

四川华西肝病研究所附属门诊部竣工环境

保护验收监测报告表

(废水、废气部分)

中衡检测验字[2018]第 379 号

建设单位： 四川华西肝病研究所附属门诊部

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2018 年 12 月

建设单位法人代表： 林国太
编制单位法人代表： 殷万国
项目负责人： 陶国义
填表人： 张 聪

建设单位：四川华西肝病研究所附
属门诊部（盖章）
电话：028-66101537
传真：028-66101537
邮编：610021
地址：成都市金牛区解放路二段 285
号

编制单位：四川中衡检测技术有限
公司（盖章）
电话：0838-6185087
传真：0838-6185095
邮编：618000
地址：德阳市旌阳区金沙江东路
207号 2、6、8楼

表一

建设项目名称	四川华西肝病研究所附属门诊部				
建设单位名称	四川华西肝病研究所附属门诊部				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	成都市金牛区解放路二段 285 号				
主要产品名称	医疗门诊				
设计生产能力	年门诊病人 3 万余人次				
实际生产能力	年门诊病人 3 万余人次				
建设项目环评时间	2016 年 9 月	开工建设时间	2014 年 3 月		
调试时间	2014 年 11 月	验收现场监测时间	2018 年 10 月 22 日~23 日、 2018 年 11 月 8 日~9 日		
环评报告表 审批部门	成都市金牛区 环境保护局	环评报告表 编制单位	四川省有色科技集团有限 责任公司		
环保设施 设计单位	四川奥凸水处理 系统工程有限公 司	环保设施 施工单位	四川奥凸水处理系统工程有 限公司		
投资总概算	600 万元	环保投资总概算	18 万元	比例	3.0%
实际总投资	600 万元	实际环保投资	22 万元	比例	3.7%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、环境保护部，国环规环评[2017]4 号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，（2017 年 11 月 22 日）；</p> <p>3、生态环境部，公告 2018 第 9 号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，（2018 年 5 月 15 日）</p> <p>4、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实</p>				

	<p>施，（2017年6月27日修订）；</p> <p>6、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2015年8月29日修订）；</p> <p>7、四川省环境保护局，川环发[2006]61号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006年6月6日）；</p> <p>8、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）；</p> <p>9、成都市环境保护局，成环发[2018]8号，《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》，2018.1.3；</p> <p>10、四川省有色科技集团有限责任公司，《四川华西肝病研究所附属门诊部》，2016.9；</p> <p>11、成都市金牛区环境保护局，金牛环建[2017]25号，《关于四川华西肝病研究所附属门诊部建设项目环境影响报告表的审查批复》，2017.2.13；</p> <p>12、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>废气：执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表3中最高允许浓度标准值；</p> <p>废水：执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准和《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准限值；</p>
<p>1 前言</p> <p>1.1 项目概况及验收任务由来</p> <p>2012年7月1日，四川华西肝病研究所附属门诊部和四川省石油集团有限公司</p>	

签订了房屋使用合同，四川华西肝病研究所附属门诊部利用原四川省石油集团有限公司的现有房屋（1-3层，房屋总层数为6层），进行改造后形成年门诊病人3万余人次的四川华西肝病研究所附属门诊部。项目内不设置隔离性科室，不收治传染病人，若诊断为乙肝等传染病立即转至成都市公共卫生临床医疗中心治疗。

2016年9月由四川省有色科技集团有限责任公司编制完成该项目环境影响报告表；2017年2月13日成都市金牛区环境保护局以金牛环建[2017]25号文下达了审查批复。

四川华西肝病研究所附属门诊部于2014年11月投入运营。目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间公司正常运营，达设计能力的75%以上。符合验收监测条件。

受四川华西肝病研究所附属门诊部委托，四川中衡检测技术有限公司于2018年10月对“四川华西肝病研究所附属门诊部”进行了现场勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于2018年10月22日~23日、2018年11月8日~9日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目工程竣工环境保护验收监测表。

本项目位于成都市金牛区解放路二段285号，项目东侧15m为嘉好弗斯达快捷酒店；东南侧20m为市委党校宿舍楼；南侧75m为成都索菲斯客菽莎酒店；西侧紧邻解放路二段，西侧30m为飞大壹号广场；西北侧92m为乡村基，85m为攀钢大厦酒店；北侧紧邻一环路北四段，北侧52m成都明珠大厦。项目地理位置图见附图1，外环境关系图见附图3。

本项目劳动定员53人，24小时工作制，夜间轮班制。全年工作365天。本项目由主体工程、辅助公用工程、环保工程组成。项目组成及主要环境问题见表2-1，主要设备见表2-2，主要原辅材料及能耗表见表2-4。项目水量平衡见图2-1。

1.2 验收监测范围

四川华西肝病研究所附属门诊部验收范围有：主体工程（综合楼）、辅助公用工程（供水、供电）和环保工程（垃圾桶、污水处理站、医疗废物暂存间）。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

- （1）废水监测；
- （2）废气监测；
- （3）公众意见调查；
- （4）环境管理检查。

备注：关于项目的噪声监测、固体废弃物排放情况及配套防治设施的内容另作文本予以阐述。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容及工程变更

2.1.1 项目建设内容

四川华西肝病研究所附属门诊部位于成都市金牛区解放路二段 285 号，总建筑面积 4133.90m²，本项目包含综合楼一栋，总共为 3 层。主要建设内容包括：大厅、收费室、导医台、药房、医学检验室、心电图室、彩超室、医疗废物储存室、治疗室、观察室、办公室、财务室、宿舍等。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称	项目	建设内容		主要环境问题
		环评	实际	
主体工程	综合楼	<p>本项目包含综合楼一栋，总共为 3 层，总建筑面积 4133.90m²，总占地面积为 1424m²。</p> <p>一层建筑面积为 1424m²，包含大厅、收费室、导医台、门卫室、电梯间、药房、医学检验室、急诊处置室、候诊区、诊室一、诊室二、诊室三、诊室四、诊室五、诊室六、院长办公室、心电图室、彩超室、医疗废物储存室及卫生间等，本项目一楼西南部分为成都京西失眠抑郁症研究院；</p> <p>二层建筑面积为 1424m²，包含治疗室、观察室、后勤办公室及财务室等。三层主要包括办公室和宿舍等，建筑面积约 1424 m²。</p>	本项目一楼西南部为口腔室，其余与环评一致	医疗废水、生活废水、医疗废物、生活垃圾、噪声。
辅助公用工程	供水	市政供水管网。	与环评一致	/
	供电	市政电网。	与环评一致	/
环保工程	垃圾桶	4~8 个，合理布局	与环评一致	固废
	污水处理站	1 个，10m ³ /d，位于一层的东侧地下埋式，臭气采用活性炭装置吸收	处理能力 11m ³ /d，其余于环评一致	污泥、臭气
	医疗废物暂存间	设置医疗废物暂存间 1 个，建筑面积 2m ² ，容量 3t，位于一层的房间，设置明显的警示标识和警示说明，采用混凝土构筑+专用土工膜+耐酸碱无釉瓷砖防渗。	设置医疗废物暂存间 1 个，建筑面积 4m ² ，位于 1 层房间，设有明显的警示标识，地面采用防渗混凝土+耐酸碱无釉瓷防渗。	医疗废物

2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表 (单位: 台)

序号	环评拟建		实际建成		备注
	设备名称	数量	设备名称	数量	
1	全数字彩色多普勒超声诊断系统	1 台	全数字彩色多普勒超声诊断系统	1 台	彩超
2	低频治疗仪	4 台	低频治疗仪	4 台	肝病治疗仪
3	全自动生化分析仪	1 台	全自动生化分析仪	1 台	检验
4	微量荧光检测仪	1 台	微量荧光检测仪	1 台	检验
5	化学光免疫分析仪	1 台	化学光免疫分析仪	1 台	检验
6	全自动血细胞分析仪	1 台	全自动血细胞分析仪	1 台	检验
7	基因扩增仪	1 台	基因扩增仪	1 台	检验
8	显微镜	1 台	显微镜	1 台	检验
9	医用臭氧治疗仪	1 台	医用臭氧治疗仪	1 台	肝病治疗仪
10	心电图	1 台	心 图	1 台	/
11	多功能泵(立式双泵)	2 台	多功能泵(立式双泵)	2 台	肝病治疗仪
12	肝纤维化声诊断仪	1 台	肝纤维化超声诊断仪	1 台	超声诊断仪
13	牙椅	/	牙椅	3 张	牙科

2.1.3 科室设置

表 2-3 科室设置一览表

序号	环评拟设		实际建设	
	科室类别	数量	科室类别	数量
1	内科 (呼吸内科专业)	1 个	内科 (呼吸内科专业)	1 个
2	内科 (消化内科专业)	1 个	内科 (消化内科专业)	1 个
3	外科 (普通外科专业)	1 个	外科 (普通外科专业)	1 个
4	外科 (泌尿外科专业)	1 个	口腔科 (牙体牙髓病专业)	1 个
5	口腔科 (口腔内科专业)	1 个	口腔科 (牙周病专业)	1 个
6	口腔科 (口腔颌面外科专业)	1 个	口腔科 (口腔粘膜病专业)	1 个
7	口腔科 (口腔修复专业)	1 个	口腔科 (儿童口腔专业)	1 个
8	医学检验科	1 个	口腔科 (口腔颌面外科专业)	1 个
9	医学影像科 (超声诊断专业)	1 个	口腔科 (口腔修复专业)	1 个
10	医学影像科 (心电诊断专业)	1 个	医学检验科	1 个
11	中医科 (内科专业)	1 个	医学影像科 (超声诊断专业)	1 个
12	中医科 (外科专业)	1 个	医学影像科 (心电诊断专业)	1 个
13	中医科 (肿瘤科专业)	2 个	中医科 (内科专业)	1 个
14	中医科 (肛肠科专业)	1 个	中医科 (外科专业)	1 个
15	肝病的医药和临床、基础研究	1 个	中医科 (肿瘤科专业)	1 个
16	健康咨询	1 个	肝病的医药和临床、基础研究	1 个
17			健康咨询	1 个

2.1.4 项目变更情况

项目一楼西南部房间使用、科室或专业设置、污水处理站处理能力、医疗固废暂存间面积与原环评不一致，但不会导致环境影响发生显著变化。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”。因此，本项目不属于重大变动。变动情况见表 2-4。

表 2-4 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实 建 设	变动情况说明
主体工程	本项目一楼西南部分为成都京西失眠抑郁症研究院；	本项目 楼西南部为口腔室；	不新增产污产量
环保工程	医疗废物暂存间 1 个，建筑面积 2m ²	医疗废物暂存间 1 个，建筑面积 4m ²	房间面积增加，方便管理
	中药煎药房将产生中药废气，中药废气通过加强通风和自由扩散	本项目未设置中药煎药房，无中药废气产生	减少废气产生
	污水处理站 1 个，处理能力 10m ³ /d	污水处理站 1 个，处理能力 11m ³ /d	处理能力增加，不会导致环境影响显著变化
科室设置	设置 1 个外科（泌尿外科专业）、1 个口腔科（口腔内科专业）、1 个中医科（肛肠科专业）、2 个中医科（肿瘤科专业）/	未设置外科（泌尿外科专业）、中医科（肛肠科专业）、口腔科（口腔内科专业）和 1 个中医科（肿瘤科专业）。	专业科室减少，规模不变
		新增口腔科牙体牙髓病专业、牙周病专业、口腔粘膜病专业、儿童口腔专业	不新增产能产污，规模不变

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

表 2-5 主要原辅材料及能耗情况表

产品	环评预测		实际消耗		备注	来源
	名称	年耗量	名称	年耗量		
原辅料	各类中西医药品	若干	各类中西医药品	若干	视门诊情况而定，不大量存储	外购
	医疗器具（纱布、器具等）	若干	医疗器具（纱布、器具等）	若干		
	活性炭	0.1t	活性炭	0.1t	/	

能源	电	3.65 万度	电	3.65 万度	/	市政电网
水	自来水	3369m ³	自来水	2701m ³	/	自来水管网

表 2-6 项目药房主要药品

序号	药品名称	规格	单位
1	复方氨林巴比妥注射液	2ml*10 支	支
2	柴胡注射液	2ml*10 支	瓶
3	利巴韦林注射液	1ml: 0.1g*10	瓶
4	地塞米松磷酸钠注射液	5mg: 1ml*10	瓶
5	盐酸消旋山莨菪碱注射液	1ml: 10mg*10	瓶
6	维生素 B6 注射液	2ml: 0.1g*10 支	盒
7	氯化钾注射液	10ml*5 支	盒
8	氨甲苯酸注射液（止血芳酸）	10ml: 0.1g*5	盒
9	维生素 C 注射液	2ml: 0.5g	盒
10	葡萄糖注射液	20ml: 1.0g*5	盒
11	葡萄糖酸钙注射液	10ml: 1g*5 支	盒
12	注射用头孢噻肟钠	1.0g*10 支	支
13	灭菌用水	2ml*10 支	支
14	丹参注射液	10ml/支	盒
15	舒肝丸	6g*9 丸	瓶
16	甲硝唑片	0.2g*100 片	支
17	阿莫西林胶囊	0.25g*50 粒/盒	支
18	呋塞米片（速尿片）	20mg*100 片	瓶
19	螺内酯片	20mg*100 片	瓶
20	利巴韦林片	100mg*20 片	片
21	利可君片	20mg*24 片/2 板/盒	支
22	消炎利胆片	100 片	片
23	肌苷片	0.2g*100 片	盒
24	密炼川贝枇杷膏	150ml*1 瓶	盒
25	熊去氧胆酸片	50mg*30 片	支
26	联苯双酯滴丸	1.5mg*250 丸/瓶	盒
27	斯达舒胶囊	16 粒	盒
28	蒙脱石散（思密达）	3g*10 袋	板
29	复方黄连素片	30mg*100 片	支
30	诺氟沙星胶囊	0.1g*12 片/板	帖
31	藿香正气口服液	10ml*5 支	盒
32	丽珠抗病毒颗粒（含糖）	12g*10 袋	盒

33	贝诺酯片（迪康）	0.5g*12片	盒
34	三九感冒灵颗粒	10g*9袋	盒
35	氢氯噻嗪片	25mg*100片	盒
36	维生素 B2 片	5mg*100片	盒
37	云南白药创可贴	100片	盒
8	5%葡萄糖注射液	250ml	盒
39	5%葡萄糖注射液	100ml	盒
4	5%葡萄糖注射液	500ml	盒
41	0.9%氯化钠	250ml	盒
42	0.9%氯化钠	100ml	盒
43	0.9%氯化钠	500ml	片
44	10%葡萄糖注射液	250ml	片
45	10%葡萄糖注射液	500ml	片

表 1-6 项目主要中药品种及清单

序号	中药名称	序号	中药名称	序号	中药名称	序号	中药名称	序号	中药名称
1	赤芍	45	半边莲	89	熟地黄	133	毛钱胡	177	知母
2	白芍	46	白鲜皮	90	桂枝	134	阿胶	178	北沙参
3	山楂	47	合欢皮	91	黄连	135	赤小豆	179	薄荷
4	厚朴	48	炒陈皮	92	大黄	136	浮小麦	180	石韦
5	土鳖虫	49	首乌藤	93	枸杞子	137	九香虫	181	茯神
6	金钱草	50	蜜枇杷叶	94	法半夏	138	肉苁蓉	182	防风
7	茯苓	51	酒川牛膝	95	桃仁	139	猫爪草	183	海金沙
8	五味子	52	蜈蚣	96	红花	140	琥珀	184	麦冬
9	鸡骨草	53	天花粉	97	竹叶柴胡	141	紫苏梗	185	预知子
10	茵陈	54	盐巴戟天	98	麸炒枳实	142	山银花	186	羌活
11	郁金	55	粉葛	99	木香	143	青皮	187	桑叶
12	当归	56	升麻	100	砂仁	144	守宫	188	防己
13	重楼	57	盐补骨脂	101	白芨	145	百合	189	独活
14	炒栀子	58	干姜	102	醋香附	146	茜草	190	菊花
15	金银花	59	麻黄	103	肉桂	147	锁阳	191	麸炒苍术
16	太子参	60	龙胆草	104	炒川楝子	148	篇蓄	192	炒建曲
17	瓜蒌皮	61	蜜桑白皮	105	白附片	149	马鞭草	193	槲寄生
18	柴胡	62	鸡血藤	106	大枣	150	泽泻	194	丁香
19	水蛭	63	紫草	107	三棱	151	柿蒂	195	炒麦芽
20	大腹皮	64	地骨皮	108	浙贝母	152	白土苓	196	秦艽
21	半枝莲	65	银柴胡	109	野菊花	153	木通	197	炒莱菔子
22	大青叶	66	益智	110	川桔梗	154	牛膝		
23	杜仲	67	蜜款冬花	111	莪术	155	玄参		
24	淫羊藿	68	桑椹	112	牡蛎	156	瓦楞子		
25	白花蛇舌草	69	水牛角	113	蜜紫苑	157	盐黄柏		
26	紫花地丁	70	炒葶苈子	114	凌霄花	158	山药		
27	益母草	71	酒女贞子	115	海藻	159	鱼腥草		
28	滑石	72	墨旱莲	116	蒲公英	160	山茱萸		

29	沉香	73	瓜蒌子	117	泽兰	161	败酱草		
30	猪苓	74	荷叶	118	豆蔻	162	酒大黄		
31	鸡矢藤	75	决明子	119	木贼	163	草红藤		
32	党参	76	凤尾草	120	龙眼肉	164	前胡		
33	丹参	77	猪牙皂	121	醋龟甲	165	地榆		
34	黄芪	78	垂盆草	122	薏苡仁	166	炒冬瓜子		
35	醋鳖甲	79	南寒水石	123	淡竹叶	167	蜜百部		
36	三七	80	天葵子	124	连翘	168	白茅根		
37	龙胆草	81	白芷	125	人参	169	盐大菟丝子		
38	生地黄	82	竹茹	126	酸枣仁	170	蜜白前		
39	南沙参	83	白术	127	小通草	171	藕节		
40	黄芩	84	川芎	128	牡丹皮	172	盐车前子		
41	麸炒枳壳	85	虎杖	129	石斛	173	牵牛子		
42	炒鸡内金	86	槟榔	130	苦杏仁	174	佛手		
43	佛手	87	醋延胡索	131	板兰根	175	皂角刺		
44	甘草	88	海螵蛸	132	黄精	176	荆芥		

2.2.2 项目水平衡

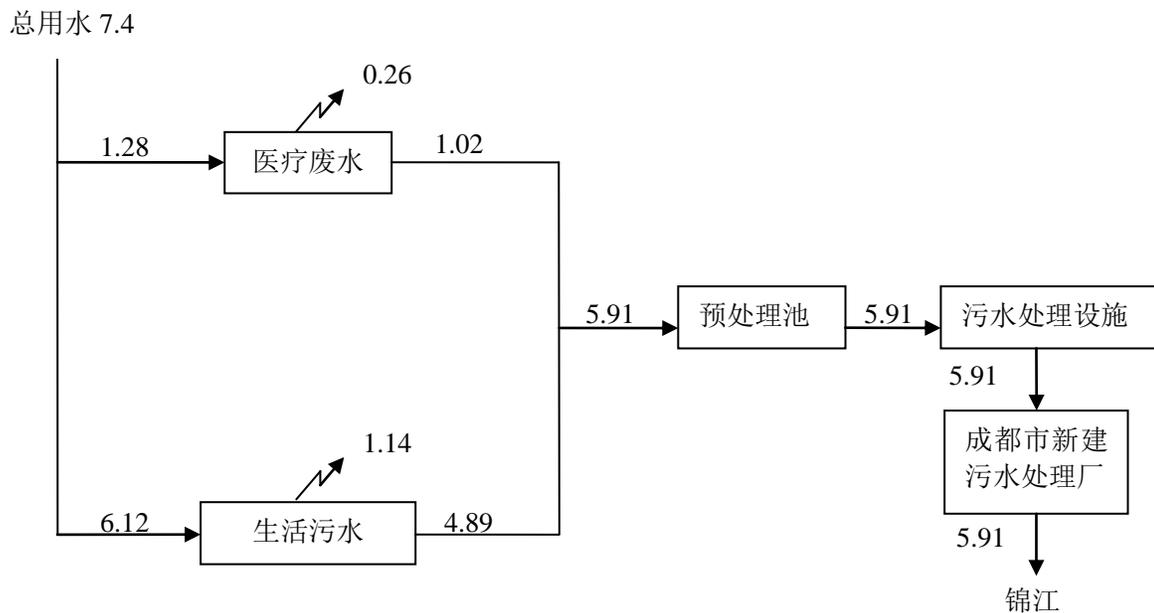


图 2-1 项目水平衡图（消耗单位：m³/d）

2.3 主要工艺流程及产污环节（处理工艺流程图）

项目建成后主要是为病人提供询医治病的服务，无生产过程存在，医院提供医疗服务中主要产生医疗废水、生活废水、医疗固废、生活垃圾、噪声(含社会噪声和设备噪声)。这些污染物均会对区域环境构成一定影响，其影响将会持续产生。

本医院工作流程及产污位置如下图 2-1

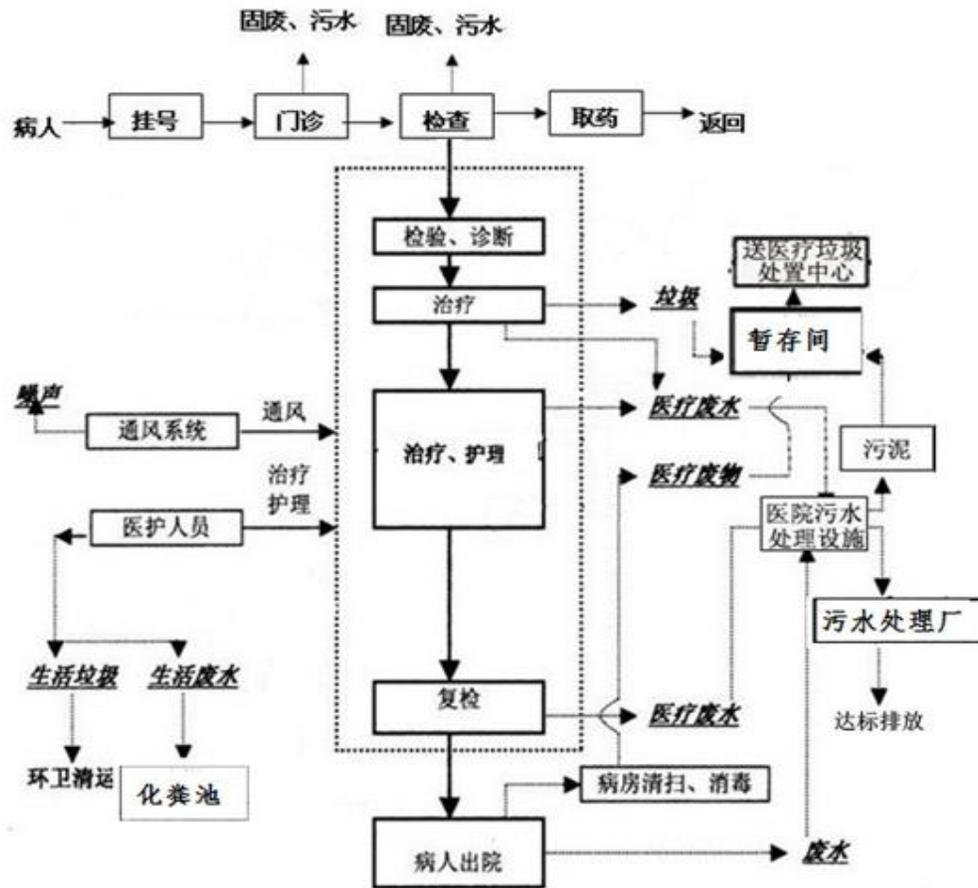


图 2-2 医院工作流程及产污位置示意图

表三

3.主要污染物的产生、治理及排放（废水、废气）

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目无食堂，无放化疗治疗科室，运行过程中不产生放射性废水及相关废物；本项目不产生含汞废水；本项目不设制剂科，无制剂废水产生及排放。运营期间产生的废水主要为医务人员和门诊病人产生的生活污水和检验科等产生的医疗废水。

治理措施：本项目生活污水（排放量：4.89m³/d）和医疗废水（排放量：1.02m³/d）经污水处理站（处理能力 11m³/d）处理后经市政污水管网进入成都市新建污水处理厂处理，最终排入锦江。

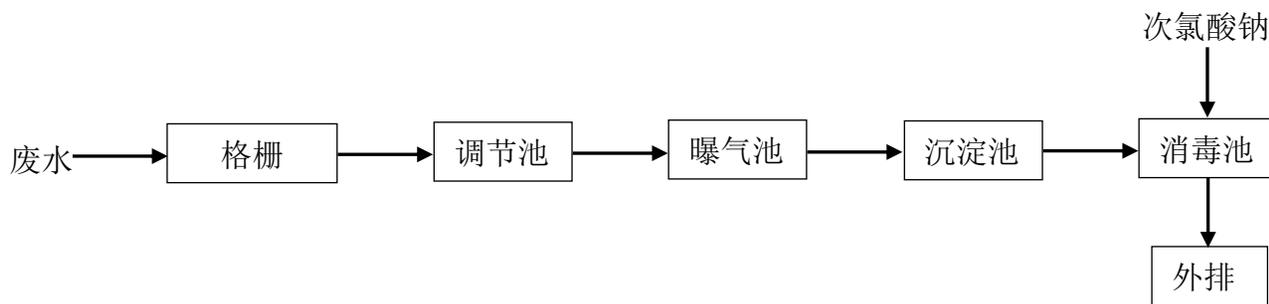


图 3-1 污水处理站工艺图

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目运营期废气主要来自检验废气、病区浑浊带菌空气和污水处理站恶臭。

①检验废气

医院设有检验室等，废气主要是来自于检验过程中各种反应药品产生的无组织挥发的药物及试剂气味。

治理措施：各种药品及试剂气味散发量很小且较为分散，采取自然通风扩散处理。

②病区浑浊带菌空气

门诊部内来往病人较多，病人入院时会带入不同的细菌和病毒，对病人及医护人员存在较大的染病风险。

治理措施：本项目采用 84 消毒液和紫外线杀菌灯对空气进行消毒处理，同时

加强自然通风。

③污水处理站恶臭

污水处理站产生的臭气主要为 H_2S 、氨气。

治理措施：本项目医院污水处理站采用地埋式。臭气经活性炭吸附装置吸附处理后引至楼顶排放。

3.3 地下水污染防治措施

本项目污水处理站采用防渗混凝土作为重点防渗措施，并定期对污水处理站进行检查和维护。医疗废物暂存间地面采用防渗混凝土+耐酸碱无釉瓷防渗做重点防渗处理。其他区域采用一般水泥硬化处理。

3.4 处理设施（废水、废气）

本项目总投资 600 万元，环保投资 22 万元，其中废水治理和废气治理投资 18 万元，占总投资的 3%。

表 3-1 环保设施（措施）及投资一览表 单位：万元

类别	环评环保措施	投资	实际环保措施	投资
废水治理	预处理池 1 个， $10m^3$	-	预处理池 1 个，容积 $24m^3$	17
	污水处理站 1 个，处理能力 $10m^3/d$ ，采用“格栅→调节池→混凝沉淀→接触消毒”一级强化处理工艺。	15	污水处理站 1 个，处理能力 $11m^3/d$ ，采用“格栅→调节池→曝气池→混凝沉淀→接触消毒”一级强化处理工艺。	
废气治理	污水处理站设置活性炭设施 1 套	3	污水处理站设置活性炭吸附装置 1 套	1.0
绿化、景观	绿化面积约 $65m^2$ ，花、草、树、盆景组合	-	诊所内设置花、草、树、盆景等植物组合	1.0
合计		18		22

表 3-3 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	主要污染物	环评要求	实际落实	排放去向
废气	污水处理站	恶臭	经活性炭处理后引至楼顶排放	经活性炭吸附设施吸附处理后引至楼顶排放	外环境
废水	办公和医疗服务	医疗废水、生活废水	预处理池+污水处理站+污水处理厂	预处理池+污水处理站+污水处理厂处理	锦江

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 环评主要结论**

本项目建设符合国家的产业政策，符合成都市总体规划，项目选址合理，拟采取的污染防治措施有效可行，可使各类污染物达标排放。同时项目建设无明显环境制约因素，建设单位在落实本环评提出的各项污染防治措施后，项目建设对所在区域的环境影响较小。

从环境保护出发，本项目在成都市金牛区解放路二段 285 号建设是可行的。

4.2 环评要求与建议

- 1、严格执行项目“三同时”制度。
- 2、落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。
- 3、加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。
- 4、建设项目污水严格执行分区收集、分区消毒处理，废水处理设计严格按医院污水处理技术指南要求进行。

5、本医院如使用有毒有害等中西药，应专人专管，保证废物得到妥善处置。

4.3 环评批复

四川华西肝病研究所附属门诊部：

你单位报送的“四川华西肝病研究所附属门诊部”《建设项目环境影响报告表》（四川省有色科技集团有限责任公司[国环评证乙字第 3212 号]编制），我局在成都市政府网站金牛区环保局信息公开目录中进行了全本公示和拟作出审批意见的公示，无反馈意见。经研究，现对该《建设项目环境影响报告表》（金牛区政务服务中心办件流水号 5101062017021300105）批复如下：

一、项目位于成都市金牛区解放路二段 285 号，开设内科、外科、口腔科、医学影像科、中医科、肝病的医药和临床、基础研究及健康咨询等科室等。项目总建筑面积 4133.90m²，总投资 600 万元，其中环保投资 18 万元，占总投资的 3%，法人代表为林国太。本项目目前已经建成，项目属于补评。项目建设内容：

(一) 主体工程：一层设置大厅、收费室、导医台、门卫室、药房、医学检验室、急诊处置室、候诊区、诊室 6 室、心电图室、彩超室、医疗废物储存室及卫生室等；二层设置治疗室 4 间、观察室 9 间、供应室、后勤办公室及财务室等。三层主要包括办公室和宿舍等。

(二) 辅助工程：项目利用已建市政供水、供电设施，建设独立机械通风系统，设置分体式空调。

(三) 污染治理工程：医疗废水处理设施、危废暂存间及生活污水预处理池等。该项目在全面、严格、及时落实报告表所提出的各项生态保护和环境污染防治等措施及投资前提下。环境不良影响可得到有效的缓解和控制。不导致区域环境功能改变。因此，我局同意该项目按照报告表中所列建设项目性质、地点、规模、采用的建设方案、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、严格执行环境保护“三同时”制度，建立完善的环境管理机制，严格落实《建设项目环境影响报告表》所提各项环保措施：营运期做好如下环境污染防治工作：

(一) 对产生噪声的设备须采取隔音、减振、降噪措施，合理布局，严禁噪声扰民，确保噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(二) 医疗废水经污水处理设施一级强化处理工艺处置后排入大楼污水处理系统，并达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 标准后排入市政污水管网。本项目不新增我区化学需氧量、氨氮控制总量指标。

(三) 加强室内自然通风或机械通风，做好医疗废水处理站臭气防治和医疗废物暂存间的封闭措施。

(四) 加强医疗危废的收集、贮存和处置工作，生活垃圾收集装袋后由环卫部门处理。

(五) 不得使用煤(煤制品)、重油、柴油等作燃料,必须使用煤气、液化气、天然气、电等清洁燃料。

(六) 加强环保设施的日常管理和维护,确保环保设施正常运行。

三、项目须按报告表所提建设地址、规模、性质和内容进行建设,未经批准,不得改变。如有改变,须另行申报。项目竣工时,建设单位必须申请环境保护验收,经验收合格后,项目方可投入运行(营业)。

四、需要取得法律、法规规定的除环保审批以外的开工建设条件、资质、许可等条件的,须取得后方可开工建设(营业)。

五、每年1月15日前到金牛区环境保护局进行排污申报。

4.4 废水、废气验收监测标准

4.4.1 执行标准

根据执行标准,氨氮、总余氯执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准;其余监测项目标准执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准限值。废气执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表3中最高允许浓度标准值。

4.4.2 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表4-1。

表4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准				环评标准			
废气	污水处理站	标准	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度			标准	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)		
		项目	排放浓度(mg/m ³)			项目	排放浓度(mg/m ³)		
		氨	1.0			氨	1.0		
		硫化氢	0.03			硫化氢	0.03		
废水	治疗、护理、办公生活	标准	《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2中预处理标准;《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准			标准	《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2预处理标准		
		项目	排放浓度	项目	排放浓度	项目	排放浓度	项目	排放浓度

		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)		(mg/L)
	pH 值	6~9	悬浮物	60	pH 值	6~9	悬浮物	60
	化学需氧量	250	氨氮	45	化学需氧量	250	氨氮	-
	粪大肠杆菌 (MPN/L)	5000	五日生化需氧量	100	粪大肠杆菌 (MPN/L)	5000	五日生化需氧量	100
	动植物油	20	总余氯	8	动植物油	20	总余氯	-

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

1、验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

2、现场采样和测试严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

3、监测质量保证按《环境监测技术规范》进行全过程质量控制。

4、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

5、所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

6、水样测定过程中按《水和废水监测分析方法》的要求进行测定。

7、气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核，校核合格后使用。

8、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

6.验收监测内容（废水、废气）

6.1 废水监测

6.1.1 废水监测点位、项目及频率

表 6-1 废水监测点位、项目、时间及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	治疗、护理、检验室等	污水处理站进口、污水处理站出口	pH 值（无量纲）、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总余氯、粪大肠菌群（MPN/L）、动植物油	每天 3 次，监测 2 天

6.1.2 废水监测方法

表 6-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZHJC-W377 SX-620 笔式 pH 计	/
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W319 SHP-150 生化培养箱 ZHJC-W351 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	3.0mg/L
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.025mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2012	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.04mg/L
总余氯	N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法	HJ586-2010	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.03mg/L
粪大肠菌群	多管发酵法	HJ347-2007	ZHJC-W411 DHP-600 型恒温培养箱 ZHJC-W082 DHP-500 型恒温培养箱	/

6.2 废气监测

6.2.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-3 废气监测项目、点位及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	污水处理站	上风向 1#	氨、硫化氢	监测 2 天，每天 3 次
2		下风向 2#		监测 2 天，每天 3 次
3		下风向 3#		监测 2 天，每天 3 次
4		下风向 4#		监测 2 天，每天 3 次

6.2.2 废气监测方法

表 6-4 无组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.01mg/m ³
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）	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.001mg/m ³

表七

7 验收监测期间生产工况记录及废水、废气验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2018年10月22日~23日,2018年11月8日~9日四川华西肝病研究所附属门诊部四川华西肝病研究所附属门诊部正常运营,运营负荷率均达到75%以上,环保设施正常运行,符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测运营负荷表

日期	产品名称	设计规模 (人)	实际规模 (人)	运行负荷 (%)
2018.10.22	门诊人数	82	82	100
2018.10.23	门诊人数	82	82	100
2018.11.8	门诊人数	82	82	100
2018.11.9	门诊人数	82	82	100

7.2 验收监测结果

7.2.1 无组织废气监测结果

表 7-2 无组织废气监测结果表 (单位: mg/m³)

点位 项目		11月08日				11月09日				标准限值
		污水处理站所在区域				污水处理站所在区域				
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
氨	第1次	0.013	0.020	0.027	0.019	0.013	0.016	0.017	0.025	1.0
	第2次	0.016	0.020	0.022	0.029	0.017	0.026	0.031	0.030	
	第3次	0.018	0.024	0.031	0.025	0.014	0.021	0.022	0.031	
硫化氢	第1次	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.004	0.003	0.004	0.03
	第2次	0.002	0.003	0.003	0.004	0.001	0.003	0.003	0.004	
	第3次	0.001	0.003	0.003	0.004	0.001	0.003	0.004	0.004	

监测结果表明,污水处理站所在区域所测氨、硫化氢浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表3中标准限值。

7.2.2 废水监测结果

表 7-3 废水监测结果表 单位: mg/L

项目 \ 点位	10月22日						出口标准限值	处理效率 (%)
	污水处理站进口			污水处理站出口				
	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
pH值(无量纲)	8.30	8.42	8.37	8.52	8.44	8.36	6~9	/
五日生化需氧量	93.2	97.0	103	17.8	18.6	19.4	100	81
化学需氧量	332	337	340	64.0	61.1	65.4	250	81
悬浮物	61	56	60	16	16	18	60	71
氨氮	125	124	126	19.1	18.6	18.5	45	85
动植物油	0.20	0.18	0.20	0.04	0.04	0.04	20	79
总余氯	未检出	未检出	未检出	3.41	3.53	3.15	8	/
粪大肠菌群(MPN/L)	≥24000	≥24000	≥24000	<2	<2	<2	5000	>99
项目 \ 点位	10月23日						出口标准限值	处理效率 (%)
	污水处理站进口			污水处理站出口				
	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
pH值(无量纲)	8.37	8.33	8.45	8.42	8.42	8.39	6~9	/
五日生化需氧量	107	93.2	93.0	17.6	16.9	17.4	100	82
化学需氧量	352	340	343	58.2	62.5	59.7	250	83
悬浮物	63	67	62	20	20	16	60	71
氨氮	123	122	124	19.7	18.6	18.9	45	84
动植物油	0.22	0.23	0.21	未检出	未检出	0.04	20	82
总余氯	未检出	未检出	未检出	3.65	3.75	3.31	8	/
粪大肠菌群(MPN/L)	≥24000	≥24000	≥24000	<2	<2	<2	5000	>99

处理效率=（处理前浓度-处理后浓度）÷处理前浓度×100%

监测结果表明，污水处理站排口所测：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、粪大肠菌群浓度、动植物油浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准限值。氨氮、总余氯浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

根据验收批复，本项目总量控制指标已纳入成都市新建污水处理厂总量控制指标内，不新增总量控制指标。

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-1。

表 8-1 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	医疗废水经污水处理设施一级强化处理工艺处置后排入大楼污水处理系统，并达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 标准后排入市政污水管网。本项目不新增我区化学需氧量、氨氮控制总量指标。	已落实。 本次验收项目医疗废水和生活污水经污水处理站处理后满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准限值，总余氯、氨氮标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，经市政污水管网排入成都市新建污水处理厂处理。
2	加强室内自然通风或机械通风，做好医疗废水处理站臭气防治和医疗废物暂存间的封闭措施。	已落实。 污水处理站采用地理式，污水处理站臭气经活性炭吸附装置处理后引至楼顶排放。项目医疗废物间采用封闭式，由专人管理。项目区域内空气采用 84 消毒液和紫外消毒灯消毒。室内采用自然通风和机械通风。
3	不得使用煤（煤制品）、重油、柴油等作燃料，必须使用煤气、液化气、天然气、电等清洁燃料。	已落实。 本项目未设置备用发电机，平常用电作为能源，不使用煤（煤制品）、重油、柴油等作燃料。
4	加强环保设施的日常管理和维护，确保环保设施正常运行。	已落实。 项目定期对环保设施进行检查，并委托设备商进行维护保养。

8.3 公众意见调查

本次公众意见调查对公司周围公众共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：100%的被调查公众表示支持项目建设。30%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活有影响但可接受。97%的被调查公众表示

本项目的运行对自己的工作、学习、生活有正影响，3%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活有负影响但可接受。77 被调查公众认为项目对环境无影响，23%的被调查公众不清楚项目对环境是否有影响。100%的被调查者对本项目的环境保护措施效果表示满意。100%的被调查者认为项目对本地区的经济发展是正影响。97%的被调查公众对本项目的环保工作满意，3%的被调查公众对本项目的环保工作基本满意。被调查公众均未提出其他意见和建议。

调查结果表明见表 8-2。

表 8-2 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	本项目施工期对您的生活、工作、学习方面是否有影响	有影响可接受	30	100
		有影响不可接受	0	0
		无影响	0	0
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	29	97
		有负影响可接受	1	3
		有负影响不可接受	0	0
		无影响	0	0
4	您认为本项目的主要环境影响有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	0	0
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	23	77
5	您对本项目环境保护措施效果满意吗	不清楚	7	23
		满意	30	100
		一般	0	0
		不满意	0	0
6	本项目是够有利于本地区的经济发展	无所谓	0	0
		有正影响	30	100
		有负影响	0	0
		无影响	0	0
7	您对本项目的环保工作总体评价	不知道	0	0
		满意	29	97
		基本满意	1	3
		不满意	0	0
8	其它意见和建议	无所谓	0	0
		无人提出意见和建议		

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议**9.1 验收监测结论**

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和运营。

本次验收报告是针对 2018 年 10 月 22 日~23 日、2018 年 11 月 8 日~9 日的运营及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，四川华西肝病研究所附属门诊部正常运营，满足验收监测要求。

9.1.1 废水、废气污染物及排放情况

1、污水处理站排口所测项目：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、粪大肠菌群浓度均能满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 中预处理标准限值，总余氯、氨氮浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值。

2、废气：本项目污水处理站所测氨、硫化氢浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 中标准限值。

3、总量控制指标：

根据环保报告表及验收批复，本项目总量控制指标已纳入成都市新建污水处理厂总量控制指标内，不新增总量控制指标。

9.1.2 公众意见调查

100%的被调查公众表示支持项目建设；100%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意和基本满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述，在建设过程中，四川华西肝病研究所附属门诊部执行了环境影响评价法和“三同时”制度。本项目总投资 600 万元，环保投资 22 万元，其中废水治理和废气治理投资 18 万元，占总投资的 3%。本次验收所测废气、废水均能达标排放。项目附近群众对项目环保工作较为满意，四川华西肝病研究所附属门诊部制定

有相应环境管理制度。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.2 主要建议

- 1、加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。
- 2、待后期清掏污水处理站产生的污泥作为危险废物管理，须交有资质单位处理，并做好危险废物管理记录。
- 3、制定活性炭更换周期计划，定期更换活性炭，保证活性炭吸附设施正常运行。产生的废活性炭作为危险废物管理，须交有资质单位处理，并做好危险废物管理记录。

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 医疗机构执业许可证

附件 3 执行标准

附件 4 关于《关于对四川华西肝病研究所附属门诊部建设项目环境影响报告表》的审查批复

附件 5 危废协议

附件 6 委托书

附件 7 环境监测报告

附件 8 工况说明

附件 9 公众意见调查表

附件 10 承诺书

附件 11 委托检验协议

附件 12 传染病病人转诊协议书

附件 13 提供材料属实说明

附件 14 用水量情况说明

附件 15 项目自主验收意见

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 项目平面布置及监测布点图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表