

# 建设项目竣工环境保护 验收监测表

JC 检字（2021）第 042723 号

项目名称： 邛崃爱尔眼科医院

建设单位： 邛崃爱尔眼科医院有限公司

四川九诚检测技术有限公司

2021 年 10 月

建设单位法人代表：许丹

编制单位法人代表：陈冲

项目负责人：李磊

项目编写人：惠蓉

建设单位:邛崃爱尔眼科医院有限公司

电话: 18408270406

传真: /

邮编: 611530

地址: 四川省成都市邛崃市临邛镇文昌街 22 号

编制单位：四川九诚检测技术有限公司

电话: 028-87862858

传真:028-87862858

邮编:611731

地址: 四川·成都·犀浦·泰山南街 186 号

## 目录

表一 项目基本情况

表二 主要工艺流程及污染物产污环节

表三 主要污染物产生与治理措施

表四 环评结论及环评批复

表五 监测标准及监测内容

表六 监测结果

表七 环境管理检查结果

表八 结论与建议

## 附表

附表 1: 三同时表

## 附图

附图 1: 项目地理位置图

附图 2: 项目平面布置图

附图 3: 项目外环境关系图

附图 4: 环保设施设备图

附图 5: 采样图

## 附件

附件 1: 医疗许可证

附件 2: 环评批复

附件 3: 验收委托书

附件 4: 工况证明

附件 5: 环境保护管理制度

附件 6: 危废管理制度

附件 7: 危废协议

附件 8: 危废资质

附件 9: 医废转移联单

附件 10: 医废处置合同

附件 11: 浆洗协议

附件 12: 污水处理合同

附件 13: 污水加药台账

附件 14: 污泥处置承诺书

附件 15: 公众意见调查表

附件 16: 公众参与承诺函

附件 17: 租赁协议

附件 18: 批准设置的情况说明

附件 19: 监测报告

表一 项目基本情况

项目名称	邛崃爱尔眼科医院				
建设单位	邛崃爱尔眼科医院有限公司				
法人代表	许丹	联系人		彭博	
通讯地址	四川省成都市邛崃市临邛镇文昌街 22 号				
联系电话	18408270406		邮政编码	611530	
建设地点	四川省成都市邛崃市临邛镇文昌街 22 号				
立项审批部门	/		批准文号	/	
环评审批部门	成都市邛崃生态环境局		批准文号	成邛环评审[2020]57 号	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>		行业类别 及代码	Q8415 专科医院	
占地面积（平方米）	344		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	800	其中：环保投资（万元）	49.6	环保投资占总投资比例	6.2%
实际总投资（万元）	750	实际环保投资（万元）	49.6	环保投资占总投资比例	6.6%
验收监测依据	<p>验收技术规范：</p> <p>（1）中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>（2）原国家环境保护部，国环规环评【2017】4 号，《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的公告》（2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>（3）原国家环境保护部，公告（2018）9 号《关于发布&lt;建设项目竣工竣工环境保护验收技术指南污染影响类&gt;的公告》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>（4）原成都市环境保护局《关于贯彻落实&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的通知》（成环发【2018】8 号，2018 年 1 月 3 日）；</p>				

	<p>(5) 成都市生态环境局《关于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》(成环发[2019] 308号, 2019年8月26日);</p> <p>其他:</p> <p>(1) 邛崃市卫生健康局出具《关于邛崃爱尔眼科医院设置审批的情况说明》(2020年6月24日);</p> <p>(2) 中环广源环境工程技术有限公司《邛崃爱尔眼科医院有限公司邛崃爱尔眼科医院建设项目环境影响报告表》(2020年12月);</p> <p>(3) 成都市邛崃生态环境局《关于邛崃爱尔眼科医院有限公司邛崃爱尔眼科医院建设项目环境影响报告表的审查批复》(成邛环评审[2020]57号,2020年12月18日);</p> <p>(3) 验收监测委托书。</p>
<p>验收执行标准、标号、级别</p>	<p>1.噪声排放标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008);</p> <p>2.废气排放标准:《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005);</p> <p>3.废水排放标准:《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)。</p>
<p><b>建设项目基本情况:</b></p> <p><b>一、项目基本情况</b></p> <p>为提高广大人民群众的眼科医疗卫生服务水平,优化医疗资源布局,促进邛崃市眼科医疗卫生事业的发展,带动相关产业发展,由邛崃爱尔眼科医院有限公司总投资750万元,其中环保投资49.6万元,新建了“邛崃爱尔眼科医院”项目。该项目位于四川省成都市邛崃市临邛镇文昌街22号,租用农机有限责任公司办公楼(二、三、四、五层全部,一楼344m<sup>2</sup>门市)以及停车场建设邛崃爱尔眼科医院,对租用的房屋进行改造装修,对二楼、三楼搭建176m<sup>2</sup>的钢架房屋。医院按二级医院标准进行建设,诊疗科目主要有内科(仅限与眼科有关疾病)、眼科、麻醉科、医学检验科。设床位40张,每天最大就诊量80人次/d。</p> <p>2020年6月24日,邛崃市卫生健康局出具《关于邛崃爱尔眼科医院设置审批的</p>	

情况说明》；2020年12月，中环广源环境工程技术有限公司受委托编制完成《邛崃爱尔眼科医院有限公司邛崃爱尔眼科医院建设项目环境影响报告表》；2020年12月18日，成都市邛崃生态环境局出具《关于邛崃爱尔眼科医院建设项目环境影响报告表的审查批复》（成邛环评审[2020]57号）。

2021年8月，邛崃爱尔眼科医院有限公司委托四川九诚检测技术有限公司开展该项目的竣工环境保护验收监测工作。我公司在接受委托后，有关技术人员于2021年8月进行了现场踏勘，根据项目相关标准要求，我公司于2021年8月30日-2021年8月31日对本项目进行验收监测及现场调查工作，根据现场监测结果和环境管理情况，并参考建设单位提供的有关资料，编制了《邛崃爱尔眼科医院有限公司邛崃爱尔眼科医院建设项目竣工环境保护验收监测表》。

## 二、验收监测范围及内容

### （一）验收监测范围

验收监测范围为本项目主体工程、辅助工程、公用工程、办公、生活设施、仓储或其它、环保工程。

### （二）验收监测内容

- （1）废水污染物排放浓度监测；
- （2）废气污染物排放浓度监测；
- （3）工业企业厂界环境噪声监测；
- （4）固体废弃物处置情况检查；
- （5）总量控制检查；
- （6）公众意见调查；
- （7）环境管理检查。

## 三、项目概括

### （一）工程地理位置及外环境关系

本项目位于邛崃市临邛镇文昌街22号，中心坐标东经103°28'15.23"，北纬：30°24'43.82"，项目所在地地势较为平坦，无不良地质情况。项目周边均为住户及商铺，北侧5m为文昌街，北40m为商住混合小区，北40m商住混合小区一楼为商业区，主要经营五金小商品，楼上为住宅区，北70m为成都市邛崃二中；项目一楼东侧紧邻邛崃市农机公司销售门店，紧邻住户及商铺，东70m为邛崃东华医院，东125m

为文南路，东 160m-178m 为住户及商铺；项目大楼南侧为停车场，40m 为住户及商铺；西侧 10m 为住户及商铺，西 60m 为汇源街，西 80m 处为商住混合区，西北 120m 为住户及商铺。

项目地理位置图见附图 1，项目总平面示意图见附图 2，项目外环境关系图见附图 3。

## (二) 本项目建设内容

项目名称：邛崃爱尔眼科医院；

建设地点：四川省成都市邛崃市临邛镇文昌街 22 号；

建设单位：邛崃爱尔眼科医院有限公司；

建设性质：新建；

项目投资：750 万元，其中环保投资 49.6 万元；

占地面积：344 平方米；

项目环评建设内容与实际建设内容见表 1-1。

**表 1-1 项目建设内容与环评内容对照表**

名称	环评建设内容及规模		实际建设内容及规模	可能产生的环境问题营运期	备注
主体工程	1F	主要包括候诊区、挂号处、药房、门诊、验光室、检查室、医疗废物暂存间、污水设备加药间、卫生间、发电机房	与环评一致	医疗废水、医疗废物、生活污水、一般固废等	新建
	2F	综合检查室、门诊、候诊区、测视力区、眼热敷室、卫生间，搭建区为钢架结构搭建，搭建面积 176m <sup>2</sup> ，设预留诊室、视功能训练区	综合检查室、门诊、候诊区、测视力区、眼热敷室、卫生间，搭建区为钢架结构搭建，搭建面积 176m <sup>2</sup> ，设预留诊室	医疗废水、医疗废物、生活污水、一般固废等	新建
	3F	住院病房、护士站、抢救室、检查室、卫生间，搭建区为钢架结构搭建，搭建面积 176m <sup>2</sup> ，设预留病房、医生办公室	与环评一致	医疗废水、医疗废物、生活污水、一般固废等	新建
	4F	手术室、CEO 办公室、财务办公室、院长办公室、库房、病案室、资料室、接待室、卫生间	手术室、卫生间、大会议室、病案室、应急消毒间、无菌室、药耗品间、患者准备间、灭菌物品交接发	医疗废水、医疗废物、生活污水、一般固废等	新建



			放		
	5F	大会议室、医生办公室（库房）、应急消毒间、无菌室、层流机房、药耗品间、患者准备间、灭菌物品交接发放间、卫生间	CEO 办公室、财务办公室、院长办公室、市场办公室、行政办公室	医疗废水、医疗废物、生活污水、一般固废等	新建
公用工程	供水	市政供水管网	与环评一致	/	依托
	供电	市政电网	与环评一致		
	排水	实行雨污分流，雨水进入雨水管网；医疗废水和生活废水经院内污水处理站处理达标后排入市政管网，最后进入污水处理厂处理	与环评一致	废水	新建
	供热	本项目采用电加热方式提供热水，不设置锅炉	与环评一致	/	新建
	空调系统	项目不用中央空调，采用挂壁式、立柜式空调，主要分布于办公室、病房、库房、诊室等区域，其外机机组就近安装在所在楼层外墙阳台和廊道处	与环评一致	噪声	新建
辅助工程	氧气系统	外购小型液氧钢瓶，储存于4楼6m <sup>2</sup> 的库房内	外购小型液氧钢瓶，储存于4楼抢救室	/	新建
	发电机房	位于1楼内设备用发电机房，面积8.7m <sup>2</sup>	与环评一致	废气、噪声	新建
环保设施	预处理池	依托原有10m <sup>3</sup> 的预处理池	与环评一致	废水	依托
	污水处理站	生活污水及医疗废水进入污水处理设施采用“一级强化处理+消毒”工艺处理后（处理规模为20m <sup>3</sup> /d），排放至邛崃城市生活污水处理厂	生活污水及医疗废水进入污水处理设施采用调节池+接触氧化池+沉淀池+消毒池处理工艺处理后（处理规模为20m <sup>3</sup> /d），排放至邛崃城市生活污水处理厂	废水、污泥	新建
	废气处理系统	污水处理设施各单元需采用地理式构筑物，并进行加盖密闭，臭气通过风机抽吸由风管将恶臭气体输送至除臭装置进行处理，废气经	与环评一致	废气	新建

		活性炭吸附后引至停车场空旷区排放；备用发电机尾气经自带的消烟除尘装置处置后于医院南侧停车场空旷区排放			
	医疗废物暂存间	即医疗废物暂存间位于医院一层南侧，一间 4m <sup>2</sup> 房间内，地面做防渗，按照《医疗废物集中处置技术规范》的要求进行暂时贮存场所的建设	与环评一致	医疗废物	新建
	应急池	在污水处理站发生事故期间，暂时储存院内污水，设置容积为 5m <sup>3</sup> ，位于一体化污水处理设备旁	与环评一致	废水	新建
环保设施	垃圾收集点	医院在南侧设置 2 个 1000L 的带盖垃圾桶，用于堆放日常生活垃圾，日产日清	与环评一致	生活垃圾	新建

### (三) 原辅材料及能耗

本项目原辅材料及能耗见表 1-2。

表 1-2 项目原辅材料及能耗对照表

项目	名称	环评年消耗量	实际年消耗量	来源
医疗用品	一次性注射器	视经营情况定量	视经营情况定量	医药公司配送
	一次性手套			
	消毒棉球			
	医用氧气（瓶装液氧）			
药品	麻醉剂	视经营情况定量	视经营情况定量	医药公司配送
	针对药品			
	口服药剂			
	普通方剂用药			
制镜用品	眼镜镜片毛坯			外购
消毒剂	酒精	2000ml	2000ml	
	碘伏	1000ml	1000ml	
	次氯酸钠	200kg	200kg	
能源	电	150000kwh/a	150000kwh/a	市政供应
	水	6500t/a	6500t/a	

表 1-3 医院主要药品用量表

序号	药品名称	药品规格	单位	用量
1	玻璃酸钠滴眼液	0.1%	支	1500
2	复方电解质眼内冲洗液	250ml	袋	250
3	左氧氟沙星滴眼液	5ml: 24.4mg/支	支	1200

4	妥布霉素地塞米松滴眼液	5ml	支	800
5	聚乙二醇滴眼液	5ml/支	支	800
6	玻璃酸钠滴眼液	5ml: 15mg (0.3%)	支	700
7	妥布霉素地塞米松眼膏	3.5g/支	支	650
8	玻璃酸钠滴眼液	5ml: 15mg (0.3%)	支	480
9	玻璃酸钠滴眼液	5ml: 5mg	支	600
10	双氯芬酸钠滴眼液	0.4ml*20 支	支	420
11	复明片	0.31g	瓶	500
12	雷珠单抗注射液	10mg/ml, 每瓶装量 0.20ml	支	5
13	普拉洛芬滴眼液	5ml	支	200
14	布林佐胺滴眼液	5ml/支	支	100
15	七叶洋地黄双苷滴眼液	0.4ml*10 支	盒	220
16	小牛血去蛋白提取物眼用凝胶	5g (20%)	支	180
17	布林佐胺噻马洛尔滴眼液	5ml/支	支	100
18	氧氟沙星眼膏	3.5g: 10.5mg	支	250
19	曲伏前列素滴眼液	2.5ml: 0.1mg	支	25
20	荧光素钠注射液	5ml: 0.5g (10%)	支	55
21	康柏西普眼用注射液	10mg/ml: 0.2ml	盒	2
22	氯化钠注射液	500ml: 4.5g	瓶	3600
23	卵磷脂络合碘胶囊	0.1mg	盒	65
24	玻璃酸钠滴眼液	0.4ml: 1.2mg	支	800
25	妥布霉素滴眼液	0.3%	支	250
26	复方血栓通胶囊	0.5g	盒	200
27	氟米龙滴眼液	5ml: 5mg	支	240
28	盐酸奥洛他定滴眼液	0.1% (5ml: 5mg, 按 C <sub>21</sub> H <sub>23</sub> NO <sub>3</sub> 计)	支	40
29	复方血栓通胶囊	0.5g	盒	120
30	醋甲唑胺片	25mg	片	100
31	酒精	乙醇	kg	10

#### (四) 项目主要设备

项目主要设备见表 1-4。

表 1-4 项目主要设备对照表

序号	设备名称	型号	环评数量	实际数量
医疗设备				
1	全自动综合验光组合	AOS1500+RT5100+CP770	1	2
2	全自动磨边机	/	1	1
3	焦度计	LM-600P	1	2
4	瞳距仪	PM-700	1	1
5	超声清洗器	国产	1	2
6	开槽机	国产	1	1
7	带状光检影镜	YZ24	1	1
8	非接触眼压计 (带台)	NT-510	3	3

9	电脑验光仪（带台）	CRK-8800	1	2
10	同视机	苏州六六	1	1
11	三棱镜（串镜）	天津光学	1	1
12	三棱镜（块镜）	天津光学	1	1
13	眼表综合分析仪	77000	1	1
14	眼前节分析系统	Pentacam HR70900（高清版）	1	1
15	激光扫描检眼镜	Daytona(P200T)	1	0
16	传统电生理	GT-2008V-V 型	1	0
17	快速消毒锅	时代 5000	1	2
18	全飞秒	/	1	0
19	准分子	/	1	0
20	FORUM 系统	/	1	0
21	血流 OCT( 含全景前节)	CIRRUSHD-OCT-5000ANGIO	1	1
22	手术显微镜（带视频接口）	OPMI LUmea T	1	1
23	UPS 不间断电源	山特	1	2
24	全自动生化分析仪	BS-360S	1	1
25	全自动血液分析仪	BC5120	1	1
26	尿液分析仪	U120	1	1
27	全自动血凝分析仪	SF8000	1	1
28	电解质分析仪	XI-921	1	1
29	电热恒温水槽	外购	1	0
30	台式低速离心机	外购	1	1
31	生物显微镜	外购	1	1
32	光+B87: F98源放大镜	外购	1	0
33	空气压缩机	外购	1	0
34	紫外线循环风消毒机	外购	4	4
35	煮沸消毒器	外购	若干	0
36	环氧乙烷消毒锅	外购	若干	0
37	脉动消毒锅	外购	若干	1
38	封口机	外购	若干	0
环保设备				
1	一体化污水处理设备	外购	1	1
2	次氯酸钠加药机	外购	1	1

#### （五）项目劳动定员与生产制度

本项目医护人员定员共计 40 人，医院全年工作 360 日，住院部 24 小时工作制，采取三班制，其余部门 8 小时工作制。

本项目实际有员工共 50 名，年工作 365 天，项目实行三班制，每班 8 小时。

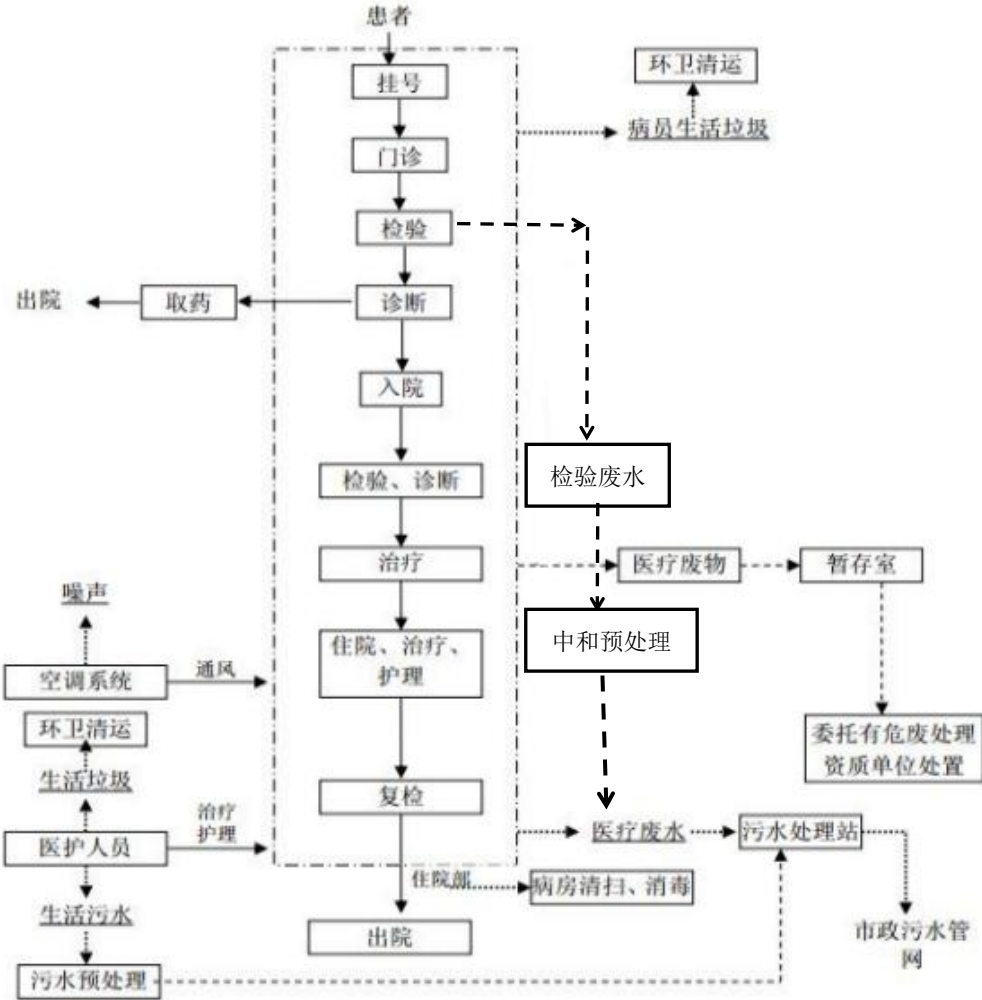
#### （六）项目变更情况

经对照环评文件及批复，本项目无变更。

表二 主要工艺流程及污染物产污环节

一、主要工艺流程简述

就诊工艺流程图如下：



配镜工艺流程图：

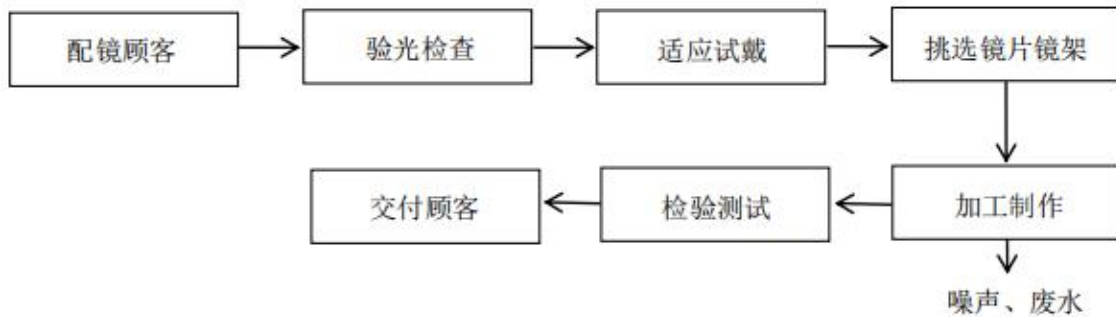


图 2-1 项目营运期工作流程图

二、主要污染工序：

1、废气：主要为污水处理系统、备用发电机、危废暂存间、医院内部、垃圾收集点。

- 2、废水：主要为医疗废水、生活污水。
- 3、噪声：主要为医疗设备、柴油发电机组等设备运行、人群活动产生的噪声。
- 4、固体废弃物：医院日常生活、医院日常医疗服务过程、污水处理系统、除臭装置。

表三 主要污染物产生与治理措施

一、污染物产生及治理措施

1、废水

本项目产生的废水包括医疗废水（门诊污水、住院病人污水、检验室酸碱废水、配镜制片废水），生活污水（办公人员污水、地面清洁用水）。

**环评要求：**检验室酸碱废水经中和预处理后与医院其他废水排入自建污水处理站进行处理，出水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准后，通过城市污水管网排入邛崃市邛崃城市生活污水处理厂进一步处理后最终排入南河。

**实际措施：**与环评一致。

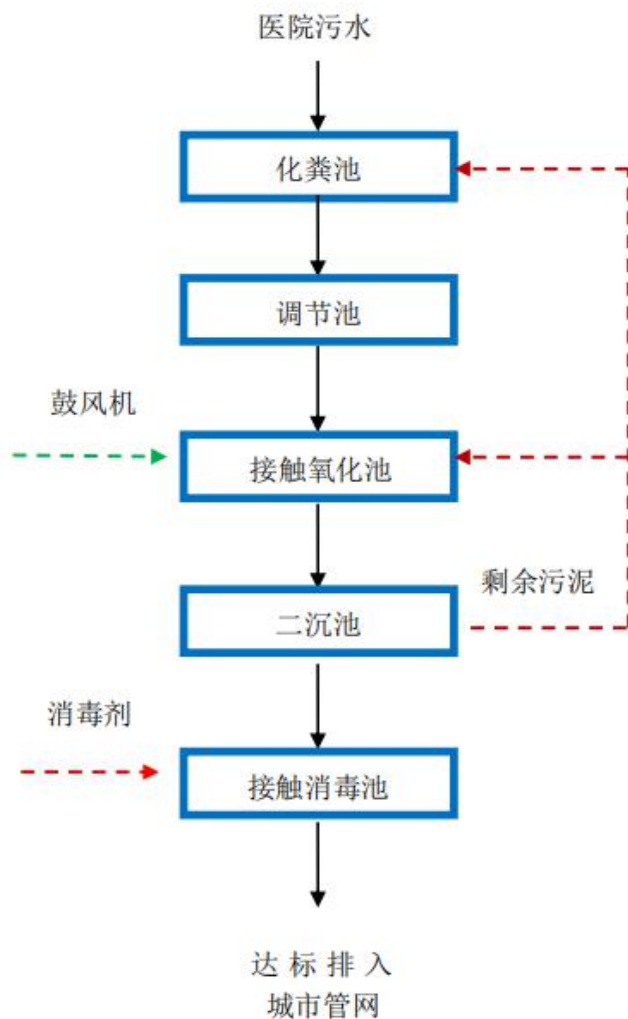


图 3-1 污水处理站工艺流程图

项目水平衡图见图 3-1:

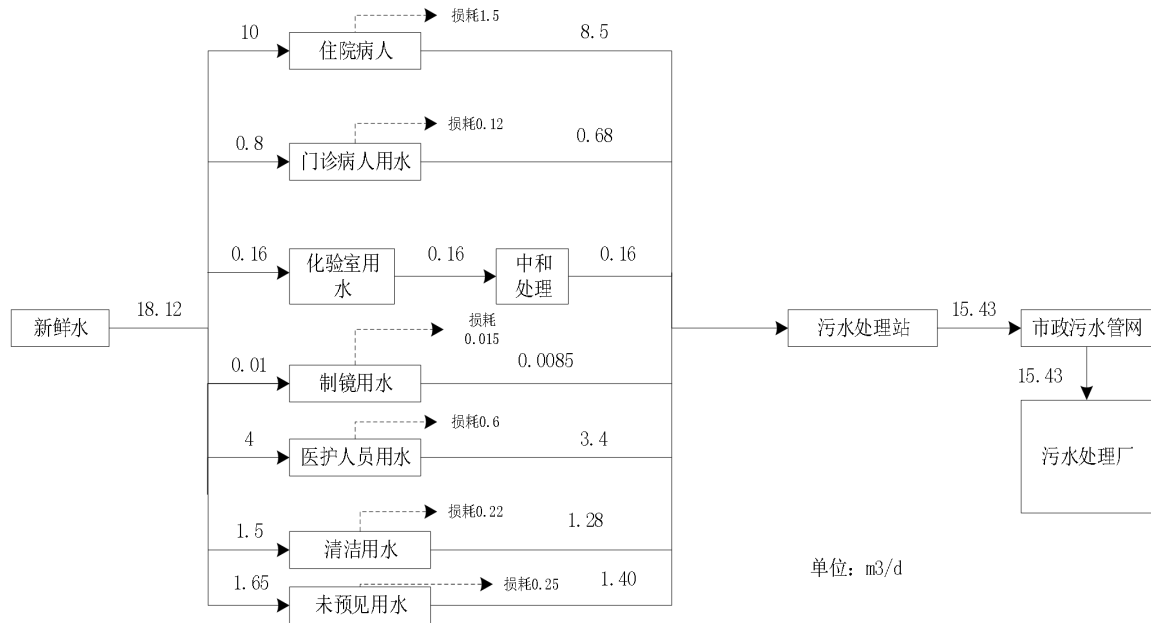


图 3-1 项目水平衡图 (m³/d)

## 2、废气

项目运行期间废气主要为来自备用发电机废气、检验室废气、消毒水异味、病区带菌空气、污水处理系统臭气、垃圾收集点恶臭以及医疗废物暂存间臭气等。

### (1) 备用发电机废气

**环评要求:** 本项目应购置自带消烟除尘装置的柴油发电机, 项目发电机尾气经自带的消烟除尘装置处理后经排气口排至医院南侧停车场空旷地带。由于柴油发电机产生的废气量很小, 且仅在停电时作为应急电源使用, 对紧邻居民楼影响较小, 能够做到达标排放。

**实际措施:** 与环评一致。

### (2) 检验室废气

**环评要求:** 检验、检验室废气主要是来自于试验过程中各种反应试剂产生的无组织挥发的气味。检验室不使用特殊医疗化学品, 无有毒有害废气排放, 检验使用的各种试剂气味散发量很小且较为分散, 通过保持检验科良好的通风性, 检验废气可做到达标排放。医院拟采取定期消毒、加强自然通风或机械通风的方式来降低对环境的影响。

**实际措施:** 与环评一致。



(3) 病区带菌空气及消毒药水异味

**环评要求：**项目常规消毒措施采用醋酸、优氨净、复方来苏水、紫外线等，能大大降低空气中的含菌量，同时加强自然通风或机械通风，能保证给病人与医护人员一个清新卫生的环境。

**实际措施：**与环评一致。

(4) 污水处理系统臭气

**环评要求：**本项目污水处理设施各单元需采用地埋式构筑物，并进行加盖密闭，臭气通过风机抽吸由风管将恶臭气体输送至除臭装置进行处理，废气经活性炭吸附后引至停车场空旷区排放。经采取上述治理措施后，本项目污水处理设施恶臭对周边环境影响较小。

**实际措施：**与环评一致。

(5) 垃圾收集点恶臭

**环评要求：**医院在南侧停车场设置垃圾收集点用于收集和临时存放院内产生的生活垃圾，采用有盖垃圾桶存储生活垃圾，并及时清运，日产日清，同时，定期杀菌消毒并加强管理和清洁，防止蚊蝇滋生。

在采取以上管理措施后，可有效避免或减少生活垃圾产生的异味对周围环境的影响。

**实际措施：**与环评一致。

(6) 医疗废物暂存间恶臭

**环评要求：**医疗废物暂存间设置需符合《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范》的有关规定。医院应对医疗废物打包密封，低温暂存，定期清运，并对暂存间定期喷洒除臭剂，消除臭味。

**实际措施：**与环评一致。

### 3、噪声的产生及治理

本项目噪声主要来自污水处理系统噪声、分体式空调外机噪声、备用发电机噪声以及医疗设备运行噪声。

**环评要求：**

①污水处理系统无曝气机等高噪声设备，加药机安装在密闭的房间内，设置减震垫；

②项目为专科医院，所有产噪设备均布置在房间内，利用建筑物进行隔声；

③医疗设备均采用低噪声设备，噪声源强比较低，加之置于室内，可以达到排放标准；

④医院使用分体式空调，不设置中央空调，医院采购符合国家空调噪声排放的产品，分体式空调外机机组，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施，同时在排风口设置消声装置，管道采用软性连接；

⑤备用发电机置于密闭的发电机房内，并采取加减震垫和消声器的措施；

⑥医院加强管理、禁止在医院区域大声喧哗等措施来控制进出医院的人员与车辆对周围居民造成的影响。

**实际措施：**与环评一致。

#### 4、固体废弃物污染物产生及治理

本项目固体废物主要包括医疗废物、生活垃圾、污水处理站污泥等。

##### (1) 医疗废物

本项目营运过程产生的医疗废物主要为门诊、住院病房、手术室等区域产生的棉签、棉球敷料、空针、输液器、针头、废弃的病理组织标本、检验室废弃物等。

**环评要求：**医院必须按照要求设置医疗废物暂存间；必须由指定的专人定时收集，收集人应有必要的防护措施，应当按照要求及时分类收集医疗废物、进行医疗废物的暂时贮存和管理。

**实际措施：**与环评一致。

##### (2) 生活垃圾

**环评要求：**在停车场角落设置垃圾收集点暂存生活垃圾，生活垃圾属一般固废，经袋装收集后，送往垃圾收集点暂存，日产日清，由市政环卫部门定时清运。

**实际措施：**与环评一致。

##### (3) 污水处理站污泥

**环评要求：**对污水站的污泥集中清淘后采用石灰消毒，满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表4医疗机构污泥控制标准后，打包暂存于医疗废物暂存间，后交由有资质单位处理。

**实际措施：**与环评一致。

##### (4) 废活性炭

**环评要求：**产生的废活性炭暂存于医疗废物暂存间，后交由有资质单位统一处理。

**实际措施：**与环评一致。

**表 3-1 本项目固体废物产生及处理情况对照表**

序号	名称	性质	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	环评处理方式	实际处理方式
1	生活垃圾	一般固废	21.6	21.6	环卫部门统一清运、处理	环卫部门统一清运、处理
2	医疗废物	危险 废物	15.94t/a	1	设置医疗废物暂存间，定期交由有资质单位（需为四川省生态环境保护厅官网中公示的《四川省危险废物经营许可证企业名单》中列出的具有资质的单位）处置	设置医疗废物暂存间，定期交由成都瀚洋环保实业有限公司处置 污泥暂未产生，后期产生后交由有资质单位处置。废矿物油、废活性炭定期交由成都川蓝环保科技有限责任公司处置
3	污水处理系统污泥		0.56 t/a	暂无		
4	废活性炭		3kg/a	暂无		

## 二、环保投资

本项目总投资为 750 万元，其中环保投资为 49.6 万元，占总投资的 6.6%，具体环保治理措施及投资清单详见表 3-2。

**表 3-2 环保投资对照表**

阶段	项目	环评内容		实际内容	环保投资 (万元)	实际投资 (万元)
施 工 期	大气环境	运输车辆	洒水抑尘	与环评一致	0.2	0.2
		扬尘	抑尘网	与环评一致	2	2
	水环境	生活废水	依托农机公司原有生活污水处理系统处置	与环评一致	/	/
	声环境	施工机械	设置围挡	与环评一致	2	2
	固体 废物	建筑垃圾	委托施工单位清运至建筑垃圾堆存点	与环评一致	2	2
生活垃圾		当地环卫部门统一处理	与环评一致	0.4	0.4	
营 运 期	大气环境	污水处理站臭气	收集后采用活性炭吸附，处理后通过管道引至停车场空旷区排放	与环评一致	3	3
		柴油发电机废气	购买自带消烟除尘设备的柴油	与环评一致	计入设备投资	计入设备投资

			油发电机，排 放口设置在停 车场空旷区			
水环境	生活污水	日处理能力为 20m <sup>3</sup> 的一体化 污水处理设 备，废水经预 处理池处理后 再经“一级强 化处理+消毒” 处理	日处理能力为 20m <sup>3</sup> 的一体化污水处 理设备，废水经预 处理池处理后再经化 粪池+调节池+接 触氧化池+二沉池+接 触消毒池处理	15	15	
	医疗废水					
声环境	设备噪声	低噪声设备、 减震基座，厂 房隔声	与环评一致	2	2	
固体 废物	危险废物	医疗废物暂存 间；有资质的 危险废物处理 公司处理	与环评一致	8	8	
	生活垃圾	当地环卫部门 统一处理	与环评一致	2	2	
地下水	分区防渗：分为重点防渗 区、一般防渗区		与环评一致	8	8	
环境 风险	设防火警示标志、配备相应 的消防灭火器材、应急应 急池（5m <sup>3</sup> ），管理制度		与环评一致	5	5	
合计				49.6	49.6	

## 表四 环评结论及环评批复

### 一、结论

#### 1、项目概况

邛崃爱尔眼科医院有限公司投资 800 万元，其中环保投资 49.6 万元，在四川省成都市邛崃市临邛镇文昌街 22 号，租用邛崃市农机有限责任公司已建成的五层办公楼，新建邛崃爱尔眼科医院。项目拟设置床位 40 张，设计门诊量 80 人/d。该项目施工期建设内容主要包括钢架板房搭建、简单装修、设备安装等，预计 2020 年 10 月建成投产，项目建成拟开设诊疗科目主要有内科（仅限与眼科有关疾病）、眼科、麻醉科、医学检验科以及配镜。

#### 2、产业政策符合性结论

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于其中“鼓励类”中“三十七、卫生健康”中“5、医疗卫生服务设施建设”，且项目所使用的医疗设备不属于淘汰和限制类，因此本项目属于国家政策鼓励类建设项目；《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中没有对医疗机构做出限制和禁止的规定。并且在 2020 年 6 月 24 日，邛崃市卫生健康委员会下达了关于《邛崃爱尔眼科医院设置审批的情况说明》，同意该医院的建设。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

#### 3、选址符合性结论

本项目属于民营医疗机构，项目建设符合社会办医，项目的建设将改善周边居民的就医环境，本项目的建设符合《四川省“十三五”期间医疗机构设置规划（2015-2020年）》，符合成都市医疗卫生规划和发展，同时也符合《成都市卫生事业发展第十三个五年规划》的要求。

项目所在区内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区域。医院无职工住宅，无食堂，且医院与住户采取分隔措施。项目建成后，通过采取有效措施，处理好水、气、声、固废，使其对环境的影响最小。

项目周围主要为商住混合区，与本项目性质相符，本项目建设对环境影响小，本项目的建设不会制约周边企业的发展，项目选址于周围环境相容，选址合理。

#### 4、项目所在地区环境质量现状结论

大气环境：根据成都市《2019年成都市生态环境质量公报》，区域环境空气属

于非达标区。按照《成都市空气质量达标规划（2018-2027年）》，到2020年，环境空气质量明显改善，PM<sub>2.5</sub>年均浓度下降到49μg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>浓度升高趋势基本得到遏制；到2027年全市环境空气质量全面改善。

地表水：根据成都市邛崃生态环境局公布的《2020年10月河流水质评价结果表》，项目所在地的地表水体南河的监测断面-宝林断面的各项监测指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。

声环境：根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

### 5、项目施工期环境影响分析结论

本项目施工仅为板房搭建、装修及设备安装过程，施工较为简单且施工期短暂，施工期的主要环境污染是施工扬尘、建筑垃圾、装修阶段设备噪声及装修垃圾。由于施工时间有限，影响范围以局部污染为主。因此施工期重点是加强管理，对噪声采取有效措施进行控制、治理，建筑和生活垃圾按规定处理，可将污染减少到较低程度。

### 6、项目运营期环境影响分析结论

#### （1）社会环境影响

项目的建设，能够改善城市医院基础设施条件，加大医疗卫生资源供给，同步推进管理体制和运行机制改革，提升服务能力和水平，逐步建立网络完善、管理规范、运转高效的医疗卫生服务网络，为居民提供安全、有效、方便、价廉的医疗卫生服务。

#### （2）水环境影响

根据《医院污水处理技术指南》（HJ2029-2013）相关设计说明，本项目采用“一级强化处理+消毒”处理医院综合污水，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后，通过城市管网进入邛崃市城市生活污水处理厂处理达标后，最终排入南河。项目建设后污水对周边环境影响较小。

#### （3）大气环境

本项目设置一台备用发电机以备停电时使用，发电机使用过程中产生的废气主要成分为CO、HC、NO<sub>2</sub>。备用发电机尾气经自带的消烟除尘装置处理后于医院南侧空旷的停车场排放。由于柴油发电机使用较少，产生的废气量很小，采用上述措施后

能够做到达标排放；污水处理系统规模较小，其臭气的产生量较少，项目采用密闭污水处理设备后将废气抽出用引风管道引至停车场空旷区排放，对环境敏感点的影响小；检验室废气采用消毒水清洁，消毒水异味采取加强通风扩散；医疗废物暂存间及垃圾收集点垃圾加盖且定时清运，及时定期杀菌消毒并加强管理和清洁。

综上，本项目运营期产生的废气不会对当地大气环境造成不利影响。

#### **(4) 声环境影响**

本项目噪声主要来自污水处理系统噪声、备用发电机噪声、医疗设备运行噪声和住院病人及陪护人员产生的社会生活噪声。医疗设备均是低噪声设备，噪声源强比较低，加之置于室内，可以达到排放标准；社会生活噪声是不稳定的、短暂的，主要通过加强管理、禁止在医院区域大声喧哗等措施来控制；污水处理站采用“一级强化+消毒”的处理工艺处理综合废水，无风机等噪声设备，加药机加减震垫，且采用低噪声设备；备用发电机设备噪声采用基座减震，实体墙隔声，当地方电网暂停供电需要使用发电机时，应合理使用，避免其噪声影响周围环境；院内空调采用分体式空调，不设置中央空调。

综上，本项目运营期产生的噪声不会对当地声环境造成不利影响。

#### **(5) 固废影响**

生活垃圾经收集后桶装加盖存放于楼下，由环卫部门上门收运、处理，应有防漏、防雨设施；医疗废物分类收集存放，医院设置医疗废物暂存间，并进行防雨、防晒、防渗处理，应定期运送至有资质的单位集中处理。符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》、《医疗废物管理条例》中要求。污水处理站污泥定期清捞，经消毒后交由有资质的公司妥善处置，废活性炭暂存于医疗废物暂存间，后交由有资质单位处理，达到《危险废物贮存污染控制标准》要求。

综上，项目所产生的固废都得到了资源化、无害化处理，对环境无明显影响。

#### **(6) 环境风险**

项目营运期环境存在着一定的环境风险，只要项目加强风险防范意识，严格管理、严格按照国家相关管理要求进行安全营运，建立完善整个院内的风险管理制度，制订相应的事故应急预案，同时严格按照环评要求进行环境风险防范，则可将项目的环境风险降低至可接受程度。

综上所述：评价结果认为项目施工期的环境影响不大，运营期环境影响可控，

项目在严格按照设计要求及本报告建议采取相应对策措施后，加强管理，可做到污染物达标排放。该项目污染物的排放对外环境的影响是可以接受的，项目建设是可行的。

### 7、达标排放与总量指标

项目产生的生活废水与医疗废水经自建的污水处理站处理达《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准后排入污水处理厂，2021年4月以前产生的废水进入邛崃市城市生活污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后进入南河，2021年4月以后执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中城镇污水处理厂的标准。

本环评报告预计的主要污染物排放情况如下：

本项目排入污水处理厂的量：COD<sub>Cr</sub>1.34t/a，NH<sub>3</sub>-N0.188t/a，TP0.0268t/a；

污水处理厂现阶段排入水体的量：COD<sub>Cr</sub>0.27t/a，NH<sub>3</sub>-N0.026t/a，TP0.0053t/a；

污水处理厂提标改造后排入水体的量：COD<sub>Cr</sub>0.16t/a，NH<sub>3</sub>-N0.008t/a，TP0.0016t/a。

### 8、环保投资

本项目总投资合计800万元，其中环保投资49.6万元，约占总投资的6.2%。

### 9、评价结论

本项目的建设符合国家现行的产业政策，符合邛崃市总体规划要求，无明显的环境制约因素，项目建成后具有明显的经济效益和社会效益。

项目建设贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的污染治理措施技术经济可行，工程实施后对周围环境影响较小，不会改变现有环境功能，不会对当地居民的正常生活和周围单位的正常生产造成影响。只要工程按照本评价提出的环保治理措施和对策，对“三废”污染源进行治理，从环境保护的角度来看，本工程的建设是可行的。

### 二、要求

1、项目建设及营运应认真实施本报告表中提出的各项环境保护措施，建设单位必须落实和保证足够的环保资金，做好项目污染防治措施建设的“三同时”工作；

2、建设单位应设置环保卫生管理人员，专职负责项目内的环保、卫生管理工作；



3、要求项目在营运期间，建立完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行特别应该加强员工的环保意识，避免噪声对周围环境产生不利影响。

### 三、建议

1、建立健全的危险固废的管理、贮存、处置措施，按时申报危废转移计划并填报转移联单；

2、做好项目内放泄漏、防火、防燃等措施，安装、布设符合规定数量的防火设施。

### 四、环评批复

(一) 本项目拟租用邛崃市临邛街道文昌街 22 号房屋建设邛崃爱尔眼科医院，总投资 800 万元(其中环保投资 49.6 万元)。主要建设内容为:对租赁房屋进行装修改造，设内科(仅限与眼科有关疾病)、眼科、麻醉科、医学检验科等，设床位 40 张；配套建设预处理池(10m<sup>3</sup>)、污水处理站(20m<sup>3</sup>/d，一级强化+消毒工艺)、应急池(5m<sup>3</sup>/d)、废气处理设施、医疗废物暂存间、发电机房等公辅工程和环保工程。

(二) 该项目符合国家产业政策和邛崃市相关规划。在全面落实《报告表》和本批复提出的各项生态保护及污染防治措施后，项目建设对环境的不利影响可得到减缓和控制。

#### (三) 严格污染防治设施建设

(1) 加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。

(2) 加强废水处理设施管理，严格废水收集处理。检验废水经中和处理后与医院其它废水经自建污水处理设施处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准后，通过市政污水管网排入邛崃市城市生活污水处理厂处理达标后排放。

(3) 严格废气收集处理。污水处理设施产生的恶臭气体经活性炭吸附处理达标后排放；备用发电机烟气经消烟除尘设施处理后排放。

(4) 落实各项噪声治理措施，合理布局，选用低噪声设备，采取隔声、减震、消声等措施，确保噪声达标。

(5) 严格固废收集、暂存和处置。医疗废物、污水处理站污泥(含栅渣)、废活性炭等危险废物交由有危险废物处理资质单位处置；生活垃圾交环卫部门统一清运

处置。

(6) 严格地下水污染防治措施及环境风险防范措施。落实分区防渗，医疗废物暂存间、加药间等进行重点防渗；建立并完善环境风险应急预案，确保环境安全。

(四) 项目性质、规模、地点、工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，必须重新报批。自环评文件批准之日起满 5 年，建设项目方开工建设，环境影响评价文件应报我局重新审核。

(五) 建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任，并须按规定程序实施竣工环境保护验收。纳入排污许可证管理的行业，必须认真落实排污许可管理规定，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。

(六) 邛崃市环境监察执法大队负责该项目日常的环境保护监督管理工作。

详见成邛环评审[2020]57 号。

## 表五 监测标准及监测内容

### 一、验收监测标准

验收监测标准与环评标准见表 5-1。

表 5-1 验收监测标准与环评标准对照表

类型		验收标准	环评标准	
环境空气		\	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准	
地表水环境		\	地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	
声环境质量标准		\	声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的标准限值	
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声功能区标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准	
		昼间：Leq (dB (A))：60 夜间：Leq (dB (A))：50	昼间：Leq (dB (A))：60	夜间：Leq (dB (A))：50
废气	污水处理站废气	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”要求	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”要求	
废水		《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准	

### 二、验收监测内容

#### （一）验收期间工况情况

邛崃爱尔眼科医院有限公司位于四川省成都市邛崃市临邛镇文昌街 22 号，建设“邛崃爱尔眼科医院”。本项目设计床位 40 张，日最大接待门诊病人 80 人次。本项目职员共 40 名。年工作 360 天，住院部实行 24 小时工作制，采取三班制，其余部门 8 小时工作制。

该项目实际有员工共 50 名，年工作 365 天，项目实行三班制，每班 8 小时，开放床位是 40 张，日接待门诊病人 80 人次。验收监测期间，2021 年 8 月 30 日接待门诊 85 人，床位使用数为 5 张；2021 年 8 月 31 日接待门诊 57 人，床位使用数为 1 张。监测期间主体工程运行稳定，各项环保设施运转正常。

#### （二）检测项目

废水检测项目：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总余氯、粪大肠菌群数，总磷；

无组织废气检测项目：硫化氢、氨、臭气浓度、氯气、甲烷；

噪声检测项目：工业企业厂界噪声。

### (三) 检测点位及样品信息

废水检测点位及样品信息见表 5-2；无组织废气检测点位及相关信息见表 5-3；噪声检测点位及声源信息见表 5-4。

表 5-2 废水检测点位及样品信息

点位序号	采样点位	采样日期	样品性状
1#	污水处理站进口	2021.08.30-2021.08.31	微浊、微黄、明显臭味、无浮油
2#	污水处理站出口	2021.08.30-2021.08.31	微浊、微黄、无味、无浮油

表 5-3 无组织废气检测点位及相关信息

点位序号	点位名称	采样日期	检测项目	持续风向	风速 (m/s)	天气情况
1#	项目污水站西侧外 3m 处	2021.08.30-2021.08.31	硫化氢、氨、臭气浓度、氯气	无持续风向	<1	阴
2#	项目污水站西南侧外 3m 处	2021.08.30-2021.08.31	硫化氢、氨、臭气浓度、氯气	无持续风向	<1	阴
3#	项目污水站东南侧外 3m 处	2021.08.30-2021.08.31	硫化氢、氨、臭气浓度、氯气	无持续风向	<1	阴
4#	项目污水站东侧外 3m 处	2021.08.30-2021.08.31	硫化氢、氨、臭气浓度、氯气	无持续风向	<1	阴
5#	项目污水站内	2021.08.30-2021.08.31	甲烷	无持续风向	<1	阴

表 5-4 噪声检测点位及声源信息

点位序号	测点位置	检测日期	主要声源	功能区类别/房间类型	运行时段	测试工况
1#	项目西侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	2021.08.30-2021.08.31	发电机	2	昼夜	正常
2#	项目南侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	2021.08.30-2021.08.31	发电机	2	昼夜	正常
3#	项目南侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	2021.08.30-2021.08.31	发电机	2	昼夜	正常
4#	项目东侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	2021.08.30-2021.08.31	发电机	2	昼夜	正常

### (四) 检测方法与方法来源

检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 5-5；采样仪器信息见表 5-6。

表 5-5 检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
------	------	------	---------	------	-----

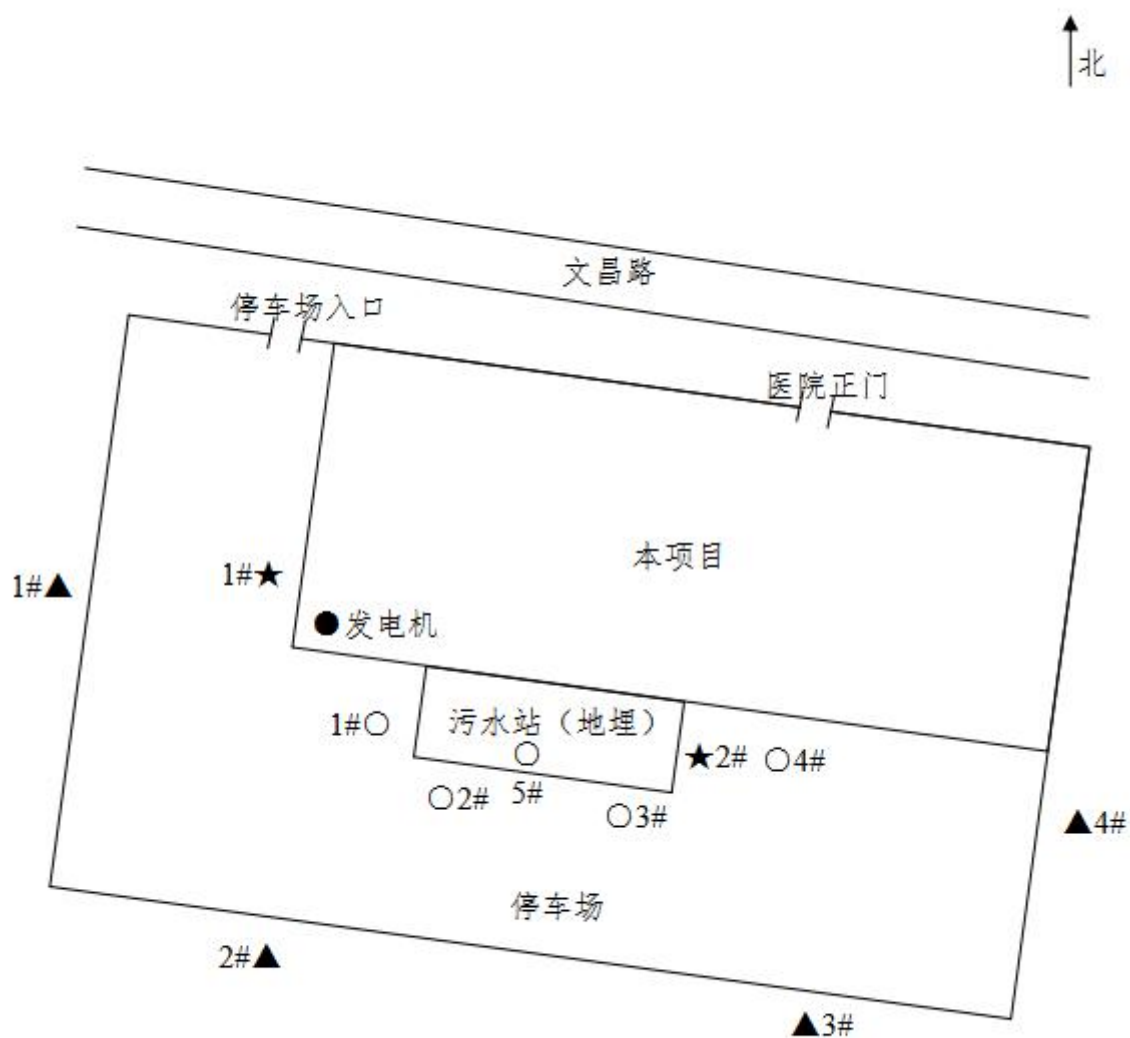
水和 废水	pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 F2 型	JC/YQ159	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电子天平 BSA224S-CW	JC/YQ031	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的 测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	多参数测试仪 Seven Excellence	JC/YQ150	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光 光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光 度计 TU-1810	JC/YQ083	0.025mg/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			0.05mg/L
	总氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二 乙基-1,4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010			0.03mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替 比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光 度计 UV-1800PC	JC/YQ027	0.01mg/L
水和 废水	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分 光光度法 异烟酸-巴比妥酸分光光 度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光 度计 UV-1800PC	JC/YQ027	0.001mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光 度法 GB11893-89			0.01 mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	电热恒温培养箱 DHP-9082	JC/YQ017	20MPN/L
	色度	水质 色度的测定 GB 11903-89 (稀释倍数法)	/	/	/
	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	红外分光测油仪 OIL 460	JC/YQ201	0.06mg/L
	动植物油类				0.06mg/L
环境 空气 和 废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气 监测分析方法》(第四版增补版)国 家环境保护局(2003年)	紫外可见分光光 度计 UV-1800PC	JC/YQ027	0.001mg/m <sup>3</sup>
	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	紫外可见分光光 度计 TU-1810	JC/YQ083	0.03mg/m <sup>3</sup>
	甲烷	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	气相色谱仪 GC9790 II 型	JC/YQ084	0.06mg/m <sup>3</sup>
	恶臭 (臭气浓度)	空气质量 恶臭的测定 三点比较 式臭袋法 GB/T 14675-93	/	/	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏 试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光 度计 TU-1810	JC/YQ083	0.01mg/m <sup>3</sup>
噪声	工业企业厂	工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计	JC/YQ322	/

与 振动	界噪声	GB 12348-2008	AWA5688	
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	声校准器 HS6020A	JC/YQ209

表 5-6 采样仪器及型号

样品类别	采样仪器及型号	仪器编号
无组织废气	空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 型	JC/YQ144
	智能综合采样器 ADS-2062E	JC/YQ132、JC/YQ133
	双路烟气采样器 ZR-3712 型	JC/YQ253

检测布点图



图例：★废水采样点 ○无组织废气采样点 ▲噪声检测点 ●噪声源

### 三、质量控制与保证

为了确保监测数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。

3、采样人员均持证上岗，且严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

4、及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

6、采样过程中采集了平行样；实验室分析过程中按规定进行平行样和质控样的测定。

7、气样测定前校准仪器；噪声测定前后校准仪器，校准前后声级差 $\leq 0.5\text{dB}$ 。以此对分析、测定结果进行质量控制。

8、监测报告严格实行三级审核制度。

## 表六 监测结果

一、废水监测结果										
表 6-1 污水处理站进口废水检测结果										
采样日期	2021.08.30					2021.08.31				
采样频 次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
pH (无量纲)	7.4	7.5	7.4	7.5	/	7.5	7.4	7.4	7.5	/
化学需氧量 (mg/L)	172	169	162	154	164	150	162	164	154	158
五日生化需氧量 (mg/L)	48.8	37.2	48.1	45.7	45.0	49.8	52.2	49.5	50.2	50.4
氨氮 (mg/L)	79.3	84.1	82.5	71.9	79.4	71.0	81.3	78.8	77.4	77.1
石油类 (mg/L)	0.50	0.54	0.52	0.50	0.52	0.54	0.47	0.47	0.51	0.50
悬浮物 (mg/L)	26	27	23	21	29	29	26	21	24	25
动植物油 (mg/L)	1.78	1.89	1.82	1.75	1.81	1.75	1.62	1.60	1.83	1.70
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.720	0.679	0.702	0.724	0.706	0.683	0.717	0.682	0.708	0.698
色度 (倍)	10	10	10	10	/	10	10	10	10	/
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND



表 6-2 污水处理站出口废水检测结果

采样日期 采样 频次 检测项目	2021.08.30					2021.08.31					标准限值
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
粪大肠菌群数 (MPN/L)	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	ND	/	5000
pH (无量纲)	7.5	7.5	7.6	7.5	/	7.5	7.5	7.5	7.5	/	6-9
化学需氧量 (mg/L)	46	47	46	47	46	54	58	52	54	54	250
五日生化需氧量 (mg/L)	12.7	11.5	14.5	13.1	13.0	15.6	16.7	16.4	17.3	16.5	100
悬浮物 (mg/L)	14	11	13	10	12	12	14	11	15	13	60
氨氮 (mg/L)	14.8	13.2	12.3	13.8	13.5	16.3	13.4	14.4	13.9	14.5	/
动植物油 (mg/L)	0.08	0.07	0.08	0.08	0.08	0.07	ND	0.07	0.07	0.06	20
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.166	0.173	0.139	0.148	0.156	0.142	0.153	0.168	0.135	0.150	10
色度 (倍)	4	4	4	4	/	4	4	4	4	/	/
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
总氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
总磷	4.12	4.28	4.08	4.20	4.17	3.98	4.10	3.89	4.03	4.00	8
总余氯 (mg/L)	4.28	3.81	4.03	4.45	4.14	3.81	4.14	4.29	3.69	3.98	/

备注：1、“/”表示评价标准未对该指标作排放限值要求；

2、“ND”表示检测结果小于方法检出限。

分析评价：本次检测结果表明，该项目污水处理站出口水质检测因子浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表2中预处理标准限值要求。

表 6-2 质量控制统计结果

检测项目	样品编号	质控类型	标样测定值 (mg/L)	标样真值 (mg/L)	样品测定值 (mg/L)	平行测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	相对偏差控制范围 (%)	加标量 (μg)	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)
化学需氧量	/	质控样测定	257	259±10	/	/	/	/	/	/	/
	/	质控样测定	33.8	35.7±3	/	/	/	/	/	/	/
	/	质控样测定	251	259±10	/	/	/	/	/	/	/
	2021042723-W1	实验室平行	/	/	174	170	1	±10	/	/	/
	2021042723-W5	实验室平行	/	/	46	46	0	±10	/	/	/
	2021042723-W9	实验室平行	/	/	154	147	3	±10	/	/	/
五日生化需氧量	/	质控样测定	192	180-230	/	/	/	/	/	/	/
	/	质控样测定	208	180-230	/	/	/	/	/	/	/

邛崃爱尔眼科医院有限公司邛崃爱尔眼科医院竣工环境保护验收监测表

	2021042723-W1	实验室平行	/	/	49.2	48.4	1	±20	/	/	/
	2021042723-W9	实验室平行	/	/	48.2	51.4	-3	±20	/	/	/
阴离子表面活性剂	2021042723-W1	实验室平行	/	/	0.728	0.713	1	±10	/	/	/
	2021042723-W9	实验室平行	/	/	0.673	0.693	-1	±10	/	/	/
总氰化物	2021042723-W1	实验室平行	/	/	ND	ND	/	±10	/	/	/
	2021042723-W9	实验室平行	/	/	ND	ND	/	±10	/	/	/
挥发酚	2021042723-W1	实验室平行	/	/	ND	ND	/	±20	/	/	/
	2021042723-W9	实验室平行	/	/	ND	ND	/	±20	/	/	/
总余氯	2021042723-W5	实验室平行	/	/	4.24	4.33	1	±10	/	/	/
氨氮	2021042723-W1	实验室平行	/	/	79.8	78.8	0.6	±10	/	/	/
	2021042723-W4	实验室平行	/	/	72.4	71.4	0.7	±10	/	/	/
	2021042723-W8	实验室平行	/	/	13.7	13.8	-0.4	±10	/	/	/
	2021042723-W9	实验室平行	/	/	70.5	71.4	-0.6	±10	/	/	/
	2021042723-W12	实验室平行	/	/	77.0	77.9	-0.6	±10	/	/	/

邛崃爱尔眼科医院有限公司邛崃爱尔眼科医院竣工环境保护验收监测表

	2021042723-W16	实验室平行	/	/	14.0	13.8	0.7	±10	/	/	/
总磷	2021042723-W5	实验室平行	/	/	4.15	4.10	0.9	±5	/	/	/
	2021042723-W13	实验室平行	/	/	3.95	4.00	0.9	±5	/	/	/

## 二、废气监测结果

表 6-3 无组织硫化氢、氨、氯气、臭气浓度检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果				臭气浓度最大值 (无量纲)
			硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氨(mg/m <sup>3</sup> )	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度 (无量纲)	
2021.08.30	1#	第一次	0.005	0.17	ND	<10	<10
		第二次	0.002	0.14	ND	<10	
		第三次	0.005	0.16	ND	<10	
	2#	第一次	0.006	0.19	ND	<10	<10
		第二次	0.004	0.18	ND	<10	
		第三次	0.004	0.19	ND	<10	
	3#	第一次	0.005	0.17	0.03	<10	<10
		第二次	0.002	0.18	ND	<10	
		第三次	0.003	0.16	ND	<10	
	4#	第一次	0.004	0.15	ND	<10	<10
		第二次	0.005	0.12	ND	<10	
		第三次	0.002	0.13	0.03	<10	
2021.08.31	1#	第一次	0.005	0.18	ND	<10	<10
		第二次	0.004	0.15	ND	<10	
		第三次	0.002	0.16	ND	<10	
	2#	第一次	0.006	0.19	ND	<10	<10
		第二次	0.005	0.18	ND	<10	
		第三次	0.006	0.18	ND	<10	
	3#	第一次	0.005	0.15	ND	<10	<10
		第二次	0.004	0.16	ND	<10	
		第三次	0.004	0.13	ND	<10	
	4#	第一次	0.007	0.15	0.03	<10	<10
		第二次	0.002	0.13	ND	<10	
		第三次	0.005	0.14	ND	<10	

标准限值	/	0.03	1.0	0.1	/	10
------	---	------	-----	-----	---	----

备注：“ND”表示检测结果小于方法检出限。

分析评价：本次检测结果表明，该项目无组织排放的臭气浓度最大值、硫化氢、氨、氯气浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3排放标准。

表 6-4 无组织甲烷检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果 (%)
2021.08.30	5#	第一次	1.96×10 <sup>-4</sup>
		第二次	2.04×10 <sup>-4</sup>
		第三次	1.93×10 <sup>-4</sup>
2021.08.31		第一次	1.96×10 <sup>-4</sup>
		第二次	1.90×10 <sup>-4</sup>
		第三次	1.94×10 <sup>-4</sup>
标准限值		/	1

分析评价：本次检测结果表明，该项目无组织排放的甲烷浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表3排放标准。

### 三、噪声监测结果

表 6-5 厂界噪声检测结果

主要噪声源		发电机			
检测环境条件		天气状况：无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s			
仪器校准值 dB(A)		测前	93.8/93.8		检测结果 L <sub>eq</sub> [dB (A)]
		测后	93.8/93.8		
检测日期	测点编号	检测时间	检测点位置	测量值	标准限值
2021.08.30	1#	昼间	项目西侧厂界外 1m，高 1.2m 处	54	60
		夜间		46	50
	2#	昼间	项目南侧厂界外 1m，高 1.2m 处	55	60
		夜间		47	50
	3#	昼间	项目南侧厂界外 1m，高 1.2m 处	56	60
		夜间		46	50
	4#	昼间	项目东侧厂界外 1m，高 1.2m 处	54	60
		夜间		46	50
2021.08.31	1#	昼间	项目西侧厂界外 1m，高 1.2m 处	58	60
		夜间		46	50

2#	昼间	项目南侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	53	60
	夜间		48	50
3#	昼间	项目南侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	55	60
	夜间		47	50
4#	昼间	项目东侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	57	60
	夜间		47	50

分析评价：本次检测结果表明，本项目所测 4 个点位的昼间和夜间工业企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类功能区排放标准。

## 表七 环境管理检查结果

### 一、环保管理制度

1、环境管理制度：邛崃爱尔眼科医院制定了《邛崃爱尔眼科医院环境保护管理制度》，将环保工作纳入公司日常管理服务工作中，对环保设施建立了定期检查、维护制度，保证环保设施正常运行。

2、环保档案管理情况：邛崃爱尔眼科医院有限公司邛崃爱尔眼科医院环保档案及环保资料交由院办统一管理，建立了污染源档案。

### 二、固体废弃物处置情况检查

本项目固体废物为一般固废、和危险废物。

#### (1) 一般固废

一般固废主要为生活垃圾。

**环评要求：**生活垃圾每日由市政环卫部门统一收集清运。

**实际措施：**与环评一致。

#### (2) 危险废物

危险废物主要为医疗废物和污水处理站污泥、废活性炭。

**环评要求：**项目设专门的医疗废物暂存间暂存项目产生的医疗废物，由专用车辆运至有资质的单位进行处理

**实际措施：**与环评一致。

### 三、总量控制指标

表 7-1 总量对照表

项目	环评建议总量控制	实际排放总量
化学需氧量	1.34t/a	0.304t/a
氨氮	0.188t/a	0.082t/a
总磷	0.0268t/a	0.0235t/a

废水总量=废水日排量×年排水时间×浓度×10<sup>-6</sup>

注：本项目年排水量 5631.95t。

### 四、公众意见调查

为了了解企业所在区域范围内公众对企业的态度，根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，我公司在验收检测期间对项目所在区域进行了公众参与调查工作，调查将以问卷统计形式进行，发放问卷 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调



查有效，被调查人员统计表见表 7-2，问卷调查统计见表 7-3。

**表 7-2 被调查人员统计表**

序号	调查人	联系方式	序号	调查人	联系方式
1	安*	136****3184	16	何**	135****0797
2	杨*	151****9344	17	陈**	187****7291
3	汪**	133****2316	18	张**	138****5801
4	王*	134****3011	19	张*	138****0618
5	张**	138****7355	20	郭*	138****7530
6	石**	183****1232	21	李*	181****2988
7	王*	132****3565	22	张**	182****2122
8	杜*	132****8081	23	付**	178****6038
9	张*	139****5668	24	程*	199****2206
10	王**	189****8132	25	李*	138****2124
11	何**	138****2471	26	王**	135****0469
12	张*	183****1512	27	刘*	136****7236
13	李*	135****1312	28	陆**	133****7741
14	杜*	136****1582	29	王**	180****7061
15	陈**	187****6380	30	黄*	134****7276

**表7-3 问卷调查统计结果表**

调查内容	支持	反对	不关心	有正影响	有负影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	满意	较满意	无影响
建设态度	30	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/
比例%	100	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/
生活影响	/	/	/	14	0	0	0	16	/	/	/
比例%	/	/	/	46.7	0	0	0	53.3	/	/	/
学习影响	/	/	/	13	0	0	0	17	/	/	/
比例%	/	/	/	43.3	0	0	0	56.7	/	/	/
工作影响	/	/	/	13	0	0	0	17	/	/	/

比例%	/	/	/	43.3	0	0	0	56.7	/	/	/
娱乐影响	/	/	/	13	0	0	0	17	/	/	/
比例%	/	/	/	43.3	0	0	0	56.7	/	/	/
生活质量影响	/	/	/	16	0	0	0	14	/	/	/
比例%	/	/	/	53.3	0	0	0	46.7	/	/	/
社会经济影响	/	/	/	18	0	0	0	12	/	/	/
比例%	/	/	/	60	0	0	0	40	/	/	/
自然、生态环境影响	/	/	/	14	0	0	0	16	/	/	/
比例%	/	/	/	46.7	0	0	0	53.3	/	/	/
满意程度	/	/	/	/	/	/	/	/	29	1	0
比例%	/	/	/	/	/	/	/	/	97	3	0

#### 四、环评批复落实情况检查

表 7-4 环评批复与落实情况对照表

环保批复要求	落实情况
加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。	已落实
加强废水处理设施管理，严格废水收集处理。检验废水经中和处理后与医院其它废水经自建污水处理设施处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准后，通过市政污水管网排入邛崃市城市生活污水处理厂处理达标后排放。	已落实,检验废水经中和处理后与医院其它废水经自建污水处理设施处理,达标准通过市政污水管网排入邛崃市城市生活污水处理厂处理达标后排放
严格废气收集处理。污水处理设施产生的恶臭气体经活性炭吸附处理达标后排放;备用发电机烟气经消烟除尘设施处理后排放。	已落实,污水处理设施产生的恶臭气体经活性炭吸附处理达标后排放;备用发电机烟气经消烟除尘设施处理后排放。
落实各项噪声治理措施，合理布局，选用低噪声设备，采取隔声、减震、消声等措施，确保	已落实，已采取隔声、减震、消声等降噪措施

<p>噪声达标。</p>	
<p>严格固废收集、暂存和处置。医疗废物、污水处理站污泥(含栅渣)、废活性炭等危险废物交由有危险废物处理资质单位处置；生活垃圾交环卫部门统一清运处置。</p>	<p>已落实，医疗废物定期交由成都瀚洋环保实业有限公司处置；项目目前暂未产生污泥，后期产生的污泥定期请专业人士进行清掏，经消毒处理后交由有相应危废处置资质的单位清运处理；项目产生的废活性炭定期更换后交由成都川蓝环保科技有限责任公司处理。</p>
<p>严格地下水污染防治措施及环境风险防范措施。落实分区防渗，医疗废物暂存间、加药间等进行重点防渗；建立并完善环境风险应急预案，确保环境安全。</p>	<p>已落实</p>

## 表八 结论与建议

### 一、结论

本次针对邛崃爱尔眼科医院有限公司邛崃爱尔眼科医院环保基础设施的调查及监测，对照有关管理部门批复文件及相关技术标准，作如下结论：

#### 1、废气

本项目废气主要为来自备用发电机废气、检验室废气、消毒水异味、病区带菌空气、污水处理系统臭气、垃圾收集点恶臭以及医疗废物暂存间臭气等。

##### (1) 备用发电机废气

本项目购置自带消烟除尘装置的柴油发电机，项目发电机尾气经自带的消烟除尘装置处理后经排气口排至医院南侧停车场空旷地带。由于柴油发电机产生的废气量很小，且仅在停电时作为应急电源使用，对紧邻居民楼影响较小。

##### (2) 检验室废气

本项目检验室不使用特殊医疗化学品，无有毒有害废气排放，检验使用的各种试剂气味散发量很小且较为分散，医院采取定期消毒、加强自然通风或机械通风的方式来降低对环境的影响。

##### (3) 病区带菌空气及消毒药水异味

项目常规消毒措施采用醋酸、优氨净、复方来苏水、紫外线等，能大大降低空气中的含菌量，同时加强自然通风或机械通风，能保证给病人与医护人员一个清新卫生的环境。

##### (4) 污水处理系统臭气

本项目污水处理设施各单元采用地埋式构筑物，并进行加盖密闭，臭气通过风机抽吸由风管将恶臭气体输送至除臭装置进行处理，废气经活性炭吸附后引至停车场空旷区排放。经采取上述治理措施后，本项目污水处理设施恶臭对周边环境影响较小。

##### (5) 垃圾收集点恶臭

医院在南侧停车场设置垃圾收集点用于收集和临时存放院内产生的生活垃圾，采用有盖垃圾桶存储生活垃圾，并及时清运，日产日清，同时，定期杀菌消毒并加强管理和清洁，防止蚊蝇滋生。

在采取以上管理措施后，可有效避免或减少生活垃圾产生的异味对周围环境的

影响。

### (6) 医疗废物暂存间恶臭

医疗废物暂存间设置需符合《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范》的有关规定。医院应对医疗废物打包密封，低温暂存，定期清运，并对暂存间定期喷洒除臭剂，消除臭味。

验收监测期间：该项目污水处理站排气筒无组织排放的臭气浓度最大值、硫化氢、氨、氯气浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 3 排放标准。

### 2、废水

本项目废水主要为医疗废水及生活污水。

处理措施：检验室酸碱废水经中和预处理后与医院其他废水排入自建污水处理站进行处理，出水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准后，通过城市污水管网排入邛崃市邛崃城市生活污水处理厂进一步处理后最终排入南河。

验收监测期间：该项目总排口废水污染因子：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、悬浮物、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总余氯、粪大肠菌群数，总磷浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准限值要求。

### 3、噪声

本项目营运期主要声源为：污水处理系统噪声、分体式空调外机噪声、备用发电机噪声以及医疗设备运行噪声以及来自门诊病人及陪护人员产生的社会生活噪声。

①污水处理系统无曝气机等高噪声设备，加药机安装在密闭的房间内，设置减震垫；

②项目为专科医院，所有产噪设备均布置在房间内，利用建筑物进行隔声；

③医疗设备均采用低噪声设备，噪声源强比较低，加之置于室内，可以达到排放标准；

④医院使用分体式空调，不设置中央空调，医院采购符合国家空调噪声排放的产品，分体式空调外机机组，安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施，

同时在排风口设置消声装置，管道采用软性连接；

⑤备用发电机置于密闭的发电机房内，并采取加减震垫和消声器的措施；

⑥医院加强管理、禁止在医院区域大声喧哗等措施来控制进出医院的人员与车辆对周围居民造成的影响。

验收监测期间：本项目所测 4 个点位的昼间和夜间工业企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类功能区排放标准。

#### 4、固体废物

本项目固体废物为医疗废物、生活垃圾、污水处理站污泥等。

##### （1）一般固废

一般固废主要为生活垃圾。在停车场角落设置垃圾收集点暂存生活垃圾，生活垃圾属一般固废，经袋装收集后，送往垃圾收集点暂存，日产日清，由市政环卫部门定时清运。

##### （2）危险废物

危险废物主要为医疗垃圾（主要包括感染性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物等）、污水处理系统污泥及废活性炭。

对于医疗垃圾，规划设置专门医疗废物暂存间，在地面和墙裙进行防渗处理，将产生的医疗废物定期交由成都瀚洋环保实业有限公司处置；项目目前暂未产生污泥，后期产生的污泥定期请专业人士进行清掏，经消毒处理后交由有相应危废处置资质的单位清运处理；项目产生的废活性炭定期更换后交由成都川蓝环保科技有限责任公司处理。

**综上所述**，项目废水、废气和噪声排放满足环保相关标准要求，对环境影响较小。项目所有固体废物均得到妥善处置，不会造成二次污染，对环境影响较小。运营期间该项目基本执行了各项环境保护规章制度，污染防治措施和生态保护措施可行。环保管理制度健全，建设及运行期间环保档案资料齐全。建议通过验收。

## 二、建议

- 1.严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗。
- 2.加强危废管理制度，做好危废台账记录。
- 3.加强对设备的管理，确保设备运行正常。

### 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): 四川九诚检测技术有限公司 填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	邛崃爱尔眼科医院				建设地点	四川省成都市邛崃市临邛镇文昌街 22 号						
	建设单位	邛崃爱尔眼科医院有限公司				邮编	611530	联系电话	18408270406				
	行业类别	Q8415 专科医院	建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		建设项目开工日期	/	投入试运行日期	/				
	设计生产能力	设置床位数 40 张, 每天最大就诊量 80 人次				实际生产能力	设置床位数 40 张, 每天最大就诊量 80 人次						
	投资总概算(万元)	800	环保投资总概算(万元)	49.6	所占比例%	6.2	环保设施设计单位	/					
	实际总投资(万元)	750	实际环保投资(万元)	49.6	所占比例%	6.6	环保设施施工单位	/					
	环评审批部门	成都市邛崃生态环境局	批准文号	成邛环评审 [2020]57 号	批准日期	2020 年 12 月 18 日	环评单位	中环广源环境工程技术有限公司					
	初步设计审批部门	/	批准文号	/	批准日期	/	环保设施监测单位	/					
	环保验收审批部门	/	批准文号	/	批准日期	/							
	废水治理(万元)	15.0	废气治理(万元)	3.0	噪声治理(万元)	2.0	固废治理(万元)	10.0	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	13.0	
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	365d						
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	/	/	/	5631.95	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	54	250	/	/	0.304	1.34	/	0.304	/	/	/
	氨氮	/	14.5	50	/	/	0.082	0.188	/	0.082	/	/	/
	总磷	/	4.17	8	/	/	0.0235	0.0268	/	0.0235	/	/	/
	与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年