中心有限公司		
统一社会信用代码	914111526MAE5A33J48		
法定代表人（签章）	朱文超		
主要负责人（签字）	朱文超		
直接负责的主管人员（签字）	王璐		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南可人科技有限公司		
统一社会信用代码	91410100395129377C		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张宇吉	201905035410000004	BH022475	张宇吉
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张宇吉	建设项目基本情况、主要环境影响和 保护措施、环境保护措施监督检查清 单、结论	BH022475	张宇吉
顾昕东	建设项目工程分析、区域环境质量现 状、环境保护目标及评价标准、附表 、附图、附件	BH072659	顾昕东

编制单位承诺书

本单位河南可人科技有限公司（统一社会信用代码91410100395129377C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2025年9月18日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河南可人科技有限公司（统一社会信用代码 91410100395129377C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的潢川县产品质量检验检测中心建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张宇吉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201905035410000004，信用编号 BH022475），主要编制人员包括 张宇吉（信用编号 BH022475）、顾昕东（信用编号 BH072659），上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025年9月18日





营业执照 (副本)

统一社会信用代码
91410100395129377C



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”，
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 河南可人科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 程瑞

注册资本 壹仟万圆整
成立日期 2014年07月25日

住所 河南省郑州市中原区博体路1号郑
州报业大厦B座16层

经营范围 环境影响评价咨询；建筑工程质量检测；环保工程施工；节能评估报告编制；编制项目可行性研究报告；项目建议书编制；水土保持方案编制；节水评估服务；水资源论证报告编制；环保工程项目的建设、运营及维护；园林绿化工程设计及施工；花卉苗木销售；环保设备销售；垃圾清运与维护；清洁生产审核咨询服务；城市生活垃圾经营、运输、收集、处理；建筑垃圾清运；土壤污染治理与修复服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2023年03月06日



河南省社会保险个人权益记录单 (2025)

单位：元

证件类型	居民身份证		证件号码	[REDACTED]		
社会保障号码	[REDACTED]		姓名	张宇吉	性别	女
联系地址	河南省郑州市贾峪镇郭岗			邮政编码	450008	
单位名称	河南可人科技有限公司			参加工作时间	2014-03-01	
账户情况						
险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年账户 支出额及利息	累计存储额
基本养老保险	33046.56	2103.36	0.0610	109	2103.36	35149.92
参保缴费情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2014-03-01	参保缴费	2016-06-01	参保缴费	2009-12-21	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756	●	3756	●	3756	-
02	3756	●	3756	●	3756	-
03	3756	●	3756	●	3756	-
04	3756	●	3756	●	3756	-
05	3756	●	3756	●	3756	-
06	3756	●	3756	●	3756	-
07	3756	●	3756	●	3756	-
08	-	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-
<p>说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本权益单仅供参保人员核对信息。 2、扫描二维码验证表单真伪。 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。 						
数据统计截止至： 2025.07.15 16:11:26			打印时间：2025-07-15			





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发。考试，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国生态环境部

环境影响评价项目工程使用



张宇吉



姓名: 张宇吉
证件号码: [REDACTED]

性别: 女

出生年月: 1990年12月

批准日期: 2019年05月19日

管理号: 201905035410000004



目 录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	23
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	55
四、 主要环境影响和保护措施	60
五、 环境保护措施监督检查清单	89
六、 结论	91
附表	92

一、建设项目基本情况

建设项目名称	潢川县产品质量检验检测中心建设项目		
项目代码	2501-411526-04-01-452686		
建设单位联系人	王璐	联系方式	██████████
建设地点	潢川县中轴大道与工业大道交叉口西北角		
地理坐标	(东经 114 度 59 分 36.239 秒, 北纬 32 度 7 分 42.320 秒)		
国民经济行业类别	M7452 检测服务	建设项目行业类别	四十五、98 专业实验室、研发(试验)基地; 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	潢川县发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号	2501-411526-04-01-452686
总投资(万元)	5785	环保投资(万元)	40
环保投资占比(%)	0.69%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	3000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《潢川县国土空间总体规划(2021-2035 年)》 审查机关: 河南省人民政府 审查文件及文号: 豫政文[2024]111 号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称: 《潢川经济开发区总体发展规划(2018-2035)环境影响报告书》 审查机关: 河南省生态环境厅 审查文件及文号: 《河南省生态环境厅关于潢川经济开发区总体发展规划(2018-2035)环境影响报告书的审查意见》(豫环函[2019]245 号)		

规 划 及 规 划 环 境 影 响 评 价 符 合 性 分 析	<p>1、与《潢川经济开发区总体发展规划(2018-2035)》相符性分析</p> <p>根据《河南省人民政府关于公布河南省开发区名单的通知》(豫政(2022)35号, 2022年9月8日), 潢川经济开发区在其名单内。该名单内的潢川经济开发区即2018年成立的潢川经济开发区, 目前新一版的总体发展规划正在编制中, 因此本次评价主要分析项目与《潢川经济开发区总体发展规划(2018-2035)》的相符性。</p> <p>2018年9月11日河南省产业集聚区发展联席会议工作例会纪要中同意潢川经济技术产业集聚区和潢川县产业集聚区合并形成“一区两园”的空间布局。2019年4月河南省城乡规划设计研究总院有限公司编制完成了《潢川经济开发区总体发展规划(2018-2035)》。</p> <p>(1)规划年限</p> <p>近期规划范围: 2018年~2020年;</p> <p>中期规划范围: 2021年~2025年;</p> <p>远期规划范围: 2026年~2035年。</p> <p>(2)规划范围</p> <p>潢川经济开发区包括东部园区和西部园区, 东部园区即为原潢川经济开发区和原潢川经济技术产业集聚区合并调整范围, 面积14.5km²。西部园区即为原潢川县产业集聚区调整范围, 面积15.7km²规划总面积30.20km²。</p> <p>本项目位于潢川县经济开发区西部园区内, 潢川县产业集聚区规划范围东至光州大道, 西至西外环路, 南至南八路, 北至312国道, 规划总面积为15.7平方公里。</p> <p>(3)产业规划</p> <p>规划东部园区主导产业: 食品产业、现代物流。辅助产业为商贸羽绒、纺织、建材。产业空间布局为“四片区”: 综合商贸服务片区、食品产业片区、现代仓储物流片区和生活居住片区。</p> <p>规划西部园区主导产业为食品产业(包含农副食品区、食品制造业、酒饮料制造业及相关产业)、医药; 辅助产业为商贸、羽绒、纺织、建材。产业空间布局为“三片区”: 食品产业片区、医药产业片区、综合产业片区。</p>
--	--

(4)总体布局规划

本次规划经济开发区总面积 30.20km²，经济开发区总体形成“区两园”的空间布局结构。

一区：潢川经济开发区

两园：东部园区和西部园区。

从发展时序上分为建成区、发展区和控制区三部分。

对照潢川经济开发区总体发展规划(2018-2035)用地规划图(详见附图 4)，项目用地为商业服务设施用地；对照潢川经济开发区总体发展规划(2018-2035)产业空间布局规划图(详见附图 5)，本工程位于西部园区综合产业片区，项目为技术检测项目，主要服务于园区内部企业，与本次规划相符。

(5)市政公用工程设施规划

1)道路交通规划

①对外交通

产业集聚区对外交通主要分两部分，一部分为与潢川县城周边地区的联系，另一部分为与潢川县中心城区的联系。

与潢川县城周边地区的联系，主要依托 312 国道与东五路，向外联系高速公路、周边城市和乡镇。

与潢川县中心城区的联系，主要通过集聚区内部及外围的主干道与城区联系，主要有 312 国道、京九大道、潢光路和工业大道等道路。通过 312 国道、东五路、京九大道以及其他对外道路组成了一张对外快速交通网络，提高集聚区的对外交通能力，充分发挥连宁西发展带与京九发展带对集聚区的带动作用。

②内部交通

内部道路分为“主干道一次干道一支路”三级。

主干道：312 国道、工业大道、京九大道、中轴大道、东五路以及西环路，为连接产业集聚区各主要分区的干路，以交通功能为主。主干道主要联系主要工业企业、主要交通枢纽和公共活动场所等，为产业集聚区内部主要客货运交通服务，红线宽度为 50~60 米设计车速 40~60 千米/小时。

次干道：根据主干道路网，在集聚区内适当布置红线宽度为 20 和 30 米的次干道，为联系集聚区主要道路之间的辅助交通路线，以生产性和生活性功能为主。

支路：是各街坊间的联系道路，红线宽度为 20 米。

根据调查，潢川县产业集聚区主干道大部分建成，需要加快京九大道等主要主干道建设进度，尽快打通集聚区南侧未开发部分，为区域开发建设提供支持。次干道、支路建设较慢，需要加快建设进度。

2)给水工程规划

规划集聚区接入泼河水库为主水源的第三水厂，近期供水规模为 10 万 m^3/d ，远期扩建至 15 万 m^3/d 。同时提标改造白大山水厂规模至 2 万 m^3/d 。

规划经开区东部园区用水由白大山水厂和县城皓晖水厂、第三水厂实现联网供给；西部园区用水由第三水厂供给。

总结：根据调查目前厂区东侧中轴大道一端已铺设给水管网，项目可实现接管供水。

3)污水工程规划

污水工程规划：根据潢川县总体规划，保留现状第一污水处理厂现状处理规模为 5 万 m^3/d ，厂址位于 312 国道以北，小潢河西侧；近期扩建水厂规模至 7 万 m^3/d ，远期扩建至 10 万 m^3/d ；出水标准执行一级 A 标准。

第二污水处理厂，厂址位于潢河和蔡氏河交叉口东侧，出水标准执行一级 A 标准。处理规模现状为 2 万 m^3/d ，远期为 7 万 m^3/d 。污水收集分区和污水管网布置：东部园区沿戈阳路、312 国道车站北路等主要道路敷设污水干管，其他道路污水支管汇入干管后最终排入第二污水处理厂。污水主干管管径控制为 DN600-DN1200，支管管径为 DN400-DN600。

西部园区沿工业大道、京九大道等主要道路敷设污水干管，其他道路污水支管汇入干管后最终排入第一污水处理厂。污水主干管管径控制为 DN600-DN1200，支管管径为 DN400-DN600。

总结：项目东侧中轴大道一侧污水管网已铺设完成并投入运营项目可实现接管排放。项目生活污水经厂区化粪池、隔油池预处理后与实验废水一同

进入厂区自建污水处理站，经自建污水处理站处理后，接入市政污水管网，经潢川县第一污水处理厂处理后，排入潢河自建污水处理站规模为550mm³/d，采用“格栅+隔油+三级沉淀+气浮+A²/O+斜板沉淀+过滤+消毒”工艺，废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准中排放限值及潢川县第一污水处理厂纳管限值。

4)雨水工程规划

产业集聚区雨水系统以城市内河为排水通道，以雨水管网收集地表径流，以低洼绿地为渗蓄空间。

①雨水管网规划

以工业大道为界由北向南排入泄桥堰渠、董桥堰渠。

②雨水蓄滞空间规划

规划沿潢河沿岸建设低洼绿地渗蓄空间，蓄滞城市超标雨水。低洼绿地采用中央下凹深度为100-150mm，既可以成片设置，也可以利用道路中央绿化带、路侧绿化带及小区周边绿化设施改造而成。位于斜坡的绿地则可波浪状围垄坡面，以尽量蓄滞雨水。雨水填满低洼绿地后，通过设置在绿地内的雨水井口溢流进雨水管网系统。除溢流外为保证绿地积水在一定时间内可以排走，尚需要考虑渗透排水。

总结：项目北侧工业大道一侧敷设雨水管网，可实现接管排放。

综上本项目的建设在本次规划相符。

2、与潢川经济开发区总体发展规划(2018-2035)规划环评及审查意见相符性分析

(1)与规划环评审查意见相符性分析

2019年10月29日，河南省生态环境厅出具了关于《潢川经济开发区总体发展规划(2018-2035)环境影响报告书》的审查意见，文号为豫环审[2019]245号(以下简称“审查意见”)。

表 1-1 审查意见相符性分析一览表

审查意见相关内容		本项目情况	相符性
合理用地	进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地	本工程位于西部园区食品产业片区，	符合

	布局	<p>布局，落实《报告书》提出的用地调整建议，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地。工业区与生活之间设置绿化隔离带，防止工业区对居住区造成不良影响；认真落实《报告书》提出的对不符合规划的企业的优化调整建议，加强对白大山水库饮用水源地以及保护区及二级保护区的保护，饮用水源地以及保护区内禁止建设与水源保护单元无关的设施。区内新建项目的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。</p>	<p>用地性质为商业服务业设施用地，本项目为专业实验室、研发（试验）基地项目，服务于园区内部企业，与该片区产业定位及周边环境相容，本项目符合潢川经济开发区总体规划(2018-2035)；本项目位于白大山水车饮用水源地保护区西侧约 10.3km 处，不在其保护范围内。项目不涉及大气防护距离</p>	
	优化产业结构	<p>入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；鼓励发展主导产业并不断完善产业链条：医药产业禁止新建大型发酵罐的传统发酵类制药项目，如抗生素类药物：青霉素、红霉素、乙酰螺旋霉素、维生素 B2、维生素 B12、氨基酸类等；禁止入驻化学合成原料药项目、单纯提取类制药项目，农药及农药中间体项目，禁止建设 P3、P4 生物安全实验室，禁止涉及第一类污染物的项目入驻；东部园区禁止新建、扩建大中型危险化学品库；禁止化</p>	<p>本项目在营运期遵循循环经济理念，实施清洁生产；本项目为专业实验室、研发（试验）基地项目，主要服务于园区企业，不属于禁止入驻项目。</p>	

	<p>学纤维制造、有染整工段的纺织品制造、含制革、毛皮鞣制的皮革与毛织品项目入驻： 禁止水泥制造、建筑及卫生陶瓷制造项目，石墨、碳素制品项目入驻。</p>		
<p>尽快完善环保基础设施</p>	<p>适时扩建污水处理厂，加快建设中水深度处理回用工程，完善配套污水管网，确保入园企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。集聚区应实施集中供热、供气，进一步优化能源结构，区内不得建设分散燃煤锅炉。按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极开展固废综合利用，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；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》的有关规定确保危险废物得到安全处置。</p>	<p>项目生活污水经厂区化粪池、隔油池预处理后与其他废水一同进入厂区自建污水处理站，经自建污水处理站处理后，接入市政污水管网，经潢川县第一污水处理厂处理后，排入潢河。产生的危险废物经分类收集后存放于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置；收集、贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求；项目危险废物转移过程中，实验废液等液态危废采用适用密封容器进行转移，</p>	<p>符合</p>

		转移过程中注意封闭容器，避免泄露，避免二次污染。严格执行《危险废物转移管理办法》，危险废物转移严格实行电子联单制度。	
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。抓紧实施中水回用工程，减少污水排放量，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 标准同时达到 COD≤40 毫克/升，氨氮≤3 毫克/升的要求，并适时建设人工湿地，减少对纳污水体的影响。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测，如发现问题，应及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	本项目对污染物排放总量控制制度。	符合
建立事故风险防范和应急处	加快环境风险预警体系建设，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，防止出现跨界污染；制定园区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风	项目运营期加强管理，制定应急预案。	符合

置体系	险防控和事故应急处置能力。		
<p>由上表分析可知，本项目与潢川经济开发区总体发展规划(2018-2035)规划环评及审查意见相符。</p>			
<p align="center">(2)与规划环评准入要求相符性分析</p>			
<p>根据《潢川经济开发区总体发展规划(2018-2035)环境影响报告书》，潢川经济开发区环境准入负面清单及差别化准入条件分别见表 1-2、1-3。</p>			
<p align="center">表 1-2 潢川经济开发区环境准入负面清单</p>			
管控类型	禁止及限制发展内容		
管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、禁止投资建设国家产业结构调整指导目录淘汰类、限制类项目； 2、禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》(国发(2013)41 号)明确产能严重过剩行业的新增产能项目； 3、根据《淮河流域水污染防治暂行条例》的规定，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 4、严格限制在淮河流域新建前款所列大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，必须事先征得有关省人民政府环境保护行政主管部门的同意，并报国务院环境保护行政主管部门备案； 5、禁止污染严重，破坏自然生态和损害人体健康，公众反对意愿强烈的项目； 6、禁止建设列入《环境保护综合目录》(2015 年版)的高污染高风险产品(采用附录中工艺且符合园区产业定位的项目除外)禁止入驻不符合国家及地方产业政策的产业； 7、禁止建设不符合国家产业政策的小型制革、印染、造纸、炼焦、电镀、塑料加工、染料、农药等“八小”企业； 8、禁止新建燃煤锅炉。 		
主要产业管控	<p align="center">食 品</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、粮食转化乙醇、食用植物油料转化生物燃料项目； 2、白酒生产线； 3、浓缩苹果汁生产线； 4、原糖加工项目及日处理甘蔗 5000 吨、日处理甜菜 3000 吨以下的新建项目； 5、糖精等化学合成甜味剂生产线； 6、大豆压榨及浸出项目； 7、单线日处理油菜籽、棉菜籽 200 吨及以下，花生 100 吨以下的油料加工项目； 8、年加工玉米 30 万吨以下、绝干收率在 98%以下的玉米淀粉湿法生产线； 9、年屠宰生猪 15 万头以下、肉牛 1 万头及以下、肉羊 15 万只及以下、 		

		<p>活禽 1000 万只及以下的屠宰建设项目；</p> <p>10、3000 吨/年及以下的西式肉制品加工项目；</p> <p>11、2000 吨/年及以下的酵母加工项目；</p> <p>12、冷冻海水鱼糜生产线。</p>
	医药	<p>1、禁止新建大型发酵罐的传统发酵类制药项目，如抗生素类药物；青霉素、红霉素、乙酰螺旋毒素、维生素 B2、维生素 B12、氨基酸类等；</p> <p>2、禁止入驻化学药品制造项目；</p> <p>3、禁止单纯提取类制药项目入驻；</p> <p>4、禁止建设 P3、P4 生物安全实验室；</p> <p>5、禁止建设农药及农药中间体的项目；</p> <p>6、禁止涉及“第一类污染物”的企业入驻；</p> <p>7、酒精生产线；</p> <p>8、手工胶囊填充工艺；</p> <p>9、软木塞烫蜡包装药品工艺；</p> <p>10、不符合 GMP 要求的安瓿拉丝灌封机；</p> <p>11、塔式重蒸馏水器；</p> <p>12、无净化设施的热风干燥箱；</p> <p>13、劳动保护、三废治理不能达到国家标准的原料药生产装置；</p> <p>14、铁粉还原法对乙酰氨基酚(扑热息痛)、咖啡因装置；</p> <p>15、使用氢氟烃(CFCs)作为气化剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)；</p> <p>16、铅锡软膏管、单层聚烯烃软膏管(肛肠、腔道给药除外)安瓿灌装注射用无菌粉末、药用天然胶塞、非易折安瓿、输液用聚氯乙烯(PVC)软袋(不包括腹膜透析液、冲洗液用)生产项目。</p>
	仓储物流	<p>1、东部园区禁止新建、扩建大中型危险化学品库；</p> <p>2、禁止涉及“第一类污染物”的企业进入；</p> <p>3、禁止各企业工业中水及园区集中污水处理厂中水用于周边农田浇地或灌溉。</p>
	羽绒纺织	<p>1、禁止建设化学纤维制造项目：有染整工段纺织品制造项目；含制革、毛皮鞣制的皮革、毛皮、羽毛制品项目；</p> <p>2、禁止涉及“第一类污染物”的企业进入；</p> <p>3、单线产能小于 20 万吨/年的常规聚酯(PET)连续聚合生产装置；</p> <p>4、常规聚酯的对苯二甲酸二甲酯(DMT)法生产工艺；</p> <p>5、半连续纺粘胶长丝生产线；</p> <p>6、间歇式氨纶聚合生产装置；</p> <p>7、常规化纤长丝用锭轴长 1200 毫米及以下的半自动卷统设备；</p> <p>8、粘胶板框式过滤机；</p> <p>9、单线产能≤1000 吨/年、幅宽<2 米的常规丙纶纺粘法非织造布生产线；</p> <p>10、25 公斤/小时以下梳棉机；</p> <p>11、200 钳次/分钟以下的棉精梳机；</p> <p>12、5 万转/分钟以下自排杂气流纺设备；</p> <p>13、FA502、FA503 细纱机；</p>

		<p>14、入纬率小于 600 米/分钟的剑杆织机，入纬率小于 700 米/分钟的喷水织机，入纬率小于 900 米/分钟的喷水织机；</p> <p>15、采用聚乙烯醇浆料(PVA)上浆工艺及产品(涤棉产品，纯棉的高支高密产品除外)；</p> <p>16、吨原毛洗毛用水超过 20 吨的洗毛工艺与设备； 17、双宫丝和柞蚕丝的立式缫丝工艺与设备；</p> <p>18、绞纱染色工艺；</p> <p>19、亚氯酸钠漂白设备；</p> <p>20、“1”字头成卷、杭棉、清花、并条、粗纱、细纱设备，1332 系列络筒机，1511 型有梭织机，“1”字头整经、浆纱机等全部“1”字头的纺纱织造设备；</p> <p>21、A512、A513 系列细纱机；</p> <p>22、B581、B582 型精纺细纱机，BC581、BC582 型粗纺细纱机，B591 绒线细纱机，B601、B601A 型毛抢线机，BC272、BC272B 型粗梳毛纺梳毛机，B751 型绒线成球机，B701A 型绒线摇绞机，B250、B311、B311C、B311C(CZ)、B311C(DJ)型精梳机，H112、H112A 型毛分条整经机、H212 型毛织机等毛纺织设备；</p> <p>23、90 年以前生产、未经技术改造的各类国产毛纺细纱机；</p> <p>24、辊长 1000 毫米以下的皮辊轧花机，锯片片数在 80 以下的锯齿轧花机，压力吨位在 400 吨以下的皮棉打包机(不含 160 吨、200 吨短皱棉花打包机)；</p> <p>25、ZD647、ZD721 型自动缫丝机，D101A 型自动缫丝机，ZD681 型立缫机，DJ561 型绢精纺机，K251、K251A 型丝织机等丝绸加工设备；</p> <p>26、Z114 型小提花机；</p> <p>27、GE186 型提花毛圈机；</p> <p>28、Z261 型人造毛皮机；</p> <p>29、未经改造的 74 型染整设备；</p> <p>30、蒸汽加热敞开无密闭的印染平洗槽；</p> <p>31、R531 型酸性粘胶纺丝机；</p> <p>32、2 万吨/年及以下粘胶常规短纤维生产线；</p> <p>33、湿法氨纶生产工艺；</p> <p>34、二甲基甲酰胺(DM)溶剂法氨纶及腈纶生产工艺；</p> <p>35、硝酸法腈纶常规纤维生产工艺及装置；</p> <p>36、常规聚酯(PET)间歇法聚合生产工艺及设备；</p> <p>37、常规涤纶长丝锭轴长 900 毫米及以下的半自动卷统设备；</p> <p>38、使用年限超过 15 年的国产和使用年限超过 20 年的进口印染前处理设备、拉幅和定型设备、圆网和平网印花机、连续染色机；</p> <p>39、使用年限超过 15 年的浴比大于 1:10 的棉及化纤间歇式染色设备；</p> <p>40、使用直流电机驱动的印染生产线；</p> <p>41、印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备，铸铁墙板无底蒸化机，汽蒸预热区段的工型退煮漂履带汽蒸箱；</p> <p>42、螺杆挤出机直径小于或等于 90mm，2000 吨/年以下的涤纶再生纺短</p>
--	--	--

		纤维生产装置。
	建材	<p>1、窑径3米及以上水泥机立窑(2012年)、干法中空窑(生产高铝水泥、硫铝酸盐水泥等特种水泥除外)、立波尔窑、湿法窑；2、直径3米以下水泥粉磨设备；</p> <p>3、无复膜塑编水泥包装袋生产线；</p> <p>4、平拉工艺平板玻璃生产线(合格法)；</p> <p>5、100万平方米/年以下的建筑陶瓷砖、20万件/年以下低档卫生陶瓷生产线；</p> <p>6、建筑卫生陶瓷土窑、倒焰窑、多孔窑、煤烧明焰隧道窑、隔焰隧道窑、匣钵装卫生陶瓷隧道窑；</p> <p>7、建筑陶瓷砖成型用的摩擦压砖机；</p> <p>8、陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺与装备；</p> <p>9、1000万平方米/年以下的纸面石膏板生产线；</p> <p>10、500万平方米/年以下的改性沥青类防水卷材生产线；500万平方米/年以下沥青复合胎柔性防水卷材生产线；100万卷/年以下沥青纸胎油毡生产线；</p> <p>11、石灰土立窑；</p> <p>12、砖瓦24门以下轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑(2011年)；</p> <p>13、普通挤砖机；</p> <p>14、SJ1580-3000双轴、单轴制砖搅拌机；</p> <p>15、SOP400500-700500双辊破碎机；</p> <p>16、1000型普通切条机；</p> <p>17、100吨以下盘转式压砖机；</p> <p>18、手工制作墙板生产线；</p> <p>19、简易移动式砌块成型机、附着式振动成型台；</p> <p>20、单班1万立方米/年以下的混凝土砌块固定式成型机、单班10万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式成型机；</p> <p>21、人工浇筑、非机械成型的石膏(空心)砌块生产工艺；</p> <p>22、真空加乐法和气炼一步法石英玻璃生产工艺装备；</p> <p>23、6x600吨六面顶小型压机生产人造金刚石；</p> <p>24、手工切割加气混凝土生产线、非蒸压养护加气混凝土生产线；</p> <p>25、非烧结、非蒸压粉煤灰砖生产线；</p> <p>26、装饰石材矿山硐室爆破开采技术、吊索式大理石土拉锯；</p> <p>27、禁止水泥制造；建筑及卫生陶瓷制造：石墨、碳系制品。</p>
	污染物排放管控	<p>1、禁止入园项目排水直接入河；</p> <p>2、东部园区内禁止新、改扩建涉高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目；</p> <p>3、禁止耗水量及废水排放量大、区域水资源、水环境无法承载的项目入驻；</p> <p>4、东部园区禁止以废气为主要污染特征且排放废气中含有毒有害物质的项目入驻；</p> <p>5、禁止建设涉“第一类污染物”排放的相关项目；</p>

	6、禁止新建、扩建《深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见》中“三类工业项目”和涉及重金属排放的影响粮食生产安全的二类工业项目。
环境风险防控	禁止各企业工业中水及园区集中污水处理厂中水用于周边农田浇地或灌溉。
资源开发管控	1、禁止新建项目开采地下水； 2、禁止投资建设列入禁止用地目录、限制用地目录的项目； 3、禁止入驻投资强度较小，不满足《河南省工业项目建设用地控制指标》文件要求的建设项目，该文件要求河南省第十三等地区(潢川县)食品行业投资强度>590 万元/公顷； 4、禁止引进耗水量较大的项目，要求单位工业增加值新鲜水耗≤8t 万元。

表 1-3 潢川经济开发区差别化环境准入条件

类别	差别化环境准入条件	本项目差别化环境准入条件分析	相符件	
产业政策	鼓励引进的项目和优先发展行业	1、鼓励符合园区主导产业及规划产业链的项目入驻； 2、鼓励与民区主导产业相近或可形成相关产业链关系且不存在环境相互制约的高附加值、低污染、低风险的环境友好型建设项目入驻； 3、鼓励园区建设中水回用的项目； 4、鼓励园区内现有企业进行工程技术升级改造、污染治理措施升级改造、节能减排技术改造项目，提高现有企业清洁生产水平； 5、鼓励园区建设以处理园区大宗固废为主的固废综合利用项目。	本工程位于西部园区综合产业片区，为专业实验室、研发（试验）基地项目，属于园区配套服务项目，与园区主导产业相容；项目性质为迁建，项目落实清洁生产措施达到国内领先。	符合
	限制或禁止入驻项目	1、禁止投资建设国家产业结构调整指导目录淘汰类、限制类项目；2、禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》(国发(2013)41号)明确产能严重过剩行业的新增产能项目；3、禁止“负面清单”中项目。	本项目为专业实验室、研发（试验）基地项目，为专业实验室、研发（试验）基地项目，属于园区配套服务项目，与园区主导产业相容，不属于限制或禁止入驻项目。	符合

生产规模和工艺装备水平	1、入园项目必须达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平；2 入园企业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、污染治理、污染物排放的相关要求。	本项目达到国内同行业领先水平：建设规模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、污染治理、污染物排放的相关要求。	符合
清洁生产水平	1、应选择使用原料和产品为环境友好型的项目，避免园区大规模建设造成的不良辐射效应，诱使国家明令禁止项目在园区周边出现；2.入园项目在单位产品水耗、能耗、污染物排放量等清洁生产指标达到国内同类行业先进水平；3、按照循环经济发展之路，评价建议能够与园区定位发展产业形成良好循环经济链条的项目可优先入。	1、本项目原料和产品不会诱使国家明令禁止项目在园区周边出现。2、本工程在单位产品水耗、能耗、污染物排放量等清洁生产指标达到国内同类行业先进水平。 3、本项目为专业实验室、研发（试验）基地项目，属于园区配套服务项目，与园区主导产业相容。	符合
污染排放总量控制	新建项目的污染物排放指标必须满足区域总量要求；禁止发展环境污染严重、无污染治理技术或治理技术在技术经济上不可行的项目；新建项目污染物排放标准及园区集中污水处理厂废水排放标准必须达到评价提出的优化建议要求。	本项目污染物排放指标满足区域总量要求，污染治理技术在技术经济上可行，污染物排放标准可以达到评价提出的优化建议要求。	符合
土地利用	入园项目必须达到《河南省工业项目建设用地控制指标》要求；入园项目用地必须符合园区土地利用规划要求。	本项目满足《河南省工业项目建设用地控制指标》要求及园区土地利用规划要求。	符合
<p>经上述表 1-2、1-3 对比分析，本项目位于潢川县潢川经济开发区西部园区食品产业片区，用地性质为商业服务业设施用地，与该片区产业定位及周边环境相容，符合《潢川经济开发区总体发展规划(2018-2035)》，本项目不在环境准入负面清单范围内，在产业政策生产规模和工艺装备水平、清洁生产水平、污染物排放总量控制、土地利用等方面符合潢川经济开发区差别化环境准入条件要求。</p>			

1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”中“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”。本项目已获得潢川县发展和改革委员会备案（项目代码：2501-411526-04-01-452686）。因此项目建设符合国家产业政策。

2、“三线一单”符合性

（1）生态保护红线

经调查本项目周边无自然保护区、饮用水源地、风景名胜区等，不占用生态保护红线区域，不会对自然保护区造成不良影响。项目所在区域不涉及生态保护红线区域，符合生态保护红线的要求。

（2）环境质量底线

本项目运营过程中产生的废气经收集处理后可达标排放；项目实验废水经自建污水处理站处理后与生活污水、纯水制备废水一同经厂区隔油、化粪池处理后排入潢川县第一污水处理厂；项目固废均按照规范合理贮存、安全处置；项目采取相应污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境产生不良影响，项目建设符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的电能、水资源等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不突破资源利用上限要求。

（4）生态环境准入清单

根据《河南省生态环境分区管控总体要求（2023版）》及“河南省三线一单综合信息应用平台”研判分析结果可知，本项目位于潢川经济开发区潢川县中轴大道与工业大道交叉口西北角，环境管控单元编码ZH41152620001，属于重点管控单元，本项目与生态环境准入清单的符合性如下：

表 1-4 生态环境准入清单符合性

编码	名称	管控要求		本项目情况
ZH41152620001	潢川经济开发区	空间布局约束	<p>1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求,严格落实负面清单管理相关要求。2、新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评审批原则要求。</p>	<p>1、根据前文规划及规划环境影响评价符合性分析内容可知,本项目不在潢川经济开发区环境准入负面清单范围内;本项目属于专业实验室,不属于“两高”项目。</p>
		污染物排放管控	<p>1、新改扩建项目主要污染物排放应满足总量控制要求;新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强度气收集,安装高效治理设施。采取调整能源结构、加强污染治理等措施,严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、可挥发性有机物等大气污染物的排放。</p> <p>2、完善配套污水管网,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,入园企业均不得单独设置废水排放口,减少对地表水体的影响,抓紧实施污水处理工程,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)-级 A 标准。</p>	<p>1、本项目为迁建项目,项目污染物 VOCs 排放满足总量控制要求,VOCs 经收集后经二级活性炭处理后稳定达标排放。</p> <p>2、项目实验废水经自建污水处理站处理后与生活污水、纯水制备废水一同经厂区隔油、化粪池处理后排入潢川县第一污水处理厂处理达标后外排。</p>
		环境风险防控	<p>1、加快环境风险监测预警体系建设,建立行政区、园区、企业上下联动的应急响应体系,实行联防联控。</p> <p>2、完善区内存在风险隐患企业的风险防范措施,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</p>	<p>评价建议,项目建成后编制突发环境事件应急预案,并与园区、开发区应急体系联动。</p>

		能力。	
	资源开发效率要求	<p>1、强化水资源利用，提高水的重复利用率，积极推行中水回用。</p> <p>2. 园区集中污水处理厂后续扩建工程应同步建设中水回用管网。</p>	本项目不涉及中水回用。

由以上分析可知，项目建设符合潢川县开发区重点管控单元生态环境准入清单要求。

综上所述，本项目不涉及生态保护红线区域，不会导致所处区域内生态服务功能下降，项目的建设不会改变区域环境质量现状，不会突破区域资源利用上限，通过采取相关环保措施可以有效地控制污染，符合环境准入要求。

3、与《潢川县国土空间总体规划(2021-2035年)》符合性分析

(1)规划年限

本规划期限为 2021-2035 年，其中：规划基期 2020 年；规划近期为 2021-2025 年；规划远期为 2026-2035 年；远景展望到 2050 年。

(2)规划范围

本规划范围为潢川县行政辖区，划分为县域和中心城区两个层次。豫东南高新技术产业开发区（以下简称“豫东南高新区”）位于县域西南、中心城区南侧，其中有 372.81 平方公里位于潢川县行政辖区内。

(3)城市发展目标

按照“美好生活看信阳，五彩潢川秀中原”的总体定位，坚守国家粮食安全底线，推动三产融合发展，促进城乡协调共进，建成具有千年底蕴、宜居宜业的水城花乡。

(4)县城城镇空间结构规划

规划县城空间布局结构为：“一心两轴三带、五区六核多环”。一心：即潢川县中心城区；轴带：沿 G106-S210 和 G312 “十”字形空间结构的主要发展轴；三带：淮河-寨河生态带、潢河生态带、白露河生态带；五区：乡村振兴示范区、北部农贸经济区、东部农贸经济区、豫东南产业发展区、东

南商贸复合经济区；六核：指来龙乡、魏岗镇、付店镇、桃林铺镇、仁和镇和双柳树镇六个重点乡（镇）；多环：包含中心城区外环、付店镇-隆古乡-魏岗镇-谈店乡-伞陂镇-白店乡-卜塔集镇环、来龙乡-黄寺岗镇-传流店乡环、颛孜镇-上油岗乡-桃林铺镇-张集乡-江家集镇-双柳树镇-仁和镇环。

(5)城乡用地统筹

城乡建设用地进行总量控制，实施内部优化调整，积极盘活存量建设用地，保障市政、交通、以及其他重点项目用地，同时满足旅游景区管理及服务设施、老年人设施、殡葬设施等社会福利设施用地。要做到统筹存量与增量建设用地，合理安排建设用地布局。

(6)县域产业布局规划

县域产业形成“一心、两带、四区、三园”的空间布局结构。

“一心”：指中心城区，包括潢川经济开发区（东区和西区），重点发展绿色食品、生物医药、纺织服装、装备制造、羽绒羽饰等产业；

“两带”：G312-S210 和 G106 产业拓展带；

“四区”：北部现代都市农业区、豫东南高新区产业发展区、东部水产禽畜养殖区、东南商贸复合经济区；

“三园”：打造临港、临空和临铁经济产业园。

(7)中心城区空间结构规划

形成“一核、一带、一轴、多组团、多中心”的城市空间布局结构。

一核：围绕京九大桥在潢河两岸建设城市绿心；

一轴：京九大道发展轴，集聚了主要的发展区域和城市服务职能，构成城市发展的核心轴；

一带：潢河生态景观带；

多组团：定城组团、弋阳组团、新城组团、朝阳组团、生态组团、潢开西区组团和潢开东区组团；

多中心：即各组团的功能服务核心，包括定城组团的老城生活配套核心、新城组团的新区生活配套核心、朝阳组团的商务办公行政核心、弋阳组团的历史文化核心、潢开西区组团的生产研发配套核心、潢开东区组团的交通物

流配送核心。

中心城区建设用地规模

规划到 2025 年，规划潢川县中心城区（不含豫东南高新区）常住人口 35 万人，其中城镇人口 33.5 万人，乡村人口 1.5 万人，人均城镇建设用地 90 平方米，城镇建设用地面积 3150 公顷；总结：本项目位于潢川县中轴大道与工业大道交叉口西北角，属于县域产业布局规划中的“一心”区，符合潢川县国土空间总体规划。

4、与相关环保政策文件符合性

(1) 与信阳市生态环境保护委员会办公室关于印发《信阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《信阳市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》《信阳市 2025 年夏季空气质量提升工作方案》《信阳市 2025 年夏季空气质量提升工作方案》《信阳市 2025 年净土保卫战实施方案》的相符性

本项目与相关内容的相符性见下表。

表 1-5 本项目与方案符合性分析

文件名称	方案要求	本项目情况	相符性
信阳市 2025 年蓝天保卫战实施方案	实施挥发性有机物综合治理。 组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复(LDAR)、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治，在机械制造、家具、汽修、塑料软包装、包装印刷等领域推广使用低（无）VOCs 含量涂料和油墨，对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。2025 年 4 月底前，开展一轮次活性炭更换和泄漏检测与修复，完成 1 家低 VOCs 原辅材料源头替代、11 家 VOCs 综合治理任务。	本项目涉 VOCs 废气经收集处理后达标排放。	相符
信阳市 2025 年碧水保卫战实施方案	持续强化水资源节约集约利用。 打造节水控水示范区，加快推进高标准农田建设和大中型灌区建设改造；严格用水总量与强度双控管理，分解下达区域年度用水计划；加快信阳市再生水利用重点城市建设，确保按期实现再生水利用目标；深入开展节水型企业创建、水效“领跑者”遴选工作，广泛开展水效对标达标活动，进一步提升工业水资源节约利用水平；推动工业废水循环利用，聚焦钢铁、化工、纺织、食品等重点行业以及数据中心等重点领域，遴选推荐废水循环利用标杆企业。	项目运行过程中采取节水措施提高水效，创建节水型企业	相符

	持续开展“清四乱”专项行动。落实“河湖长制”相关要求，全面推进全市河湖“清四乱”常态化、规范化、制度化，坚决遏增量、清存量，做到“四乱”问题动态清零。持续加大国省控地表水考核断面周边倾倒生活垃圾、秸秆、畜禽粪污，河道采砂以及设置餐饮、娱乐设施等违规行为的排查整治力度，加强断面周边的环境保障，减少人为的干扰。	项目实验废水经自建污水处理站处理后与生活污水、纯水制备废水一同经厂区隔油、化粪池处理后排入潢川县第一污水处理厂处理达标后外排。	相符
(2) 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年修订版)》的相符性			
表 1-6 与《技术指南》中通用行业涉 VOCs 企业相符性分析一览表			
类别	绩效引领性指标要求	本项目实际情况	相符性
物料储存	涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储；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；生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。	项目涉 VOCs 药剂均密闭储存，项目产生有机废液经加盖、封装的方式密闭储存。	相符
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。	项目 VOCs 药剂采取密闭容器输送。	相符
工艺过程	1.原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、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。	项目实验均在密闭实验室内操作，涉及 VOCs 试剂使用环节废气全部收集至 VOCs 处理系统。	相符
运输方式及运输监管	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。	1、项目全部使用国五及以上排放标准车辆及新能源车； 2、项目不涉及； 3、项目危险品及危废运输车辆达到国五及以上标准或新能源车； 4、项目不涉及。	相符

	日均进出货物的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及电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	项目日均进出货物的少于150吨，载货车辆日均进出少于10辆次，因此项目应建立门禁视频监控系统及台账。安装高清视频监控系统并能保留数据6个月以上	相符
环境管理要求	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。	企业运营后将按照要求建立完备的环保档案	相符
	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）； 4.主要原辅材料、燃料消耗记录； 5.电消耗记录。	企业运营后将按照要求建立完备的台账记录	相符
	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）。	项目配备专职环保人员并进行培训	相符
<p>5、与集中式饮用水水源保护区符合性分析</p> <p>1、与县级集中式饮用水水源地符合性</p> <p>根据“河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果，项目周边10km范围内无县级饮用水水源地，项目距离最近的县级饮用水水源地潢川县邬桥水库饮用水源地约12km，项目距离其较远不会对其饮用水水源地造成影响。</p> <p>2、与乡镇集中式饮用水水源地符合性</p> <p>项目距离最近的乡镇集中式饮用水水源地为潢川县付店镇饮用水水源地，</p>			

项目位于其东方约 4.7km 处，项目不会对其饮用水源地造成影响。

3、与潢川县“千吨万人”集中式饮用水水源相符性分析

项目距离最近的潢川县“千吨万人”集中式饮用水水源地为潢川县付店乡里棚地下水饮用水源地，项目位于其东北方约 3.5km 处，项目不会对其饮用水源地造成影响。

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<p>1、项目组成及主要建设内容</p> <p>潢川县产品质量检验检测中心有限公司拟投资 5785 万元建设“潢川县产品质量检验检测中心建设项目（以下简称本项目）”，项目位于潢川县中轴大道与工业大道交叉口西北角，使用未来农业科创中心二楼，建筑面积约 3000 平方米，布设色谱室、原子吸收室、比色室、理化室、PCR 实验室、前处理室等单元，购置气相色谱仪、原子吸收分光光度计、电子天平、电导率仪等设备，开展相关监测服务。按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《河南省建设项目环境保护条例》等法律法规的规定及要求，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，本项目主要为食品检测、计量检定、水质检测、建筑材料检测和油品检测等，属于分类管理名录规定的“四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地中其他”，应编制环境影响报告表。</p> <p>潢川县产品质量检验检测中心有限公司是潢川县市场监督管理局根据县委县政府事业单位改革部署，于 2023 年 12 月挂牌组建的综合性检测机构。该中心通过整合县农产品质量检验检测中心、县水产技术研究推广中心、县疾病预防控制中心及县动物疫病预防控制中心等单位的检测职能，依托原市场监管局现有实验室，构建的统一检验检测平台。</p> <p>本项目系适应潢川县集聚区发展需求，独立规划位置重新采购设备的新建检测中心，与位于城关镇三环路的原检测中心无任何依托关系，性质属于新建。</p>
------------------	--

表 2-1 项目建设内容一览表

类别	建设名称		设计能力		位置	备注
主体工程	大型 仪器	液质实验室	19.87	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	食品检测、水质检测、 油品检测
		液相实验室	19.94	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	食品检测、水质检测、 油品检测、计量检定
		离子色谱室	13.55	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	食品检测、水质检测、 油品检测、计量检定
		原子荧光实验室	16.5	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	食品检测、水质检测、 建筑材料检测
		原子吸收室	15.03	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	食品检测、水质检测、 建筑材料检测
		气质实验室 1	25.41	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	食品检测、水质检测、 建筑材料检测、油品检 测
		气质实验室 2	25.5	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	
		气相色谱室	21.1	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	食品检测、水质检测、 建筑材料检测、油品检 测、计量检定
		氨基酸测定室	19.22	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	食品检测
		ICP-MS	19.22	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	食品检测、水质检测、 建筑材料检测、油品检 测
	小型 仪器室	小型仪器室 1	17.23	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	食品检测、水质检测、 建筑材料检测、油品检 测、计量检定
		小型仪器室 2	14.02	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	
		小型仪器室 3	19.22	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	
	前处 理室	样品制备间	19.1	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	食品检测、水质检测、 建筑材料检测、油品检 测
		高温室	23.39	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	食品检测、建筑材料检 测
		有机前处理室	44.88	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	食品检测、水质检测、 油品检测
无机前处理室		34.75	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	食品检测、水质检测、 建筑材料检测	

	理化实验	高锰酸盐指数	14.09	m ²	位于2楼,共1间	食品检测、水质检测
		流动注射室	14.8	m ²	位于2楼,共1间	食品检测、水质检测
		理化实验室	50	m ²	位于2楼,共1间	食品检测、水质检测、建筑材料检测、油品检测
		开放理化实验室	51.88	m ²	位于2楼,共1间	
	感官评价	评价室、感官室、设备间	21.79	m ²	位于2楼,共3间	食品检测
	快检室	快检室2	19.1	m ²	位于2楼,共1间	食品检测、水质检测、建筑材料检测、油品检测
		快检室1	20.72	m ²	位于2楼,共1间	
	天平室	恒温恒湿天平室、天平室	21.79	m ²	位于2楼,共1间	食品检测、水质检测、建筑材料检测、油品检测、计量检定
	微生物实验	试剂间、样品间、灭菌间、预留实验室2、微生物限度检查室	103.33	m ²	位于2楼,共6间	食品检测、水质检测、建筑材料检测、油品检测、计量检定
		办公室	34.74	m ²	位于2楼,共1间	/
		培养间、准备间、霉菌室、P2实验室	129.2	m ²	位于2楼,共4间	食品检测
	PCR实验	PCR实验室、产物分析间、核酸扩增间、样本提取间、试剂准备间	97.2	m ²	位于2楼,共5间	食品检测
	接样区	水产品样品接样室	69.71	m ²	位于2楼,共1间	食品检测
		农产品样品接样室	67.39	m ²	位于2楼,共1间	食品检测
		化工产品样品接样室	60.82	m ²	位于2楼,共1间	建筑材料检测、油品检测
	其他	设备间	24.64	m ²	位于2楼,共1间	/
洗消间		25.19	m ²	位于2楼,共1间	/	
制水间		12.67	m ²	位于2楼,	/	

					共 1 间	
		预留实验室 1	17.28	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	/
储运工程	仓库		33.6	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	/
			29.62	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	/
	药品库	18.74	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	/	
公用工程	参观接待	17.93	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	/	
	药品室	18.41	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	/	
	危化品室	10.82	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	/	
	接样区	45.57	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	/	
	办公室	34.74	m ²	位于 2 楼， 共 1 间	/	
	给水	2800	m ³ /a	市政供水管网		
	供电	30 万	KWh/a	市政电网		
环保工程	废气	有机废气	集气罩/通风橱负压收集+“干式酸雾吸附箱+二级活性炭吸附”+27m 高（楼高 23m）排气筒（DA001）			
		酸雾废气				
	废水	位于一楼实验室废水经过（3m ³ /d）污水处理装置（中和调节+絮凝沉淀）处理后，与生活污水与纯水制备浓水一同经化粪池处理后进入市政污水管道，最终进潢川县第一污水处理厂处理				
	噪声处理	设备合理布置，厂房隔声等				
固体废物处理	项目产生的固体废物均按照相关要求贮存并得到有效处置设置一般固废暂存区 10m ² ，危险废物暂存间 10m ²					

2、项目检测内容

项目检测内容见下表：

表 2-2 检测类别一览表

序号	检测类别	年检测频次（次/年）	备注
1	食品检测	800	/
2	计量检定	4550	/
3	水质检测	3000	/
4	建筑材料检测	530	/
5	油品检测	1120	/

合计		10000	/
表 2-3 检测内容一览表			
序号	类别	检测项	
1	食品检测	<p>酸价、挥发性盐基氮、过氧化值、铅、无机砷、镉、总汞、亚硝酸盐、胭脂红、水分、食盐、菌落总数、大肠菌群、致病菌（元/项）、苯并（a）芘、感官、亚硝酸钠、净含量、标签、山梨酸、苯甲酸、蛋白质、三甲胺氮、瘦肉比率、脂肪、氯化物、总糖、淀粉、动物源性成分检测（猪、牛、羊、鸡、鸭、马、驴、鹅、兔）、酸性橙II、克伦特罗、莱克多巴胺、沙丁胺醇等β受体激动剂类、恩诺沙星、环丙沙星、沙拉沙星、达氟沙星、司帕沙星、培氟沙星、氧氟沙星、诺氟沙星等喹诺酮类、磺胺二甲基嘧啶、磺胺甲、基嘧啶等磺胺类、青霉素 G、青霉素、氯唑西林等青霉素类、栀子黄、硝基呋喃类代谢物（呋喃唑酮代谢物、呋喃它酮代谢物、呋喃妥因代谢物、呋喃西林代谢物）、氯霉素、甲砒霉素、氟苯尼考（氟甲砒霉素）、四环素、土霉素、金霉素、强力霉素（多西环素）、氟虫腓</p>	
2	计量检定	<p>输液泵、注射泵、注射泵（双通道）、除颤监护仪、高频电刀、婴儿培养箱、辐射保暖台、呼吸机、麻醉机、无创呼吸机、透析机、氧气吸入器、电子血压计、监护仪、心电图机、动态心电图机、脉搏血氧计、母亲胎儿监护仪、医用超声源、超声骨密度、移液器、离心机、血细胞分析仪、生化分析仪、尿液分析仪、电解质分析仪、酶标分析仪、全自动发光免疫分析、全自动尿沉渣分析仪、干燥箱、培养箱、药品冷藏箱、温湿度表、蒸汽灭菌器、高压灭菌锅、水浴箱、显微镜、纯水/超纯水系统监测仪表、血液流变测试仪、血液黏度计、凝血分析仪、生物安全柜、洁净工作台、医用分子筛制氧机、心肺复苏机、肠内营养泵、电子天平、身高体重仪、医用吸引器、血液灌流装置、CR、DR、C 型臂、乳腺机、CT、牙科、DSA、胃肠、磁共振、验光仪、镜片箱、焦度计、电子天平、架盘天平、数字指示秤、试验筛、电子汽车衡</p>	
3	水质检测	<p>总大肠菌群、大肠埃希氏菌、菌落总数、耐热大肠菌群、贾第鞭毛虫、隐孢子虫、砷、镉、铬（六价）、铅、汞、硒、氰化物、氟化物、硝酸盐（以 N 计）、铋、钡、铍、硼、钼、镍、银、铊、四乙基铅、氟乙酸、溴酸盐、亚氯酸盐、甲醛、三氯甲烷、一氯二溴甲烷、二氯一溴甲烷、三溴甲烷、三氯乙酸、二氯乙酸、一氯乙酸、二氯乙腈、三氯乙腈、二氯酚、2,4,6-三氯酚、丙烯酰胺、环氧氯丙烷、苯并[a]芘、多氯联苯（总量）、乐果、敌敌畏、百菌清、毒死蜱、莠去津、草甘膦、七氯、六氯苯、马拉硫磷、对硫磷、甲基对硫磷、五氯酚、呋喃丹、林丹、滴滴涕、溴氰菊酯、2,4-滴、灭草松、敌百虫、乙酰甲胺磷、阿特拉津、氯氰菊酯、氰戊菊酯、甲萘威、氯丹、毒莠定、2,4,5-涕、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯、苯、甲苯、二甲苯（总量）、苯乙烯、</p>	

		1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、色度、浑浊度、臭和味、肉眼可见物、pH 值、铝、铁、锰、铜、锌、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体、总硬度（以 CaCO ₃ 计）、耗氧量（CODMn 法）、挥发酚类、阴离子合成洗涤剂、氨氮（以 N 计）、硫化物、钠、钾、总α放射性、总β放射性、游离氯、总氯、臭氧、二氧化氯、三卤甲烷、三氯乙醛、2,4,6-三氯酚、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、六氯丁二烯、甲苯、邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯、硝酸盐氮	
4	建筑材料检测	铝合金建筑型材	耐丝状腐蚀性 1000h
		建筑钢筋及钢材制品类	金相组织、碳当量
		混凝土制品	外观质量（混凝土瓦）、尺寸偏差（混凝土瓦）、质量标准差、耐热性能、吸水率、抗渗性能、抗冻性能
		砖类	尺寸偏差、外观质量、抗压强度、5h 沸煮吸水率、饱和系数、冻融(次/组)、泛霜、石灰爆裂、欠火砖、酥砖和螺旋纹砖、放射性核素限量、样品处理、体积密度、孔型结构及孔洞率、颜色、吸水率、抗折强度、线性干燥收缩值、空心率、最小外壁厚和最小肋厚、软化系数
5	油品检测	物理性质、化学性质、特定成分、性能指标	

3、主要生产设施

本项目主要生产设施详见下表：

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	产品名称	规格	用途	数量	单位
第一部分 食品、农产品、畜产品、水产品、生活饮用水检测所需设备					
1	高效液相色谱	（30 二极管阵列检测器 26、荧光检测器 18、蒸发光散射检测器 30 柱后衍生系统）	用于食品中食品添加剂、非法添加物等物质的分析	2	台
2	高效液相色谱	示差折光检测器	用于食品中食品添加剂、非法添加物等物质的分析	1	台
3	气相色谱仪	氢火焰离子化检测器、火焰光度检测器双柱	用于食品中农药残留、食品添加剂等物质的分析	1	台

4	全自动顶空进样器	/	用于食品、药品、水质测定等进样装置	1	台
5	离子色谱仪	/	用于食品、药品、水质测定	1	台
6	凝胶成像色谱仪	/	用于样品中高分子聚合物、低聚物、糖类、蛋白质等分析。	1	台
7	全自动氨基酸分析仪	国产/进口	用于食品、药品中氨基酸项目的检验	1	台
8	高锰酸盐指数	/	用于水中高锰酸盐的检验	1	台
9	全自动流动注射	/	用于水中氰化物、氨氮等项目的检验	1	台
10	三重四极杆 LC-MS-MS	超高效液相色谱-三重四极杆质谱仪	用于食品中农兽药残留、非法添加物、食品添加剂、食品污染物、营养物质等有机化合物的分析	2	台
11	三重四极杆 GC-MS-MS	气相色谱-三重四极杆串联质谱仪	用于食品中农药残留、非法添加物、食品添加剂、食品污染物等有机化合物的分析	2	台
12	GC-MS	气相色谱-质谱联用仪	用于食品中农药残留、非法添加物、食品添加剂、食品污染物、生活饮用水消毒副产物等有机化合物的分析，用于车用汽油、柴油中多环芳烃含量	1	台
13	电感耦合等离子体飞行时间质谱仪 (ICP-MS)	/	用于食品中多种元素的检测分析、同位素分析和元素形态分析任务，用于车用汽油、柴油中磷、硅测定，用于水质检测	2	台
14	原子吸收分光光度计	(火焰、石墨炉)	用于食品、药品、水质测定、化工产品、水产品、农产品中重金属	2	台
15	原子荧光光谱仪	双通道	用于食品、药品、生活饮用水、农产品分析 As、Se、Pb、Bi、Sb、Te、Sn、Hg、Cd、Ge、Zn 等 11 种元素的痕量分析。	1	台
16	紫外-可见分光光度计	全自动双光束	用于食品、药品、水质测定、化工产品、水产品、农产品中铝、铬等物质检测	1	台
17	液相色谱-原子荧光光谱	双通道	用于样品中 As、Hg、Se、Sb 等元素的形态分析，As、Se、Pb、	2	台

	仪		Bi、Sb、Te、Sn、Hg、Cd、Ge、Zn 等 11 种元素总量的痕量分析。		
18	全自动脂肪测定仪	/	用于食品、畜产品等的脂肪测定	1	台
19	全自动纤维测定仪	总膳食纤维、可溶性膳食纤维、不溶性膳食纤维和水溶性膳食纤维	用于食品、谷物、水果和蔬菜、健康食品及植物组织 中总膳食纤维、可溶性膳食纤维、不溶性膳食纤维和其他相关参数测试	2	台
20	全自动凯氏定氮仪	/	用于食品、饲料、化工、畜牧、医药、农业样品中氮或蛋白质测定	1	台
21	四路低本底 α 、 β 测量仪	四通道	对生活饮用水、食品及生物样品中的总 α 、总 β 活度浓度、锶-89 和锶-90 的测量	1	台
22	二氧化硫测定仪	二氧化硫及亚硫酸盐含量检测	用于食品中二氧化硫及亚硫酸盐含量检测及其他采用通氮蒸馏方式进行的实验	1	台
23	水分检测仪	/	用于样品的水分检测	1	台
24	酸度计	/	用样品或试剂的 pH 检测	1	台
25	电导率仪	/	用样品电导率检测	1	台
26	全自动电位滴定仪	/	用于食品、药品、水质、粮油、农产品、石油、畜产品等样品的滴定	1	台
27	极性组分检测仪	/	用于食用油中劣质油、地沟油等检测	1	台
28	色度仪	/	用于样品色度测定	1	台
29	阿贝折射仪	折射率、糖度、蜂蜜水分、盐度等的检测	用于石油工业、油脂工业、制药工业、食品工业、日用化工工业、制糖工业等	1	台
30	浊度仪	/	用于样品浊度测定	1	台
31	农残快速检测仪	/	用于农药残留应急检测	1	台
32	多功能食品快速检测仪	/	用于食品应急检测	1	台
33	多参数水质快速检测箱	/	用于水质应急检测	1	台
第二部分 食品、农产品、畜产品、水产品、生活饮用水等样品前处理所需设备					
34	全自动微波消解仪	/	用于各类样品的酸消解、溶剂萃取等样品前处理，为 AAS, AFS, ICP, ICP-MS 等仪器提	1	台

			供样品制备		
35	酸纯化仪	超纯酸制备系统	用亚沸蒸馏原理, 亚沸状态下温和蒸发低纯度的酸, 再将酸蒸汽冷凝, 从而制备纯度更高的酸, 广泛应用于 AAS、ICP-OES、ICP-MS、原子荧光等光谱分析	1	台
36	全自动石墨消解仪	/	用于各种样品的重金属消解及金属样品溶解的全自动前处理过程(全自动加酸碱、加标准品、自动混匀、消解管架自动升降、自动消解、自动赶酸、自动定容等)	1	台
37	全自动固相萃取仪	/	用于食品、药品、水产品、农产品等样品提取液中痕量有机物的萃取和净化, 为 GC, GC-MS, GC-MS-MS, LC, LC-MS-MS 等仪器提供样品制备	1	台
38	全自动平行浓缩仪	/	用于食品、药品、水产品、农产品等样品残留测定的前处理, 实现多样品在真空负压的状态下进行快速且平行的溶剂浓缩, 挥发的有机试剂可进行回收	1	台
39	索氏提取仪	/	用于提取食品中的残留农药、有害挥发性物质以及风味物质。	1	台
40	全自动均质器	/	用于食品等样品的均质处理, 特别适用于农兽残检测样品的提取等	1	台
41	垂直振荡器	/	用于样品食品、油脂天然物的提取, 农药残留提取, 水质中有机污染物提取, 环境分析实验中的样品分离提取。	1	台
42	组织匀浆机	/	用于肉类、果蔬、谷物等样品的前处理, 达到快速研磨、均质、混匀的效果。	1	台
43	全自动快速溶剂萃取仪	/	土壤中杀虫剂、除草剂、多环芳烃或其它有害物质残留等, 食品水果、蔬菜、粮食作物中药物残留、添加剂等, 农业农	1	台

			作物中农药残留、萃取种子中的油等，其他 制药行业、石化行业、聚合物工业等		
44	水浴氮吹仪	/	用于样品的加热浓缩	1	台
45	旋转蒸发仪 (自动)	/	用于样品的蒸发浓缩	1	台
46	高速组织分散机(均质 乳化机)	/	用于样品的蒸发浓缩	1	台
47	高速离心机	/	用于样品的前处理	1	台
48	高速冷冻离心机	/	用于样品的前处理	1	台
49	旋涡混合仪	/	用于样品的混合	1	台
50	高速粉碎机	/	用于食品等样品的粉碎	1	台
51	振荡器	/	用于样品的前处理	1	台
52	恒温振荡水浴箱(水浴 摇床)	/	用于样品的前处理	1	台
53	超声波清洗机	/	用于样品的前处理	2	台
54	抽滤装置	/	用于样品的前处理	1	台
55	恒温电热板	/	用于样品的前处理	1	台
56	单磁力加热 搅拌器	/	用于样品的前处理	1	台
57	五联加热磁 力搅拌器	/	用于样品的前处理	1	台
58	电热套	/	用于样品的前处理	10	台
59	电子万用炉	/	用于样品的前处理	5	台
60	高速研磨机	/	用于样品的前期研磨	1	台
61	电动振筛机	/	用于样品的前处理	1	台
61	破壁机	/	用于食品农产品等样品的粉碎	1	台
62	组织捣碎机 (玻璃杯)	/	用于食品农产品等样品的粉碎	1	台
63	恒温水浴锅	/	用于样品的前处理	2	台
64	陶瓷纤维马 弗炉	/	用于干燥和样品的前处理	2	台
65	鼓风干燥箱	/	用于实验器皿和样品的烘干	3	台
66	真空干燥箱	/	用于实验器皿和样品的烘干	1	台
第三部分 实验室常规设备					
67	实验室信息	/	实验室智能管理	1	台

	管理系统				
68	超纯水机	20L	供实验室实验用水	1	台
68	超纯水机	100L	供实验室实验用水	1	台
69	洗瓶机	/	用于实验室玻璃器皿或塑料等实验用具的灰尘、油脂等物理性污染物、无机残留物和有机残留物等化学性污染物的清洗,包括容量瓶、锥形瓶、蓝盖瓶、色谱自动进样瓶、烧杯、比色管、试管、圆底烧瓶、量筒、漏斗等	1	台
70	液体自动取液器	/	用于大批次样品分取试剂	1	台
71	采样工具	/	样品采样	3	台
72	卧式冷藏冷冻柜	/	用于样品的储藏	6	台
73	冰箱	/	用于样品的储藏	12	台
74	电子天平 (十万分之一)	/	用于样品的称重	2	台
75	电子天平 (万分之一)	/	用于样品的称重	2	台
76	电子天平 (千分之一)	/	用于样品的称重	2	台
77	电子天平 (百分之一)	/	用于样品的称重	1	台
78	采样车	/	样品采样专用车	1	辆
第四部分 微生物实验室所需设备					
79	全自动微生物鉴定和药敏分析系统	/	用于样品微生物、致病菌等的检测	1	台
80	超低温冰箱	/	用于样品的存放	1	台
81	霉菌培养箱	/	用于样品霉菌的培养	2	台
82	生化培养箱	/	用于微生物的培养	2	台
83	高压蒸汽灭菌器	/	用于实验容器和材料灭菌	3	台
84	酶标仪	微生物检测:酶标仪能够检测食品中的病原	用于快速检测蔬菜、水果等农产品中有机磷和氨基甲酸酯类农药的残留情况	1	台

		微生物，如细菌、霉菌等，食品添加剂检测：酶标仪可用于检测食品中是否添加了非法或过量的食品添加剂，如色素、防腐剂等			
85	菌落计数器	/	用于样品菌落的测定	1	台
85	微生物多联过滤器	/	用于样品的净化过滤	1	台
86	三用紫外分析仪	/	用于食品、水质微生物检验	1	台
87	程控封口机	/	用于食品、水质微生物检验	1	台
88	生物显微镜	/	用于食品、水质微生物检验	1	台
89	恒温培养箱	/	用于微生物的培养	2	台
90	抽滤装置	/	用于样品的净化过滤	1	套
91	真空泵	/	用于样品的净化过滤	1	台
第五部分 PCR 实验室所需设备					
92	核酸提取仪	/	用于样品核酸的提取	1	台
93	荧光定量PCR	/	用于样品核酸检测	1	台
94	高压蒸汽灭菌器	/	用于实验容器和材料灭菌	1	台
95	冰箱	/	用于样品的储藏	1	台
96	超低温冰箱(-86℃)	100L	用于样品的存放	1	台
第六部分 汽油、柴油检测所需设备					
97	气相色谱仪	双氢火焰离子化检测器	用于车用柴油、汽油中含氧化合物和苯系物的检测，酯类化合物的检测	1	台
98	原子吸收分光光度计(用旧仪器)	(火焰、石墨炉)	车用汽油中锰、铁、铅等元素微量/痕量的分析检测	1	台
99	柴油油氧化安定性测定仪	氧化安定性	用于车用柴油检测	1	台
100	微量残炭测	10%蒸余物残炭	用于车用柴油检测	1	台

	定仪				
101	石油产品灰分测定仪	灰分	用于车用柴油检测	1	台
102	全自动运动粘度测定仪	运动粘度	用于车用柴油检测	1	台
103	凝、倾点测定仪	凝点	用于车用柴油检测	1	台
104	冷滤点测定仪	冷滤点	用于车用柴油检测	1	台
105	全自动闭口闪点全测定仪	闪点（闭口）	用于车用柴油检测	1	台
106	密度测定仪	密度	用于车用柴油检测	1	台
109	加油站油气回收装置	可定制	加油站油气回收	1	套
110	自动饱和蒸汽压测定仪	蒸汽压	用于车用汽油检测	1	台
111	实际胶质测定仪	实际胶质	用于车用汽油检测	1	台
112	汽油氧化安定性测定仪	诱导期	用于车用汽油检测	1	台
113	自动紫外荧光定硫仪	硫含量	用于车用汽油检测	1	台
115	手动石油产品铜片腐蚀测定仪	铜片腐蚀	用于车用汽油检测	1	台
117	石油产品水溶性酸及碱试验器	水溶性酸碱	用于车用汽油检测	1	台
118	中红外光谱仪	/	用于车用汽油甲醇检测	1	台
119	红外测油仪	水中的油检测	用于检测加油站油品的渗透性	1	台
120	总污染物测定器	总污染物测定	用于汽油总污染物测定	1	台
122	石油产品和添加剂机械杂质试验器（重量法）	机械杂质及水分	用于车用汽油检测	1	台

4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料详见下表：

表 2-5 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	纯度/规格	年用量	单位	备注
1	变色硅胶	500g	10	kg/a	除水
2	硫酸（98%）	AR500mL	20	L/a	无机消解
3	盐酸（37%）	AR500mL	40	L/a	无机消解
4	硝酸（69%）	AR500mL	45	L/a	无机消解
5	草酸	AR500g	1	kg/a	理化试剂配置、显色
6	酚酞	AR25g	1	kg/a	理化试剂配置、显色
7	磷酸（98%）	AR500ml	2	L/a	理化试剂配置、显色
8	硼酸	AR500g	1	kg/a	理化试剂配置、显色
9	碘化钾	AR500g	5	kg/a	理化试剂配置、显色
10	凡士林	AR500g	0.5	kg/a	理化试剂配置、显色
11	氟化钠	AR500g	0.5	kg/a	理化试剂配置、显色
12	氯化铵	AR500g	1	kg/a	理化试剂配置、显色
13	氯化钠	AR500g	1	kg/a	理化试剂配置、显色
14	钼酸铵	AR500g	5	kg/a	理化试剂配置、显色
15	葡萄糖	AR500g	1	kg/a	理化试剂配置、显色
16	水杨酸	AR250g	1	kg/a	理化试剂配置、显色
17	硫酸银	AR25g	1	kg/a	理化试剂配置、显色
18	硫酸汞	AR100g	1	kg/a	理化试剂配置、显色
19	过硫酸钾	AR500g	5	kg/a	理化试剂配置、显色
20	氢氧化钠	AR500g	5	kg/a	理化试剂配置、显色
21	碳酸氢钠	AR500g	1	kg/a	理化试剂配置、显色
22	过氧化氢（30%）	AR500mL	0.5	L/a	理化试剂配置、显色
23	重铬酸钾	AR100g	1.5	kg/a	理化试剂配置、显色
24	活性炭粉状	AR1000g	0.5	kg/a	理化试剂配置、显色
25	酒石酸钾钠	AR500g	5	kg/a	理化试剂配置、显色
26	硫酸亚铁铵	AR500g	2	kg/a	理化试剂配置、显色
27	柠檬酸三钠	AR500g	1	kg/a	理化试剂配置、显色
28	柠檬酸氢二铵	AR500g	1	kg/a	理化试剂配置、显色
29	四氯乙烯	IR500mL	10	kg/a	理化试剂配置、显色
30	L（+）-抗坏血酸	AR25g	5	kg/a	理化试剂配置、显色
31	硅酸镁吸附剂（60-100） 目	AR250g	5	kg/a	理化试剂配置、显色

32	甲醇	AR4L	80	L/a	溶液配制、萃取剂、消毒、清洁
34	丙酮	AR500ml	0.5	L/a	有机分析溶液配制、萃取剂
35	乙酸	AR500ml	0.5	L/a	有机分析溶液配制、萃取剂
36	乙苯	≥99.5%GC5mL	0.5	L/a	有机分析溶液配制、萃取剂
37	二乙胺	AR500mL	0.5	L/a	有机分析溶液配制、萃取剂
38	正己烷	AR500mL	0.5	L/a	有机分析溶液配制、萃取剂
39	无水乙醇	AR500ml	100	L/a	溶液配制、萃取剂、消毒、清洁
40	乙酰丙酮	AR500ml	0.5	L/a	有机分析溶液配制、萃取剂
41	石油醚（60-90）	500mL	0.5	L/a	有机分析溶液配制、萃取剂
42	甘油	1mL×20 支/盒	0.5	L/a	微生物专用试剂
43	氯化钠	AR500g	15	kg/a	微生物专用试剂
44	豆粉琼脂	BR250g	2	kg/a	微生物专用试剂
45	营养琼脂	BR250g	10	kg/a	微生物专用试剂
46	EC 肉汤	BR250g	2	kg/a	微生物专用试剂
47	SS 琼脂	BR250g	2	kg/a	微生物专用试剂
48	GN 增菌液	BR250g	3	kg/a	微生物专用试剂
49	血液琼脂基础	BR250g	5	kg/a	微生物专用试剂
50	脑心浸出液肉汤	BR250g	2	kg/a	微生物专用试剂
51	沙氏琼脂培养基	BR250g	3	kg/a	微生物专用试剂
52	乳糖蛋白胨培养基	BR250g	5	kg/a	微生物专用试剂
53	胰蛋白胨大豆琼脂	BR250g	3	kg/a	微生物专用试剂
54	7.5%氯化钠肉汤	BR250g	5	kg/a	微生物专用试剂
55	乳糖胆盐发酵培养基	BR250g	5	kg/a	微生物专用试剂
56	0.5%葡萄糖肉汤培养基	BR250g	1	kg/a	微生物专用试剂
57	氮气	40L 钢瓶	20	瓶/a	保护气
58	氩气	40L 钢瓶	10	瓶/a	保护气
59	氦气	40L 钢瓶	6	瓶/a	保护气
60	乙炔	40 L 钢瓶	10	瓶/a	燃气
61	氢气	40L 钢瓶	4	瓶/a	燃气、还原气
63	氧气	40 L 钢瓶	6	瓶/a	燃气、还原气
64	二氧化碳	40 L 钢瓶	10	瓶/a	反应气体

65	烧杯、试管、移液管、滴定管、容量瓶等	若干	主要实验辅具
<p>注：1、本项目强酸强碱、危险化学品等风险物质分类储存在试剂室中的专用安全储存柜中</p> <p>本项目主要原辅材料理化性质详见下表：</p>			
表 2-6 主要原辅材料理化性质			
物料名称		理化性质	
易制毒类			
盐酸（37%）	<p>分子式：HCl，分子量：36.46g/mol，外观：无色气体，溶于水形成盐酸溶液，具有强烈的刺激性气味。密度：1.19g/cm³（浓盐酸）。熔点：-114℃（气体）。沸点：110℃。溶解性：可与水任意比例混溶。酸性：强酸，pKa=-6.3。性质：易挥发，强腐蚀性，能与金属反应生成氢气。常见用途：用于清洁、工业、化学实验等。</p>		
丙酮	<p>分子式：C₃H₆O，分子量：58.08，外观：无色透明液体，具有特殊刺激性气味，密度：约 0.789g/cm³（20℃），熔点：-94.7℃，沸点：56.5℃，溶解性：与水混溶，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，性质：易燃易爆，有毒，具有麻醉作用，常见用途：有机溶剂，用于制造涂料、油漆、树脂等。</p>		
乙酸	<p>分子式：C₂H₄O₂，分子量：60.05，外观：无色透明液体，具有刺激性酸味，密度：约 1.049g/cm³（20℃），熔点：16.6℃，沸点：117.9℃，溶解性：与水混溶，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，性质：具有腐蚀性，能与多种物质发生反应，常见用途：有机化工原料，用于制造醋酸纤维、醋酸乙酯等。</p>		
无水乙醇	<p>分子式：C₂H₅OH，分子量：46.07，外观：无色透明液体，具有酒味，密度：约 0.789g/cm³（20℃），熔点：-114.1℃，沸点：78.3℃，溶解性：与水混溶，溶于多种有机溶剂，性质：易燃易爆，有毒（低浓度时无毒），具有麻醉作用，常见用途：有机溶剂，用于制造涂料、油漆、香料等；也用作消毒剂、燃料等。</p>		
易制爆类			
硫酸（98%）	<p>分子式：H₂SO₄，分子量：98.08g/mol，外观：无色透明液体，具有强烈的吸湿性。密度：1.84g/cm³（浓硫酸）。熔点：10℃。沸点：337℃。溶解性：可与水任意比例混溶，并放出大量热。酸性：强酸，pKa=-3。性质：强腐蚀性，对皮肤和材料有强烈腐蚀作用，能与金属反应生成氢气。常见用途：广泛用于制造肥料、炼油、化学合成等。</p>		
硝酸（69%）	<p>分子式：HNO₃，分子量：63.01g/mol，外观：无色至微黄色液体，具有刺激性气味。密度：1.41g/cm³（浓硝酸）。熔点：-42℃。沸点：83℃。溶解性：可与水任意比例混溶。酸性：强酸，pKa≈-1.3。性质：强氧化剂，能与大多数金属反应生成氢气或金属盐。腐蚀性强。常见用途：用于制造肥料、炸药、化学合成等。</p>		
过氧化氢	<p>分子式：H₂O₂，分子量：34.02g/mol，外观：纯品为无色透明液体，商品多为淡蓝色液体，密度：约 1.44g/cm³（30%），熔点：-0.43℃（纯品），沸点：150.2℃（无水），溶解性：溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚，性质：强氧化剂，遇有机物、受热易分解，产生氧气，常见用途：用作氧化剂、漂白剂、消毒剂、脱色剂等。</p>		

过硫酸钾	分子式: $K_2S_2O_8$, 分子量: 270.24g/mol, 外观: 白色结晶性粉末, 密度: 约 2.477g/cm ³ , 熔点: 约 100°C (分解), 沸点: 无确切沸点, 高温分解, 溶解性: 溶于水, 不溶于乙醇, 性质: 强氧化剂, 受热易分解, 常见用途: 用作漂白剂、氧化剂和分析试剂。
重铬酸钾	分子式: $K_2Cr_2O_7$, 分子量: 294.19, 外观: 橘红色结晶性粉末, 密度: 2.676g/cm ³ , 熔点: 398°C, 沸点: 500°C (分解), 溶解性: 溶于水, 稍溶于冷水, 易溶于热水, 不溶于乙醇, 性质: 强氧化剂, 有毒且有致癌性, 常见用途: 用于制铬矾、火柴、铬颜料、电镀、有机合成等, 实验室中用作氧化剂。
硫酸银	分子式: Ag_2SO_4 , 分子量: 311.80g/mol, 外观: 白色结晶或粉末, 密度: 约 3.99g/cm ³ , 熔点: 约 650°C (分解), 沸点: 无确切沸点, 高温分解, 溶解性: 微溶于水, 溶于稀硫酸、氨水、硝酸和硫化钠溶液, 性质: 遇光逐渐分解, 常见用途: 用于分析试剂、镀银及制造其他银盐。
硫酸汞	分子式: $HgSO_4$, 分子量: 296.66g/mol, 外观: 白色或微黄色粉末, 密度: 约 6.47g/cm ³ , 熔点: 约 300°C (分解), 沸点: 无确切沸点, 高温分解, 溶解性: 微溶于水, 溶于稀硫酸, 性质: 受热易分解, 有毒性, 常见用途: 用于分析试剂及制备其他汞化合物。
氟化钠	分子式: NaF , 分子量: 41.99g/mol, 外观: 白色晶体, 密度: 2.558g/cm ³ , 熔点: 993°C, 沸点: 1695°C, 溶解性: 易溶于水, 微溶于乙醇, 性质: 微毒, 有腐蚀性, 常见用途: 用作杀虫剂、木材防腐剂、水处理剂及制造氟化物等。
氢气	分子式: H_2 , 分子量: 2.02, 无色、无味、无臭, 密度最小的气体, 难溶于水, 还原性强, 易与氧化剂反应, 纯度 $\geq 99.999\%$ (5N), 规格为 40L 钢瓶 (工作压力 15MPa, 充装量约 8m ³)。年用量: 因价格较高, 仅用于核心精密设备, 中小型实验室年用量 4-6 瓶 (40L)。作为燃气使用, 适配气相色谱仪的氢火焰离子化检测器 (FID), 用于食品、水质、油品中有机碳含量检测; 同时可作为还原气, 用于建筑材料中氧化物成分分析的预处理环节。
乙炔	分子式: C_2H_2 , 分子量: 26.04, 无色、微有大蒜味, 易溶于丙酮、乙醇, 微溶于水, 化学性质活泼, 易发生加成反应, 实验室级纯度分 99.9%(常规)和 99.999% (精密检测), 为溶解乙炔, 规格 40L 钢瓶 (工作压力 1.5MPa, 充装量约 5kg)。核心作为燃气适配原子吸收分光光度计 (AAS), 与压缩干燥空气组成空气-乙炔焰, 或与氧化亚氮搭配形成高温火焰, 用于食品、水质中铜、铅、锌、镉等重金属定量分析, 以及建筑材料中微量元素检测; 计量检定中可用于校准火焰原子化类仪器。其易燃易爆性极强, 需严格控制杂质 (如磷化氢、硫化氢) 含量, 避免安全风险。
其他	
草酸	分子式: $H_2C_2O_4$, 分子量: 90.03g/mol, 外观: 无色结晶, 略带刺激性气味。密度: 1.90g/cm ³ (无水草酸)。熔点: 189°C (无水草酸)。沸点: 157°C (草酸二水合物)。溶解性: 可溶于水, 水溶液呈酸性。酸性: 弱酸, $pK_{a1}=1.27$, $pK_{a2}=4.27$ 。性质: 可作为还原剂, 能与钙、铁等金属离子反应。常见用途: 用于清洁、作为还原剂等。
酚酞	分子式: $C_{20}H_{14}O_4$, 分子量: 318.34g/mol, 外观: 无色至粉红色结晶, 呈透明液体。熔点: 118°C。沸点: 314°C。溶解性: 在醇类、醚类中可溶, 微溶于水。性质: 酚类化合物, 常用作酸碱指示剂, 在酸性溶液中无色, 碱性溶液中呈粉红

	色。常见用途：常用于酸碱滴定试验中的指示剂。
磷酸（98%）	分子式： H_3PO_4 ，分子量：97.99g/mol，外观：无色结晶或无色黏稠液体。密度：1.88g/cm ³ （浓磷酸）。熔点：42.35°C（无水磷酸）。沸点：158°C（浓磷酸）。溶解性：极易溶于水，形成磷酸溶液。酸性：中等酸性，pKa1=2.12，pKa2=7.52，pKa3=12.67。性质：用于肥料、清洁剂及水处理。常见用途：用于肥料、清洁剂、食品添加剂等。
硼酸	分子式： H_3BO_3 ，分子量：61.83g/mol，外观：白色结晶或粉末。密度：1.43g/cm ³ 。熔点：170°C。沸点：300°C。溶解性：微溶于水，但可以在热水中溶解。酸性：弱酸，pKa=9.24（在水中呈弱酸性）。性质：常用于抗菌、除臭剂及水处理中。常见用途：用于防腐、杀菌、水处理等。
碘化钾	分子式：KI，分子量：166.00g/mol，外观：白色结晶或粉末，密度：3.13g/cm ³ ，熔点：681°C，沸点：1330°C，溶解性：易溶于水，微溶于乙醇，性质：易氧化，遇光易游离出碘而呈黄色，常见用途：用于制碘化物和照相用感光剂，还用作分析试剂和食品添加剂。
凡士林	混合物，外观：半透明至不透明的油膏状物质，密度：约为0.85-0.9g/cm ³ ，熔点：无固定熔点，呈粘稠液体至半固体状态，沸点：混合物，无固定沸点，溶解性：不溶于水，溶于矿物油或植物油，性质：稳定、不易变质，有良好的润滑、保湿作用，常见用途：用作软膏基质、化妆品乳化剂及皮肤保护剂。
氯化铵	分子式： NH_4Cl ，分子量：53.49g/mol，外观：白色晶体，密度：1.528g/cm ³ ，熔点：520°C（分解），沸点：350°C（升华），溶解性：易溶于水，微溶于乙醇，性质：易潮解，热稳定性较差，常见用途：用作化肥、制冷剂、金属焊接助熔剂及制造干电池等。
氯化钠	分子式： $NaCl$ ，分子量：58.44g/mol，外观：白色晶体，密度：2.165g/cm ³ ，熔点：801°C，沸点：1465°C，溶解性：易溶于水，微溶于乙醇、甘油，性质：稳定，无毒性，常见用途：用作调味品、食盐、化工原料及医药辅料等。
钼酸铵	分子式： $(NH_4)_6Mo_7O_{24} \cdot 4H_2O$ ，分子量：1235.86g/mol，外观：无色或微黄色结晶，密度：约2.4g/cm ³ ，熔点：分解，沸点：分解，溶解性：易溶于水，不溶于乙醇，性质：有腐蚀性，常见用途：用作分析试剂、催化剂、微量元素肥料及制造其他钼化合物等。
葡萄糖	分子式： $C_6H_{12}O_6$ ，分子量：180.16g/mol，外观：无色结晶或白色粉末，密度：1.54g/cm ³ ，熔点：146°C（ α 型），150-152°C（ β 型），沸点：525°C（分解），溶解性：易溶于水，微溶于乙醇，性质：有旋光性，能被弱氧化剂氧化，常见用途：用作营养剂、还原剂、有机合成原料及制药工业等。
水杨酸	分子式： $C_7H_6O_3$ ，分子量：138.12g/mol，外观：白色结晶性粉末，密度：约1.44g/cm ³ ，熔点：158-161°C，沸点：约211°C（升华），溶解性：溶于乙醇、乙醚，微溶于水，性质：具有部分羧酸的性质，可发生酯化反应，常见用途：用作有机合成原料及防腐剂，同时是阿司匹林等药物的原料。
氢氧化钠	分子式： $NaOH$ ，分子量：40.00g/mol，外观：白色固体，片状或颗粒状，密度：约2.13g/cm ³ ，熔点：318.4°C，沸点：1390°C，溶解性：极易溶于水，溶于乙醇、甘油，不溶于乙醚、丙酮，性质：强碱性，腐蚀性很强，易潮解，常见用途：

	用于肥皂、造纸、纺织、印染等工业，也用作酸中和剂、脱色剂。
碳酸氢钠	分子式：NaHCO ₃ ，分子量：84.01g/mol，外观：白色结晶性粉末，密度：约2.20g/cm ³ ，熔点：约270°C（分解），沸点：无确切沸点，高温分解，溶解性：易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚，性质：受热易分解，遇酸迅速分解产生二氧化碳气体，常见用途：用作发酵粉、制药工业的原料，也用于灭火剂、焙粉、清洁剂、橡胶工业等
酒石酸钾钠	分子式：KNaC ₄ H ₄ O ₆ ，分子量：234.19，外观：白色结晶性粉末，密度：约1.79g/cm ³ ，熔点：约75°C（失去结晶水），沸点：无固定沸点（分解），溶解性：溶于水，不溶于乙醇，性质：四水合物为无色透明结晶或白色结晶性粉末，无臭，味咸，常见用途：用于配制斐林试剂，检定铋、铝和铜，测定血清蛋白等。
硫酸亚铁铵	分子式：(NH ₄) ₂ Fe(SO ₄) ₂ ·6H ₂ O，分子量：392.14，外观：浅蓝绿色单斜晶体，密度：约1.86g/cm ³ ，熔点：约100°C（失去结晶水），沸点：无固定沸点（分解），溶解性：溶于水，不溶于乙醇，性质：在空气中稳定，加热至100°C失去结晶水，变为浅黄色或黄白色粉末，常见用途：用作分析试剂、媒染剂、净水剂、还原剂、铁催化剂等。
柠檬酸三钠	分子式：Na ₃ C ₆ H ₅ O ₇ ，分子量：258.07，外观：白色结晶性粉末，密度：约1.66g/cm ³ ，熔点：约300°C（分解），沸点：无固定沸点（分解），溶解性：溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚，性质：易溶于水、难溶于乙醇、不溶于乙醚，常见用途：用作食品酸味剂、抗氧化剂、缓冲剂、络合剂等。
柠檬酸氢二铵	分子式：(NH ₄) ₂ HC ₆ H ₅ O ₇ ，分子量：217.17，外观：白色结晶性粉末，密度：无具体数据，熔点：无具体数据（易溶于水），沸点：无固定沸点（分解），溶解性：溶于水，性质：具有柠檬酸的酸味和铵盐的特性，常见用途：用于食品工业、医药工业、化学工业等领域。
四氯乙烯	分子式：C ₂ Cl ₄ ，分子量：165.83，外观：无色透明液体，密度：约1.622g/cm ³ ，熔点：-22.2°C，沸点：121.1°C，溶解性：不溶于水，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，性质：无色、易挥发、有刺激气味的液体，有毒，具有麻醉作用，常见用途：曾用作干洗溶剂，但因环保问题逐渐被淘汰，现多用于化工原料、有机合成等领域。
抗坏血酸	维生素C，分子式：C ₆ H ₈ O ₆ ，分子量：176.12，外观：白色或微黄色结晶性粉末，密度：约1.69g/cm ³ （无水），熔点：190-192°C（分解），沸点：无固定沸点（分解），溶解性：溶于水，稍溶于乙醇，不溶于乙醚、氯仿等有机溶剂，性质：具有强还原性，易被氧化，对热、光、氧、金属离子敏感，常见用途：营养增补剂、抗氧化剂、食品保鲜剂、医药原料等。
硅酸镁吸附剂	分子式：MgSiO ₃ （非晶态，无固定分子式），分子量：无固定值（由硅酸根离子和镁离子组成），外观：白色或浅灰色粉末，60-100目粒度，密度：因制备方法和粒度而异，熔点：非常高，通常不考虑其熔点，沸点：非常高，通常不考虑其沸点，溶解性：不溶于水，也不溶于常见的有机溶剂，性质：多孔性，具有强吸附能力，常用于吸附和脱色，常见用途：作为吸附剂、脱色剂、催化剂载体等。
乙苯	分子式：C ₈ H ₁₀ ，分子量：106.16，外观：无色透明液体，具有芳香味，密度：约0.866g/cm ³ （20°C），熔点：-94.9°C，沸点：136.2°C，溶解性：不溶于水，溶

	于乙醇、乙醚等有机溶剂，性质：易燃易爆，有毒，具有致癌性，常见用途：有机化工原料，用于制造苯乙烯、乙基苯等。
二乙胺	分子式：C ₄ H ₁₁ N，分子量：71.14，外观：无色透明液体，具有氨味，密度：约 0.706g/cm ³ （20℃），熔点：-55℃，沸点：55.5℃，溶解性：与水混溶，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，性质：易燃易爆，有毒，具有刺激性，常见用途：有机化工原料，用于制造染料、农药等。
正己烷	分子式：C ₆ H ₁₄ ，分子量：86.17，外观：无色透明液体，具有汽油味，密度：约 0.659g/cm ³ （20℃），熔点：-95℃，沸点：68.7℃，溶解性：不溶于水，溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，性质：易燃易爆，有毒，具有麻醉作用，常见用途：有机溶剂，用于制造涂料、油漆、橡胶等。
乙酰丙酮	分子式：C ₅ H ₈ O ₂ ，分子量：100.11，外观：无色或微黄色透明液体，具有特殊香味，密度：约 1.026g/cm ³ （20℃），熔点：-23℃，沸点：140.5℃，溶解性：溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，微溶于水，性质：易燃易爆，有毒，具有刺激性，常见用途：有机化工原料，用于制造金属络合物、染料等；也用作溶剂和分析试剂等。
石油醚	是一种轻质石油产品，是低相对分子质量的烃（主要是戊烷及己烷）的混合物，为无色透明液体，有煤油气味。不溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。主要用作溶剂和油脂处理，但易挥发和着火。实验室柱层析时，常用石油醚（PE）和乙酸乙酯（EA）做洗脱剂。
甘油	分子式：C ₃ H ₈ O ₃ ，分子量：92.09g/mol，外观：无色透明，黏稠液体，密度：约 1.263~1.303g/cm ³ ，熔点：约 17.8~18.6℃，沸点：约 290.0~290.9℃（分解），溶解性：能与水以任意比例混溶，也能溶于乙醇，但不溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类等有机溶剂，性质：在常温下相对稳定，不易分解，具有一定的吸湿性，常见用途：作为甜味剂和保湿剂用于食品工业，也用于医药工业制造各种制剂、溶剂、吸湿剂、防冻剂和甜味剂等。
氯化钠	分子式：NaCl，分子量：58.44g/mol，外观：无色透明水晶或白色水晶粉末状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。密度：2.165g/cm ³ （25℃），熔点：801℃，沸点：1465℃，溶解性：易溶于水、甘油，微溶于乙醇、液氨，不溶于浓盐酸，性质：在空气中微有潮解性，稳定性比较好，常见用途：在食品工业中作为调味品，医疗领域用作生理盐水等，工业上用于制造纯碱、烧碱等化工产品。
肉汤琼脂等	成分：蛋白胨、牛肉膏、氯化钠、琼脂等，外观：一般为固体培养基形态，性质：蛋白胨和牛肉膏提供碳氮源、维生素和生长因子等生长必需的营养物质；氯化钠用于维持培养基的渗透压。常见用途：用于一般细菌的培养和菌落计数等微生物学实验。
氮气	分子式：N ₂ ，分子量：28.01，无色、无味、无臭，惰性气体，密度略小于空气，难溶于水，化学性质稳定。常规检测用 99.999%（5N），气质联用仪等精密设备用 99.9999%（6N）；规格以 40L 钢瓶为主（工作压力 15MPa，充装量约 6m ³ ），适配食品检测中农残、兽药残留的气相色谱分析，水质检测中有机污染物分离，油品检测中烃类组分分析，同时可作为实验室惰性保护气（如样品储存、设备防氧化），计量检定中用于校准色谱类仪器载气系统。

氩气	分子式：Ar，分子量：39.95，无色、无味、无臭，惰性气体，密度大于空气，微溶于水，化学性质极不活泼，纯度≥99.999%（5N），规格分 40L 钢瓶（工作压力 15MPa，充装量约 6m ³ ）和 175L 液氩罐（适配 ICP-MS 连续供气）。可作为氮气的替代载气（成本略低），同时用于电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）的辅助气，适配水质、食品中重金属检测，建筑材料中微量元素分析。
氦气	分子式：He，分子量：4.00，无色、无味、无臭，惰性气体，密度远小于空气，极难溶于水，化学性质最稳定，纯度≥99.9995%（5.5N），规格为 40L 钢瓶（工作压力 15MPa，充装量约 7m ³ ）。适配气质联用仪（GC-MS）、高端气相色谱仪，用于食品中挥发性有机物、水质中微量有害物、油品中痕量杂质的精准检测，因扩散系数适中，分离效果优于氮气，适合低浓度组分分析。
氧气	分子式：O ₂ ，分子量：32.00，无色、无味、无臭，助燃气体，密度略大于空气，不易溶于水，氧化性强，纯度≥99.999%（5N），规格为 40L 钢瓶（工作压力 15MPa，充装量约 6m ³ ）。用于需要强氧化环境的检测项目，如建筑材料中可燃物含量测定、油品氧化安定性检测，部分食品检测中氧化反应类实验（如油脂酸败度分析）。
二氧化碳	分子式：CO ₂ ，分子量：44.01，无色、无味、无臭，密度大于空气，易溶于水（形成碳酸），固态为干冰，升华吸热制冷，纯度分 99.5%（常规）和 99.999%（精密），规格为 40L 钢瓶（工作压力 12MPa，充装量约 18kg）。用于食品检测中微生物（如细菌）的培养（维持恒温恒湿环境），水质检测中水体二氧化碳含量测定的标准气源，部分建筑材料透气性检测的介质气。

4.1 劳动定员及工作制度

项目职工人数为 71 人，不在厂区内食宿。年实验时间为 365 天，1 班制，每班 8 小时，年运行 2920 小时。

4.2 公用工程

4.2.1 供电

本项目用电依托现有市政电网，可满足项目用电需求。

4.2.2 给水

本项目用水依托现有市政供水管网，可满足项目用水需求。

项目用水主要为实验室用水和职工生活用水。实验室用水主要为试剂配制用水、实验器具清洗用水、纯水制备用水、实验服清洗用水、实验室清洁用水。经类比同类实验室项目实际用水情况，估算本项目用水情况如下：

1) 生活用水

本项目总劳动定员 71 人，年工作 365 天，不提供食宿。参考《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），用水定额按 60L/人·d 计算，则本项目生活用水量为 1554.9m³/a（4.26m³/d）。

2) 实验纯水制备用水

项目实验用水主要为纯水，为试剂配置、试验器皿第三道清洗、高压蒸汽灭菌器、水浴设备使用，项目纯水由1台超纯水机制备，制备工艺采用RO反渗透工艺，制备率约为75%。结合建设单位资料纯水用量约为39.246 m³/a (0.107m³/d)，则纯水机新鲜水用水量约为52.328m³/a (0.143m³/d)。

3) 清洁用水

项目实验室清洁主要为实验器皿清洗、实验室清洁、实验服清洗，该部分用水主要取自自来水。

实验器皿前两道清洗用水，项目实验室检测样品检测频次合计约1万次/年，根据项目设计资料结合同类型检验检测实验室经验数据，每个样品检测过程中需要使用的玻璃器皿平均以5个计，其中第一道清洗每个容器用水量按0.02L计，第二道清洗每个容器用水量按1L计，第三道清洗每个容器用纯水量按0.5L计。则第一道清洗用水为1m³/a (0.003m³/d)，第二道清洗用水为50m³/a (0.137m³/d)。第三道清洗每个容器用纯水量按0.5L计，则第三道清洗用水为5m³/a (0.068m³/d)，第三道清洗用水采取纯水不计入清洁用自来水量。实验器皿清洁合计为51.1 m³/a (0.140m³/d)。

实验室清洁用水，结合项目厂区平面布置，二层中部为展览区上空及过半为外部公共过道，则有效清洁面积按1500m²计，清洁用水量按2.0L/次·m²计算，则清洁用水量约为1095m³/a (3m³/d)。

实验服清洗用水，实验服需定期清洗，结合一般洗衣用水量40-70L/次，按照每周清洗1次每次用水量70L计，则清洗用水量为3.65m³/a (0.01m³/d)。

综上，项目清洗用新鲜水量约为1149.65 m³/a (3.15 m³/d)。

4.2.3 排水

本项目生活污水经过化粪池处理后进入市政污水管道，实验室废水经过自建污水处理装置处理后排入园区现有化粪池，经市政管网排入潢川县第一污水处理厂处理，项目废水能够得到合理处置。

1) 生活污水

生活污水产生系数取0.8，生活污水产生量为3.408m³/d，1243.92m³/a，

生活污水经市政管网排入潢川县第一污水处理厂。

2) 实验废水

项目实验废水主要为纯水制备废水、溶液配置废水、高压蒸汽灭菌废水，水浴设备废水。

溶液配置，该部分废水在后期检测过程中添加酸碱、有机溶剂，最终成为酸碱废液、有机废液，产污系数按 100%计，试剂配制废液产生量 $1\text{m}^3/\text{a}$ ($0.003\text{m}^3/\text{d}$)，在实验室设置分类收集桶收集该部分废液，收集后交由资质单位处置。

纯水制备废水，制纯水过程将产生含盐浓水，纯水制备效率为 75%，浓水产生量 $13.082\text{m}^3/\text{a}$ ($0.036\text{m}^3/\text{d}$)，纯水制备产生的含盐废水为清净下水，排入园区现有化粪池，经市政管网排入潢川县第一污水处理厂处理，最终排入潢河。

高压蒸汽灭菌废水，水浴设备废水，结合建设单位资料，蒸发损失量以 80%计，约为 $2.6\text{m}^3/\text{a}$ ($0.007\text{m}^3/\text{d}$)，该部分废水排放量为 $10.59\text{m}^3/\text{a}$ ($0.029\text{m}^3/\text{d}$)。废水经排入园区现有化粪池，经市政管网排入潢川县第一污水处理厂处理，最终排入潢河。

3) 清洁废水

项目实验室清洁主要为实验器皿清洗、实验室清洁、实验室清洁废水、实验服清洗。实验器皿一道清洗水废液产污系数按 100%计，第一道清洗废液产生量 $1\text{m}^3/\text{a}$ ($0.003\text{m}^3/\text{d}$)。项目在容器清洗处设有废液收集桶，清洗废液统一经收集桶收集后做危废处置；

实验器皿二、三道清洗水废液产污系数按 90%计，则损耗量为 $7.7\text{m}^3/\text{a}$ ($0.021\text{m}^3/\text{d}$)，清洗废液产生量 $67.2\text{m}^3/\text{a}$ ($0.184\text{m}^3/\text{d}$)；实验室、实验服清洗废水产污系数按 80%计，则损耗量为 $219.7\text{m}^3/\text{a}$ ($0.602\text{m}^3/\text{d}$)，则排放量为 $878.9\text{m}^3/\text{a}$ ($2.408\text{m}^3/\text{d}$)。

综上，清洁废水排放量合计为 $946.1\text{m}^3/\text{a}$ ($2.592\text{m}^3/\text{d}$)。该部分清洗废水经自建污水处理装置“pH 中和调节+絮凝沉淀”处理达标后，排入园区现有化粪池，经市政管网排入潢川县第一污水处理厂处理，最终排入潢河。

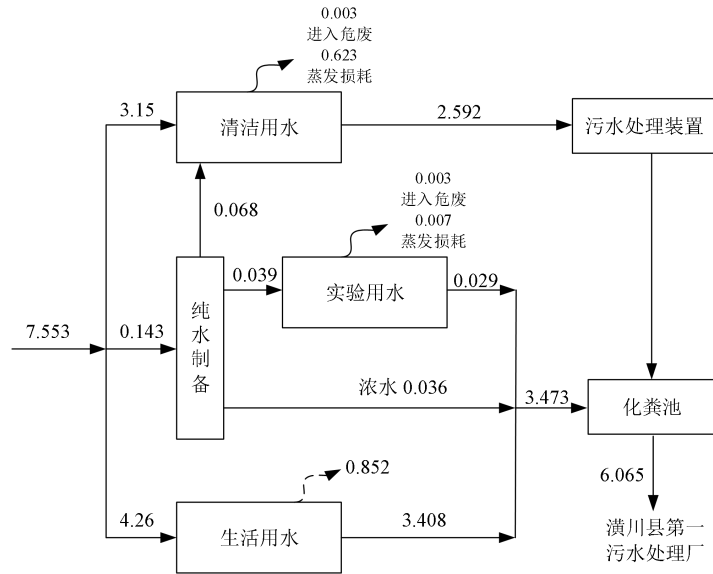


图 1 项目水平衡图（单位：m³/d）

4.3 项目平面布置

项目设置在未来农业科创中心二楼，内部主要功能区按照从北向南由西向东为气项、液项实验室、理化实验室、前处理室、微生物实验室、快检室、天平室、PCR 实验室、接样室。项目污水处理站设置于一楼东北角，危废间设置在化工产品接样室东南角，废气排气筒位于设置于楼顶西北侧。实验室内分别按照，不同设备之间的距离、通道的宽度以及原材料和成品的流动路径都应经过良好的规划，各功能区布置考虑到工作流程的顺畅性和效率，以确保员工能够高效地完成任务，并在楼层东部南侧和北部西侧设置步梯、电梯，减少不必要的行走和等待时间。本项目分区详细平面布置见附图 3。

2.5 施工期生产工艺流程

本项目为新建项目，利用现有房间进行建设，施工期较短，不涉及土建工程，施工期工艺仅为房间装修与设备安装，影响范围较小，不再进一步分析。

2.6 运营期生产工艺流程

2.6.1 实验流程及产污环节

项目检测服务主要对食品检测、计量检定、水质检测、建筑材料检测、油品检测等进行检测，实验流程及产污环节如下。

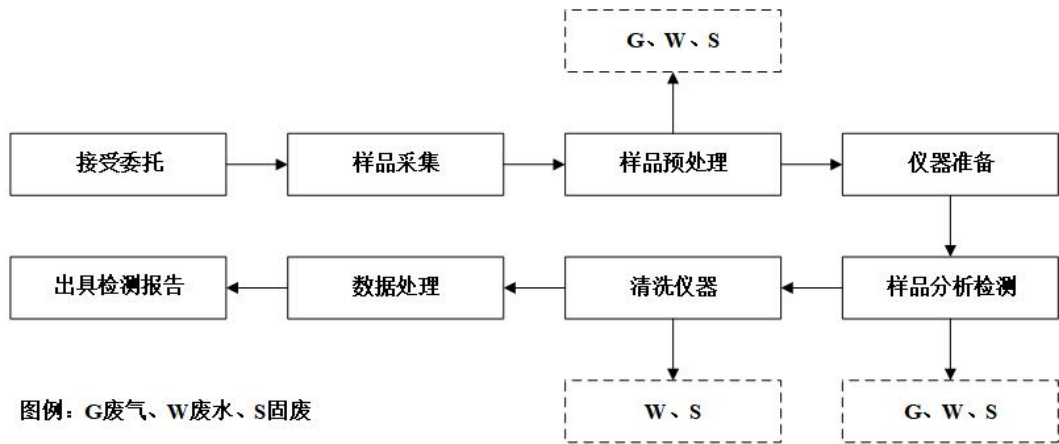


图2 实验流程及产污环节图

样品来自客户委托检测，检测样品送到实验室首先进行入库入网登记，然后根据样品的类型以及要检验的项目通过专用设备按照相关要求保存，确保样品的有效性。实验分析时，根据不同的监测指标与方法，先对样品进行相应的预处理，再由专业的技术人员通过专用试剂和专用仪器进行实验分析，得出分析结果，编制监测报告。审核人员对检测数据进行分析 and 复验，最后将检测信息录入到数据库，出具检测分析报告回馈给委托方。

需要在实验室进行检测的内容根据样品形态分为不同流程，以下列举食品检测、计量检定、水质检测、建筑材料检测、油品检测实验室检测流程和产污环节分析。

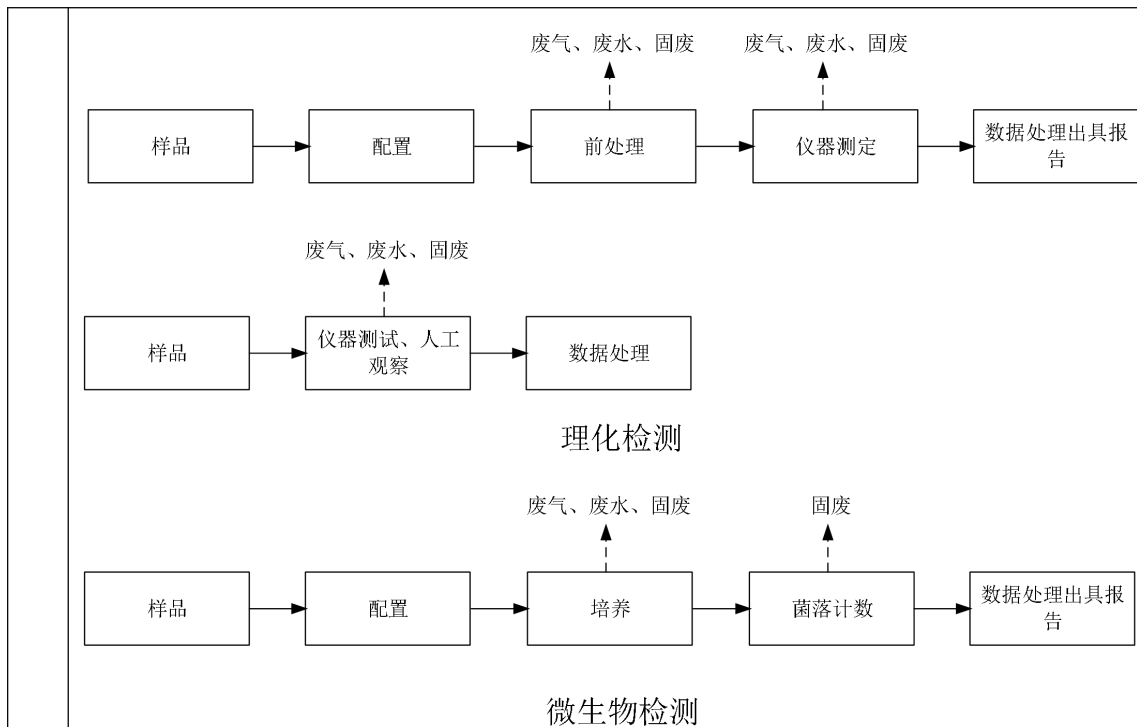


图3 食品检测流程及产污环节图

食品检测流程

(1) 理化检测

对食品检验，称量一定量的样品，经快速检测仪等各类仪器以及人工观察进行分析，统计数据进行分析。该过程会有气味和废液产生。

元素含量测定，取样，将样品精确定量称量，以备后续前处理检验。配制、前处理：检验人员根据检验标准对样品加入硝酸、过氧化氢、高氯酸、氢氧化钠、硼氢化钠等药剂进行配制，经过酸化、消解等前处理。该过程会有废气和废液产生。测定、数据处理，通过原子吸收分光光度计、离子色谱仪等仪器测定相应指标，统计数据进行分析。

(2) 微生物检测

本项目生物实验主要是菌落总数、大肠菌群、霉菌/酵母菌、沙门氏菌、金黄色葡萄球菌等检测项目，在微生物准备室和无菌室进行。取样，将样品精确定量称量。配制，加入磷酸盐缓冲溶液配制形成标准溶液，取少量溶液加入培养基。培养，接种后的培养基放入培养箱中进行培养，培养后的样品通过压力灭菌器灭菌后暂存于危废暂存间，及时交由有资质的单位处理。该

过程会有废气、废水和固废产生。菌落计数、数据处理，培养 48h 后进行菌落计数，统计数据进行分析。该过程会有固废产生。

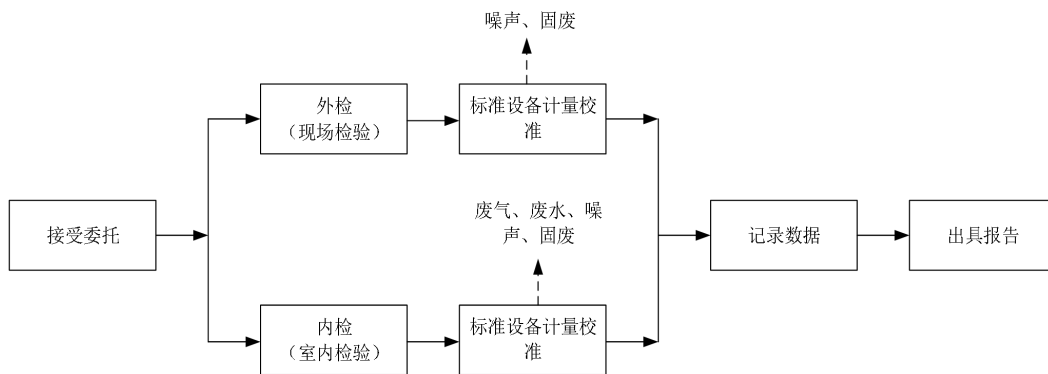


图 4 计量检定流程及产污环节图

计量检验流程

计量检定主要分为外检（现场检验）和内检（室内检验），其中理化性质检验和仪器检验校准等大多属于外检即外部现场检验，接受客户委托后，由专人负责携带化学品标准物质和辅助仪器从实验室内前往。化学试剂外包装严密，且每次外携均为少量，泄漏量极少，搬运过程中若发生泄漏，能够及时发现并及时处理。内检即实验室内检验在实验室内通过化学品标准物质和辅助仪器进行检测。样品检测过程中产生的污染物主要为试剂在样品前处理过程中挥发的酸性气体、有机废气，以及清洗废水、实验废液等。

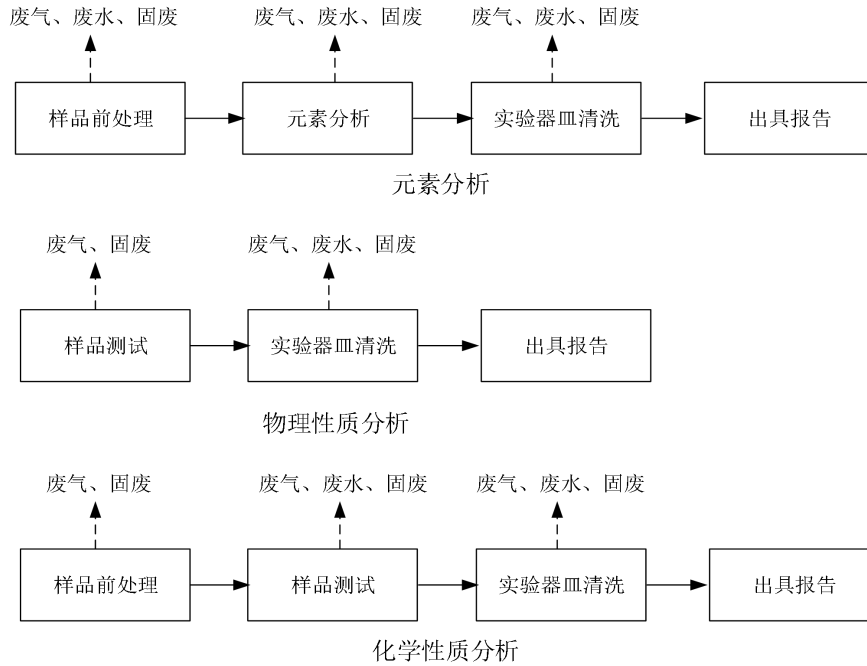


图5 油品检定流程及产污环节图

油品检测流程

油品元素分析，利用红外光谱仪、等离子发射光谱仪和分析铁谱仪分别对油品组分进行红外分析、元素分析和磨粒形态分析。

油品理化性质分析，主要内容为油品凝点测试、黏度分析、馏程分析、残炭量分析、灰分测定、含水量测定、泡沫特性测定、抗乳化测试、闪点测试、酸碱值测试、氧化安定测试、抗磨性能测试等。该分析不涉及样品前处理，油品称量后，将称取的油品放入相应测试仪器的检测处，按检测要求运行仪器，进行测试。

化学分析，主要通过化学滴定进行油品酸碱值测试。

实验器皿清洗使用异丙醇、石油醚、乙醇等清洗，会产生少量的实验室废气、清洗废液和废水，实验过程将产生废试剂瓶、废样品容器、废耗材等实验固废、测试废油等废物。元素分析在样品前处理、清洗中使用纯水，仪器校准和元素分析使用的纯水在制备过程中产生纯水制备废水；超纯水机需定期产生废滤芯。

水质检测流程

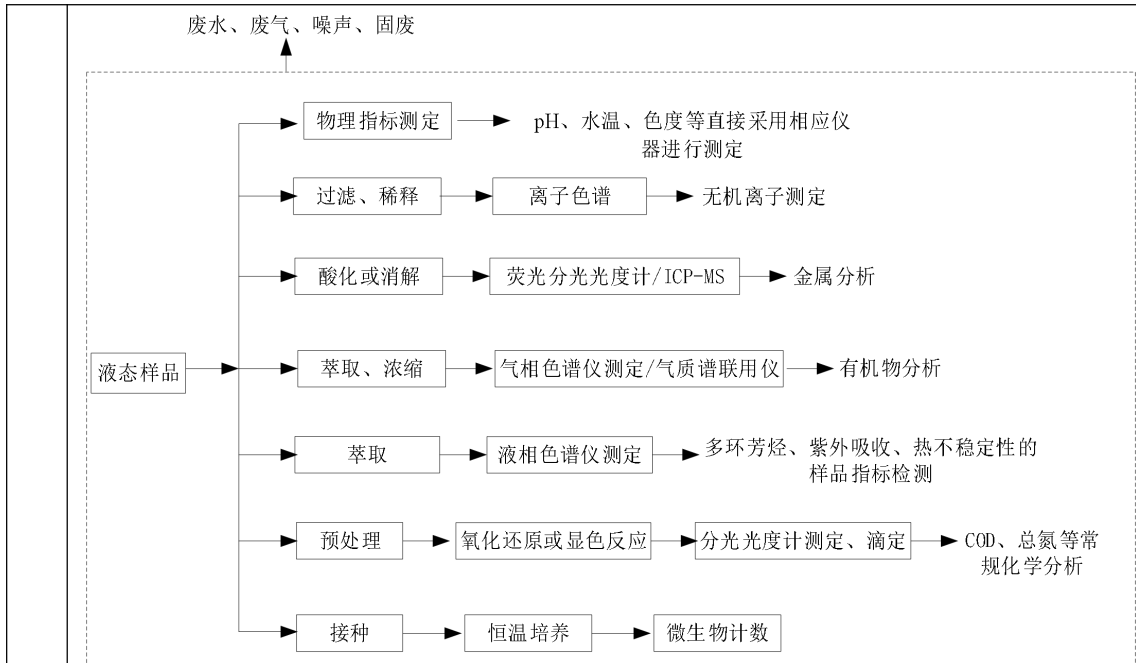


图6 水质检测流程及产污环节图

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，将样品进行消解（采用盐酸、硝酸、硫酸等酸性试剂）、萃取、过滤稀释、蒸馏等前处理，最后利用原子吸收分光光度计、离子色谱仪、气相色谱仪/气质谱联用仪等仪器测定相应指标。微生物如粪大肠杆菌、总大肠杆菌、细菌总数等检测需将水样充分混匀后根据其污染程度确定水样接种量，将水样分别接种到培养液中恒温培养，然后进行微生物计数得出检测数据。液态样品检测过程中产生的污染物主要为酸性试剂在样品前处理（酸化、消解）过程中挥发的酸性气体，有机溶剂在样品前处理（萃取、提取）过程中挥发的有机废气；清洗废水及实验废液等。

建筑材料检测流程

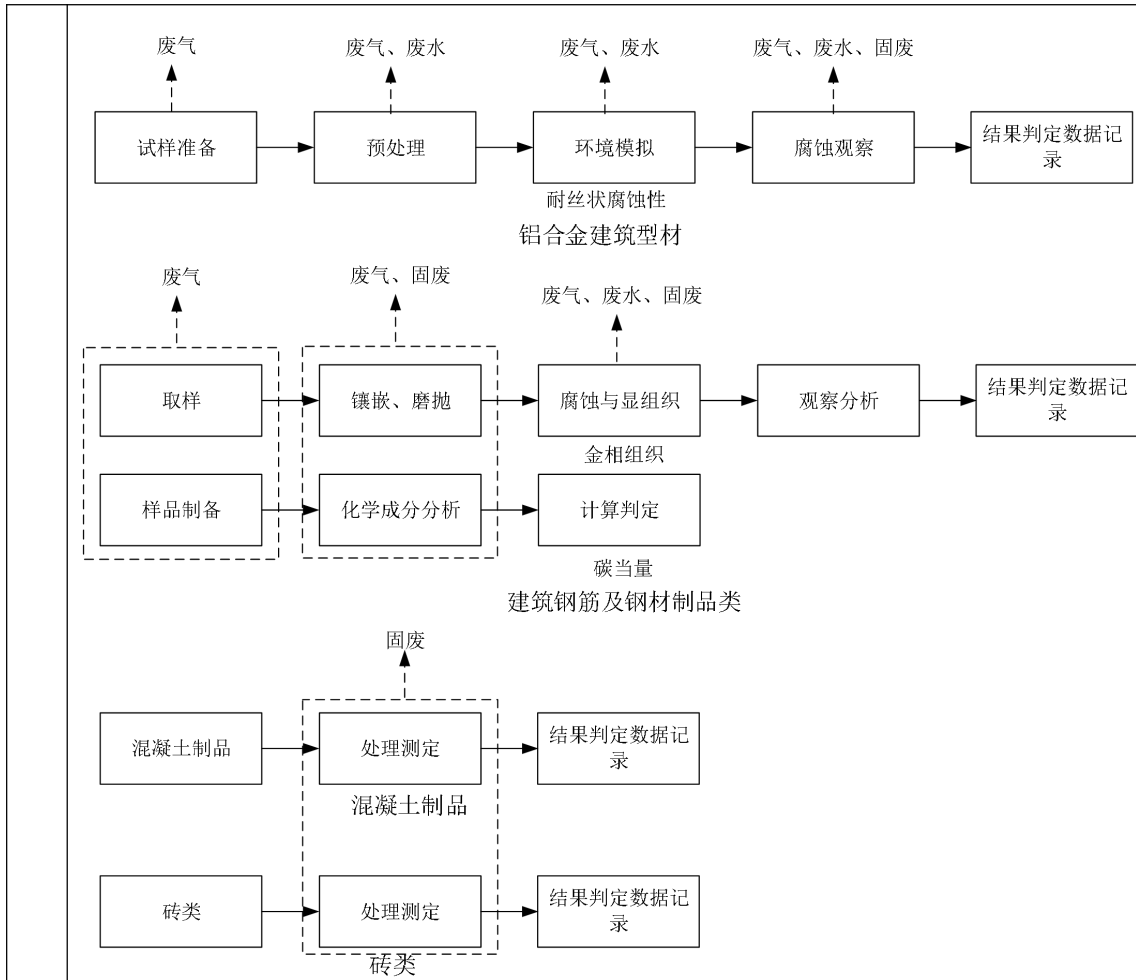


图 6 建筑材料检测流程

铝合金建筑材料的耐丝状腐蚀性的检测流程主要包括试样准备、环境模拟、腐蚀观察及数据记录，试样准备，将试样切割为合适的尺寸或者人为制造缺陷；预处理，表面用丙酮清洁并密封边缘，避免边缘腐蚀干扰。环境模拟，将试样置于恒温恒湿箱子，控制温度通入含氯化钠空气，或者表面涂覆氯化钠溶液，在一定时间后观察腐蚀，数据记录分析后判定结果。

建筑钢筋及钢材制品类检测分为金相组织检测和碳当量检测，金相组织检定分为取样、镶嵌、磨抛、腐蚀与显组织、观察分析、结果判定、数据记录。从待检材料上截取试样，试样取出后使用树脂热压或者冷镶嵌固定；使用砂纸、水冷或者炮磨至镜面；使用腐蚀剂（硝酸酒精等）侵蚀样品或者使用电解抛光，表面显现金相组织；显微观察分析后记录结果生成报告。

碳当量监测，从待检材料上截取试样，使用采取红外吸收燃烧样品检测，记录检测数据计算评估结果。

混凝土制品检测主要为外观质量检测、尺寸检测、质量标准差检测、耐热性能检测、吸水率检测、抗渗抗冻性能检测。将待检样品采用对应检测设备处理检测，最终记录结果数据记录。

砖类制品检测主要为尺寸偏差、外观质量、抗压强度、5h 沸煮吸水率、饱和系数、冻融(次/组)、泛霜、石灰爆裂、欠火砖、酥砖和螺旋纹砖、放射性核素限量、样品处理、体积密度、孔型结构及孔洞率、颜色、吸水率、抗折强度、线性干燥收缩值、空心率、最小外壁厚和最小肋厚、软化系数。将待检样品采用对应检测设备处理检测，最终记录结果数据记录。

样品制备阶段打磨切割阶段产生少量金属颗粒物，处理待检物料有机物会产生的少量挥发性有机废气，检测阶段产生酸性废气，含金属离子废水、碱性废水，样品处理产生的金属固废碎屑，混凝土砖石检测产生的固废碎屑。

2.7 主要污染工序

表 2-7 项目产污环节一览表

类别		产污环节
废气	有机废气	溶液配制、样品前处理、检测
	酸雾废气	
废水		生活污水、纯水制备废水、实验室废水
噪声		设备噪声
固体废物	生产过程	生活垃圾、废包装材料、废反渗透膜、实验废液、废实验耗材、沾染危险化学品的内包装、废过期试剂、金属及建筑材料碎屑
	环保设施	干式酸雾箱废填料、废活性炭、水处理污泥

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，现状为闲置办公区房屋，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 大气环境					
	根据环境空气质量功能区划分原则，本项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。本次评价引用潢川县空气质量自动监测站 2024 年 1 月~12 月自行检测数据，结果见下表。					
	表 3-1 区域空气质量情况表					
	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 ₁₀	年平均质量浓度	53	70	75.7	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	14	40	35.0	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	900	4000	22.5	达标
	O ₃ (8 小时)	最大 8h 平均质量浓度第 90 百分位数浓度	155	160	96.9	达标
从上表可知，潢川县 2024 年空气质量均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，项目所在区域为达标区。						
3.2 地表水环境质量						
本项目厂区最近地表水体为潢河，根据水体功能区划，潢河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。本次评价地表水环境质量现状数据采用潢河国控断面潢川水文站 2024 年全年常规监测年均值，监测数据统计结果见下表。						
表 3-2 潢河新里集村断面地表水监测数据						
断面名称	项目	均值 (mg/L)	III 类评价标准 (mg/L)	III 类达标情况		
潢川水文站	氨氮	0.03	1.0	达标		
	总磷	0.102	0.2	达标		
	高锰酸盐总数	3.5	6	达标		
	pH	7.3 (无量纲)	6~9	达标		

	COD	15.5	20	达标
--	-----	------	----	----

由上表可知，潢河潢川水文站国控断面 2024 年水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，项目所在区域地表水水质良好。

3.3 声环境质量现状

经现场调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标，不再进行声环境质量监测。

3.4 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）可知“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

根据企业设计资料，本项目实验室内地面和公共区域均要求硬化处理，并且本项目运营期废水经废水处理装置处理达标后排入潢川县第一污水处理厂，无地下水、土壤污染源及污染途径，因此本项目地下水、土壤环境不开展环境监测。

3.5 生态环境

经现场调查，评价范围内无重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，评价区域以人类活动为中心，主要是人工生态系统。

3.6 电磁辐射

本项目属于豁免类。

3.7 环境保护目标

本项目位于潢川县中轴大道与工业大道交叉口水木光州未来农业科创中心西南角二层，项目厂区隔工业大道南侧斜对面为人和制药、西侧为水木光州天空农场、东部隔为中轴大道为一片废弃厂房、西北侧为潢川县韵达分拣中心，项目所在地不存在相互制约的企业，与周围环境相容。距离本项目最近敏感目标为西北 150m 处的霸王堆。项目地理位置见附图 1，周边环境概况及环境保护目标分布见附图 2。

建设项目主要环境保护目标见下表：

表 3-3 建设项目主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	人数	环境功能
大气环境	霸王堆	西北	150	186	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区
	胡大围子	东南	280	231	
	程华楼	东北	405	347	
	盛围子	西南	410	304	
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标				
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
生态环境	场地内及周边无自然保护区、饮用水源地、风景名胜区等生态环境保护目标				

环
境
保
护
目
标

3.8 污染物排放控制标准

表 3-4 项目污染物排放控制标准

污染物		执行标准			限值		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	废气	氯化氢 (盐酸)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准			27m 高排气筒	100mg/m ³
							0.555kg/h
		周界外浓度最 高点				0.20mg/m ³	
		硫酸雾 (硫酸)				27m 高排气筒	45mg/m ³
							3.47kg/h
		周界外浓度最 高点				1.2mg/m ³	
	氮氧化物 (硝酸)	27m 高排气筒	240mg/m ³				
			2.76kg/h				
	周界外浓度最 高点	0.12mg/m ³					
	非甲烷总 烃	27m 高排气筒	120mg/m ³				
			21.1kg/h				
	周界外浓度最 高点	4.0mg/m ³					
废 水 mg/L	pH	《污水综合 排放标准》 (GB8978-1 996) 表 4 三 级标准	6~9	潢川县第 一污水处 理厂收水 水质标准	6~9	本 项 目 执 行 标 准	6~9
	COD		500		450		450
	BOD ₅		300		210		210
	SS		400		240		240
	氨氮		/		38		38
噪 声 dB (A)	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类			昼间 60 夜间 50		
固 废	一般固废	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)					
	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)					

注：非甲烷总烃同时需满足（豫环攻坚办[2017]162 号）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》
(GB37822-2019)相关标准限制要求

总 量 控 制 指 标	<p>3.9 总量控制指标</p> <p>(1) 废气：</p> <p>项目产生的废气污染物纳入总量控制指标的污染物为挥发性有机物，有机废气经收集后进入1套“干式酸雾箱+二级活性炭吸附”处理后经1根27m高排气筒（DA001）排放。经计算，本项目建设完成后非甲烷总烃排放量为26.504kg/a（0.026t/a），则有机废气总量控制指标为26.504kg/a（0.026t/a）。</p> <p>(2) 废水</p> <p>实验室清洁废水（946.1m³/a）经过污水处理装置（中和调节+絮凝沉淀）处理后，与生活废水（1243.92m³/a）、纯水制备浓水（13.082m³/a）、高压灭菌水浴设备废水（10.59m³/a）一同经化粪池处理后进入市政污水管道，最终进入潢川县第一污水处理厂处理，本工程废水总排放量为2213.6788m³/a。</p> <p>经污水处理厂处理后污染因子排放量为COD:0.5149t/a、氨氮:0.0474t/a。</p> <p>综上，本项目建设完成后新增污染物排放总量为：COD: 0.039t/a、氨氮: 0.003t/a；VOCs: 0.014t/a。根据《河南省生态环境厅关于加强建设项目主要污染物排放总量指标管理工作的通知》：“氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于0.1吨，氨氮小于0.01吨的建设项目，免于提交总量指标具体来源说明”，本项目挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于0.1吨，因此免于提交总量指标具体来源说明。化学需氧量小于0.1吨、氨氮小于0.01吨，纳入污水处理厂总量中。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要为设备的安装和调试，施工期较短，不涉及土建工程，设备安装及运输会产生一定的噪声，对周边环境影响有限。</p>
-----------	---

4.1 大气环境影响分析

根据前文分析，本项目废气主要为实验过程中产生的废气，即因挥发性有机溶剂及无机溶剂使用产生的挥发性有机废气、酸性废气。

4.1.1 源强核算

本项目溶液配制、样品前处理、检测过程中需根据检测项目确定所需溶剂，将所需试剂整瓶从库房内取出，在实验室或通风橱内进行取样，使用锥形瓶、试管等配液，后使用配制的溶剂对样品进行前处理，包括萃取、消解、浓缩等，处理结束后利用仪器或滴定等进行检测。试剂柜内试剂均为包装完整的瓶装或桶装试剂，试剂的取样、调配均在通风橱内进行，因此，试剂储存过程中无废气产生。

理化试验由于样品前处理需要酸化或消解，理化试验室主要酸性试剂有盐酸、硫酸、硝酸，挥发产生酸雾包括氯化氢、硫酸雾、硝酸雾。

项目检测试验室有机废气主要来自有机试剂的使用，包括石油醚、甲醇、丙酮、正己烷、乙炔、无水乙醇等，有机溶剂在样品进行萃取等前处理器皿清洗过程中及分析过程中会有少量挥发，收集的废气主要污染物以 VOCs 为特征污染物，以非甲烷总烃计。使用量如下：

表 4-1 挥发性试剂使用量

类别	序号	名称	密度 g/cm ³	年用量	
				L	kg
酸性试剂	1	硫酸（98%）	1.84	20	36.8
	2	盐酸（37%）	1.19	40	47.6
	3	硝酸（69%）	1.41	45	63.45
有机试剂	1	丙酮	0.789	0.5	0.3945
	2	甲醇	0.79	80	63.2
	3	乙苯	0.866	0.5	0.433
	4	二乙胺	0.706	0.5	0.353
	5	正己烷	0.659	0.5	0.3295
	6	无水乙醇	0.789	100	78.9
	7	乙酰丙酮	1.026	0.5	0.513

	8	石油醚	0.66	0.5	0.33
	9	乙炔	0.0011	10 (40L 瓶装)	60

类比《谱尼测试郑州检测中心项目竣工环境验收监测报告》同时根据建设单位提供的实际运行数据，硫酸、盐酸、硝酸的挥发量分别为其年使用量的2%、5%、5%。

表 4-2 项目废气产生情况

类别	序号	名称	年用量 (kg)	产生物质	挥发	
					占比	挥发量 (kg)
酸性试剂	1	硫酸 (98%)	36.8	硫酸雾	2%	1.803
	2	盐酸 (37%)	47.6	氯化氢	5%	0.440
	3	硝酸 (69%)	63.45	硝酸雾	5%	0.973

有机试剂的挥发量类比《谱尼测试郑州检测中心项目竣工环境验收监测报告》验收报告数据建设单位提供的运行数据。有机试剂挥发量分别为其年使用量的丙酮 10%、甲醇 15%、乙苯 10%、二乙胺 15%、正己烷 15%、乙酰丙酮 8%、石油醚 15%，其中乙炔按照开关阀门少量挥发按照 10%计，无水乙醇的使用场景主要是消毒与清洁，因此按照最不利情况 100%挥发计算。

表 4-3 项目有机废气产生情况

类别	序号	名称	年用量 (kg)	产生物质	挥发	
					占比	挥发量 (kg)
有机试剂	1	丙酮	0.3945	非甲烷总烃	10%	0.0395
	2	甲醇	63.2		15%	9.4800
	3	乙苯	0.433		10%	0.0433
	4	二乙胺	0.353		15%	0.0530
	5	正己烷	0.3295		15%	0.0494
	6	无水乙醇	78.9		100%	78.9
	7	乙酰丙酮	0.513		8%	0.0410
	8	石油醚	0.33		15%	0.0495
	9	乙炔	60		10%	6

合计	88.6557
----	---------

表 4-4 项目废气产生情况

类别	序号	名称	年用量 (kg)	产生物质	挥发量 (kg)
酸性试剂	1	硫酸 (98%)	36.8	硫酸雾	0.736
	2	盐酸 (37%)	47.6	氯化氢	2.38
	3	硝酸 (69%)	63.45	硝酸雾	3.1725
有机试剂	1	丙酮	0.0395	非甲烷总烃	94.6557
	2	甲醇	9.4800		
	3	乙苯	0.0433		
	4	二乙胺	0.0530		
	5	正己烷	0.0494		
	6	无水乙醇	78.9		
	7	乙酰丙酮	0.0410		
	8	石油醚	0.0495		
	9	乙炔	60		

4.1.2 废气防治措施

本项目溶液配制、样品预处理、部分检测过程主要在通风橱内完成，实验室内共设置通风橱，由于试剂配制工作时间较短且实验废气产生时间间断不连续，根据建设单位提供的资料日均检测工作约 2h，因此按 2h/d (600h/a) 进行计算。废气主要通过通风橱上方的吸风罩和排气口进行收集。无需人工操作时，如溶剂静置过程，将通风橱门关闭，通风橱处于密闭状态。部分检测工序无法在通风橱内进行指标检验的，则将溶液配制完成后送至检测设备检测分析。试剂柜在试剂存放时需保持通风。主要检测设备有原子荧光光谱仪、原子吸收分光光度计、离子色谱仪、气相色谱仪、气相色谱-质谱联用仪、红外分光测油仪等，此类设备上方有通风口，废气从设备通风口排放，因此，主要在色谱仪、原子吸收分光光度计等设备通风口设置集气罩，对其产生的废气进行收集。

实验室采用变频风机实现风量控制，达到节能减排目的。通风系统设有变频离心式风机箱，并且每个通风橱和抽风罩都设有末端风机和阀门，可有效避免相互串风，每一个通风设备均设有独立控制开关与屋顶风机联动，确

保排风效果。本项目实验区沿屋顶设置收集管道，对通风橱及集气罩废气进行收集，酸雾废气经收集后进入1套“干式酸雾箱+二级活性炭”处理后经1根27m高排气筒（DA001）排放。废气收集率按90%计，余下废气无组织排放。有机废气去除率按80%计，酸雾的去除率按50%计。根据企业环保设备厂商提供数据，设计风机风量均为10000m³/h。

4.1.3 废气排放情况

表 4-5 排放口基本情况一览表

生产线	对应工序	排放口编号	坐标 (°)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	排放时间 (h/a)	排放口类型
实验室	酸雾废气	DA001	114.993267 32.128856	27	0.5	常温	600	一般排放口

表 4-6 有组织废气产生及排放情况

编号	污染物	产生情况			排气量 m ³ /h	治理措施	去除效率%	排放情况			
		浓度 mg/m ³	速率 g/h	产生量 kg/a				浓度 mg/m ³	速率 g/h	排放量 kg/a	
DA001	硫酸雾	0.110	1.104	0.662	10000	干式酸雾吸附箱+二级活性炭吸附	50	0.055	0.552	0.331	
	氯化氢	0.357	3.570	2.142				50	0.179	1.785	1.071
	硝酸雾	0.476	4.759	2.855				50	0.238	2.379	1.428
	非甲烷总烃	14.198	141.983	85.190				80	2.840	28.397	17.038

注：由于上表为理论计算数值，实际由于污染物产生量小，可能存在未检出的情况。

大气污染物废气年排放量如下：

表 4-7 大气污染物有组织废气年排放量

污染物	排放量 (kg/a)	排放时间 (h/a)
硫酸雾	0.331	600
氯化氢	1.071	600
硝酸雾	1.428	600
非甲烷总烃	17.038	600

表 4-8 无组织废气产生及排放情况

污染源	污染物	产生量 (kg/a)	排放速率 (g/h)	排放量 (kg/a)	排放时间(h/a)
实验室	硫酸雾	0.074	0.123	0.074	600
	氯化氢	0.238	0.397	0.238	600
	硝酸雾	0.317	0.529	0.317	600
	非甲烷总烃	9.466	15.776	9.466	600

表 4-7 废气排放量汇总

污染源	污染物	排放量 (kg/a)
实验室	硫酸雾	0.405
	氯化氢	1.309
	硝酸雾	1.745
	非甲烷总烃	26.504

4.1.4 大气环境影响分析结论

综上所述，项目硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃排放均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准要求（由于硝酸雾无排放标准，因此本次评价只进行产污核算，不对标），同时非甲烷总烃排放满足《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）中关于挥发性有机物的排放建议值与《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 年修订稿）中 NMHC 排放限值。

4.1.5 废气治理设施可行性

本项目实验区沿屋顶设置收集管道，对通风橱及集气罩废气进行收集，酸雾废气经收集后进入 1 套“干式酸雾箱+二级活性炭吸附装置”处理后经 1 根 27m 高排气筒（DA001）排放。

通风橱，又称通风柜，是实验室特别是化学实验室的一种大型设备。用途是减少实验者和有害气体的接触。通风橱是保护实验人员，防止有毒化学烟气危害的一级屏障。它可以作为重要的安全后援设备，像在化学实验过程失败，化学烟雾和有毒气体产生时有效排出有害气体，保护工作人员和实验

室环境。通风橱使用涂有环氧树脂的钢材制造，靠墙安装，前方中间为可上下移动的透明门（多为玻璃），门后为实验进行的工作面，有水管、下水道、电源、真空泵、气路管线等实验需要的连接，上有带保护罩的灯照明。柜内前上方设置有排风系统，污染空气经管道引至本项目废气治理设施处理达标后排放。

集气罩（实验室一般为万向罩）是处理微量有害、有毒气体或蒸汽的通风设备，作用是用来捕捉、密封和转移微量污染物以及微量有害化学气体，防止废气逃逸到实验室内，这样通过直接对准试验品吸入罩内的污染物，使其远离操作者，来达到吸入接触的最小化，收集的废气经管道引至本项目废气治理设施处理达标后排放。

查阅污染防治可行技术指南、排污许可技术规范，本项目为检测服务项目，无相应行业的污染防治可行技术指南和排污许可技术规范，本次参考《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范制药工业-原料药制造》（HJ858.1-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）等相关技术规范，根据上述排污许可技术规范，无机废气污染防治可行技术包括“水或碱吸收处理技术”，有机废气挥发性有机物的可行技术包括“喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法以上组合技术”。本项目实验过程产生的酸雾废气经收集后进入 1 套“干式酸雾箱”处理，有机废气经收集后进入 1 套“二级活性炭吸附装置”处理。属于可行技术。

①干式酸雾箱：塔内填料层装填 SDG 吸附剂，主要成分是几种偏碱性材料的混合物（木脂素（SDG）纤维素、卟啉类物质、杂多糖和木质素衍生物等构成），吸附酸性气体本质是酸碱中和反应，是一种新型酸性废气吸附材料。对 SDG 吸附剂是一种比表面积较大的固体颗粒状无机物，当被净化气体中的酸气扩散运动到达 SDG 吸附剂表面吸附力场时，便被固定在其表面，然后与其中活性成分发生化学反应，生成一种新的中性盐物质而存储于 SDG 吸附剂结构中。

②活性炭吸附装置：活性炭吸附是利用活性炭的多孔性，并根据吸附力

的原理而开发的。活性炭装置内采用活性炭颗粒进行填充，活性炭颗粒是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与有机物分子充分接触，由于所有的分子之间都具有相互引力，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭碘值越高，对 VOCs 吸附效率越好，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，项目使用蜂窝活性炭，活性炭碘值大于 800mg/g，活性炭对有机废气具有较强的吸附能力，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》编制说明及其他查阅文献资料，活性炭对有机废气吸附效率可达到 80%~90%。经采取以上措施处理后，废气各项污染物均能够满足相应排放标准的要求。

综上，项目采取治理措施为排污许可技术规范中可行技术，项目废气治理措施技术可行。

4.1.6 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中相关要求确定本项目废气排放情况及监测要求，见下表：

表 4-8 废气监测要求

类别	对应工序	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	实验	DA001	硫酸雾、氯化氢、硝酸雾、非甲烷总烃	1次/年
无组织	厂界		硫酸雾、氯化氢、硝酸雾、非甲烷总烃	1次/年

4.1.7 非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本工程生产过程中最有可能发生的、危害较大的非正常排放工况为：废气处理装置发生故障导致废气净化效率降低甚至处理装置失效。本次评价将废气处理效率降低至 0%，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。

表 4-9 项目废气非正常排放源强情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率(g/h)	单次持续时间 (分)	非正常排放量 g	发生频次 (次/年)	应对措施
DA001	废气治理设施故障	硫酸雾	0.110	1.104	10	0.184	1	立即停产检修
		氯化氢	0.357	3.570	10	0.595	1	
		硝酸雾	0.476	4.759	10	0.793	1	
		非甲烷总烃	14.198	141.983	10	2.366	1	

由上表可知，非正常排放期间，排放的废气污染物浓度明显地增加。为防止非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产，迅速抢修或更换，待废气收集系统运行正常后方可恢复生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训；③定期维护、检修处理装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

4.2 地表水环境影响分析

4.2.1 生活污水

本项目总劳动定员 71 人，年工作 365 天，不提供食宿。根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），用水定额按 60L/人·d，废水产生系数取 0.8，则本项目生活污水产生量为 1243.92m³/a（3.408m³/d），生活污水依托园区化粪池处理后进入市政污水管道，最终进潢川县第一污水处理厂处理，主要污染物浓度为 pH6~9、COD 300mg/L、SS 200mg/L、BOD₅ 150mg/L、NH₃-N 25mg/L。

4.2.2 清洁废水

本项目实验器具清洗、实验室清洁以及实验服清洗，废水产生量为 946.08m³/a (2.592m³/d)。项目各清洗台处与废水处理设施之间设置有专用管道，清洗废水经水泵抽送至废水处理设施，经“酸碱中和+絮凝沉淀”预处理达标后经市政污水管网，进入潢川县第一污水处理厂处理。

本次评价废水源强参照同类项目《河南茵泰格检测技术服务有限公司实验室项目竣工环境保护验收监测报告》废水对实验废水处理装置进口水质监测数据进行分析，对其进口污染物浓度范围分别为 pH: 6.67~6.78、COD: 317~328mg/L、BOD₅:113~118mg/L、SS: 159~172mg/L、氨氮: 26.6~27.9mg/L。水质保守取监测值最大值取整并结合同行业其他监测数据，各污染因子产生浓度为 pH: 6-7、COD: 330mg/L、BOD₅:120mg/L、氨氮: 30mg/L、SS: 180mg/L。本次评价对废水处理装置 COD、BOD₅、SS、氨氮去除率取值为 25%、20%、60%、15%。

4.2.3 实验废水

本项目实验废水纯水机制造产生的浓水、高压灭菌器废水和水浴设备废水均属于清洁下水，产生量为 13.082m³/a (0.036m³/d)、10.59m³/a (0.029m³/d) 排水为高盐水主要为 Ca、Mg 盐类，属于洁净下水，主要污染物及浓度分别为 COD: 50mg/L、SS: 50mg/L，化粪池处理后进入市政污水管道，最终进潢川县第一污水处理厂处理。

4.2.4 废水处理措施及工艺

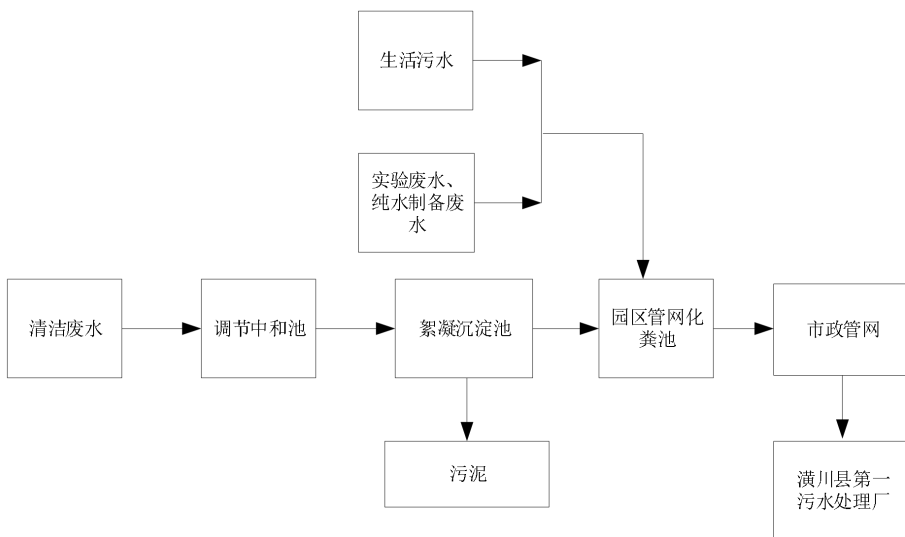


图 7 企业废水处理措施及工艺

根据企业提供资料及现场实际情况，项目实验区废水排放管道安装在实验室清洗水池下方，每个实验室的废水均通过水泵抽至实验室 1 层东侧的自建污水处理站处理同时各个实验室设置 1 个密闭废液收集桶，第一道器皿清洗水单独分别收集后，作为危险废物，暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

实验室污水处理装置采用“调节均质+酸碱中和+絮凝沉淀”工艺处理实验室综合废水；项目生活污水、纯水制备浓水与实验室综合废水分开收集处理，生活污水经已建管网排入化粪池处理后，纯水制备浓水和经处理后的实验废水进入市政管网。

中和调节：主要是将酸性废水和碱性废水统一收集，混合中和将 pH 调节至 6~9，或稍加废酸或废碱进行适当调节。

絮凝沉淀：然后利用泵将废水依次通过絮凝沉淀进行处理。通过加药（聚丙烯酰胺）使废水中的悬浮物胶体及分散颗粒物絮凝沉淀。废水处理设备污泥定期排放一次，污泥在危废间暂存后委托资质单位处理。

本项目废水酸碱中和反应在调节池中进行，由于实验室产生的酸性废水和碱性废水的量比较小，并且有一定的排放规律，因此在处理酸碱废水时可控性强，操作简单。

根据类比同类实验室验收监测数据可知，实验废水采取以上措施处理后外排废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及郑州新区污水处理厂进水水质要求。因此，实验区废水采取 3m³/d 的污水处理装置（pH 调节+絮凝沉淀）可行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范—水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录 A，生产类排污单位废水预处理可行技术包括“调节、隔油、沉淀、气浮、中和、吸附”，本项目采取的“中和调节+混凝沉淀”工艺是可行技术。因此，本项目废水治理措施是可行的。

表 4-10 项目废水产排情况一览表

类别	产生量 (m³/a)	指标	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措 施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排 放 去 向
清洁废水	946.1	pH	6~9	/	污水处 理站(中 和调节+ 混凝沉 淀: COD: 25%、 BOD ₅ : 20%、 SS: 60%、 NH ₃ -N: 15%)	6~9	/	排入 市政 污水 管网, 经潢 川县 第一 污水 处理 厂处 理达 标后 排放
		COD	330	0.3122		247.50	0.2342	
		BOD ₅	120	0.1135		96.00	0.0908	
		SS	180	0.1703		72.00	0.0681	
		NH ₃ -N	30	0.0284		25.50	0.0241	
实验 废水	13.082	pH	6~9	/	化粪池 处理(去 除效率: COD: 25%、 BOD ₅ : 20%、 SS: 50%、 NH ₃ -N: 25%)	6~9	/	
		COD	50	0.0007		37.50	0.0005	
		BOD ₅	/	/		/	/	
		SS	50	0.0007		35.00	0.0005	
		NH ₃ -N	/	/		/	/	
高压 灭菌 废 水、 水浴 设备 废水	10.59	50	0.0005	0.0001	COD: 25%、 BOD ₅ : 20%、 SS: 50%、 NH ₃ -N: 25%)	0.0004	0.0001	
		50	0.0005	0.0001		0.0004	0.0001	
生活污水	1243.92	pH	6~9	/	37.50 35.00	6~9	/	
		COD	300	0.3732		225.00	0.2799	
		BOD ₅	150	0.1866		120.00	0.1493	
		SS	200	0.2488		140.00	0.1741	
		NH ₃ -N	25	0.0311		18.75	0.0233	
污水总排 口	2213.6788	pH	6~9	/	/	6~9	/	
		COD	310.15	0.6866		232.61	0.5149	
		BOD ₅	135.57	0.3001		108.46	0.2401	
		SS	189.85	0.4203		109.81	0.2431	

		NH ₃ -N	26.87	0.0595		21.43	0.0474	
--	--	--------------------	-------	--------	--	-------	--------	--

4.2.5 依托污水处理厂可行性分析

潢川县污水处理厂于 2005 年 12 月开工建设，设计日处理污水 3 万吨，2007 年 6 月投入试运行，同年底通过信阳市环保局验收。此后 2015 年扩建一期工程建成处理规模 2 万 td，计划 2020 年建成扩建二期工程处理规模 2.0 万 t/d(实际调查扩建二期工程 2020 年尚未实施)。处理水量现状潢川县第一污水处理厂总处理规模 5 万 m³/d，该污水处理厂现状日处理量为 3.41 万 td，剩余容量为 1.59 万 t/d，主要为潢川县中心城区污水(不含南城片区)和潢川县产业集聚区废水。

收水范围：本项目位于潢川县第一污水处理厂收水范围，污水管网已建成，可接管进入潢川县第一污水处理厂进行处理。本项目废水日排放量约为 6.065t/d，排水规模极小，水量接管可行。

项目外排废水与污水处理厂进水水质要求见下表 4-11。

表 4-11 本项目污水进潢川县第一污水处理厂分析 单位:mg/L

项目	COD	BOD ₅	氨氮	SS
潢川县第一污水处理厂收水要求	450	210	38	240
本项目外排废水浓度	232.61	108.46	21.43	109.82
是否满足接管要求	满足	满足	满足	满足

项目综合废水排放可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值及潢川县第一污水处理厂接管标准，本项目废水接管可行。

综上所述，本项目废水依托潢川县第一污水处理厂处理可行。

表 4-12 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(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	东经 114.99382； 北纬 32.128932	0.1252	进入城市污水处理厂	间断排放	/	潢川县第一污水处理厂	pH	6-9
								SS	10
								COD	50
								氨氮	5

表 4-13 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	清洁废水	pH、COD、SS、氨氮、BOD ₅	进入城市污水处理厂	间断排放	TW001	实验室废水处理装置+园区化粪池	中和调节+混凝沉淀	DW001	是	企业总排口
2	生活废水	pH、COD、SS、氨氮、BOD ₅		间断排放	TW002	生活污水处理系统	依托园区内化粪池			
	实验废水	COD、SS								

表 4-14 废水污染物排放执行标准见表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
		名称	浓度限值 (mg/L)
DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级	6~9
	COD		500mg/L
	BOD ₅		300mg/L
	NH ₃ -N		/
	SS		400mg/L
	pH	潢川县第一污水处理厂设计进水标准	6~9
	COD		450
	BOD ₅		210
	NH ₃ -N		38
	SS		240

表 4-15 废水污染物排放信息见表

排放口编号	污染物种类	出厂界控制排放情况		排入外环境情况 (新增)		废水日排放量 t/d	废水年排放量 t/a
		预测排放浓度 mg/L	预测排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
DW001	COD	233.00	0.5148	50	0.1105	6.065	2213.6788
	NH ₃ -N	21.48	0.0474	5	0.0110		

4.2.6 废水监测计划

本项目所属行业现无相应的排污许可证技术规范，本项目废水监测方案根据《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）制定，结合本项目情况，制定废水监测计划见下表：

表 4-16 废水监测要求

监测点位	监测因子	排放方式	监测频次
废水处理装置出口	pH、COD、SS、氨氮、BOD ₅	间接排放	1次/年

4.3 噪声环境影响分析

本项目噪声主要为污水处理设施泵、废气处理装置风机及实验室各仪器产生的设备噪声。室外声源经过减振隔声等控制措施后噪声源强如下：

其中实验室除通风橱外，各仪器产生的设备噪声值较小，且全部在室内，经建筑隔声后对周围环境影响较小。本次评价不再对其进行分析，仅分析通风橱、废气收集风机及污水处理设施泵等高噪声设备。室内声源如下：

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）-单位 dB（A）

序号	建筑物	声源名称	源强	数量	空间位置/m			距离边界距离/m				边界声级				插入损失	建筑物外噪声声压级				
					X	Y	Z	东	西	南	北	东	西	南	北		东	西	南	北	距离
1	实验室 2 楼	通风橱	75	1	24	33.1	5	2	71	50	4.8	69.0	38.0	41.0	61.4	26	43.0	12.0	15.0	35.4	1
2	实验室 2 楼	通风橱	75	1	22.3	11.4	5	3.7	49.3	48.3	26.5	63.6	41.1	41.3	46.5	26	37.6	15.1	15.3	20.5	1
3	实验室 2 楼	通风橱	75	1	22.3	-1.8	5	3.7	36.1	48.3	39.7	63.6	43.8	41.3	43.0	26	37.6	17.8	15.3	17.0	1
4	实验室 2 楼	通风橱	75	1	22.8	-14.7	5	3.2	23.2	48.8	52.6	64.9	47.7	41.2	40.6	26	38.9	21.7	15.2	14.6	1
5	实验室 2 楼	通风橱	75	1	23	-27.1	5	3	10.8	49	65	65.5	54.3	41.2	38.7	26	39.5	28.3	15.2	12.7	1
6	实验室 2 楼	通风橱	75	1	-22.5	-5.8	5	48.5	32.1	3.5	43.7	41.3	44.9	64.1	42.2	26	15.3	18.9	38.1	16.2	1
7	实验室 2 楼	通风橱	75	1	-22.5	6.6	5	48.5	44.5	3.5	31.3	41.3	42.0	64.1	45.1	26	15.3	16.0	38.1	19.1	1
8	实验室 2 楼	通风橱	75	1	-22.5	19.5	5	48.5	57.4	3.5	18.4	41.3	39.8	64.1	49.7	26	15.3	13.8	38.1	23.7	1
9	实验室 1 楼	污水处理设施泵	85	1	-22.8	32.6	1	48.8	70.5	3.2	5.3	51.2	48.0	74.9	70.5	26	25.2	22.0	48.9	44.5	1

表 4-17 续 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）-单位 dB（A）

序号	声源名称型号	X	Y	Z	声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
10	废气风机（室外）	-16.9	12.1	1.2	75	基础减震	昼间

注：表中坐标以厂界中部为坐标原点，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），具体预测模式如下：

声源位于室内，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算，设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计算公式如下：

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

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

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

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20*Lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中： $L_A(r)$ —预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —噪声源声压级，dB(A)；

r—预测点离噪声源的距离，m；

ΔL —额外衰减值，dB(A)（取 8dB(A)）。

在同一受声点接收来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。噪声叠加公式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

式中：L——总声压级，dB(A)；

n——噪声源数。

根据本工程噪声源的分布，对项目四厂界噪声影响进行预测计算，项目噪声预测结果见下表。

表 4-18 厂界噪声贡献值达标分析表-单位 dB (A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB (A))	标准限值 (dB (A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	27	-3.1	1.2	昼间	46.86	60	达标
南侧	27	-38.9	1.2	昼间	30.93		
西侧	-27	6.1	1.2	昼间	49.88		
北侧	-21	38.9	1.2	昼间	45.09		

由上表可知，该项目正常生产时噪声经厂房隔音、基础减振和距离衰减

后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，在可接受范围内。

综上，项目投入运营后采用低噪声设备，合理科学地进行总图布局，控制设备噪声，增加噪声的阻隔和衰减，可保证厂界达标，对周围声环境影响较小，不会改变目前声环境质量现状。

本项目污染源监测方案的制定依据根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南-电池工业》（HJ1204-2021）中要求和本项目噪声排放情况确定，对本项目噪声的日常监测要求如下表：

表 4-19 项目噪声监测要求

监测项目	监测频次	监测点位	执行标准
等效连续 A 声级	1 次/季度	实验室外 1 m 处	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.4 固体废物环境影响分析

4.4.1 一般固体废物

1) 生活垃圾

项目定员 71 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 13t/a，由环卫部门收集处置。

2) 不沾染危险化学品的包装材料

根据企业提供的资料，废包装材料为纸箱、包装袋等，年产生量约为 0.1t，具有一定回收利用价值，在车间分类收集后外售。

3) 纯水机更换废滤材

项目纯水制备过程中会产生废反渗透膜，平均产生量约为 0.05t/a。具有一定回收利用价值，在收集后外售。

纯水机滤芯的更换周期为 3 个月，重量约 0.25kg，则废滤芯产生量约 1kg/a；终端过滤器每年更换一次滤芯，尼龙滤芯重量约 0.5kg，则废尼龙滤芯产生量约 0.5kg/a；纯水机每产生纯水 1~2t（按 1t 计）需要更换离子交换树脂，其重量约为 5kg。实验室纯水用量约 52.328t/a，则废离子交换树脂产生量约 261.64kg/a。综上，项目纯水制备废滤材产生量约为 0.26t/a，分类收集后由环卫部门统一清运。

4.4.2 危险废物

1) 实验废液

本项目实验废液主要为实验过程中产生的废有机溶液、含微量重金属元素溶液、分析检测废液、废弃样品及第一道器皿清洗废液等实验废液，废有机溶液、含微量重金属元素溶液、分析检测废液结合工程分析产生量为 1 t/a；第一道器皿清洗废液等实验废液结合工程分析产生量为 1t/a；废弃样品结合同类项目产生量约为 0.5 t/a；合计产生量约为 2.5t/a。

2) 废实验耗材

本项目检测过程产生的废手套、废口罩、废抹布、废滤纸、称量纸、移液枪头、滴管、离心管、废培养基等一次性耗材，产生量约为 0.15t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》分类，实验废液与废实验耗材属于危险废物 HW49，900-047-49：“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。”本项目实验废液使用密闭废液桶分类收集、废实验耗材分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理。

3) 沾染危险化学品的内包装

本项目在实验过程中会产生一定量的含危险化学品的废包装物，主要为废试剂瓶、废试剂盒、废试剂袋等，产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》分类，危险化学品的废包装物属于危险废物 HW49，900-041-49：“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。”分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理。

4) 过期试剂

本项目定期对过期的试剂进行淘汰，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》分类，过期试剂属于危险废物 HW49，900-999-49：“被所有者申报废弃的列入《危险化学品目录》的危险化学品。”收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理。

5) 废活性炭

项目采用二级活性炭吸附装置处理生产过程中产生有机废气，参考《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》中内容，活性炭对有机废气饱和吸附量约为 300mg/g，本项目需要吸附废气量为 68.152kg/a，则需活性炭约 227.173kg。项目设计活性炭填装量为 60kg，一季度更换一次，一年更换活性炭量为 240kg，可满足吸附要求。则一年产生的废活性炭量约为 308.152kg/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》分类，废活性炭属于危险废物 HW49，危废代码：900-039-49：“烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭。”收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理。

6) 废填料

项目废气处理设施干式酸雾箱填料主要为 SDG 吸附剂，SDG 吸附剂需定期更换，根据设备厂家提供的设计资料，项目干式酸雾箱填料一次的装填量为 25kg，每半年更换一次，废填料产生量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》分类，废填料属于危险废物 HW49，900-041-49：“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。”分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理。

7) 水处理污泥

项目废水处理设施在运行过程中会产生污泥，根据资料显示，去除 1t 的 COD 产生污泥量约为 0.3~0.5t（本项目取最大值 0.5t），本项目实验室废水产生量为 101.1m³/a，废水 COD 浓度为 330mg/L，处理后 COD 浓度为 231mg/L，则本项目污泥产生量约为 0.048t/a，产生量较小，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》分类，污水处理设施污泥属于危险废物 HW49，772-006-49：“采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）。”利用自建污水处

理设施停运期间沉淀，沉淀后废水排放，底部污泥人工清掏，清掏后使用密闭带盖专用容器收集。

表 4-20 建设项目固体废物处置结果汇总表（单位 t/a）

序号	属性	名称	处理或处置方式	预测产生量
1	/	生活垃圾	环卫清运	13
2	一般固废	不沾染危险化学品的包装材料	收集后外售	0.1
3	一般固废	纯水机更换废滤材	收集后外售	0.26
4	危险废物	实验废液	委托有资质单位处置	2.5
5	危险废物	废实验耗材	委托有资质单位处置	0.15
6	危险废物	沾染危险化学品的内包装	委托有资质单位处置	0.2
7	危险废物	过期试剂	委托有资质单位处置	0.01
8	危险废物	废活性炭	委托有资质单位处置	0.308
9	危险废物	废填料	委托有资质单位处置	0.05
10	危险废物	水处理污泥	委托有资质单位处置	0.048

本项目危险废物产生情况见下表：

表 4-21 建设项目危险废物汇总情况一览表

序号	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	实验废液	HW49	900-047-49	2.5	实验	液态	废弃样品等	废弃样品等	T/C/I/R	委托有资质单位处置
2	废实验耗材	HW49	900-047-49	0.15	实验	固态	废培养基等	废培养基等	T/C/I/R	
3	沾染危险化学品的内包装	HW49	900-041-49	0.2	实验	固态	废试剂盒等	废试剂盒等	T/In	
4	过期试剂	HW49	900-999-49	0.01	实验	液态	过期试剂	过期试剂	T/C/I/R	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.308	废气治理	固态	废活性炭	废活性炭	T	
6	废填料	HW49	900-041-49	0.05	废气	固态	废填料	废填料	T/In	

					治理					
7	水处理污泥	HW49	772-006-49	0.048	废水治理	半固态	污泥	污泥	T/In	

评价要求各固体废物分类收集，并在厂区设置暂时贮存点，不得露天存放。项目固体废物实行封闭运输，避免运输途中发生洒、漏现象，发生二次污染。项目生产过程中产生的固体废物均得到有效处置，无外排。

4.4.3 固体废物污染控制措施

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，本项目设置一般固废暂存区约 10m²，一般固体废物由建设单位每天或者每周进行清运或者外售，不会在厂中长时间大量堆积，因此本项目建成后一般固废暂存区能够满足全厂一般固废贮存需求。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，本项目设置危险废物暂存间，占地面积 10m²，危险废物一般最长暂存时间为半年，危险废物贮存量在危险废物暂存间最大容量范围内，本项目危险废物暂存间能够满足全厂危险废物贮存需求。危险废物暂存间满足防风、防雨、防晒、防腐、防渗等要求，同时按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

建设单位各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固体废物无影响。同时本项目一般固废场所采取防火、防扬散、防流失措施，在运输过程中加强管理。

危险废物在收集时，应标注清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬运或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

本次环评要求企业落实以下几点要求：

- 1) 对固体废物暂存区进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施；
- 2) 加强固体废物管理，固体废物暂存应在物理上、空间上严格区分，

分区暂存。

3) 建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

4) 合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

5) 根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

6) 根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

7) 根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

8) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

9) 设置专门危险废物处置部门，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险废物的收集、贮存及处置，建立危险废物管理台账制度，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账应按照电子化储存或纸质储存两种形式管理，并且保存期限不得少于5年。

10) 危废暂存间需要落实“双人双锁”制度，降低事故和泄漏的风险。

11) 项目产生的危险废物收集后加盖密闭，废活性炭需先使用覆膜编织袋装后扎紧系好，之后存放在密闭加盖的危险废物存放容器内，防止有机废气的逸散。采取上述措施后，危险废物暂存间的有机废气逸散量极少，不再对其进行收集处理。

4.5 地下水与土壤环境影响分析

本项目属于环境保护监测，项目周边无地下水敏感目标，无地下水污染途径，故不再对地下水环境影响进行分析。

本项目各产污工序均设置可行环保设施治理，可以满足达标排放的要求，最终通过大气沉降进入土壤中的废气较少，对土壤环境影响较小，不会对土壤质量产生明显恶化影响，在采取保护措施后影响可以接受。

4.6 环境风险分析

4.6.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目危废参考表 B.2 的“健康危害记性毒性物质（类别 1）”，本项目使用的原料涉及风险物质。风险物质数量、临界量及其比值情况一览表见下表。

表 4-22 本项目风险物质数量、临界量及其比值情况一览表

序号	风险物质名称	CAS	最大储存量/kg	临界量/t	Q
1	硫酸	7664-93-9	92	10	0.0092
2	甲醇	67-56-1	31.6	10	0.00316
3	盐酸（37%）	7647-01-0	23.8	7.5	0.0032
4	硝酸	7697-37-2	28.2	7.5	0.0038
5	磷酸	7664-38-2	3.76	10	0.0004
6	四氯乙烯	127-18-4	10	10	0.0010
7	丙酮	67-64-1	0.395	10	0.000040
8	乙苯	100-41-4	0.433	10	0.000043
9	乙炔	74-86-2	50	10	0.005
10	乙酸	64-19-7	0.525	10	0.000525
11	正己烷	110-54-3	0.330	10	0.000033

12	石油醚	8032-32-4	0.330	10	0.000033
13	危险废物	/	3266	5	0.3266
合计					0.3507373

由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分要求，风险潜势为 I，风险评价等级为简单分析。

4.6.2 环境风险分析

(1) 因不可抗拒因素或操作失误，引起实验药品破碎、泄漏，从而进入周围环境，对实验室周边设施、环境造成腐蚀污染，甚至造成人员受伤。

(2) 有毒试剂在使用、储存和运输过程中，因意外事故造成泄漏，会对周围环境产生影响，特别是在运输途中因意外交通事故造成运输车辆翻覆，包装破损，会造成较严重的环境污染，但一般情况下此类物质采用特制容器密闭包装，包装破损的可能性很小。

(3) 有毒试剂接触引发人身损伤。此类物质应储存在通风干燥的库房中，容器必须密闭，仓储管理按照公安部门的规定办理。搬运、使用有毒物质时应穿工作服、戴口罩和手套，严格遵守有关卫生规则，保护好职工的人身健康安全，将有毒物质对人体和周围环境的危害降低到最低程度。

(4) 发生火灾会给企业带来重大损失，危及职工生命和企业财产安全。必须加强管理，做好消防安全工作。

4.6.3 环境风险防范措施

1、实验室管理与风险防范措施

a、实验室要建立一套领导监督负责、员工值日的安全检查制度。落实事故风险负责人，配备专职实验室安全员，每个实验室都要落实到人，检查排除事故风险隐患。

b、实验室安全运行组织管理标准化。主要是要制定实验室安全运行行为目标的实验室安全管理全过程的各项详细的、可操作的管理标准，并在管理中严格贯彻和执行。

c、实验室安全条件标准化。主要是保证实验室房屋及水、电、气等管

线设施规范、完善、实验室设备及各种附件完好，实验室现场布置合理、通道畅通、整洁卫生，实验室安全标志齐全、醒目直观，实验室安全防护设施与报警装置齐全可靠，安全事故抢救设施齐全、性能良好，并要依此制定相应各项标准，以作为建设和检查的依据。

d、实验室安全操作标准化。主要针对各实验室的每个实验制定操作程序和动作标准，实现标准化操作。

e、规范有毒试剂的使用，实验室加强通风，防止中毒事件发生。

2、药品库管理与风险防范措施

① 化学试剂（含管制试剂）均从具备合法资质的专业生产厂家采购，由厂家配备符合危险品运输标准的专用车辆及容器运送，运输工具及容器须经第三方检测检验合格并出具证明，方可投入使用；输送有毒有害、管制及腐蚀性物料时，须额外采取双重防泄漏、防渗漏措施，全程做好运输轨迹记录，确保可追溯。

② 试剂到货后立即交由具备资质的专业管理员接收入库，管制试剂实行双人核对验收制度。管理员逐一核查包装完好性、封口严密性，确认无试剂泄漏；严格校验标签粘贴情况，确保标签牢固无破损、内容清晰完整（含试剂名称、纯度、危险性、贮存条件、生产厂家及有效期），管制试剂还需核对批号与采购单据一致性。瓶签部分脱胶的及时用专用胶水加固粘贴，无标签、标签模糊或与实物不符的试剂一律不予入库，由双人监督按危废处置规范销毁；管制试剂验收后立即登记备案，同步录入专用管理台账。

③ 试剂须严格按性质分类存放，其中剧毒、麻醉等管制试剂单独划定存放区域，明确标识并纳入重点管控；其余试剂按易燃、易挥发、强腐蚀、氧化剂、还原剂等属性及贮存要求分类分区摆放，同时严格控制贮存量，管制试剂存量不得超过安全管控限额，遵循“按需领用、用多少领多少”原则，杜绝过量贮存风险。

④ 化学试剂（含管制试剂）集中贮藏于专用药品间，实行专人专管制度；管制试剂额外落实双人双锁管理，钥匙由两名指定管理人员分别保管，严禁单人接触、领用管制试剂，管理员须定期接受危险品及管制试剂管理专

项培训，考核合格后方可上岗。

⑤ 药品间须满足通风、阴凉、避光要求，配备强制通风设备，确保室内空气流通；室温严格控制在 5~30℃，相对湿度维持在 45~75%，安装温湿度自动监测及记录装置，每日定时记录数据。室内严禁明火、吸烟及违规用电，按规范配备足额、有效的消防灭火器材（如干粉灭火器、腐蚀性试剂专用灭火设备），并定期检查维护，确保随时可用；管制试剂存放区域增设视频监控及入侵报警装置，实现 24 小时全程监控。

⑥ 盛放试剂的贮存柜须采用防尘、耐腐蚀、避光材质制成，柜体接地防静电；管制试剂专用贮存柜须具备防冲击、防泄漏功能，柜内铺设耐腐蚀防渗托盘，防止试剂泄漏扩散。

⑦ 严格执行“性质抵触试剂分开存放”原则，化学性质、防护措施或灭火方法相互抵触的危险化学品，不得在同一柜体或同一储存室内存放。具体分区要求：氧化剂与还原剂、酸类与碱类试剂严格分室存放；液态试剂与固态试剂分层存放，有机试剂与无机试剂分区隔离；管制试剂与普通试剂分区域、分柜体存放，标识清晰可辨，严禁混放。

⑧ 易潮解、易失水风化、易挥发、易吸收二氧化碳、易氧化、易吸水变质的试剂，须采取密闭保存或蜡封密封措施，存放于专用防潮、避光柜中；高活性试剂需低温干燥贮存，配备专用冷藏设备，温度控制符合贮存要求并定时巡检记录。

⑨ 易爆炸品、易燃品、腐蚀品单独划定独立储存区域，设置明显警示标识，平时关门上锁；剧毒等管制试剂实行“领用-使用-归还”全流程追溯管理，领用需履行审批手续，双人领用、双人复核，使用后剩余试剂须当日归还药品库，由双人核对入库并记录，严禁私存、截留；废弃管制试剂残渣须按危废管理规范收集，交由具备资质的单位处置，处置过程全程留痕。

3、火灾和爆炸事故的防范措施

(1) 必须严格按照相关防火、防爆设计要求进行设计和施工，并配备相应的保护工程；

(2) 加强工艺系统的自动控制的应用，同时应加强对系统设备的维护

保养；

(3) 严格岗位操作规程，加强操作人员的岗位培训和职业素质教育，提高安全意识，实施规范核查；

(4) 加强对员工教育，使员工了解安全及防火、防爆知识；

(5) 多种途径宣传消防安全；培训一批有较好素质和经验的巡查人员，及时发现火灾隐患；管理到位，正确使用消防设施、设备。

(6) 定期对设备进行清理，应当采用不产生火花、静电、扬尘的方式清理。

(7) 不得设置和使用存在引发爆炸危险的设备和装置。

4、消防及火灾报警

根据项目的生产特点，消防和报警系统风险防范措施具体如下：

①建议设置与 119 联动的自动报警系统、消防栓和自动消防喷头等装置，争取最短的时间通知地区救援队伍。

②消防设施、器材有专人管理。消防器材设置在明显和便于取用的地点，周围不准存放其它物品。配置一定数量的黄沙，用于泄漏后堵住外溢的液体。

③消防通道始终保持畅通无阻。消防栓定期检修，防止堵塞，保持其处于正常的可使用的状态。

④保证消防报警仪器的灵敏、可靠。

⑤建立火灾报警系统和义务消防队，编制火灾应急预案，定期演练。

⑥加强消防灭火知识的教育，使每位职工都会正确使用消防器材。

⑦加强对职工的安全技术教育，尤其是紧急情况时安全注意事项。

综上，建设项目不构成重大危险源，建设单位在项目运营后应通过制定安全生产规范，加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，掌握本职工作操作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。同时，建设单位在建设过程中应落实项目提出的风险对策措施，并根据今后实际生产情况，制定更为详实的防范措施，当发生风险事故时立即启动事故防范措施，

能确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害，建设项目的风险处于可接受水平。

4.7 环保三同时验收项目一览表

表 4-19 项目主要环保投资一览表

类别	污染源	治理措施	投资 万元	完成 时间
废气	有机废气	集气罩/通风橱负压收集+“干式酸雾吸附箱+二级活性炭吸附”+27m 高排气筒 (DA001)	15	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	酸雾废气			
废水	实验室废水	污水处理装置 10m ³ /d (中和调节+絮凝沉淀)	18	
	生活污水	依托园区化粪池	/	
噪声	设备噪声	低噪声设备、厂房隔声、合理布局	2	
固体废物	项目产生的固体废物均按照相关要求贮存并得到有效处置 设置一般固废暂存区 10m ² ，危险废物暂存间 10m ²		1	
土壤和地下水防治	对可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，严格按照国家相关规范要求，对危险化学品的、危废的储存及转运、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏。		2	
环境管理	制定环境管理制度，安排环保专职人员日常监督环保设施的运行、维修和管理情况，确保企业污染治理设施正常运行，保证污染物的达标排放		1	
风险防范措施	制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，掌握本职工作操作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程		1	
总计	—		40	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	集气罩/通风橱负压收集+“干式酸雾吸附箱+二级活性炭吸附”+27m高排气筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准； 《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)要求
		氯化氢、硫酸雾、硝酸雾		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
地表水环境	清洁废水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	污水处理装置 3m ³ /d (中和调节+絮凝沉淀)+园区化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准与潢川县第一污水处理厂收水水质标准
	生活废水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	依托园区化粪池	
	实验废水	COD、SS		
声环境	建设项目通过选用低噪音设备、加装减震垫、厂房隔声等措施后可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。			
电磁辐射	无			
固体废物	项目生活垃圾交由环卫部门收集处置；一般固废中不沾染危险化学品的包装材料、纯水机更换废滤材收集后外售交；危险废物实验废液、废实验耗材、沾染危险化学品的内包装、过期试剂、废活性炭、废填料和水处理污泥收集后交由有资质单位处置；项目产生的固体废物均按照相关要求贮存并得到有效处置，设置一般固废暂存区 10m ² ，危险废物暂存间 10m ² 。			
土壤及地下水污染防治措施	对可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，严格按照国家相关规范要求，对危废储存及转运、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏。			
生态保护措施	企业按照本环评提出的要求，做好各项环保措施，则本项目产生的三废污染物皆可得到妥善治理，对周围生态环境影响较小。			

环境风险防范措施	<p>制定风险防范措施，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。</p>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目建成后正式排污之前，及时办理排污许可手续； 2、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关文件的规定，建设单位应在项目主体工程及环保工程建成后及时完成竣工环保验收手续； 3、设专人负责环境保护工作，负责环保措施日常检查及维修，并做好记录，发现问题及时上报，避免在环保措施失效时生产。

六、结论

潢川县产品质量检验检测中心建设项目符合国家产业政策，建设地址选择合理。通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知项目对环境的影响较小。要求建设方在生产过程中充分落实本环评提出的各项污染防治对策，认真做好“三同时”及日常环保管理工作。从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

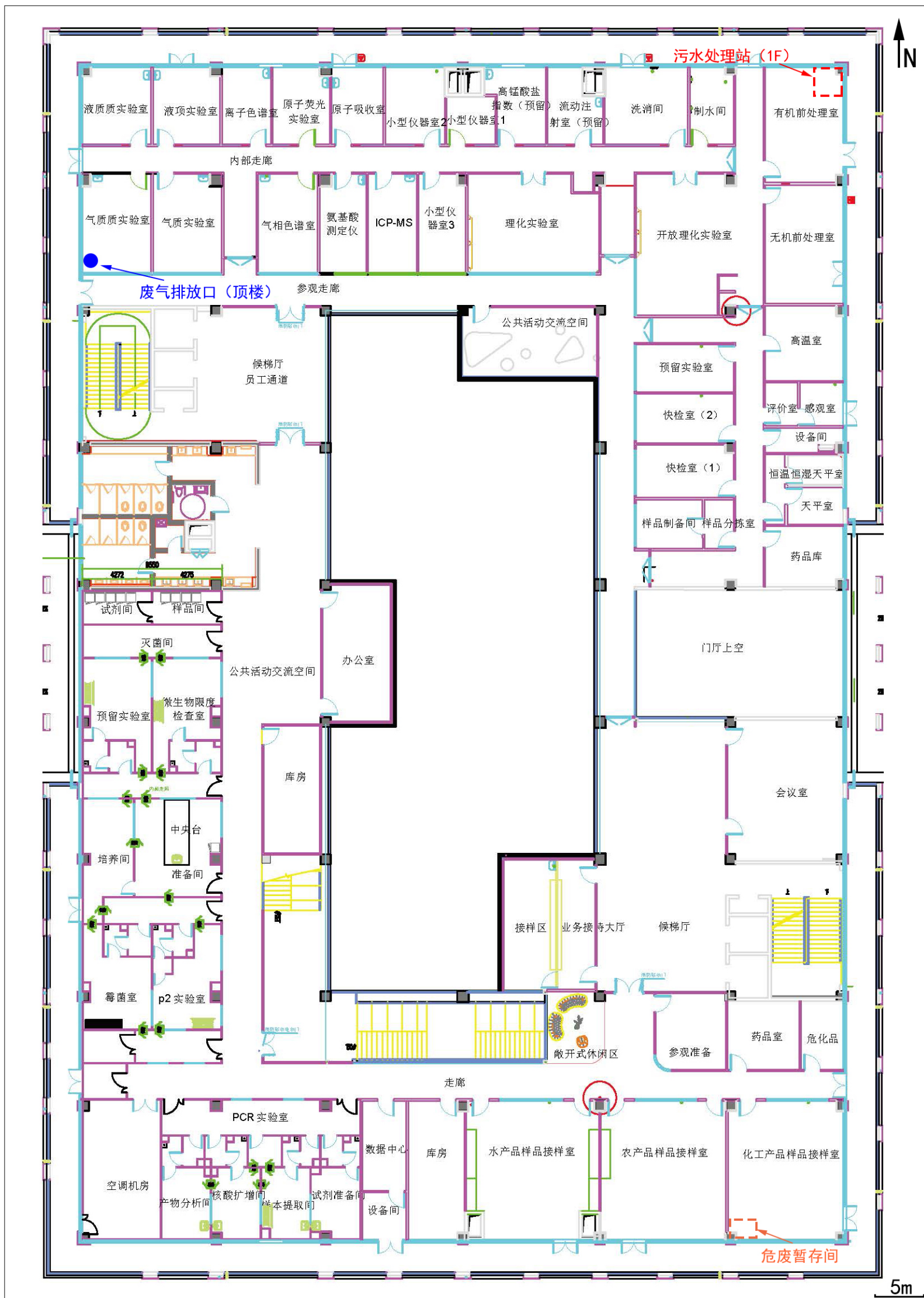
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许 可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	硫酸雾	/	/	/	0.405kg/a	/	0.405kg/a	+0.405kg/a
	氯化氢	/	/	/	1.309kg/a	/	1.309kg/a	+1.309kg/a
	硝酸雾	/	/	/	1.745kg/a	/	1.745kg/a	+1.745kg/a
	非甲烷总烃	/	/	/	26.504kg/a	/	26.504kg/a	+26.504kg/a
废水	COD	/	/	/	0.5149	/	0.5149	+0.5149
	氨氮	/	/	/	0.0474	/	0.0474	+0.0474
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	13	/	13	+13
一般工业 固体废物	不沾染危险 化学品的包 装材料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	纯水机更换	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

	废滤材							
危险废物	实验废液	/	/	/	2.5	/	2.5	+2.5
	废实验耗材	/	/	/	0.15	/	0.15	+0.15
	沾染危险化学品 的内包装	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	过期试剂	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭	/	/	/	0.308	/	0.308	+0.308
	废填料	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	水处理污泥	/	/	/	0.048	/	0.048	+0.048

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

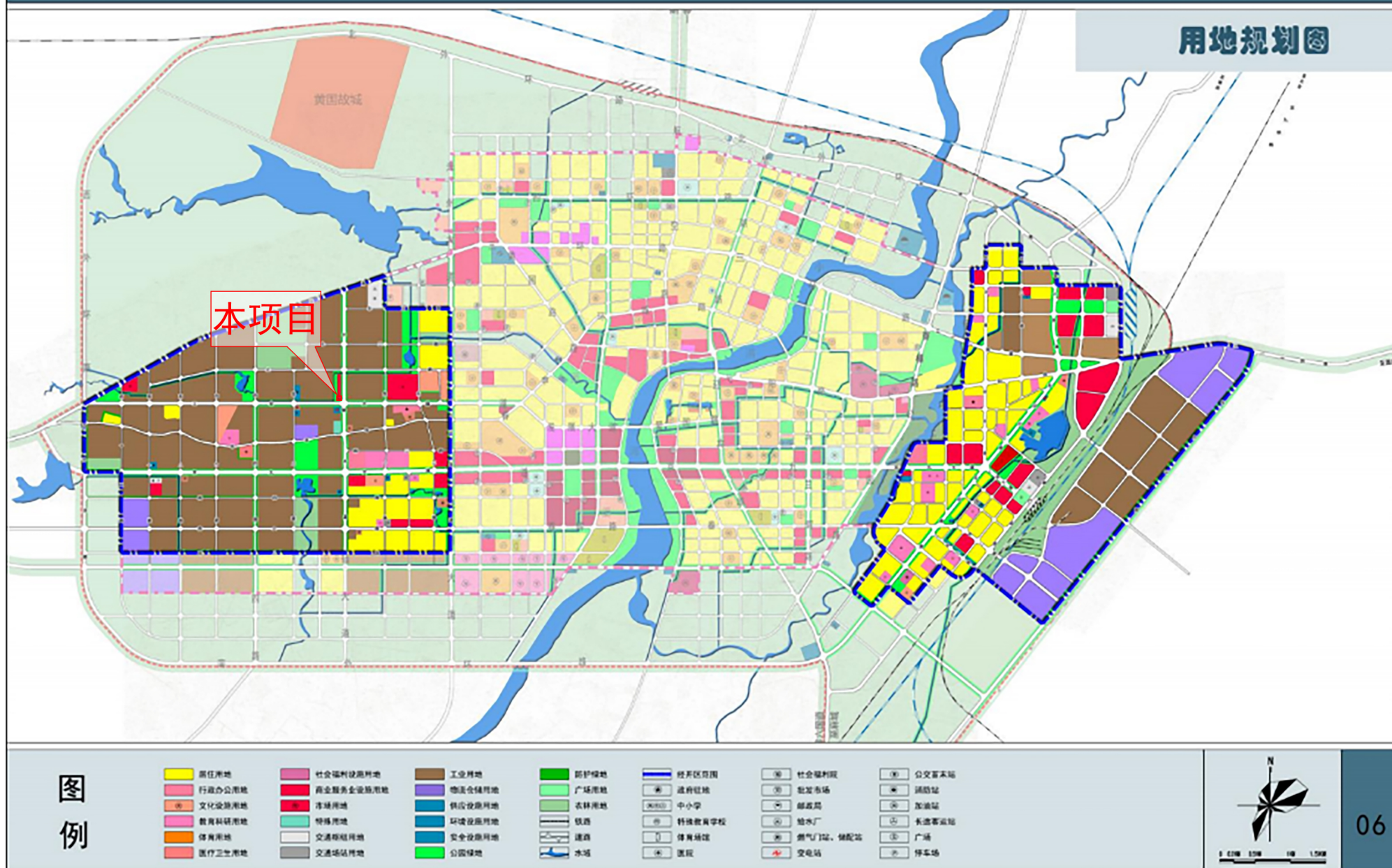


附图2 项目周边外环境关系图



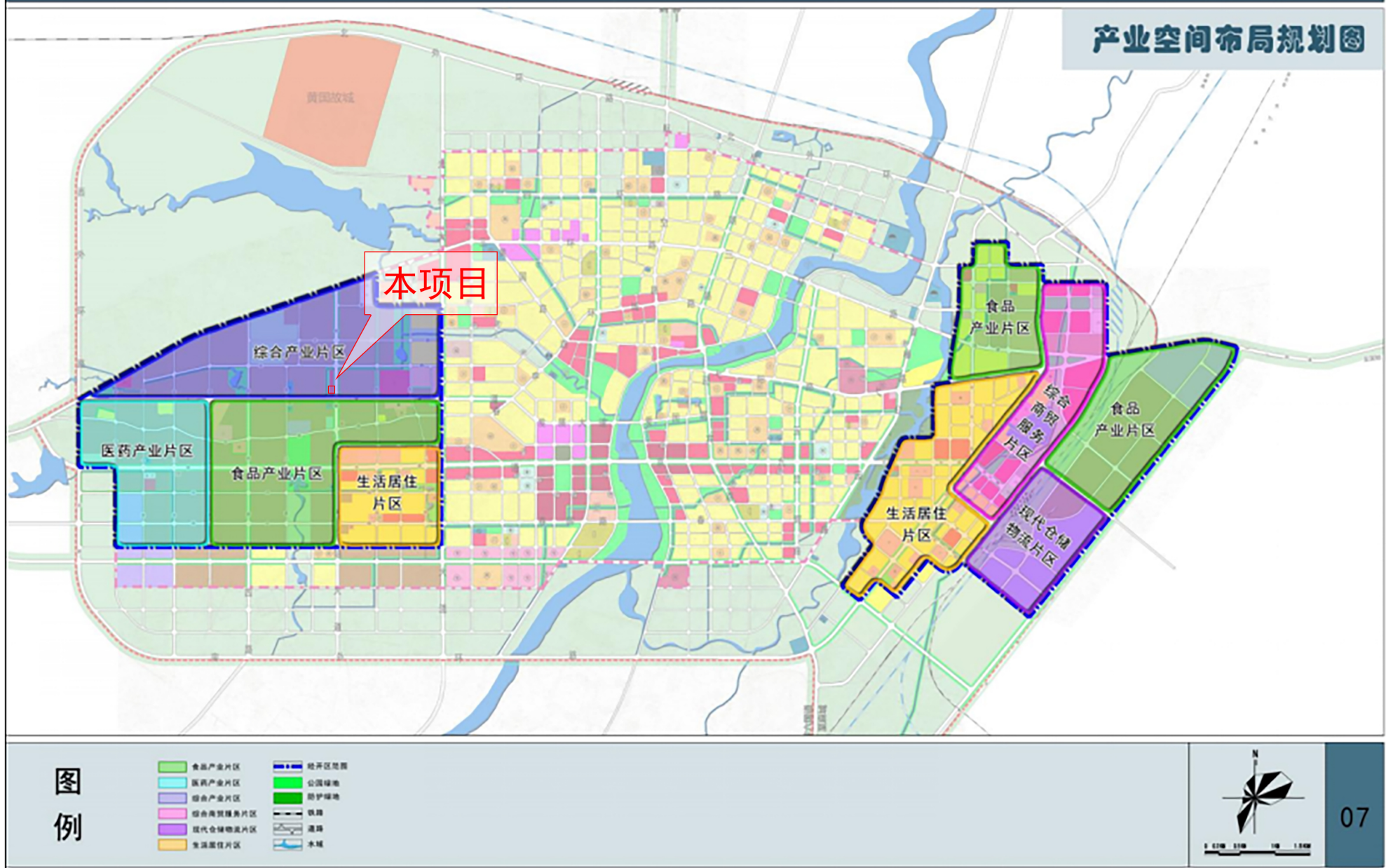
附图3 项目厂区平面布局示意图

潢川经济开发区总体发展规划 (2018--2035年)



附图4 项目在潢川经济开发区总体发展规划中的位置示意图

潢川经济开发区总体发展规划（2018--2035年）



附图5 项目在潢川经济开发区产业布局规划中的位置示意图



附图6 项目在三线一单位位置示意图



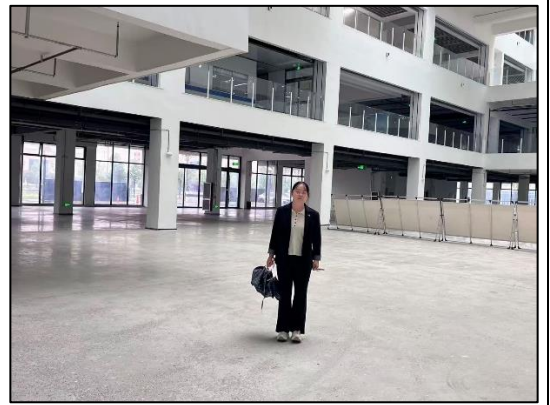
项目所在厂区东侧大门



项目厂区西侧



项目厂区北侧



工程师现场勘查

插图

委托书

河南可人科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价条例》的有关规定和要求，特委托贵公司编制潢川县产品质量检验检测中心建设项目环境影响评价文件，望尽快开展工作。

潢川县产品质量检验检测中心有限公司

2025年5月20日



河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2501-411526-04-01-452686

项目名称：潢川县产品质量检验检测中心建设项目

企业(法人)全称：潢川县产品质量检验检测中心有限公司

证照代码：91411526MAE5A33J48

企业经济类型：国有及国有控股企业

建设地点：信阳市潢川县中轴大道与工业大道交叉口西北角

建设性质：改建

建设规模及内容：本项目占地面积4.5亩，建筑面积3000平方米。主要建设：实验室，检验检测中心。主要设备：实验室装饰装修、暖通空调、给排水、电气、消防设施等部位的提升改造，并购置与开展检验检测业务相关的仪器设备和设施。

项目总投资：5785万元

企业声明：本项目符合产业政策且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



建设单位做出的关于技术报告基础数据及内容 真实性的承诺

信阳市生态环境局潢川分局：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，我单位已委托河南可人科技有限公司承担潢川县产品质量检验检测中心建设项目“环境影响评价”工作，编制该项目“环境影响评价”技术报告表。我单位认真阅读了该“环境影响评价”报告表，并对报告中的相关基础数据、工艺、措施等内容作了核实，对该技术报告内容表示认可。

我单位郑重承诺向环评单位提供的基础数据资料是真实可靠的，并将依据审批后技术报告中的内容及要求建设本项目。

特此承诺！

潢川县产品质量检验检测中心有限公司

2025年7月21日

