

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批版)

项目名称：安康市陆生动物疫病病原学监测实验室

建设单位(盖章)：安康市畜牧兽医中心

编制日期：2022年10月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	15
四、主要环境影响和保护措施.....	20
五、环境保护措施监督检查清单.....	33
六、结论.....	34

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1、项目地理位置图；

附图 2、项目四至及敏感点示意图；

附图 3、项目场地现状图；

附图 4、项目区域水系图；

附图 5、实验室平面图。

附件：

附件 1、委托书；

附件 2、安康市发展和改革委员会《关于安康市陆生动物疫病病原学监测实验室建设项目建议书的批复》；

附件 3、安康市财政局《关于对陆生动物疫病病原学监测实验室建设项目市级配套的承诺函》；

附件 4、安康市生态环境局《关于安康市陆生动物防疫病原学监测实验室项目环境保护意见的函》；

附件 5、安康市自然资源局《关于安康市陆生动物疫病病原学监测实验室改造提升项目规划意见的函》；

附件 6、《监测报告》。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	安康市陆生动物疫病病原学监测实验室		
项目代码	2020-000403-05-01-009060		
建设单位联系人	魏小丽	联系方式	13992555444
建设地点	陕西省安康市汉滨区洪学巷 30 号		
地理坐标	东经 109 度 02 分 0.545 秒，北纬 32 度 41 分 25.11 秒		
国民经济行业类别	M7451 检验检测服务	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	安康市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	安发改农经[2021]503 号
总投资（万元）	250	环保投资（万元）	38.2
环保投资占比（%）	15.28	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 <sup>2</sup> ）	682m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
	<p><b>1.产业政策相符性</b></p> <p>该项目属于检验检测服务业，已取得安康市发展和改革委员会《安康市陆生动物疫病病原学监测实验室建设项目建议书的批复》（项目代码：2020-000403-05-01-009060），依据国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》分析，本项目属于鼓励类“一、农林业，5 重大病虫害及动物疫病防治”项目。因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。</p> <p><b>2.用地符合性分析</b></p>		

其他符合性分析

安康市陆生动物疫病病原学监测实验室建于汉滨区洪学巷 30 号,安康市畜牧兽医中心办公楼三楼。本项目的扩建不新增用地,仅对实验室内部格局进行拆改造,重新布置实验室和办公室的位置,并购置相关设备,严格按照生物安全级别要求,增加实验室密闭性。因此,项目不存在用地的制约因素。

### 3.与P2实验室建设规范的符合性分析

根据《生物安全实验室建筑技术规范》(GB50346-2011)、《实验室生物安全通用要求》(GB19489-2008)和《病原微生物实验室生物安全通用准则》(WS233-2017)中对 P2 实验室选址、建设等要求,本项目与之相符性分析结果见下表

**表1.1 《生物安全实验室建筑技术规范》符合性分析**

相关要求	本项目	相符性
二级生物安全实验室宜实施一级屏障和二级屏障。(一级屏障:操作者和被操作对象之间的隔离;二级屏障生物安全实验室和外部环境的隔离)	本项目为二级生物安全实验室,实验室配备生物安全柜,实施一级屏障和二级屏障	相符
二级屏障主要技术指标(BSL-2): 最小换气次数(次/h): 可开窗 温度(°C): 18~27 相对湿度(%): 30~70 噪声[dB(A)]: ≤60(当包括生物安全柜的噪声时,最大不应超过 68dB(A)); 平均照度(LX):300	本项目严格按照二级生物安全实验室建筑技术规范进行设计建设	相符
平面布置:可共用建筑,与建筑物其他部分可相通,但应设可自动关闭的带锁门; 选址和建筑间距:无要求	本项目与办公室共用建筑,实验室各区之间设置有独立的带锁门	相符
生物安全实验室应在入口处设置更衣室或更衣柜	本项目实验楼内设有更衣室	相符
二级生物安全实验室应在实验室或实验室所在建筑内配备高压灭菌器或其他消毒灭菌设备	实验室内配备有高压灭菌锅、紫外灯	相符
BSL-2 生物安全实验室可设外窗进行自然通风,且外窗应设置防虫纱窗	本项目二级生物安全实验室内采用带循环风的空调系统,部分区域设置可自然通风的外窗,并根据建筑要求设置防虫纱窗。	相符
生物安全实验室应有防止节肢动物和啮齿动物进入的措施	本项目通过在实验室门口地面设置挡板以防止节肢动物等进入实验室	相符
二级生物安全实验室主入口的门和放置生物安全柜的门应能自动关闭,实验室门	本项目实验室主入口和放置生物安全柜的门能自动关闭,并根据建筑要求设置观察窗和门锁。	相符

应设置观察窗，并应设置门锁。		
二级生物安全实验室的入口，应明确标示出生物防护级别、操作的致病性生物因子、实验室负责人姓名、紧急联络方式等，并应标示出国际通用生物危险符号。	本项目建设内容为二级生物安全实验室，根据相关要求在实验室入口设置相关标识。	相符
二级生物安全实验室中的 a 类和 b1 类实验室可采用带循环风的空调系统。	本项目 P2 实验室内采用净化空调系统，全新风系统。	相符
二级生物安全实验室应设洗手装置，并宜设置在靠近实验室的出口处。二级生物安全实验室应设紧急冲眼装置。	本项目根据二级生物安全实验室建筑技术规范要求设置洗手装置、紧急冲眼装置。	相符
生物安全实验室应保证用电的可靠性。二级生物安全实验室的用电负荷不宜低于二级。	本项目根据相关技术规范设置配电装置。	相符
二级生物安全实验室的耐火等级不宜低于二级。	本项目二级生物安全实验室按照相关要求建设符合耐火等级要求。	相符

**表1.2 《实验室生物安全通用要求》符合性分析**

相关要求	本项目	相符性
1、实验室可以利用自然通风。如果采用机械通风，应避免交叉污染； 2、如果有可开启的窗户，应安装可防蚊虫的纱窗； 3、供水和排水管道系统不应渗漏，下水应有防回流设计； 4、必要时，应配备适当的消毒灭菌设备	本项目实验室安装实验室通风系统，净化空调。安装有窗户，窗口安装有防蚊虫的纱窗。给排水管道不渗漏，下水有防回流设计，实验室设置有高温灭菌锅，紫外灯灯设备。	相符
1、实验室主入口的门、放置生物安全柜实验间的门应可自动关闭；实验室主入口的门应有进入控制措施； 2、实验室工作区域外应有存放备用物品的条件； 3、实验室工作区域配备洗眼装置； 4、应在实验室或其所在的建筑内配备高压蒸汽灭菌器 或其他适当的消毒灭菌设备，所配备的消毒灭菌设备应以风险评估为依据； 5、应在操作病原微生物样本的实验间内配备生物安全柜； 6、应按产品的设计要求安装和使用生物安全柜。如果生物安全柜的排风在室内循环，室内应具备通风换气的条件；如果使用需要管道排风的生物安全柜，应通过独立于建筑物其他公共通风系统的管道排出； 7、应有可靠的电力供应。必要时，重要设备（如：培养箱、生物安全柜、冰箱等）应配置备用电源	实验室主入口门设有控制措施且实验室内配备有高压蒸汽灭菌器，有紫外线灯。实验室内生物安全柜按照相关规定安装使用。	相符

**表1.3 《病原微生物实验室生物安全通用准则》符合性分析**

相关要求	本项目	相符性
<p>二级生物安全防护实验室无特殊选址要求，其他基本要求如下： 1、实验室的门应有可视窗并可锁闭，并达到适当的防火等级，门锁及门的开启方向应不妨碍室内人员逃生。 2、实验室可以利用自然通风，开启窗户应安装防蚊虫的纱窗。如果采用机械通风，应避免气流流向导致的污染和避免污染气流在实验室之间或与其他区域之间串通而造成交叉污染。 3、给水管道应设置倒流防止器或其他有效的防止回流污染的装置；给排水系统应不渗漏，下水应有防回流、设计。 4、实验室主入口的门、放置生物安全柜实验间的门应可自动关闭；实验室主入口的门应有进入控制措施。 5、应在实验室或其所在的建筑内配备压力蒸汽灭菌器或其他适当的消毒、灭菌设备，所配备的消毒、灭菌设备应以风险评估为依据。 6、应在操作病原微生物及样本的实验区内配备二级生物安全柜。 7、如果使用管道排风的生物安全柜，应通过独立于建筑物其他公共通风系统的管道排出。 8、实验室入口应有生物危害标识，出口应有逃生发光指示标识。</p>	<p>本项目实验室设置有独立的带锁门并设有可视窗，每个实验室内可开启窗户均安装有纱窗，给排水管道不渗漏并设有防回流设计，实验室内配备有高压蒸汽灭菌器，实验室内安装有生物安全柜，操作病原微生物及样本在生物安全柜中进行，实验室入口设置有生物危害标识，有发光指示标。</p>	相符

**4. “三线一单”和《安康市人民政府关于印发安康市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》符合性分析**

根据《安康市人民政府关于印发安康市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（安政发[2021]18号），本项目位于重点管控单元。本项目与“三线一单”的符合性分析见表 1.4。

表 1.4 本项目与“三线一单”的符合性分析表

序号	规划名称	要求	本项目情况	符合性
1	安康市人民政府《关于印发安康市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（安政发〔2021〕18号）	<p>优先保护单元</p> <p>指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护地、饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。全市划分优先保护单元 98 个，面积 12060.30 平方公里，占全市国土面积的 51.23%。 要求：优先保护单元以生态优先为原则，突出空间布局约束，依法禁止或限制大规模、高强度工业开发和城镇建设活动，开展生态功能受损区域生态保护修复活动，确保重要生态环境功能不降低。</p>	<p>①本项目位于汉滨区新城办，本项目所处区域属于重点管控单元。本项目为扩建项目，不新增用地，不属于控制涉气的“两高”项目，项目建设地有完善的城市管网配套系统，项目实验过程的废水通过沉淀、消毒处理后通过管网进入江南再生水厂处理。项目不在生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区内。</p> <p>②本项目采取措施后废气达标排放，生活污水通过管网进入江南再生水厂处理，固废减量化处置，噪声可达标排放，项目对环境影响较小。</p>	符合
		<p>重点管控单元</p> <p>指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。全市划分重点管控单元 42 个，面积 2942.20 平方公里，占全市国土面积的 12.50%。 要求：重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。</p>		
		<p>一般管控单元</p> <p>指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。全市划分一般管控单元 10 个，面积 8539.71 平方公里，占全市国土面积的 36.27%。 要求：一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。</p>		
2	三线一单	<p>生态保护红线</p> <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批</p>	<p>本项目位于安康市汉滨区洪学巷 30 号，项目范围不涉及生态保护红线。</p>	符合

			新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。		
		环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目通过采取措施可以实现达标排放，满足区域环境质量控制目标要求。	符合
		资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。	项目用电、用水量不会超过区域水、电负荷；项目不新增用地，为原有办公用房内部结构改造调整，符合区域用地要求；因此项目符合资源利用上线的要求。	符合
		重点保护区一般保护区产业准入清单（试行）	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	项目不属于《安康市汉滨区人民政府办公室关于印发汉滨区国家重点生态功能区产业准入负面清单的通知》中限制类及禁止类项目。	符合



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目由来</p> <p>安康市畜牧兽医中心实验室是以二级生物实验室标准始建于 1980 年，未办理过环保手续。原设置了病原室及分子室，配备了基础的监测仪器，主要开展工作以血清学监测为主，病原学监测比重较小，不能满足畜牧业疫病临床症状的多元化、复杂化的动态发展趋势。为了能够进一步加大对重大动物疫病的控制和净化的工作力度，提高安康市动物产品的安全卫生质量，安康市畜牧兽医中心根据省畜牧兽医局发布的《2019 年陕西省动物疫病监测与流行病学调查计划》文件要求，对原实验室进行改造和提升，通过项目的实施，从实验面积，设备两方面提升实验室检测能力，以满足动物疫病病原学诊断越来越高的要求。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设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 版）》（生态环境部第 16 号令）规定，该项目属于“四十五、研究和试验发展”“98、专业实验室、研发（试验）基地”中的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”类别，应编制环境影响报告表。</p> <p>安康市畜牧兽医中心于 2022 年 9 月 7 日委托安康市环境工程设计有限公司承担该项目的环评工作。我公司在接受委托后立即组织专业技术人员对项目拟建地进行了踏勘和调查，收集了相关基础资料，针对项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染问题提出了相应的防治对策和管理措施，对工程可能带来的环境影响做出客观的论述，并提出改进措施。在此基础上，编制完成了《安康市陆生动物疫病病原学监测实验室建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批。</p> <p>2.项目基本概况</p> <p>(1) 项目名称：安康市陆生动物疫病病原学监测实验室。</p> <p>(2) 建设单位：安康市畜牧兽医中心。</p> <p>(3) 建设性质：扩建（利用原实验室房屋，对分析室、样品制备室、试剂准备室、血清实验室面积进行扩增）。</p> <p>(4) 建设地点：安康市汉滨区洪学巷 30 号。</p>
------	---

(5) 建设规模：利用原有房屋对实验室进行改造，拆除内容包括内饰墙面的铲除，原有门窗的拆除，原有隔墙的拆除；对公共走廊，扩增分析室、样品制备室、试剂准备室、血清实验室面积，机房的改造和实验室内部装修工程；购置相关设备仪器，提升病原学监测能力。项目建成后年实验能力由 100 天 100 批次提升为 150 天 150 批次。

(6) 工作制度及劳动定员：实验室定员为 6 人，本项目实施后，不新增工作人员，每天工作 8 小时，年工作日为 250 天，实验时间约 150 天。

(7) 项目总投资：概算总投资 250 万元，其中申请中央资金 225 万元，地方配套资金 25 万元。

### 3.项目选址

项目安康市汉滨区洪学巷 30 号安康市畜牧兽医中心办公楼三楼，项目地理中心坐标为：东经 109°02'0.545"，北纬 32°41'25.11"，海拔高程 265m，项目场地北侧为安康文庙，南侧畜牧中心家属区，西侧为畜牧中心家属区，东侧为居民住宅。项目所在地交通便利。地理位置见附图 1 所示。

### 4.项目组成及主要建设内容

实验室改造提升，拆除内容包括内饰墙面的铲除，原有门窗的拆除，原有隔墙的拆除；扩增分析室、样品制备室、试剂准备室、血清实验室和机房的改造和装修工程；购置相关设备仪器。建设内容详见表 2.1。

**表 2.1 项目建设内容一览表**

类别	建设内容	原有内容	改建内容	备注
主体工程	实验室	原有实验室设置在办公楼三楼西侧，走廊在中间，两侧布置接样室、解剖室、分子生物学实验室、病原学检验室、血清学实验室、洗涤消毒室、仪器室。地面为地砖，轻质隔墙、防盗门、推拉门。	实验室设置在办公楼三楼西侧，拆除公共走廊，对分析室、样品制备室、试剂准备室、血清实验室进行扩大，对内墙进行重新粉刷，洁净板墙面，洁净板吊顶，PVC 塑胶地面，钢质门，封堵窗户 4 个，互锁式传递窗 5 个。	扩大分析室、样品制备室、试剂准备室、血清实验室面积
辅助工程	办公用房	位于办公楼三楼东侧	位于办公楼三楼东侧	依托原有
公用工程	给水	依托城市供水管网	依托城市供水管网	依托原有
	排水	依托城市排水管网	依托城市排水管网	依托原有
	供电	依托城市供电工程	采用一路 380/220v 电源，由室外沿墙引入本建筑三层机	新增 1 路供电电源

			房电源配电柜 AL1。	
环保工程	废水处理	实验废水通过沉淀池沉淀后、消毒处理后排入市政管网。生活污水直接通过市政管网，进入江南再生水厂处理。	一楼设置污水净化室，配一套污水净化设施，用于处理实验废水。生活污水进入市政管网，通过江南再生水厂集中处理。	新增污水处理设施
	固废处理	灭菌锅灭菌，后采用塑料袋收集，运往屠宰厂焚烧处理，生活垃圾由环卫部门收运。	实验室固废灭菌锅进行灭菌后，暂存危废暂存间，委托有资质单位处理。生活垃圾由环卫部门收运。	新增危废暂存间
	废气处理	生物安全柜，通风换气。	生物安全柜，净化空调。	新增净化空调
	噪声处理	建筑隔声。	建筑隔声，基础减振。	依托原有

### 5.生产设备清单

本项目原有设备清单和新增设备清单见表 2.2

**表 2.2 项目原有设备清单**

序号	名称	数量 (台)	
1	储物柜	3	原有
2	储藏柜	3	
3	冰柜	4	
4	空调	6	
5	操作台	7	
6	水池	8	
7	仪器台	8	
8	通风橱	4	
9	生物安全柜	1	
10	高速离心机	1	
11	高压灭菌锅	1	
12	PCR 仪	1	
13	高速冷□离心机	2	
14	恒温水浴锅	1	
15	旋涡混匀器	3	
1	全自动酶联免疫工作站	1	新增
2	微生物鉴定药敏分析系统	1	
3	分液器	1	
4	超低温冰箱	1	

5	生物类废水处理设备	1
6	过氧化氢物化消毒机	1
7	超纯水仪	1
8	二氧化碳培养箱	1

## 6.原辅材料及能源消耗

本项目主要原料及能源消耗见表 2.4。

**表 2.4 原辅材料及能源消耗一览表**

材料名称	单位	数量	来源	储存方式
口蹄疫 O 型检测试剂盒	盒/年	3□	外购	冷□ 冷冻
猪瘟抗体检测试剂盒	盒/年	27	外购	冷藏 冷冻
小反刍抗体检测试剂盒	盒/年	6	外购	冷藏 冷冻
H5 亚型抗体检测试剂盒	盒/年	15	外购	冷藏 冷冻
H7 亚型抗体检测试剂盒	盒/年	15	外购	冷藏 冷冻
新城疫抗体检测试剂盒	盒/年	15	外购	冷藏 冷冻
非洲猪瘟 PCR 检测（提取+扩增	盒/年	45	外购	冷藏 冷冻
猪伪狂犬 gb 抗体检测试剂盒	盒/年	6	外购	冷藏 冷冻
猪伪狂犬 ge 抗体检测试剂盒	盒/年	6	外购	冷藏 冷冻
布病抗体检测试剂盒	盒/年	14	外购	冷藏 冷冻
过氧化氢溶液	t/a	0.5	外购	瓶装 遮光
实验服	套	6	/	/
水	吨/年	100	市政供水	/
电	千瓦/年	1.5	市政电网	/

## 7. 配套设施

(1) 供电：本项目用水由市政电网统一提供，

(2) 供水：实验室实验用水配备纯水机，生活用水由市政管网统一提供。

(2) 排水：生活污水经化粪池处理后进入污水管网，实验废水经污水处理设施处理后进入化粪池，再排入污水管网。

(3) 供热：项目供热使用电能。

## 8. 实验室平面布置

本项目位于安康市畜牧兽医中心老办公室三楼。实验室平面布置见附图。

### 1.施工期流程图及产排污环节

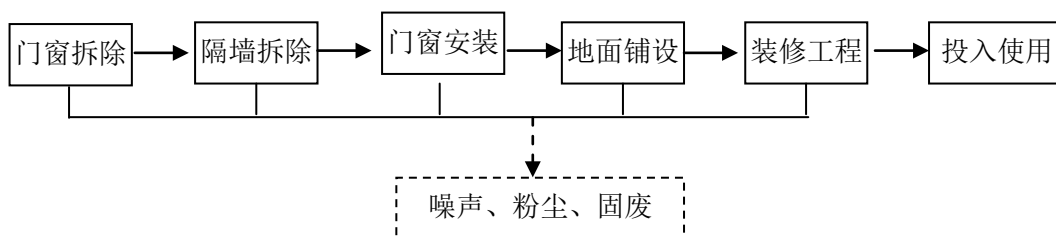


图 2.1 施工期工艺流程及产污环节示意图

### 2.运营期血清学检测流程及产排污环节

建设方设置有解剖室，专门应对非常规状态下病害动物检测。大型动物均在现场进行解剖，不在实验室进行。实验室解剖室主要针对病鸡。根据建设单位提供资料，解剖室近五年来均未进行过病体解剖。本次实验室扩建完成后，将会增加病原学检验试验能力。

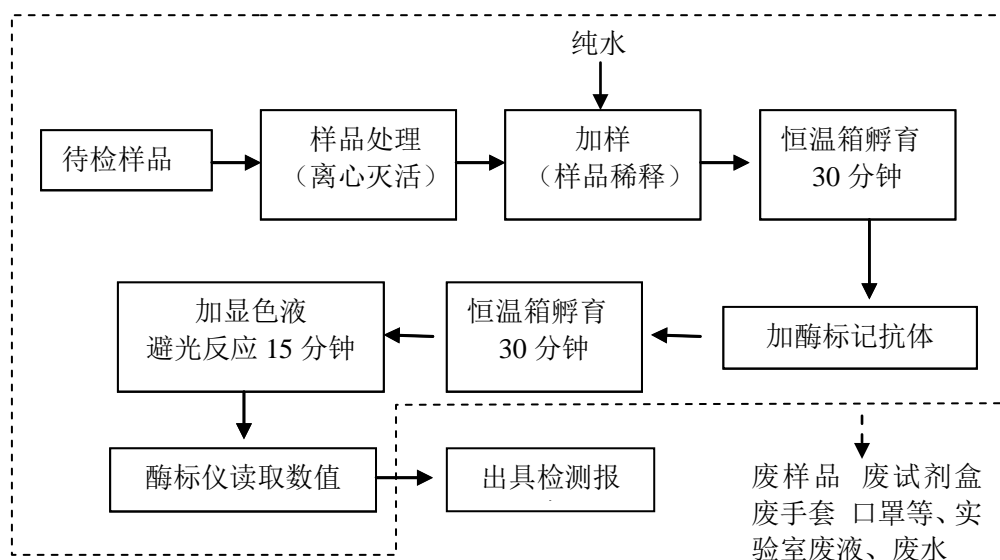


图 2.2 血清学检验流程及产污环节示意图

#### 工艺流程:

(1) 接收样品：分类整理采集的样品，并进行登记编号、分类保存，待检。待检样品主要包括本单位采样样品及下级部门送样样品，主要为血清、拭子以及少量动物组织等。

#### (2) 实验前准备

实验药品的准备、仪器的校准与检验、器皿的清洗、仪器的调整检查、标

准样品的配制等。

### (3) 样品处理

血清学检验实验样品为动物血清样品，可通过离心、灭活等方式进行预处理。

### (4) 检验

取预处理后的待检样品至试剂盒内反应板上，并根据试剂盒上操作要求进行稀释，同时设置对照血清，将反应板上的各孔混合液转移到 ELISA 板上的对应孔进行恒温孵育 30min；加入试剂盒中的酶试剂恒温孵育 30min 使酶标记抗体；加入显色液避光反应 15min 后使用酶标仪读取数值。

### (5) 出具检测报告

对检测后的实验样品收集灭菌，填写实验原始记录，并根据实验结果，出具相关检测报告，若有疫病检出，做好相关记录，通知被采样单位或当地主管部门进行应急处理。

## 3.病原学检验流程图及产排污环节

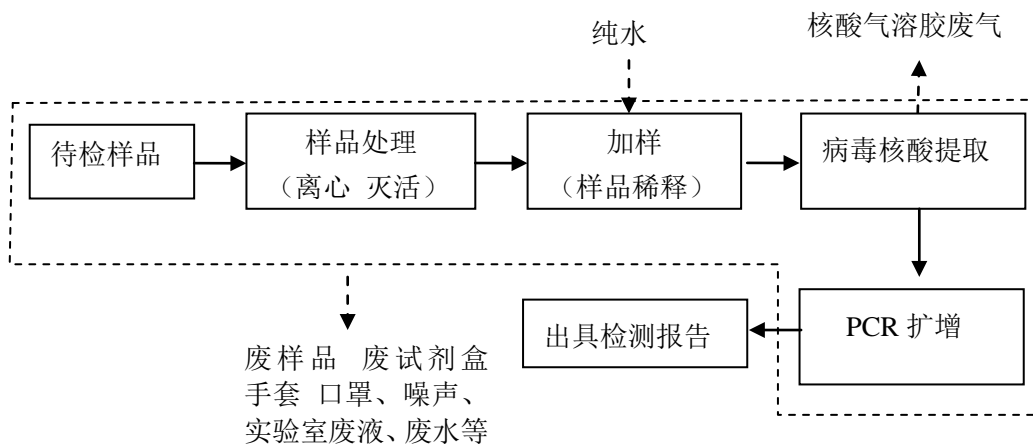


图 2.3 病原学检验流程及产污环节示意图

### 工艺流程:

(1) 接收样品，分类整理采集的样品或送样样品，并进行登记编号、分类保存，待检。

(2) 实验前准备，实验之前的准备工作主要包括：实验药品的准备、仪器的校准与检验、器皿的清洗、仪器的调整检查、标准样品的配制、样品的预处理、检测以及数据处理。

	<p>(3) 样品处理</p> <p>根据待检样品的不同特性，需要进行不同的预处理，若为动物组织样品则需通过多样组织研磨机进行处理；动物血清样品，可通过离心、灭活等方式进行预处理。</p> <p>(4) 加样</p> <p>在处理好的样品中加入 PBS 缓冲液或生理盐水，制备试验所需浆液。离心后，抽取上清液进行核酸提取。</p> <p>(5) 病毒核酸提取</p> <p>取制备好的样品采用自动核酸提取仪或试剂盒进行核酸提取。</p> <p>(6) 扩增</p> <p>荧光定量 PCR 检测：取核算提取产物按试剂盒说明加入扩增体系，采用荧光定量 PCR 仪进行扩增。</p> <p>(7) 出具检测报告</p> <p>对检测后的实验样品收集灭菌，并根据实验结果，出具相关检测报告，若有疫病检出，做好相关记录，通知被采样单位或当地主管部门进行应急处理。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于汉滨区洪学巷 30 号，实验室属于二级生物安全兽医实验室，主要污染物为实验过程中产生的废气、实验废水、设备噪声和实验过程中的固废。实验室原全年进行实验 100 批次。</p> <p>1、废水：实验室在实验过程中不用酸、碱试剂，实验废水主要为实验室废水和工作人员产生的生活污水。年产生实验废水 9.19m<sup>3</sup>。实验室废水目前沉淀后采用消毒剂进行消毒后排入化粪池，通过管网进入江南再生水厂处理。工作人员产生的生活污水进入化粪池后通过管网进入江南再生水厂处理。</p> <p>2、废气：实验室为二级生物实验室，操作病原微生物样本均在生物安全柜进行，废气通过生物安全柜的高效过滤器处理，在经过紫外消毒后排出室外。</p> <p>3、噪声：项目设备均放置于室内，同时设备均为间歇式工作，通过墙体的隔声后对外环境的影响很小。</p> <p>4、固废：固废主要包括生活垃圾为 0.75 t/a。实验室纯水设备产生的过</p>

滤介质，产生量为 0.01t/a。实验过程中产生的废试剂 0.003t/a。废实验样品约 0.027 t/a。包装、废手套等实验用品约为 0.007 t/a。实验室设备中产生的废过滤吸附介质约为 0.02 t/a。废紫外灯管等约 0.003 t/a。实验过程中废实验用品、废样品、废试剂等通过高温消毒处理后，采用塑料袋收集后临时放置于实验室走廊，定期由屠宰厂进行焚烧处理。生活垃圾经垃圾袋收集后存放于生活垃圾收集点，由环卫部门每天收运处理，废实验设备中的过滤材料由厂家更换处置。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），实验用品如口罩、手套等废物属于 HW49 其他废物中的危险废物，废物代码为 900-047-49。过期的废试剂 HW03 废药物药品中的非特定行业中的失效化学药品和生物制品，废物代码为 900-002-03。因此，目前建设单位通过高温消毒处理后，采用塑料袋收集后临时放置于实验室走廊，不符合环保要求。

**整改措施：**建设单位需建设危废暂存间，将经过消毒处理的废物进行分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位进行处置。



### 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	<b>3.1 大气环境</b>					
	<p>本项目位于安康市汉滨区洪学巷 30 号。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求。本评价引用陕西省生态环境厅办公室环保快报《2021 年 12 月及 1-12 月全省环境空气质量状况》中，汉滨区环境空气监测数据进行分析，评价因子主要有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六项指标，2021 年汉滨区环境空气质量状况统计见表 3.1。</p>					
	<b>表 3.1 2021 年汉滨区环境空气质量状况统计</b>					
	污染物	评价项目	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
	二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年均值	60μg/m <sup>3</sup>	11μg/m <sup>3</sup>	18.3%	达标
	二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年均值	40μg/m <sup>3</sup>	20μg/m <sup>3</sup>	50%	达标
	可吸入颗粒物	年均值	70μg/m <sup>3</sup>	51μg/m <sup>3</sup>	72.9%	达标
	细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年均值	35μg/m <sup>3</sup>	30μg/m <sup>3</sup>	85.7%	达标
	一氧化碳 (CO)	24 小时平均第 95 百分位数	4mg/m <sup>3</sup>	1.2mg/m <sup>3</sup>	30%	达标
	臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位□	160μg/m <sup>3</sup>	118μg/m <sup>3</sup>	73.7%	达标
<p>由以上统计结果可知，六项指标 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 全部达标，故 2021 年汉滨区环境空气质量总体达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为环境空气达标区。</p>						
<b>3.2 地表水环境质量现状</b>						
<p>根据《陕西省水体功能区划》可知，项目所属区域汉江属于Ⅲ类水域功能区，根据陕西省生态环境厅办公室《陕西省 2021 年 12 月暨 1-12 月水环境质量状况》汉江老君关水质监测断面和马坡岭水质监测断面，根据水质考核结果可知，汉江老君关段和马坡岭段 2021 年水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水标准，水质状况良好。</p>						
<b>3.3 声环境</b>						
<p>根据调查，项目实验室东侧为居民住户，南侧和西侧为畜牧中心家属楼，北侧文庙。根据陕西华准通检测技术有限公司对敏感点昼夜间噪声监测结果，四周敏感点处昼、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p>						

噪声监测结果见表 3.2。

**表 3.2 声环境质量标准 (单位: dB(A))**

监测点位	昼间	夜间
东侧居民住户	53	/
南侧畜牧中心家属楼	54	/
西侧畜牧中心家属楼	52	/
北侧文庙	51	/
(GB3096-2008) 2 类标准	60	50

**3.4 地下水、土壤环境现状**

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)》，本项目评价范围内不涉及地下水环境、土壤环境保护目标可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

**3.5 生态环境质量现状**

建设项目不新增用地，仅为原实验室用房进行拆改装修。

(1) 大气环境

根据现状调查，本项目大气环境保护目标见表 3.3。

**表 3.3 环境空气保护目标表**

环境要素	坐标(度)		保护对象	保护内容	相对方位	相对厂界最近距离(m)	环境功能区
	经度	纬度					
环境空气	109.03333873	32.69021362	兽医中心家属楼	24 户 /84 人	南	3	二类区
	109.03298467	32.69023240	兽医中心家属楼	12 户 /42 人	西	5	
	109.03348356	32.68995345	汉滨初中	在校师生 6000 人	南	10	
	109.03219878	32.68986225	安康市第一小学	在校师生 3500 人	西	30	
	□09.03□11610	32.69061595	文庙管理所	工作人员 7 人	北	10	
	109.03275937	32.39010097	北门社区住户	220 户	西	15	

				1770 人			
109.0394222	32.69052744	文昌社区 住户	135 户 /540 人	东	5		
109.036270□8	32.□9069910	新浦社区 住户	265 户 /930 人	东	210		
109.03638303	32.69209921	江南小学□	在校 师生 2000 人	东北	325		
109.□340334□	32.69268394	安康市中 医医院	医护 人员 1500 人	东北	258		
109.03269768	32.69332230	江南幼儿 园	在校 师生 450 人	北	334		

(2) 声环境

本实验室厂界 50 米范围内声环境保护目标见表 3.4。

表 3.3 声环境保护目标表

环境要素	坐标 (°)		保护对象	保护内容	相对方位	相对厂界最近距离(m)	环境功能区
	经度	纬度					
声环境	109.03333873	32.69021362	兽医中心家属楼	24 户/84 人	南	3	2 类
	109□03298467	32.69023240	兽医中心家属楼	12 户/42 人	西	5	
	109.03348356	32.68995345	汉滨初中	在校师生 6000 人	南	27	
	109.03284520	32.69018948	东井街住户	9 户/36 人	西	22	
	109.03254479	32.69014925	东井街住户	9 户/36 人	西	50	
	109.03361499	32.69044697	洪学巷住户	11 户/45 人	东	15	

(2) 地下水环境

	<p>本实验室厂界外 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。</p> <p>(3) 生态环境 项目范围内无生态环境保护目标。</p>																					
<p>污染物 排放控 制标准</p>	<p><b>1.废气排放标准</b></p> <p>施工期扬尘排放执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)中相关要求,见表 3.4。</p> <p style="text-align: center;">表 3.4 施工厂界扬尘浓度限值</p> <table border="1" data-bbox="359 696 1394 862"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>监控点</th> <th>施工阶段</th> <th>小时平均浓度限值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="2">施工扬尘 (即 TSP)</td> <td rowspan="2">周界外浓 度最高点</td> <td>拆除、土方及地基处理</td> <td><math>\leq 0.8</math></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>基础、主体结构及装饰</td> <td><math>\leq 0.7</math></td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	1	施工扬尘 (即 TSP)	周界外浓 度最高点	拆除、土方及地基处理	$\leq 0.8$	2	基础、主体结构及装饰	$\leq 0.7$								
	序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )																	
	1	施工扬尘 (即 TSP)	周界外浓 度最高点	拆除、土方及地基处理	$\leq 0.8$																	
	2			基础、主体结构及装饰	$\leq 0.7$																	
	<p><b>2.废水排放标准</b></p> <p>施工期生活污水通过办公区化粪池收集处理,项目施工过程中不存在土建工程,只涉及拆改,因此不存在施工废水;运营期主要是实验过程中产生废水和职工的生活污水,实验废水通过项目自建的污水处理设施处理后,进入化粪池与生活污水一同排入市政管网进入江南再生水厂处理,执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准见表 3.5。</p> <p style="text-align: center;">表 3.5 污水排放执行标准 单位: mg/L (pH 除外)</p> <table border="1" data-bbox="327 1352 1394 1536"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>pH</th> <th>SS</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>COD</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>粪大肠菌群</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB8978-1996</td> <td>6-9</td> <td>400</td> <td>300</td> <td>500</td> <td>/</td> <td>5000</td> </tr> <tr> <td>GB/T31962-2015</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>45</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	执行标准	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌群	GB8978-1996	6-9	400	300	500	/	5000	GB/T31962-2015	/	/	/	/	45	/
	执行标准	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌群															
GB8978-1996	6-9	400	300	500	/	5000																
GB/T31962-2015	/	/	/	/	45	/																
<p><b>3.噪声排放标准</b></p> <p>施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关标准;运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。见表 3.6。</p> <p style="text-align: center;">表 3.6 噪声排放标准</p> <table border="1" data-bbox="327 1852 1394 1993"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标□名称</th> <th rowspan="2">级别</th> <th rowspan="2">评价因子</th> <th colspan="2">标准值 (dB (A))</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》</td> <td>/</td> <td>等效声级 L<sub>eq</sub></td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	标□名称	级别	评价因子	标准值 (dB (A))		昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》	/	等效声级 L <sub>eq</sub>	70	55										
标□名称				级别	评价因子	标准值 (dB (A))																
	昼间	夜间																				
《建筑施工场界环境噪声排放标准》	/	等效声级 L <sub>eq</sub>	70	55																		

	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2类		60	50
总量 控制 指标	<p><b>4. 固体废物</b></p> <p>一般工业固废贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改清单。</p>				
	无				

#### 四、主要环境影响和保护措施

本项目施工期主要是对实验室内门窗、隔墙的拆除、安装，实验室的重新装修粉刷，施工过程会产生施工作业扬尘，施工机械噪声，建筑垃圾及施工人员生活污水、生活垃圾等，本项目计划施工期为3个月。

一、气环境：施工过程中采取洒水降尘，轻拿轻放尽量减少扬尘的产生。

二、水环境：施工过程无土建工程，因此基本不产生施工废水，施工人员产生的生活污水采用现有的化粪池收集后，通过管网进入江南再生水厂集中处理。

三、声环境：项目尽量采用低噪声的设备，施工现场位于室内，间歇性释放噪声，减少高噪声设备同时工作。

四、固体废物：施工建筑垃圾基本是包装材料及少量废角料，通过集中收集，能够回收利用的部分回收处理，不能利用的清运至制定地点堆放，生活垃圾通过收集后委托环卫部门清运处理。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 一、废气源强分析处理措施

本项目为陆生动物疫病病原学监测实验室，检验样品血清、动物组织等均为下级防控中心或上级下达的监测任务。检验药品均为成品试剂，不会产生挥发性的酸性、碱性废气。在样品处理过程中，可能会产生含微生物的核酸气溶胶废气（核酸气溶胶是悬浮于空气中的 DNA、RNA 所形成的胶体体系，它包括分散相的核酸粒子和连续相的空气介质）。

本实验室是二级生物安全兽医实验室，操作病原微生物样本均在生物安全柜内进行，生物安全柜的工作原理主要是将柜内空气向外抽吸，使柜内保持负压状态，安全柜内的气体不能外泄，外界空气经高效空气过滤器过滤后进入安全柜内，柜内的空气经高效空气过滤器过滤后再排放到大气环境中。生物安全柜自带高效过滤器，且相对实验室内环境处于负压状态，可有效控制生物安全柜内的气流，实现气流 100% 在生物安全柜“侧进上排”，杜绝实验过程中产生的可能含有病原微生物的气溶胶从操作窗口逸出。正常运行情况下，生物安全柜内气体经高效过滤器过滤后，约 70% 的气体循环至工作区，约 30% 的气体通过排气口排放，并及时补充。此外，生物安全柜还自带紫外消毒灯，此举可保证生物安全柜排气罩的病原微生物被彻底除去，去除效率不低于为 99%。另外室内设置新风系统，空气消毒机等加强实验室内的消毒、换气。

因此，本项目在采取了相应的废气处理措施后对周围环境影响较小，本次评价不对运营期废气进行定量分析。

### 二、废水源强分析及处理措施

本项目改扩建完成后产生的废水主要为实验室废水和工作人员的生活污水。项目不新增工作人员，实验室废水主要是工衣洗涤废水、实验室器具清洗废水、地面清洗废水、纯水制备废水。

#### 1.源强分析

(1) 生活污水：本实验室工作人员为 6 人，全年工作 250 天，每天工作 8 小时，工作人员不在单位食宿。参照《陕西省行业用水定额》，行政机关办公用水为 68L/人·d，废水产生量按用水量 80% 计，则职工生活污水产生量为 0.326m<sup>3</sup>/d (81.6m<sup>3</sup>/a)，项目厂区办公区修建有化粪池用于收集职工的生活污水，化粪池容积约 30m<sup>3</sup>，生活污水通过管网进入安康市江南再生水厂集中处理。

(2) 实验废水：

①工衣洗涤废水：实验室工作人员所穿的实验服每月清洗一次，工作人员 6 人，年清洗 12 次。根据工作人员介绍，每次实验服清洗耗水  $0.18\text{m}^3/\text{次}$  ( $2.16\text{ m}^3/\text{a}$ )，产污系数以 0.8 计，则洗衣废水产生量为  $0.144\text{ m}^3/\text{次}$  ( $1.728\text{ m}^3/\text{a}$ )。

②地面清洗废水：全年实验工作 150 天，实验日均需对地面进行拖洗，实验室面积为  $350\text{m}^2$ ，用水量为  $0.1\text{ m}^3/\text{d}$  ( $15\text{ m}^3/\text{a}$ )，产污系数以 0.8 计，则地面清洗废水产生量为  $0.08\text{m}^3/\text{d}$  ( $12\text{ m}^3/\text{a}$ )。

③设备、器皿清洗废水：项目高压蒸汽灭菌锅等设备、实验器皿在使用时需加入新鲜水，根据建设单位提供资料，实验过程中设备用水约为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ，使用后需对设备进行清洗，清洗用水量为  $0.02\text{m}^3/\text{d}$  ( $3\text{m}^3/\text{a}$ )，产污系数以 0.8 计，则废水产生量为  $0.216\text{ m}^3/\text{d}$  ( $32.4\text{ m}^3/\text{a}$ )。

④废样品稀释用水：实验过程中样品稀释需要用到纯水。根据建设单位提供数据，全年纯水用量约为  $50\text{L}/\text{a}$ ，实验过程中设备用水和设备清洗用水外，样品稀释用水为  $17\text{ L}/\text{a}$  ( $0.017\text{ m}^3/\text{a}$ )，该部分用水在实验结束后作为危险废物委托有资质单位进行处理。

⑤纯水制备废水：实验过程中样品稀释，器具清洗等过程需要用到纯化水，实验室年实验时间 150 天，根据建设单位提供数据，纯水用量约为  $50\text{L}/\text{a}$ ，纯水通过纯水机利用自来水制取，制备效率为 70%，故纯水制备所需水量为  $71\text{ L}/\text{a}$ ，废水为  $21\text{ L}/\text{a}$ 。



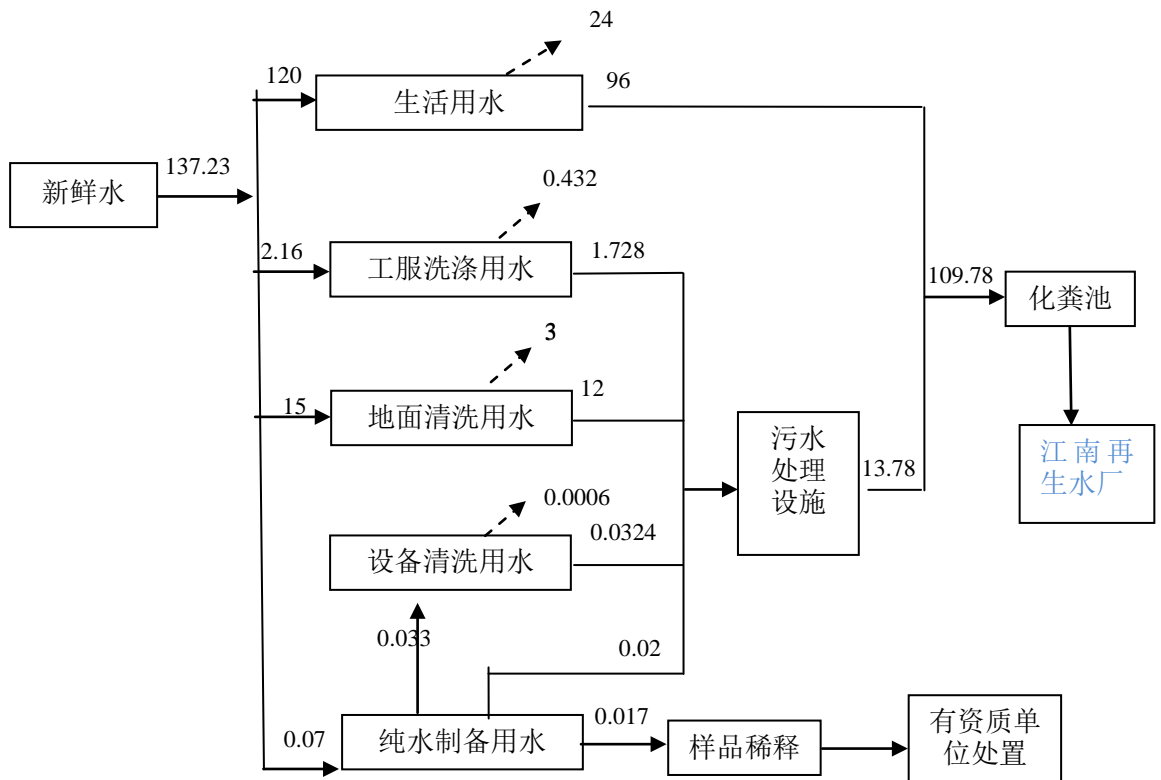


图 4.1 水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

目前建设单位通过三级沉淀池+消毒剂对实验废水进行处理后排入化粪池,最终通过管网进入江南再生水厂进行处理。项目委托陕西华准通检测服务有限公司于 2022 年 9 月 14 日和 9 月 15 日对消毒池入口水质进行监测,监测结果见下表:

表 4.1 污水污染物监测情况一览表

日期	项目	PH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌群
9.14	消毒池入口 (mg/L)	8.0	22	314	121	9.72	40
9.15	消毒池入口 (mg/L)	7.9	23	317	122	9.58	50
《污水综合排放标准》 GB8978-1996		6-9	60	250	100	/	5000
《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T31962-2015		/	/	/	/	45	/

通过监测结果可知,本项目实验废水水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准进入江南再生水厂处理。

实验室改扩建过程中将新建一套“多相氧化+二级高级氧化”一体化污水处理设施,用于处理实验过程中产生的实验废水。

## 2. 污水处理工艺可行性分析

建设单位拟采购一套一体化“多相氧化+二级高级氧化”工艺污水处理设施对实验废水进行处理。多相氧化是主要采用以羟基自由基为核心的强氧化剂，通过声、光、电、半导体、多金属催化的共同作用快速、无选择性、彻底氧化环境中的各种有机物。其主要由3部分组成：“曝气系统+直流电源+催化氧化反应器”，曝气系统负责向催化氧化反应器内充氧，促进氧化剂的形成；直流电源负责提供一定的电场，激发水中氧气的催化剂表面产生羟基自由基的效率；催化氧化反应器是最主要部件，内装催化填料，为废水的最终处理提供反应场所。污泥自动定期浓缩，达到一定泥量后设备自动报警。

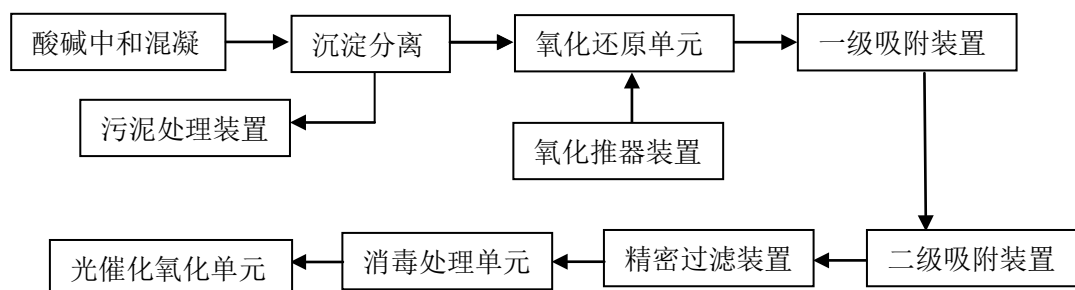


图 4.2 污水处理工艺图

过滤吸附分离装置是一种将高分子复合活性吸附材料和电化学高级氧化集于一体的新型“相转移”实验室废水处理方法，首先将有机污染物通过高分子复合吸附材料流化床快速吸附，然后通过床内特质的电化学装置实现高分子复合活性吸附材料现场再生，从而使得转移到高分子复合活性吸附材料上的有机污染物降解和分解，而高分子复合活性吸附材料再生后能保证该体系的反复运行。本高分子复合活性吸附材料是以椰壳、杏壳、核桃壳、竹炭、白炭黑、沸石、石墨烯、无烟煤、褐煤焦煤、煤矸石等为原料，采用高温水蒸气活化工艺生产，经破碎筛选及后处理精加工制成不同规格的实验室污水处理专用高分子复合吸附材料。

当实验室污水中的有机污染物被固定在高分子复合活性吸附材料表面上，然后于其中活性成分发生化学反应，生产一种新的中性盐物质而存储于吸附剂结构中，这个净化过程是一个多功能的综合作用，除了一般的物理吸附外，还有化学吸附，粒子吸附，催化作用，化学反应等，具有较大的比表面积，发达的空隙就够、优良的吸附性能、耐磨机械强度高、耐冲洗、易再生等特性。

表 4.2 废水污染物排放情况一览表

项 目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	粪大肠菌
-----	-----	------------------	----	--------------------	------

实验废水		13.78				
产生情况	产生浓度(mg/L)	315	121	22	9.65	45
	产生量 (t/a)	0.004	0.002	0.0003	0.0001	0.0006
污水处理站污染物去除率		50	55	70	20	99.9
处理后浓度	处理后浓度(mg/L)	157.5	54.45	6.6	7.72	0.045
	产生量 (t/a)	0.002	0.0008	0.0001	0.0001	/
生活污水量 (m <sup>3</sup> /d)		96				
产生情况	产生浓度(mg/L)	300	150	250	30.0	/
	产生量 (t/a)	0.028	0.014	0.024	0.003	/
混合水量		109.78				
混合浓度		273	134.82	218.62	28.23	/
化粪池对污染物去除率		15.5%	14%	78%	2.4%	/
排放情况	排放浓度(mg/L)	233.42	115.95	48.1	27.55	/
	排放量 (t/a)	0.015	0.013	0.005	0.003	/
GB9878-1996 三级		500	300	400	/	5000
GB/T31962-2015 B 级标准限		/	/	/	45	/

实验室试验废水经一套“多相氧化+二级高级氧化”一体化污水处理设施处理后,再通过化粪池与生活污水混合后水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准,最终通过管网进入江南再生水厂处理。

### 3.污水处理措施及可行性分析

实验室位于安康市汉滨区洪学巷30号畜牧兽医中心院内办公楼三楼,办公楼楼下有化粪池一座30m<sup>3</sup>,用于收集处理畜牧兽医中心生活污水,与江南再生水厂已接管。安康市江南再生水厂位于安康市汉滨区东坝白庙村北部,东坝泵站西侧,其收纳范围北至汉江、南至香溪洞风景区、西至规划月河口跨江桥、东至黄洋河。江南再生水厂日处理量为8万m<sup>3</sup>,污水处理工艺采用粗格栅-提升泵房-细格栅-SSgo固液秒分离;综合生化池采用HBR+MBBR组合工艺;污水深度处理采用高效沉淀池+反硝化滤池+臭氧工艺;出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。实验室所在区域为安康市江南再生水厂的收纳范围内,实验室废水通过自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)预处理标准要求,进入化粪池与生活污水一同通过管网进入江南再生水厂集中处理。本实验室污水产生量很小,实验室废水通过自建污水处理设施处理后排污化粪池,生活污水直接排入化粪池处理后,通过化粪池处理后的污废水进入江南再生水厂处理可行。

### 4.监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，为了有效监控建设项目对环境的影响，建设单位应建立环境监测制度，定期委托有资质环境监测机构开展污染源监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。营运期废水污染源与环境监测计划如表 4.3 所示。

**表 4.3 废水监测计划表**

类型	监测项目	监测点、位置	监测点数	监测频率	控制指标
废水污染源	PH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群	化粪池总排放口	1 个点	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准

**（三）噪声对环境的影响分析**

**1.工程噪声源分析**

项目对外环境可能造成影响的主要设备噪声源为：生物安全柜、污水处理设施、空调及其他实验室设备运行在噪声。在运营过程中尽量选用低噪设备，采用必要的消声、隔声、减振等降噪措施，使设备噪声值 < 60dB(A)。

**2.噪声污染控制措施**

根据不同噪声源特性及源强，评价要求采取以下降噪隔声措施。

**表 4.4 主要噪声源及降噪措施一览表**

设备名称	数量 (台)	单台设备 1m 处噪声级 dB (A)	噪声防治措施
生物安全柜	1	55~65	选用低噪声设备、设备放置于实验室或设备间内，门窗关闭
空气消毒净化机	1	65~75	
全自动酶联免疫工作站	1	60~70	
微生物鉴定药敏分析系统	1	60~70	
超低温冰箱	1	45~55	
生物类废水处理设备	1	70~80	
过氧化氢物化消毒机	1	70~80	
超纯水仪	1	60~70	
二氧化碳培养箱	1	50~60	
冰柜	4	45~55	
空调	6	60~70	
通风橱	4	45~55	

生物安全柜	1	45~55
高速离心机	1	60~70
高压灭菌锅	1	45~55
PCR 仪	1	35~45
高速冷冻离心机	2	60~70
恒温水浴锅	1	45~55
旋涡混匀器	3	60~70

针对以上设备噪声，选用低噪声设备，实验设备均放置于封闭实验室或设备间内，经过建筑隔声，距离衰减后，实验室厂界及周边敏感点噪声预测结果见下表。

**表 4.5 项目昼间噪声预测结果表 (dB(A))**

点 位		现状监测	贡献值	叠加背景值	昼间标准值
1#	东厂界外 1m	/	46.2	/	GB12348-2008 2 类 昼间 60dB(A)
2#	南厂界外 1m	/	47.3	/	
3#	西厂界外 1m	/	47.3	/	
4#	北厂界外 1m	/	46.8	/	
5#	东侧居民住户处	53	46.2	53.1	GB3096-2008 2 类 昼间 60dB(A)
6#	南侧家属楼处	54	47.3	54.2	
7#	西侧家属楼处	52	47.3	52.2	
8#	北侧文庙处	51	46.8	51.2	

经预测项目工业场地场界噪声贡献值为 46.86dB (A) -47.42dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。四周住户敏感点处声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

### 3. 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，为了有效监控建设项目对环境的影响，建设单位应建立环境监测制度，定期委托有资质环境监测机构开展污染源监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。营运期噪声污染源与环境监测计划如表 4.6 所示。

**表 4.6 噪声监测计划表**

类型	监测项目	监测点、位置	监测点数	监测频率	控制指标
噪声污染源	等效 A 声级	东、南、西、北厂界	4 个点	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

#### （四）固体废弃物环境影响分析及处理措施

项目运营过程中产生的一般固体废物主要为工作人员的生活垃圾、纯水制备过程中的废过滤介质，危险废物主要为实验室产生废试剂、废实验样品、废实验用品、废过滤材料、废紫外灯管等。

##### 1.一般固废

###### ①职工生活垃圾

原实验室工作人员 6 人，实验室扩建后不新增工作人员，安康市畜牧兽医中心年工作 250 天，生活垃圾以每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 3kg/d，即 0.75t/a。生活垃圾通过畜牧兽医中心现有垃圾收集点暂存，由环卫部门负责每天收运处理。

###### ②废纯水过滤介质

实验室的纯水仪器中的过滤介质，包括过滤器、活性炭过滤器、反渗透膜等，需每年更换一次，更换量约为 0.02t/a。该设备由纯水仪厂家定期更换处理。

###### ③污水处理站污泥

污水处理设施在生化反应过程中会产生污泥，污水处理站污泥产生量类比同类污水处理站，剩余污泥产生量（含水率 80%）约为  $3.57\text{t}/10^4\text{m}^3$  污水，项目年处理污水  $67.12\text{m}^3$ ，则污泥产生量为 0.02t/a（含水率 80%）。污水处理站污泥经过消毒浓缩干化处理后，运往垃圾填埋场处理。

##### 2.危险废物

###### ①废试剂盒

实验室在实验过程中使用外购的成品试剂盒，废试剂盒主要包括使用后的废试剂盒，因为储存，运输不当造成的废试剂盒，过期的试剂盒，年产生量约为 0.005t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别为 HW03 废药物、药品，废物代码为 900-002-03，该类废物通过高温灭菌锅高温杀菌灭活后存放在危废暂存间内，定期委托有资质单位处置。

###### ②废实验样品

实验室样品主要为血液样品、动物组织、采样用的棉签以及样品稀释液等，产生量约为 0.04 t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别 HW49，废物代码为 900-047-49，经高温杀菌灭活后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

###### ③废实验用品

废实验用品主要是口罩、手套、针头等，均为一次性用品，使用后为危险废物，产生量为 0.01 t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别 HW49，废物代码为 900-047-49，经高温杀菌灭活后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

④废过滤材料

实验室内的生物安全柜，通风橱等实验操作台等均有高效空气过滤器，每年需更换一次，废过滤器约为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，由厂家定期拆除更换、处置。

⑤废紫外线灯管

实验内安装有生物安全柜、通风橱，污水处理设施中的紫外消毒灯用于灭菌，灯管的寿命一般为 8000-10000h，当损坏或使用达到时长均需进行更换。紫外灯管产生量约为 0.005 t/a，属于危险废物。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废物类别为 HW29，废物代码为 900-023-29，由设备厂家定期进行拆除更换、处置。

**表 4.7 一般固体废物一览表**

序号	名称	产生量 (t/a)	处理措施
1	生活垃圾	0.75	交由环卫部门处置
2	废纯水过滤介质	0.02	厂家定期更换处置
3	污水处理站污泥	0.02 (含水率 80%)	消毒干化后由环卫部门处置

**表 4.8 危险废物一览表**

序号	名称	产生量 (t/a)	处理措施
1	废试剂盒	0.005	有资质单位处置
2	废实验样品	0.04	有资质单位处置
3	废实验用品	0.01	有资质单位处置
4	实验设备废过滤材料	0.03	厂家定期更换处置
5	废紫外灯管	0.005	厂家定期更换处置

3.一般固废处理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，本次环评提出具体要求如下：

①应建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固废的种类、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：

②产生工业固体废物的单位应当建设贮存设施、场所，安全分类存放。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当做到防渗漏、防雨淋、防散失处理，避免对环境造成二次污染。

#### 4.危险废物处理要求

①建立危险废物的管理制度，配备专职人员，设立危险废物的产生、收集、贮存、处置台帐，记录反映整个危废物品的产生量、收集量、处置去向和处置数量，做到记录详细、完整。记录上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；

②危险废物交由资质的单位处置或回收、利用，在转运过程中应按环保规定向主管的环保部门提出申请办理转移联单，杜绝非法转移；

③定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，杜绝跑、冒、滴、漏现象的产生。

#### （五）地下水、土壤影响分析

本实验室在运营过程中产生的生活污水经化粪池收集后通过安康市江南再生水厂集中处理。实验过程产生的实验废水通过实验室建设的污水处理系统进行处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准要求排入化粪池，最终通过管网进入安康市江南再生水厂集中处理，污废水水质达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）B级标准。危废暂存间进行“三防”处理，基本对无对地下水和土壤的污染途径。

#### （六）风险分析

生物实验室的环境风险问题主要为病原微生物的感染或者污染，其感染途径有接触性感染（通过体液、血液和食物的感染等）以及气溶胶感染（尘埃、飞沫等）。根据《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（WS233-2017），本项目属于二级生物安全防护实验室，即实验室结构和设施、安全操作规程、安全设备适用于对人或环境具有中等潜在危害的微生物。根据相关规定，本项目拟采取以下减缓措施和应急措施：

##### （1）实验室减缓措施

①在实验室中应穿着工作服或罩衫等防护服。离开实验室时，防护服必须脱下



并留在实验室内。不得穿着外出，更不能携带回家。用过的工作服应先在实验室中消毒，然后统一洗涤或丢弃。

②当手可能接触感染材料、污染的表面或设备时应戴手套。如可能发生感染性材料的溢出或溅出，宜戴两副手套。不得戴着手套离开实验室。工作完全结束后方可除去手套，一次性手套不得清洗和再次使用。

③每个实验室设洗手池，宜设置在靠近出口处。地面防滑、无缝隙，不得铺设地毯。实验台表面不透水，耐腐蚀、耐热。实验室中的家具牢固。为易于清洁，各种家具和设备之间保持一定距离，设置专门的生物废弃容器的台（架）。实验室如有可开启的窗户，应设置纱窗。

④实验室内拟设置实施各种消毒方法的设施，如高压灭菌锅、化学消毒装置等对废弃物进行处理。

⑤拟设置洗眼装置。

⑥实验室门宜带锁、可自动关闭。

⑦实验室将设有不少于每小时 3~4 次的通风换气次数。

⑧制定有效的防鼠防虫措施。

⑨实验设备在运出修理或维护前必须进行消毒。

⑩禁止将无关动物带入实验室。

（2）人员管理方面采取的措施工作人员要接受有关潜在危险知识的培训，掌握预防暴露以及暴露后的处理程序。每年接受一次最新的培训。

（3）关于生物安全方面采取的措施 将生物安全程序纳入标准操作规范或生物安全手册，由实验室负责人专门保管，工作人员在进入实验室之前要阅读规范并按照规范要求操作。

（4）关于试剂方面采取的措施

①试剂必须有相应的标签（名称、规格、数量、质量），禁止存放无标签的试剂。

②试剂的储存应遵守以下原则：无机和有机试剂分别存放；腐蚀性试剂存放在视线以下。

③操作过程中必须穿工作服，必要时应戴好防护手套。

④使用人员在实验结束后，必须将试剂立即放回原处，不得随便乱放。

（七）“三本账”分析

**表 4.9 改扩建项目污染物排放量统计表**

类型	污染物	原有排放量	扩建项目排放量	以新带老消减量	改扩建前后增减量	排放总量
废水	COD	0.031	0.007	0.023	-0.016	0.015
	NH <sub>3</sub> -N	0.091	0.045	0.133	-0.088	0.003
固废	生活垃圾	0.75	0	0	0	0.75
	纯水过滤介质	0.01	0.01	0	0.01	0.02
	污泥	0	0.02	0	0.02	0.02
	废试剂	0.003	0.002	0	0.002	0.005
	废实验用品	0.007	0.003	0	0.003	0.01
	废设备吸附材料	0.02	0.01	0	0.01	0.03
	废紫外灯	0.003	0.002	0	0.002	0.005

实验室经过改造后，实验监测能力大幅提升，同时实验室新增一体化污水处理设施一套用于处理实验废水，能够有效的减少废水中污染物的排放量，符合相关环保标准与规范政策。

(八) 环保投资

该项目总投资 250 万元，其中环保投资 38.2 万元，环保投资占总投资的比例为 15.28%。环保设施投入估算清单见表 4.10。

**表 4.10 环保设施投入估算表**

项目	污染物	措施	投资(万元)
废水治理	实验室废水	污水处理设施 1 套，	7.2
废气治理	实验室废气	生物安全柜（原有）、净化空调系统	20
噪声治理	设备噪声	优先选用低噪声设备，设备安装减振垫	1
固废处置	污水处理站污泥	污泥干化池，消毒后环卫处理	2
	纯水净化介质	厂家置换处置	/
	废实验室样品	封闭收集桶，危废暂存间	5
	废实验室用品		
	废试剂盒		
	实验设备废过滤材料	厂家置换处置	/
废紫外灯管	厂家置换处置	/	
环境管理	制定环保规章制度，设置标识标牌；制定气、废水、声监测计划，开展自行监测		3
合计			38.2

## 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	实验室废气	核酸气溶胶 废气	实验室产生的核酸气溶胶通过生物安全柜中的净化系统处理，室内配备空气消毒机和净化空调	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准
地表水环境	生活污水	SS、氨氮、 COD、 BOD5、动植 物油	化粪池收集后排污江南再生水厂处理	《污水综合排放标准》和《污水排入城镇下水道水质标准》
	实验室废水	SS、氨氮、 COD、 BOD <sub>5</sub> 、粪大 肠菌群	通过一台一体化污水处理设施处理后排污化粪池，最终进入江南再生水厂处理	
声环境	机械设备	噪声	选用低噪声设备，实验室密闭，隔声减震，距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集后由环卫部门处理 污水处理设施污泥通过消毒由环卫部门收运 废实验样品、废实验用品、废试剂盒等分类收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处置 净化设备中的过滤介质、废紫外灯管、废纯水仪过滤介质由设备厂家进行置换处置			
土壤及地下水污染防治措施	实验室地面进行硬化，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改清单（环保部公告2013年第36号）要求建立，并采取三防措施			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	严格施工期间执行“三同时”制度，项目实施后及时按照要求进行自主验收。			

## 六、结论

本项目建设符合国家产业政策、相关规划及环境管理政策要求。项目总平面布置合理，周围无大的环境制约因素。只要建设单位在运营管理过程中严格认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放。从满足环境功能区划的环境质量指标角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生 量）⑥	变化量 ⑦
废气	核酸气溶胶	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	0.031	0.007	0.015	0.023	0.015	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	0.091	0.045	0.003	0.133	0.003	/
	动植物油	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	0.75	0	0.75	0	0.75	/
	废纯水过滤 介质	/	0.01	0.01	0.02	0	0.02	/
	污泥	/	0	0.02	0.02	0	0.02	/
	废试剂盒	/	0.003	0.002	0.005	0	0.005	/
	废实验样品	/	0.027	0.013	0.04	0	0.04	/
	废实验用品	/	0.007	0.003	0.01	0	0.01	/
	废过滤材料	/	0.02	0.01	0.03	0	0.03	/
	废紫外灯管	/	0.003	0.002	0.005	0	0.005	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 地理位置



附图 2 项目四至及敏感点示意图



畜牧中心办公楼



实验室



西侧家属楼



南侧家属楼



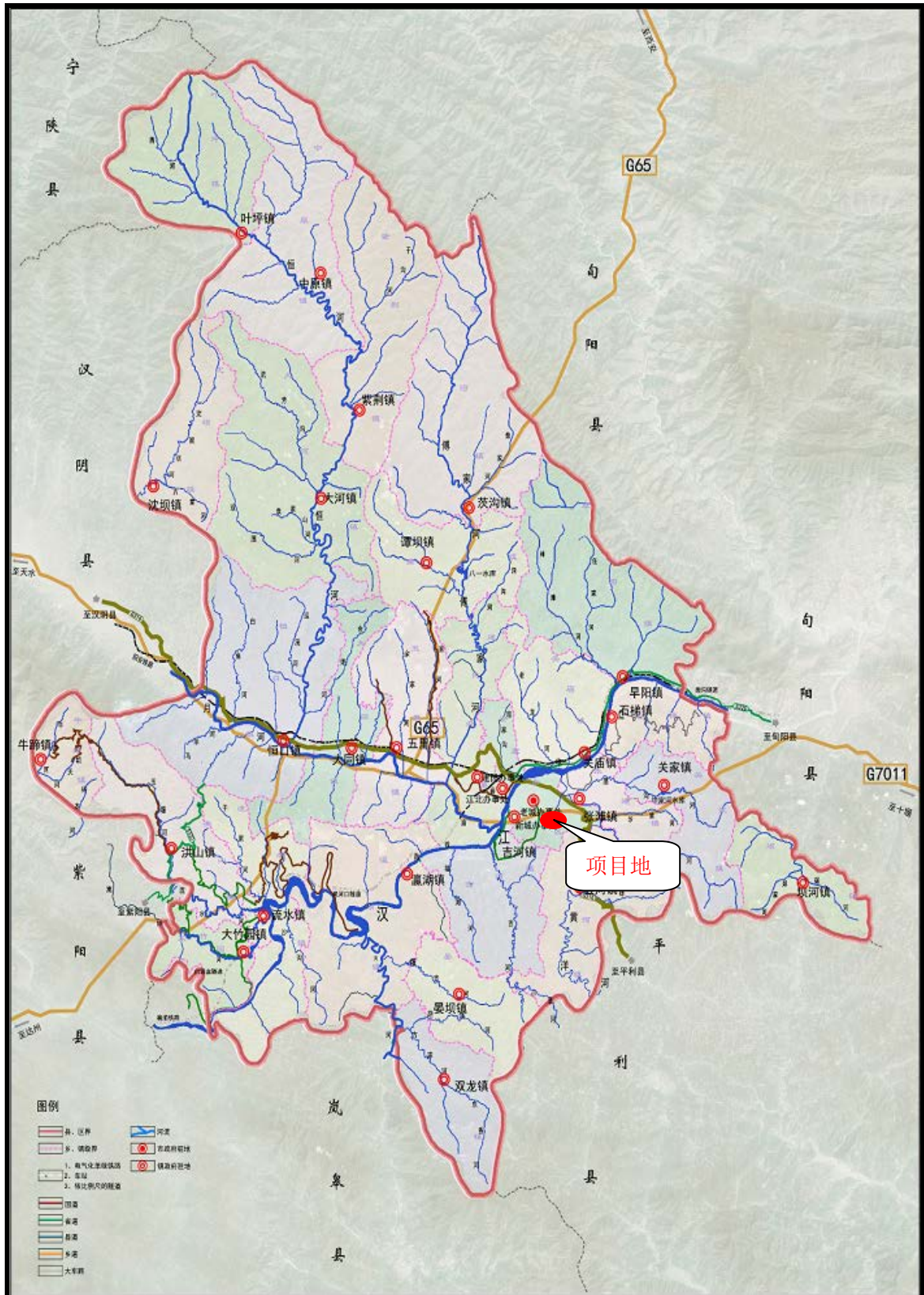
北侧文庙



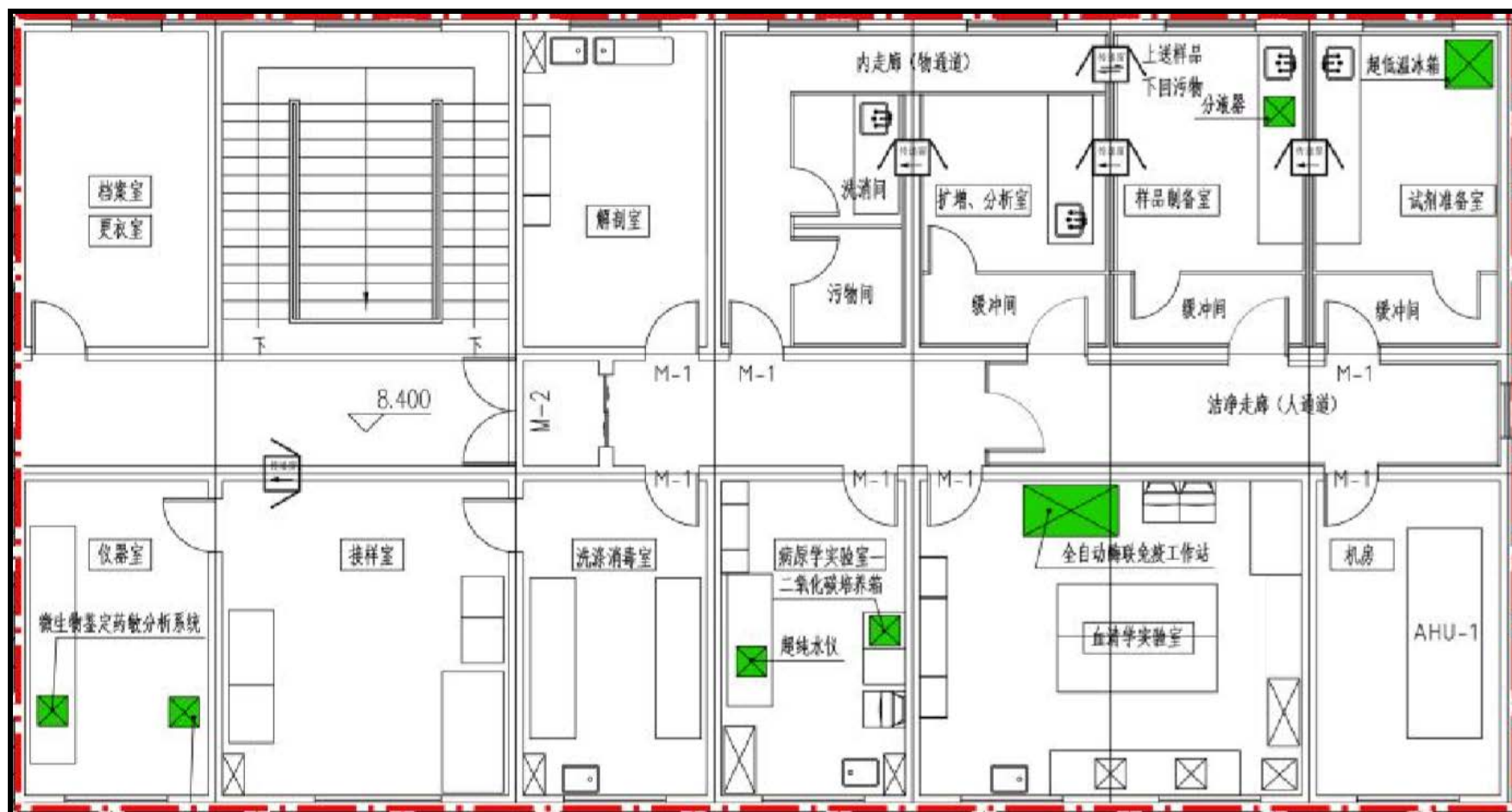
东侧居民住户

附图3 项目现状图





附图 3 项目地水系图



附图 5 实验室平面图

# 安康市发展和改革委员会文件

安发改农经〔2021〕503号

---

## 安康市发展和改革委员会 关于安康市陆生动物疫病病原学监测实验室 建设项目建议书的批复

市农业农村局：

你局报来的关于申请审批安康市陆生动物疫病病原学监测实验室建设项目建议书的报告（安农字〔2021〕76号）收悉。经研究，现就该项目建议书批复如下：

### 一、项目名称

安康市动物疫病监测预警能力建设-陆生动物疫病病原学监测实验室建设项目（项目代码：2020-000403-05-01-009060）。

### 二、建设地点

该项目建设地点位于陕西省安康市汉滨区新城洪学巷 30 号。

### 三、主要建设内容和规模

本项目为实验室改造提升，改扩建面积共 682 m<sup>2</sup>，主要建设内容包括实验室内净化设备、送排风系统、实验平台、给排水、供电等改造和实验仪器购置。

### 四、总投资及资金来源

项目匡算总投资 250 万元，资金来源为地方财政自筹和争取中省补助。

接此批复后，请你单位委托具有相应资信的咨询机构编制可行性研究报告，办理用地、规划等审批手续报我委审批。

安康市发展和改革委员会

2021 年 9 月 7 日



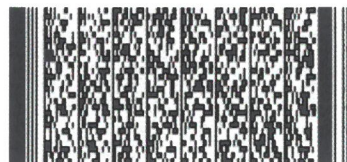
---

抄送：市财政局、市审计局、市统计局。

---

安康市发展和改革委员会政办科

2021 年 9 月 7 日印发



# 安康市 财 政 局

---

## 安康市财政局 关于对《陆生动物疫病病原学检测实验室 建设项目》市级配套的承诺函

省农业农村厅：

根据《陕西省发展和改革委员会 陕西省农业农村厅关于做好2022—2025年中央预算内投资农业建设项目储备工作的通知》（陕发改农经〔2021〕1282号）相关要求，结合我市实际，决定申报2022-2025年动植物保护能力提升工程项目（陆生动物疫病病原学监测区域中心），计划投资250万元，其中申请中央财政专项资金225万元，市级配套25万元，市级配套资金待中央投资计划下达后及时到位。

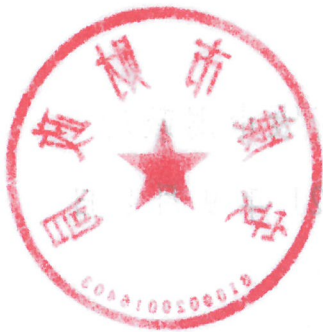


# 鼠 疫 調 査 報 告

鼠疫調査部

鼠疫調査部 鼠疫調査部 鼠疫調査部  
鼠疫調査部 鼠疫調査部 鼠疫調査部

鼠疫調査部 鼠疫調査部 鼠疫調査部  
鼠疫調査部 鼠疫調査部 鼠疫調査部  
鼠疫調査部 鼠疫調査部 鼠疫調査部  
鼠疫調査部 鼠疫調査部 鼠疫調査部  
鼠疫調査部 鼠疫調査部 鼠疫調査部  
鼠疫調査部 鼠疫調査部 鼠疫調査部  
鼠疫調査部 鼠疫調査部 鼠疫調査部  
鼠疫調査部 鼠疫調査部 鼠疫調査部



# 安康市生态环境局

安环函〔2021〕229号

## 安康市生态环境局 关于安康市陆生动物防疫病病原学监测 实验室项目环境保护意见的函

安康市畜牧兽医中心：

你中心报来《关于安康市陆生动物防疫病病原学监测实验室项目环境的可行性的申请》（安市牧字〔2021〕43号）收悉。该项目主要建设陆生动物防疫病病原学监测实验室，拟对现有兽医实验室进行改造，项目总投资250万元。经我局研究，原则同意你单位办理前期有关手续。项目建设的环境可行性最终以环评结论及负责审批该项目的环保行政主管部门审批意见为准。项目环评未批复前，你单位不得擅自开工建设。



# 安康市自然资源局

---

## 安康市自然资源局 关于对安康市陆生动物疫病病原学监测 实验室改造提升项目规划意见的函

安康市畜牧兽医中心：

你单位《关于安康市陆生动物疫病病原学监测实验室改造提升规划意见的请示》（安市牧字〔2021〕44号）收悉。现将规划意见函告如下：

一、原则同意你单位对现有兽医实验室进行装修性改造，改造面积为 682 m<sup>2</sup>，以满足陆生动物疫病病原学监测实验室的建设要求。

二、如涉及建筑结构改、扩建的，请按照城乡规划管理法定程序办理相关规划建设手续，改、扩建方案设计及后续施工须委托相应资质单位承担，不得擅自变更房屋承重结构，确保房屋结构安全。

三、涉及环境保护及消防等安全事项的，需取得相关部门的审批意见后进行建设。







202712058126  
有效期至2026年11月08日

正本

# 监测报告

报告编号: HZT22092201-ZH

项目名称: 安康市陆生动物疫病病原学监测  
实验室建设项目

委托单位: 安康市畜牧兽医中心

监测类别: 环境质量现状监测

报告日期: 2022年09月22日



陕西华准通检测技术有限公司



# 声 明

- 1、本报告只适用于监测目的，不得用于商业广告。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责，对于非本公司制定的监测方案，其中的点位名称、工序名称按委托方提供的名称记录，本公司不负责核实其真实性。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告无本公司监测专用章、骑缝章无效，无 CMA 标识报告仅供参考。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、本监测结果仅代表监测时委托方提供的工况条件下项目测值。

本机构通讯资料：

单位名称：陕西华准通检测技术有限公司

联系地址：安康市汉滨区巴山东路 26 号

邮政编码：725000

联系电话：0915-3163120

传 真：0915-3163120



# 检测报告

## 一、基本信息

监测要素	废水、噪声	监测类别	环境质量现状监测
项目名称	安康市陆生动物疫病病原学监测实验室建设项目		
委托单位	安康市畜牧兽医中心		
项目地址	安康市汉滨区洪学巷 30 号		
采样人员	刘飞龙、刘新茹	采样日期	2022.09.14~09.15
分析人员	裴曼曼、王鑫荣、王歆	分析日期	2022.09.14~09.21
监测项目	废水（2天）：pH 值、悬浮物、化学需氧量、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、粪大肠菌群 噪声（1天，昼间一次）：声环境噪声		
主要监测 仪器及编号	设备名称	型号/规格	设备编号
	pH 计	PHS-3E	FX-005
	生化培养箱	SPX-50B	FX-025/FX-041
	电子天平	PX124ZH	FX-003
	标准 COD 消解器	HCA-102	FZ-055
	多功能声级计	AWA6228+	XC-012
	紫外可见分光光度计	TU-1810	FX-012
备注	/		

## 二、监测依据

### 2.1 废水监测依据

监测项目	分析方法	检出限
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
BOD <sub>5</sub>	《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ/T 347.2-2018	20MPN/L

### 2.2 噪声监测依据

监测项目	分析方法	检出限
噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	/

---续页---



### 三、监测结果

#### 3.1 废水

监测项目 \ 时间/点位	1#实验废水消毒池进口	
	2022.09.14	2022.09.15
pH 值, 无量纲	8.0 (21.1℃)	7.9 (21.5℃)
悬浮物, mg/L	22	23
氨氮, mg/L	9.72	9.58
COD <sub>Cr</sub> , mg/L	314	317
BOD <sub>5</sub> , mg/L	121	122
粪大肠菌群, MPN/L	40	50

注: 1、监测结果仅对当时所采集的样品负责; 样品为三次采集样品的混合样;

2、样品状态: 均为浅黄色、微气味、透明、无浮油;

3、环境条件: 2022.09.14晴, 气温26.4℃, 气压97.61kpa, 2022.09.15晴, 气温25.6℃, 气压97.84kpa。

#### 3.2 噪声

噪声监测结果, 单位 dB (A)			
仪器校准时间	校准器声级值	仪器测前校准值	仪器测后校准值
2022.09.14 昼间	94.0	93.7	93.8
编号	监测点位	昼间	夜间
1#	东侧居民住户	53	/
2#	南侧畜牧中心家属楼	54	/
3#	西侧畜牧中心家属楼	52	/
4#	北侧文庙处	51	/

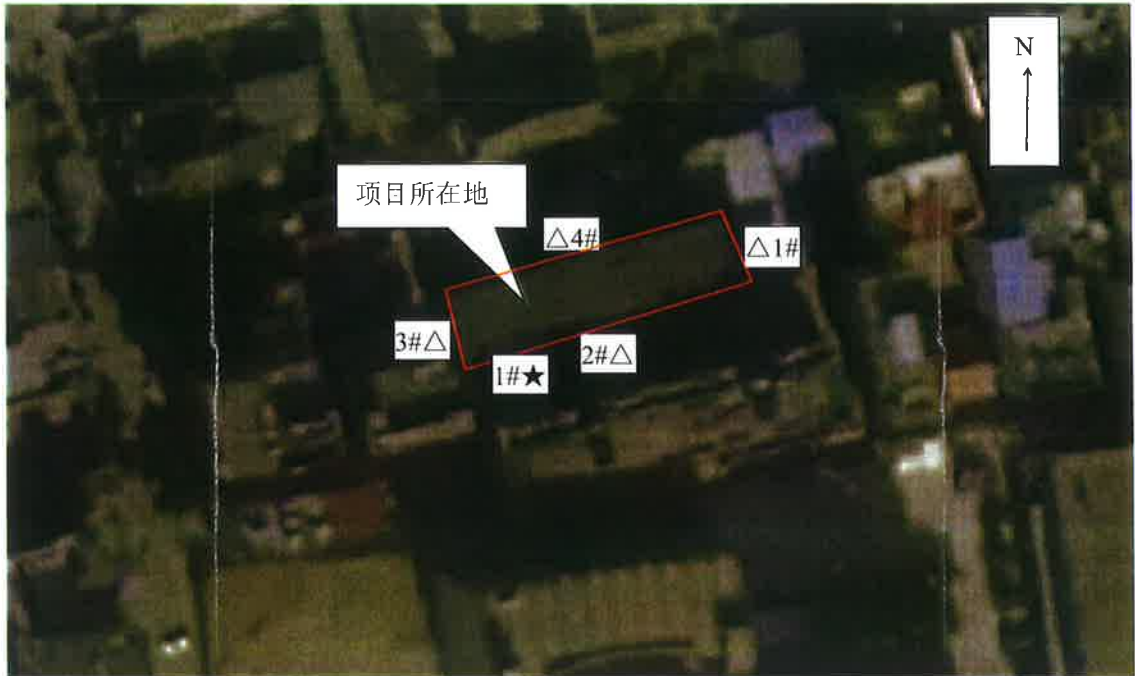
注: 环境条件: 2022.09.14 晴, 昼间风速 1.9m/s, 无雷电无雨雪; 监测结果仅对当时的情况负责。

---接续页---



#### 四、监测点位示意图

△表示噪声监测点, ★表示废水监测点



编制: 李志花  
2022年9月22日

审核: 王鑫荣  
2022年9月22日

审定: 陈善涛  
2022年9月22日



----报告结束----