

迈克生物股份有限公司
四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程
研究中心项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：迈克生物股份有限公司
编制单位：四川省工业环境监测研究院

2023年5月

迈克生物股份有限公司
四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程
研究中心项目
竣工环境保护验收监测报告表
川工环监字(2023)第01030005号

建设单位：迈克生物股份有限公司
编制单位：四川省工业环境监测研究院

2023年5月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

报告编制人：

报告审核人：

技术负责人：

项目参与人员：

谢 枢	阳鸿斌	陈 俊	祝艳涛	杨 磊	魏 强
周淑春	罗 洁	陈弋戈	周明杰	王太杨	李雨芮
雷 凯	王 敏	袁 鑫	李 惠	胡 丽	黄生华
牟俊杰	蒋静怡	师曼玥	聂成兴	杨 萍	刘璞臻
廖 涵	何京玲	周翰涛	符琛琛	王 慧	易蓉蓉
柴 茂	邓红梅	王倩倩	谭 凯	黄 韬	张 扬
彭寿彬	唐奥明	邹云啸	吴 广	王俊林	鲁思源
李贤章	吴 波	解海锋	伍洪章	陶德波	胡锦轩
唐 浩	王太勇	李颜廷	蔡汝豪	王 洪	伍申法

建设单位：迈克生物股份有限公司（盖章）

电话：17390365800

传真： /

邮编：610000

地址：四川省成都市高新区百川路 16 号

编制单位：四川省工业环境监测研究院

（盖章）

电话：028-87026782

传真：028-87026782

邮编：610045

地址：成都市武侯区武科西三路 375 号

表一

建设项目名称	四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程研究中心项目				
建设单位名称	迈克生物股份有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改				
建设地点	四川省成都市高新区百川路 16 号				
设计建设内容	对现有研发及试验场地进行适应性改造，建设体外诊断试剂研究室、体外诊断仪器研究室、体外诊断新材料研究室、量值溯源研究室和质量评价检测中心				
实际建设内容	对现有研发及试验场地进行适应性改造，建设体外诊断试剂研究室、体外诊断仪器研究室、体外诊断新材料研究室、量值溯源研究室和质量评价检测中心				
建设项目环评时间	2020 年 8 月	开工建设时间	2020 年 11 月 2 日		
调试时间	2023 年 2 月 8 日 ~2023 年 6 月 16 日	验收现场监测时间	2023 年 2 月 21 日~ 2023 年 2 月 22 日 2023 年 4 月 20 日~ 2023 年 4 月 21 日		
环评报告表 审批部门	成都高新区生态环境和城市管理局	环评报告表 编制单位	四川雄川宜节能环保科技有限公司		
环保设施设计单位	四川鹏华环境设备有限公司	环保设施施工单位	四川鹏华环境设备有限公司		
投资总概算	2000 万元	环保投资总概算	52 万元	比例	2.6%
实际投资概算	2000 万元	实际环保投资	50 万元	比例	2.5%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（全国人民代表大会常务委员会，2015 年 1 月 1 日实施）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2018 年 1 月 1 日实施）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2018 年 10 月 26 日实施）； 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2022 年 6 月 5 日实施）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2020 年 9 月 1 日实施）；				

验收监测依据	<p>6、《中华人民共和国环境影响评价法》（全国人民代表大会常务委员会，2018年12月29日实施）；</p> <p>7、国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院令第682号，2017年10月1日实施）；</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4号，2017年11月22日实施）；</p> <p>9、关于贯彻落实《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的通知（成都市环境保护局，成环发[2018]8号，2018年1月3日）；</p> <p>10、《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，2018年第9号公告，2018年5月16日实施）；</p> <p>11、《成都市生态环境局关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》（成都市生态环境局，成环发[2019]308号，2019年8月26日）；</p> <p>12、《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号：川投资备[2020-510109-27-03-464584]FGQB-0291号）（成都高新区发展改革和规划管理局，2020年5月27日）；</p> <p>13、《迈克生物股份有限公司四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程研究中心项目环境影响报告表》（四川雄川宜节能环保科技有限公司，2020年8月）；</p> <p>14、《关于对迈克生物股份有限公司四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程研究中心项目<环境影响报告表>的批复》（成都高新区生态环境和城市管理局，成高环诺审[2020]97号，2020年8月24日）；</p> <p>15、《建设项目竣工环境保护验收监测委托书》（迈克生物股份有限公司，2023年）。</p>
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

污染物排放标准			
类别	验收监测污染物排放标准		
废水	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表4中三级标准		
	项目	排放浓度限值	
	pH	6~9(无量纲)	
	悬浮物	400mg/L	
	化学需氧量	500mg/L	
	五日生化需氧量	300mg/L	
	阴离子表面活性剂	20mg/L	
	石油类	20mg/L	
	动植物油类	100mg/L	
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表1中B级标准		
有组织废气	项目	排放浓度限值	
	氨氮	45mg/L	
	总磷	8mg/L	
	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017) 表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放限值		
	项目	排放浓度限值	排放速率限值
	非甲烷总烃(VOCs)	60mg/m ³	32.8kg/h(H=38m)
	《成都市锅炉大气污染物排放标准》(DB 51/2672-2020) 表2中高污染燃料禁燃区内锅炉大气污染物排放限值		
	项目	排放浓度限值	
	烟气黑度	1级	
	低浓度颗粒物	10mg/m ³	
无组织废气	二氧化硫	10mg/m ³	
	氮氧化物	30mg/m ³	
	一氧化碳	100mg/m ³	
	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017) 表5中无组织排放监控浓度限值(其他)		
	项目	排放浓度限值	
	非甲烷总烃(VOCs)	2.0mg/m ³	
噪声	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表1中二级新扩改建排放标准		
	项目	排放限值	
	氨	1.5mg/m ³	
	硫化氢	0.06mg/m ³	
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表1中3类排放限值		
工业企业厂界环境噪声	项目	时段	排放限值
	工业企业厂界环境噪声	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

表二

2 工程建设内容

2.1 项目概况及验收工作由来

迈克生物股份有限公司前身为“四川省迈克科技有限责任公司”、“四川迈克生物科技股份有限公司”。四川省迈克科技有限责任公司成立于 1994 年 11 月，2009 年 12 月变更为四川迈克生物科技股份有限公司，2017 年 6 月 27 日变更为迈克生物股份有限公司（以下简称“公司”）。公司一直以来从事于体外诊断产品的研究、生产、销售和服务。公司建立了临床生化、发光免疫、快速诊断、血栓与止血、分子诊断的产品技术开发平台，产品已达百余种，销售网络覆盖全中国，是经国家相关部门认证的“高新技术企业”，先后通过了 CMD ISO13485、CQC ISO14001、TUV ISO13485 认证和部分产品 CE 认证，是中国最具规模的临床体外诊断产品的研究开发企业，是西南地区最大的医学检验用品销售公司，是四川省唯一具备药品生产许可证的专业化体外诊断产品生产单位。

公司研发中心在十多年的发展中，建立了生物原材料、试剂、仪器三大专业技术研发平台并形成了覆盖临床生化、免疫诊断（ELISA、化学发光）、止凝血、输血筛查、POCT、分子诊断等产品方向的科研开发布局，每年都能为企业提供数十项技术创新及新产品的开发。

公司百川园区建厂以来，现有工程环境影响评价、竣工环境保护验收情况如下表 2-1。

表 2-1 现有工程环境影响评价、竣工环境保护验收情况

项目概况		环评批复情况	验收情况
迈克科技科研生产基地项目	生产肝功能、肾功能、血糖、血脂、无机离子等测试试剂盒 年产量约 349800L/a	2003.3.12, 郫县环境保护局下达《审批意见》	2004 年“成高环验（2004）Gy-15”
体外诊断产品技改扩能项目	年产 50 万盒临床诊断试剂产品、50 万盒质控校准产品、 年产 50 万盒胶体金诊断、50 万盒化学发光产品	2010.4.14 成高城环函[2010]184 号	分期验收 一期：2012 年成高环字 [2012]105 号 二期：2013 年成高环字 [2013]235 号
四川迈克生物科技股份有限公司全自动化学发光免疫分析测定仪及其配套试剂产业化项目	年产全自动化学发光免疫分析测定仪 1000 台、全自动化学发光免疫分析测定仪配套试剂 130 万盒	2012 年成高环字 [2012]149 号	2013 年成高环字 [2013]234 号

项目概况		环评批复情况	验收情况
迈克生物体外诊断产品生产线升级改造项目	年产体外诊断试剂 700 万盒	成高环字 [2018]148 号	分期验收 一期：成高环字[2019]128 号 二期：2022 年 11 月 11 日完成自主验收
四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程研究中心项目	新增生化类实验量值溯源实验 2000 批次/年；免疫发光类实验量值溯源实验 900 批次/年；血细胞类实验量值溯源实验 150 批次/年；POCT 类实验量值溯源实验 50 批次/年；分子诊断类实验量值溯源实验年试验批次 2 次，每批次实验量 10 个。	2020 年成高环诺审[2020]97 号	本次验收
甲类库房（自用）	建设 1 层面积为 70m ² 的厂区配套的甲类化学品库，同时对厂区原有的剧毒品库、氧化剂库、易燃品库、污水处理药剂库内的化学品进行搬迁。	2022 年成高环字 [2022]7 号	2023 年 1 月 9 日完成自主验收

公司百川园区全厂具备年产体外诊断试剂 700 万盒的生产能力，为进行量值溯源技术的研究，公司拟投资 2000 万元建设“迈克生物股份有限公司四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程研究中心项目”（以下简称“本项目”），设计建设内容为：在公司百川园区内对现有研发及试验场地中 500 平方米进行适应性改造，购置研发仪器设备及试验设备 19 台/套，建设体外诊断试剂研究室、体外诊断仪器研究室、体外诊断新材料研究室、量值溯源研究室和质量评价检测中心。实际建设内容与设计建设内容基本一致，实际购置研发仪器设备及试验设备 16 台/套，建成后新增生化类实验量值溯源实验年试验批次 1800 次，每批次实验量 1000 个；免疫发光类实验量值溯源实验年试验批次 900 次，每批次实验量 300 个；血细胞类实验量值溯源实验年试验批次 150 次，每批次实验量 750 个；POCT 类实验量值溯源实验年试验批次 50 次，每批次实验量 50 个；分子诊断类实验量值溯源实验年试验批次 2 次，每批次实验量 10 个。

2020 年 5 月 27 日，本项目由成都高新区发展改革和规划管理局以川投资备[2020-510109-27-03-464584]FGQB-0291 号进行备案；2020 年 8 月，四川雄川宜节能环保科技有限公司编制了《迈克生物股份有限公司四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程研究中心项目环境影响报告表》；2020 年 8 月 24 日，成都高新区生态环境和城市管理局下达了《关于对迈克生物股份有限公司四川省体外诊断产品及量值溯源技

术工程研究中心项目<环境影响报告表>的批复》（成高环诺审[2020]97号）。

本项目于2020年11月2日开工建设，2023年1月29日竣工，建设完成建设体外诊断试剂研究室、体外诊断仪器研究室、体外诊断新材料研究室、量值溯源研究室和质量评价检测中心，同时配套建设相应环保设施。2023年2月6日，公司已取得排污登记回执（9151000020186004X7001Z号），本项目竣工后于2023年2月8日~2023年6月16日对配套建设的环保设施进行了调试。

受迈克生物股份有限公司委托，我院承担了该公司四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程研究中心项目竣工环境保护验收监测工作，根据国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》及国务院第682号令“国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定”、原国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定和要求，我院于2023年1月组织专业技术人员勘查现场，收集相关资料，于2023年2月21日~2023年2月22日、2023年4月20日~2023年4月21日对本项目废水、废气及噪声进行了监测，并在此基础上编制本验收监测报告。

本次验收监测范围：

本项目验收内容主要包括：主体工程（综合楼2楼实验室适应性改造）、公用工程（燃气锅炉）、环保工程（废气处理措施、环境风险防治措施等）。

本次验收监测内容：

- (1) 废水：废水处理设施进出口浓度及处理效率监测
- (2) 废气：实验室废气、燃气锅炉、污水处理站废气污染物排放浓度监测；
- (3) 噪声：工业企业厂界环境噪声监测；
- (4) 固体废弃物处理处置情况检查；
- (5) 环境管理制度检查；
- (6) 公众参与调查。

2.2 地理位置、外环境及平面布置

成都位于四川省中部，东北与德阳市、东南与内江市毗邻，西南与雅安地区、西北与阿坝藏族自治州接壤，南边与乐山市相连，地处东经 $102^{\circ}54'$ 至 $104^{\circ}53'$ 、北纬 $30^{\circ}05'$ 至 $31^{\circ}26'$ 之间，距东海1600公里、南海1090公里，属内陆地带。

成都高新技术产业开发区（简称成都高新区），由南部园区、西部园区和东部园

区组成，总面积 613 平方千米。西部园区位于成都市主城区西北部，地处东经 $103^{\circ}52'59''\sim103^{\circ}58'57''$ ，北纬 $30^{\circ}43'17''\sim30^{\circ}48'28''$ ，与成都市金牛区、青羊区、温江区和郫都区接壤，面积 43 平方千米。西部园区按照“业态完整的高科技工业发展区”定位，重点发展新一代信息技术、生物、高端装备制造、节能环保等高技术制造业，西部园区内建有国家级成都高新综合保税区。

本项目位于高新西区，于四川省成都市高新区百川路 16 号迈克生物股份有限公司厂区 3 号综合楼 2 楼参考部实验室的研发及试验场地中进行建设，对原有厂房进行适应性改造，建成体外诊断试剂研究室、体外诊断仪器研究室、体外诊断新材料研究室、量值溯源研究室和质量评价检测中心。本项目中心地理坐标为： $30.739551^{\circ}\text{N}$ ； $103.949128^{\circ}\text{E}$ 。项目地理位置见附图 1。

本项目 500m 范围内的周围企业主要为机械加工、电子及医药等制造类企业。周边外环境情况表见表 2-2。项目外环境关系见附图 2。

表 2-2 项目周边外环境情况表

序号	名称	性质	方位	最近距离/m
1	成都华宇制药有限公司	制药	东北	35
2	四川太平洋药业公司	制药	北	400
3	圣科伦药业	制药	西南	325
4	航天电液公司	机械制造	西北	17
5	紫荣科技工业园	机械制造	西北	266
6	四川省视频电子责任有限公司	电子	东南	20
8	上海上飞飞机装备制造有限公司成都分公司	装备制造	东南	300
9	中信昊园产业园区 B 区	电子等	东南	280
10	烂尾楼	工业企业	西	80
11	烂尾楼	工业企业	西北	420
12	金网通电子科技公司	电子	南	55
13	顺丰速递	物流	西	250
14	成都运达科技股份有限公司	轨道交通	北	11
15	四川省针灸学校	学校	东北	230

迈克生物百川园区整体呈矩形状，西南-东北布置，1#楼为行政楼，位于园区西侧，设有行政办公区和食堂；2#楼为生产车间（1F），位于园区南侧；3#楼为清洗液生产车间（2F），位于园区北侧；4#楼为附属房（3F），位于园区东北侧，其功能为行政办公库房；5#楼为综合楼，位于园区东北侧，本项目对 2F 实验室进行适应性改造，不新增用地，建设体外诊断试剂研究室、体外诊断仪器研究室、体外诊断新材料研究

室、量值溯源研究室和质量评价检测中心；甲类库房建设于厂区西北侧，内设氧化剂库、剧毒品库、易燃品库；依托的危险废物暂存间位于厂区南侧。厂区总平面布置及监测布点图见附图3。

2.3 建设内容

迈克生物股份有限公司四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程研究中心项目由主体工程、辅助设施、办公及生活设施、供暖及公用工程、环保工程组成，项目建设内容及组成见表2-3。

表2-3 本项目建设内容及组成及主要环境问题

名称		环评中建设内容	实际建设内容	主要环境问题	备注
主体工程	综合楼	改造：对2F实验室中500平方米进行适应性改造，购置研发仪器设备及试验设备19台/套，建设体外诊断试研究室、体外诊断仪器研究室、体外诊断新材料研究室、量值溯源研究室和质量评价检测中心。	与环评一致	固废、废水、废气、噪声	依托现有厂房进行适应性改造，本次验收。
辅助设施	配电房	位于综合楼2楼。	与环评一致	/	依托
	库房	-1F：冷库（-20℃）30m ² 。	与环评一致	环境风险	依托
	危化品库房	1F：冷库277m ²	甲类库房建设完成后，易燃品库、剧毒品库、氧化剂品库均移至现甲类库房；原易燃品库改为水处理药品库；酸性腐蚀品库、碱性腐蚀品库、有毒品库与环评一致	环境风险	依托，甲类库房已完成验收，现库房设置情况已变化。
		剧毒品库10.3m ²			
		易燃品库12.1m ²			
		酸性腐蚀品库31m ²			
		易致爆品库12.8m ²			
		有毒品库9.9m ²			
		碱性腐蚀品库17.8m ²			
		氧化剂品库5.8m ²			
办公及生活设施	配套设施	厂区道路在建厂时已进行了建设含厂区通道、消防通道等。	与环评一致	/	依托
		质检室	与环评一致	/	依托
		控制室	与环评一致	/	依托
	办公设施	位于行政楼，建筑面积1937m ²	与环评一致	办公生活垃圾、污水	依托
		位于厂区西南侧，主入口东侧	与环评一致	/	依托
	食堂	厂区西南侧行政楼内	与环评一致	污水、油烟、餐厨垃圾	依托
	供电	市政供电	与环评一致	/	依托
	供水	供水管网（自来水）	与环评一致	/	依托

名称		环评中建设内容	实际建设内容	主要环境问题	备注
供暖及公用工程	供暖	更换原 2.1MW 燃气锅炉并进行低氮改造	与环评一致	废气	改造, 本次验收
	空调系统	5 套水冷式中央空调机组: 2#楼生化车间 1 套, 5#楼 9F 分子车间 3 套, 3#楼 1 套	与环评一致	噪声	依托
	纯水系统	3 台纯水机(1 台 3t/h、1 台 15t/h、1 台 5t/h), 采用反渗透法制取纯水	与环评一致	噪声	依托
	废水处理	隔油池: 1 个, 5m ³ , 位于厂区西侧, 食堂外侧下方	与环评一致	废水、污泥	依托
		预处理池: 1 个, 容量 60m ³ , 位于厂区南侧停车场下方	与环评一致	废水、污泥	依托
环保工程	固废处理	污水处理站: 1 个, 位于厂区南侧, 设计处理能力 180m ³ /d	与环评一致	废水、污泥	依托
		一般固废暂存间: 位于厂区南侧, 占地面积 9.5m ²	与环评一致	环境风险	依托
		危险废物暂存间: 位于厂区南侧, 占地面积 5.6m ² , 地面做防渗漏处理, 2mm 厚环氧树脂地面	与环评一致	环境风险	依托
		医疗废物暂存间: 位于厂区南侧, 占地面积 6.3m ² , 地面做防渗漏处理, 2mm 厚环氧树脂地面	与环评一致	环境风险	依托
	废气处理	食堂油烟由油烟净化装置处理后, 经 15m 高排气筒排放; 实验室废气部分经生物安全柜(含高效过滤器)处理后经通风橱收集, 由管道引至风井, 于综合楼楼顶排放; 锅炉废气由 38m 高排气筒排放	与环评一致	噪声、废气	依托改造, 实验室废气、锅炉废气本次验收

2.4 实验方案

本项目在实验室原有产品基础上增加实验量, 新增生化类实验量值溯源实验年试验批次 1800 次, 每批次实验量 1000 个; 免疫发光类实验量值溯源实验年试验批次 900 次, 每批次实验量 300 个; 血细胞类实验量值溯源实验年试验批次 150 次, 每批次实验量 750 个; POCT 类实验量值溯源实验年试验批次 50 次, 每批次实验量 50 个。本项目拟新增分子诊断类实验量值溯源实验年试验批次 2 次, 每批次实验量 10 个。本项目实验方案见表 2-4。

表2-4 项目实验方案对照表

序号	实验类型	实验内容	每批次实验时间	环评中年实验批次	实际年实验批次	环评中每批次研发/实验量	实际每批次研发/实验量
1	生化	量值溯源	5 个工作日	2000	1800	1000 测试	1000 测试
2	免疫发光	量值溯源	5 个工作日	900	900	300 测试	300 测试
3	血细胞	量值溯源	5 个工作日	150	150	800 测试	750 测试
4	POCT	量值溯源	5 个工作日	50	50	200 测试	50 测试
5	分子诊断	量值溯源	5 个工作日	2	2	10 测试	10 测试

2.5 主要设备

本项目主要在原有综合楼 2 楼实验室进行适应性改造，不涉及生产，实验设备为新增，部分利用原有设备，本项目主要设备清单见表 2-5。

表2-5 主要设备清单对照表

编号	设备名称	规格	环评中建设设备数量(个/台)	实际建设设备数量 (个/台)	使用情况	备注
1	生物安全柜	BSC-1000IIA2	3	3	/	利旧
2	日立全自动生化分析仪	HITACHI 7180	1	1	生化溯源实验	利旧
3	贝克曼全自动生化分析仪	AU5800	1	1	生化溯源实验	利旧
4	西门子全自动生化分析仪	AD2400	1	1	生化溯源实验	利旧
5	迈克全自动生化分析仪	maccura C800S	1	1	生化溯源实验	利旧
6	迈克全自动生化分析仪	maccura C2000	1	0	生化溯源实验	/
7	糖化血红蛋白仪	G01	1	1	生化溯源实验	新增
8	迈克全自动化学发光测试仪	I3000	3	3	免疫溯源实验	新增
9	迈克全自动化学发光测试仪	I1000	2	2	免疫溯源实验	新增
10	Roche 全自动免疫分析仪	Cobas E411	1	1	免疫溯源实验	利旧
11	迈克全自动血细胞分析仪	F560	1	1	血细胞溯源实验	新增
12	迈克全自动血细胞分析仪	F580	1	1	血细胞溯源实验	利旧
13	希森美康五分类血球仪	XN-20	1	1	血细胞溯源实验	新增
14	迈克全自动凝血分析仪	H2600	1	1	血细胞溯源实验	新增
15	迈克半自动血凝仪	H-04	1	1	血细胞溯源实验	新增
16	迈克全自动血细胞分析仪	F880	1	1	血细胞溯源实验	新增
17	积水凝血分析仪	CP-3000	1	1	血细胞溯源实验	新增
18	希森美康凝血分析仪	CS-5100	1	1	血细胞溯源实验	新增
19	迈克干式荧光免疫分析仪	AFS2000A	3	1	POCT 溯源实验	新增
20	全自动定量 PCR 仪	/	1	1	质管 PCR 实验	新增
21	数字 PCR 仪	/	1	1	质管 PCR 实验	新增

2.6 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要内容是建设体外诊断试剂研究室、体外诊断仪器研究室、体外诊断新材料研究室、量值溯源研究室和质量评价检测中心进行生化、免疫发光、血细胞、POCT 和分子诊断方面的量值溯源实验，以确保检查结果精确。实验所用原辅材料主要为现有项目自产的测定试剂盒。主要原辅材料使用情况及能源消耗见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	原料名称	主要成分、规格、包装方式	单位	环评中年用量	贮存量	来源	涉及实验类型	实际年耗量
1	D-二聚体	D-二聚体测定试剂盒 (胶乳免疫比浊法)	盒	12	0	自产	生化	12
2	α 1-微球蛋白	α 1-微球蛋白测定试剂盒 (胶乳免疫比浊法)	盒	12	0	自产	生化	12
3	α -淀粉酶	α -淀粉酶测定试剂盒 (EPS 底物法)	盒	10	0	自产	生化	12
4	α -羟丁酸脱氢酶	α -羟丁酸脱氢酶测定试剂盒 (α -酮丁酸底物法)	盒	10	0	自产	生化	10
5	β 2-微球蛋白	β 2-微球蛋白测定试剂盒 (胶乳免疫比浊法)	盒	12	0	自产	生化	12
6	γ -谷氨酰基转移酶	γ -谷氨酰基转移酶测定试剂盒 (GCANA 底物法)	盒	10	0	自产	生化	12
7	白蛋白	白蛋白测定试剂盒 (溴甲酚绿法)	盒	10	0	自产	生化	12
8	丙氨酸氨基转移酶	丙氨酸氨基转移酶测定试剂盒 (丙氨酸底物法)	盒	10	0	自产	生化	12
9	补体 C3	补体 C3 测定试剂盒 (免疫比浊法)	盒	12	0	自产	生化	12
10	补体 C	补体 C4 测定试剂盒 (免疫比浊法)	盒	12	0	自产	生化	12
11	超敏 C-反应蛋白	超敏 C-反应蛋白测定试剂盒 (胶乳免疫比浊法)	盒	12	0	自产	生化	12
12	低密度脂蛋白胆固醇	低密度脂蛋白胆固醇测定试剂盒(直接法-过氧化氢酶清除法)	盒	12	0	自产	生化	12
13	钙	钙测定试剂盒 (偶氮砷 III 法)	盒	10	0	自产	生化	10
14	甘油三酯	甘油三酯测定试剂盒 (GPO-PAP 法)	盒	10	0	自产	生化	10
15	高密度脂蛋白胆固醇	高密度脂蛋白胆固醇测定试剂盒(直接法-过氧化氢酶清除法)	盒	12	0	自产	生化	12
16	胱抑素 C	胱抑素 C 测定试剂盒 (胶乳免疫比浊法)	盒	15	0	自产	生化	14
17	肌酐	肌酐测定试剂盒 (肌氨酸 氧化酶法)	盒	10	0	自产	生化	12
18	肌酸激酶 MB 同工酶	肌酸激酶 MB 同工酶测定试剂盒(免疫抑制法)	盒	12	0	自产	生化	12

序号	原料名称	主要成分、规格、包装方式	单位	环评中年用量	贮存量	来源	涉及实验类型	实际年耗量
19	碱性磷酸酶	碱性磷酸酶测定试剂盒 (NPP 底物-AMP 缓冲液法)	盒	10	0	自产	生化	12
20	抗链球菌溶血素“O”	抗链球菌溶血素“O”测定试剂盒 (胶乳免疫比浊法)	盒	12	0	自产	生化	12
21	类风湿因子	类风湿因子测定试剂盒 (胶乳免疫比浊法)	盒	12	0	自产	生化	12
22	免疫球蛋白A	免疫球蛋白 A 测定试剂盒 (免疫比浊法)	盒	12	0	自产	生化	12
23	免疫球蛋白G	免疫球蛋白 G 测定试剂盒 (免疫比浊法)	盒	12	0	自产	生化	12
24	免疫球蛋白M	免疫球蛋白 M 测定试剂盒 (免疫比浊法)	盒	12	0	自产	生化	12
25	尿酸	尿酸测定试剂盒 (尿酸酶法)	盒	10	0	自产	生化	10
26	葡萄糖	葡萄糖测定试剂盒 (己糖激酶法)	盒	10	0	自产	生化	10
27	乳酸脱氢酶	乳酸脱氢酶测定试剂盒 (乳酸底物法)	盒	10	0	自产	生化	10
28	糖化白蛋白	糖化白蛋白测定试剂盒 (酮胺氧化酶法)	盒	12	0	自产	生化	12
29	同型半胱氨酸测定	同型半胱氨酸测定试剂盒 (酶循环法)	盒	15	0	自产	生化	15
30	无机磷	无机磷测定试剂盒(磷钼酸盐法)	盒	12	0	自产	生化	12
31	丙型肝炎病毒抗体	丙型肝炎病毒抗体检测试剂盒(直接化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
32	抗甲状腺过氧化物酶抗体	抗甲状腺过氧化物酶抗体测定试剂盒 (直接化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
33	抗甲状腺球蛋白抗体	抗甲状腺球蛋白抗体测定试剂盒 (直接化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
34	乙型肝炎病毒 e 抗体	乙型肝炎病毒 e 抗体测定试剂盒 (直接化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
35	乙型肝炎病毒表面抗体	乙型肝炎病毒表面抗体测定试剂盒 (直接化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
36	乙型肝炎病毒核心抗体	乙型肝炎病毒核心抗体测定试剂盒 (直接化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
37	游离甲状腺素	游离甲状腺素测定试剂盒 (直接化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
38	总甲状腺素	总甲状腺素测定试剂盒 (直接化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20

序号	原料名称	主要成分、规格、包装方式	单位	环评中年用量	贮存量	来源	涉及实验类型	实际年耗量
39	丙型肝炎病毒	丙型肝炎病毒抗体校准品(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
40	C 肽	C 肽测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
41	β人绒毛膜促性腺激素	β人绒毛膜促性腺激素测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
42	癌胚抗原	癌胚抗原测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
43	雌二醇	雌二醇测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
44	促黄体生成素	促黄体生成素测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
45	单纯疱疹病毒 1/2 型 IgG 抗体	单纯疱疹病毒 1/2 型 IgG 抗体测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
46	单纯疱疹病毒 1/2 型 IgM 抗体	单纯疱疹病毒 1/2 型 IgM 抗体测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
47	总前列腺特异性抗原	总前列腺特异性抗原测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
48	风疹病毒 IgG 抗体	风疹病毒 IgG 抗体测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
49	风疹病毒 IgM 抗体	风疹病毒 IgM 抗体测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
50	睾酮	睾酮测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
51	弓形虫 IgG	弓形虫 IgG 抗体测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
52	降钙素原	降钙素原测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
53	巨细胞病毒 IgG 抗体	巨细胞病毒 IgG 抗体测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
54	孕酮	孕酮测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
55	游离三碘甲状腺原氨酸	游离三碘甲状腺原氨酸测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
56	胰岛素	胰岛素测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
57	糖类抗原 15-3	糖类抗原 15-3 测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
58	妊娠相关血浆蛋白 A	妊娠相关血浆蛋白 A 测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
59	泌乳素	泌乳素测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
60	卵泡刺激素	卵泡刺激素测定试剂盒(化学发光法)	盒	20	0	自产	免疫发光	20
61	D-二聚体	D-二聚体测定试剂盒	盒	20	0	自产	血细胞	20

序号	原料名称	主要成分、规格、包装方式	单位	环评中年用量	贮存量	来源	涉及实验类型	实际年耗量
62	活化部分凝血活酶时间测定试剂盒(凝固法)	活化部分凝血活酶时间测定试剂盒(凝固法)	盒	10	0	自产	血细胞	10
63	凝血酶时间	凝血酶时间检测试剂盒(凝固法)	盒	10	0	自产	血细胞	10
64	凝血酶原时间	凝血酶原时间测定试剂盒(凝固法)	盒	10	0	自产	血细胞	10
65	纤维蛋白(原)降解产物测定试剂盒(胶乳免疫比浊法)	纤维蛋白(原)降解产物测定试剂盒(胶乳免疫比浊法)	盒	10	0	自产	血细胞	10
66	三分类血球	三分类质控品	3支/套	300	0	自产	血细胞	300
67	五分类血球	五分类质控品	12支/套	80	0	自产	血细胞	80
68	血糖	血糖试纸(葡萄糖氧化酶法)	个	2400	0	自产	POCT	2400
69	临床样品	/	mL	600	0	外购	血细胞	600

本项目水平衡见图 2-1。

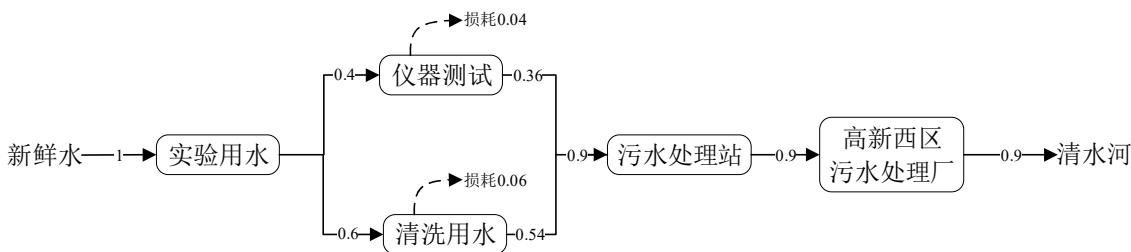


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: m^3/d)

2.7 劳动定员及生产制度

厂区现有劳动定员 380 人，其中本项目不新增劳动定员，从原有工程中调剂员工 8 人，其中技术人员 8 人，每班 9 小时，年工作 251 天，合计 2259 小时。

2.8 主要工艺流程及产污环节

本项目实验为量值溯源实验，主要包括生化类、免疫发光类、血细胞类、POCT 类和分子诊断类实验。

2.8.1 生化类实验

溯源性是通过一条具有规定不确定度的不间断的比较链，使测量结果或者测量标准的值能够与规定的参考标准，通常是与国家标准或国际标准联系起来的特性。量值溯源的一致性是国际间相互承认结果的前提条件，中国合格评定国家认可委员会（简称 CNAS）将量值溯源视为测定结果可信性的基础。

体外诊断是临床诊疗的重要决策参考依据，保证检测结果的准确性是第一要务。量值溯源是对整个检测系统，包括仪器、试剂、校准品和操作流程进行验证。量值溯源能够将检测结果的准确性追溯到国际最高等级的参考方法或者有证参考物质，是检验医学标准化的唯一途径。生化类量值溯源实验主要包括 D-二聚体、 α -淀粉酶、钙、甘油三酯、免疫球蛋白、乳酸脱氢酶、无机磷等测定试剂盒。生化类实验流程及产污环节图见图 2-2。

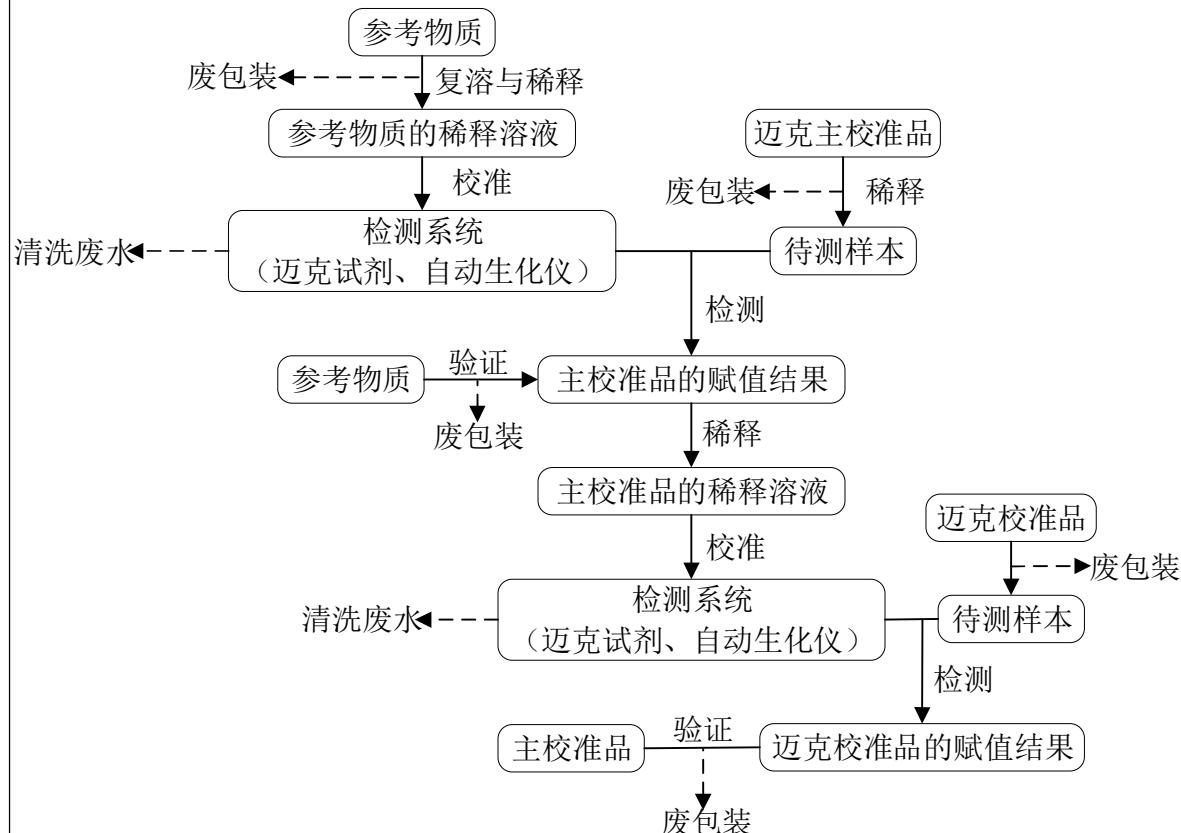


图 2-2 生化类实验流程及产污环节图

生化类实验产生的污染物：清洗废水、仪器测试废水、实验室废气、设备噪声、废包装材料、废弃的试剂盒、实验废液。

2.8.2 发光免疫类实验

免疫分析是当前检验医学领域中最为活跃、覆盖面最广、临床应用最为广泛的技
术领域。与临床生化分析项目相比较，免疫分析项目的方法更为复杂，更为多样。建
立和开展免疫分析项目的量值溯源，可以通过三个途径：溯源至参考方法，溯源至参
考物质，一致化实验。

发光免疫类实验主要包括丙型肝炎病毒抗体、乙型肝炎病毒抗体、 β 人绒毛膜促

性腺激素、癌胚抗原、风疹病毒、睾酮、胰岛素等测定试剂盒的量值溯源实验。发光免疫类实验流程及产污环节图见图 2-3。

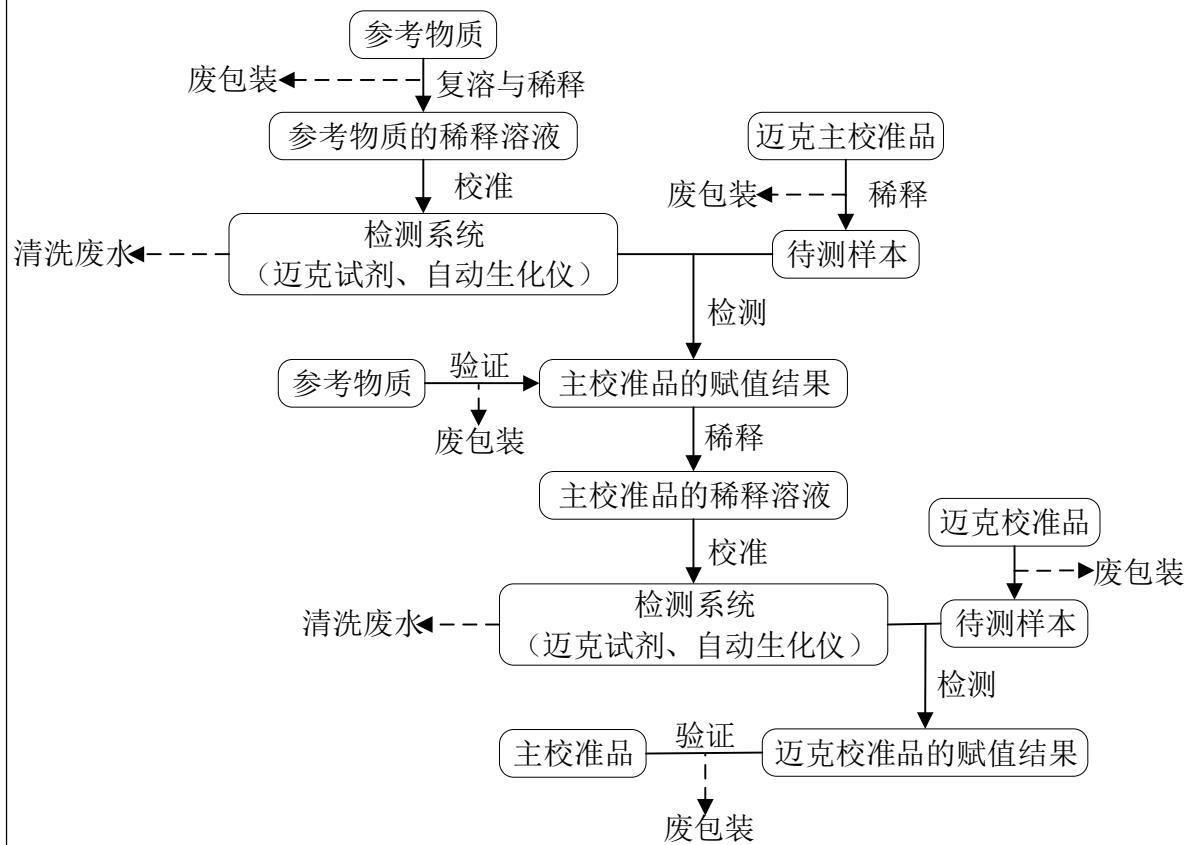


图 2-3 发光免疫类实验流程及产污环节图

发光免疫类实验产生的污染物：清洗废水、仪器测试废水、实验室废气、设备噪声、废包装材料、废弃的试剂盒、实验废液。

2.8.3 血细胞类实验

血细胞类实验主要包括 D-二聚体、凝血酶时间、纤维蛋白（原）降解产物等测定试剂盒及三分类血球、五分类血球质控品的量值溯源实验。血细胞类实验流程及产污环节图见图 2-4。

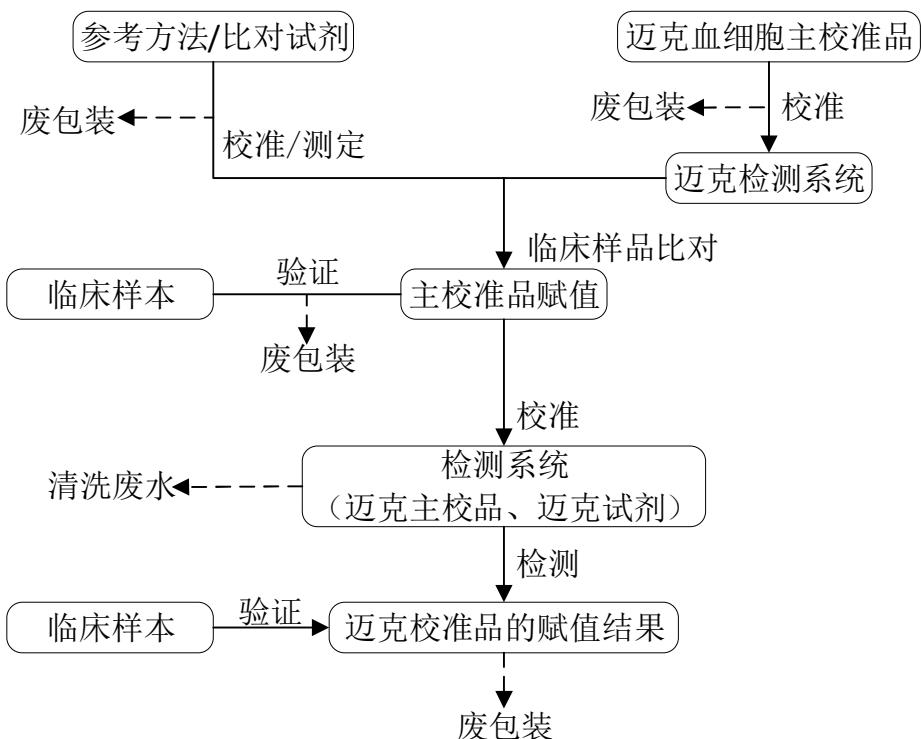


图 2-4 血细胞类实验流程及产污环节图

血细胞类实验产生的污染物：清洗废水、仪器测试废水、实验室废气、设备噪声、废包装材料、废弃的试剂盒、实验废液。

2.8.4 POCT 类实验

POCT 类实验主要是血糖试纸（葡萄糖氧化酶法）的量值溯源实验。POCT 类实验流程及产污环节图见图 2-5。

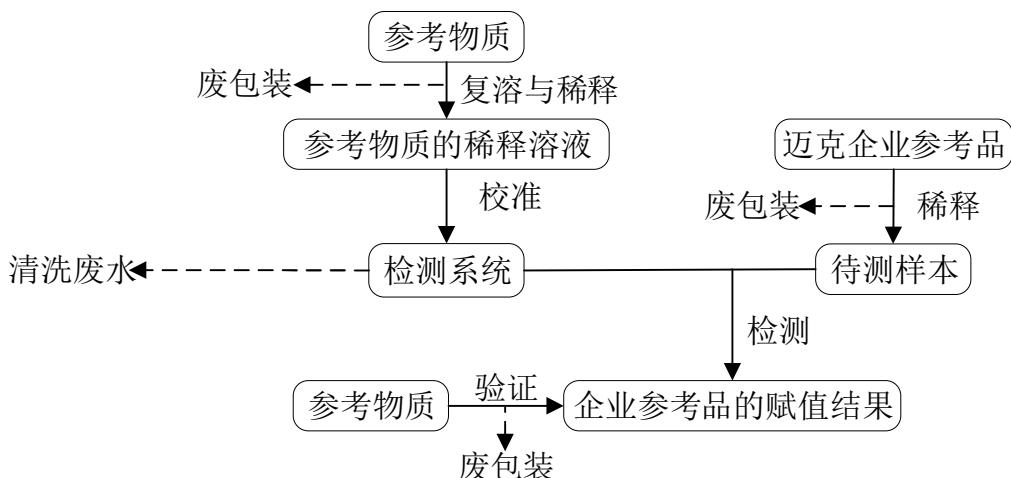


图 2-5 POCT 类实验流程及产污环节图

POCT 类实验产生的污染物：清洗废水、仪器测试废水、实验室废气、设备噪声、废包装材料、废弃的血糖试纸、实验废液。

2.8.5 分子诊断类实验

分子诊断类实验实验流程及产污环节图见图 2-6。

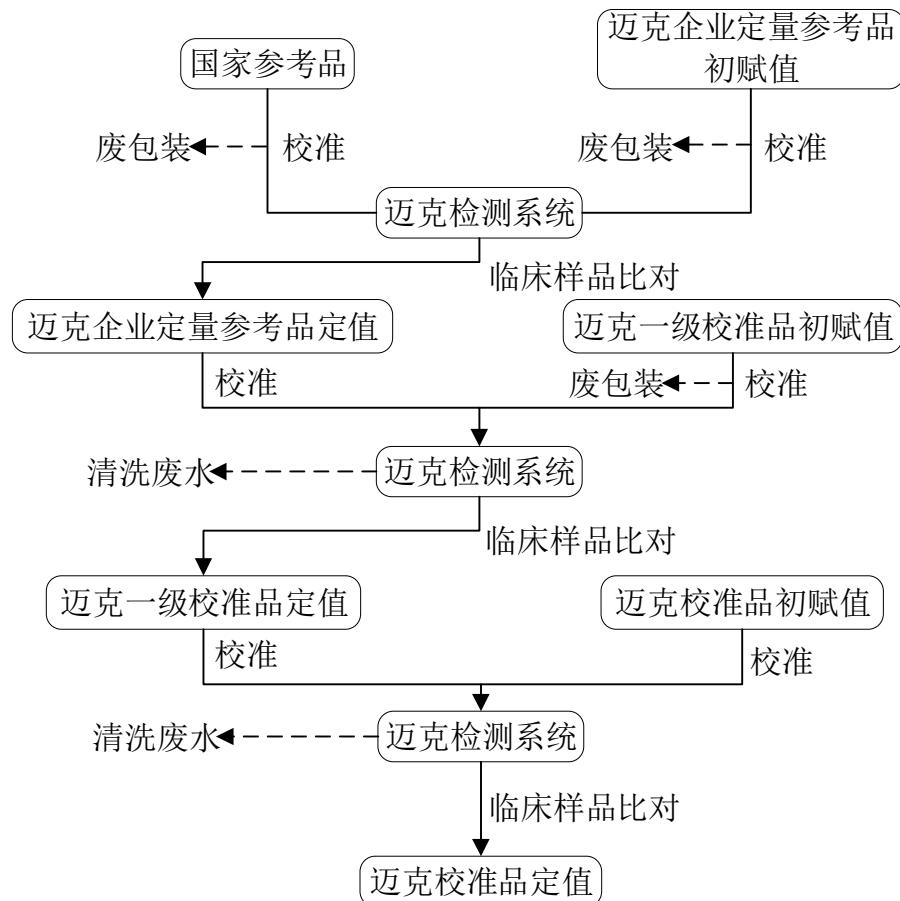


图 2-6 分子诊断类实验流程及产污环节图

分子诊断类实验产生的污染物：清洗废水、仪器测试废水、实验室废气、设备噪声、废包装材料、废弃的试剂盒、实验废液。

2.8.6 燃气锅炉以新带老

本项目对厂区原有 2.1MW 燃气锅炉进行更换，同时进行低氮改造，改造后锅炉功率不变，主要用于冬季供暖，运行时间 5 个月，约 150 天。

锅炉使用过程中产生的污染物：锅炉废气、设备噪声。

2.9 依托情况

本项目部分环保设施依托厂区原有工程，主要为污水处理站、预处理池、隔油池、一般固废暂存间、危险废物暂存间、医疗废物暂存间、化学品库房、废气收集及排气筒。

2.9.1 废水处理

本项目新增废水（实验废水）依托厂区原有污水处理站，污水处理站设计处理能力 $180\text{m}^3/\text{d}$ ，位于厂区西南侧，采用A₂O+消毒处理工艺，格栅池、调节池、厌氧池、好氧池、消毒池、污泥浓缩池均为地埋式，沉淀池位于污水处理站房间内地面上。

污水处理站处理工艺见图2-6。

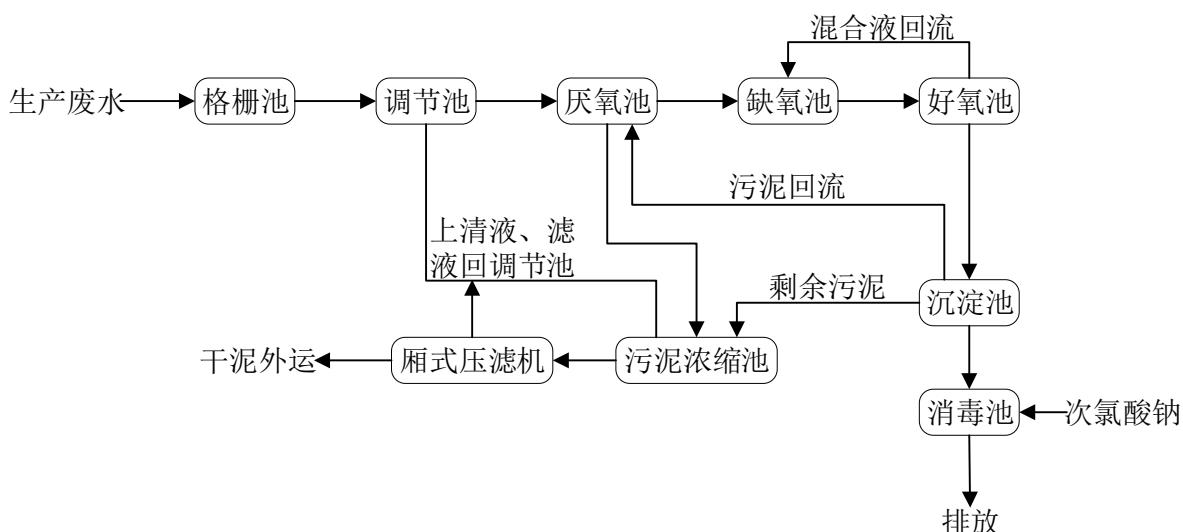


图 2-6 污水处理工艺流程图

本项目不新增食堂废水及生活废水，调剂至本项目的员工产生的食堂废水依托厂区已有的隔油池处理，总有效容积 5m^3 ，位于厂区西侧，食堂外侧下方；生活污水依托厂区已有的预处理池进行处理，总有效容积 60m^3 ，位于厂区南侧停车场下方。

2.8.3 固废存储

本项目一般固废依托厂区原有一般固废暂存间，位于厂区南侧，占地面积 9.5m^2 ，已采用防渗混凝土垫层丙纶和防渗混凝土表层防渗；

本项目危险废物依托厂区原有危险废物暂存间，位于厂区南侧，占地面积 5.6m^2 ，已采用防渗混凝土+2mm厚环氧树脂地面进行防腐、防渗；

2.8.3 化学品存储

本项目化学品依托厂区现有化学品库房，包括易燃品库、剧毒品库、氧化剂品库、水处理药品库、酸性腐蚀品库、碱性腐蚀品库、有毒品库；甲类库房（自用）项目已于 2023 年 1 月 9 日完成自主验收，验收完成后，易燃品库、剧毒品库、氧化剂品库均移至现甲类库房；原易燃品库改为水处理药品库；酸性腐蚀品库、碱性腐蚀品库、有毒品库保持不变。

2.8.4 废气处理

本项目产生的实验废气部分依托原实验室的生物安全柜（含高效过滤器）和通风橱进行收集处理，废气汇总后经管道引至综合楼楼顶，通过新增的二级活性炭吸附装置处理后排放；

本项目对原有锅炉进行更换并进行低氮改造，排气筒依托原有锅炉废气排气筒。

2.9 项目变动情况

本项目变动情况见表 2-7。

表 2-7 项目变动情况表

环评及批复中建设情况	验收实际建设情况	变动原因	是否属于重大变更
在污水处理站房间内地埋式池体预留的出风口设置抽风装置对废气进行收集，收集的废气经活性炭吸附装置处理后引至污水处理站顶部新增的 15m 高排气筒排放。	在污水处理站房间内地埋式池体预留的出风口设置抽风装置对废气进行收集，收集的废气经活性炭吸附装置处理后引至污水处理站顶部新增的 8m 高排气筒排放。	因本项目废水处理站紧邻厂界边缘，排气筒依托废水处理站房设置，废水处理站房高度仅为 5m，若依照环评中设置 15m 高排气筒，延伸出的排气筒高度过高，在不利气象条件下会存在较大安全隐患，故对排气筒高度做出调整，实际建成 8m 高排气筒。2023 年 4 月 7 日，公司就相关情况已向成都高新区生态环境和城市管理局做出说明。	否

环评及批复中的建设内容与实际建设情况相比无重大变动。根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）（生态环境部办公厅，环办环评[2020]688 号），本项目上述变动情况均不属于重大变动，不存在“未批先建”“未验先投”等环境违法行为。

表三**3 主要污染源、污染物处理和排放****3.1 废水的产生、治理及排放**

本项目无新增劳动定员，无新增生活废水，新增废水主要为实验废水，实验废水分为仪器测试废水和清洗废水。

1、实验废水（仪器测试废水和清洗废水）

本项目实验废水主要产生于检测过程中的实验检测与仪器清洗环节，主要污染物为化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油，产生量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ 。实验废水通过管道收集后进入厂区污水处理站，处理后通过市政污水管网进入高新西区污水处理厂，最终排入清水河。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目无新增劳动定员，本项目员工就餐依托现有食堂，无新增食堂油烟废气。产生的废气主要包括实验废气、锅炉废气、污水处理站恶臭。

1、实验废气

本项目实验废气主要产生于生化溯源实验室、免疫溯源实验室、离子分析质谱实验室和液相色谱串联质谱分析实验室，主要污染物为非甲烷总烃（VOCs）。其中，生化溯源实验室的实验在密闭检测设备中进行，未单独进行收集处理。免疫溯源实验室的有机废气经过生物安全柜（含高效过滤器）处理后收集至管道，离子分析质谱实验室、液相色谱串联质谱分析实验室由通风橱收集至管道，废气汇总后经管道引至综合楼楼顶，通过二级活性炭处理后经 38m 排气筒排放。

2、锅炉废气

本项目替换原有 2.1MW 燃气锅炉，并进行低氮改造。改造后的锅炉采用天然气为燃料，功率为 2.1MW ，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳。锅炉废气通过低氮燃烧装置处理后经 38m 排气筒排放。

3、污水处理站恶臭

本项目污水处理站内格栅池、调节池、厌氧池、好氧池、消毒池、污泥浓缩池均为地埋式，沉淀池位于污水处理站房间内地面上。本项目恶臭气体主要产生于污水预处理

区（格栅池、调节池）和污水处理区（缺氧池、好氧池）以及污泥处理区（污泥浓缩池等），主要污染物为氨、硫化氢。本项目通过在污水处理站房间内地埋式池体预留的出风口设置抽风装置对废气进行收集，收集的废气通过活性炭吸附装置处理后引至污水处理站顶部经8m排气筒排放。

3.3 噪声的产生、治理及排放

本项目噪声主要由新增的仪器运行时的噪声，由于本项目位于综合楼2楼参考部实验室，仪器均放置于室内，固定式仪器进行基座减震，经墙体隔声等措施减小噪声排放。本项目噪声源强及处置措施见表3-1。

表3-1 项目噪声源强及处置措施情况表

序号	装置	排放方式	处置措施	位置
1	日立全自动生化分析仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	生化溯源实验室
2	贝克曼全自动生化分析仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	
3	西门子全自动生化分析仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	
4	迈克全自动生化分析仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	
5	迈克全自动生化分析仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	
6	糖化血红蛋白仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	
7	迈克全自动化学发光测试仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	免疫溯源实验室
8	迈克全自动化学发光测试仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	
9	Roche全自动免疫分析仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	
10	迈克全自动血细胞分析仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	
11	迈克全自动血细胞分析仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	血细胞溯源实验室
12	希森美康五分类血球仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	
13	迈克全自动凝血分析仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	
14	迈克半自动血凝仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	
15	迈克全自动血细胞分析仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	
16	积水凝血分析仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	
17	希森美康凝血分析仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	POCT溯源实验室
18	迈克干式荧光免疫分析仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	
19	全自动定量PCR仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	质管PCR实验室
20	数字PCR仪	间歇	基础减振、合理布局、房屋隔声	
21	风机	间歇	基础减振、房屋隔声	污水处理站

3.4 固体废弃物的产生及处置措施

本项目产生的固体废弃物分为一般固废及危险废物，一般固废依托厂区原有厂区原有一般固废暂存间，位于厂区南侧，占地面积 9.5m²，已采用防渗混凝土垫层丙纶和防渗混凝土表层防渗；危险废物依托厂区原有危险废物暂存间，位于厂区南侧，占地面积 5.6m²，已采用防渗混凝土+2mm 厚环氧树脂地面进行防腐、防渗，制定了危险固废管理制度，配置专人负责危险固废的管理。

一般固废主要包括废外包装材料，主要来自实验测试过程，产生量为 0.0005 吨/年，交由废品收购站回收处理；

危险废物主要包括污泥、废内包装材料、废试剂盒、实验残液、废活性炭。

污泥主要来自污水处理站，产生量为 0.08 吨/年，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废内包装材料属于 HW49（900-049-06）类，暂存于危废暂存间，定期交由江油诺客环保科技有限公司进行处理。

剧毒品外包装主要来自实验测试过程产生的废内包装材料，产生量为 0.0002 吨/年，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），剧毒品外包装属于 HW49（900-047-49）类，暂存于危废暂存间，定期交由江油诺客环保科技有限公司进行处理。

过期化学试剂主要来自实验测试过程产生的废试剂盒，产生量为 0.00006 吨/年，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），过期化学试剂属于 HW49（900-047-49）类，暂存于危废暂存间，定期交由江油诺客环保科技有限公司进行处理。

实验室废液主要来自实验测试过程产生的实验残液，产生量为 0.0001 吨/年，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），实验室废液属于 HW49（900-047-49）类，暂存于危废暂存间，定期交由江油诺客环保科技有限公司进行处理。

废活性炭主要来自污水处理站恶臭和实验废气的活性炭吸附装置，产生量为 0.5 吨/年，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于 HW49（900-039-49）类，暂存于危废暂存间，定期交由江油诺客环保科技有限公司进行处理。

固体废物排放及处置情况见表 3-2。

表 3-2 固体废物排放及处置情况表

性质	产生位置	名称			单位	环评中产生量	实际产生量	处置方式
一般固废	实验室	废外包装材料	/	/	吨/年	0.0005	0.0005	废品收购站回收
危险废物	污水处理站	污泥	HW49	900-409-06	吨/年	0.08	0.08	暂存于危废暂存间，定期交由江油诺客环保科技有限公司进行处置
	实验室	剧毒品外包装	HW49	900-041-49	吨/年	0.0002	0.0002	
		过期化学试剂	HW49	900-999-49	吨/年	0.00006	0.00006	
		实验室废液	HW49	900-047-49	吨/年	0.0001	0.0001	
	废气处理	废活性炭	HW49	900-039-49	吨/年	0.5	0.5	

3.5 污染源及处理设施对照表

本项目污染源及处理设施对照表见表 3-3。

表 3-3 污染源及处理设施对照表

种类	主要污染源	名称	主要污染物	治理措施	排放去向
废水	实验室	实验废水（仪器测试废水和清洗废水）	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油	厂区污水处理站处理	市政污水管网
废气	实验室	实验废气	非甲烷总烃（VOCs）	二级活性炭处理后经 38m 排气筒排放	环境空气
	锅炉	锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	低氮燃烧装置处理后经 38m 排气筒排放	
	污水处理站	恶臭	氨、硫化氢	活性炭吸附装置处理后引至污水处理站顶部经 8m 高排气筒排放	
噪声	实验室	设备噪声	噪声	基础减振、合理布局、房屋隔声	/
一般固废	实验室	废外包装材料	一般固废	废品收购站回收	
危险废物	污水处理站	污泥	危险废物	暂存于危废暂存间，定期交由江油诺客环保科技有限公司进行处置	
	实验室	剧毒品外包装	危险废物		
		过期化学试剂	危险废物		
		实验室废液	危险废物		
	废气处理	废活性炭	危险废物		

3.6 环保设施（措施）及投资一览表

本项目设计投资 2000 万元，其中环保投资 52 万元，占项目总投资的 2.6%；本项目实际投资 2000 万元，其中环保投资 50 万元，占项目总投资的 2.5%。环保设施（措施）及投资一览表见表 3-4。

表 3-4 环保设施（措施）及投资一览表

内容	项目	污染物名称	环评中治理措施	实际治理措施	投资额（万元）		备注
					环评中投资	实际投资	
施工期	废气治理	扬尘	洒水降尘	与环评一致	1	1	/
	废水治理	生活污水	依托项目厂区已有的污水处理设施进行处理	与环评一致	/	/	依托
	噪声治理	施工噪声	合理安排施工时间，夜间禁止施工	与环评一致	1	1	/
	固体废物处置	生活垃圾、废包装材料	生活垃圾环卫部门统一收集处理；废包装材料集中收集后外售废品回收站。	与环评一致	1	1	/
营运期	废气治理	食堂油烟	依托原有设施，收集后引至楼顶，经等离子高效油烟净化器（净化效率为 90%）净化处理后排放	与环评一致	/	/	依托
		锅炉废气	更换锅炉并对锅炉进行低氮改造	与环评一致	42	40	改造
		恶臭	在污水处理站加装密闭抽风装置和活性炭吸附装置，引至 15m 高排气筒排放	在污水处理站加装密闭抽风装置和活性炭吸附装置，引至 8m 高排气筒排放	1.5	1.5	改造
		实验废气	通过生物安全柜（含高效过滤器）和通风橱，由管道进入风井，引至综合楼楼顶排放，增加一套一级活性炭吸附装置	通过生物安全柜（含高效过滤器）和通风橱，由管道引至综合楼楼顶一套二级活性炭吸附装置处理	0.5	1.0	依托改造
废水治理	生活污水		食堂废水依托项目厂区已有的隔油池处理，总有效容积 5m ³ ；生活污水依托项目厂区已有的预处理池进行处理，总有效容积 60m ³	与环评一致	/	/	依托
		实验废水	依托厂区已有的污水处理设施进行处理，设计处理能力 180m ³ /d。	与环评一致	/	/	依托
	噪声治理	设备噪声	低噪声设备，设置减震垫；合理布局、距离衰减。	与环评一致	1	1.5	部分原有设备依托

内容	项目	污染物名称	环评中治理措施	实际治理措施	投资额(万元)		备注
					环评中投资	实际投资	
营运期	固体废物处置	一般固废	污泥交由环卫部门统一清运,废弃外包装材料外售废品回收站;依托现有一般废弃物暂存间(1个,9.5m ²)	废弃外包装材料外售废品回收站;依托现有一般废弃物暂存间(1个,9.5m ²)污泥作为危险废物外委处置。	1	0.5	暂存设施依托
		危险废物	依托已有危险废物暂存间(1个,5.6m ²)、医疗废物暂存间(1个,6.3m ²),危险废物交由有资质的单位处理	依托已有危险废物暂存间(1个,5.6m ²),危险废物交由有资质的单位处理	2	1.5	依托
	风险防范措施	建立安全生产规章制度和措施,制定安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程。设置灭火设施。	与环评一致	1	1	依托	
	绿化	依托厂区现有绿化	与环评一致	/	/	依托	
总计					52	50	/

表四**4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：****4.1 环境影响评价结论**

本项目符合国家产业政策的要求，实验设计合理，有良好的污染物处理能力，污染物达标排放，符合清洁生产要求，在落实本报告表提出的防治污染措施的前提下，从环境保护角度考虑项目可行。

4.2 环境影响评价建议

(1) 充分落实本报告表中有关环保措施，确保所排放的各项目污染物满足相应的排放标准。

(2) 建设单位应坚持“清洁生产”的思想，尽可能合理利用原辅材料，从而实现节约能源、降低物耗，减少污染物排放量的目标。

(3) 加强对主要产噪设备的定期维护和检修，防止设备异常运转，确保厂界噪声达标。

(4) 加强环境管理，保证环保设备正常运行，加强环境保护的宣传和教育，提高有关人员的环保意识。

(5) 加强员工环保意识和安全意识教育，避免或减少超标排污和安全事故的发生。

(6) 全厂应设置专职人员负责全厂环保工作，保证全厂的各项环保措施得到落实。

企业内部应加强环境管理，制定环境保护管理制度，实施清洁生产。

(7) 关心并积极听取可能受项目环境影响的附近单位的反映，接受当地环境保护部门的监督和管理。

4.3 环境影响评价批复

2020年8月24日，成都高新区生态环境和城市管理局以“成高环诺审[2020]97号”文下达了《关于对迈克生物股份有限公司四川省体外诊断产品和量值溯源技术工程研究中心项目<环境影响报告表>的批复》，批复如下：

根据四川雄川宜节能环保科技有限公司编制对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套

建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收，经验收合格后，按照排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表，方可正式投入生产或者使用。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法及监测仪器

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 5-1～表 5-4。

表 5-1 废水监测方法及方法来源、使用仪器、检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
流量	污水监测技术规范 统计法 HJ 91.1-2019	/	/
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHS-100 便携式酸度计 (19107017)	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	FA2004N 电子天平 (56497)	4mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	LRH-250 生化培养箱 (170720481)	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法 HJ 535-2009	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法 GB 11893-89	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.01mg/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	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.05mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	EP600 红外分光测油仪 (ST866988)	0.06mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	EP600 红外分光测油仪 (ST866988)	0.06mg/L

表 5-2 有组织废气监测方法及方法来源、使用仪器、检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
排气参数	固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	ZR-3260D 型低浓度 自动烟尘烟气综合测试仪 (3260DA19101148)	/
非甲烷总烃 (VOCs)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 气相色谱法 HJ 38-2017	SP3420 气相色谱仪 (05-0138)	0.07mg/m ³
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	QT203M 林格曼烟气浓度图 (011)	/
低浓度 颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	AUW220D 电子天平 (D493000747)	1.0mg/m ³
二氧化硫	固定污染源废气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	ZR-3260D 型低浓度 自动烟尘烟气综合测试仪 (3260DA19101148)	3mg/m ³
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		3mg/m ³
一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018		3mg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.28mg/m ³

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)第三篇空气质量监测(第一章 亚甲基蓝分光光度法(B))	UV-6100 紫外可见分光光度计(UQB1106003)	0.004mg/m ³

备注: 非甲烷总烃(VOCs)采用《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017)推荐的 VOCs 测定方法, 即《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ 38-2017)。

表 5-3 无组织废气监测方法及方法来源、使用仪器、检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.02mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)第三篇空气质量监测(第一章 亚甲基蓝分光光度法(B))	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1106003)	0.002mg/m ³
非甲烷总烃 (VOCs)	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	SP3420 气相色谱仪 (05-0138)	0.07mg/m ³

备注: 非甲烷总烃(VOCs)采用《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017)推荐的非甲烷总烃(VOCs)测定方法。

表 5-4 噪声监测方法及方法来源、使用仪器、检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
工业企业 厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 (00315743)	/
	环境噪声监测技术规范噪声测量值修正 HJ 706-2014	/	

5.2 人员能力

监测人员必须经过相应的培训, 具备扎实的环境监测基础理论和专业知识; 正确熟练地掌握环境监测中操作技术和质量控制程序; 熟知有关环境监测管理的法规、标准和规定; 学习和了解国内外环境监测新技术, 新方法; 并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》的要求持证上岗。

5.3 监测仪器与设备

属于国家强制检定的仪器设备, 依法送有资质的计量检定机构进行检定, 并在检定有效期内使用; 属于非强制检定的仪器设备按照相应的校准方法自行校准或核查, 或送有资质的计量检定(校准)机构进行校准, 校准合格并在有效期内使用。实验室制定仪器设备的按计划进行期间核查, 保持在用仪器设备校准(检定)状态的置信度。

仪器设备定期进行校验和维护, 制定仪器设备管理程序和相应的操作规程, 并按照操作规程(使用说明书)进行操作使用, 保证仪器设备处于完好状态。每台仪器设备都有专门的责任人进行管理, 责任人有监督仪器设备操作规范性的权利和义务。

质控部（质控室）定期抽查仪器设备的存放、使用及保管等情况。检查仪器设备运行是否正常，是否按规范进行操作使用，使用记录是否真实规范。每季度由质控部（质控室）对仪器设备期间核查情况进行抽查，确认核查用标准物质有效，核查方法是否符合相关标准或规程的要求。

5.4 水质监测分析过程中的质量保证及质量控制

废水的采集、保存与运输、实验室分析、数据处理的全过程均按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等的要求进行质量控制。每批次水质监测分析应随机抽取 10%~20% 的样品做平行样，样品量少于 10 个时，至少做 1 份样品的平行样。水质质控数据分表见表 5-5。

表 5-5 水质质控数据统计表

项目	样品编号	单位	测定值	平均值	相对偏差	允许范围	评价结果
平行样	2304053-0221-FS0101	mg/L	148	148	0	相对偏差 ≤10%	达标
	2304053-0221-FS0101	mg/L	148		0		达标
	2304053-0221-FS0201	mg/L	42	42	0	相对偏差 ≤20%	达标
	2304053-0221-FS0201	mg/L	42		0		达标
	2304053-0221-FS0204	mg/L	40	39	2.56%	相对偏差 ≤20%	达标
	2304053-0221-FS0204 平行	mg/L	38		-2.56%		达标
	2304053-0222-FS0101	mg/L	187	187	0	相对偏差 ≤10%	达标
	2304053-0222-FS0101	mg/L	187		0		达标
	2304053-0222-FS0201	mg/L	43	43	0	相对偏差 ≤20%	达标
	2304053-0222-FS0201	mg/L	43		0		达标
	2304053-0222-FS0204	mg/L	39	40	-2.50%	相对偏差 ≤20%	达标
	2304053-0222-FS0204 平行	mg/L	40		0		达标
平行样	2304053-0221-FS0101	mg/L	10.5	10.6	-0.94%	相对偏差 ≤10%	达标
	2304053-0221-FS0101	mg/L	10.6		0		达标
	2304053-0221-FS0204	mg/L	3.04	3.04	0	相对偏差 ≤10%	达标
	2304053-0221-FS0204 平行	mg/L	3.05		0.33%		达标
	2304053-0222-FS0101	mg/L	10.2	10.2	0	相对偏差 ≤10%	达标
	2304053-0222-FS0101	mg/L	10.2		0		达标
	2304053-0222-FS0204	mg/L	3.31	3.29	6.08	相对偏差 ≤10%	达标
	2304053-0222-FS0204 平行	mg/L	3.27		-6.08		达标
总磷	2304053-0221-FS0101	mg/L	1.83	1.83	0	相对偏差 ≤5%	达标
	2304053-0221-FS0101	mg/L	1.83		0		达标
	2304053-0222-FS0101	mg/L	1.86	1.86	0	相对偏差 ≤5%	达标
	2304053-0222-FS0101	mg/L	1.86		0		达标

5.3 废气监测分析过程中的质量保证及质量控制

废气监测的质量保证按照国家环境保护总局发布的《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)要求进行全过程质量控制。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证及质量控制

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应要求进行。质量控制执行环境保护部发布的《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(HJ 706-2014)，噪声监测前后，用噪声校准器校正噪声测量仪器，测量前后仪器示值偏差不大于0.5dB。

5.5 报告编制过程的质量保证及质量控制

本次报告编制严格实行三级审核制度，保证报告的逻辑性、准确性、合理性。

表六**6 验收监测内容：****6.1 废水监测内容**

废水监测点位、项目及频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
废水	废水处理设施进口★1#	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类	2023 年 2 月 21 日 ~2023 年 2 月 22 日	监测 2 天， 每天监测 4 次。
	废水处理设施出口★2#			

6.2 废气监测内容

废气监测点位、项目及频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
有组织废气	有机废气处理设施排口◎1#	排气参数、非甲烷总烃（VOCs）	2023 年 2 月 21 日 ~2023 年 2 月 22 日	监测 2 天， 每天监测 3 次。
	2.1MW 燃气锅炉废气处理设施排口◎2#	排气参数、烟气黑度、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳		
	污水站废气处理设施排口◎3#	排气参数、氨、硫化氢	2023 年 4 月 20 日 ~2023 年 4 月 21 日	监测 2 天， 每天监测 3 次。
无组织废气	项目西南侧厂界外下风向监控点○1#	非甲烷总烃（VOCs）、氨、硫化氢	2023 年 2 月 21 日 ~2023 年 2 月 22 日	监测 2 天， 每天监测 4 次。
	项目西南侧厂界外下风向监控点○2#			
	项目西南侧厂界外下风向监控点○3#			

6.3 噪声监测内容

噪声监测点位、项目及频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
噪声	项目厂界东南侧外 1m 处▲1#	工业企业厂界环境噪声	2023 年 2 月 21 日 ~2023 年 2 月 22 日	监测 2 天，每天昼间监测 1 次。
	项目厂界东北侧外 1m 处▲2#			
	项目厂界西北侧外 1m 处▲3#			
	项目厂界西南侧外 1m 处▲4#			

表七**7 验收监测期间生产工况记录****7.1 验收监测工况**

2023年4月24日，迈克生物股份有限公司出具了验收监测期间（2023年2月21日~2023年2月22日、2023年4月20日~2023年4月21日）的工况证明，工况情况见表7-1。工况证明表明，验收监测期间，迈克生物股份有限公司四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程研究中心项目主体工程及环保设施正常运行，工况稳定，符合验收监测条件。

表7-1 验收监测期间的工况负荷情况

实验名称	本次验收部分设计实验规模		监测时间	监测期间实际实验量	负荷
生化、免疫发光、血细胞、POCT、分子诊断	2185020 测试/年	8705 测试/天	2023年2月21日	8000 测试	91.9%
			2023年2月22日	8200 测试	94.2%
			2023年4月20日	8000 测试	91.9%
			2023年4月21日	8000 测试	91.9%

7.2 验收监测结果**7.2.1 废水监测结果及评价**

废水监测结果见表7-2~表7-3，废水处理设施处理效率见表7-4：

表7-2 废水处理设施进口废水监测结果

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果				
			2023年2月21日				
			第1次	第2次	第3次	第4次	范围/均值
废水处理设施进口★1#	pH	无量纲	7.6	7.5	7.5	7.6	7.5~7.6
	悬浮物	mg/L	47	45	49	47	47
	化学需氧量	mg/L	148	123	134	116	130
	五日生化需氧量	mg/L	56.6	46.8	51.6	45.4	50.1
	氨氮	mg/L	10.6	10.4	10.4	10.3	10.4
	总磷	mg/L	1.83	1.79	1.79	1.84	1.81
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.34	0.28	0.23	0.35	0.30
	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	动植物油类	mg/L	<0.06	0.07	0.06	0.07	<0.06

表 7-2 废水处理设施进口废水监测结果（续）

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果				
			2023 年 2 月 22 日				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围/均值
废水处理设施 进口★1#	pH	无量纲	7.7	7.7	7.6	7.7	7.6~7.7
	悬浮物	mg/L	45	40	42	47	44
	化学需氧量	mg/L	187	180	163	154	171
	五日生化需氧量	mg/L	71.6	66.5	61.4	57.8	64.3
	氨氮	mg/L	10.2	9.96	10.1	10.0	10.1
	总磷	mg/L	1.86	1.92	1.87	1.96	1.90
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.36	0.21	0.23	0.25	0.26
	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	动植物油类	mg/L	<0.06	0.07	0.07	0.07	0.06

表 7-3 废水处理设施出口废水监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果					排放限值	评价结论		
			2023 年 2 月 21 日								
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围/均值				
废水处理设 施出口★2#	pH	无量纲	7.6	7.6	7.6	7.7	7.6~7.7	6~9	达标		
	悬浮物	mg/L	30	29	32	34	31	400	达标		
	化学需氧量	mg/L	42	47	41	39	42	500	达标		
	五日生化需氧量	mg/L	15.6	17.4	15.1	14.6	15.7	300	达标		
	氨氮	mg/L	3.08	3.01	3.06	3.04	3.05	45	达标		
	总磷	mg/L	1.09	1.12	1.03	1.04	1.07	8	达标		
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.18	0.19	0.21	0.32	0.22	20	达标		
	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20	达标		
	动植物油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100	达标		

表 7-3 废水处理设施出口废水监测结果及评价（续）

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果					排放限值	评价结论		
			2023 年 2 月 22 日								
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	范围/均值				
废水处理设施出口★2#	pH	无量纲	7.7	7.8	7.8	7.8	7.7~7.8	6~9	达标		
	悬浮物	mg/L	34	31	30	32	32	400	达标		
	化学需氧量	mg/L	43	41	40	40	41	500	达标		
	五日生化需氧量	mg/L	16.4	15.3	14.6	14.0	15.1	300	达标		
	氨氮	mg/L	3.30	3.37	3.20	3.29	3.29	45	达标		
	总磷	mg/L	1.07	1.02	1.05	0.937	1.02	8	达标		
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.29	0.19	0.18	0.22	0.22	20	达标		
	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20	达标		
	动植物油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100	达标		

备注：pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

验收监测期间，本项目废水处理设施出口废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

表 7-4 废水处理设施处理效率计算表

监测项目	监测点位及结果（单位：mg/L）		处理效率（%）
	废水处理设施进口	废水处理设施出口	
悬浮物	46	32	30.4
化学需氧量	150	42	72.0
五日生化需氧量	57.2	15.4	73.1
氨氮	10.2	3.17	68.9
总磷	1.86	1.04	44.1
阴离子表面活性剂	0.28	0.22	21.4
石油类	<0.06	<0.06	/
动植物油类	<0.06	<0.06	/

通过表 7-4 可知，验收监测期间，本项目废水处理设施化学需氧量处理效率达到 72.4%，氨氮处理效率达到 69.1%，总磷处理效率达到 44.1%。

7.2.2 废气监测结果及评价

废气监测结果见表 7-5~表 7-7：

表 7-5 有机废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果			测定均值	排放限值	评价结论				
			2023 年 2 月 21 日									
			第 1 次	第 2 次	第 3 次							
有机废气处理设施排口 ◎1#	排气筒高度	m	38			/	/	/				
	排气筒形状	/	矩形 (0.80m×0.65m)			/	/	/				
	标干流量	m ³ /h	10441	10562	10367	10457	/	/				
	非甲烷总烃 (VOCs)	排放浓度 mg/m ³	1.20	1.17	1.14	1.17	60	达标				
	排放速率 kg/h		0.013	0.012	0.012	0.012	32.8	达标				
有机废气处理设施排口 ◎1#	监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果			测定均值	排放限值	评价结论			
				2023 年 2 月 22 日								
				第 1 次	第 2 次	第 3 次						
	排气筒高度	m	37			/	/	/				
	排气筒形状	/	矩形 (0.80m×0.65m)			/	/	/				
有机废气处理设施排口 ◎1#	标干流量	m ³ /h	10129	10352	10729	10403	/	/				
	非甲烷总烃 (VOCs)	排放浓度 mg/m ³	1.33	1.37	1.28	1.33	60	达标				
	排放速率 kg/h		0.013	0.014	0.014	0.014	32.8	达标				
备注：非甲烷总烃 (VOCs) 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017) 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放限值。												

验收监测期间，本项目有机废气中非甲烷总烃 (VOCs) 排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017) 表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放限值。

表 7-6 2.1MW 燃气锅炉废气监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果			测定均值	排放限值	评价结论			
			2023 年 2 月 21 日								
			第 1 次	第 2 次	第 3 次						
2.1MW 燃气锅炉废气处理设施排口 ◎2#	排气筒高度	m	38			/	/	/			
	排气筒形状	/	圆形 (直径 0.30m)			/	/	/			
	氧含量	%	8.1	8.0	8.1	8.1	/	/			
	标干流量	m ³ /h	581	653	739	658	/	/			
	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	1	达标			
	低浓度颗粒物	实测浓度 mg/m ³	1.2	1.7	1.3	1.4	/	/			
		折算浓度 mg/m ³	1.6	2.3	1.8	1.9	10	达标			
	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	<3	<3	<3	<3	/	/			
		折算浓度 mg/m ³	<5	<5	<5	<5	10	达标			
	氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	14	13	14	14	/	/			
		折算浓度 mg/m ³	19	18	19	19	30	达标			
	一氧化碳	实测浓度 mg/m ³	<3	<3	<3	<3	/	/			
		折算浓度 mg/m ³	<5	<5	<5	<5	100	达标			

表 7-6 2.1MW 燃气锅炉废气监测结果及评价 (续)

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果				测定均值	排放限值	评价结论			
			2023 年 2 月 22 日									
			第 1 次	第 2 次	第 3 次							
2.1MW 燃气 锅炉废气处 理设施排口 ◎2#	排气筒高度	m	38				/	/	/			
	排气筒形状	/	圆形 (直径 0.30m)				/	/	/			
	氧含量	%	8.2	8.2	8.1	8.2	/	/	/			
	标干流量	m ³ /h	1212	1259	1321	1264	/	/	/			
	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	1	达标				
	低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m ³	2.4	1.7	1.5	1.9	/	/			
		折算浓度	mg/m ³	3.3	2.3	2.0	2.5	10	达标			
	二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	/	/			
		折算浓度	mg/m ³	<5	<5	<5	<5	10	达标			
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	15	15	14	15	/	/			
		折算浓度	mg/m ³	21	21	19	20	30	达标			
	一氧化碳	实测浓度	mg/m ³	<3	<3	<3	<3	/	/			
		折算浓度	mg/m ³	<5	<5	<5	<5	100	达标			

备注：1、二氧化硫、一氧化碳折算浓度检出限根据实测浓度检出限及其对应的氧含量，按照生态环境部《关于废气监测中测定下限及检出限折算问题的回复》（2018.10.31）中的要求进行折算；

2、烟气黑度、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳执行《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672-2020）表 2 中高污染燃料禁燃区内排放浓度限值。

验收监测期间，本项目 2.1MW 燃气锅炉废气中低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳折算浓度及烟气黑度均符合《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672-2020）表 2 中高污染燃料禁燃区内排放浓度限值。

表 7-7 污水站废气监测结果

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果								
			2023 年 4 月 20 日				2023 年 4 月 21 日				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	
污水站 废气处 理设施 排口 ◎1#	排气筒高度	m	8				8				
	排气筒形状	/	矩形 (0.50m×0.40m)				矩形 (0.50m×0.40m)				
	标干流量	m ³ /h	1857	2157	2104	2157	2109	2296	2172	2296	
	氨	排放浓度	mg/m ³	0.61	0.50	0.45	0.61	0.43	<0.28	0.40	0.43
		排放速率	kg/h	1.13 ×10 ⁻³	1.08 ×10 ⁻³	9.47 ×10 ⁻⁴	1.13 ×10 ⁻³	9.07 ×10 ⁻⁴	<6.43 ×10 ⁻⁴	8.69 ×10 ⁻⁴	9.07 ×10 ⁻⁴
	硫化氢	排放浓度	mg/m ³	0.008	0.011	0.008	0.011	0.007	0.010	0.013	0.013
		排放速率	kg/h	1.49 ×10 ⁻⁵	2.37 ×10 ⁻⁵	1.68 ×10 ⁻⁵	2.37 ×10 ⁻⁵	1.48 ×10 ⁻⁵	2.30 ×10 ⁻⁵	2.82 ×10 ⁻⁵	2.30 ×10 ⁻⁵

表 7-7 无组织废气监测结果及评价

监测项目	监测点位	单位	监测时间、频次及结果					最大平均值/ 最大值	排放限值	评价结论			
			2023 年 2 月 21 日										
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值						
非甲烷总烃 (VOCs)	项目西南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	0.88	0.89	0.83	0.90	0.88	0.89	2.0	达标			
	项目西南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	0.87	0.84	0.95	0.91	0.89						
	项目西南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	0.84	0.91	0.84	0.88	0.87						
氨	项目西南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	0.05	0.08	0.05	0.06	/	0.13	1.5	达标			
	项目西南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	0.08	0.10	0.07	0.07	/						
	项目西南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	0.13	0.04	0.06	0.07	/						
硫化氢	项目西南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	/	0.002	0.06	达标			
	项目西南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	<0.002	<0.002	0.002	0.002	/						
	项目西南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	0.002	0.002	0.002	0.002	/						
监测项目	监测点位	单位	监测时间、频次及结果					最大平均值/ 最大值	排放限值	评价结论			
			2023 年 2 月 22 日										
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值						
非甲烷总烃 (VOCs)	项目西南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	0.81	0.68	0.86	0.91	0.82	0.88	2.0	达标			
	项目西南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	0.74	0.82	0.83	0.89	0.82						
	项目西南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	0.86	0.86	0.89	0.89	0.88						
氨	项目西南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	0.11	0.04	0.06	0.15	/	0.22	1.5	达标			
	项目西南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	0.06	0.04	0.04	0.05	/						
	项目西南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	0.08	0.05	0.22	0.12	/						
硫化氢	项目西南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	0.002	0.002	0.002	<0.002	/	0.002	0.06	达标			
	项目西南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	0.002	0.002	0.002	0.002	/						
	项目西南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	0.002	0.002	0.002	<0.002	/						
备注：非甲烷总烃(VOCs)执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017)表 5 中无组织排放监控浓度限值(其他)，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 中二级新扩改建排放标准。													

验收监测期间，本项目周界外无组织废气中非甲烷总烃（VOCs）监控点浓度最大值符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 中无组织排放监控浓度限值（其他），氨、硫化氢监控点浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建排放标准。

7.2.3 噪声监测结果及评价

噪声监测结果及评价见表 7-8。

表 7-8 噪声监测结果及评价

监测项目	监测点位	时段	单位	监测时间及结果		评价结论
				2023 年 2 月 21 日		
工业企业厂界环境噪声	项目厂界东南侧外 1m 处▲1#	昼间	dB(A)	56	65	达标
	项目厂界东北侧外 1m 处▲2#	昼间	dB(A)	57	65	达标
	项目厂界西北侧外 1m 处▲3#	昼间	dB(A)	57	65	达标
	项目厂界西南侧外 1m 处▲4#	昼间	dB(A)	55	65	达标
工业企业厂界环境噪声	监测项目	监测点位	时段	单位	监测时间及结果	评价结论
					2023 年 2 月 22 日	
	项目厂界东南侧外 1m 处▲1#	昼间	dB(A)	57	65	达标
	项目厂界东北侧外 1m 处▲2#	昼间	dB(A)	57	65	达标
	项目厂界西北侧外 1m 处▲3#	昼间	dB(A)	55	65	达标
	项目厂界西南侧外 1m 处▲4#	昼间	dB(A)	54	65	达标

备注：噪声结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。

验收监测期间，在项目所在地法定厂界外 1m 处布设了 4 个工业企业厂界环境噪声监测点位。厂界外各点昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

7.2.4 污染物排放总量控制检查

本项目不新增员工，不新增生活污水，仅新增生产废水。生产废水中污染物总量计算表见表 7-9，废气中污染物总量计算表见表 7-10，污染物排放总量控制检查见表 7-11。

表 7-9 废水中污染物总量计算表

污染源	废水排放量 (m ³ /d)	年工作天数 (d/a)	日平均浓度 (mg/L)			总量 (t/a)		
			化学需氧量	氨氮	总磷	化学需氧量	氨氮	总磷
废水处理设施出口★2#	0.9	251	42	3.17	1.04	0.00949	0.00072	0.00023

表 7-10 有组织废气中污染物总量计算表

污染源	污染物	年工作天数 (d)	日均工作 时间 (h)	平均风量 (m ³ /h)	平均浓度 (mg/m ³)	平均速率 (kg/h)	总量 (t/a)
2.1MW 燃气锅炉废气处理设施排口②#	颗粒物	150	9	961	1.65	1.59×10^{-3}	0.00215
	氮氧化物	150	9	961	14.5	0.014	0.0189

表 7-11 本项目污染物排放总量控制检查

项目	污染物排放总量	环评中污染物总量控制指标
化学需氧量	0.00949t/a	0.1130t/a
氨氮	0.00072t/a	0.0102t/a
总磷	0.00023t/a	0.0018t/a
颗粒物	0.00215t/a	0.0288t/a
氮氧化物	0.0189t/a	0.0864t/a

由表 7-11 可知，本项目废水、废气中污染物排放总量均低于环评批复中提出的污染物总量控制指标。

表八

8 环境管理检查

8.1 环保审批手续和环保“三同时”制度检查

2020 年 8 月，四川雄川宜节能环保科技有限公司编制了《迈克生物股份有限公司四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程研究中心项目环境影响报告表》；2020 年 8 月 24 日，成都高新区生态环境和城市管理局下达了《关于对迈克生物股份有限公司四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程研究中心项目<环境影响报告表>的批复》（成高环诺审[2020]97 号）。

本项目于 2020 年 11 月 2 日开工建设，在主体工程建设同时，同步建设了配套的环保设施等。本项目主体工程与环保设施同时竣工，竣工后于 2023 年 2 月 8 日~2023 年 6 月 16 日对环保设施进行了调试。本项目主体工程与环保工程同时设计，同时施工，同时投入使用，执行了环保“三同时”制度。

8.2 环保机构设置和环保管理制度检查

企业建立了环境保护管理制度，规定了环保的工作任务及各部门的工作职责，废弃物的收集、存放和处理方式，污染物排放管理，环境监测管理，污水处理管理等内容，制度较为完善，能按照相应的管理程序进行管理。

本项目设置环保机构，由公司行政管理部 EHS 组负责各项环保事务，配备专职环保工作人员 3 人，制定环保管理制度，建立了环保档案，实行环境安全领导责任制和责任追究制。

8.3 风险防范措施和污染事故应急预案检查

公司已编制风险防范措施及污染事故应急预案（备案号：510109-2022-52-L）。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目不构成重大危险源。

该项目在运营期间未发生污染事故、污染纠纷及投诉。

8.4 雨（清）污分流情况

本项目实行雨污分流，清污分流。

8.5 排污口规范化、监测设施及在线监测装置情况

本项目废水、废气排放口规范，设置了标识标牌。

8.6 主要环保设施（措施）的管理、运行及维护情况检查

本项目环保设施主要包括污水处理设施及污水管网、废气处理设施、固危废存放场所等。各项环保设施实施专人管理制度，管理有序，运行正常，维护良好。

8.7 针对环评落实情况的专项检查

针对环评落实情况的专项检查见表 8-1。

表 8-1 针对环评落实情况的专项检查

环评要求	落实情况
主体工程：对 2F 实验室中 500 平方米进行适应性改造，购置研发仪器设备及试验设备 19 台/套，建设体外诊断试研究室、体外诊断仪器研究室、体外诊断新材料研究室、量值溯源研究室和质量评价检测中心。	已落实。 本项目主体工程建设情况与环评一致。实际购置研发仪器设备及试验设备 16 台/套，建成体外诊断试研究室、体外诊断仪器研究室、体外诊断新材料研究室、量值溯源研究室和质量评价检测中心。
施工期：1、通过洒水降尘降低扬尘； 2、生活污水依托项目厂区已有的污水处理设施进行处理； 3、合理安排施工时间，夜间禁止施工； 4、生活垃圾环卫部门统一收集处理；废包装材料集中收集后外售废品回收站。。	已落实。 本项目施工期施工期主要为仪器设备安装过程，已严格按照环评要求进行施工建设，施工期未发生污染事故及纠纷。
废气治理：1、食堂油烟依托原有设施，收集后引至楼顶，经等离子高效油烟净化器（净化效率为 90%）净化处理后排放； 2、更换锅炉并对锅炉进行低氮改造； 3、在污水处理站加装密闭抽风装置和活性炭吸附装置，引至 15m 高排气筒排放； 4、通过生物安全柜（含高效过滤器）和通风橱，由管道进入风井，引至综合楼楼顶排放，增加一套一级活性炭吸附装置。	已落实。 1、食堂油烟依托原有设施，收集后引至楼顶，经等离子高效油烟净化器净化处理后排放； 2、更换原 2.1MW 燃气锅炉锅炉并进行低氮改造，废气依托原 38m 排气筒排放； 3、在污水处理站加装密闭抽风装置和活性炭吸附装置，引至 8m 高排气筒排放； 4、通过生物安全柜（含高效过滤器）和通风橱，由管道进入风井，引至综合楼楼顶排放，增加一套二级活性炭吸附装置，处理后的废气经 38m 排气筒排放。
废水治理：1、食堂废水依托项目厂区已有的隔油池处理，总有效容积 5m ³ ；生活污水依托项目厂区已有的预处理池进行处理，总有效容积 60m ³ ； 2、实验废水依托厂区已有的污水处理设施进行处理，设计处理能力 180m ³ /d。	已落实。 1、食堂废水依托项目厂区已有的隔油池处理，总有效容积 5m ³ ；生活污水依托项目厂区已有的预处理池进行处理，总有效容积 60m ³ ； 2、实验废水依托厂区已有的污水处理设施进行处理，设计处理能力 180m ³ /d。
噪声治理：设备噪声通过选用低噪声设备，设置减震垫，合理布局、距离衰减降低噪声排放。	已落实。 设备噪声已通过选用低噪声设备，设置减震垫，合理布局、距离衰减降低噪声排放。

环评要求	落实情况
<p>固体废物处置：1、一般固废中污泥交由环卫部门统一清运，废弃外包装材料外售废品回收站，依托现有一般废弃物暂存间（1个，9.5m²）； 2、危险废物依托已有危险废物暂存间（1个，5.6m²）、医疗废物暂存间（1个，6.3m²），危险废物交由有资质的单位处理。</p>	<p>已落实。1、一般固废中废弃外包装材料外售废品收购站，依托现有一般废弃物暂存间（1个，9.5m²）进行暂存； 2、危险废物依托已有危险废物暂存间（1个，5.6m²）暂存，定期交由江油诺客环保科技有限公司进行处理。</p>
<p>风险防范措施：建立安全生产规章制度和措施，制定安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程。设置灭火设施。</p>	<p>已落实。公司已编制风险防范措施及污染事故应急预案（备案号：510109-2022-52-L），同时建立了安全生产规章制度和措施，制定了安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，已设置灭火设施。</p>

表九

公众意见调查

本次公众参与调查本着公开、平等、广泛和便利的原则，让民众对本项目的建设情况有所了解，征询他们的意见、要求和愿望，使该项目能得到公众认可，取得公众的理解和支持。公众参与人员信息一览表见表 9-1，基本情况统计表见表 9-2，结果统计表见表 9-3。

表 9-1 公众参与人员信息一览表

序号	姓名	性别	年龄	职业	文化程度	住址/单位地址	联系电话
1	王**	男	36	工人	中专	高新西区百川路	183****4255
2	魏**	男	52	其他	大学	高新西区新创路 12 号	139****7510
3	黄*	男	42	工人	高中	高新西区新创路	153****6829
4	李**	男	45	个体	中专	高新西区新创路	152****4953
5	高*	女	46	其他	大学	高新西区新创路 6 号	159****3872
6	张**	女	35	职员	大专	高新西区新创路 12 号	184****8935
7	王**	女	26	职员	大学	高新西区百川路	183****4948
8	罗**	女	34	职员	大专	高新西区百川路	188****3177
9	周**	女	34	职员	大专	高新西区百叶路 8 号	153****3744
10	王**	女	41	个体	高中	高新西区百叶路 8 号	151****8618
11	蒋**	女	52	工人	高中	高新西区百川路	152****2219
12	唐**	女	44	工人	高中	高新西区百川路	156****2233
13	吴*	女	32	工人	大专	高新西区新创路 12 号	139****8008
14	蒋**	女	42	个体	高中	高新西区新达路 11 号	151****2449
15	李*	男	28	职员	大专	高新西区新达路 11 号	132****5927
16	田**	男	28	职员	大学	高新西区新达路 11 号	136****2943
17	周**	男	34	职员	大专	高新西区新达路 11 号	153****8418
18	孙**	男	43	工人	初中	高新西区百叶路	159****1955
19	李**	男	21	学生	大学	高新西区百叶路	139****5807
20	刘**	男	20	学生	大学	高新西区百叶路	188****1046
21	古**	男	21	学生	大学	高新西区百叶路	136****9615
22	周*	女	28	其他	大专	高新西区百川路	132****2249
23	潘*	男	38	其他	大学	高新西区新创路 28 号	152****6605
24	王*	女	24	职员	大专	高新西区新创路	136****9569
25	肖**	女	39	工人	中专	高新西区新创路	151****7323
26	魏**	女	25	职员	大专	高新西区新创路	132****3250
27	李**	男	46	工人	初中	高新西区百川路	136****2100
28	肖**	女	28	其他	大学	高新西区百川路	151****9049
29	王**	女	29	职员	大学	高新西区百川路	183****2054
30	罗**	女	22	学生	大学	高新西区百叶路	152****5596

表 9-2 接受问卷调查对象基本情况统计表

项目		接受问卷调查对象基本情况					
性别		男			女		
人数(人)		13			17		
比例(%)		43.3			56.7		
年龄	20岁以下	20~30岁	30~40岁	40~50岁	50~60岁	60岁以上	
人数(人)	0	12	8	8	2	0	
比例(%)	/	40.0	26.7	26.7	6.6	/	
文化程度	大学及以上		大专		高中		初中及以下
人数(人)	11		9		8		2
比例(%)	36.7		30.0		26.7		6.6
职业	工人	农民	学生	职员	教师	个体	商业
人数(人)	8	/	4	10	/	3	/
比例(%)	26.7	/	13.3	33.3	/	10.0	/
							16.7

表 9-3 公众意见问卷调查结果统计表

项目		公众意见问卷调查结果			
您是否知道本项目	知道		不知道		
	30		0		
您对本项目的 环保工作是否满意	满意		基本满意		不满意
	28		2		/
您认为本项目对环 境的影响主要体现在	水污染		大气污染		噪声污染
	/		1		固废
	生态破坏		污染较小		无污染
	/		2		不知道
您认为本 项目对您 的影响主 要体现在	有正影响		有负影响		有影响但可承受
	/		/		无影响
	学习方面		/		30
	生活方面		/		30
	工作方面		/		30
娱乐方面		/		/	
				30	

本次调查结果显示，共发放 30 份问卷，收回 30 份问卷，回收率为 100%。在回收的 30 份问卷中，所有人均知晓本项目。

28 位被调查对象对本项目的环保工作持满意态度，2 位被调查对象对本项目的环保工作持基本满意态度，被调查对象中无不满意态度；1 位被调查对象认为本项目对环境的影响主要体现在大气污染，2 位被调查对象认为本项目对环境污染较小；26 位被调查对象认为本项目对环境无污染；30 位被调查对象认为本项目对自身学习方面、生活方面、工作方面、娱乐方面无影响。公众意见调查表样表见附件 9。

表十**10 验收监测结论：****10.1 废水**

验收监测期间，本项目废水处理设施出口废水中悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油类排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准；

本项目废水处理设施化学需氧量处理效率达到 72.4%，氨氮处理效率达到 69.1%，总磷处理效率达到 44.1%。

10.2 废气

验收监测期间，本项目有机废气中非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放限值。

本项目 2.1MW 燃气锅炉废气中低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳折算浓度及烟气黑度均符合《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672-2020）表 2 中高污染燃料禁燃区内排放浓度限值；

本项目周界外无组织废气中非甲烷总烃（VOCs）监控点浓度最大值符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 中无组织排放监控浓度限值（其他），氨、硫化氢监控点浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建排放标准。

10.3 噪声

验收监测期间，在项目所在地法定厂界外 1m 处布设了 4 个工业企业厂界环境噪声监测点位。厂界外各点昼间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

10.4 固体废弃物

本项目一般固废中废弃外包装材料外售废品收购站；

危险废物包括剧毒品外包装、过期化学试剂、实验室废液、废活性炭暂存于危废暂

存间，定期交由江油诺客环保科技有限公司进行处置。

10.5 污染物排放总量

本项目废水污染物实际排放总量为化学需氧量：0.00949t/a；氨氮：0.00072t/a；总磷 0.00023t/a，废气污染物实际排放总量为颗粒物：0.00215t/a；氮氧化物：0.0189t/a，均低于环评中提出的污染物总量控制指标。

10.6 公众参与

100%的被调查对象对本项目的环保工作表示满意或基本满意。

综上所述：迈克生物股份有限公司四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程研究中心项目环保审查、审批手续完备，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、施工和投入使用，运行正常。验收监测期间，各项污染物监测数据达标，污染物排放总量低于环评批复中提出的污染物总量控制值，营运期固体废弃物均妥善处置，未造成二次污染，环境管理制度较完备，通过验收。

10.7 建议

(1) 加强对主要产噪设备、废水、废气处理设施的定期维护和检修，防止设备异常运转。

(2) 加强环境管理，保证环保设备正常运行，加强环境保护的宣传和教育，提高有关人员的环保意识。

(3) 委托具有资质的环境监测机构，定期对废水、废气及噪声排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

附图

- 附图 1：项目地理位置图；
- 附图 2：项目外环境关系图；
- 附图 3：项目厂区总平面布置及监测布点图；
- 附图 4：项目参考部实验室平面布置图；
- 附图 5~附图 7：环保设施图片。

附件

- 附件 0：监测报告；
- 附件 1：《四川省固定资产投资项目备案表》（成都高新区发展改革和规划管理局，川投资备[2020-510109-27-03-464584]FGQB-0291 号，2020 年 5 月 27 日）；
- 附件 2：《关于对迈克生物股份有限公司四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程研究中心项目<环境影响报告表>的批复》（成都高新区生态环境和城市管理局，成高环诺审[2020]97 号，2020 年 8 月 24 日）；
- 附件 3：突发环境事件应急预案备案登记表（备案号：510109-2022-52-L）；
- 附件 4：固定污染源排污登记回执（证书编号：9151000020186004X7001Z 号）；
- 附件 5：危废处置协议（江油诺客环保科技有限公司）；
- 附件 6：环保设施建设情况说明；
- 附件 7：验收延期情况说明；
- 附件 8：验收监测委托书；
- 附件 9：工况证明；
- 附件 10：材料真实性承诺书；
- 附件 11：公众意见调查表；
- 附件 12：验收意见；
- 附件 13：其他需要说明的事项；
- 附件 14：公示截图。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

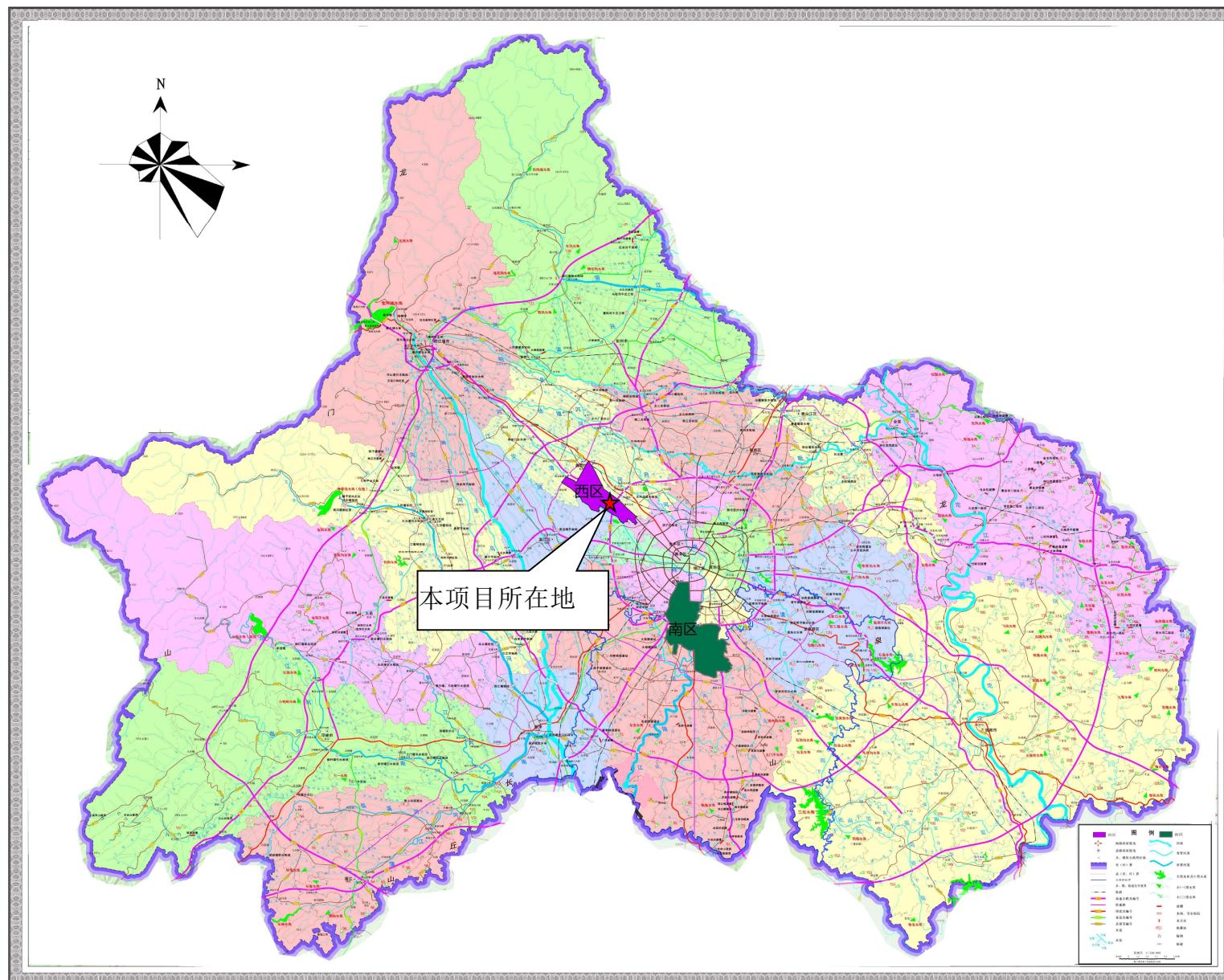
填表单位(盖章): 四川省工业环境监测研究院

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设 项 目	项目名称	四川省体外诊断产品及量值溯源技术工程研究中心项目				项目代码	2020-510109-27-03-464584]F GQB-0291		建设地点	四川省成都市高新区 百川路 16 号			
	行业类别(分类管理 名录)	M7320 工程和技术研究和试验发展				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中 心经度/纬度	30.739551°N; 103.949128°E		
	设计建设内容	对现有研发及试验场地进行适应性改造,建设体外诊断试剂研究室、体外诊断仪器研究室、体外诊断新材料研究室、量值溯源研究室和质量评价检测中心				实际建设内容	建设体外诊断试剂研究室、体外诊断仪器研究室、体外诊断新材料研究室、量值溯源研究室和质量评价检测中心		环评单位	四川雄川宜节能环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	成都高新区生态环境和城市管理局				审批文号	成高环诺审[2020]97 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2020 年 11 月 2 日				竣工日期	2023 年 1 月 29 日		排污许可证申领时间	2023 年 2 月 6 日			
	环保设施设计单位	四川鹏华环境设备有限公司				环保设施施工单位	四川鹏华环境设备有限公司		本工程排污许可证编号	9151000020186004X7001Z 号			
	验收单位	迈克生物股份有限公司				环保设施监测单位	四川省工业环境监测研究院		验收监测时工况	2023 年 2 月 21 日: 91.9% 2023 年 2 月 22 日: 94.2%			
	投资总概算(万元)	2000				环保投资总概算(万元)	52		所占比例(%)	2.6			
	实际总投资(万元)	2000				实际环保投资(万元)	50		所占比例(%)	2.5			
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	43.5	噪声治理(万元)	2.5	固体废物治理(万元)	3	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	1	
新增废水处理站能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	2259				
运营单位		迈克生物股份有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			9151000020186004X7	验收时间		2023 年 2 月 21 日~2 月 22 日; 2023 年 4 月 20 日~4 月 21 日		
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	/	/	/	0.9	/	0.9	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	42	500	/	/	0.00949	0.1130	/	/	/	/	
	氨氮	/	3.17	45	/	/	0.00072	0.0102	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	/	1.65	10	/	/	0.00215	0.0288	0.02204	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	14.5	30	/	/	0.0189	0.0864	0.2457	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染 物	总磷	/	1.04	8	/	/	0.00023	0.0018	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

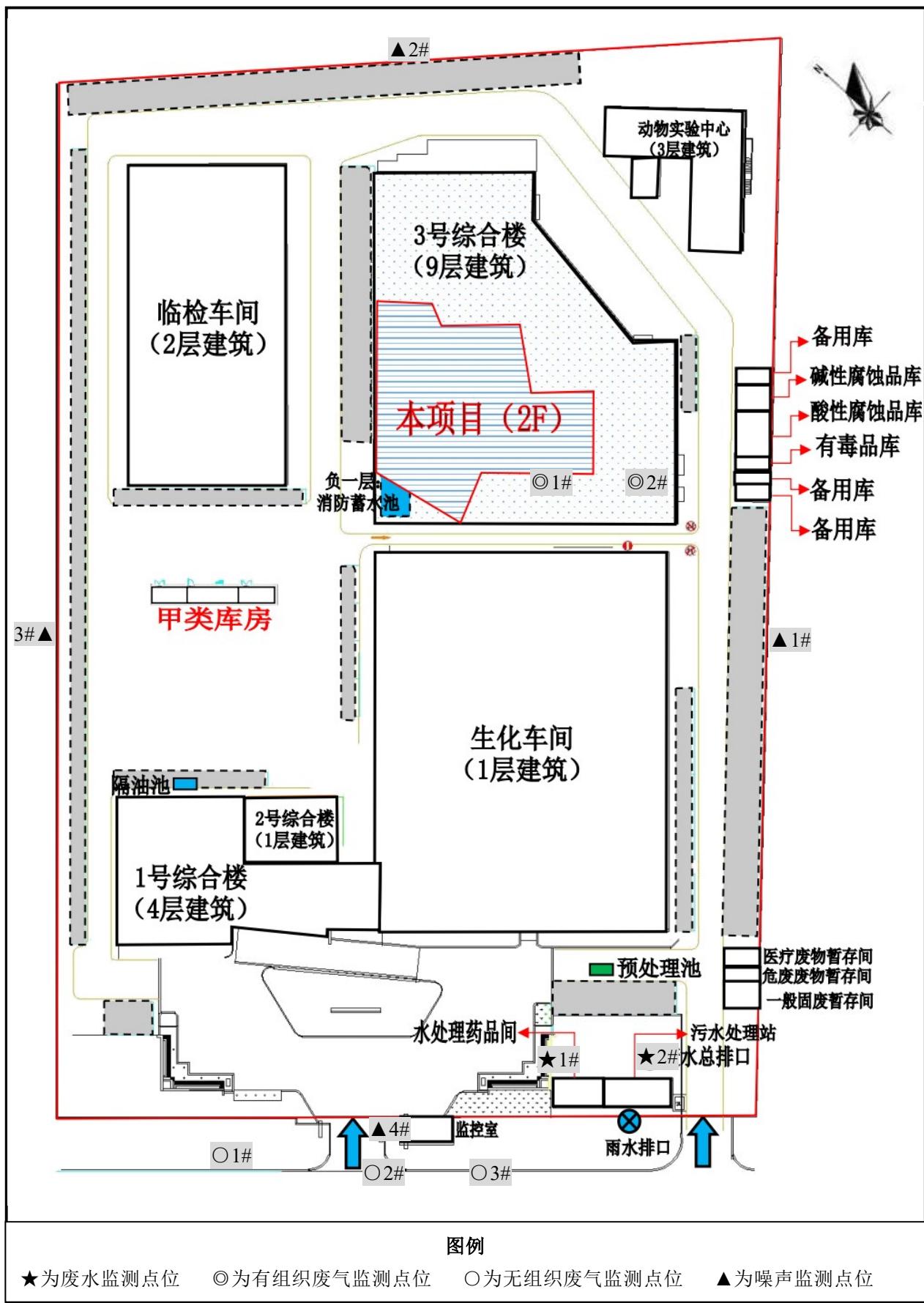
注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升



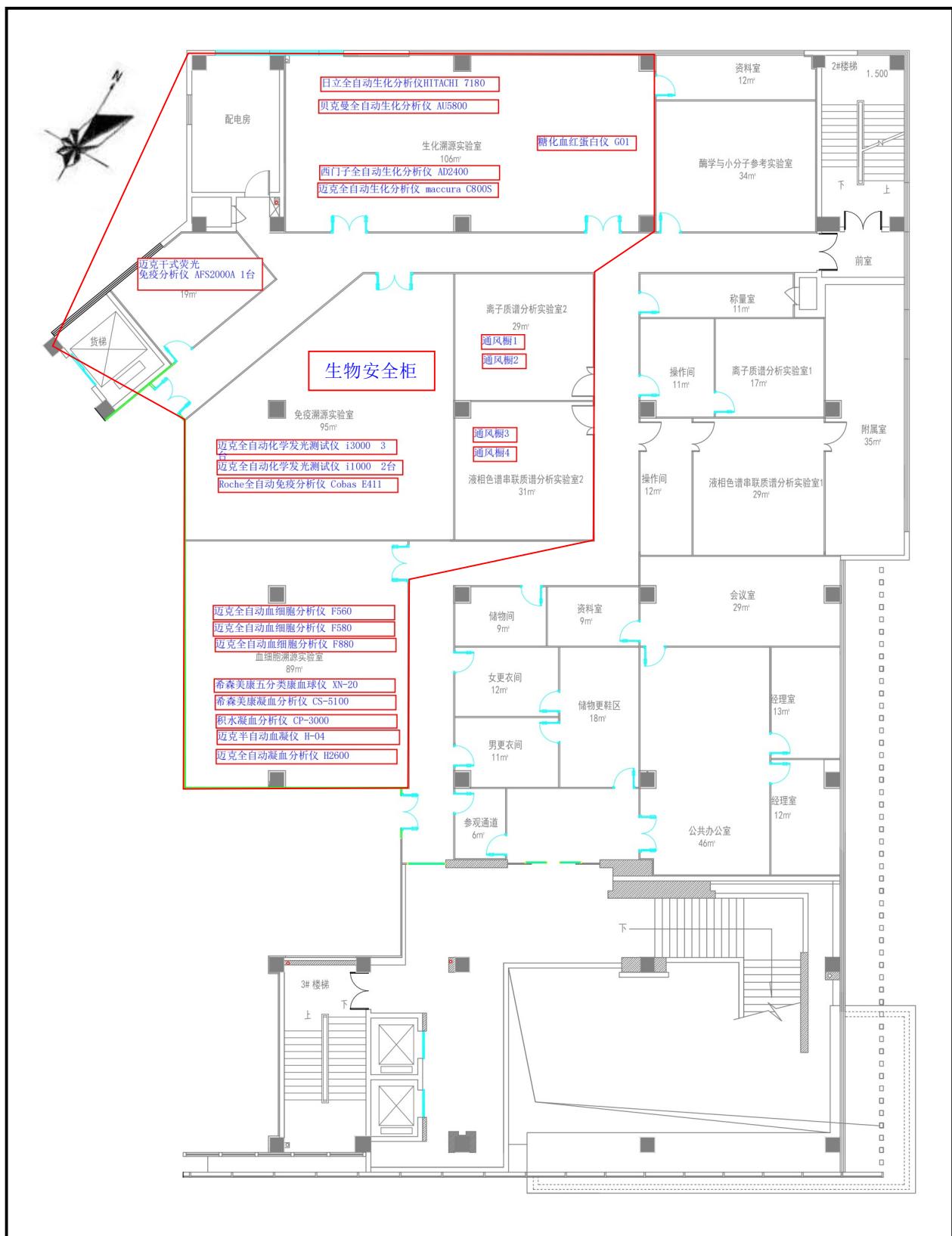
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目外环境关系图



附图3 项目厂区总平面布置及监测布点图



附图4 项目参考部实验室平面布置图



食堂废水隔油池



食堂油烟净化器



实验室废气处理设施及排放口



实验室废气排放口



实验室通风橱废气收集措施



锅炉废气低氮燃烧装置

附图 5 环保设施图片



锅炉废气排放口



甲类库房外部



甲类库房内部



应急收集槽（通应急泄漏池）



应急泄漏池

附图 6 环保设施图片



危废暂存间外部



危废暂存间内部



水处理药品间外部

附图 7 环保设施图片



水处理药品间内部