

项目编号：LSAJ/HW19026

安派科医学检验所建设项目竣工 环境保护验收监测报告表

建设单位： 丽水安派科医学检验所有限公司

编制单位： 丽水市安建检测科技有限公司

二零一九年九月

责任表

建设单位法人代表： CHRIS CHANG YU 俞昌

编制单位法人代表： 吴建平

项目负责人： 任 怡

填 表 人： 任 怡

建设单位	丽水安派科医学检验所有限公司	编制单位	丽水市安建检测科技有限公司
电话：	13666557150	电话：	0578-2251081
传真：	/	传真：	0578-2251081
邮编：	323000	邮编：	323000
地址：	丽水市莲都区碧湖镇碧兴街 801 号	地址：	丽水市莲都区人民街 649 号(丽人木业集团公司专家服务楼)

目 录

表一、验收项目概况.....	1
表二、建设项目工程建设情况.....	3
表三、环境保护措施.....	8
表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	10
表五、验收监测质量保证及质量控制.....	13
表六、验收监测内容.....	15
表七、验收监测结果.....	16
表八、结论与建议.....	20

附件：

- 附件 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 附件 2 环评批复文件
- 附件 3 检测报告
- 附件 4 医疗废物处置协议

表一、验收项目概况

建设项目名称	安派科医学检验所建设项目				
建设单位名称	丽水安派科医学检验所有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	丽水市莲都区碧湖镇碧兴街 801 号				
主要产品名称	血样检验				
设计生产能力	设计检验能力：尿样 1000 个/年，血样 20000 个/年				
实际生产能力	实际检验能力：尿样 1000 个/年，血样 20000 个/年				
建设项目环评时间	2016 年 5 月	开工建设时间	2016 年 8 月		
调试时间	2017 年 6 月	验收现场监测时间	2019 年 4 月		
环评报告表 审批部门	丽水市环境保护局 莲都区分局	环境影响报告表 编制单位	杭州市环境保护有限公司		
环保设施设计单位	浙江绿锦环保工程 有限公司	环保设施施工单位	浙江绿锦环保工程有限公 司		
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	8 万元	比例	0.8%
实际总概算	1000 万元	环保投资	15 万元	比例	1.5%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.7.16）；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017.11.20）；</p> <p>(8) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府第 364 号令，2018.3.1）；</p> <p>(9) 《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）；</p> <p>(10) 《安派科医学检验所建设项目环境影响报告表》（杭州市环境保护有限公司，2016 年 5 月）；</p> <p>(11) 《安派科医学检验所建设项目环境影响报告表的审批意见》（丽水</p>				

	市环境保护局莲都区分局，莲环建[2016]29号）。																																
验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	<p>1、废水</p> <p>生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网；</p>																																
	<p>表 1-1 《污水综合排放标准》（单位：mg/L，pH 除外）</p> <table border="1" data-bbox="453 448 1340 548"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>CODcr</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>总磷</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级标准</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>35*</td> <td>8*</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	动植物油	三级标准	6-9	500	300	400	35*	8*	100																
	项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	动植物油																									
	三级标准	6-9	500	300	400	35*	8*	100																									
	<p>实验室废水经自建处理设施达到《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染排放限值（日均值）中预处理标准后纳入工业园区污水管网；</p>																																
	<p>表 1-2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值） （单位：mg/L，pH、粪大肠菌群除外）</p>																																
	<table border="1" data-bbox="453 788 1340 981"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>CODcr</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>总磷</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级标准</td> <td>6-9</td> <td>250</td> <td>100</td> <td>60</td> <td>35*</td> <td>8*</td> <td>100</td> </tr> <tr> <th>项目</th> <th colspan="3">粪大肠菌群（MPN/L）</th> <th colspan="4">阴离子表面活性剂</th> </tr> <tr> <td>三级标准</td> <td colspan="3">5000</td> <td colspan="4">10</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	动植物油	三级标准	6-9	250	100	60	35*	8*	100	项目	粪大肠菌群（MPN/L）			阴离子表面活性剂				三级标准	5000			10			
	项目	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	动植物油																									
	三级标准	6-9	250	100	60	35*	8*	100																									
	项目	粪大肠菌群（MPN/L）			阴离子表面活性剂																												
三级标准	5000			10																													
<p>*注：NH₃-N、总磷排放执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表 1 的排放限值。</p>																																	
<p>2、噪声</p> <p>项目东、西、北厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，南侧厂界环境噪声排放执行 4 类标准；</p>																																	
<p>表 1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准表》</p> <table border="1" data-bbox="453 1321 1340 1467"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间 dB (A)</th> <th>夜间 dB (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>4 类</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	3 类	65	55	4 类	70	55																								
类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)																															
3 类	65	55																															
4 类	70	55																															
<p>3、固废</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求。</p> <p>医疗废物储存及管理按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《医疗废物分类目录》卫医发[2003]287 号及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的规定实施。</p>																																	

表二、建设项目工程建设情况

工程建设内容：

一、项目基本情况

安派科医学检验所建设项目位于丽水市碧湖镇碧兴街 801 号，安派科生物医学科技（丽水）有限公司厂区内。项目由安派科生物医学科技（丽水）有限公司报批建设，后于 2016 年 7 月成立丽水安派科医学检验所有限公司独立运行安派科医学检验所建设项目。

安派科生物医学科技（丽水）有限公司于 2012 年购得丽水市碧湖产业区块北区 D5 地块（现丽水市碧湖镇碧兴街 801 号），2013 年 2 月委托杭州市环境保护有限公司编制《年产 1000 台癌症早期检测仪生产基地项目环境影响报告表》，并取得丽水市环保局莲都区分局批复（莲环建[2013]7 号）。目前该地块只建设完成研发中心 1 建筑，年产 1000 台癌症早期检测仪生产基地项目尚未建成投产。

医学检验所是公司业务发展和新三板上市的重要一环，故安派科生物医学科技（丽水）有限公司投资 1000 万元，利用丽水市碧湖镇碧兴街 801 号厂区研发中心 1（已建成）的 3 楼房屋建设安派科医学检验所，于 2016 年 5 月委托杭州市环境保护有限公司编制了《安派科医学检验所建设项目环境影响报告表》，并于 2016 年 6 月通过丽水市环保局莲都区分局审批《关于安派科医学检验所建设项目环境影响报告表的审批意见》（莲环建〔2016〕29 号）。项目检验实验室为二级生物安全实验室，建成后年检验尿样 1000 个，血样 20000 个。

项目东侧为空地，南侧相邻碧兴街，隔街为浙江瑞益不锈钢有限公司及浙江铁阀门有限公司，西侧为空地，北侧为空地。项目设置于安派科生物医学科技（丽水）有限公司厂区研发中心 1 的 3 楼。

二、建设内容与规模

安派科医学检验所建设项目投资 1000 万元，利用丽水市碧湖镇碧兴街 801 号厂区研发中心 1（已建成）的 3 楼房屋建设安派科医学检验所，设置样本储存、试剂库、检验区、样本处理区、洗涤区、办公区、生活区等。检验所诊疗科目为临床化学检验专业和临床免疫检验专业。项目检验实验室为二级生物安全实验室，目前投资 1000 万元，年检验尿样 1000 个，血样 20000 个。项目共

有员工 15 人，年工作约 250 天，常白班，不设食宿。

项目检验方案见表 2-1，项目地理位置图见图 2-1。

表 2-1 检验方案

序号	检测项目	环评检测数量	实际检测数量
1	血样	20000个/年	20000个/年
2	尿样	1000个/年	1000个/年

项目检测能力与环评一致。



图 2-1 厂区地理位置图

项目主要检验设备见下表：

表 2-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	环评数量	实际数量
1	生化分析仪	C311	台	1	1
2	免疫分析仪	E411	台	1	1
3	离心机	TDZ5-WS	台	2	2
4	蒸汽灭菌器	YXQ-LS-50A	台	1	1
5	生物安全柜	BSC-1300 II A2	台	1	1
6	恒温干燥箱	DHG-9070A	台	1	1
7	水浴箱	SSW-600-2S	台	1	1
8	紫外消毒车	ZXC-II(PY)	台	1	2

9	纯水仪	JM-80L/H	台	1	1
10	UPS	C6K	台	0	1
11	漩涡混匀器	XW-80A	台	0	1

设备变化情况：主要检验设备数量不变，增加辅助设备 UPS、漩涡混匀器各 1 台。

原辅材料及水平衡：

主要检验试剂消耗情况见下表：

表 2-3 项目主要检验试剂一览表

序号	名称	规格	环评用量 (盒)	实际用量 (盒)
1	谷丙转氨酶 (ALT)	500T	2	2
2	谷草转氨酶 (AST)	500T	2	2
3	总蛋白 (TP)	150T	4	4
4	白蛋白 (ALB)	100T	4	4
5	总胆红素 (T-BILI)	250T	4	4
6	碱性磷酸酶 (ALP)	400T	2	2
7	乳酸脱氢酶 (LDH)	300T	2	2
8	肌酸激酶 (CK)	200T	4	4
9	血糖 (GLU)	800T	2	2
10	甘油三酯 (TG)	250T	4	4
11	总胆固醇 (CHOL)	400T	2	2
12	癌胚抗原	200T	10	10
13	非小细胞肺癌相关抗原 21-1	100T	10	10
14	甲胎蛋白	200T	10	10
15	前列腺特异性抗原 2.1	100T	10	10
16	人附睾蛋白 4	100T	10	10
17	神经元特异性烯醇化酶	100T	10	10
18	游离前列腺特异抗原 125	100T	10	10
19	肿瘤相关抗原 125	100T	10	10
20	肿瘤相关抗原 15-3	100T	10	10
21	肿瘤相关抗原 19-9	100T	10	10
22	肿瘤相关抗原 72-4	100T	10	10
23	PRO-GRP 胃泌素释放肽前体	100T	10	10

项目设置临床化学和临床免疫两个大项目，其中生化项目主要包括肝功能类、肾功能类、血脂类、特定蛋白类、电解质类、心肌酶类、糖代谢类等检测，免疫项目主要包括肿瘤标志物类、代谢类、性激素类、甲状腺激素类、心脏标志

物类等，根据不同检测项目使用对应的检测试剂盒，各检测项目使用的试剂为国家食品药品监督管理局注册批准使用的试剂，检测试剂内不含易燃易爆、有毒的化学物质，只含有一般性的化学成分（如酸、碱、盐、蛋白质等）。

原辅材料变化情况：项目主要检验试剂不变。

水平衡：

项目主要用水有实验室用水和员工生活用水；项目劳动定员 15 人，无食宿。项目产生的废水主要为实验室废水和员工生活污水，水平衡情况如下：

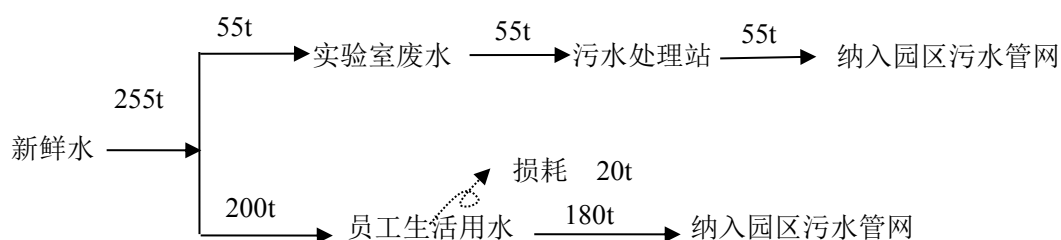


图 2-2 项目水平衡图

主要工艺流程及产物环节

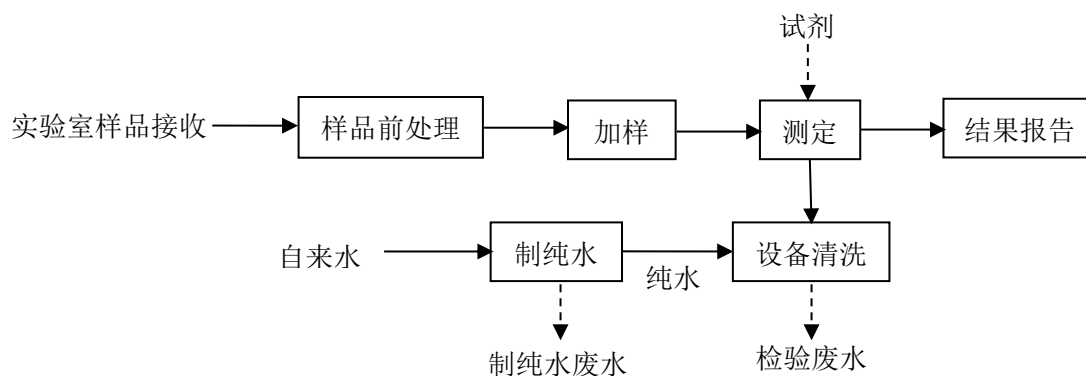


图 2-3 项目工艺流程及产污节点图

1、样品处理程序

(1) 样品前处理

血液样品：收到来自医疗机构的样品后，如果样品有颗粒物质必须离心去除；如是冷冻样品，在水浴箱中溶解后彻底混匀，避免样品反复冻融，离心；然后在生物安全柜中把样品分装到样品管中，待检测。

尿样样品：收到来自医疗机构的样品后，先低速离心；然后在生物安全柜中把样品分装到样品管中，待检测。

(2) 加样

把分离好的样品放到分析仪指定位置，准备测试。

(3) 测定

分析仪按照设定的程序自动吸取样品到样品检测杯中，自动加入试剂，经过混匀反应后，测定检测结果，然后对分析仪中检测杯加入纯化水经多次清洗后排出产生废水，此处主要为分析仪及检测杯清洗，均采用自动控制。

血液样本及尿液样本前处理过程均在生物安全柜内完成，以防样品中可能存在的感染性物质流出。

2、污染物排放节点

(1) 检测结束后分析仪清洗用到纯水，纯水由纯水仪制得，纯水仪制纯水过程中产生废水。

(2) 检测结束后分析仪清洗排出的废水及检测过程中检测器皿的清洗废水。

备注：项目检验内容主要是将医疗机构采好的血样运至实验室，进行样品预处理，处理完后进行上机检测，出具检验报告。在该实验室内不采集样本。

项目检测实际工艺与环评无变化。

表三、环境保护措施

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

一、废水

（1）实验室废水

项目实验室废水包括纯水仪制纯水过程中产生废水，检验废水。

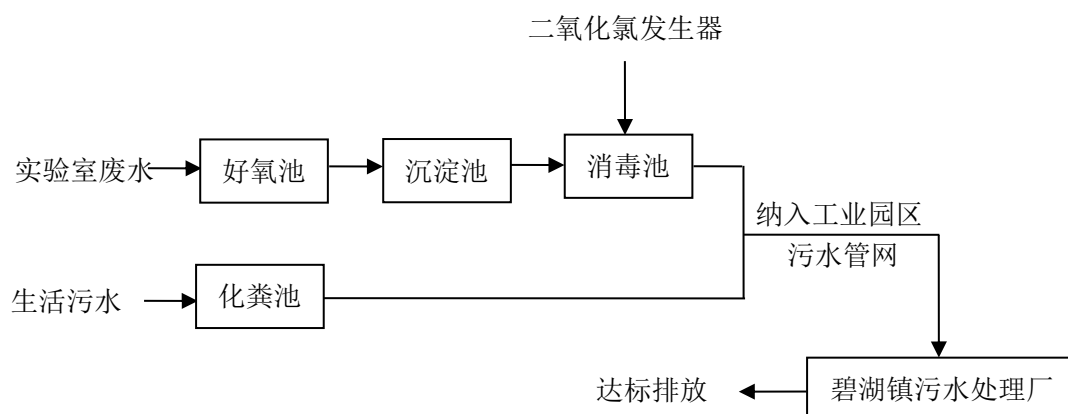
实验室废水经自建污水处理设施处理达《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染排放限值（日均值）中预处理标准后纳入工业园区污水管网。

（2）生活污水

项目劳动定员15人，年工作250天，检验所内不设食宿。

生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入工业园区污水管网。

实验室废水、生活污水分别预处理达标后分开纳入工业园区污水管网，经碧湖镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入大溪。



二、废气

项目区内不设食堂，检验所用实际均为生物试剂，不含挥发性试剂，故项目无废气产生。

三、噪声

项目噪声源主要为实验室风机、离心机等运行噪声，噪声产生较小。

四、固体废弃物

项目产生的固废主要为医疗固废，污水处理产生的污泥及生活垃圾。

- 1、医疗固废委托丽水市民康医疗废物处理有限公司安全处置；
- 2、目前未有污泥产生，以后需将污泥委托有资质单位安全处置；
- 3、项目现有员工 15 人，不提供食宿，员工生活产生的生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

根据业主提供的资料，项目固体废物产生量约为 3.05t/a，其中一般固废（生活垃圾）约 2.25t/a，医疗固废 0.8t/a，污水处理目前未产生污泥。

五、检验所传染源感染风险及防控

对于检验的血液具有感染性，检验所采取的风险防范措施：

- 1、建立健全可实施的管理制度及操作规程，成立等同于医院中院感科室的科室，对检验所内感染进行有效的控制；
- 2、加强检测人员的岗前培训，学习对消毒、隔离、职业防护等感染的基本知识、操作技能考核，考核合格后持证上岗；
- 3、对于废弃的血液样品要求在高压蒸汽灭菌锅内高压灭菌后再运至医疗废物暂存点，而后委托丽水市民康医疗废物处理有限公司安全处置。

六、污染物来源、排放及环保设施情况

污染物来源、排放及环保设施情况见下表

表 3-1 污染物来源、排放及环保设施情况表

分类	来源	主要污染物	处理方式	去向
水污染物	实验室废水（55t）	COD、NH ₃ -N	好氧+沉淀+消毒	纳入园区污水管网
	生活污水（180t）	COD、NH ₃ -N	化粪池	纳入园区污水管网
噪声	设备运行	噪声	经墙体隔声及距离衰减	达标排放
固体废物	检验（0.8t）	医疗固废	丽水市民康医疗废物处理有限公司安全处置	无害化
	污水处理（0t）	污泥	尚未产生（委托有资质单位安全处置）	无害化
	员工生活（2.25t）	生活垃圾	收集	环卫部门统一清运

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环评主要结论**1、环境质量现状****(1) 水环境质量现状**

监测结果表明，2014年随江大溪常规监测断面（除碧湖渡口断面 COD_{Mn}、DO 指标）水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，碧湖渡口断面 COD_{Mn}、DO 超标推测为农业面源污染或工业点源污染造成的。

(2) 空气环境质量现状

监测表明，项目所在区 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的要求，环境空气现状质量良好。

(3) 声环境质量现状

监测结果表明，项目所在区域昼夜间噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准限值要求。

2、环境影响分析**(1) 水环境影响分析**

项目实验室废水、生活污水分开预处理达标后分开纳入工业园区污水管网。

项目为医学检验所，属于医疗机构中分支机构，而本项目医学检验所是公司业务发展和新三板上市的重要一环，并且根据丽水市莲都区卫生和计划生育局立项文件（莲卫[2016]6号），项目建设按照医疗机构基本标准筹建，故项目实验室废水参照《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中预处理标准执行。实验室废水经自建污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）中预处理标准后纳入工业园区污水管网；生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入工业园区污水管网。

废水经碧湖镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入大溪。则最终污染物排放量为 COD_{Cr}0.020t/a（60mg/L），NH₃-N0.0026t/a（8mg/L）。

项目废水经碧湖镇污水处理厂处理后达标排放对大溪环境影响不大。

(2) 大气环境影响分析

项目区内不设食堂，检验所用试剂均为生物试剂，不含挥发性试剂，故项目无废气产生。

(3) 声环境影响分析

项目噪声源主要为实验室风机、离心机等设备，噪声源强 55-70dB(A)。实验室所在建筑研发中心 1 位于厂区中间，距离四周厂界较远，经建筑墙体隔声及距离衰减后，项目四周厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3、4 类声环境功能区噪声排放限值，对周围环境影响不大。

(4) 固体废物影响分析

项目产生的固废主要为医疗固废，污水处理产生的污泥及生活垃圾。

要求建设单位对固废做如下处置：医疗固废、污泥委托有资质单位安全处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。

项目营运后产生的固废种类明确，均可以得到及时的合理的处置处理，对周边环境不会产生明显的影响。

3、污染防治措施结论

本项目污染防治措施如表 4-1 所示。

表 4-1 项目污染防治措施

类型	污染源	污染物	治理措施
水污染物	实验室废水 员工生活污水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	实验室废水、生活污水分开预处理达标后分开纳入工业园区污水管网，经碧湖镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准后排入大溪；实验室废水经自建污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染无排放限值（日均值）中预处理标准后纳入工业园区污水管网；生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入工业园区污水管网
大气污染物	无		
固体废物	检验	医疗固废	委托丽水市民康医疗废物处理有限公司安全处置
	污水处理	污泥	委托有资质单位安全处置
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运
噪声	经墙体隔声及距离衰减		

二、审批部门审批决定

环评批复具体内容见附件。

表 4-2 环评批复落实情况表

类别	环评批复要求	落实情况
废水污染防治	场区内实行雨污分流。实验室废水、生活污水分开预处理达标后分开纳入工业园区污水管网,经碧湖镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准排入大溪;实验室废水经自建污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)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)中预处理标准后纳入工业园区污水管网;生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入工业园区污水管网。	场区内实行雨污分流。实验室废水经自建污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)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)中预处理标准后纳入工业园区污水管网;生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入工业园区污水管网,经碧湖镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排入大溪。
噪声污染防治	项目东、西、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,南侧厂界噪声排放执行 4 类标准。	根据监测结果,项目东、西、北厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,南侧厂界噪声排放符合 4 类标准。
固废污染防治	<p>固体废弃物执行《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《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。</p> <p>医疗废物的储存及管理按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《医疗废物分类目录》及《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的规定实施。</p>	<p>医疗固废委托丽水市民康医疗废物处理有限公司安全处置;目前未有污泥产生,以后需将污泥委托有资质单位安全处置;员工生活产生的生活垃圾由当地环卫部门统一清运。</p>

表五、验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

一、主要检测方法与仪器

表 5-1 监测分析方法

检测项目	检测方法	仪器及型号	
废 水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T6920-1986	酸度计 PH-3c
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	分析天平 CPA225D
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	滴定管 50mL
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外/可见分光光度计 UV3000PC
	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 HJ637-2012	红外测油仪 OIL-460
	五日生化需 氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	生化培养箱 SHP250
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	紫外/可见分光光度计 UV3000PC
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法 (试行) HJ/T 347-2007	恒温培养箱 DRP-9082
	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/T 7494-1987	紫外/可见分光光度计 UV3000PC
噪 声	工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA6228-3	

二、监测质量保证及质量控制

采样和分析方法根据《浙江省环境监测技术规范》、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）等分析方法执行。

样品的采集、运输、贮存及实验室分析全过程的质量保证按《环境监测技术规范》、《环境监测质量保证手册》和《浙江省环境监测质量保证技术规定》要求进行。监测人员经过须考核并持有合格证书；所有监测仪器须经过计量部门核定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。监测数据实行三级审核。

表 5-2 监测分析仪器信息

类别	仪器名称/型号	仪器编号	校准证书编号
废水	酸度计 PH-3c	AJ-JCSB-017	CAA2018090007

	分析天平 CPA225D	AJ-JCSB-002	FAD2018090058
	生化培养箱 SHP250	AJ-JCSB-028	TAE2017100069
	50mL 滴定管	AJ-JCSB-050	FAE2018030005
	紫外/可见分光光度计 UV3000PC	AJ-JCSB-018	CAD2018090003
	红外测油仪 OIL-460	AJ-JCSB-047	HXyj2019-0138
噪声	多功能声级计 AWA6228	AJ-XCSB-019-6	JT-20180901137

表六、验收监测内容

验收监测内容:

一、废水监测内容

废水监测项目及监测频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测内容

废水产生源	采样点位	监测项目	监测频次
实验室废水	处理设施进出口 ★1	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	4 次/天, 2 天
生活污水	总排口★2	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	4 次/天, 2 天

二、噪声监测内容

(1) 点位布设: 沿厂界外 1 米, 对应该项目厂界四周▲各布设 1 个测量点, 分别于昼间进行一次检测。点位分布图见附图。

三、监测点位布置

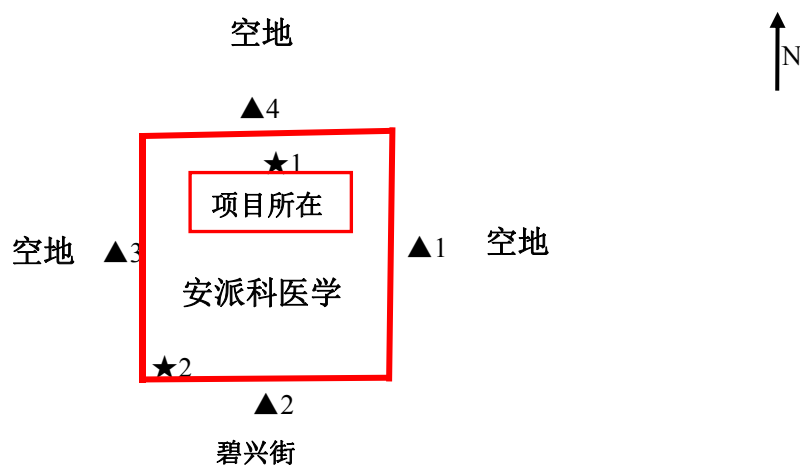


图 6-1 监测点位示意图

表七、验收监测结果

验收监测期间生产工况记录:

一、生产工况

安派科医学检验所建设项目环保设施进行竣工验收的监测日期为2019年04月17日~04月18日,监测期间主要检测设备正常运转。项目设计年检测血样20000个,年工作约250天,监测期间日检测量见下表:

表 7-1 监测期间工况

设计年检测量	设计日检测量	监测日期	日检测量	生产负荷
21000 个	84 个	2019.04.17	68 个	81%
		2019.04.18	72 个	86%

由上表可知,监测期间生产工况符合验收监测时生产负荷要大于等于75%的要求。

二、监测期间气象条件状况

监测期间气象条件见表 7-2。

表 7-2 监测期间气象参数

日期	气温℃	气压 kPa	风向	风速 m/s	天气情况
2019.04.17	25	100.8	东北	0.4	晴
2019.04.18	26	100.8	东	0.8	晴

验收监测结果

一、废水监测结果

1、项目废水监测结果见表 7-3、7-4:

表 7-3 生活污水监测结果

监测日期	监测 点位	监测结果						
		pH 值	悬浮物 (mg/L)	化学需氧 量(mg/L)	五日生化需 氧量(mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	动植物油 (mg/L)
2019.04.17	生活污 水排放 口	7.36	22	351	117	33.12	4.28	<0.06
		7.31	21	353	121	34.47	4.32	<0.06
		7.27	24	350	115	33.82	4.52	<0.06
		7.35	19	354	120	33.68	4.22	<0.06
	平均值	/	22	352	118	33.77	4.34	<0.06
2019.04.18	生活污 水排放 口	7.24	22	457	153	34.15	4.36	<0.06
		7.20	23	462	156	33.47	4.26	<0.06
		7.19	23	459	149	34.00	4.34	<0.06
		7.27	20	458	151	34.38	4.42	<0.06
	平均值	/	22	459	152	34.00	4.35	<0.06
标准限值		6~9	400	500	300	35*	8*	100
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 7-4 实验室废水监测结果

监测日期	监测点位	监测结果								
		pH 值	悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧 量(mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	阴离子表面活 性剂(mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)
2019.04.17	处理设施 进口	8.76	11	529	142	38.56	56.7	2.97	0.067	<200
		8.81	13	517	135	37.21	54.4	2.94	0.068	<200
		8.75	16	540	143	36.59	55.8	3.01	0.076	<200
		8.73	15	554	148	37.35	55.4	2.97	0.070	<200
	日均值	/	14	535	142	37.43	55.6	2.97	0.070	<200
	处理设施 出口	8.21	6	25	6.6	0.128	0.048	<0.06	<0.05	<200
		8.19	6	28	7.2	0.136	0.059	<0.06	<0.05	<200
		8.26	7	31	8.3	0.147	0.062	<0.06	<0.05	<200
		8.14	7	27	7.5	0.179	0.056	<0.06	<0.05	<200
	日均值	/	7	28	7.4	0.148	0.056	<0.06	<0.05	<200
2019.04.18	处理设施 进口	8.56	13	540	154	36.74	56.3	2.89	0.084	<200
		8.59	11	517	142	38.47	56.5	2.92	0.081	<200
		8.53	14	554	153	36.00	55.6	2.93	0.080	<200
		8.55	14	573	155	36.38	55.3	2.91	0.083	<200
	日均值	/	13	546	151	36.90	55.9	2.91	0.082	<200
	处理设施 出口	8.07	8	24	6.9	0.140	0.056	<0.06	<0.05	<200
		8.09	8	21	6.0	0.152	0.061	<0.06	<0.05	<200
		8.11	9	22	6.1	0.160	0.066	<0.06	<0.05	<200
		8.05	8	23	6.2	0.132	0.063	<0.06	<0.05	<200
	日均值	/	8	23	6.3	0.146	0.062	<0.06	<0.05	<200
标准限值		6~9	60	250	100	35*	8*	20	10	5000
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

2、结果评价

监测结果表明，项目实验室废水 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群各测值均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）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）中预处理标准，氨氮、总磷符合浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 排放限值要求；生活污水 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油各测值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求；氨氮、总磷符合浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 排放限值要求。

二、噪声监测结果

1、厂界噪声监测结果见下表：

表 7-5 厂界噪声监测结果

监测时间	监测点位	等效声级 Leq: dB(A)	标准限值	达标情况
2019.04.17	厂界东侧	48.2	65	达标
	厂界西侧	44.0		达标
	厂界北侧	42.6		达标
	厂界南侧	54.4	70	达标
2019.04.18	厂界东侧	43.9	65	达标
	厂界西侧	46.7		达标
	厂界北侧	42.1		达标
	厂界南侧	54.4	70	达标

注：企业夜间不生产，故未监测夜间噪声。

2、结果评价

通过对企业周围 4 个监测点进行 2 天噪声监测，共取得 8 个有效数据，厂界噪声排放按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）评价，厂界东、西、北侧噪声达到 3 类标准限值要求，厂界南侧噪声达到 4 类标准限值要求。

三、固废调查结果

项目的固体废物主要为：实验室医疗固废，污水处理污泥和员工生活垃圾。

根据业主提供的材料，各种固废的处理措施详见下表：

表 7-6 项目固废处理措施

序号	名称	属性	废物代码	产生量(t/a)	处理方式
1	实验室医疗固废	危废	851-001-01	0.8	委托丽水市民康医疗废物处理有限公司安全处置
2	污泥	危废	802-006-49	0	委托有资质单位安全处置
3	员工生活垃圾	一般固废	/	2.25	环卫部门统一清运

五、污染物排放总量核算

根据环评报告表及验收监测结果，该项目污染物排放总量控制情况如下：

项目废水产生量约 235 吨/年，实验室废水、生活污水分开预处理达标后分开纳入工业园区污水管网，经碧湖镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入大溪。

表 7-7 总量控制情况

总量控制指标	废水排水量	COD _{Cr}	氨氮
环评预计值	328.35t/a	0.020t/a	0.0026t/a
实际排放量	235t/a	0.012t/a	0.0012t/a

注：COD、NH₃-N 排放浓度按碧湖镇污水处理厂排放标准计算。

由上表可知，项目污染物排放量符合总量控制要求。

表八、结论与建议

一、验收监测结论

1、环境保护执行情况

安派科医学检验所建设项目履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。公司内部有负责环境管理的人员，制订了相应的环境管理制度和环保设施操作规程。对于建设项目环境影响评价报告及批复文件中的环境保护要求基本进行了落实，环境保护设施运行和维护基本正常。固体废物按规定进行处置。

2、废水排放情况

项目实验室废水、生活污水分开预处理达标后分开纳入工业园区污水管网，经碧湖镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入大溪。

项目实验室废水经自建处理设施处理后纳入工业园区污水管网。实验室废水经自建污水处理设施处理后 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群各测值均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）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）中预处理标准，氨氮、总磷符合浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 排放限值要求；生活污水经化粪池预处理后纳管排放。生活污水 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油各测值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求；氨氮、总磷符合浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 排放限值要求。

3、噪声

本项目噪声主要为检验设备产生的噪声，通过墙体隔声和距离衰减，噪声对外界环境基本无影响。

通过对企业周围 4 个监测点进行 2 天昼间的噪声监测，共取得 8 个有效数据，厂界噪声排放按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）评价，监测结果厂界东、西、北侧均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，厂界南侧达到 4 类标准限值要求。

4、固废

项目产生的固废主要为医疗固废，污水处理产生的污泥及生活垃圾。

医疗固废委托丽水市民康医疗废物处理有限公司安全处置；污泥尚未产生，以后

将污泥委托有资质单位安全处置；员工生活产生的生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

根据业主提供的资料，项目固体废物产生量约为 3.05t/a，其中一般固废（生活垃圾）约 2.25t/a，医疗固废 0.8t/a，污水处理目前未产生污泥。

5、防护距离情况调查

本项目无防护距离要求。

6、总量控制

根据验收监测结果计算，项目废水 COD、NH₃-N 总量控制符合环评预测要求。

二、建议

(1) 做好废水处理设施运行台账，水处理污泥产生后规范贮存，并委托有资质单位安全处置。

三、总结论

丽水安派科医学检验所有限公司安派科医学检验所建设项目在实施过程中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告中要求的环保设施和有关措施。该项目废水、噪声达标排放，固废处置基本符合国家有关的环保要求；基本具备建设项目竣工环境保护设施验收条件，建议通过环保设施竣工验收。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	安派科医学检验所建设项目			项目代码					建设地点	丽水市碧湖镇碧兴街 801 号		
	行业类别（分类管理名录）	M74 专业技术服务			建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	年检验 20000 个血样、1000 个尿样			实际生产能力	年检验 20000 个血样、1000 个尿样		环评单位	杭州市环境保护有限公司				
	环评文件审批机关	丽水市环保局莲都区分局			审批文号	莲环建[2016]29 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2016 年 8 月			竣工日期	2017 年 6 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	丽水市安建检测科技有限公司			环保设施监测单位	/		验收监测时工况	>75%				
	投资总概算（万元）	1000			环保投资总概算（万元）	8		所占比例（%）	0.8				
	实际总投资（万元）	1000			实际环保投资（万元）	15		所占比例（%）	1.5				
	废水治理（万元）	13	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
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	丽水安派科医学检验所有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）						验收时间	2019.4		
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	本期工程允许排放浓度	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量	本期工程实际排放量	本期工程核定排放总量	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	区域平衡替代削减量	排放增减量(12)
	废水				0.0235		0.0235	0.0328		0.0235			
	化学需氧量						0.012	0.020		0.012	0.14		
	氨氮						0.0012	0.0026		0.0012	0.0186		
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	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。