

**宜宾市南溪区中医医院  
综合大楼工程项目  
竣工环境保护验收监测报告**

建设单位： 宜宾市南溪区中医医院

编制单位： 四川创威环境检测有限公司

二〇一九年十二月

建设单位：宜宾市南溪区中医医院

法人代表：

编制单位：四川创威环境检测有限公司

法人代表：

项目负责人：

宜宾市南溪区中医医院

电话：

传真：

邮编：

地址：宜宾市南溪区正信路三段450号

四川创威环境检测有限公司

电话：0832-8516966

传真：

邮编：

地址：四川省内江市威远县  
严陵镇建业大道464号

# 目 录

1 验收项目概况.....	1
2 验收监测依据.....	3
3 工程建设情况.....	4
4 污染防治设施.....	9
5 建设项目环境影响评价文件中的主要结论与建议及审批部门的审批决定	14
6 验收执行标准.....	19
7 验收监测.....	20
8 质量保证及质量控制.....	22
9 监测结果.....	24
10 环境管理检查 .....	29
11 验收监测结论.....	31

# 1 验收项目概况

## 1.1 项目由来

宜宾市南溪区中医医院是一所国有全民所有制医院，国有“二级乙等”标准化中医院、集医、教、研业务技术指导为一体，是各类商业保险、“社保”、“新农合”及交通事故定点医院，泸州医学院和宜宾一、二医院网络协作医院。该院始建于1987年10月，并于2011年从南溪区南溪街道长江大道整体迁建于南溪区滨江新城，该迁建项目于2011年12开工建设，2014年12月竣工并投入试运行，2015年10月通过竣工环境保护验收。本次项目属于新建工程，位于南溪区中医医院（新址）东北侧，占地面积为10亩，新建6F/-1F综合大楼，总建筑面积为9660m<sup>2</sup>，新增床位数200床，同时配套建设供排水系统及消防系统、电力管网、照明系统等，工程总投资2900万元。

建设单位委托四川省国环环境工程咨询有限公司2013年12月编制了《宜宾市南溪区中医医院综合大楼工程项目环境影响报告书》；2013年12月20日，宜宾市南溪区环境保护局（现更名为“宜宾市南溪生态环境局”）对该项目环境影响报告书进行了批复（南环建（2013）51号）。项目于2015年6月开工建设，2017年12月竣工，2018年10月投入试运行。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第862号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工程，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2019年4月宜宾市南溪区中医医院委托四川创威环境检测有限公司公司对该项目进行竣工环保验收监测。我公司接受委托后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（和《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》）有关要求开展验收调查工作。2019年4月，我公司派出有关技术人员进行了现场踏勘，收集了相关资料，经核查，该项目已经建成并投入运行，并编制了《四川省宜宾市南溪区中医医院综合大楼建设项目竣工环境保护验收监测方案》。以方案为依据，我公司于2019年5月对该项目进行了废水、废气、噪声监测和调查。根据监测、调查结果，我公司按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告。**本次验收不包括辐射放射装置的验收。**

## 1.2 本次验收监测范围包括：

- (1) 本项目建设完成及变化情况；
- (2) 本项目工艺流程及变化情况；
- (3) 本项目环境污染治理设施、措施建设完成及变化情况；
- (4) 本项目污染物达标排放情况。

### **1.3 本次验收监测的内容包括：**

- (1) 废水排放情况；
- (2) 废气排放情况；
- (3) 噪声监测；
- (4) 固废的处置情况检查；
- (5) 环境管理检查。

## 2 验收监测依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范：

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号，2017.10.1)；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环境保护部令第16号)；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）

### 2.3 建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定：

- (1) 《四川省宜宾市南溪区中医医院综合大楼建设项目环境影响报告书》（四川省国环环境工程咨询有限公司，2013.12）；
- (2) 《宜宾市南溪区环境保护局关于宜宾市南溪区中医医院综合大楼工程项目环境影响评价报告书的批复》（宜宾市南溪区环境保护局（现更名为“宜宾市南溪生态环境局”），南环建设〔2013〕51号）。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目选址于宜宾市南溪区滨江新城正信路三段450号，所用土地为建设单位自有土地。项目建设区域内不涉及基本农田、自然保护区、风景名胜区、水源保护地等社会关注点及敏感保护目标。项目东侧紧邻隆荣时代广场商住楼，项目以东87m、120m 分别为康安幼儿园和已建商住楼；项目南侧20m 处为现有门诊住院大楼；北侧隔道路为南溪北大培文学校；东北侧隔道路为南溪区仙源小学。项目地理位置见图3-1，项目周边平面见图3-2。

本项目为新建项目，项目为新建综合大楼1 栋。建筑面积共计9660m<sup>2</sup>，新增200 个床位。综合大楼共设地下1 层，地上6 层，涵盖内一科、内二科、内四科、推拿科、针灸科等科室；院区绿化2000m<sup>2</sup>；配套对院区道路进行硬化以及修建围墙大门等；配套建设供排水系统、电力、供气管网、通讯系统、消防及专用环卫设施。

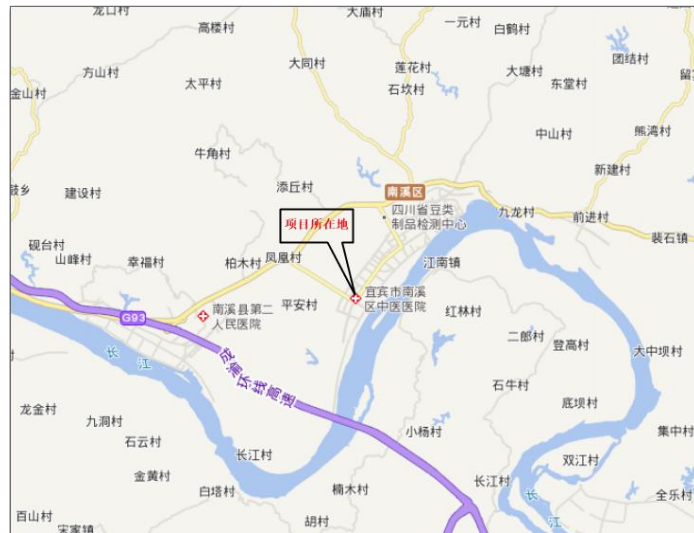


图3-1 项目地理位置图

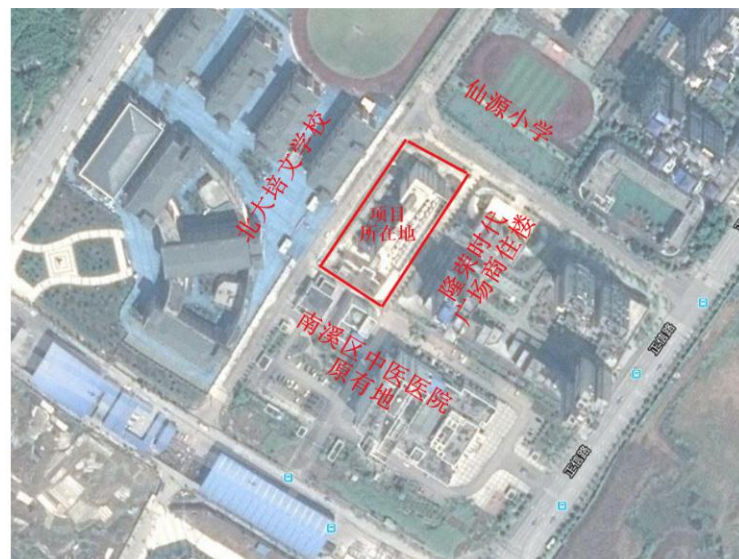


图3-2 项目周边平面图

### 3.2 建设内容

本项目为医疗服务项目，为新建项目，项目建成后将新增200个床位。本次项目主要建设内容见表3-1，主要仪器设备统计表见表3-2。本项目主要依托原有设施情况见表3-3。

表3-1 项目主要建设内容表

类别	项目名称	环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	体质检测中心	位于大楼 1F，建筑面积 1586m <sup>2</sup> ，框架结构	与环评一致，名称变更为内一科	新建
	康复理疗科	位于大楼 2F，建筑面积 1426m <sup>2</sup> ，框架结构	与环评一致，名称变更为内二科	
	中医骨伤科	位于大楼 3F，建筑面积 1391m <sup>2</sup> ，框架结构	与环评一致，名称变更为内四科	
	针灸推拿科	位于大楼 4F，建筑面积 1391m <sup>2</sup> ，框架结构	与环评一致，名称变更为推拿科	
	中医脑病科	位于大楼 5F，建筑面积 1391m <sup>2</sup> ，框架结构	与环评一致，名称变更为针灸科	
	中医治未病科	位于大楼 6F，建筑面积 1348m <sup>2</sup> ，框架结构	与环评一致，未投入使用	
	地下室	-1F，建筑面积为 1127m <sup>2</sup> ，框架结构	与环评一致	
辅助工程	备用发电机房	位于原门诊住院楼-1F建筑面积约为 20m <sup>2</sup>	与环评一致	依托
	集中供氧室	位于原门诊住院楼-1F建筑面积约为 30m <sup>2</sup>	与环评一致	
	中央空调	主机机房位于地下室，建筑面积约为 100m <sup>2</sup> 。冷热源由螺杆式冷水机组及燃气型真空热水机供给。冷却水塔位于综合楼楼顶	主机位于楼顶，模块机	
	中西药库房	位于原中心供应房 2F	与环评一致	
	煎药室	位于食堂东北侧，1F	与环评一致	
	配电房	位于原门诊住院楼-1F建筑面积约为 110m <sup>2</sup>	与环评一致	
	生活水泵房	位于原门诊住院楼-1F	与环评一致	
	消防控制室	位于原门诊住院楼 1F，建筑面积约为 20m <sup>2</sup>	与环评一致	
	消防水池	位于原门诊住院楼-1F有效容积为 300m <sup>3</sup>	与环评一致	
	绿地	2000m <sup>2</sup>	与环评一致	新建
公用工程	供水	市政供水	与环评一致	依托
	供气	市政供气	与环评一致	
	供电	市政供电	与环评一致	
环保工程	污水处理设施	依托原有污水处理设施，采用“二级生化+消毒”处理工艺，处理能力 300m <sup>3</sup> /d	与环评一致	依托
	医疗废物暂存间	中心供应房东北侧绿地内，建筑面积约为 50m <sup>2</sup> ，做好防渗、防漏措施	与环评一致	
	生活垃圾收集点	项目西侧，建筑面积约为 30m <sup>2</sup>	与环评一致	
办公及生活设施	生活服务用房	食堂依托现有食堂 2F，不新建	与环评一致	新建
	公卫	位于项目西侧，建筑面积约为50m <sup>2</sup>	与环评一致	



仓储 其他	药物库房	原门诊住院楼内	与环评一致	依托
----------	------	---------	-------	----

表3-2 主要设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	设备生产厂家	台数	备注
1	全自动生化分析仪	Cs-I300A	长春迪瑞	1	新增
2	麻醉机	WATOEX-35	迈迪	2	新增
3	无影灯（双头+摄像）	HYLITE670016500	迈迪	1	新增
4	定时荧光定量检测仪	TL988	天降	1	新增
5	有创呼吸机	VELA	美国	2	新增
6	多参数监护仪	IPM-10	迈瑞	14	新增
7	移动式C型臂	SIREMDBLCOMPACTL	上海西门子	1	新增
8	单板多功能DR	MULTIXSELECTDK	上海西门子	1	新增
9	全数字彩色多普超声 波诊断仪	LOGIQP6	美国GE	1	新增
10	三晶片腹腔镜	10888I	STRYKER.ENB DSCOPY	1	新增
11	全自动血培养系统	RACTEC9050	BECTON	1	新增
12	五分类血球分析仪	RC-5380	迈瑞	1	新增
13	螺杆式冷水机组燃气型 真空热水机	/	/	1	新增
14	柴油发电机	/	/	1	新增

3-3 公辅设施依托关系一览表

项目名称	中医医院	本项目关系
污水处理站	位于中医医院西侧	依托
特殊废水预处理装置	位于检验室等产生特殊废水处	依托
医疗废物暂存间	位于中心供应房东北侧绿地内， 防渗防漏	依托
食堂	位于中医医院北侧，2F	依托
地下室	/	新建
中央空调	位于原住院门诊楼-1F	新增一套
备用发电机	位于原住院门诊楼-1F	依托
设备用房	/	新建
煎药室	紧邻食堂东北侧	依托
手术室	位于原住院门诊楼9F	依托
雨污管网	/	新建
消防水泵、消防水池	位于原住院门诊楼-1F	依托
消防控制室	位于原中心供应房2F	依托
中西药房	位于原住院门诊楼1F	依托

### 3.3 主要原辅材料内容

本项目主要原辅材料及能源消耗见表3-4。

表 3-4 主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	年耗量	来源
主（辅）料	西药	100t	外购
	注射液	150000 瓶	外购
	一次性输液器、一次性注射器	300000 支	外购
	纱布块	1t	外购
	酒精500mL	1000 瓶	外购
	碘伏500mL	1500 瓶	外购
	冲洗液	100L	外购
	稀释液	100L	外购
	中药	3.3t	外购
	消毒药剂	2.0t	外购
能源	电	100 万kW·h/a	市政供电
	气	2.88 万Nm <sup>3</sup> /a	市政供气
水量	自来水	51884.75t/a	市政供水

### 3.4 水平衡表

本项目水平衡见图1-1。

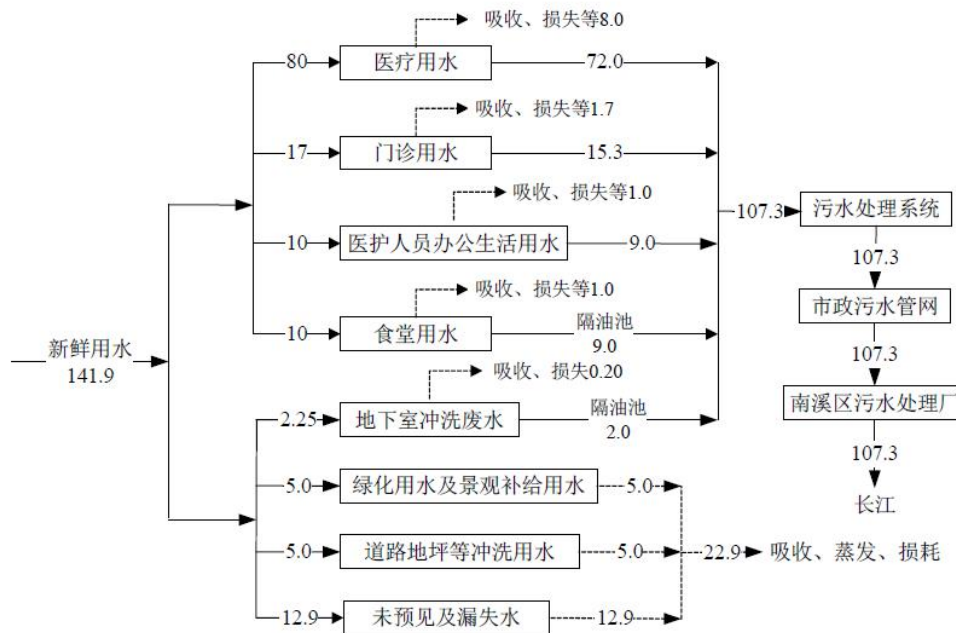


图3-1 本项目水平衡图

### 3.5 生产工艺

本项目主要是为病人提供询医治病的服务，无生产过程存在，营运期产生的污染物包括各科室医务活动过程中产生的污染物。项目营运期工作流程及产污位置图见图3-2。

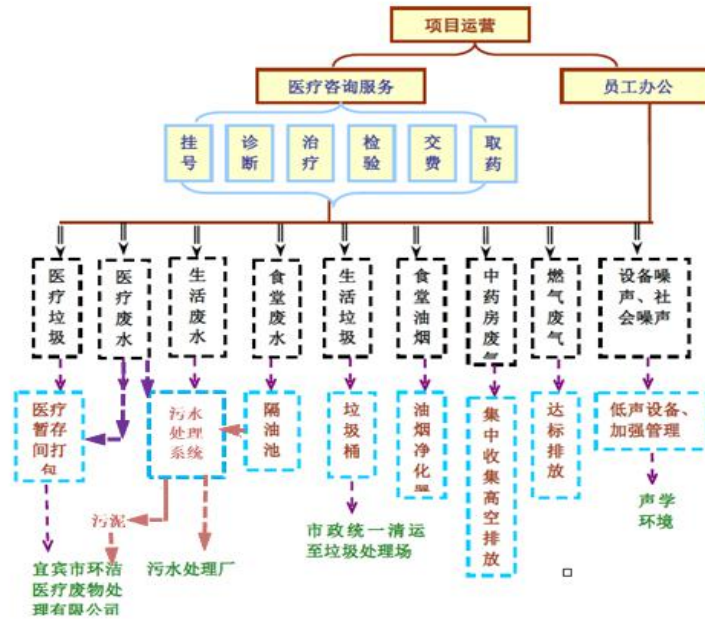


图3-2 项目运营期工作流程及产污位置图

### 3.6 项目变动情况

本项目主体工程1F-6F的建设内容与环评一致，但由于医院业务的变更，1F由体质检测中心变更为内一科；2F由康复理疗科变更为内二科；3F由中医骨伤科变更为内四科；4F由针灸推拿科变更为推拿科；5F由中医脑病科变更为针灸科；6F的中医治未科未投入使用。

根据环保部《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》（环办〔2015〕52号）管理要求，经分析认为上述变动不属于重大变动。

## 4 污染防治设施

### 4.1 废水污染防治设施及措施

项目采用雨污分流制排水。厂区内地面全面硬化，雨水利用周围路面的雨水沟进入园区雨水管网。本项目运营期的废水主要为医疗废水和生活污水。

#### (1) 医疗废水

医疗废水来源于不同科室，主要为病人和医护人员的用水、医院特殊废水。病人和医护人员的用水直接进入污水处理站处理。医院特殊废水（酸性废水、洗片废水、含氰废水、含汞和铬废水、有机试剂废水）经分别收集后交有资质单位处理。

#### (2) 生活污水

生活污水包括办公生活废水（9 m<sup>3</sup>/d）、地下室冲洗水（2 m<sup>3</sup>/d）食堂废水（9m<sup>3</sup>/d）等，经隔油池处理后，同医疗废水一起进入污水处理站处理。

#### (3) 地坪冲洗及绿化用水

对项目区道路地坪等定时清洗，绿化及景观用水等，22.9m<sup>3</sup>/d，随医院雨水沟外排或绿化损耗。

本项目的医疗废水产生量为 87.3 m<sup>3</sup>/d，生活废水产生量为 20.0 m<sup>3</sup>/d。项目废水依托原有的污水处理设施处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准后，排入市政污水管网，进入南溪区城市污水处理厂处理后，城市污水处理厂处理工艺为CAST工艺，处理规模为2万吨/天，污水处理达标后经九龙溪最终排向长江。

原有的污水处理设施，位于门诊部西北侧（地理），污水处理设施的处理工艺为“二级强化处理+消毒工艺”，设计处理规模为300m<sup>3</sup>/d。原有项目的最高日废水排放量约171m<sup>3</sup>/d，本项目的最高日废水排放量约为107.3 m<sup>3</sup>/d，整个医院产生的废水量为 278.3m<sup>3</sup>/d。原有污水处理站处理工艺流程图见图4-1，废水污染防治设施见图4-2。

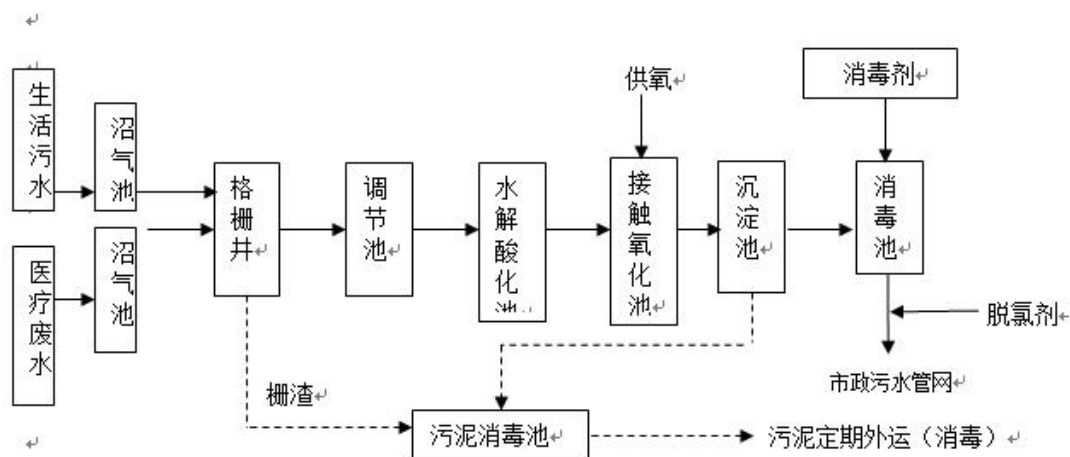


图4-1 污水处理工艺流程图



图4-2 废水污染防治设施现场图

#### 4.2 废气污染防治设施及措施

本项目运营期的废气主要为药物及试剂气味、浑浊带菌空气、中药房废气、食堂油烟、天然气燃烧废气、燃气型真空热水机组废气、污水处理站废气、发电机废气、汽车尾气等。

(1) 药物及试剂气味：各种药品及试剂气味散发量很小且分散于整个医院各楼层，通过保持医院楼内药物及试剂储藏间的通风。

(2) 浑浊带菌空气：采用药剂或紫外线等常规消毒措施，并加强自然或机械通风降低空气中的含菌量。

(3) 中药房煎药室废气：中药房内中药称重、放置和煎熬的过程均会产生少量的中药废气，由于药品种类多，成份复杂，通过将中药房煎熬废气集中收集后，由管道引至住院楼楼顶，实现高空排放。

(4) 天然气燃烧废气与燃气型真空热水机组废气：食堂和燃气型真空热水机组均采用天然气清洁能源，燃烧过程中废气排放量较少，经统一抽至项目住院楼楼顶实现高空排放。

(5) 食堂油烟：食堂油烟经油烟净化器处理后经集中烟道引至屋顶高空达标排放。

(6) 发电机废气：本项目安装的柴油发电机作为医院备用电源，采用0#柴油清洁能源，采用机械送、排风的形式，柴油发电机排放的废气经抽排风系统抽至配电室外排风口处排放（排口朝向绿化处）。

(7) 污水处理站废气：污水处理站废气成份主要为厌氧生物过程产生的硫化氢，氨气、甲硫醇等有害废气。

(8) 汽车尾气：项目的地下车库汽车尾气通过车库的通排风系统的换气风量，汽车尾气通过自然扩散后，不会影响周围敏感目标。

### 4.3 噪声污染防治设施及措施

本项目运营期的噪声主要为水泵、消防泵、配电机、中央空调等设备运行噪声。

生活水泵、消防泵以及地下车库均设置在地下负一楼，通过在设备间使用隔声门，泵和风机进行基础减震，风机进出口管道加装消音器，排气管道出口采用微穿孔板消声器等降噪措施后，设备噪声传至地面上时或经结构传播至地面上时其它敏感目标的噪声均可达标。中央空调外机位于楼顶，安装声屏障进行降噪，地下停车场噪声源强不大，经过地面阻隔衰减后，其传播至地面上和其它敏感目标的噪声均可达标。

### 4.4 固体废物处置情况检查

本项目运营期产生的固体废弃物主要为生活垃圾、医疗垃圾、废药品、废活性炭以及污水处理设施污泥。固废产生及处理排放情况见表4-1。固体废物污染防治设施见图4-4。

表4-1 项目固废产生及处理排放情况

序号	废弃物名称	排放量	来源	性质	处理方法
1	生活垃圾	14.6t/a	办公生活区	一般废物	由集中收集后环卫部门处理。
2	病理性废物	/	诊疗过程中产笵体废弃物和医学实验尸体	危险废物	集中收集后运至高县垃圾焚烧处理
3	医疗垃圾	73t/a	住院大楼	危险废物	委托宜宾市环洁医疗废物处理有限公司统一处理
4	污水处理站污泥	5t/a	污水处理站	危险废物	委托四川省中明环境治理有限公司统一处理
5	废药品、废活性炭	0.5t/a	药房、环保设施		



图4-3 医疗废物污染防治设施现场图

### 4.5 本项目环保设施投资及“三同时”落实情况



#### 4.5.1 环保设施投资

验收项目工程实际投资2900万元，环保总投资为235万元，占总投资8.10%。各环保设施费用详见表4-2。

表4-2 环保设施（措施）建设费用一览表

环保项目	环保措施	数量及性质	费用（万元）		阶段	备注
			环评预计	实际投资		
废水防治	施工场地临时沉淀池	2处	1	1	施工期	新增
	施工工场隔油沉淀池	1处	0.5	0.5		新增
	污水处理站	依托原有污水处理设施，采取工艺为“二级生化+消毒”，处理能力为300m <sup>3</sup> /d	/	/	运营期	利旧
	隔油池	1处，设置在综合楼地下室，容积20m <sup>3</sup> 食堂隔油池不新建，依托现有	1.5	/		利旧
	酸性废水中和池	1处，设置在检验室内，容积约1	/	/		未建
	污水管网	项目区域内	100	100		新增
固废处置	土石方运输处理	/	10	10	施工期	新增
	建筑垃圾运输处理					
	生活垃圾处理	环卫部门每天统一清运	0.5	0.5	运营期	新增
	医疗废物暂存间	1处，中心供应房东北侧绿地内	/	/		利旧
	医疗废物、污泥处理	由宜宾市医疗废物处理中心统一收集后进行处理	5	13		新增
废气防治	粉料覆盖	/	1	1	施工期	新增
	防尘处理	施工场地出口防尘垫，密目安全网	4	4		新增
	运输车辆洗车点	2	0.5	0.5		新增
	停车场排风机和排气管	/	3	3	运营期	新增
	独立排气系统	/	8	8		新增
噪声防治	施工围挡	/	1.5	1.5	施工期	新增
	设备减震、隔声	/	20	20	运营期	
风险防范措施	防渗处理	对隔油池、医疗垃圾暂存点、柴油发电机房、消毒剂制备房间等进行防渗、防漏处理，同时加强污水管道的管理【防渗层要求：采用2mmHDPE或至少2mm的其他人工材料（渗透系数≤10-10）】	40	40	运营期	新增
		污水处理设施的防渗采用了2mm高密度聚乙烯（渗透系数≤10-10）	10	10		新增
水土保持和生态	水土流失防治	/	10	10	施工期	新增
	绿化	2000m <sup>2</sup> ；单价：20元/m <sup>2</sup>	4	10		新增
人员培训	培训相关人员	培训	2	2	/	/

#### 4.5.2 环保“三同时”落实情况

经调查，本项目在方案设计阶段同步开展了环境影响评价，环保设施建设同步主体工

程建设、完工，环保设施“三同时”落实较好。详细见表4-3。

表4-3 环保设施“三同时”一览表

类型	污染源	环评及批复要求的处理方式	实际处理方式	变化情况	
废水	食堂废水及地下室冲洗废水	经隔油池处理进入污水处理站处理，采用“一级强化处理+消毒工艺”处理后，排入宜宾市南溪区城镇污水处理厂	经隔油池处理进入污水处理站处理，采用“二级强化处理+消毒工艺”处理后，排入宜宾市南溪区城镇污水处理厂	已落实	
	一般医疗废水	经化粪池处理后进入污水处理站，采用“一级强化处理+消毒工艺”处理后，排入宜宾市南溪区城镇污水处理厂	经化粪池处理后进入污水处理站，采用“二级强化处理+消毒工艺”处理后，排入宜宾市南溪区城镇污水处理厂	已落实	
	特殊医疗废水	酸性废水	经中和处理后进入污水处理站	分类收集后，交有四川中明环境治理有限公司处理	已落实
		含氰废水	处理槽收集后采用碱式氯化法处理后，进入污水处理站处理		
		含汞废水	收集后采用硫化钠+活性炭处理后，进入污水处理站处理		
含铬废水		收集后采用化学还原法处理后，进入污水处理站处理			
	有机试剂废水	收集处理后进入污水处理站处理			
废气	医院楼内药物及试剂气味	加强通风	自然通风	已落实	
	医院楼内浑浊带菌空气	自然通风或机械通风	自然通风或机械通风	已落实	
	中药房煎药室废气	机械排风由15米高烟囱排放至室外	机械排风由15米高烟囱排放至室外	已落实	
	燃气真空热水机废气	统一抽至楼顶排放	采用模块机，不存在废气	已落实	
	食堂油烟	经油烟净化器处理后高空排放	经油烟净化器处理后高空排放	已落实	
	发电机废气	抽排风系统到外界	抽排风系统到外界	已落实	
	污水处理站废气	集气罩+除臭+过滤+吸收工艺	地理式，周围广布绿化	已落实	
	汽车尾气	车库通排风系统	车库通排风系统	已落实	
噪声	生活水泵、消防水泵及汽车等设施噪声	设备设在负一楼、基础减震、消音器、隔声门等措施	设备设在负一楼、基础减震、消音器、隔声门等措施	已落实	
固体废物	办公生活垃圾	环卫部门统一收集垃圾填埋场填埋	环卫部门统一收集垃圾填埋场填埋	已落实	
	医疗废物	委托宜宾市环洁医疗废物处理有限公司处理	病理性废物交由四川省高县殡仪馆焚烧处理 其它医疗废物委托宜宾市环洁医疗废物处理有限公司处理	已落实	
	污水处理站污泥、废药品、废活性炭	委托宜宾市环洁医疗废物处理有限公司处理	委托四川省中明环境治理有限公司处理	已落实	



## 5 建设项目环境影响评价文件中的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### （一）工程建设带来的正效益

本项目的实施将使医院环境得到有效的改善，有利于医院加快业务建设，促进专科发展，提高医疗质量，增强发展后劲。项目建成后将使县第二人民医院的医疗设备、技术水平、服务质量迈上一个新的台阶，并与新时期全县社会经济发展和人民群众身体健康需求相适应，进一步增强医院综合实力，为改善和提高人民生活水平、生活质量、促进当地经济发展起到积极的作用，创造良好的社会环境。

#### （二）产业政策符合性

本项目为医疗服务业，根据国家发改委第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中相关规定，本项目建设属于鼓励类中其他服务业的“教育、文化、卫生、体育服务业”的范围，符合相关法律法规和政策规定。项目经南溪区发展和改革局“南发改函[2013]10 号”文件同意本项目开展前期工作。项目符合国家现行产业政策，项目建设是可行的。

#### （三）项目区域环境质量结论

##### 1、环境空气质量现状

根据监测结果，评价区域环境空气质量良好，各测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 PM<sub>10</sub> 均满足《环境空气质量标准(GB3095-1996)》二级标准。

##### 2、水环境质量现状

根据监测结果，地表水指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准要求。

##### 3、声学环境质量现状

根据监测结果，评价区域内各个噪声监测点昼夜间的测值均低于评价标准限值。能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

#### （四）建设项目污染治理措施

##### 1、废水

医院污水的水质特点是含有大量的病原体—病毒、病菌和寄生虫卵。医院污水的水量与医院的性质、规模及所在地区气候等因素有关。项目废水（地下室废水先经隔油池处理）经污水处理设施处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，排入南溪区城镇污水处理厂。

## 2、废气

煎药室处于密闭状态，煎药室异味通过专用烟道抽至楼顶排放，由于煎药室异味产生量较少，对外环境影响较小。备用柴油发电机组产生的废气经过发电机自带的净化系统的处理后，通过排烟管引至房顶排放，对周围环境不会造成明显的影响。地下车库废气采用风机进行排气后排放速率和排放浓度均能满足 GB16297-1996 的二级排放标准。

## 3、噪声

对于机械设备产生的噪声，如配电机、水泵等首先在设备选型上用低噪声的先进设备，同时引风机设置于密闭的房间内并以多孔介质做减震垫，水泵、配电机分别至于密闭房间内，统稿基础减震和建筑墙体歌声后噪声衰减至较低分贝，并且水泵内与管道连接时采样柔性方式，在抽风机进出风口处设消声器。

## 4、固体废物

办公生活垃圾属于一般固体废弃物，经集中收集后由环卫部门统一运至南溪区垃圾填埋场处置。医疗废物由专人负责收集，由宜宾市环洁医疗废物处理有限公司统一处理。污水处理装置产生污泥按照国家环境保护总局危险废物分类，污水站污泥属危险废物，必须按照医疗废物处理要求进行集中处理。

### （五）清洁生产、达标排放和总量控制

#### 1、清洁生产

本项目使用的能源主要是电能；本项目运行期间产生的污染物均得到了合理有效的处理和处置，实现了达标排放，水、电、气能源利用率高，采用的各种设备及污水处理工艺、设备先进。评价认为，本项目贯彻了清洁生产的原则。

#### 2、达标排放

本工程对生产过程中产生排放的废水、废气、噪声和固废均采取了有效可行的治理措施，可实现废水、废气、噪声和固废的达标排放。

#### 3、总量控制

本项目废水经处理后进入污水管网排入南溪区城镇污水处理厂，最终排入长江。因此本项目不设置总量指标。

### （六）项目对环境影响结论

#### 1、水环境影响

废水经医院内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 中预处理标准后进南溪区城镇污水处理厂进一步处理。综上所述，本项目废水可以得

到有效的处置，对地表水环境影响较小。

## 2、大气环境影响

废气主要来源于中药房废气、汽车尾气、发电机废气。只要采取本报告书提出的废气防治措施，项目对周围环境空气不会造成明显影响。

## 3、声环境影响

由于工程运行期的强声源已采取了防治措施，经距离衰减噪声不会对区域环境产生明显影响。

## 4、工程风险分析

项目涉及血液、体液、消化道、呼吸道传播的传染病和消毒剂，具有一定危险性。在严格落实环评报告中提出的风险防范措施，杜绝事故发生的前提下，项目环境风险处于可接受水平，制定的风险管理措施和应急预案有效可靠，从环境风险角度分析该项目建设可行。

### （七）环评总结论

项目场址位于南溪区滨江新城，属于扩建项目，总建筑面积为 9660m<sup>2</sup>。根据项目外环境关系图可知，项目东侧紧邻隆荣时代广场商住楼项目（在建），距本项目 87m、120m 分别为康安幼儿园和已建商住楼，西侧紧邻市政道路，道路以西为规划待建空地，北侧隔道路为南溪一中外国语学校 B 区，北侧 124m、165m、234m 分别为南溪一中外国语学校的综合楼、宿舍楼、教学楼，东北侧隔道路为钟灵街小学 B 区，以东北距本项目 108m 处为钟灵街小学 B 区教学楼，其余各方位均为市政待建空地及市政道路。无其他特殊敏感点。

项目区及项目影响区不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护地等。根据宜宾市城乡规划局出具的《建设项目选址意见书》（宜南住建[2013]选字第 064 号）和宜宾市国土资源局南溪区分局关于南溪区中医医院综合大楼建设项目用地预审意见（南国土资预审字[2013]23 号），项目选址符合南溪区总体规划，项目用地合法。

综上所述，本评价认为项目选址符合法律法规要求，用地合法，符合城市总体规划，项目选址对外环境影响较小，从环保角度分析，本项目选址可行。

四川省宜宾市南溪区中医医院综合大楼建设项目属于基本医疗服务设施建设，符合国家产业政策。项目在施工期、营运期产生的各类污染物在按本报告书所提出的环保措施进行治理、确保污染物达标排放的前提下，项目对周围环境产生影响较小。工程建成后，将改善南溪区及周边地区的医疗服务现状，对提高该区域的医疗水平奠定了坚实的基础。只要严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放，则从环境保护角度项目

在南溪区滨江新城建设是可行的。

#### （八）项目要求与建议

1、建设期间认真做好环境保护工作，保持施工场地的清洁，并进行洒水抑尘，高噪声施工作业应尽量安排在白天进行；在运营期应加强管理，保证各种机械设备正常运行。

2、在室内外装修完毕后，各房间的门窗要打开，及时各种各种装潢材料散发出来的挥发性有机污染物，并请相关检测部门检测室内环境质量和放射性辐射水平。

3、在病房楼的周围种植防护林带、设置足够的隔离带，进一步减轻道路车辆对病房的影响。

4、配备兼职环保管理人员，专门负责有关环境保护方面的工作。

5、打足环保投资，加强环境管理。确保工程环保治理的需要，为工程的环境保护打下较扎实的基础。

6、对进出医院机动车辆进行分流控制，并禁止鸣笛，以减少汽车为其及车辆形式噪声对医院病房的影响。

7、建立健全的固体废弃物收集、处理和处置措施，各类固体废弃物处置应遵循“分类、回收利用、减量化、无公害、分散与集中处理相结合”这五个原则。

8、定期委托当地环境监测站进行相关污染源监测，同时建立污染源档案。

9、院方应特别注意防止传染病菌的排放对环境的污染，对含某些化学毒物的废水、固废等尽可能单独收集，分别处理，防止大量有毒有害物质进入外环境。

10、要求建设单位对项目的辐射放射内容另行委托评价。

### 5.2 宜宾市南溪区环境保护局（现更名为“宜宾市南溪生态环境局”）审批意见

#### （一）南环建[2013] 51号

一、宜宾市南溪区中医医院综合大楼工程项目属新建项目，拟建于宜宾市南溪区滨江新城DB08—05 / 01地块。建设项目内容：项目总投资2900万元，占地约10亩，总建筑面积13000m<sup>2</sup>，总床位数200张，同时配套建设供排水系统及消防系统、电力管网、照明系统等公用工程以及环保工程。本项目经宜宾市南溪区发展和改革局以南发改函[2013] 10号批复同意开展前期工作，符合国家产业政策宜宾市住房和城乡建设局南溪区分局出具了《建设项目选址意见书》（宜南住建〔2013〕选字第064号），宜宾市国土资源局南溪区分局出具了《南溪区中医医院综合大楼建设工程项目用地预审意见》（南国土资预审字〔2013〕23号），项目选址及用地符合宜宾市南溪区城乡规划要求，在落实报告书中提出的各项环保措施后，污染物可达标排放，符合我区总量控制要求，对环境污染较小，从环境角度分

析，同意该项目建设。

## 二、项目建设和建成后应做好以下工作

(一) 认真落实水污染防治措施。项目建成后必须实施雨污分流，并完善管网与城市生活污水管网对接，医疗废水经二级生化处理+消毒工艺处理达到《医疗机构污水排放要求》(GB18466—2005)后排入宜宾市南溪区城市生活污水处理厂进一步处理达标后排入长江。

(二) 必须严格执行医疗废物和一般生活垃圾分类管理，医疗废物属危险废物，做好收集、储存，转运，处置工作，并必须委托具备医疗废物处理经营许可证的单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。生活垃圾集中收集运往宜宾市南溪区城市垃圾厂进行处理。

(三) 按报告书的要求，落实施工期环保措施。在施工中要合理安排高噪声设备作业时段，选用低声的施工机械或设置隔音装置，确保附近环境敏感点声环境质量。中午12:00—14:00和晚上22:00—6:00未经批准不得施工作业，杜绝夜间施工扰民；同时做好进出货物运输环节的污染防治工作，对施工中产生的弃土应及时回填和清运，及时喷洒水和对松土压实，防止弃土、扬尘对环境的破坏；在装修油漆期间，应加强室内通风换气。

(四) 加强安全与环境风险防范。建立健全环境保护管理机构，完善环境管理制度，设置专职环保管理人员，明确环保管理人员岗位责任，加强日常环境管理工作，建立环保管理档案。落实环保应急措施，严防各类环境风险事故的发生，严禁事故废水未经处理排入水体。

## 三、涉及辐射放射装置的环评文件另行上报宜宾市环境保护局审批。

四、必须按该项目的环境影响报告书所提各项环保措施，在设计、施工过程中按照环境保护设施“三同时”的要求落实。项目经我局验收合格后方可投入正式使用，否则将按《建设项目环境保护管理条例》第二十六条、第二十七条、第二十八条之规定予以处罚五、该项目建设和运营期间的环境保护监督检查工作由我局污染防治与监察监股和环境监察执法大队负责。

## 6 验收执行标准

本项目的验收执行标准与环评标准对照情况见表6-1。

表6-1 验收标准与环评标准对照表

类别	验收标准					环评标准						
废水	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准单位为mg/L，pH无量纲					《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中预处理标准单位为mg/L，pH无量纲						
	项目	pH	悬浮物	色度	化学需氧量	项目	pH	悬浮物	/	化学需氧量		
	标准值	6~9	60	/	250	标准值	6~9	60	/	250		
	项目	生化需氧量	氨氮	总余氯	石油类	项目	生化需氧量	氨氮	总余氯	石油类		
	标准值	100	/	/	20	标准值	100	/	/	20		
	项目	动植物油类	阴离子表面活性剂	挥发酚	粪大肠菌群	项目	/	阴离子表面活性剂	挥发酚	粪大肠菌群		
标准值	20	10	1.0	5000	标准值	/	10	1.0	5000			
有组织排放废气	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2标准限值					《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2标准限值						
	饮食业油烟		2.0mg/m <sup>3</sup>			饮食业油烟		2.0mg/m <sup>3</sup>				
无组织排放废气	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3标准值，单位：mg/m <sup>3</sup>					《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3标准值，单位：mg/m <sup>3</sup>						
	项目	氨	硫化氢	臭气浓度（无量纲）	氯气	甲烷	项目	氨	硫化氢	臭气浓度（无量纲）	氯气	甲烷
	标准值	1.0	0.03	10	0.1	1%	标准值	1.0	0.03	10	0.1	1%
噪声	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表1中2类区标准					《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）表1中2类区标准						
	昼间Leq[dB(A)]		60			昼间Leq[dB(A)]		60				
	夜间Leq[dB(A)]		50			夜间Leq[dB(A)]		50				
备注	执行标准依据： 《关于四川省宜宾市南溪区中医医院综合楼建项目环境影响评价执行标准的函》（宜宾市南溪区环境保护局，2013年10月，南环建[2013]45号）											

## 7 验收监测

### 7.1 验收监测内容

本次委托四川创威环境检测有限公司分别于2019年5月10日、11日、20日、21日对项目废气和废水、噪声进行了监测。其监测内容如下：

表7-1 项目验收监测内容

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
废水	★1#污水处理站进口	水温、pH、悬浮物、色度、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油类、阴离子表面活性剂、挥发酚	每天采样4次	连续监测2天
	★2#污水处理站出口	水温、pH、悬浮物、色度、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总余氯、石油类、动植物油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、粪大肠菌群数		
有组织排放废气	◎1#餐饮油烟排气筒	饮食业油烟	每天连续采样5次	连续监测2天
无组织排放废气	○1#厂界下风向	氨、硫化氢、臭氧浓度、氯气、甲烷	每天采样4次	连续监测2天
	○2#厂界下风向			
	○3#厂界下风向			
厂界噪声	▲1#北厂界外1m	厂界环境噪声	昼夜各监测1次	连续监测2天
	▲2#西厂界外1m			
	▲3#南厂界外1m			
	▲4#东厂界外1m			

### 7.2 验收监测点位图

本项目验收监测点位示意图见图7-1。

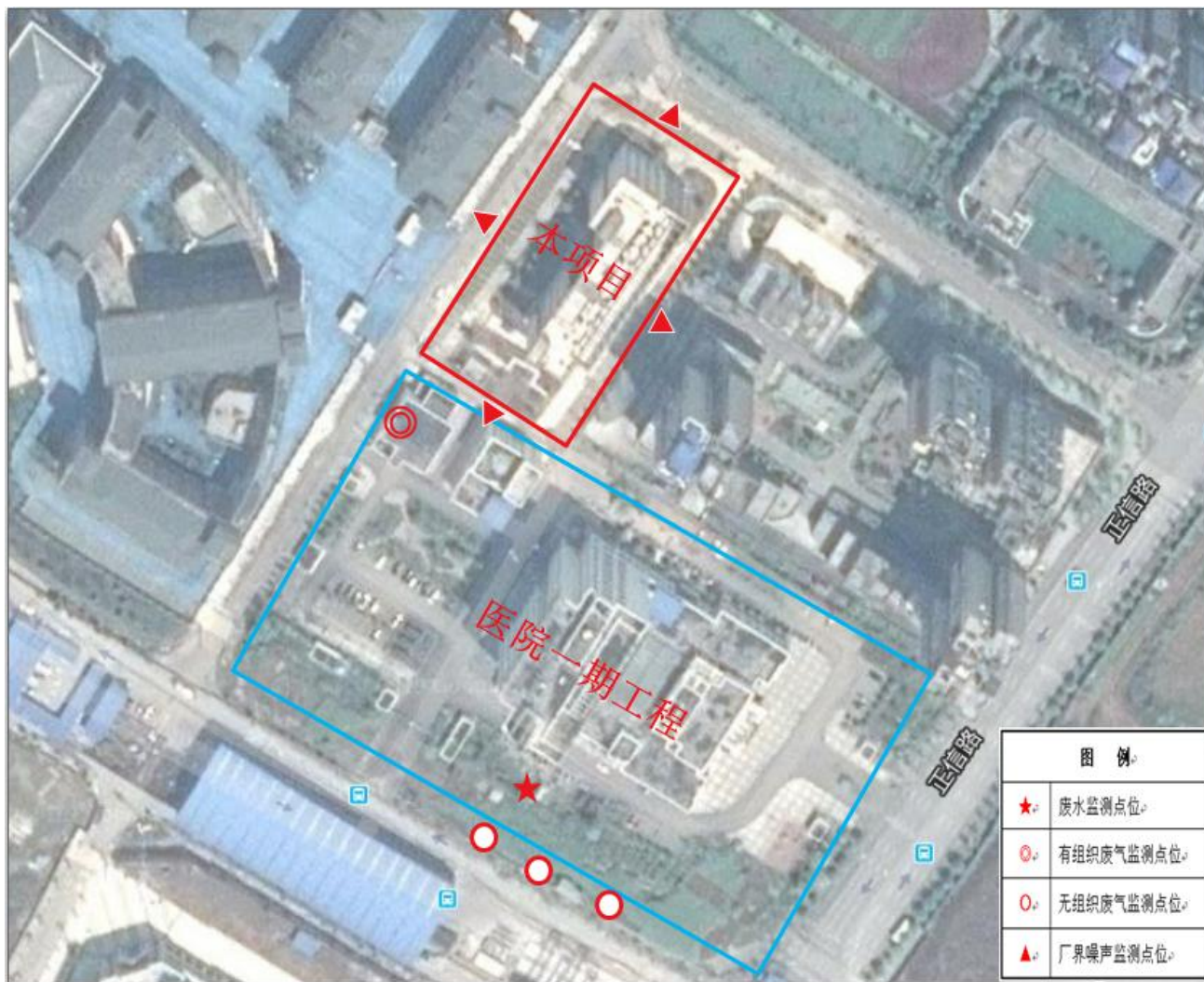


图7-1 验收监测点位示意图



## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析及监测仪器

表 8-1 检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	分析及来源	方法检出限	使用仪器	仪器编号
废水	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB13195-1991	/	温度计	/
	pH	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	/	pH计	SCCW-YQ-018
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	/	先行者天平	SCCW-YQ-011
	色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989	/	50ml比色管	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	50ml棕色滴定管	/
	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 HJ505-2009	0.5 mg/L	生化培养箱	SCCW-YQ-026
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.05 mg/L	50ml滴定管	/
	总余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N, N-二乙基-1, 4-苯二胺滴定法 HJ585-2010	0.02 mg/L	50ml滴定管	/
	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	0.06 mg/L	红外分光测油仪	SCCW-YQ-008
	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	0.06 mg/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 GB7494-1987	0.05 mg/L	可见分光光度计	SCCW-YQ-014
	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	0.0003 mg/L	可见分光光度计	SCCW-YQ-014
	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/T347-2007	/	加湿型霉菌培养箱	SCCW-YQ-039
废气	硫化氢	环境空气 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)	0.001 mg/m <sup>3</sup>	可见分光光度计	SCCW-YQ-014
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂比色法 HJ 533-2009	0.01 mg/m <sup>3</sup>	可见分光光度计	SCCW-YQ-014
	臭气浓度	空气质量恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	/	/	/
	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	0.03 mg/m <sup>3</sup>	可见分光光度计	SCCW-YQ-014
	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	0.06 mg/m <sup>3</sup>	气相色谱SCCW-YQ-005	气相色谱SCCW-YQ-005
噪声	社会生活环境噪声	社会生活环境噪声排放标准GB22337-2008	/	多功能声级计 SCCW-YQ-056	/

## 8.2 监测单位的能力情况

四川创威环境检测有限公司成立于2018年5月，办公地址位于四川省内江市威远县严陵镇建业大道464号，紧邻成自泸高速公路威远南站出口和威远汽车总站之间。公司是一家主要专业从事环境检测的第三方检测机构。公司总面积约800平方米，内设综合办公室、检测技术室和质控室。公司拥有原子吸收分光光度计、原子荧光光度计、气相色谱仪、离子色谱、冷原子吸收微分测汞仪等检测仪器设备80余台套，检测车2辆，固定资产约300万元。公司现有员工22人，其中检测技术人员19人。检测技术人员中含高级工程师1人、工程师2人，助工3人和技术员4人。公司于2018年10月首次顺利通过四川省质量技术监督局的资质认定评审，批准的水和废水、生活饮用水、环境空气和废气、室内空气、噪声、土壤、微生物等七大类共129个项目 / 参数。公司秉承“规范操作、精准检测、服务社会、翺远创威”的宗旨，以“科学、准确、公正、高效”的质量方针，按检验检测机构资质认定的相关要求建立和完善了持续改进、有效运行的管理体系，为企业和环境质量检测、验收监测、室内环境空气监测及相关环保咨询服务等提供准确、真实的结果。

## 8.3 质量控制和质量保证

为了确保监测数据的代表性、合理性、可靠性和准确性，必须对监测的全过程（包括布点、采样、样品储运、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；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（6）现场采样和测试，按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。气样测定前校准仪器；噪声测定前后校准仪器。以此对分析、测定结果进行质量控制。

（7）监测报告严格实行三级审核制度。

## 9 验收监测结果

### 9.1 营运工况

本项目主要是为病人提供询医治病的服务。验收监测期间，本项目的营运工况统计详见表9-1。

表9-1 验收监测期间营运工况一览表

类别	监测期间实际量（2019年）			
	5月10日	5月11日	5月20日	5月21日
门诊量	524	334	575	522
急诊量	52	50	47	70
医务人员数量	340	315	340	320
住院床位数	450	450	450	450
环保设施运行负荷	60	60	60	60
消毒剂用量	30	30	30	30

### 9.2 废水验收监测结果

污水处理站进口、出口废水监测结果分别见表9-2、表9-3。

表9-2 污水处理站进口废水监测结果表 单位：mg/L，pH无量纲

检测日期（2019年）	检测项目	检测频次				日均值
		第1次	第2次	第3次	第4次	
5月10日	水温（℃）	21.3	20.4	20.7	21.4	21.0
	pH	7.40	7.38	7.43	7.35	7.38~7.43
	悬浮物	64	59	55	60	60
	色度（倍）	18	20	16	14	17
	化学需氧量	237	227	198	216	220
	生化需氧量	97.0	92.0	77.2	82.0	87.0
	氨氮	35.2	34.6	35.7	34.3	35.0
	石油类	1.70	1.70	1.54	1.34	1.57
	动植物油类	5.45	5.46	7.05	6.77	6.18
	阴离子表面活性剂	0.54	0.61	0.68	0.58	0.60
	挥发酚	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02
5月11日	水温（℃）	20.9	20.1	21.5	20.5	20.8
	pH	7.42	7.37	7.42	7.33	7.33~7.42

	悬浮物	50	62	53	56	55
	色度（倍）	14	18	20	16	17
	化学需氧量	199	213	228	207	212
	生化需氧量	89.6	94.4	80.2	74.8	84.8
	氨氮	34.8	36.0	34.0	35.2	35
	石油类	1.69	1.02	1.90	1.74	1.59
	动植物油类	5.10	5.78	5.55	5.18	5.40
	阴离子表面活性剂	0.50	0.65	0.70	0.59	0.61
	挥发酚	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

表9-3 污水处理站出口废水监测结果表

单位：mg/L，pH无量纲

检测日期 (2019年)	检测项目	检测频次				日均值	标准值
		第1次	第2次	第3次	第4次		
5月10日	水温（℃）	21.4	20.8	21.6	21.3	21.3	/
	pH	6.54	6.59	6.73	6.80	6.54~6.80	6~9
	悬浮物	14	10	13	11	12	60
	色度（倍）	8	8	8	8	8	/
	化学需氧量	38	34	31	40	36	250
	生化需氧量	12.8	11.6	10.1	14.9	12.4	100
	氨氮	26.8	29.0	27.6	28.7	28.0	/
	总余氯	2.81	2.87	2.42	2.73	2.71	/
	石油类	0.43	0.50	0.55	0.56	0.51	20
	动植物油类	3.03	2.97	3.33	3.08	3.10	20
	阴离子表面活性剂	0.14	0.19	0.22	0.16	0.18	10
	挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.0
	粪大肠菌群数 (MPN/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5000
5月11日	水温（℃）	21.4	20.7	21.9	20.1	21.0	/
	pH	6.86	6.72	6.65	6.60	6.60~6.86	6~9
	悬浮物	12	9	11	8	10	60
	色度（倍）	8	8	8	8	8	/
	化学需氧量	38	35	31	36	35	250
	生化需氧量	13.1	11.4	12.6	10.1	11.8	100
5月11日	氨氮	28.2	27.6	28.5	27.1	27.9	/

	总余氯	3.76	4.16	2.67	4.26	3.71	/
	石油类	0.68	0.63	0.63	0.65	0.65	20
	动植物油类	3.03	3.09	3.30	3.27	3.17	20
	阴离子表面活性剂	0.09	0.18	0.23	0.13	0.16	10
	挥发酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.0
	粪大肠菌群数 (MPN/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5000

由表9-3可知，验收监测期间，宜宾市南溪区中医医院的污水处理站的排放废水中 pH、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、石油类、动植物油类、阴离子表面活性剂、挥发酚和粪大肠菌群数的浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2的预处理标准值。本次污水处理站的排放废水中水温、色度、氨氮和总余氯监测指标由于《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2的预处理标准中无标准限值要求，故不做评价。

### 9.3 废气验收监测结果

本项目的有组织废气和无组织废气监测结果分别见表9-4、表9-5。

表9-4 有组织排放废气监测结果表

检测点位	检测日期	检测项目		检测频次					均值	标准限值
				第1次	第2次	第3次	第4次	第5次		
◎1# 餐饮油烟排气筒	5月20日	饮食业油烟	标干烟气流量 (Ndm <sup>3</sup> /h)	6464	6435	6493	6680	6789	6572	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.21	1.26	1.27	1.31	1.25	1.26	2.0
	5月21日	饮食业油烟	标干烟气流量 (Ndm <sup>3</sup> /h)	6929	6718	7054	7175	7236	7022	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.35	1.31	1.37	1.36	1.37	1.35	2.0

表9-5 无组织排放废气监测结果表

单位：mg/m<sup>3</sup>

检测项目	检测日期	检测点位	检测结果				周界外浓度最高点	标准限值
			一次	二次	三次	四次		
硫化氢	5月10日	○1#厂界下风向	0.004	0.006	0.003	0.005	0.006	0.03
		○2#厂界下风向	0.005	0.004	0.004	0.006	0.006	
		○3#厂界下风向	0.004	0.005	0.002	0.005	0.005	
	5月11日	○1#厂界下风向	0.004	0.005	0.003	0.005	0.005	
		○2#厂界下风向	0.006	0.006	0.005	0.007	0.007	

		○3#厂界下风向	0.005	0.005	0.002	0.005	0.005	
氨	5月10日	○1#厂界下风向	0.095	0.122	0.103	0.128	0.128	1.0
		○2#厂界下风向	0.097	0.125	0.100	0.132	0.132	
		○3#厂界下风向	0.127	0.127	0.105	0.129	0.129	
	5月11日	○1#厂界下风向	0.100	0.119	0.126	0.115	0.126	1.0
		○2#厂界下风向	0.104	0.122	0.130	0.113	0.130	
		○3#厂界下风向	0.107	0.124	0.132	0.111	0.132	
臭气浓度(无量纲)	5月10日	○1#厂界下风向	<10	<10	<10	<10	<10	10
		○2#厂界下风向	<10	<10	<10	<10	<10	
		○3#厂界下风向	<10	<10	<10	<10	<10	
	5月11日	○1#厂界下风向	<10	<10	<10	<10	<10	
		○2#厂界下风向	<10	<10	<10	<10	<10	
		○3#厂界下风向	<10	<10	<10	<10	<10	
氯气	5月10日	○1#厂界下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1
		○2#厂界下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
		○3#厂界下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	5月11日	○1#厂界下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
		○2#厂界下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
		○3#厂界下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
△甲烷(指处理站内最高体积分数%)	5月10日	○1#厂界下风向	$2.59 \times 10^{-4}$	$2.48 \times 10^{-4}$	$2.49 \times 10^{-4}$	$2.46 \times 10^{-4}$	$2.59 \times 10^{-4}$	1%
		○2#厂界下风向	$2.58 \times 10^{-4}$	$2.51 \times 10^{-4}$	$2.55 \times 10^{-4}$	$2.53 \times 10^{-4}$	$2.58 \times 10^{-4}$	
		○3#厂界下风向	$2.58 \times 10^{-4}$	$2.52 \times 10^{-4}$	$2.49 \times 10^{-4}$	$2.49 \times 10^{-4}$	$2.58 \times 10^{-4}$	
	5月11日	○1#厂界下风向	$2.52 \times 10^{-4}$	$2.56 \times 10^{-4}$	$2.52 \times 10^{-4}$	$2.58 \times 10^{-4}$	$2.58 \times 10^{-4}$	
		○2#厂界下风向	$2.55 \times 10^{-4}$	$2.55 \times 10^{-4}$	$2.52 \times 10^{-4}$	$2.56 \times 10^{-4}$	$2.56 \times 10^{-4}$	
		○3#厂界下风向	$2.52 \times 10^{-4}$	$2.59 \times 10^{-4}$	$2.53 \times 10^{-4}$	$2.53 \times 10^{-4}$	$2.59 \times 10^{-4}$	

由表9-4可知，验收监测期间，宜宾市南溪区中医医院的饮食业油烟符合《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表2标准限值。

由表9-5可知，验收监测期间，本项目的无组织排放废气中硫化氢、氨、恶臭、氯气和甲烷的浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的表3标准限值。

#### 9.4 厂界噪声验收监测结果

本项目的厂界环境噪声监测结果见表9-6。

表9-6 厂界噪声监测结果表

检测日期	检测点位	昼间			昼间,dB(A)		
		监测值 dB(A)	主要声源	达标情况	监测值 dB(A)	主要声源	达标情况
5月10日	▲1#北厂界外1m	58	生活、交通	达标	46	生活、交通	达标
	▲2#西厂界外1m	54	生活、交通	达标	43	生活、交通	达标
	▲3#南厂界外1m	56	生活、交通	达标	42	生活、交通	达标
	▲4#东厂界外1m	57	生活、交通	达标	45	生活、交通	达标
5月11日	▲1#北厂界外1m	59	生活、交通	达标	47	生活、交通	达标
	▲2#西厂界外1m	55	生活、交通	达标	44	生活、交通	达标
	▲3#南厂界外1m	55	生活、交通	达标	43	生活、交通	达标
	▲4#东厂界外1m	58	生活、交通	达标	44	生活、交通	达标
GB22337-2008的2类标准		60	/	/	50	/	/

由表9-6可知，验收监测期间，本项目厂界噪声监测点1#、2#、3#、4#的昼间、夜间噪声均满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中表1的2类标准限值。

## **10 环境管理检查**

### **10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查**

2013年12月，四川省国环环境工程咨询有限公司受委托编制完成了《宜宾市南溪区中医医院综合大楼工程项目环境影响报告书》。2013年12月20日宜宾市南溪区环境保护局（现更名为“宜宾市南溪生态环境局”）出具了《关于宜宾市南溪区中医医院综合大楼工程项目环境影响评价报告书的批复》（南环建[2013]51号），同意宜宾市南溪区中医医院按照环评报告书中所列性质、规模、地点、工艺、环境保护对策措施及批复要求进行项目建设。本项目于2015年6月开工建设，2017年12月竣工，2018年10月投入试运行。

### **10.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查**

该项目环保设施基本按环评要求建设。项目废水主要为医疗废水、生活污水和地面清洗水。生活污水经隔油池处理后，同普通医疗废水一起进入污水处理站处理后，经市政污水管网，最后进入宜宾市南溪区城镇污水处理厂处理后，经九龙江最终排入长江。特殊医疗废水经分类收集后交由中明环境治理有限公司处理。项目废气主要来源于药物及试剂气味、浑浊带菌空气、污水处理系统臭气、食堂产生的油烟废气和煎药室异味等。药物及试剂气味通过自然通风处理，浑浊带菌空气经灭菌消毒后通风处理，污水处理系统臭气经自然通风处理，食堂油烟废气经油烟净化器处理后高空排放，煎药室异味经通风后高空排放。项目噪声来源于污水处理站及医疗等设备，通过采取隔声、减震、地埋等措施达到降噪目的。

### **10.3 环境保护档案管理情况检查**

该医院具有完整的环境管理体制，与工程有关的各项环保档案资料（如环评报告、环评批复、环保设施设计图纸等）均由医院办公室统一收存，医院主要环保设施运行、维修记录均由办公室管理、收存，以备查用。档案资料的收集、立卷、归档严格按相关要求执行。

### **10.4 环境保护管理制度的建立和执行情况检查**

医院设置了安全环保工作机构，由医院办公室负责，有兼职环保管理人员1人。医院针对污水处理站及医疗废物等建立了相应的环境保护管理制度，制定了医院废物处置预案、污水处理站应急预案等环保制度，并根据预案配备了相应的设备，相关环境保护管理制度得到了严格执行。

### **10.5 厂区绿化及排污口规范整治检查**



该项目医院有一定的绿化地带植树种草，以净化空气，减少大气污染物对环境的影响。废水排放做到了雨污分流。生活污水经隔油池处理后与医疗废水进入污水处理站处理，废水排口规范，食堂油烟排放系统设置了监测口。

### 10.6 对项目在建设、试运行期间的污染事故和投诉情况进行检查

该项目施工期废气、废水、噪声均处理得当，因此，该项目施工期未发生环境污染事故；验收期间，经向区县环保部门了解，未接到环保投诉。

### 10.7 固体废弃物处置情况调查

该项目的固体废弃物主要为生活垃圾、医疗垃圾、废药品、废活性炭以及污水处理设施污泥等。生活垃圾，由环卫部门统一处理；医疗垃圾属于危险废物，收集储存于医疗危物暂存间，病理性废物交由四川省高县殡仪馆焚烧处理，其它医疗废物交由有资质的宜宾市环洁医疗废物处理有限公司处理。废药品、废活性炭以及污水处理设施污泥等收集储存于医疗危物暂存间，交由有资质的四川省中明环境治理有限公司处理。医院与有处置资质单位签订的处置协议见附件。

### 10.8 环评批复要求与落实情况检查

本项目环评批复要求与落实情况见表10-1。

表10-1 环评批复要求与落实情况检查内容

环评批复要求	执行情况
认真落实水污染防治措施。项目建成后必须实施雨污分流，并完善管网与城市生活污水管网对接，医疗废水经二级生化处理+消毒工艺处理达到《医疗机构污水排放要求》（GB18466—2005）后排入宜宾市南溪区城市生活污水处理厂进一步处理达标后排入长江。	项目建成实施了雨污分流，雨污管网均与城市生活污水管网对接，医疗废水经二级生化处理+消毒工艺处理达到《医疗机构污水排放要求》（GB18466—2005）后排入宜宾市南溪区城市生活污水处理厂处理达标后经九龙溪排入长江。
必须严格执行医疗废物和一般生活垃圾分类管理，医疗废物属危险废物，做好收集、储存，转运，处置工作，并必须委托具备医疗废物处理经营许可证的单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。生活垃圾集中收集运往宜宾市南溪区城市垃圾厂进行处理。	项目对医疗废物和一般生活垃圾进行了分类管理，医疗废物属危险废物，经医疗废物暂存间储存后，交由有医疗废物处理经营许可证的单位进行处理。生活垃圾由环保部门集中收集后运至高县垃圾焚烧场处理。
按报告书的要求，落实施工期环保措施。在施工中要合理安排高噪声设备作业时段，选用低声的施工机械或设置隔音装置，确保附近环境敏感点声环境质量。中午12:00—14:00和晚上22:00—6:00未经批准不得施工作业，杜绝夜间施工扰民；同时做好进出货物运输环节的污染防治工作，对施工中产生的弃土应及时回填和清运，及时洒水和对松土压实，防止弃土、扬尘对环境的破坏；在装修油漆期间，应加强室内通风换气。	项目在施工期未发生环境污染事故。弃土及堆土均得到了规范处理。施工期未接到环境污染投诉。
加强安全与环境风险防范。建立健全环境保护管理机构，完善环境管理制度，设置专职环保管理人员，明确环保管理人员岗位职责，加强日常环境管理工作，建立环保管理档案。落实环保应急措施，严防各类环境风险事故的发生，严禁事故废水未经处理排入水体。	医院有专门的管理机构，制定了相应的环境管理制度，规范管理环保管理档案，制定了医疗废物和污水处理站的应急处置预案，并附相应的设施。

## 11 验收监测结论

### 11.1 环境保护档案管理情况检查

医院具有完整的环境管理体制，与工程有关的各项环保档案资料（如环评报告、环评批复、环保设施设计图纸等）均由医院办公室统一收存，医院主要环保设施运行、维修记录均由办公室管理、收存，以备查用。档案资料的收集、立卷、归档严格按相关要求执行。

### 11.2 环境保护管理制度建立和执行情况的检查

医院设置了安全环保工作机构，由医院办公室负责，有兼职环保管理人员1人。医院针对污水处理站及医疗废物等建立了相应的环境保护管理制度，制定了医院废物处置预案、污水处理站应急预案等环保制度，并根据预案配备了相应的设备，相关环境保护管理制度得到了严格执行。

### 11.3 验收结论

综上所述，本项目执行了建设项目的环评法和“三同时”制度。项目总投资2900万元，环保投资235万元，其中环保投资占总投资的8.10%。依据2019年5月10日~5月11日及2019年5月20日~5月21日现场验收监测结果，在营运工况正常，环保设施运行正常的情况下，本项目废水经污水处理站处理后，其pH、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、石油类、动植物油类、阴离子表面活性剂、挥发酚和粪大肠菌群数的浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2的预处理标准值。项目食堂油烟废气有组织排放浓度饮食业油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表2标准限值。项目的无组织排放废气中硫化氢、氨、恶臭、氯气和甲烷的浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的表3标准限值。项目厂界噪声昼间、夜间的监测结果均满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中表1的2类标准限值。经现场调查，宜宾市南溪区中医医院综合大楼工程项目工程建设期间，未发生重大污染和环保投诉事件。项目不存在重大的环境影响问题；各关环保设施已建成并投入正常使用，环评及批复所提环保措施基本得到了落实。工程本身符合设计、施工和使用要求，医院建有环保管理制度，制定了相关的污染事故处置预案。通过以上分析，该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件。

### 11.4 验收建议

（1）建立健全环保管理制度，加强各类环保设施的管理及维护，保证运行效

率和处理效果的可靠性，确保各类污染物长期、全面、稳定达标排放。

(2) 加强危险废物的收集、储存、转运等环节的管理。

(3) 认真落实各项事故应急处理措施，加强运输及生产运行管理，健全生产人员安全防护措施，规范突发环境事件应急预案，并定期开展应急预案演练，避免污染事故发生。

## 附表

附表1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 附件

附件1 关于同意四川省宜宾市南溪区中医医院综合大楼建设项目开展前期工作的函

附件2 环境影响评价执行环境标准函

附件3 环评报告书的批复

附件4 医疗废物处置单位资质证明

附件5 危险废物处置单位资质证明

附件6 医疗废物处置协议

附件7 危险废物处置协议

附件8 病理性废物处置协议

附件9 污泥处置协议

附件10 环保管理制度

附件11 污水处理应急预案

附件12 医疗废物意外事件应急处理预案

附件13 验收监测合同

附件14 应急预案备案表

附件15 验收监测工况证明

附件16 验收监测报告

附件17 验收意见

附表1:

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):宜宾市南溪区中医医院

填表人(签字):张强

项目经办人(签字):张强

建设项目	项目名称	宜宾市南溪区中医医院综合大数建设工程项目						建设地点	南溪区滨江新城				
	建设单位	宜宾市南溪区中医医院						邮编	644015	联系电话	0831-3335888		
	行业类别	医疗服务业	建设性质	□新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 □技术改造			建设项目开工日期	2015.06	投入试运行日期	2018.10			
	设计生产能力							实际生产能力					
	投资总概算(万元)	2900	环保投资总概算(万元)	222.5	所占比例%	7.67	环保设施设计单位	—					
	实际总投资(万元)	2900	实际环保投资(万元)	235	所占比例%	8.10	环保设施施工单位	—					
	环评审批部门	宜宾市环境保护局(现更名为“宜宾市南溪生态环境局”)		批准文号	南环建[2013]51号		批准时间	2013年12月		环评单位	四川省国环境工程咨询有限公司		
	初步设计审批部门	/		批准文号	/		批准时间	/		环保设施监测单位	四川创威环境检测有限公司		
	环保验收审批部门	/		批准文号	/		批准时间	/			/		
	废水治理(万元)	101.5	废气治理(万元)	16.5	噪声治理(万元)	21.5	固废治理(万元)	23.5	绿化及生态(万元)	20	其它(万元)	52	
新增废水处理设施能力	/m <sup>3</sup> /d			新增废气处理设施能力	/Nm <sup>3</sup> /h			年平均工作时	1095h				
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)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氨氮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	石油类	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	挥发性有机物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	烟尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
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

