

安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司医学 检验实验室项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司

二零二三年五月

建设单位法人代表：吴泽东

项目 负责人：廖爱平

建设单位：安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司

电话：18019909980

传真：/

邮编：230041

地址：合肥市包河经开区兰州路 659 号综合楼（4#）401

表一

建设项目名称	医学检验实验室项目				
建设单位名称	安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	合肥市包河经开区兰州路 659 号综合楼（4#）401				
主要产品名称	/				
设计生产能力	PCR 实验室年检测能力为 96 万人份/年，生化实验室年检测能力 100 万人份/年、免疫实验室年检测能力为 50 万人份/年。				
实际生产能力	PCR 实验室年检测能力为 96 万人份/年，生化实验室年检测能力 100 万人份/年、免疫实验室年检测能力为 50 万人份/年。				
建设项目环评时间	2022 年 5 月	开工建设时间	2022 年 8 月		
调试时间	2023 年 5 月 5 日	验收现场监测时间	2023 年 5 月 15 日-16 日		
环评报告表 审批部门	合肥市生态环境分局	环评报告表 编制单位	安徽银杉环保科技有限公司		
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位	—		
投资总概算	500	环保投资总概算	95	比例	19%
实际总概算	500	环保投资	90	比例	18%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，(2015 年 1 月 1 日起施行)；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，(2018 年 12 月 29 日修订并施行)；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，(2018 年 1 月 1 日起施行)；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，(2018 年 10 月 26 日修订并施行)；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，(2022 年 6 月 5 日施行)；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.9.1)；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》，(2017 年 10 月 1 日起施行)；</p> <p>(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)；</p>				

(9) 《安徽省环境保护条例》，(2018年1月1日起施行)。

(10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，(中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4号)；

(11) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告2018第9号)。

(12) 《安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司医学检验实验室项目环境影响报告表》(安徽银杉环保科技有限公司，2022年7月)；

(13) 《关于<安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司医学检验实验室项目环境影响报告表>的批复》，环建审[2022]8025号，合肥市生态环境局，2022年7月8日；

(14) 安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司提供的其他资料。

验收监测评价标准、
标号、级别、限值

1.1 废水

本项目实验废水(实验室仪器器具清洗废水、实验后洗手废水、洁净区保洁废水)经自建污水处理设施处理满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2中预处理标准；其余废水(生活污水、纯水制备废水、其他区域保洁废水)依托园区现有化粪池处理，总排口满足十五里河污水处理厂接管标准后经市政污水管网排入十五里河污水处理厂。

十五里河污水处理厂处理后出水达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》(DB34/2710-2016)表1中污染物排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A级标准，最终排入十五里河。具体详见下表。

表 1-1 污水排放执行标准值 单位：mg/L，pH 除外

项目	PH	CODcr	BOD5	SS	氨氮	粪大肠菌群数
《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)中表2 中预处理标准	6-9	250	100	60	/	5000 个/L
十五里河污水处理厂接管标准	6-9	320	150	18	5	/

《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》 (DB34/2710-2016)	-	40	-	-	2.0 (3.0)	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 标准中 A 标准	6-9	50	10	10	5.0	1000 个/L

1.2 噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 具体详见下表。

表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准	标准值 (dB (A))	
	昼间	夜间
3 类标准	65	55

1.3 废气

本项目 PCR 实验室表面消毒挥发产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中浓度限值要求, 非甲烷总烃在厂区内车间外的无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 特别排放限值。

表 1-3 本项目大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放 监控浓度限值		执行 标准
		排气筒 高度 (m)	速率 (kg/h)	监控点	浓度 mg/m ³	
非 甲 烷 总 烃	120	15	5	厂界外浓 度最高点	4.0	《大气污 染物综合 排放标准》 (GB1629 7-1996) 表 2 中二级排 放限值 《挥发性 有机物无 组织排放 控制标准》 (GB3782 2-2019)
				在厂区内 厂房外设 置监控点	监控点 1h 平 均浓度 6 监控点处任 意一次浓度 值 20	

1.4 固体废物

一般固体废物厂内暂存及处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的标准要求。

医疗废物执行国务院《医疗管理条例》（第380号令）、卫生部《医疗卫生机构医疗垃圾管理办法》（第36号令）以及《医院废弃物废物专用包装物、容器标准和警示标准》（环发[2003]188号）。

表二

工程建设内容：

2.1 项目概况

安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司系安徽伊普诺康生物技术股份有限公司子公司，拟投资 500 万元在合肥市包河经开区兰州路 659 号综合楼（4#）401 新建医学检验实验室项目，将现有的厂房改造为实验室，购置医学检验仪器设备。项目建筑面积为 1086m²，共一层，包括 PCR 实验室（PCR 走廊、样品登记间、样品接收间、灭活间、试剂准备间、核酸提取区、产物扩增区、产物分析区、洗消间）、综合实验室、休息室、洗消室、缓冲室、危废间、废水处理间等。项目正式营业期间，PCR 实验室年检测能力为 96 万人份，生化实验室年检测能力 100 万人份/年，免疫实验室年检测能力为 50 万人份/年。

安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司医学检验实验室项目于 2022 年 5 月委托安徽银杉环保科技有限公司编制了《安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司医学检验实验室项目环境影响报告表》，并于 2022 年 7 月 8 日取得合肥市生态环境局《关于<安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司医学检验实验室项目环境影响报告表>的批复》，环建审[2022]8025 号。

项目于 2022 年 8 月进行房屋装修，2023 年 2 月底竣工。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需调查分析工程在运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

根据环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4 号）有关要求，安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司委托安徽信科检测有限公司对实验室废气、实验室废水、噪声进行监测。结合《安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司医学检验实验室项目环境影响报告表》及批复和验收检测报告，参照 2018 年 5 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 第 9 号），于 2023 年 5 月编制完成竣工环境保护验收监测报告。

2.2 地理位置

项目位于合肥市包河经开区兰州路 659 号综合楼（4#）401，项目厂界北侧为伊普诺康产业园 1#楼，厂界东侧为信达汇科技研发检测中心，厂界南侧为合肥聚能新能源科技集团，厂界西侧伊普诺康产业园 3#楼。项目所在楼栋 1F 现为仓库，2F 为安徽万理生物科技有限公司

司, 3F、4F、5F、6F 目前为空置。项目具体地理位置见附图 1、平面布置图见附图 2、项目周边环境概况见附图 3。

2.3 项目工程内容

表 2-1 项目建设内容组成一览表

工程类别	工程名称	环评阶段内容规模	实际建设内容规模	备注
主体工程	PCR 实验室	包括 PCR 走廊、样品登记间、样品接收间、灭活间、试剂准备间、核酸提取区、产物扩增区、产物分析区、洗消间, 建筑面积 127.39m ² , 年检测能力为 96 万人份	包括 PCR 走廊、样品登记间、样品接收间、灭活间、试剂准备间、核酸提取区、产物扩增区、产物分析区、洗消间, 建筑面积 127.39m ² , 年检测能力为 96 万人份	与环评一致
	生化免疫室	内设生化实验室、免疫实验室。生化实验室年检测能力 100 万人份/年、免疫实验室年检测能力为 50 万人份/年, 建筑面积 353m ²	内设生化实验室、免疫实验室。生化实验室年检测能力 100 万人份/年、免疫实验室年检测能力为 50 万人份/年, 建筑面积 353m ²	与环评一致
辅助工程	休息室	内设休息室, 建筑面积 18.3m ²	内设休息室, 建筑面积 18.3m ²	与环评一致
	更衣室	包含男更衣室、女更衣室, 位于实验室入口处, 用于员工更衣。建筑面积 13.6m ²	包含男更衣室、女更衣室, 位于实验室入口处, 用于员工更衣。建筑面积 13.6m ²	与环评一致
	缓冲室	项目设置 7 个缓冲室, 位于两间洁净室之间, 控制污染气流和控制压差的作用, 防止 PCR 实验室受到污染。	项目设置 7 个缓冲室, 位于两间洁净室之间, 控制污染气流和控制压差的作用, 防止 PCR 实验室受到污染。	与环评一致
	洗消室	对实验室废液、医疗废物进行高压灭菌处理, 建筑面积 8.2m ²	对实验室废液、医疗废物进行高压灭菌处理, 建筑面积 8.2m ²	与环评一致
	危废暂存间	分类暂存危险废物, 建筑面积为 8.28m ² , 防腐防渗。	分类暂存危险废物, 建筑面积为 8.28m ² , 防腐防渗。	与环评一致
	废水处理间	对实验器具清洗用水、实验室区洗手废水、纯水制备废水进行处理, 建筑面积 4m ² , 防腐防渗。	对实验器具清洗用水、实验室区洗手废水、纯水制备废水进行处理, 建筑面积 4m ² , 防腐防渗。位于一层	与环评一致
储运工程	耗材库	用于存放检测过程中需要的原料耗材 (75%乙醇、试管、一次性吸管、一次性手套、一次性口罩等), 试剂存放周期为两个月, 按照试剂要求进行储存, 建筑面积 12.4m ²	用于存放检测过程中需要的原料耗材 (75%乙醇、试管、一次性吸管、一次性手套、一次性口罩等), 试剂存放周期为两个月, 按照试剂要求进行储存, 建筑面积 12.4m ²	与环评一致
	试剂	内设 4 台 2-8℃冷藏柜。根	内设 4 台 2-8℃冷藏柜。根据	与环评一致

	盒库	据试剂盒要求的冷藏条件，存放暂存各种试剂盒，建筑面积为 13.2m ²	试剂盒要求的冷藏条件，存放暂存各种试剂盒，建筑面积为 13.2m ²	
公□ 工程	供水	市政供水管网供给，年用水量 352.644t/a。	市政供水管网供给，年用水量 352.644t/a。	与环评一致
	纯水制备	实验检测过程中需要用到纯水，纯水制备采用 R-O 工艺，制备规模为 0.1t/h，制备超纯水的同时会产生纯水制备浓水。	实验检测过程中需要用到纯水，纯水制备采用 R-O 工艺，制备规模为 0.1t/h，制备超纯水的同时会产生纯水制备浓水。	与环评一致
	排水	本项目实行雨污分流，雨水排入雨水管网。实验室仪器器具清洗废水、实验后洗手废水、洁净区保洁废水通过专用废水收集管道收集经自建一体化废水处理设施（工艺：混凝沉淀+活性炭吸附+消毒）处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”预处理标准后，再通过专用管道排入市政污水管网。	本项目实行雨污分流，雨水排入雨水管网。实验室仪器器具清洗废水、实验后洗手废水、洁净区保洁废水通过专用废水收集管道收集经自建一体化废水处理设施（工艺：混凝沉淀+活性炭吸附+消毒）处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”预处理标准后，再通过专用管道排入市政污水管网。	与环评一致
		生活污水、纯水制备废水、其他区域保洁废水混合排入园区现有化粪池处理，满足十五里河污水处理厂接管标准后排入市政污水管网。	生活污水、纯水制备废水、其他区域保洁废水混合排入园区现有化粪池处理，满足十五里河污水处理厂接管标准后排入市政污水管网。	与环评一致
	供电	市政电网供给，年用电量约 8 万度。	市政电网供给，年用电量约 8 万度。	与环评一致
	空调系统	中央空调 1 套，分体式空调共 2 套（其中人事办公室和茶水间各一套）。中央空调主机位于机房，分体式空调外机悬挂于西墙外。空调系统采用空冷，无废水产生	中央空调 1 套，分体式空调共 2 套（其中人事办公室和茶水间各一套）。中央空调主机位于机房，分体式空调外机悬挂于西墙外。空调系统采用空冷，无废水产生	与环评一致
环保 工程	废水处理设施	本项目实行雨污分流，雨水排入雨水管网。实验室仪器器具清洗废水、实验后洗手废水、洁净区保洁废水通过专用废水收集管道集中收集后经自建一体化废水处	本项目实行雨污分流，雨水排入雨水管网。实验室仪器器具清洗废水、实验后洗手废水、洁净区保洁废水通过专用废水收集管道集中收集后经自建一体化废水处理设	与环评一致

		理设施（工艺：混凝沉淀+活性炭吸附+消毒）处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”预处理标准后，再通过专用管道排入市政污水管网。	施（工艺：混凝沉淀+活性炭吸附+消毒）处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”预处理标准后，再通过专用管道排入市政污水管网。	
		生活污水、纯水制备废水、其他区域保洁废水混合排入园区现有化粪池处理，满足十五里河污水处理厂接管标准后排入市政污水管网。	生活污水、纯水制备废水、其他区域保洁废水混合排入园区现有化粪池处理，满足十五里河污水处理厂接管标准后排入市政污水管网。	与环评一致
	废气处理设施	本项目不设食堂。PCR实验室设立了完善的通排风系统，新风进口设置高效过滤排风机组+紫外消毒装置对进风进行净化，保证实验室的空气洁净度。PCR实验室微生物气溶胶废气和有机废气经生物安全柜（HEPA高效过滤器和紫外消毒光源）处理后与PCR实验室的排风系统（HEPA高效过滤器和紫外消毒光源）一起再经1套“两级活性炭吸附装置+紫外消毒”处理后引入楼顶高空排放。	本项目不设食堂。PCR实验室设立了完善的通排风系统，新风进口设置高效过滤排风机组+紫外消毒装置对进风进行净化，保证实验室的空气洁净度。PCR实验室微生物气溶胶废气和有机废气经生物安全柜（HEPA高效过滤器和紫外消毒光源）处理后与PCR实验室的排风系统（HEPA高效过滤器和紫外消毒光源）一起再经1套“两级活性炭吸附装置+紫外消毒”处理后引入楼顶高空排放。	与环评一致
	噪声处理设施	选用低噪声设备，噪声较大的设备底部采取减振措施，以及建筑隔声、距离衰减等作用	选用低噪声设备，噪声较大的设备底部采取减振措施，以及建筑隔声、距离衰减等作用	与环评一致
	固废处理设施	一般废包装材料收集后外售，由物资公司回收利用。废反渗透膜由供货厂家进行回收。生活垃圾由环卫部门负责清运处置。不合格样本、离心废液和废缓冲液、废试剂盒、检测废弃物、废样本、废酒精瓶、污泥、高效过滤器废滤芯、废两级活性炭及废紫外灯管均属于危险废物。分类	一般废包装材料收集后外售，由物资公司回收利用。废反渗透膜由供货厂家进行回收。生活垃圾由环卫部门负责清运处置。不合格样本、离心废液和废缓冲液、废试剂盒、检测废弃物、废样本、废酒精瓶、污泥、高效过滤器废滤芯、废两级活性炭及废紫外灯管均属于危险废物。分类收集，暂存于危废暂存间，委托安徽浩悦环境	与环评一致

		收集，暂存于危废暂存间，委托有资质单位外运处置。危废暂存间设防腐防渗，建筑面积约为 8.28m ² 。	科技有限公司外运处置。危废暂存间设防腐防渗，建筑面积约为 8.28m ² 。	
	环境风险防范措施	厂区内设置灭火器、火灾报警系统等，并定期专人检查和维护。加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理。按照《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008），采取生物安全防护措施。如实验室的门应有可视窗并可锁闭，应设洗手池，应设应急照明装置，配备相应的安全设施、设备和个体防护装备等	厂区内设置灭火器、火灾报警系统等，并定期专人检查和维护。加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理。按照《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008），采取生物安全防护措施。如实验室的门应有可视窗并可锁闭，应设洗手池，应设应急照明装置，配备相应的安全设施、设备和个体防护装备等	与环评一致
	地下水、土壤防治措施	采取分区防渗措施。其中危险废物暂存间、自建一体化废水处理设施及专用废水管道、试剂库、PCR实验室属于重点防渗区，对其采取重点防渗处理。办公区属于非污染防治区。生化免疫室、备用室、走廊、仓库、机房、缓冲间属于一般防渗区，进行简单防渗。	采取分区防渗措施。其中危险废物暂存间、自建一体化废水处理设施及专用废水管道、试剂库、PCR实验室属于重点防渗区，对其采取重点防渗处理。办公区属于非污染防治区。生化免疫室、备用室、走廊、仓库、机房、缓冲间属于一般防渗区，进行简单防渗。	与环评一致

2.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 台/套	实际数量 台/套	变化量 (台/套)	位置
1	全自动生化分析仪	EPNK-600	1	1	0	生化区
2	全自动化学发光免疫分析仪	梦 i-2200	1	1	0	免疫区
3	化学发光免疫分析仪	LUMO	1	1	0	免疫区
4	全自动生化分析仪	EPNK-800	1	1	0	生化区
5	温湿计度表	GSP-6	1	1	0	生化免疫区 共用
6	台式低速离心机	DH6A	1	1	0	
7	数显恒温水箱	HH-600	1	1	0	

8	移液枪	5-50uL	1	1	0	
9	移液枪	20-00uL	1	1	0	
10	移液枪	100-1000uL	1	1	0	
11	移液枪	10-100uL	1	1	0	
12	移液枪	0.5-10ul	1	1	0	
13	移液枪	10-100ul	1	1	0	
14	移液枪	20-200ul	1	1	0	
15	移液枪	100-1000ul	1	1	0	
16	移液枪	2-20ul	1	1	0	
17	移液枪	0.1-2.5ul	1	1	0	
18	酶标仪	ST-60	1	1	0	
19	电导率仪	FE38	1	1	0	
20	PH 计	FE28	1	1	0	
21	移液刻度管	5ml	1	1	0	
22	移液刻度管	10ml	1	1	0	
23	移液刻度管	20ml	1	1	0	
24	美的冰箱	BCD-321WQPCM	1	1	0	
25	生物安全柜	BSC-1500IIA2-X	4	4	0	PCR 室
26	荧光定量 PCR 仪	Leppen-96	1	1	0	
27	PCR 扩增仪	Gentier 96	1	1	0	
28	PCR 提取仪	Auto-pure 96	1	1	0	
29	裂解仪	/	1	1	0	
30	高灭菌器	YXQ-LS-50SII	1	1	0	
31	移液枪	5-50uL	1	1	0	
32	移液枪	20-200uL	1	1	0	
33	移液枪	100-1000uL	1	1	0	
34	移液枪	10-100uL	1	1	0	
35	移液枪	0.5-10ul	1	1	0	
36	移液枪	10-100ul	1	1	0	
37	移液枪	20-200ul	1	1	0	
38	移液枪	100-1000l	1	1	0	
39	移液枪	2-20ul	1	1	0	
40	移液枪	0.1-2.ul	1	1	0	
41	医用冷冻冷藏冰箱	YCD-EL259	5	5	0	
42	超净工作台	海尔 HCB-1300V	2	2	0	

43	掌上离心机	北京白洋	1	1	0	
44	涡旋振荡器	其林贝尔	1	1	0	
45	水浴箱	新春兰 HH-M4	1	1	0	
46	纯水设备机	奥加诺 250L	1	1	0	制水室
47	高压灭菌器	新华 100EP	2	2	0	洗消间
48	冷藏冰柜	YCD-EL259	4	4	0	试剂盒库

2.5 原辅材料及能源消耗

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	试剂/原辅材料名称	类别	规格	检测样本类型	环评年使用量	年实际用量	使用科室
1.	白蛋白测定试剂盒（溴甲酚绿法）	肝功	2*60ml 2*30ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
2.	前白蛋白测定试剂盒（免疫比浊法）	肝功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
3.	碱性磷酸酶测定试剂盒（速率法）	肝功	4*60ml 4*15ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
4.	总蛋白测定试剂盒（双缩尿法）	肝功	4*60ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
5.	胆碱酯酶测定试剂盒（速率法）	肝功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
6.	腺苷脱氨酶测定试剂盒（速率法）	肝功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
7.	天冬氨酸氨基转移酶测定试剂盒（速率法）	肝功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
8.	丙氨酸氨基转移酶测定试剂盒（速率法）	肝功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
9.	总胆红素测定试剂盒（氧化法）	肝功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
10.	直接胆红素测定试剂盒（氧化法）	肝功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
11.	总胆汁酸测定试剂盒（酶循环法）	肝功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
12.	α-L-岩藻糖苷酸酶测定试剂盒（速率法）	肝功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
13.	单氨氧化酶测定试剂盒（速率法）	肝功	2*60l 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
14.	纤维结合蛋白测定试剂盒（免疫比浊法）	肝功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室

15.	昔胆酸测定试剂盒 (速率胶乳增强 免疫比浊法)	肝功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
16.	尿酸测定试剂盒 (酶法)	肾功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
17.	尿素测定试剂盒 (酶法)	肾功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
18.	肌酐测定试剂盒 (酶法)	肾功	2*0ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
19.	β 2-微球蛋白测定 试剂盒(免疫比浊 法)	肾功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
20.	视黄醇结合蛋白测 定试剂盒(免疫比 浊法)	肾功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
21.	胱抑素 C 测定试剂 盒(免疫比浊法)	肾功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
22.	补体 C1Q 测定试剂 盒(免疫比浊法)	肾功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
23.	脑脊液测定试剂盒 (陵苯三酚红泪 法)	肾功	2*60ml 2*20m	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
24.	尿微量白蛋白测定 试剂盒(疫比浊 法)	肾功	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
25.	葡萄糖测定试剂盒 (氧化酶法)	糖类	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
26.	糖化血红蛋白测定 试剂盒(免疫比浊 法)	糖类	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
27.	肌酸激酶测定试剂 盒(速率法)	心肌	2*0ml 2*20l	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
28.	乳酸脱氢酶测定试 剂盒(速率法)	心肌	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
29.	载脂蛋白 A1 测定 试剂盒(免疫比浊 法)	血脂	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
30.	载脂蛋白 B 测定试 剂盒(免疫比浊 法)	血脂	2*60ml 2*20ml	血清	20 万人份	20 万人份	生化室
31.	超敏肌钙蛋白 I 检 测试剂盒(磁微粒 化学发光法)	心肌	100 人份/ 盒	血清	12.5 万人份	12.5 万人份	免疫室
32.	胃蛋白酶原 I 检测 试剂盒(磁粒化学	肿瘤	100 人份/ 盒	血清	12.5 万人份	12.5 万人份	免疫室

	发光法)						
33.	超敏肌钙蛋白 II 检测试剂盒 (磁微粒化学发光法)	肿瘤	100 人份/盒	血清	12.5 万人份	12.5 万人份	免疫室
34.	肌酸激酶同工酶检测试剂盒 (磁微粒化学发光法)	心肌	100 人份/盒	血清	12.5 万人份	12.5 万人份	免疫室
35.	肌红蛋白检测试剂盒 (磁微粒化学发光法)	心肌	100 人份/盒	血清	12.5 万人份	12.5 万人份	免疫室
36.	N-末端心房利钠肽检测试剂盒 (磁微粒化学发光法)	心肌	100 人份/盒	血清	12.5 万人份	12.5 万人份	免疫室
37.	D-二聚体检测试剂盒 (微粒化学发光法)	凝血	100 人份/盒	血清	12.5 万人份	12.5 万人份	免疫室
38.	甲胎蛋白检测试剂盒 (化学发光法)	肿瘤	96 人份/盒	血清	12.5 万人份	12.5 万人份	免疫室
39.	癌胚抗原检测试剂盒 (化学发光法)	肿瘤	96 人份/盒	血清	12.5 万人份	12.5 万人份	免疫室
40.	总三碘甲状腺原氨酸检测试剂盒 (化学发光法)	甲功	96 人份/盒	血清	12.5 万人份	12.5 万人份	免疫室
41.	甲状腺素检测试剂盒 (化学发法)	甲功	96 人份/盒	血清	12.5 万人份	12.5 万人份	免疫室
42.	促甲状腺激素检测试剂盒 (化学发光法)	甲功	96 人份/盒	血清	12.5 万人份	12.5 万人份	免疫室
43.	新型冠状病毒 2019-nCoV 核酸检测试剂盒 (荧光 PCR 法)	新型冠状病毒肺炎	50 人份/盒	口咽拭子、鼻咽拭子、痰液、物表等	60 万人份	60 万人份	PCR 室
44.	乙型肝炎病毒核酸定量检测试剂盒 (荧光 PCR 法)	乙肝	96 人份/盒	血清	12 万人份	12 万人份	PCR 室
45.	丙型肝炎病毒核酸定量检测试剂盒 (荧光 PCR 法)	丙肝	96 人份/盒	血清	12 万人份	12 万人份	PCR 室
46.	人乳头瘤病毒核酸检测试剂盒 (荧光 PCR 法)	性病	96 人份/盒	血清	12 万人份	12 万人份	PCR 室
47.	20 ul 移液器吸头	耗材	100 份/袋	/	40 袋	40 袋	所有科室
48.	200 ul 移液器吸头	耗材	100 份/袋	/	40 袋	40 袋	所有科室
49.	1000ul 移液器吸头	耗材	100 份/袋	/	40 袋	40 袋	所有科室

50.	PE 手套	耗材	100 人份/ 盒	/	100 盒	100 盒	所有科室
51.	乳胶手套	耗材	100 人份/ 盒	/	100 盒	100 盒	所有科室
52.	一次性防护服	耗材	1 人份/袋	/	5000 袋	5000 袋	所有科室
53.	反应杯	耗材	1000 个/ 包	/	10 包	10 包	生化/免疫 室
54.	75%酒精	消毒 剂	500mL/瓶	/	10 瓶	10 瓶	所有科室
55.	含氯消毒片	消毒 剂	100 片/瓶	/	10 瓶	10 瓶	污水处理设 施消毒工 序
56.	84 消毒液 (次氯酸钠含 10%)	消毒 剂	500mL/瓶	/	20 瓶	20 瓶	所有科室

注：建设单位根据试运行实际消耗状况，基本与环评一致。

2.6 水源及水平衡

本项目给水主要为纯水制备用水、灭菌器用水、实验室仪器清洗用水、地面保洁和员工生活用水。

生活污水：项目现有职工 5 人，均不在项目区内食宿，根据经营单位提供的资料，生活月用水量约 7.5t，则年用水量约 90t，年排水量约 76.5t/a。

纯水制备废水：生化免疫实验仪器器具清洗用水使用纯水，纯水在实验室内自行制备，纯水制备采用 R-O 反渗透工艺，根据工作人员提供资料，制备纯水需要的自来水量约为 180t/a，纯水制备废水排水量为 52.8t/a。

实验废水：包括仪器器具清洗用水。根据经营单位提供的资料，实验室年检测 16400 份（根据采样两天检测份数合计），根据工作人员提供资料，每份检测用水约 2.5L，用水量约 41t/a，年排水量约为 34.9t/a。

地面保洁废水：项目区地面保洁每天 1 次，用水量为 30t/a。保洁废水量为 24t/a。

水平衡图见下图 2-1。

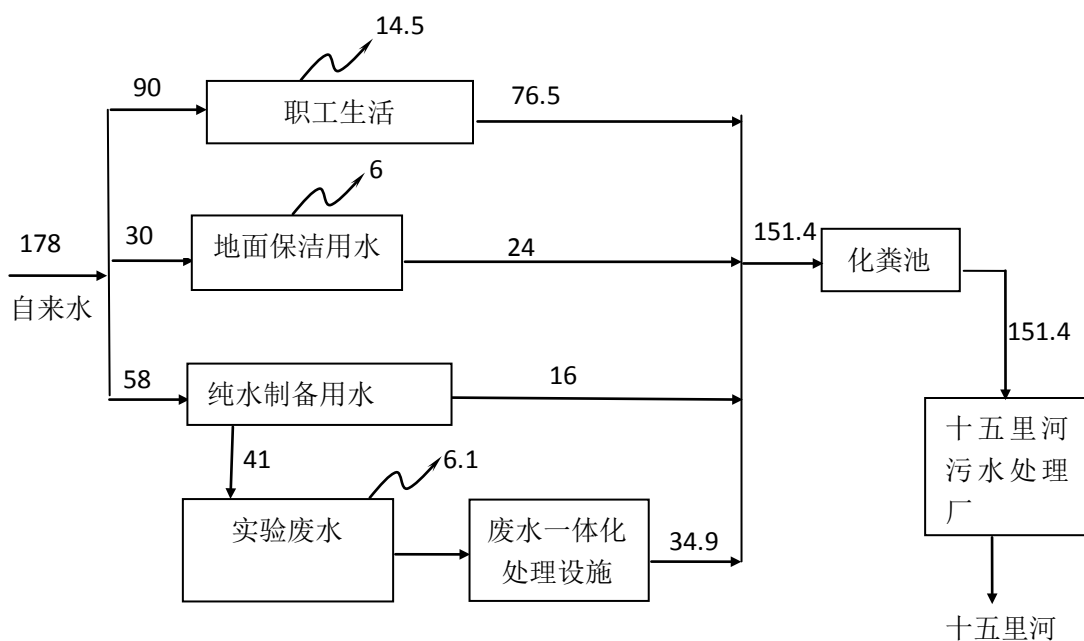


图 2-1 项目水平衡图（年工作时间 300d）

单位：t/a

2.7 主要工艺流程

(1) 综合实验区检测工艺流程及产污环节见下图 2-2。

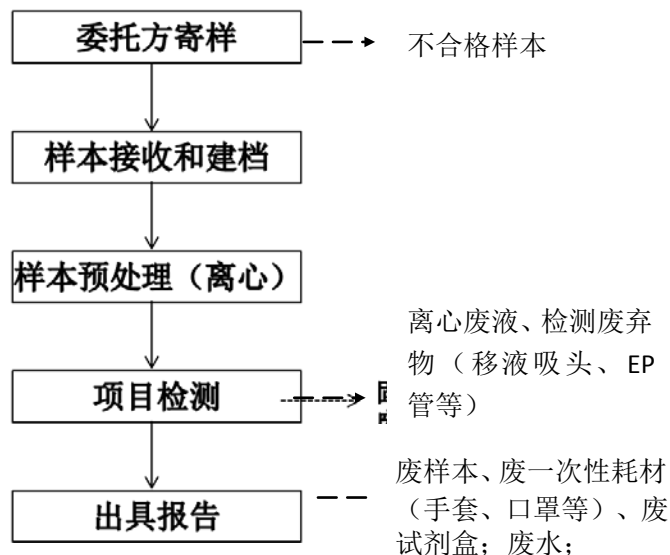


图 2-2 营运期综合实验室生产工艺流程及产污环节示意图

本项目综合实验室总体流程描述如下：

1) 样本接收

生化免疫实验的样品主要为血液、体液、分泌物、组织脱落细胞及其他。样品到达实验室后，实验人员进行验收，主要为检查样品来源、属性、检查项目、采集和运送是否合乎要

求等，然后认真记录并签字存档（送检时间、样品类型、数量、送检单位、联系方式），检查结果为不合格的样本，进行灭菌处理后，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。

2) 样本前处理

常规血液类型标本在 3000-3500 转/min 离心 5-10min，分离得到血清；全血类型的样本在样本预处理前需要来回颠倒（5-8 次）混匀；尿液样本如果有絮凝沉淀悬浮物，需要离心 5-1 分钟。血清样本无需离心。样本前处理工序会产生离心废液、检测废弃物（移液吸头、EP 管、手套、口罩等），进行灭菌处理后，暂存于危废暂存间，委托有资质单位外运处置。

质量控制：检测试剂于仪器上采用配套的校准品进行校准，校准通过后检测试剂配套的质控品，质控品测定结果在可接受范围内，则认为质控在控，可进行样本操作，如不在控，应排除可能的原因，重新测定质控品，直至质控品在控后方可检测样本。

4) 项目检测

离心后后的样品直接上机检测，生化实验检测方法是均相酶免疫法、免疫实验的检测方法是化学发光法。检测试剂盒、离心后的样本与校准品、质控品按样量要求加入自动仪器自带的反应仓/反应杯内，仪器自动进行检测。

检测过程中产生废样本、检测废弃物（移液吸头、EP 管、手套、口罩等）、废试剂盒均进行灭菌处理后，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位（安徽浩悦环境科技有限公司）处置；每次实验完成后用纯水清洗与样本、试剂及反应液直接接触的反应杯、反应仓、样本针、试剂针。清洗过程中产生废水。

5) 出具报告

根据检测结果出具检测报告。

(2) PCR 实验室检测工艺流程及产污环节见下图 2-2。

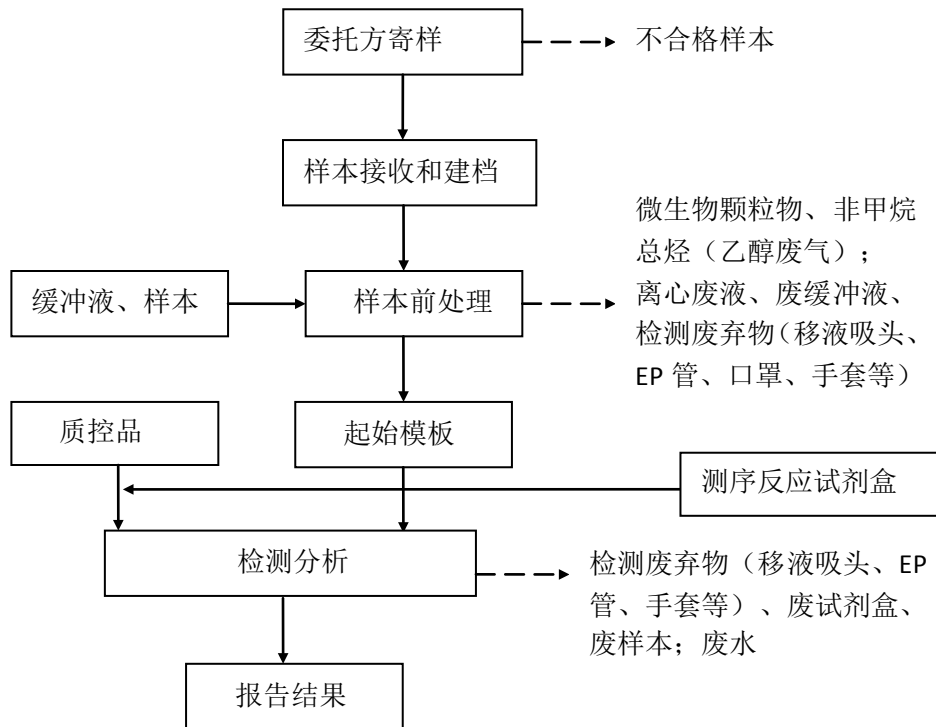


图 2-2 PCR 实验室检测工艺流程及产污环节图

工艺流程：项目对客户寄送的样本进行交接编号（流水号包括检验项目名称、编号、日期）后，进入试剂准备区，在试剂准备间取出对应样本的试剂进行室温复融，打开超净工作台电源且紫外消毒灭活半小时，试剂混匀瞬时离心后按比例及标本量配制，在生物安全柜内进行样品的处理，将提取好的核酸加入扩增试剂中，加盖瞬时离心去除气泡及管壁上液体。进入扩增分析区，取出已加好的 DNA 模板试剂，按荧光定量 PCR 仪的标准操作程序对样品进行检测，扩增结束对结果进行分析。将已分析好的结果导入 LIS 系统，核对患者信息并根据过往检测史进行报告审核。

根据现场勘察，实验室检测工艺与环评阶段提供的检测流程未发生变化。

2.8 项目变动情况

对照生态环境部《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），本项目实际建设内容与环评报告中内容变动情况如下表所示。

表 2-4 污染影响类建设项目重大变动清单对照表

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》内容		实际建设内容	是否属于重大变动
变动项目	清单内容		
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目性质按照环评备案所建，故不存在变动。	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	实际建成后，生产能力与环评阶段一致，未发生变化，不属于重大变动。	否
	3. 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		
	4. 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物数量增加 10%及以上的。		
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	实际建成后，未重新选址，总平面布置也未发生变化	否
生产工艺	6. 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	实际建成后，项目未新增排放污染物种类。	否
	7. 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	实际建成后，物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
环境保护措施	8. 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	实际建成后，废气、废水污染防治措施无变化。大气污染物无组织排放量未增加到 10%。	否
	9. 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化导致不利环境影响加重的。	实际建成后，未新增废水直接排放口。	否

	10. 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目环评中，未新增废气主要排放口；主要排放口排气筒高度也未降低 10%及以上	否
	11. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	实际建成后，噪声等污染防治措施未发生变化	否
	12. 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	实际建成后，固体废物处置方式未发生变化，处置方式未由委托外单位利用处置改为自行利用处置的	否
	13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	环评和实际建设后，不涉及事故废水暂存	否

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生可能导致重大变动的情况，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。由上表可知，该项目为新建项目，项目建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施按照环评及批复要求建设，无重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 污染物治理处置设施

3.1.1 废水

经现场勘查，项目实际运行期间，项目用水量约178t/a，主要包括纯水制备用水、灭菌器用水、实验室仪器清洗用水、地面保洁和员工生活用水。本项目用水由市政给水管网提供，能够满足检测、生活用水要求。

本项目实验室仪器器具清洗废水集中收集后经自建一体化废水处理设施（工艺：混凝沉淀+活性炭吸附+消毒）处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”预处理标准后图生活污水、纯水制备废水、其他区域保洁废水混合后排入园区现有化粪池处理，满足十五里河污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，经十五里河污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表2城镇污水处理厂I类标准后，尾水排入十五里河。

项目自建一体化废水处理设施，用于处理实验室仪器器具清洗废水、实验后洗手废水、洁净区保洁废水。该部分废水接触到微量的尿液样本和血液样本，可能含有病菌微生物等，应设置专门废水管道，与其他废水管道分开。自建一体化废水处理设施和专用排水管道均设置于该项目一层，且均设防腐防渗措施。

一体化废水处理设施位于污水处理间，采用“混凝沉淀+活性炭吸附+消毒”处理工艺，日处理规模为0.5m³/d，本项目进入污水处理设施的废水实际产生量为0.116m³/d，此设施可满足每日最大废水处理需求，污水处理设施为间歇运行，每日运行一次，每次运行8h。具体工艺流程图见下图。

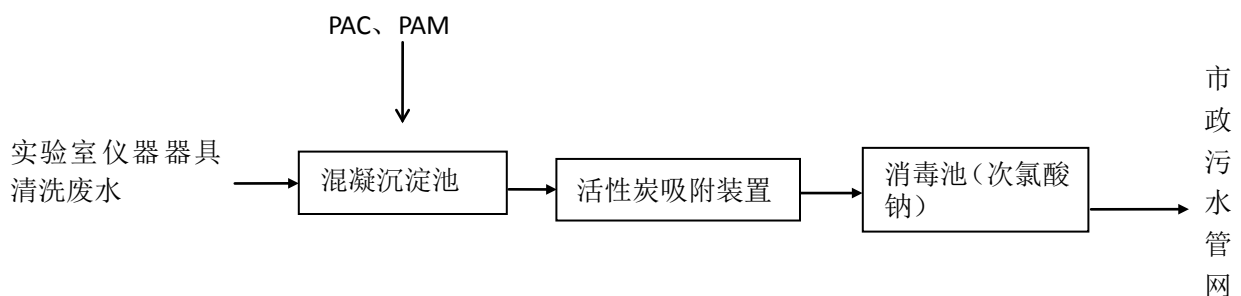


图4-4 自建一体化废水处理设施工艺流程

工艺流程:

综合废水经管道收集进水箱，经泵提升进入混凝沉淀池，投混凝剂、絮凝剂，去除废水中悬浮物杂质及非溶解性有机物；混凝沉淀出水进入中间水箱收集，中间水箱废水经泵提升加压进入活性炭吸附罐经吸附处理后，废水排入消毒水箱内，向消毒水箱内再加入消毒片进行消毒，消毒后的废水排入市政污水管网。

混凝沉淀池：通过添加化学絮凝剂对废水进行化学沉淀预处理。絮凝剂的链状高分子聚合物在静电引力、范德华力和氢键力等作用下通过活性部位与胶粒和细微悬浮物等发生吸附桥联过程，去除废水中的**COD、氨氮**等。

活性炭吸附罐：项目设置的活性炭吸附罐主要由活性炭层和承托层组成，活性炭层中设置有木材、煤、果壳等含碳物质以及 $ZnCl_2$ 活化剂等，具有去除/吸附废水中 **COD、BOD₅**、微生物的能力。正是由于活性炭的这种特性，它在水的深度处理中被广泛应用，如污水后段的(净水)深度处理等。

消毒池：次氯酸钠消毒池有效容积 $0.3m^3$ ，进水从底部进入消毒池，水力停留时间为12h，消毒处理后，上清液从消毒池壁排水口排出。

表 3-1 主要污染物的处理和排放情况

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施		排放去向
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	
1	实验室仪器器具清洗废水	pH值、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、粪大肠菌群数	间断排放，流量稳定	TW001	一体化污水处理设备	进入市政污水管网
2	纯水制备废水、地面保洁废水	COD、SS	间断排放，流量稳定	/	/	
3	生活污水	COD、氨氮、SS、BOD ₅	间断排放，流量稳定	/	/	



图 1 一体化污水处理设备加药罐（TW001）



图 2 一体化污水处理设备

3.1.2 废气

项目根据PCR实验室规程设立了独立的通排风系统，整个实验室设置一个新风进口，新风进口设置HEPA高效过滤装置+紫外消毒对进风进行净化，保证实验室的空气洁净度。实验室内部区域空气不互通，试剂准备区、核酸提取间（一、二）、洗消间设置独立的出风口，出口设置HEPA高效过滤装置+紫外消毒，共4套。净化污染空气，防止对外环境产生影响。实验室内部空气采用空气灭菌站进行消毒。

项目试剂准备在超净工作台中进行，不进行对试剂盒开盖，不产生有机废气。超净工作台自带紫外消毒光源。

项目核酸提取过程以及乙醇表面消毒在核酸提取间的生物安全柜中进行，本项目共设置4个生物安全柜，项目生物安全柜为Ⅱ级A2型安全柜，配套集液槽、HEPA高效过滤器和紫外消毒光源，确保生物实验过程中无活性物质外逸。

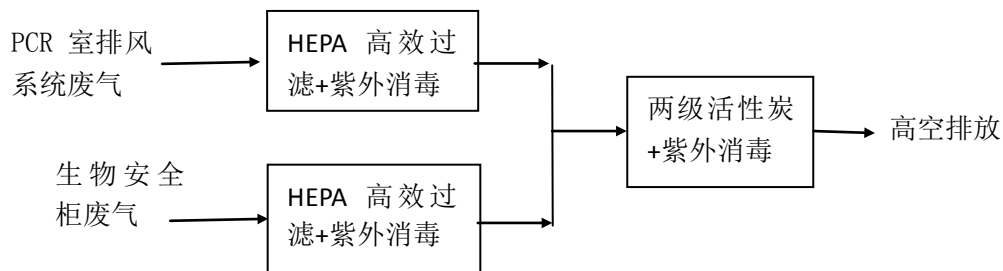


图 4-5 废气处理流程图

PCR实验室微生物气溶胶废气和乙醇表面消毒产生的有机废气经“两级活性炭吸附装置+紫外消毒”处理后，病原微生物可被彻底除去，非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放限值

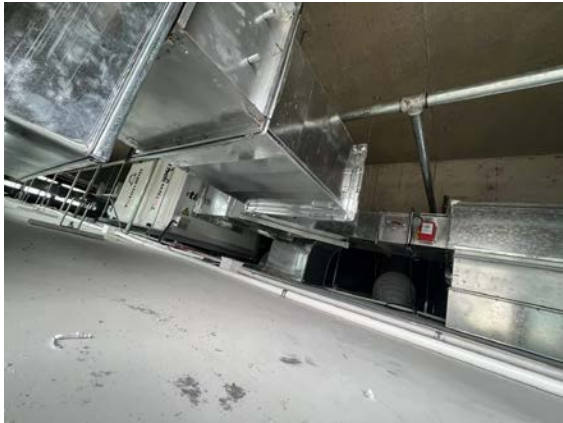


图3 HEPA 高效过滤+紫外消毒



图4 排放口

3.1.3 噪声

项目检测设备基本不产噪，主要噪声源为离心机、纯化水机、风机、空调室外机、一体化污水处理设施等，噪声级在50~80B(A)。具体降噪措施详见下表：

表 3-2 噪声产生和治理情况

序号	噪声源	设备数量	治理措施
1	离心机	3 台	选用噪声低的设备；安装减振基座
2	纯化水机	2 台	选用噪声低的设备；安装减振基座
3	风机	1 台	加装减震垫(橡胶类)，隔声罩隔声
4	空调外机	2 台	外机与支架之间加装减震垫(橡胶类)、空调主机等脚座安装阻尼弹簧减震器，隔声罩隔声
5	一体化污水处理设施	1 套	基础减振、定期检修维护，设污水处理间

经验收监测，项目四周边界环境噪声昼、夜间均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

3.1.4 固体废物

该项目实际运营中产生的固废主要为不合格样品、离心废液、废试剂盒、检测废弃物、废样本和生活垃圾等。

表 3-3 项目实际运营期间固体废弃物产生及处置情况表

单位: t/a

序号	名称	主要成分	性状	产生量 (t/a)	处理量 (t/a)	处理或处置 方式
1	生活垃圾	生活垃圾	固体	0.75	0.75	市政环卫部门统一 清运
2	未沾有危 险废物的 废包装盒 (袋)	纸质、塑料等	固体	0.25	0.25	外售综合利用
3	废反渗透 膜	反渗透膜	固体	0.02	0.02	由供货厂家进行回 收
4	不合格样 本	血液、血清、尿 液	液体	150 份/a	150 份/a	高温灭菌室灭活处 理后, 暂存于危废 暂存间, 委托安徽 浩悦环境科技有限 公司外运处置
5	离心废液	离心后的血液、 血清、尿液	液体	0.025	0.025	在高温灭菌室灭活 处理后, 暂存于危 废间内, 委托安徽 浩悦环境科技有限 公司外运处置
	废缓冲液	缓冲液成分含酶 混合液、酶结合 液等	液体	0.015	0.015	集中收集后, 暂存 于危废间内, 委托 安徽浩悦环境科技 有限公司外运处置
6	废试剂盒	试剂盒成分, 含 牛血清白蛋 白、防腐剂、抗 体	固体	0.24	0.24	集中收集后, 暂存 于危废间内, 委托 安徽浩悦环境科技 有限公司外运处置
7	检测废弃 物	包括一次性移液 吸头、EP 管、口 罩、手套等沾染 血液成分、检测 试剂等	液体	0.07	0.07	在高温灭菌室灭活 处理后, 暂存于危 废间内, 委托安徽 浩悦环境科技有限 公司外运处置
8	废样本	血液、尿液、检 测试剂	液体	0.4	0.4	在高温灭菌室灭活 处理后, 暂存于危 废间内, 委托安徽 浩悦环境科技有限 公司外运处置

9	仪器器具前两次清洗废液	血液、尿液、检测试剂等	液体	2.562	2.562	在高温灭菌室灭活处理后，暂存于危废间内，委托安徽浩悦环境科技有限公司外运处置
10	废酒精瓶	沾染乙醇	固体	0.001	0.001	暂存于危废间内，委托安徽浩悦环境科技有限公司外运处置
11	一体化废水处理设施污泥	沾染血液成分、检测试剂等	固体	0.32	0.32	暂存于危废间内，委托安徽浩悦环境科技有限公司外运处置
12	高效过滤器废滤芯和废活性炭	含有微生物颗粒等	固体	0.038	0.038	暂存于危废间内，委托安徽浩悦环境科技有限公司外运处置
13	废紫外线灯管	含汞	固体	0.023	0.023	暂存于危废间内，委托安徽浩悦环境科技有限公司外运处置

根据现场勘查，危废间紧邻免疫生化实验室，面积约 10m²，危险废物暂存于危废间，已按要求分类收集存放并存放在防漏托盘上，危废库建设符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的相关规定。

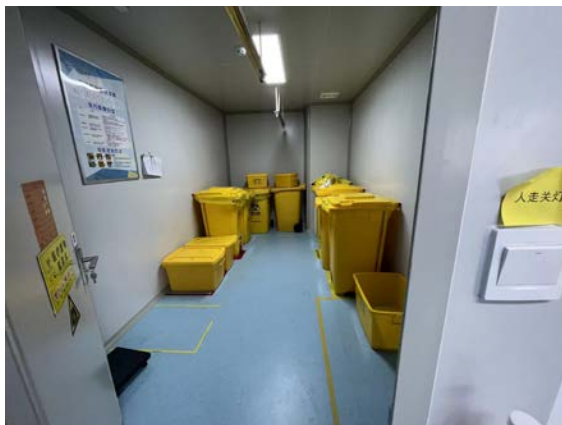


图 5 环氧树脂漆



图 6 危废间

3.5 环保设施投资及“三同时”落实情况

表 3-4 项目环保设施投资落实情况

类别	环评治理措施	预估投资 (万元)	实际建成设施	实际投资金额 (万元)
废水	自建一体化废水处理设施(工艺: 混凝沉淀+活性炭吸附+消毒)及专用废水管道; 其余废水排水管道	30	自建一体化废水处理设施(工艺: 混凝沉淀+活性炭吸附+消毒)及专用废水管道; 其余废水排水管道	30
废气	HEPA 高效过滤器和紫外消毒光源+“两级活性炭吸附装置+紫外消毒”+25m 排气筒	50	HEPA 高效过滤器和紫外消毒光源+“两级活性炭吸附装置+紫外消毒”	45
噪声	选用低噪声设备, 设备减震垫、合理布局处理	5	选用低噪声设备; 消声、隔声、吸声、减振等, 加强动物管理	5
固废	危废暂存间设防腐防渗措施、生活垃圾收集	10	生活垃圾和一般固废收集设施; 医疗废物暂存场所+委托有资质单位(安徽浩悦环境科技有限公司)处理	10
合计		95	/	90

表 3-5 环保措施“三同时”验收落实情况

类别	治理对象	验收要求	落实情况	治理效果
废水	生活污水、纯水制备废水、保洁废水	经现有的化粪池预处理后排入市政污水管网进十五里河污水处理厂处理	依托园区内现有化粪池预处理	污染物浓度满足十五里河污水处理厂接管标准
	生化免疫实验室仪器器具清洗废水	生化免疫实验室仪器器具清洗废水集中收集后经自建一体化废水处理设施(工艺: 混凝沉淀+活性炭吸附+消毒)及专用废水管道处理, 满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)”预处理标准后, 排入市政污水管网	生化免疫实验室仪器器具清洗废水集中收集后经自建一体化废水处理设施(工艺: 混凝沉淀+活性炭吸附+消毒)及专用废水管道处理后, 排入市政污水管网	满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中的预处理标准以及十五里河污水处理厂接管标准
废气	非甲烷总烃、微生物气溶胶废气	HEPA 高效过滤器和紫外消毒光源+“两级活性炭吸附装置+紫外消毒”+25m 排气筒	HEPA 高效过滤器和紫外消毒光源+“两级活性炭吸附装置+紫外消毒”	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放限值

噪声	设备噪声等	设备选型应选用优质低噪声设备，并使其处于正常工况，减震、隔声、墙体阻隔等	设备选型选用优质低噪声设备，并使其处于正常工况，减震、隔声、墙体阻隔等	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
固废	生活垃圾	由环卫部门统一处置	由环卫部门统一处置	均得到合理处置，不产生二次污染
	废反渗透膜	由供货厂家进行回收	由供货厂家进行回收	
	一般废包装材料	由物资公司回收利用	由物资公司回收利用	
	危险废物	不合格样本、离心废液和废缓冲液、废试剂盒、检测废弃物、废样本及仪器器具前两次清洗废液、废酒精瓶、污泥、高效过滤器废滤芯、废两级活性炭及废紫外灯管均属于危险废物。分类收集，暂存于危废暂存间，委托有资质单位外运处置。	不合格样本退回合作医疗机构；废试剂盒、检测废弃物、废样本、离心废液、废缓冲液及仪器器具前两次清洗废液、实验废水处理设施污泥、废紫外灯管、废酒精瓶、高效过滤器废滤芯、废两级活性炭分类收集，暂存于危废暂存间，委托有资质单位(安徽浩悦环境科技有限公司)外运处置。	

表四

建设项目环境影响报告表主要结论、审批部门审批决定及项目变动情况：

4.1 建设项目环评报告表的结论

综上所述，项目符合产业政策要求，选址合理，工程在采取各项污染防治措施前提下，各项污染物可以做到达标排放；排放的各种污染物对周围空气环境、地表水环境及噪声环境影响能控制在国家相关的标准要求范围内。建设单位应落实本次评价要求的各项环保措施，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定及执行情况

环评批复：

你公司报送的《安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司医学检验实验室项目环境影响报告表》及要求我局审批的《报告》收悉。根据《安徽省生态环境厅关于强化生态环境保障和服务助力稳经济若干措施的通知》要求，在全面落实报告表提出的各项生态环境防护措施、防范环境风险措施和你公司承诺的前提下，仅从环保角度，原则同意项目建设。

你公司应当严格落实该项目环境影响报告表提出的生态影响、环境污染防治及环境风险防范措施，严格执行环保“三同时”制度。同时，对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目竣工后，应按照规定开展环境保护验收；经验收合格后，方可正式投入生产。

项目的性质、规模、地点、所采用防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新报批该项目的环境影响评价文件。项目的环保日常监督管理由生态环境执法部门按照有关职责实施；发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，审批部门依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你公司承担。

环评、环评批复落实情况检查：

经项目现场勘察，对照项目环评及环评批复要求，其落实情况详见下表：

表 4-1 环评批复落实情况检查对照表

序号	环评及环评批复要求	项目落实情况	结论
1	微生物气溶胶废气经生物安全柜（HEPA 高效过滤器和紫外消毒光源）处理后，从生物安全柜上部的排风管道排出后与 PCR 实验室的排风系统（HEPA 高效过滤器和紫外消毒光源）一起再经 1 套“两级活性炭吸附装置+紫外消毒”处理后引入楼顶高空排放	微生物气溶胶废气经生物安全柜（HEPA 高效过滤器和紫外消毒光源）处理后，从生物安全柜上部的排风管道排出后与 PCR 实验室的排风系统（HEPA 高效过滤器和紫外消毒光源）一起再经 1 套“两级活性炭吸附装置+紫外消毒”处理后引入楼顶高空排放	已落实
2	实验室仪器器具清洗废水、实验后洗手废水、洁净区保洁废水集中收集后经自建一体化废水处理设施（工艺：混凝沉淀+活性炭吸附+消毒）及专用废水管道处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”预处理标准后排入市政污水管网；生活污水、纯水制备废水、其他区域保洁废水混合排入园区现有化粪池处理，满足十五里河污水处理厂接管标准后排入市政污水管网	实验室仪器器具清洗废水集中收集后经自建一体化废水处理设施（工艺：混凝沉淀+活性炭吸附+消毒）及专用废水管道处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”预处理标准后排与生活污水、纯水制备废水、保洁废水混合排入园区现有化粪池处理，满足十五里河污水处理厂接管标准后排入市政污水管网	已落实
3	选用低噪声设备，噪声较大的设备底部采取减振措施，以及建筑隔声、距离衰减等作用	选用低噪声设备，噪声较大的设备底部采取减振措施，以及建筑隔声、距离衰减等作用	已落实
4	一般废包装材料收集后外售，由物资公司回收利用。废反渗透膜由供货厂家进行回收。生活垃圾由环卫部门负责清运处置。 危废间设防腐防渗，建筑面积约为 11.7 m ² 。不合格样本、离心废液和废缓冲液、废试剂盒、检测废弃物、废样本及仪器器具前两次清洗废液、废酒精瓶、污泥、高效过滤器废滤芯、废两级活性炭及废紫外灯管均属于危险废物。分类收集，暂存于危废暂存间，委托有资质单位外运处置。	一般废包装材料收集后由物资公司回收利用。废反渗透膜由供货厂家进行回收。生活垃圾由环卫部门负责清运处置。 危废间设防腐防渗，建筑面积约为 10 m ² 。 不合格样本退回合作医疗机构；废试剂盒、检测废弃物、废样本、离心废液、废缓冲液及仪器器具前两次清洗废液、实验废水处理设施污泥、废紫外灯管、废酒精瓶、高效过滤器废滤芯、废两级活性炭分类收集，暂存于危废暂存间，委托有资质单位（安徽浩悦环境科技有限公司）外运处置。	已落实

5	环境风险防范措施	采取分区防渗措施。其中危险废物暂存间、自建一体化废水处理设施及专用废水管道、冷库、试剂库、PCR 实验室属于重点防渗区，采取重点防渗处理。生化免疫室、备用室、走廊、仓库、机房属于一般防渗区，其余区域简单防渗。	冷库、试剂库、危险废物暂存间、废水处理间、PCR 实验室均刷环氧树脂漆，已设防腐防渗措施；专用废水管道已设防腐防渗措施；	已落实
6	项目性质、规模或环境保护对策措施等发生重大变动，建设单位应依法重新报批环境影响评价文件。	项目未见发生重大变更	已落实	

表五

验收监测质量保证及质量控制：

建设单位委托安徽信科检测有限公司对项目进行了为期 2 天的环保验收检测，采样时间为 2023 年 5 月 15~16 日，报告日期为 2023 年 5 月 23 日，具体详见附件。

5.1 采样概况和分析方法**表 5-1 采样概况和分析法**

检测类型	检测项目	检测方法	方法检出限
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	-
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	粪大肠菌群数	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018	10 MPN/L
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-

5.2 人员能力

参加本次验收监测和实验室分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。

5.3 监测质量控制**表 5-2 主要监测仪器型号及编号**

仪器名称	仪器编号	仪器名称	仪器编号
便携式 pH 计	AHXX-B005	真空箱气袋采样器	AHXX-B024-02
多功能声级计	AHXX-B019	生化培养箱	AHXX-A072
气相色谱仪	AHXX-A030	生化培养箱	AHXX-A036
紫外可见分光光度计	AHXX-A020	电子天平	AHXX-A002
手提式医用蒸汽灭菌器	AHXX-A013-02	/	/

表六

验收监测内容:

通过对各类污染物达标排放的监测,来说明环境保护设施调试效果,具体监测内容如下:

6.1 废气

(1) 监测目的

通过对该项目无组织排放监控监测,了解无组织排放对周界和厂区环境的影响程度。

(2) 监测范围

项目厂界处和厂区内设点监测。

(3) 监测布点

根据本工程所处地理位置,结合当地当时气象特征和工程污染物排放特点,在该项目厂界分别设置监测点,即在上风向设置一个监测点,下风向设置3个监测点,在厂房外设置一个监测点,共计4个监测点。

(4) 监测项目及频次

监测项目为非甲烷总烃,监测频次为连续监测2天,每天监测4次,每次1小时,同时记录气象参数。

6.2 废水

为保证监测分析结果准确可靠,在监测期间,样品采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《水污染物排放总量监测技术规范》的技术要求进行。

表 6-1 废水监测内容

污染源	监测点位	监测内容	监测频次
实验室废水	一体化废水处理设施(工艺:混凝沉淀+活性炭吸附+消毒)进、出水口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数	连续2天,每天4次

6.3 场界及敏感点噪声监测

对四周场界噪声环境质量现状进行监测,边界噪声现状各布设1个监测点。

表 6-2 噪声监测内容

污染源	监测点位	监测频次
场界噪声	四场界外1m设置一个噪声测点	连续监测2天,每天昼夜各1次

表七

验收监测期间生产工况记录:

安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司项目竣工环境保护验收监测工作于 2023 年 5 月 15-16 日进行。监测期间对企业的生产负荷进行现场核查, 核查结果见表 7-1。核查结果表明, 验收监测期间本项目平均生产负荷为 50.7%, 各项污染物治理设施正常运行, 工况基本稳定。

表 7-1 运营工况表

监测日期	2023 年 5 月 15 日	2023 年 5 月 16 日
主要产品名称	/	
设计检测量	PCR 实验检测 3200 份, 免疫实验检测 1667 份, 生化试验检测 3333 份	PCR 实验检测 3200 份, 免疫实验检测 1667 份, 生化试验检测 3333 份
实际检测量	PCR 实验检测 1600 份, 免疫实验检测 830 份, 生化试验检测 1667 份	PCR 实验检测 1600 份, 免疫实验检测 720 份, 生化试验检测 1600 份
负荷	49.96%	47.8%

验收监测结果:

7.1 废气监测结果与分析

表 7-2 大气同步检测气象参数

采样日期	天气	温度 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023.05.15	晴	24.3~33.5	99.8~100.0	2.5~3.1	南
2023.05.16	多云	23.3~28.8	99.7~99.8	2.6~3.2	南

表 7-3 无组织废气监测结果 单位: mg/m³

采样日期	检测因子	采样频次	样品浓度				
			上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	厂房门外 1m
2023.05.15	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.75	0.91	0.87	0.91	1.13
		第二次	0.74	0.94	1.00	0.99	1.04
		第三次	0.70	0.92	0.97	0.90	1.09
		第四次	0.66	0.87	0.94	0.89	1.10
2023.05.16	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.78	1.13	0.91	0.88	1.16
		第二次	0.79	1.12	0.95	0.90	1.15
		第三次	0.76	0.93	0.88	0.95	1.12
		第四次	0.71	0.92	0.86	0.90	1.10

由表 7-3 可知，2023 年 05 月 15 日到 05 月 16 日项目厂界无组织非甲烷总烃最大浓度为 0.26mg/m³（扣除上风向值），满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值要求（4.0mg/m³），非甲烷总烃在厂区内车间外的无组织废气（最大浓度为 1.16mg/m³）排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值（20mg/m³）。

7.2 废水

表 7-4 一体化污水处理设备进口监测结果 单位：mg/L

检测项目	检测点位名称							
	一体化废水处理设施进口							
采样日期	2023.05.15				2023.05.16			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊
pH 值(无量纲)/ 水温(°C)	7.5/19.2	7.4/22.3	7.5/22.5	7.6/22.7	7.4/21.6	7.3/23.2	7.5/23.5	7.4/23.6
化学需氧量(mg/L)	60	63	58	59	57	60	62	59
五日生化需氧量 (mg/L)	21.3	22.0	20.9	20.9	20.3	21.0	21.6	20.1
悬浮物(mg/L)	17	21	16	18	16	20	19	19
氨氮(mg/L)	2.28	2.39	2.21	2.26	2.19	2.30	2.44	2.24
粪大肠菌群数 (MPN/L)	4.8×10 ⁴	4.2×10 ⁴	4.0×10 ⁴	4.5×10 ⁴	4.0×10 ⁴	3.8×10 ⁴	3.4×10 ⁴	5.2×10 ⁴

表 7-5 一体化污水处理设备出口监测结果 单位：mg/L

检测项目	检测频次								预处理标准
	采样日期、时间及结果								
	2023.05.15				2023.05.16				
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
pH 值(无量纲)/ 水温(°C)	7.3/19.4	7.2/22.4	7.2/22.5	7.3/22.6	7.1/21.7	7.1/23.3	7.2/23.6	7.3/23.7	6-9
五日生化需 氧量	24	26	25	22	24	26	28	24	100
化学需氧量	6.3	6.3	6.4	5.8	6.2	6.0	6.5	5.9	250
悬浮物	11	14	16	13	12	15	15	12	60
氨氮	0.670	0.712	0.704	0.652	0.709	0.741	0.765	0.703	/
粪大肠菌群 (MPN/L)	2.8×10 ³	3.0×10 ³	3.4×10 ³	2.5×10 ³	4.0×10 ³	3.4×10 ³	3.6×10 ³	3.2×10 ³	5000 个/L

验收监测期间，一体化污水处理设施总排口五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、粪大肠杆菌群排放浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准及十五里河污水处理厂接管标准。

7.3 场界及敏感点噪声

噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果表

测点名称	检测结果 dB(A)				标准 dB(A)	
	2023.05.15		2023.05.16			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东侧外 1m	51	41	50	41	65	55
N2 厂界南侧外 1m	52	40	51	40	65	55
N3 厂界西侧外 1m	50	41	51	40	65	55
N4 厂界北侧外 1m	53	43	54	42	65	55

验收监测期间，场界四周的昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

7.3 污染物排放总量核算

实验室仪器器具清洗废水集中收集后经自建一体化废水处理设施处理，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2 中“综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）”预处理标准后排入市政污水管网；生活污水、纯水制备废水、其他区域保洁废水混合排入园区现有化粪池处理，满足十五里河污水处理厂接管标准后排入市政污水管网进十五里河污水处理厂处理。COD、NH₃-N排放量为接管进入十五里河污水处理厂的接管量，其总量计入十五里河污水处理厂的总量范围内。

表八

验收监测结论:

8.1 废气监测结果

根据安徽信科检测有限公司提供的检测报告（报告编号：AHXK20230523-04），验收监测期间，项目厂界无组织非甲烷总烃最大浓度为 $0.26\text{mg}/\text{m}^3$ （扣除上风向值），满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中浓度限值要求（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃在厂区内车间外的无组织废气（最大浓度为 $1.16\text{mg}/\text{m}^3$ ）排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值（ $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

8.2 废水监测结果

根据安徽信科检测有限公司提供的检测报告（报告编号：AHXK20230523-04），验收监测期间，一体化污水处理设施总排口悬浮物、 COD_{Cr} 、氨氮、 BOD_5 、粪大肠菌群日均值排放浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准及十五里河污水处理厂接管标准。化学需氧量去除效率 58.4%、五日生化需氧量去除效率 70.6%、悬浮物去除效率 26.02%、氨氮去除效率 69.1%、粪大肠杆菌群去除效率 92.4%，达到相关要求。

8.3 厂界噪声监测结果

本次噪声监测点位，东、南、西、北厂界共设 4 个测点。根据安徽信科检测有限公司提供的检测报告（报告编号：AHXK20230523-04），验收监测期间，场界的昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB123348-2008）中 3 类标准。

8.4 固体废物

一般废包装材料收集后外售，由物资公司回收利用。废反渗透膜由供货厂家进行回收。生活垃圾由环卫部门负责清运处置。不合格样本、离心废液和废缓冲液、废试剂盒、检测废弃物、废样本、废酒精瓶、污泥、高效过滤器废滤芯、废两级活性炭及废紫外灯管均属于危险废物。分类收集，暂存于危废暂存间，委托安徽浩悦环境科技有限公司外运处置。

8.5 总量控制指标

项目无总量控制指标。

8.6 总结论

安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司医学检验实验室项目环境保护审查、审批手续完备，项目建设过程中总体按照环评及批复要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放满足符合验收条件。

8.7 意见与建议

(1) 进一步完善环境管理体系，加强环境保护宣传力度，使各项环保法规、制度得到有效贯彻；

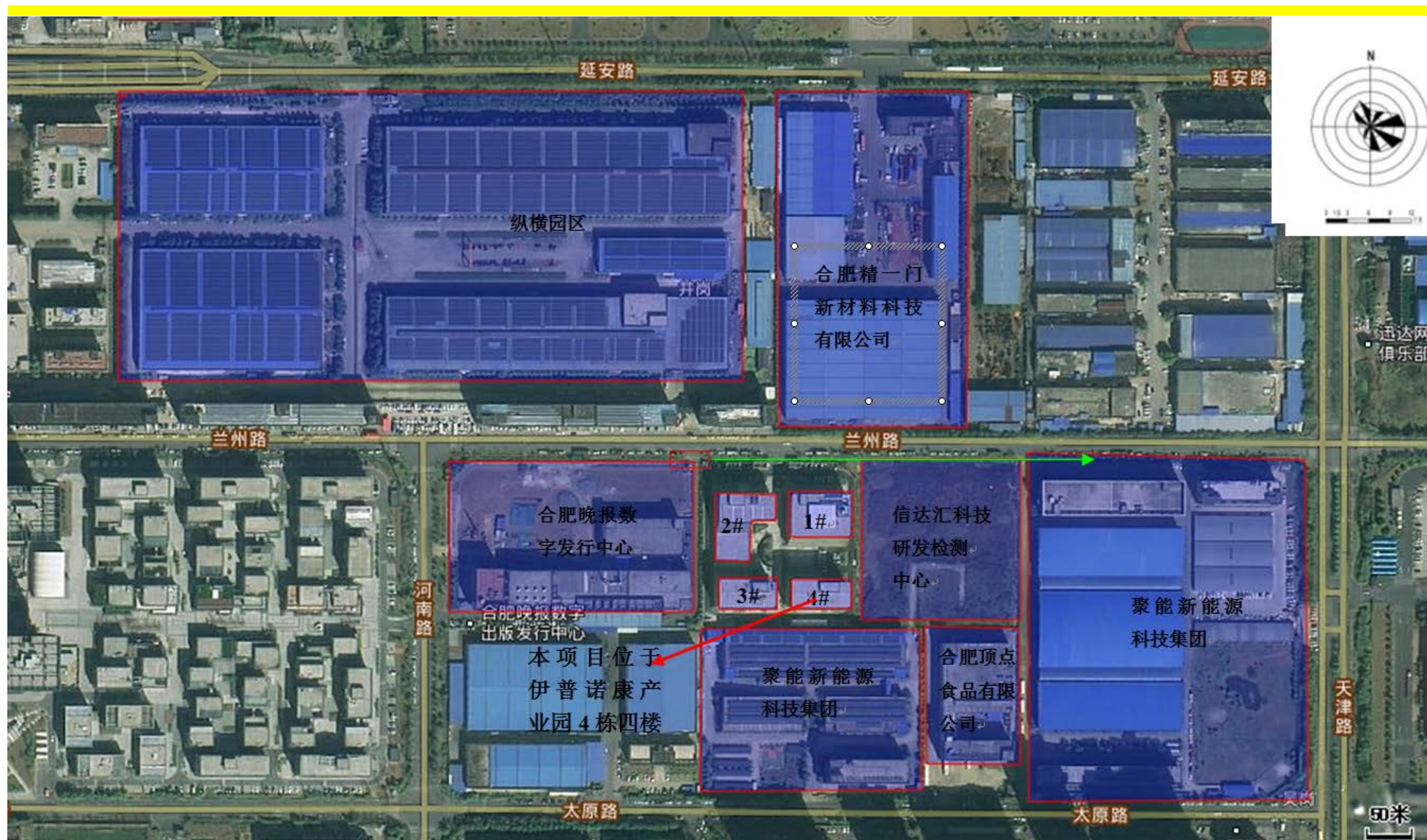
(2) 要严格控制生产规模和生产内容，加强医疗废水净化设备等环保设施的日常管理，保证废水达标排放，加强危废日常管理，加强噪声管理，尽可能的减少噪声污染；

(3) 自觉接受各级环保部门的日常环境监管。

附图 1 建设项目地理位置



附图 3 项目周边环境概况图



合肥市生态环境局

关于医学检验实验室项目 环境影响报告表的批复

环建审〔2022〕8025 号

安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司：

你公司报送的《医学检验实验室项目环境影响报告表》及要求我局审批的《报告》收悉。根据《安徽省生态环境厅关于强化生态环境保障和服务助力稳经济若干措施的通知》要求，在全面落实报告表提出的各项生态环境防护措施、防范环境风险措施和你公司承诺的前提下，仅从环保角度，原则同意项目建设。

你公司应当严格落实该项目环境影响报告表提出的生态影响、环境污染防治及环境风险防范措施，严格执行环保“三同时”制度。同时，对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目竣工后，应按照规定开展环境保护验收；经验收合格后，方可正式投入生产。

项目的性质、规模、地点、所采用防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，你公司应当重新报批该项目的环境影响评价文件。项目的环保日常监督管理由生态环境执法部门按照有关职责实施；发现存在不符合告知承诺制或环评文件存

在重大质量问题，审批部门依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你公司承担。





检 测 报 告

报告编号：AHXK20230523-04

项目名称：	医学检验实验室项目竣工环保验收检测
委托单位：	安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司
受检单位：	安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司
检测类别：	验收检测

安徽信科检测有限公司
二〇二三年五月二十三日



本公司声明

- 一、本报告无本公司“检测专用章”或公章无效。
- 二、本报告不得有涂改、增删或检测印章不符者无效。
- 三、本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
- 四、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效；
- 五、委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
- 六、本报告未经授权，不得擅自部分复印；
- 七、委托方对检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检测结果。

联系地址：安徽省合肥市包河区兰州路青年电子商务产业园 5 号楼 701 室

邮政编码：230000

联系电话：13335514590

传 真：0551-63734590

安徽信科检测有限公司

检测报告

报告编号 AHXK20230523-04

基本信息

委托方	安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司		
检测类别	废气、废水、噪声	样品来源	信科采样
采样地址	合肥市包河经开区兰州路 659 号综合楼 (4#) 401		
采样日期	2023 年 05 月 15 日-2023 年 05 月 16 日		
检测日期	2023 年 05 月 16 日-2023 年 05 月 22 日		

检测方法

检测类型	检测项目	检测方法	方法检出限
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	-
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	粪大肠菌群数	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法 HJ 1001-2018	10 MPN/L
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-

仪器设备

仪器名称	仪器编号	仪器名称	仪器编号
便携式 pH 计	AHXK-B005	真空箱气袋采样器	AHXK-B024-02
多功能声级计	AHXK-B019	生化培养箱	AHXK-A072
气相色谱仪	AHXK-A030	生化培养箱	AHXK-A036
紫外可见分光光度计	AHXK-A020	电子天平	AHXK-A002
手提式医用蒸汽灭菌器	AHXK-A013-02	/	/

安徽信科检测有限公司

检测报告

报告编号 AHXK20230523-04

检测结果

表 1 废水的检测结果

表 1-1 废水进口检测结果

检测项目	检测点位名称							
	一体化废水处理设施进口							
采样日期	2023.05.15				2023.05.16			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊
pH 值(无量纲)/ 水温 (°C)	7.5/19.2	7.4/22.3	7.5/22.5	7.6/22.7	7.4/21.6	7.3/23.2	7.5/23.5	7.4/23.6
化学需氧量(mg/L)	60	63	58	59	57	60	62	59
五日生化需氧量 (mg/L)	21.3	22.0	20.9	20.9	20.3	21.0	21.6	20.1
悬浮物(mg/L)	17	21	16	18	16	20	19	19
氨氮(mg/L)	2.28	2.39	2.21	2.26	2.19	2.30	2.44	2.24
粪大肠菌群数 (MPN/L)	4.8×10 ⁴	4.2×10 ⁴	4.0×10 ⁴	4.5×10 ⁴	4.0×10 ⁴	3.8×10 ⁴	3.4×10 ⁴	5.2×10 ⁴

表 1-2 废水排口检测结果

检测项目	检测点位名称							
	一体化废水处理设施排口							
采样日期	2023.05.15				2023.05.16			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊	无色 微浊
pH 值(无量纲)/ 水温 (°C)	7.3/19.4	7.2/22.4	7.2/22.5	7.3/22.6	7.1/21.7	7.1/23.3	7.2/23.6	7.3/23.7
化学需氧量(mg/L)	24	26	25	22	24	26	28	24
五日生化需氧量 (mg/L)	6.3	6.3	6.4	5.8	6.2	6.0	6.5	5.9
悬浮物(mg/L)	11	14	16	13	12	15	15	12
氨氮(mg/L)	0.670	0.712	0.704	0.652	0.709	0.741	0.765	0.703
粪大肠菌群数 (MPN/L)	2.8×10 ³	3.0×10 ³	3.4×10 ³	2.5×10 ³	4.0×10 ³	3.4×10 ³	3.6×10 ³	3.2×10 ³

安徽信科检测有限公司

检测报告

报告编号 AHXK20230523-04

表2 无组织废气检测结果

采样日期	检测因子	采样频次	样品浓度				
			上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	厂房门外 1m
2023.05.15	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.75	0.91	0.87	0.91	1.13
		第二次	0.74	0.94	1.00	0.99	1.04
		第三次	0.70	0.92	0.97	0.90	1.09
		第四次	0.66	0.87	0.94	0.89	1.10
2023.05.16	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.78	1.13	0.91	0.88	1.16
		第二次	0.79	1.12	0.95	0.90	1.15
		第三次	0.76	0.93	0.88	0.95	1.12
		第四次	0.71	0.92	0.86	0.90	1.10

表3 厂界噪声的检测结果

测点名称	检测结果 dB(A)			
	2023.05.15		2023.05.16	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 东厂界外 1m	51	41	50	41
N2 南厂界外 1m	52	40	51	40
N3 西厂界外 1m	50	41	51	40
N4 北厂界外 1m	53	43	54	42

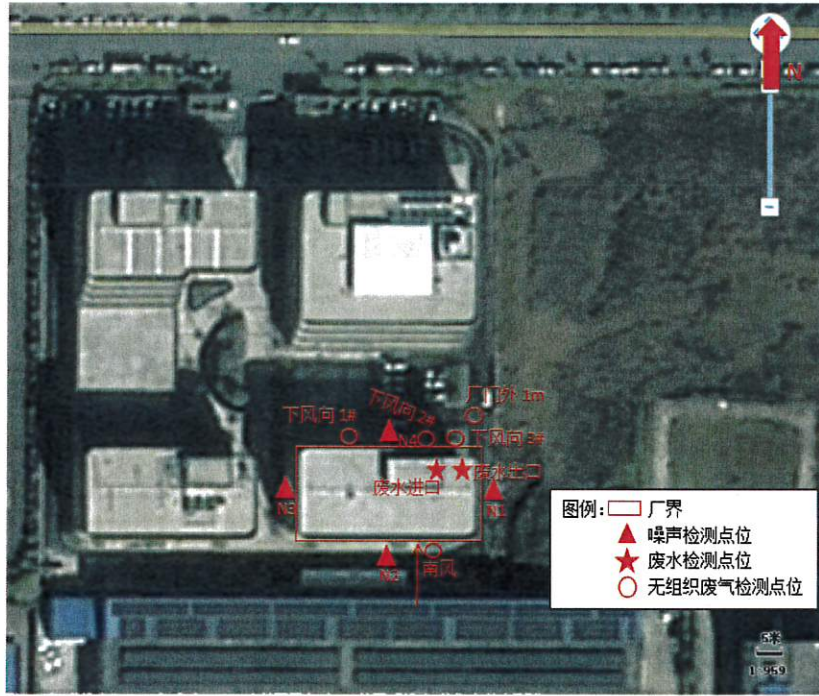
表4 气象条件

采样日期	天气	温度 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023.05.15	晴	24.3~33.5	99.8~100.0	2.5~3.1	南
2023.05.16	多云	23.3~28.8	99.7~99.8	2.6~3.2	南

安徽信科检测有限公司 检测报告

报告编号 AHXK20230523-04

附图 检测点位示意图



附图 现场检测照片



*****本报告结束*****

报告编制: 范思思

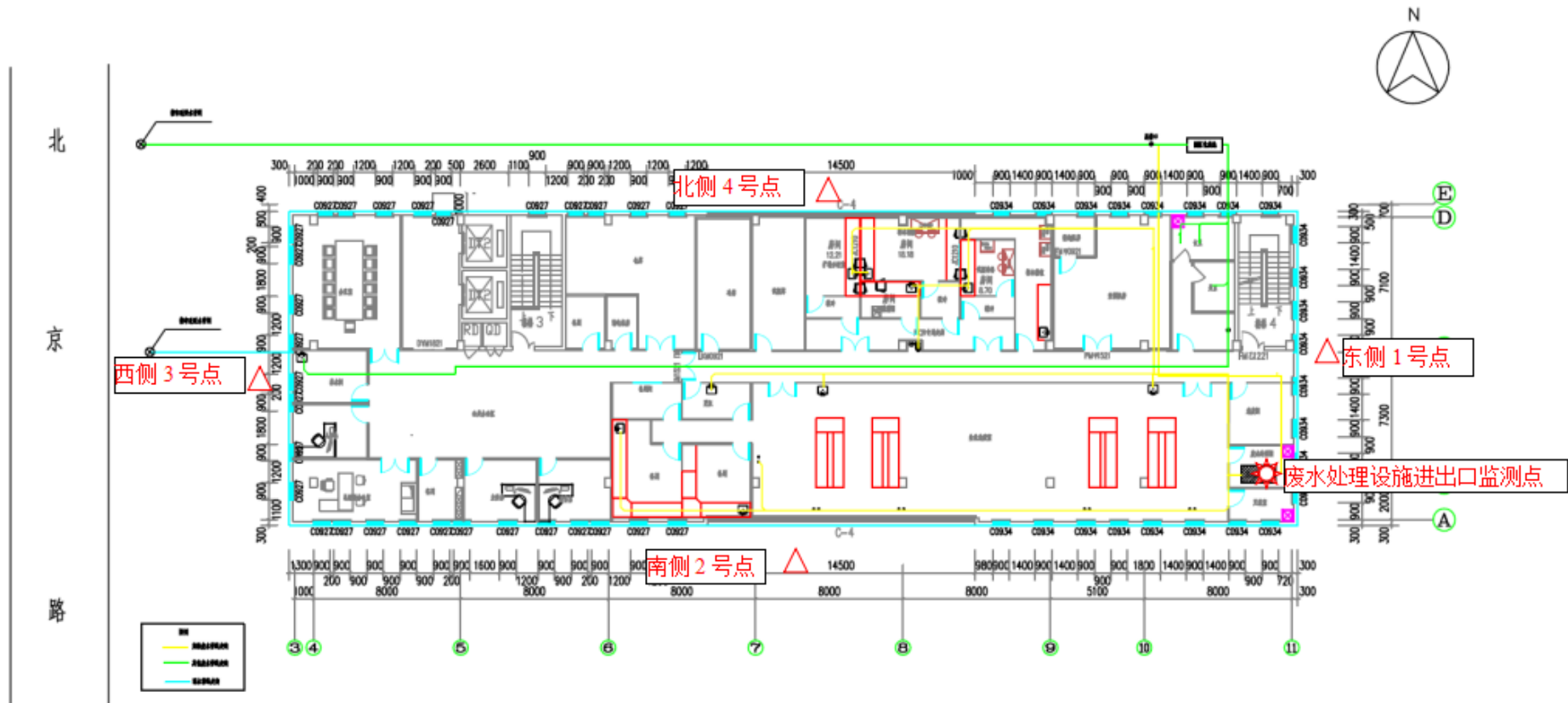
审核人: 孙海峰

批准人: [Signature]

签发日期: 2023年5月24日



附件 3 验收监测点位图





安徽浩悦环境

协议编号: HGY2022 第 1715 号

附件

报价单

甲方: 安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司 (盖章)

时间: 2022 年 09 月 18 日

类别	处置费收取	备注
干化污泥 (含格栅渣)	保底处置费按 1000 元收取, 超额处置费按 5 元/公斤收取。	
废活性炭		
乙方账户信息	户名: 安徽浩悦环境科技有限责任公司 (盖章)	
	账号: 341301000018170076004	
	开户行: 交通银行安徽省分行营业部	

安徽浩悦环境
Anhui Haoyue Environmental

安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司

“医学检验实验室项目”竣工环境保护验收意见

根据《安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司医学检验实验室项目竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、建设项目验收环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司系安徽伊普诺康生物技术股份有限公司子公司，拟投资500万元在合肥市包河经开区兰州路659号综合楼（4#）401新建医学检验实验室项目，将现有的厂房改造为实验室，购置医学检验仪器设备。项目建筑面积为1086m²，共一层，包括PCR实验室（PCR走廊、样品登记间、样品接收间、灭活间、试剂准备间、核酸提取区、产物扩增区、产物分析区、洗消间）、综合实验室、休息室、洗消室、缓冲室、危废间、废水处理间等。项目正式营业期间，PCR实验室年检测能力为96万人份，生化实验室年检测能力100万人份/年，免疫实验室年检测能力为50万人份/年。

（二）建设过程及环保审批情况

安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司医学检验实验室项目于2022年5月委托安徽银杉环保科技有限公司编制了《安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司医学检验实验室项目环境影响报告表》，并于2022年7月8日取得合肥市生态环境局《关于〈安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司医学检验实验室项目环境影响报告表〉的批复》，环建审[2022]8025号。项目于2022年8月进行房屋装修，2023年2月底竣工。

（三）投资情况

项目实际总投资500万元，其中环保投资为90万元，环保投资占总投资的18%。

（四）验收范围

本次验收范围与《安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司医学检验实验室项目竣工环境保护验收监测报告表》及批复中的建设内容基本一致。验收内容包括废水、大气、噪声和固体废物污染防治设施。本次验收为项目环境保护整体验收。

二、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目实验废水（实验室仪器器具清洗废水、实验后洗手废水、洁净区保洁废水）经自建污水处理设施处理满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2中预处理标准；其余废水（生活污水、纯水制备废水、其他区域保洁废水）依托园区现有化粪池处理，总排口满足十五里河污水处理厂接管标准后经市政污水管网排入十五里河污水处理厂。

（二）废气

项目营运后产生的废气主要是非甲烷总烃、微生物气溶胶废气。PCR实验室微生物气溶胶废气和乙醇表面消毒产生的有机废气经“两级活性炭吸附装置+紫外消毒”处理后，病原微生物可被彻底除去，非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放限值。

（三）噪声

项目噪声主要由离心机、纯化水机、空调机组等设备产生，噪声级在50~80B(A)；通过采取产噪设备布置在室内、安装减震基座、利用建筑物墙体隔声、定期检修维护等措施。

（四）固体废物

项目运营过程中产生的固废主要为生活垃圾、废反渗透膜、一般废包装材料和危险废物（污泥、废紫外灯管、废酒精瓶、高效过滤器废滤芯、废两级活性炭）。

项目生活垃圾由环卫部门统一处置；废反渗透膜由供货厂家进行回收、一般废包装材料由物资公司回收利用；不合格样本退回合作医疗机构；废试剂盒、检



测废弃物、废样本、离心废液、废缓冲液及仪器器具前两次清洗废液、实验废水处理设施污泥、废紫外灯管、废酒精瓶、高效过滤器废滤芯、废两级活性炭分类收集，暂存于危废暂存间，委托有资质单位（安徽浩悦环境科技有限公司）外运处置。

三、环境保护设施调试效果

安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司委托安徽信科检测有限公司进行检测，检测期间企业生产设备全开，正常生产，环保设施亦稳定运行。

（一）污染物达标排放情况

1、废水

根据安徽信科检测有限公司提供的检测报告（报告编号：AHXK20230523-04），验收监测期间，一体化污水处理设施总排口悬浮物、COD_{Cr}、氨氮、BOD₅、粪大肠菌群日均值排放浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准及十五里河污水处理厂接管标准。化学需氧量去除效率58.4%、五日生化需氧量去除效率70.6%、悬浮物去除效率26.02%、氨氮去除效率69.1%、粪大肠杆菌群去除效率92.4%，达到相关要求。

2、废气

根据安徽信科检测有限公司提供的检测报告（报告编号：AHXK20230523-04），验收监测期间，项目厂界无组织非甲烷总烃最大浓度为0.26mg/m³（扣除上风向值），满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中浓度限值要求（4.0mg/m³），非甲烷总烃在厂区内车间外的无组织废气（最大浓度为1.16mg/m³）排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值（20mg/m³）。

3、噪声

本次噪声监测点位，东、南、西、北厂界共设4个测点。根据安徽信科检测有限公司提供的检测报告（报告编号：AHXK20230523-04），验收监测期间，场界的昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB123348-2008）

中3类标准。

4、固废

项目一般废包装材料收集后外售，由物资公司回收利用。废反渗透膜由供货厂家进行回收。生活垃圾由环卫部门负责清运处置。不合格样本退回合作医疗机构；废试剂盒、检测废弃物、废样本、离心废液、废缓冲液及仪器器具前两次清洗废液、实验废水处理设施污泥、废紫外灯管、废酒精瓶分类收集，暂存于危废暂存间，委托安徽浩悦环境科技有限公司外运处置。

(二) 污染物排放总量

本项目一体化污水处理设施总排口经市政污水管网进十五里河污水处理厂处理。COD、NH₃-N 排放量为接管进入十五里河污水处理厂的接管量，其总量计入十五里河污水处理厂的总量范围内。

五、验收结论

安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司医学检验实验室项目履行了环境影响评价手续，在试运行期间由建设方和辖区环保局共同监督管理，未发生环保违法现象。并按照“三同时”制度的要求，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，不存在重大环境影响问题，落实了环评及其批复所提环保措施，环保设施已经建成并正常使用。综上所述，项目具备竣工环境保护验收条件，建议本项目通过竣工环境保护整体验收。

六、后续要求

建设单位应在项目运行过程中加强环境保护管理工作，健全环境管理机构及管理制度，确保污染物稳定达标排放。

安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司

2023年06月05日



建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	医学检验实验室项目			项目代码	2205-340111-04-01-185583			建设地点	合肥市包河经开区兰州路659号综合楼(4#)401			
	行业类别(分类管理名录)	M7340 医学研究和试验发展			建设性质	新建			项目厂区中心经度/纬度	经度 117 度 20 分 22.922 秒, 纬度 31 度 46 分 45.217 秒			
	设计生产能力	PCR实验室年检测能力为96万人份/年,生化实验室年检测能力100万人份/年、免疫实验室年检测能力为50万人份/年。			实际生产能力	PCR实验室年检测能力为96万人份/年,生化实验室年检测能力100万人份/年、免疫实验室年检测能力为50万人份/年。			环评单位	安徽银杉环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	合肥市生态环境局			审批文号	环建审〔2022〕8025号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2022年8月			竣工日期	2023年5月			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	/			环保设施监测单位	/			验收监测时工况	2023年5月15日: 49.6% 2023年5月16日: 51.8%			
	投资总概算(万元)	500			环保投资总概算(万元)	95			所占比例(%)	19%			
	实际总投资	500			实际环保投资(万元)	90			所占比例(%)	18%			
	废水治理(万元)	30	废气治理(万元)	45	噪声治理(万元)	5	固体废物治理(万元)	10	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	0	
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	2400h				
运营单位	安徽伊普诺康医学检验实验室有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91340111MA8NYHBE9L			验收时间	2023.5			
污 染 物 排 放 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						0.01514			0.01444			
	化学需氧量						0.061			0.036			
	氨氮						0.0007			0.0002			
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	有机废气												
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物													

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。