

# 目录

表一 项目概况 .....	1
表二 项目建设情况 .....	3
表三 环境保护措施 .....	14
表四 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定 .....	19
表五 质量保证及质量控制 .....	24
表六 验收监测内容 .....	25
表七 验收监测结果 .....	27
表八 验收结论 .....	32
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	33
附图 1 地理位置示意图 .....	34
附图 2 项目周边关系图 .....	35
附图 3 项目平面布置图 .....	36
附图 4 雨污管网图 .....	42
附图 5 采样图片 .....	43
附件 1 委托书 .....	46
附件 2 环评批复 .....	47
附件 3 营业执照 .....	49
附件 4 危废处置转移联单 .....	50
附件 5 危废管理台账 .....	52
附件 6 排水许可证 .....	53
附件 7 验收监测报告 .....	54
附件 8 验收意见 .....	68

修改清单

黄石市疾病预防控制中心于 2024 年 12 月 10 日组织武汉净澜检测有限公司（验收监测单位）和 3 名专家（名单见验收签到表）组成验收工作组对“黄石市疾控中心实验室建设项目”进行了竣工环境保护验收，现场验收意见（见附件 8）及修改清单如下：

序号	验收意见	修改内容
1	加强对污水处理站的日常维护和管理，确保其稳定运行，使余氯等污染物长期、稳定达标排放。	已说明，见 P21。
2	加强生物实验室过滤器、理化实验室净化装置的运维管理，定期更换过滤器滤芯、净化装置的活性炭。	已说明，见 P21。
3	加强医疗废物分类收集与贮存，以及污泥、废药品、实验室废液、废活性炭、废滤芯等危险废物收集、贮存和转运管理，完善处理台账等管理制度。	已说明，见附件 4、附件 5。
4	完善环保设施标识标志牌。	已说明，见 P16。
5	完善验收依据，补充《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构（HJ 794-2016）》，根据此规范完善相关内容；	已完善，见 P1。
6	补充水平衡图，补充项目污水处理站污水处理工艺流程图和运行资料；	已补充，见 P11。
7	核实医疗废物、危险废物产生量、贮存量及处置量，补充危险废物管理台账、转移联单管理制度；	已补充管理台账、转移联单，见附件 4、附件 5。
8	补充完善相关附图、附件（雨污管网图、“三同时”竣工验收登记表等）。	已补充，见附图 4、P33。

表一 项目概况

建设项目名称	黄石市疾控中心实验室建设项目				
建设单位名称	黄石市疾病预防控制中心				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	湖北省黄石市下陆区苏州路 21 号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际产能	/				
建设项目环评时间	2021 年 2 月	开工建设时间	2021 年 6 月		
调试时间	2024年8月	验收现场监测时间	2024 年 10 月		
环评报告表审批部门	黄石市生态环境局下陆区分局	环评报告表编制单位	黄石市绿创环保科技有限公司		
环保设施设计单位设	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	5300 万元	环保投资总概算	122.72 万元	比例	2.32%
实际总投资	5300 万元	实际环保投资	122.72 万元	比例	2.32%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月；</p> <p>2、环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4 号），2017 年 11 月 22 日；</p> <p>3、生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 16 日；</p> <p>4、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ 794-2016）》，2016 年 8 月 1 日起实施；</p> <p>5、《黄石市疾控中心实验室建设项目环境影响报告表》，黄石市绿创环保科技有限公司，2021 年 2 月；</p> <p>6、《关于黄石市疾控中心实验室建设项目环境影响报告表的批复》（黄环下审〔2021〕1 号），黄石市生态环境局下陆区分局，2021 年 3 月 9 日（见附件 2）；</p> <p>7、黄石市疾控中心实验室建设项目竣工环境保护验收监测委托书（见附件 1）；</p>				

	8、黄石市疾控中心实验室建设项目验收监测方案，武汉净澜检测有限公司，2024 年 9 月 11 日。				
验收监测评价标准、标号、级别、限值	验收执行标准：				
	要素	标准名称	适用类别	标准限值	
	废气	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	表 3 “污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”	氨	1.0mg/m <sup>3</sup>
				硫化氢	0.03mg/m <sup>3</sup>
	废水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）	表 2 中预处理的标准	pH	6~9
				COD	250mg/L
				BOD <sub>5</sub>	100mg/L
				SS	60mg/L
				阴离子表面活性剂	10mg/L
				粪大肠菌群	5000MPN/L
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	1 类	等效 A 声级	昼间：55dB

## 表二 项目建设情况

### 2.1 项目概况

黄石市疾病预防控制中心（以下简称“建设单位”）成立于 2002 年 12 月（前身是黄石市卫生防疫站），是黄石市卫生计生委直属的履行疾病预防控制和公共卫生技术管理与服务、卫生监督技术支撑的公益性卫生事业单位，是全市疾病预防与控制、突发公共卫生事件应急处置、疫情及健康相关因素信息管理、健康危害因素监测与控制、实验室检测与评价、健康教育与健康促进、应用研究与技术指导中心。其宗旨是保障人民身体健康和保护经济建设发展，维护社会稳定、构建和谐黄石。

建设单位原有大楼建筑面积 7000 平方米，因检验室分散，并且使用面积不足，给工作的顺利开展带来困难，同时也限制了检验项目的扩展。原有规模和技术水平已不能满足公共卫生危害因素监测和相关疾病预防控制需求，新冠肺炎疫情的发生，建设单位原有实验室设备不足、实验用房严重缺乏等问题更加显现。为建立防止传染性疾病预防流行的长效体系，特别是提高应对突发重大公共卫生事件能力水平，加强黄石市疾控中心业务能力建设，建设单位提出了本项目的建设，新建“黄石市疾控中心实验室建设项目”。建设一栋实验楼及购置相关设备，总占地面积 3382.74 平方米（5.07 亩），包括 P2 实验室、微生物实验室、理化实验室、生物样本库。P2 实验室：产物分析室、扩增室、样品制备室、试剂制备室；微生物实验室：寄生虫实验室、分子实验室、微生物实验室；理化实验室：标本库；取样间；UPS 污物处理等。

建设单位于 2021 年 2 月委托黄石市绿创环保科技有限公司完成“黄石市疾控中心实验室建设项目”（以下简称“本项目”）环境影响报告表，黄石市生态环境局下陆区分局 2021 年 3 月 9 日对该项目进行批复（黄环下审（2021）1 号）。

本项目于 2021 年 6 月开工，2024 年 8 月建设完成并调试运行，本次环保验收范围只包含黄石市疾控中心实验室建设项目。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和国家环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的要求和规定，2024 年 9 月黄石市疾病预防控制中心委托武汉净澜检测有限公司承担“黄石市疾控中心实验室建设项目”的竣工验收工作。根据国家环保部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等规范技术要求，我公司于 2024 年 9 月组织专业技术人员对该项目进行了实地踏勘和相关资料的收集工作，初步检查了环保

设施的配置及运行情况，在此基础上，编制完成《黄石市疾控中心实验室建设项目验收监测方案》。并依据《验收监测方案》对项目工程建设、工程环境保护设施的建设、管理、运行及其效果和污染物排放情况进行了全面的调查和监测，结合建设单位提供相关资料的基础上编制完成了《黄石市疾控中心实验室建设项目竣工环境保护验收监测表》，为本项目验收或备案提供依据。

## 2.2 工程建设内容

### (1) 项目位置

本项目位于湖北省黄石市下陆区苏州路 21 号，在建设单位原有院区，地理坐标为东经：115.034227°，北纬：30.198008°。地理位置图见附图 1。

### (2) 项目周边环境概况

建设单位中心地块位于湖北省黄石市下陆区苏州路 21 号，东侧和北侧紧邻柯尔山，南侧紧邻已有的疾控中心大楼，南侧约 73m 是苏州路，西侧约 10m 是箭楼下西村。本项目位于已有的疾控中心大楼北侧。

项目周边环境示意图见附图 2。

### (3) 项目建设内容及规模

本项目总用地面积为 3382.74m<sup>2</sup>，总建筑面积约 5500m<sup>2</sup>，主要内容是新建一栋实验楼及购置相关设备，总占地面积 3382.74 平方米（5.07 亩），重点设置 P2 实验室、微生物实验室、理化实验室、生物样本库。

本项目主要建设内容组成见下表。

表 2-2 建设内容一览表

项目名称		环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	实验楼	1F 门厅：建筑面积为 625.98m <sup>2</sup> 。由西向东依次为会议室、储藏室、配电室。会议室 110.00m <sup>2</sup> ，储藏室 70.56m <sup>2</sup> ，配电室 74.40m <sup>2</sup> 。	门厅：建筑面积为 625.98m <sup>2</sup> 。由西向东依次为会议室、储藏室、配电室。会议室 110.00m <sup>2</sup> ，储藏室 70.56m <sup>2</sup> ，配电室 74.40m <sup>2</sup> 。	新建
	2F 微生物实验室：建筑面积为 1226m <sup>2</sup> 。北侧由西向东依次为 UPS 污物处置间、制剂室、洁净室、分子生物实验室、寄生虫实验室、女更衣室+女卫生间、小办公室、大办公室；南侧由西向东依次为仪器室、标本库、微生物实验室、质谱室、男更衣室+男卫生间。两间微生物实验室、一间质谱室，均为	微生物实验室：建筑面积为 1226m <sup>2</sup> 。北侧由西向东依次为 UPS 污物处置间、制剂室、洁净室、分子生物实验室、寄生虫实验室、女更衣室+女卫生间、小办公室、大办公室；南侧由西向东依次为仪器室、标本库、微生物实验室、质谱室、男更衣室+男卫生间。两间微生物实验室、一间质谱室，均为	微生物实验室：建筑面积为 1226m <sup>2</sup> 。北侧由西向东依次为 UPS 污物处置间、制剂室、洁净室、分子生物实验室、寄生虫实验室、女更衣室+女卫生间、小办公室、大办公室；南侧由西向东依次为仪器室、标本库、微生物实验室、质谱室、男更衣室+男卫生间。两间微生物实验室、一间质谱室，均为	新建

		70.56m <sup>2</sup> ；两间分子实验室、一间寄生虫实验室，均为 94.08m <sup>2</sup> ；小办公室 26.88m <sup>2</sup> ，大办公室 50.40m <sup>2</sup> ；男更衣室+男卫生间、女更衣室+女卫生间，均为 35.28m <sup>2</sup> ；仪器室 26.88m <sup>2</sup> ，洁净室 62.16m <sup>2</sup> ，标本库，制剂室，UPS 污物处置间，均为 35.28m <sup>2</sup> 。	物实验室、一间质谱室，均为 70.56m <sup>2</sup> ；两间分子实验室、一间寄生虫实验室，均为 94.08m <sup>2</sup> ；小办公室 26.88m <sup>2</sup> ，大办公室 50.40m <sup>2</sup> ；男更衣室+男卫生间、女更衣室+女卫生间，均为 35.28m <sup>2</sup> ；仪器室 26.88m <sup>2</sup> ，洁净室 62.16m <sup>2</sup> ，标本库，制剂室，UPS 污物处置间，均为 35.28m <sup>2</sup> 。	
	3F	P2 实验室：建筑面积为 1226m <sup>2</sup> 。北侧由西向东依次为 UPS 污物处置间、小产物分析室、小样品制备室、小试剂制备室、大产物分析室、大样品制备室、大试剂制备室、大产物分析室、大样品制备室、大试剂制备室、女更衣室+女卫生间、小办公室、大办公室；南侧由西向东依次为小产物分析室、扩增室、小样品制备室、小试剂制备室、小产物分析室、扩增室、小样品制备室、小试剂制备室、男更衣室+男卫生间、小办公室。三间小产物分析室，三间小样品制备室，三间小试剂制备室，均为 19.32m <sup>2</sup> ；两间大产物分析室，两间大样品制备室，均为 31.08m <sup>2</sup> ；两间扩增室，均为 19.32m <sup>2</sup> ；两间小办公室，均为 26.88m <sup>2</sup> ，大办公室 50.40m <sup>2</sup> ；男更衣室+男卫生间、女更衣室+女卫生间，均为 35.28m <sup>2</sup> ；UPS 污物处置间 35.28m <sup>2</sup> 。	P2 实验室：建筑面积为 1226m <sup>2</sup> 。北侧由西向东依次为 UPS 污物处置间、小产物分析室、小样品制备室、小试剂制备室、大产物分析室、大样品制备室、大试剂制备室、大产物分析室、大样品制备室、大试剂制备室、女更衣室+女卫生间、小办公室、大办公室；南侧由西向东依次为小产物分析室、扩增室、小样品制备室、小试剂制备室、小产物分析室、扩增室、小样品制备室、小试剂制备室、男更衣室+男卫生间、小办公室。三间小产物分析室，三间小样品制备室，三间小试剂制备室，均为 19.32m <sup>2</sup> ；两间大产物分析室，两间大样品制备室，两间大试剂制备室，均为 31.08m <sup>2</sup> ；两间扩增室，均为 19.32m <sup>2</sup> ；两间小办公室，均为 26.88m <sup>2</sup> ，大办公室 50.40m <sup>2</sup> ；男更衣室+男卫生间、女更衣室+女卫生间，均为 35.28m <sup>2</sup> ；UPS 污物处置间 35.28m <sup>2</sup> 。	新建
	4F	理化实验室：建筑面积为 1226m <sup>2</sup> 。北侧由西向东依次为 UPS 污物处置间、储存室、高温室、清洗室、常规仪器室、试剂室、女更衣室+女卫生间、小办公室、大办公室；南侧由西向东依次为天平室、标本库、常规水质检测室、常规食品检测室、标准品室、男更衣室+男卫	理化实验室：建筑面积为 1226m <sup>2</sup> 。北侧由西向东依次为 UPS 污物处置间、储存室、高温室、清洗室、常规仪器室、试剂室、女更衣室+女卫生间、小办公室、大办公室；南侧由西向东依次为天平室、标本库、常规水质检测室、常规食品检	新建

		生间、小办公室。常规水质检测室、常规食品检测室，标准品室，均为 70.56m <sup>2</sup> ；两间常规仪器室、一间试剂室，均为 94.08m <sup>2</sup> ；两间小办公室，均为 26.88m <sup>2</sup> ，大办公室 50.40m <sup>2</sup> ；男更衣室+男卫生间、女更衣室+女卫生间，均为 35.28m <sup>2</sup> ；标本库，清洗室，储存室，UPS 污物处置间，均为 35.28m <sup>2</sup> ；高温室，天平室，均为 26.88m <sup>2</sup> 。	测室、标准品室、男更衣室+男卫生间、小办公室。常规水质检测室、常规食品检测室，标准品室，均为 70.56m <sup>2</sup> ；两间常规仪器室、一间试剂室，均为 94.08m <sup>2</sup> ；两间小办公室，均为 26.88m <sup>2</sup> ，大办公室 50.40m <sup>2</sup> ；男更衣室+男卫生间、女更衣室+女卫生间，均为 35.28m <sup>2</sup> ；标本库，清洗室，储存室，UPS 污物处置间，均为 35.28m <sup>2</sup> ；高温室，天平室，均为 26.88m <sup>2</sup> 。	
	5F	理化实验室：建筑面积为 1226m <sup>2</sup> 。北侧由西向东依次为 UPS 污物处置间、储存室、气瓶室、预处理室、原子吸收室、原子荧光室、ICPMS 室、女更衣室+女卫生间、小办公室、大办公室；南侧由西向东依次为消化室、气相色谱室、气相色谱-质谱仪室、液相色谱-质谱仪室、液相色谱室、试剂室、男更衣室+男卫生间、小办公室。原子吸收室，原子荧光室，ICPMS 室，均为 94.08m <sup>2</sup> ；气相色谱-质谱仪室，液相色谱-质谱仪室，均为 70.56m <sup>2</sup> ；液相色谱室，气相色谱室，试剂室，预处理室，储存室，UPS 污物处置间，均为 35.28m <sup>2</sup> ；气瓶室，消化室，均为 26.88 m <sup>2</sup> 。	理化实验室：建筑面积为 1226m <sup>2</sup> 。北侧由西向东依次为 UPS 污物处置间、储存室、气瓶室、预处理室、原子吸收室、原子荧光室、ICPMS 室、女更衣室+女卫生间、小办公室、大办公室；南侧由西向东依次为消化室、气相色谱室、气相色谱-质谱仪室、液相色谱-质谱仪室、液相色谱室、试剂室、男更衣室+男卫生间、小办公室。原子吸收室，原子荧光室，ICPMS 室，均为 94.08m <sup>2</sup> ；气相色谱-质谱仪室，液相色谱-质谱仪室，均为 70.56m <sup>2</sup> ；液相色谱室，气相色谱室，试剂室，预处理室，储存室，UPS 污物处置间，均为 35.28m <sup>2</sup> ；气瓶室，消化室，均为 26.88 m <sup>2</sup> 。	新建
公辅工程	给水	供水水源由市政给水管网上引一路 DN150 供水提供	供水水源由市政给水管网上引一路 DN150 供水提供	依托
	排水	采用雨污分流排水体制，实验室废水排入污水处理站通过一体化污水处理设备消毒灭菌后排至化粪池处理再排入市政污水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网	采用雨污分流排水体制，实验室废水排入污水处理站通过一体化污水处理设备消毒灭菌后排至化粪池处理再排入市政污水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网	新建一体化污水处理设备，依托原有雨水、污水管网
	供电	市政供给	市政供给	依托
环保工程	废水	实验室废水经一体化设施预处理消毒后同生活污水一同排入化粪池进一步处理后排入市政污水管网	实验室废水经一体化设施预处理消毒后同生活污水一同排入化粪池进一步处理后排入市政污水管网	新建一体化污水处理设备，依托原有污水管网



废气	生物实验室废气经生物安全柜高效过滤器处理，理化实验室通风橱安装“吸收剂+活性炭”净化装置，污水处理站加盖、喷洒除臭剂	生物实验室废气经生物安全柜高效过滤器处理，理化实验室通风橱安装“吸收剂+活性炭”净化装置，污水处理站加盖、喷洒除臭剂	新建
噪声防护措施	备用发电机等安装橡胶减震垫、风机进出口安装消音器、风机减震隔声、水泵减震隔声	备用发电机等安装橡胶减震垫、风机进出口安装消音器、风机减震隔声、水泵减震隔声	新建
固体废物防护措施	生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运；生物实验废物、废滤芯消毒后暂存危废暂存间，交由有资质的单位处置；理化实验废物、废吸收剂、废活性炭暂存危废暂存间，交由有资质的单位处置；污水处理设施污泥定期消毒后清掏，交由有资质的单位处置	生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运；生物实验废物、废滤芯消毒后暂存危废暂存间，交由有资质的单位处置；理化实验废物、废吸收剂、废活性炭暂存危废暂存间，交由有资质的单位处置；污水处理设施污泥定期消毒后清掏，交由有资质的单位处置	依托原有危废暂存间

#### (4) 项目人员规模

本项目劳动定员为 20 人，实行 1 班工作制，每班 8h，年工作 250 天。

#### (5) 项目平面布置

本项目主体为一栋实验室大楼（5F），大楼南侧设置两个出入口，其中一层包括会议室、储藏室、配电室、污水处理间，二层包括 UPS 污物处置间、制剂室、洁净室、分子生物实验室、寄生虫实验室、仪器室、标本库、微生物实验室、质谱室、办公室，三层包括 UPS 污物处置间、小产物分析室、小样品制备室、小试剂制备室、大产物分析室、大样品制备室、大试剂制备室、大产物分析室、大样品制备室、大试剂制备室、小产物分析室、扩增室、办公室，四层包括 UPS 污物处置间、储存室、高温室、清洗室、常规仪器室、试剂室、天平室、标本库、常规水质检测室、常规食品检测室、标准品室、小办公室，五层包括 UPS 污物处置间、储存室、气瓶室、预处理室、原子吸收室、原子荧光室、ICPMS 室、消化室、气相色谱室、气相色谱-质谱仪室、液相色谱-质谱仪室、液相色谱室、试剂室、办公室等。

项目平面布置图见附图 3。

### 2.3 产品方案

本项目为医疗机构，不涉及产品。

### 2.4 主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表2-3 主要设备一览表

序号	名称	环评数量	实际数量	用途
1	红外分光光度计	1	1	检测
2	紫外-可见分光光度计	2	2	检测
3	液相色谱仪	1	1	检测
4	原子吸收仪	2	2	检测
5	1/万电子天平	3	3	称量
6	1/十万电子天平	1	1	称量
7	微波消解仪	1	1	样品前处理
8	气相色谱仪	2	2	检测
9	pH 计	2	2	检测
10	散射光浊度仪	2	2	检测
11	纯水处理器	1	1	制备纯水
12	双道原子荧光光度计	2	2	检测
13	便携式电导率仪	1	1	检测
14	自动旋光仪	1	1	检测
15	阿贝折射仪	1	1	检测
16	干烤灭菌器	2	2	样品前处理
17	箱式电阻炉	1	1	样品前处理
18	电热恒温水浴箱	3	3	样品前处理
19	低本底 $\alpha/\beta$ 测量仪	1	1	检测
20	离子色谱仪	1	1	检测
21	高速离心机	2	2	样品前处理
22	氮气吹干仪	2	2	样品前处理
23	石墨电热消解仪	2	2	样品前处理
24	光照培养箱	1	1	样品前处理
25	生物显微镜	5	5	检测
26	气相色谱-质谱联用仪	2	2	检测
27	旋转蒸发器	2	2	样品前处理
28	数显笔式尿比重折射仪	2	2	检测
29	加热循环槽	2	2	样品前处理
30	水浴恒温振荡器	2	2	样品前处理
31	脂肪测定仪	1	1	检测
32	超高效液相-三重四级杆串	2	2	检测

	联质谱仪			
33	液相色谱-电感耦合等离子 体质谱联用仪	1	1	检测
34	高通道全自动固相萃取仪	1	1	样品前处理
35	医用冷藏箱	7	7	样品保存
36	医用低温保存箱	2	2	样品保存
37	冷冻冰柜	2	2	样品保存
38	天隆半自动核酸提取仪 -32T	1	1	样本提取
39	天隆半自动核酸提取仪 -96T	1	1	样本提取
40	伯乐 Real-Time PCR 仪	1	1	PCR 扩增
41	Q5 Real-Time PCR 仪	1	1	PCR 扩增
42	ABI7500 Real-Time PCR 仪	1	1	PCR 扩增
43	梅里埃飞行质谱仪	1	1	检测
44	梅里埃多重核酸检测仪	1	1	检测
45	梅里埃全自动生化检测仪	1	1	检测
46	高温培养箱	10	10	样品前处理
47	生物安全柜	5	5	安全防护设备

## 2.5 原辅材料消耗及水平衡

### (1) 原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	用途	规格	年用量	来源	贮存方式及 条件	贮存地点	最大储存 量
1	盐酸	检测	500mL/瓶	5 瓶	自购	常温	试剂室	5 瓶
2	硫酸	检测	500mL/瓶	5 瓶	自购	常温	试剂室	5 瓶
3	高氯酸	检测	500mL/瓶	0.5 瓶	自购	常温	试剂室	3 瓶
4	硝酸	检测	500mL/瓶	10 瓶	自购	常温	试剂室	20 瓶
5	磷酸	检测	500mL/瓶	5 瓶	自购	常温	试剂室	5 瓶
6	无水乙醇	检测	500mL/瓶	5 瓶	自购	常温	试剂室	5 瓶
7	氨水	检测	500mL/瓶	3 瓶	自购	常温	试剂室	5 瓶
8	冰乙酸	检测	500mL/瓶	2 瓶	自购	常温	试剂室	3 瓶
9	三氯甲烷	检测	500mL/瓶	5 瓶	自购	常温	试剂室	5 瓶
10	氢氧化钠	检测	500g/瓶	1 瓶	自购	常温	试剂室	3 瓶

11	甲醇	检测	500g/瓶	5 瓶	自购	常温	试剂室	5 瓶
12	乙腈	检测	4L/瓶	1 瓶	自购	常温	试剂室	3 瓶
13	丙酮	检测	500g/瓶	1 瓶	自购	常温	试剂室	2 瓶
14	硼氢化钾	检测	500g/瓶	1 瓶	自购	常温	试剂室	5 瓶
15	草酸钠	检测	500g/瓶	100g	自购	常温	试剂室	1 瓶
16	高锰酸钾	检测	500g/瓶	100g	自购	常温	试剂室	2 瓶
17	硫脲	检测	500g/瓶	1 瓶	自购	常温	试剂室	5 瓶
18	抗坏乙酸	检测	25g/瓶	10 瓶	自购	常温	试剂室	20 瓶
19	可溶性淀粉	检测	500g/瓶	100g	自购	常温	试剂室	1 瓶
20	二乙胺四乙酸二钠	检测	100g/瓶	100g	自购	常温	试剂室	3 瓶
21	氯化钠	检测	500g/瓶	1 瓶	自购	常温	试剂室	3 瓶
22	无水硫酸钠	检测	500g/瓶	5 瓶	自购	常温	试剂室	5 瓶
23	酒石酸钾钠	检测	500g/瓶	100g	自购	常温	试剂室	2 瓶
24	柠檬酸钠	检测	500g/瓶	200g	自购	常温	试剂室	2 瓶
25	磷酸二氢钠	检测	500g/瓶	200g	自购	常温	试剂室	2 瓶
26	无水硫酸镁	检测	500g/瓶	1 瓶	自购	常温	试剂室	2 瓶
27	氮气	检测	40L/瓶	5 瓶	自购	常温	仪器室	3 瓶
28	氩气	检测	40L/瓶	30 瓶	自购	常温	仪器室	10 瓶
29	氢气	检测	40L/瓶	1 瓶	自购	常温	仪器室	3 瓶
30	空气	检测	40L/瓶	1 瓶	自购	常温	仪器室	3 瓶
31	乙炔	检测	25L/瓶	1 瓶	自购	常温	仪器室	2 瓶
32	新型冠状病毒核酸检测试剂盒	用于新型冠状病毒监测	50 人份/盒	10 万盒	武汉明德、中山达安	-20 度冰箱	贮藏室	5 万盒
33	流感病毒核酸检测试剂盒	用于流感监测	50 人份/盒	2 万盒	江苏硕世、北京金豪	-20 度冰箱	贮藏室	5000 盒
34	手足口病核酸检测试剂盒	用于手足口病监测	50 人份/盒	2000 盒	江苏硕世、北京金豪	-20 度冰箱	贮藏室	500 盒
35	麻疹、风疹核酸检测试剂盒	用于麻疹检测	50 人份/盒	1000 盒	江苏硕世、北京金豪	-20 度冰箱	贮藏室	200 盒

## (2) 水平衡

本项目外排水为实验室废水、生活污水。

根据建设单位提供的资料，本项目废水外排量约为 2000m<sup>3</sup>/a。

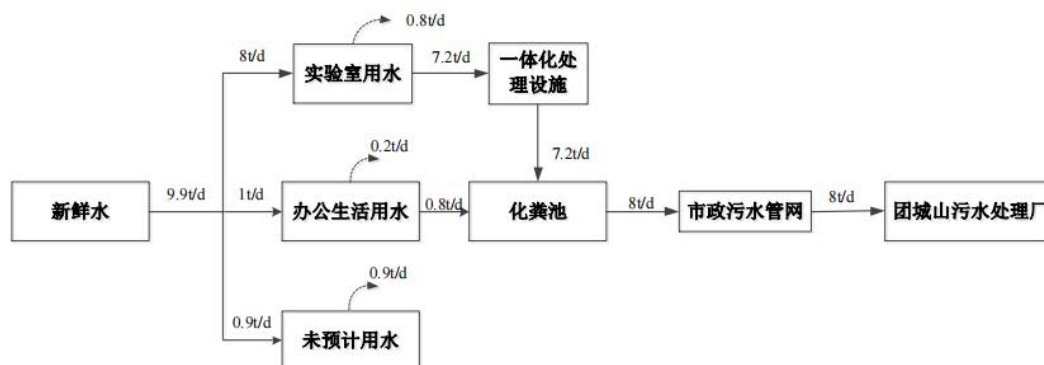


图 2-1 水平衡图

## 2.6 工艺流程

### 2.6.1 生物实验室

项目生物实验室主要开展传染性病原体微生物的检测检验，开展疾病和健康危害因素的生物因子的检测和评价。生物实验室包含微生物实验室、分子生物实验室、寄生虫实验室、P2 实验室等。包括对新冠病毒、流感病毒、麻疹/风疹病毒、手足口病病毒、寄生虫等微生物的检测。

#### 2.6.1.1、RNA 核酸检测

(1) 试剂准备：按一定比例取相应量的核酸扩增反应液、酶混合液、病毒反应液和去 RNA 酶水，充分混匀后分装至 PCR 反应管中。

(2) 样本处理：

①核酸提取：取待测样本、阳性对照和空白对照，用提取试剂盒提取 RNA，按试剂盒说明书操作。

②加样：在上述准备好的 PCR 反应管中分别加入处理好的待测样本 RNA、空白对照和阳性对照，盖紧管盖，瞬时低速离心。实验操作过程在生物安全柜中进行，能防止微生物产生的气溶胶扩散到实验室内。实验操作过程中有少量的气溶胶、少量的废试剂残液、废实验耗材、废样品及一定强度的噪声产生。

(3) RT-PCR 扩增检测：将反应管放入荧光 PCR 扩增仪进行扩增检测。

(4) 结果分析：对实验结果进行分析。实验结束后，实验仪器用酒精棉球擦拭消毒、紫外灯灭菌。器具清洗会产生废样品、清洗废水等。

#### 2.6.1.2、DNA 核酸检测

(1) 试剂准备：取出试剂盒，在室温下融化并震荡混匀后，低速离心 10 秒，每份样本需采用 A、B 和 C 管反应液的分别进行检测，并按反应液配制表配制各管反应液。

(2) 样本处理：在上述准备好的 PCR 反应管中分别加入处理好的待测样本 DNA、空白对照和阳性对照，盖紧管盖，瞬时低速离心。实验操作过程在生物安全柜中进行，能防止微生物产生的气溶胶扩散到实验室内。实验操作过程中有少量的气溶胶、少量的废试剂残液、废实验耗材、废样品及一定强度的噪声产生。

(3) PCR 扩增检测：将反应管放入荧光 PCR 扩增仪进行扩增检测。

(4) 结果分析：对实验结果进行分析。实验结束后，实验仪器用酒精棉球擦拭消毒、紫外灯灭菌。器具清洗会产生废样品、清洗废水。

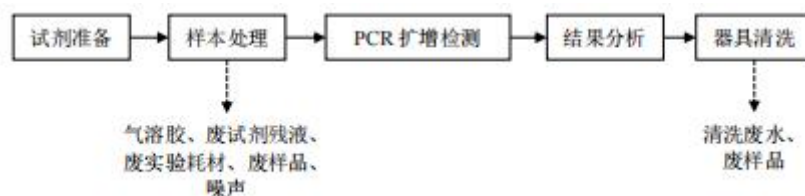


图 2-1 核酸检测流程

#### 2.6.1.3、寄生虫实验

寄生虫等微生物实验将样本涂布在玻片上，再用染液染色，用显微镜观察，最终出实验结果。实验仪器用酒精棉球擦拭消毒、紫外灯灭菌。实验过程中有废实验耗材、废弃样品、清洗废水等。

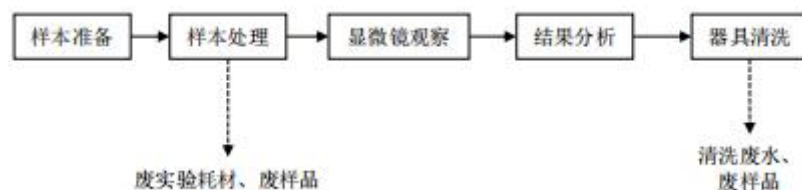


图 2-2 寄生虫实验流程

#### 2.6.2 理化实验室

项目理化实验室主要开展中毒事件的毒物分析，开展疾病和健康危害因素的物理、化学因子的检测和评价。理化实验样品包括食品、水、饮料、化妆品等。

理化实验对样品进行前处理经稀释后得到样品溶液，使用标准物质配置好标准溶液，通过原子吸收、分光光度计、色谱仪等仪器检测，记录实验结果。最后对使用过的仪器、器皿和实验台进行清洁。实验过程会产生试剂废气、清洗废水、废试剂、废样品、废实验耗材。



图 2-3 理化实验流程

## 2.7 项目变动情况

由表 2-2 和表 2-3 可知，本项目无变动情况。

表三 环境保护措施

<div><div><div>3.1 主要污染源、污染物处理和排放</div><div><div>(1) 废水</div><div>本项目运营期废水主要包括实验室废水、生活污水。</div><div>实验室废水排入一体化污水处理设施处理后同办公生活污水一起排入原有化粪池处理后经总排口进入市政污水管网，后进入团山污水处理厂处理达标后排入慈湖。</div><div>处理工艺如下图所示。</div></div></div></div>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



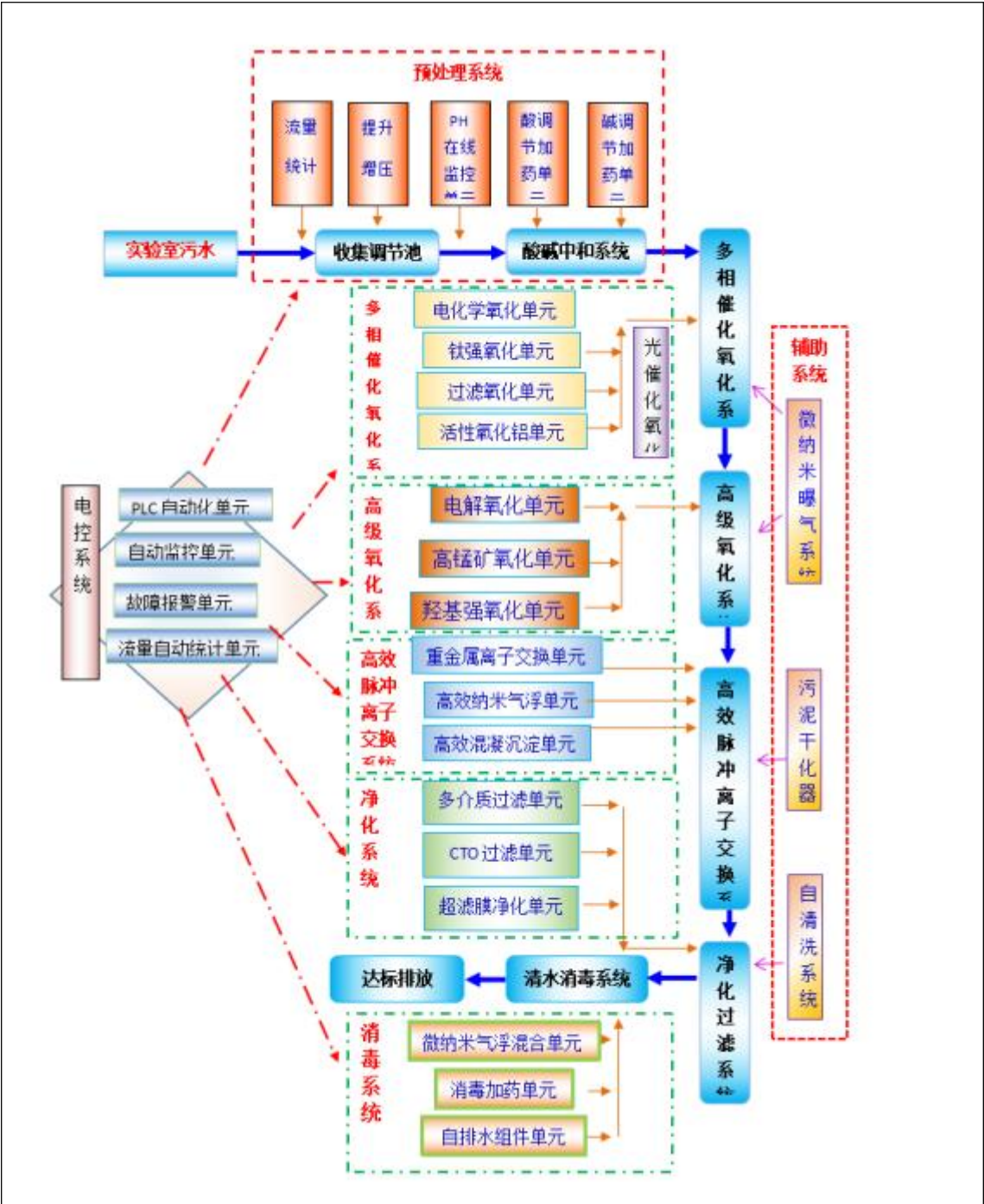


图 3-1 污水处理设施处理工艺及设施图片

表 3-1 废水治理设施一览表

废水来源	主要污染物	环评治理措施	实际治理措施及排放去向
实验室废水、生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数、总余氯	实验室废水排入一体化污水处理设施处理后同办公生活污水一起排入原有化粪池处理后经总排口进入市政污水管网	实验室废水排入一体化污水处理设施处理后同办公生活污水一起排入原有化粪池处理后经总排口进入市政污水管网。

(2) 废气

本项目运营期废气主要为实验室废气和污水处理设施废气。

实验室生物实验过程会产生病原微生物气溶胶，设置生物安全柜高效过滤器处理；实验室理化实验废气设置通风橱+活性炭净化，一体化污水处理设施废气采用加盖和喷除臭剂等措施。

表 3-2 废气处理措施表

废气来源	主要污染物	环评治理措施	实际治理措施及排放去向
生物实验室废气	病原微生物气溶胶	生物安全柜高效过滤器处理后无组织排放	生物安全柜高效过滤器处理后无组织排放
理化实验室废气	挥发性有机物	通风橱+活性炭净化处理后无组织排放	通风橱+活性炭净化处理后无组织排放
污水处理设施废气	氨、硫化氢	加盖和喷除臭剂后无组织排放	加盖和喷除臭剂后无组织排放



理化实验室废气通风橱



生物实验室生物安全柜高效过滤器

图 3-2 废气治理措施

(3) 噪声

本项目噪声主要为空调机组、水泵、通风橱、风机等产生的噪声。水泵、通风橱、空调机组、风机等选用低噪声型。设备声源强 70~75dB(A)。

本项目对上述噪声设备采取隔声、减震措施进行防治。

表 3-3 噪声治理设施一览表

噪声来源	主要污染物	环评治理措施	实际治理措施及排放去向
设备噪声	噪声	采取隔声、减震措施	选取低噪设备，并采取基础减振、墙体隔声、距离衰减等

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾和危险废物。

生活垃圾：本项目产生的生活垃圾分类收集之后，委托环卫部门清运。

危险废物：本项目产生的危险废物主要为感染性废物（HW01 841-001-01）、实验废物、废吸收剂（HW49 900-047-49）和废活性炭（HW49 900-039-49）等。  
项目产生的危险废物依托原有危废暂存间分区暂存，委托有资质单位处置。



图 3-3 危废暂存间

表 3-4 固体废物处理措施表

序号	名称	类别	产生量 (t/a)	治理措施
1	生活垃圾	生活垃圾	2.5	委托环卫部门清运
2	污水处理设施污泥	感染性废物（HW01 831-001-01）	0.35	危废暂存间暂存，委托有资质单位处置
3	理化实验室废物	危险废物（HW49 900-047-49）	0.1	危废暂存间暂存，委托有资质单位处置
4	废吸收剂	危险废物（HW49 900-047-49）	0.05	危废暂存间暂存，委托有资质单位处置
5	废活性炭	危险废物（HW49 900-039-49）	0.05	危废暂存间暂存，委托有资质单位处置
6	生物实验室废物	感染性废物（HW01 831-001-01）	0.05	危废暂存间暂存，委托有资质单位处置
7	废滤芯	感染性废物（HW01 831-001-01）	0.05	危废暂存间暂存，委托有资质单位处置

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 5300 万，其中实际环保投资 122.72 万，占总投资 2.32%。  
本项目环境保护措施落实情况见表 3-5。

表 3-5 环境保护措施落实情况

治理对象		环评措施	实际建设情况	环保投资总概算（万元）	实际投资（万元）
废气	理化实验室废气	通风橱+活性炭净化	通风橱+活性炭净化	5	5
	生物实验室废气	生物安全柜高效过滤器	生物安全柜高效过滤器	10	10

	污水处理设施 废气	加盖和喷除臭剂	加盖和喷除臭剂	1	1
废水	实验废水	经一体化污水处理设施后与生活污水一同经原有化粪池处理后通过总排口进入市政管网	经一体化污水处理设施后与生活污水一同经原有化粪池处理后通过总排口进入市政管网	10	10
	生活污水	依托原有化粪池处理		0	0
噪声	设备噪声	减震、降噪、隔声等措施	选取低噪设备，并采取基础减振、墙体隔声、距离衰减等	10	10
固体废物	危废暂存间	依托原有危废暂存间暂存后委托有资质单位处置	依托原有危废暂存间暂存后委托有资质单位处置	5	5
绿化				15.22	15.22
其他				65.5	65.5
合计				127.27	127.27

3.3 项目废水、废气、厂界噪声监测点位

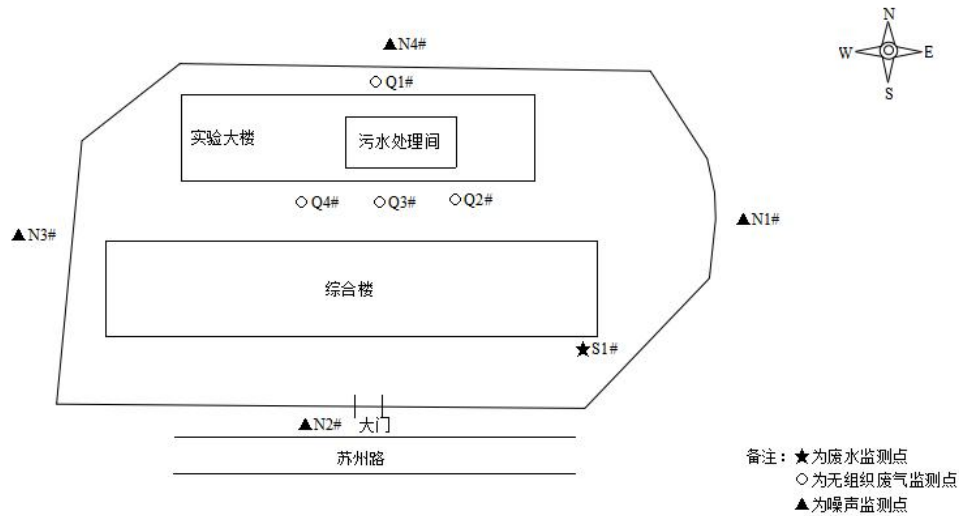


图 3-2 监测点位示意图

## 表四 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

## 4.1 环境影响报告表主要结论与建议

本项目环境影响评价报告中主要结论和建议见表 4-1。

表 4-1 主要结论及建议一览表

类型	主要结论
环境质量现状分析结论	<p>项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准要求；项目区域 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，目前黄石市正加大大气污染防治工作力度，持续改善区域的大气环境质量；项目区域地表水磁湖不满足（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》中相应的水质标准要求，区域已开展水环境综合整治，随着黄石市政府对磁湖治理措施力度的加强，磁湖水质将能得到极大的改善。项目建成运营后，其产生的废气、废水、噪声、固废等污染因子通过采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。</p>
环境影响及污染物达标分析结论	<p>（1）废气</p> <p>本项目产生少量生物实验室废气、理化实验室废气以及污水处理站臭气。生物实验室废气经生物安全柜高效过滤器处理，理化实验室通风橱安装“吸收剂+活性炭”净化装置，污水处理站加盖并喷洒除臭剂，本项目废气对周边环境影响较小。</p> <p>（2）废水</p> <p>实验室废水经污水处理设施预处理后与生活污水一同排入化粪池进一步处理，处理后的污水各污染物浓度均能满足 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 预处理标准（氨氮满足团城山污水处理厂纳管标准）。达标污水通过市政污水管网进入团城山污水处理厂处理，尾水排入磁湖。项目废水处理满足团城山污水处理厂接管要求，水污染控制措施和水环境影响减缓措施可行，同时依托团城山污水处理厂具有环境可行性，因此，本项目对周边水环境影响较小。</p> <p>（3）噪声</p> <p>项目运营过程中产生的噪声主要为备用发电机、风机、水泵等运行时产生的噪声，在采取减震、降噪、隔声等措施后，拟建项目对周边环境的噪声影响较小。</p> <p>（4）固体废物</p> <p>本项目生产过程中产生的固体废物主要包括：生活垃圾和危险废物。生活垃圾全部分类收集，定期送至市政指定垃圾点存放，再由环卫部门定期清运。生物实验废物（841-001-01）、废滤芯（841-001-01）经消毒预处理，暂存于危废暂存间，并运至医疗废物处置单位处理。污水处理污泥（841-001-01）委托专业收集单位，定期清掏，并运至医疗废物处置单位处理。同时，在每次清掏前需在处理设施内投加消毒剂，经检测达标后，方可开展清掏工作。理化实验废物（900-047-49）、废吸收剂（900-047-49）、废活性炭（900-039-49）暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。本项目固体废物均得到合理的处理处置，对环境的影响是可接受的。</p>



城市总体规划 符合性	根据黄石市自然资源和规划局文件（黄自然资规文[2020]21号），拟建项目地块在《黄石市城市总体规划（2001-2020年）》（2017年修订版）中规划用地性质为医疗卫生用地，在《黄石市团城山片区控制性详细规划》中为卫生防疫用地，因此建设项目选址符合地方规划要求。 项目符合国家和地方的产业政策及规划要求，符合“三线一单”原则。
总量控制	项目排放的废水污染物纳入团城山污水处理厂总量内，项目外排废气为无组织排放或排放量很少，不设置总量控制指标。因此本次评价不另外提出总量控制。
总结论	黄石市疾控中心实验室建设项目符合国家产业政策。本项目运营期产生的废气、废水、噪声在严格实施本次环评提出的污染治理措施后，均能做到综合利用或达标排放，产生的固体废物也能得到妥善处置；对区域环境空气、水环境、声环境和生态环境均不会产生明显的影响，对区域环境质量和环境风险影响较小。因此，落实相关环保措施后，从环境保护的角度考虑，本项目建设是可行的。

## 4.2 审批部门审批决定

根据黄石市生态环境局下陆区分局《关于黄石市疾控中心实验室建设项目环境影响报告表的批复》（黄环下审〔2021〕1号），本项目批复如下：

黄石市疾病预防控制中心：

你单位报送的《关于报批黄石市疾控中心实验室建设项目环境影响报告表的请示》收悉，经研究，对你单位的《黄石市疾控中心实验室建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)批复如下：该项目选址位于湖北省黄石市下陆区苏州路21号，占地约3382.74平方米(5.07亩)，主要建设内容为：建设一栋实验楼及购置相关设备，重点设置P2实验室、微生物实验室、理化实验室、生物样本库。P2实验室：产物分析室、扩增室、样品制备室、试剂制备室；微生物实验室：寄生虫实验室、分子实验室、微生物实验室；理化实验室：标本库；取样间：UPS污物处理等。项目总投资5300万元，环保投资122.72万元。

一、该项目符合国家产业政策及地方产业政策，选址符合《黄石市城市总体规划(2001-2020年)》(2017年修订版)要求。我局认为《报告表》的内容和结论以及提出的污染防治措施基本可行可作为项目实施过程中防止污染的依据，从环境保护的角度分析，我局同意该项目按照《报告表》所列的性质、规模、地点、环境保护对策及措施进行建设。

二、工程建设与运行管理中应重点做好以下工作：

(1) 废气

项目运营期主要的废气为少量生物实验室废气，理化实验室废气以及污水处理站废气。生物实验室废气经生物安全柜高效过滤器处理，理化实验室通风橱安

装“吸收剂+活性炭”净化装置，污水处理站加盖并喷洒除臭剂。

#### (2) 废水

实验室废水经污水处理设施预处理后与生活污水一同排入化粪池进一步处理，处理后的污水各污染物浓度要求满足GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表2预处理标准(氨满足团城山污水处理厂纳管标准)。达标污水通过市政污水管网177入园城山污水处理厂处理，尾水排入磁湖。

#### (3) 噪声

项目运营期产生的噪声主要为备用发电机、风机、水泵等运行时产生的噪声，采取减震、降噪、隔声等措施后，确保噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准。

#### (4) 固体废物

项目运营期间产生的固体废物主要包括：生活垃圾、医疗废物和其他危险废物。生活垃圾全部分类收集，定期送至市政指定垃圾点存放，再由环卫部门定期清运。生物实验废物(841-001-01)、废滤芯(841-001-01)经消毒预处理，暂存于危废暂存间，并运至医疗废物处置单位处理。污水处理污泥(841-001-01)委托专业收集单位，定期清掏，并运至医疗废物处置单位处理。同时，在每次清掏前需在处理设施内投加消毒剂，经检测达标后，方可开展清掏工作。理化实验废物(900-047-49)、废吸收剂(900-047-49)废活性炭(900-039-49)暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。

三、建立完善的环境保护管理制度，加强环境管理，确保各项环保设施运转正常，实现污染物达标排放。

四、项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目建设完工后，项目单位必须按规定程序及时申请办理项目竣工环境保护验收手续，经验收合格后方可正式投入生产。

五、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应当重新报批项目的环境影响文件。

黄石市生态环境局下陆区分局

2021年3月9日

### 4.3 其他环保措施落实情况

1) 项目建有环保机构并有环保人员, 环保责任制明确, 实施环境保护与各类设备的统一管理。环保机构定期对员工进行环境教育和环保技术培训, 满足环保管理的基本要求。项目建立了较为完善的环保档案管理制度, 各类环保档案由专职人员进行管理。

#### 2) 制度管理

a、建立责任制度, 明确相关负责人以及责任, 环保设施负责人熟悉生物实验室过滤器、理化实验室净化装置的运维管理, 定期更换过滤器滤芯、净化装置的活性炭。

危废管理负责人熟悉危险废物管理相关的法规、制度以及标准。在显著位置张贴危险废物防治责任信息。

b、制定危险废物管理计划, 内容包括危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置情况。

c、监督污水处理设施运维单位加强余氯管控, 确保满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 标准限值要求。

#### ①收集措施

收集危险废物所使用的容器主要为包装桶。包装桶上面设置危险废物识别标志。

#### ②搬运与集中

危险废物及时搬运至危废暂存间, 并保证安全并防止泄露。

#### ③暂存

危险废物单独存储, 暂存间内不存储其他普通垃圾, 并设置醒目的标牌, 易于识别。危废暂存间不过量存储, 定期交由有资质单位进行安全处置。

#### ④危险暂存间相关要求

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单的规定, 危险废物暂存间采取如下措施:

a、堆场内设置不渗透间隔分开的区域, 每个部分有防漏裙脚; 危险废物应与其他固体废物严格隔离; 其他一般固体废物分类存放; 危险废物堆场防风、防雨、防晒。

b、地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造, 防止雨水径流进入堆场;



c、危险废物使用符合标准的容器分类盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上粘贴符合标准的标签；

d、装载废液的容器留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间；

e、配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

f、建立检查维护制度，定期检查维护挡土墙、导流渠等设施，发现原有损坏可能或异常，及时采取必要措施，以保障正常运行；详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅；

#### ⑤转移联单制度

a、在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准。

b、转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章。

#### ⑥危险废物运输要求

危险废物的运输需满足《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》的要求，具体要求如下：

a、委托具有危险废物运输资质的企业承运。

b、检查托运的产品外包装上是否加贴或拴挂危险废物安全标签，对未加贴或拴挂标签的，不得予以托运。

c、企业加强驾驶员、押运员、装卸货人员、车辆检修维护等人员的安全教育、技能培训，建立严格的岗位责任制和操作规程，提高从业人员的业务有关人员必须熟悉所运危险废物的危险、运输特性和紧急处理措施，建立危险品运输安全卡制度，坚持日常“三检”。

d、建立危险废物处置台帐，并如实记录危险废物处置情况。

3) 经与建设单位核实，项目调试期间，无环保纠纷、投诉及环保处罚情况。

表五 质量保证及质量控制

- 1) 参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书；
- 2) 本次监测工作涉及的设备均在检定有效期内，且处于良好的工作状态；
- 3) 本次监测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效；
- 4) 样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照环境监测技术规范的要求进行，保证监测数据的有效性和准确性；
- 5) 实验室实施平行双样、控制样（密码样）、全程序空白样的质量管理措施；
- 6) 噪声现场监测时，声级计均使用标准声源校准；
- 7) 监测数据、报告实行三级审核。

表 5-1 实验室平行样分析结果

监测项目	平行样结果		相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评价
	平行样 1	平行样 2			
化学需氧量 (mg/L)	119	109	4.4	≤10	合格
	96	87	4.9	≤10	合格
	99	95	2.1	≤10	合格

表 5-2 质控样分析结果

样品名称	质控编号	检测结果	浓度范围	结果评价
五日生化需氧量 (mg/L)	BY-HJ030-019	78.7	79.1±4.7	合格
		76.3		合格

表 5-3 全程序空白样分析结果

监测项目	全程序空白样测定值	方法检出限	结果评价
化学需氧量 (mg/L)	ND	4	合格

备注：全程序空白样测定值应为 ND，ND 表示低于检出限。

表 5-4 噪声校准结果一览表

校准日期	项目	标准值 (dB(A))	测量前校准 (dB(A))	测量后校准 (dB(A))	允许误差 (dB(A))	结果评价
10月17日	噪声	94.0	93.7	93.8	≤0.5	合格
10月18日	噪声	94.0	93.7	93.8	≤0.5	合格

## 表六 验收监测内容

本项目验收监测方案见表 6-1，监测分析方法及仪器设备一览表见表 6-2。

表 6-1 监测方案信息一览表

监测类别	测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
废水	S1#	废水总排口	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、粪大肠菌群数、总余氯、阴离子表面活性剂	4 次/天，连续 2 天
无组织废气	Q1#	污水站上风向 1#	氨、硫化氢	4 次/天，连续 2 天
	Q2#	污水站下风向 2#		
	Q3#	污水站下风向 3#		
	Q4#	污水站下风向 4#		
噪声	N1#	厂界东外 1m 处	等效连续 A 声级	监测 2 天，昼间监测 1 次。
	N2#	厂界南外 1m 处		
	N3#	厂界西外 1m 处		
	N4#	厂界北外 1m 处		

表 6-2 监测分析方法及仪器设备一览表

监测类别	监测项目	监测方法	仪器设备型号、编号	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 (HJ 1147-2020)	PH828+笔式 PH 检测计 (JLJC-CY-153-07)	--
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 (GB 11901-89)	ATY 124 电子天平 (JLJC-JC-004-01) HGZF-II/H-101-2 电热恒温鼓风干燥箱 (JLJC-JC-017-08)	4mg/L
	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 (HJ 505-2009)	JPJS-605F 雷磁 JPJS-605F 型溶解氧仪 (JLJC-JC-070-01)	0.5mg/L
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 (HJ 828-2017)	JC-102CCOD 标准消解器 (JLJC-JC-031-05)	4mg/L
	粪大肠菌群数	水质粪大肠菌群的测定多管发酵法 (HJ 347.2-2018)	SPX-250B-Z 生化培养箱 (JLJC-JC-024-04)	--
	总余氯	水质游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 (HJ 586-2010)	Q-CL501 水质分析仪 (JLJC-CY-113-01)	0.04mg/L
	阴离子表面活性剂	水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法 (GB 7494-87)	V-5800PC 可见分光光度计 (JLJC-JC-012-07)	0.05mg/L
无组织	氨	环境空气和废气氨的测定纳	V-5800PC 可见分光光度	0.01mg/m <sup>3</sup>

废气		氏试剂分光光度法（HJ 533-2009）	计（JLJC-JC-012-07）	（以采样 60.0L 计）
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2007 年）（3.1.11.2）亚甲基蓝分光光度法（B）	V-5800PC 可见分光光度计（JLJC-JC-012-08）	0.001mg/m <sup>3</sup> （以采样 60L 计）
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	声级计型号：AWA6292 （编号：JLJC-CY-151-01） 声级计校准器型号：AWA6021A （编号：JLJC-CY-138-05）	--

## 表七 验收监测结果

### 7.1 工况

本项目为医学研究和试验发展类项目，不涉及生产工况，项目验收监测期间，项目正常运行。

## 7.2 废水监测结果

表 7-1 废水监测结果一览表

监测点位	监测项目	监测结果										标准 限值	是否 达标
		10 月 17 日					10 月 18 日						
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值 或范围	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值 或范围		
废水总排 口	pH 值（无量纲）	7.1	7.3	7.2	7.3	7.1~7.3	7.0	7.1	7.3	7.3	7.0~7.3	6~9	达标
	悬浮物（mg/L）	17	12	13	11	13	19	16	17	17	17	60	达标
	五日生化需氧量（mg/L）	35.1	41.9	33.3	44.9	38.8	24.6	20.9	26.0	27.2	24.7	100	达标
	化学需氧量（mg/L）	114	124	111	145	124	86	78	93	94	88	250	达标
	粪大肠菌群数（MPN/L）	40	1.3×10 <sup>2</sup>	70	<20	<20~1.3×10 <sup>2</sup>	20	<20	20	20	<20~20	5000	达标
	总余氯（mg/L）	0.09	0.10	0.12	0.17	0.12	0.06	0.28	0.24	0.23	0.20	-----	-----
	阴离子表面活性剂（mg/L）	ND(0.05)	ND(0.05)	ND(0.05)	ND(0.05)	ND(0.05)	ND(0.05)	ND(0.05)	ND(0.05)	ND(0.05)	ND(0.05)	10	达标

备注：“-----”表示标准中对此项限值无要求。

本次监测，废水总排口中 pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、粪大肠菌群数、阴离子表面活性剂监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准限值要求。

## 7.3 无组织废气监测结果

表 7-2 厂界无组织废气排放监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测频次	监测结果		气象参数			
			氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
污水站上风向 1#	10 月 17 日	第 1 次	0.15	0.006	23.5	101.6	2.1	北
		第 2 次	0.12	0.005	24.7	101.5	2.0	北
		第 3 次	0.14	0.005	25.3	101.4	2.0	北
		第 4 次	0.14	0.005	23.6	101.5	2.0	北
	10 月 18 日	第 1 次	0.11	0.006	24.1	101.4	1.8	北
		第 2 次	0.15	0.005	25.7	101.3	1.8	北
		第 3 次	0.12	0.006	26.4	101.2	1.7	北
		第 4 次	0.13	0.006	26.5	101.2	1.8	北
污水站下风向 2#	10 月 17 日	第 1 次	0.17	0.007	23.5	101.6	2.1	北
		第 2 次	0.19	0.009	24.7	101.5	2.0	北
		第 3 次	0.16	0.008	25.3	101.4	2.0	北
		第 4 次	0.20	0.008	23.6	101.5	2.0	北
	10 月 18 日	第 1 次	0.16	0.007	24.1	101.4	1.8	北
		第 2 次	0.19	0.009	25.7	101.3	1.8	北
		第 3 次	0.18	0.008	26.4	101.2	1.7	北
		第 4 次	0.16	0.008	26.5	101.2	1.8	北
污水站下风向 3#	10 月 17 日	第 1 次	0.27	0.007	23.5	101.6	2.1	北
		第 2 次	0.23	0.009	24.7	101.5	2.0	北
		第 3 次	0.21	0.008	25.3	101.4	2.0	北
		第 4 次	0.26	0.007	23.6	101.5	2.0	北
	10 月 18 日	第 1 次	0.23	0.007	24.1	101.4	1.8	北
		第 2 次	0.27	0.008	25.7	101.3	1.8	北
		第 3 次	0.22	0.008	26.4	101.2	1.7	北
		第 4 次	0.25	0.007	26.5	101.2	1.8	北
污水站下风向 4#	10 月 17 日	第 1 次	0.19	0.007	23.5	101.6	2.1	北
		第 2 次	0.17	0.009	24.7	101.5	2.0	北
		第 3 次	0.16	0.009	25.3	101.4	2.0	北
		第 4 次	0.20	0.007	23.6	101.5	2.0	北
	10 月 18 日	第 1 次	0.16	0.009	24.1	101.4	1.8	北

		第 2 次	0.16	0.008	25.7	101.3	1.8	北
		第 3 次	0.20	0.007	26.4	101.2	1.7	北
		第 4 次	0.19	0.008	26.5	101.2	1.8	北
标准限值			1.0	0.03	-----			
是否达标			达标	达标	-----			

备注：“-----”表示标准中对此项限值无要求或不适用。

本次监测，项目无组织废气中氨最大值 0.27 mg/m<sup>3</sup>，硫化氢最大值 0.009 mg/m<sup>3</sup>，符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 标准限值要求。

## 7.4 噪声监测结果

表 7-3 噪声监测结果一览表

监测点位	主要声源	监测日期	监测时间	监测结果 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	是否达标
厂界东外 1m 处	工业噪声	10 月 17 日	昼间	49	昼间 55	达标
	工业噪声	10 月 18 日	昼间	49		达标
厂界南外 1m 处	工业噪声	10 月 17 日	昼间	52		达标
	工业噪声	10 月 18 日	昼间	54		达标
厂界西外 1m 处	工业噪声	10 月 17 日	昼间	53		达标
	工业噪声	10 月 18 日	昼间	52		达标
厂界北外 1m 处	工业噪声	10 月 17 日	昼间	52		达标
	工业噪声	10 月 18 日	昼间	52		达标

备注：10 月 17 日天气状况：晴，监测时段最大风速：昼间 2.0m/s；10 月 18 日天气状况：晴，监测时段最大风速：昼间 1.8m/s。

本次监测，项目厂界东外 1m 处、厂界南外 1m 处、厂界西外 1m 处、厂界北外 1m 处昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类标准限值要求。

## 7.5 污染物排放总量核算

根据《黄石市疾控中心实验室建设项目环境影响报告表》总量控制指标章节：项目排放的废水污染物纳入团城山污水处理厂总量内，项目外排废气为无组



织排放或排放量很少，不设置总量控制指标。因此本次评价不另外提出总量控制。  
本项目环评及批复未提出总量控制指标要求，故本次验收不进行总量核算。

## 表八 验收结论

### 8.1 污染物排放监测结果

#### (1) 废水

本次监测，废水总排口中 pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、粪大肠菌群数、阴离子表面活性剂监测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 预处理标准限值要求。

#### (2) 废气

本次监测，项目无组织废气中氨最大值  $0.27 \text{ mg/m}^3$ ，硫化氢最大值  $0.009 \text{ mg/m}^3$ ，符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 标准限值要求。

#### (3) 噪声

本次监测，项目厂界东外 1m 处、厂界南外 1m 处、厂界西外 1m 处、厂界北外 1m 处昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类标准限值要求。

#### (4) 总量控制

本项目环评及批复未提出总量控制指标要求。

### 8.2 总体结论

本项目工程在实施过程中，按照国家建设项目环境保护“三同时”制度，落实了环评报告表及其审批文件中提出的污染防治措施，主要污染物排放满足相关标准及总量控制要求，本项目总体符合竣工环保验收条件。

### 8.3 建议

- (1) 加强职工的环保意识、安全教育；
- (2) 加强对各类环保设施的日常维护及运行管理；
- (3) 完善危废废物管理，做好台账记录。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：武汉净澜检测有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		黄石市疾控中心实验室建设项目				项目代码		2020-420204-84-01-011388			建设地点		湖北省黄石市下陆区苏州路 21 号					
	行业类别(分类管理名录)		M7340 医学研究和试验发展				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度		东经：115.034227° 北纬：30.198008°					
	设计生产能力		/				实际生产能力		/						环评单位		黄石市绿创环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		黄石市生态环境局下陆区分局				审批文号		黄环下审（2021）1 号						环评文件类型		报告表		
	开工日期		2021 年 6 月				竣工日期		2024 年 8 月 15 日						排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/						本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		武汉净澜检测有限公司				环保设施监测单位		武汉净澜检测有限公司						验收监测时工况		/		
	投资总概算（万元）		5300				环保投资总概算（万元）		122.72						所占比例（%）		2.32		
	实际总投资		5300				实际环保投资（万元）		122.72						所占比例（%）		2.32		
	废水治理（万元）		10	废气治理（万元）		16	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		6	绿化及生态（万元）		15.22	其他（万元）		65.5	
新增废水处理设施能力		/						新增废气处理设施能力		/						年平均工作时		2000h	
运营单位		黄石市疾病预防控制中心				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				12420200420084976F				验收时间		2024 年 9 月			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)					
	废水																		
	化学需氧量			124	250														
	氨氮																		
	废气																		
	二氧化硫																		
	颗粒物																		
	氮氧化物																		
	工业固体废物																		
其他特征污染物		挥发性有机物																	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。