

重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心  
潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位: 重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心

编制单位: 重庆工商大学环境保护研究所

2021 年 1 月

## 目 录

<b>1 前言</b>	<b>1</b>
1.1 项目概况	1
1.2 项目建设过程	1
1.3 验收内容	4
<b>2 验收依据</b>	<b>5</b>
2.1 编制依据	5
2.1.1 环境保护法律法规	5
2.1.2 环境保护行政法规和法规性文件	5
2.1.3 地方性法规和文件	6
2.1.4 工程资料及其批复文件	7
<b>3 项目建设情况</b>	<b>8</b>
3.1 项目建设内容	8
3.1.1 项目概况	8
3.1.2 项目建设内容及组成	9
3.2 项目地理位置及平面布置	13
3.3 项目主要工艺流程及产污环节分析	14
3.4 项目变动情况	14
<b>4 污染物的排放与防治措施</b>	<b>16</b>
4.1 施工期主要污染源、污染物及处理设施	16
4.1.1 废气	16
4.1.2 废水	16
4.1.3 噪声	16
4.1.4 固废	17
4.2 营运期主要污染源、污染物及处理设施	17
4.2.1 废气	17
4.2.2 废水	17
4.2.3 地下水	18
4.2.4 噪声	19
4.2.5 固废	19
4.3 环境风险防范措施	21
4.3.1 臭气环境风险防范措施	21
4.3.2 医院污水排放风险防范措施	21

4.3.3 医疗废物风险防范措施 .....	21
4.4.4 环境风险防范措施 .....	22
4.4 环保设施投资 .....	22
<b>5 环境影响评价结论及其批复要求 .....</b>	<b>25</b>
5.1 环境影响报告书主要结论及建议（摘要） .....	25
5.1.1 项目概况 .....	25
5.1.2 施工期环境影响及环保措施 .....	25
5.1.2.1 施工期大气环境影响及环保措施 .....	25
5.1.2.2 施工期地表水环境影响及环保措施 .....	25
5.1.2.3 施工期噪声环境影响及环保措施 .....	26
5.1.2.4 施工期固体废物环境影响及环保措施 .....	26
5.1.2.5 施工期生态环境影响及环保措施 .....	26
5.1.2.6 施工期地下水环境影响及环保措施 .....	26
5.1.3 营运期环境影响及环保措施 .....	27
5.1.3.1 营运期大气环境影响及环保措施 .....	27
5.1.3.2 营运期地表水环境影响及环保措施 .....	27
5.1.3.3 营运期噪声环境影响及环保措施 .....	28
5.1.3.4 营运期固体废物环境影响及环保措施 .....	28
5.1.3.5 营运期生态环境影响及环保措施 .....	28
5.1.3.6 营运期地下水环境影响及环保措施 .....	28
5.1.3.7 营运期环境风险及其措施 .....	29
5.1.4 评价结论 .....	29
5.1.5 建议 .....	30
5.2 重庆市潼南区生态环境局关于《潼南县妇幼保健院整体搬迁项目环境影响评价报告 书》审批意见 .....	31
<b>6 验收评价标准 .....</b>	<b>35</b>
6.1 废水执行标准 .....	35
6.2 废气执行标准 .....	36
6.3 厂界噪声执行标准 .....	37
<b>8 质量保证及质量控制 .....</b>	<b>39</b>
8.1 监测分析方法、监测依据、仪器 .....	39
8.2 监测质量保证和质量控制 .....	41
8.2.1 计量认证 .....	41
8.2.2 采样规范 .....	41

8.2.3 严格管理 .....	42
8.2.4 样品监控 .....	42
8.2.5 设备校核 .....	42
8.2.6 数据审核 .....	42
8.3 验收期间工况负荷 .....	42
8.4 验收监测频次 .....	43
<b>9 验收监测结果 .....</b>	<b>44</b>
9.1 污染物排放监测结果 .....	44
9.1.1 废水 .....	44
9.1.2 废气 .....	45
9.1.3 厂界噪声 .....	47
9.1.4 固体废物 .....	48
9.1.3 污染物总量核算 .....	49
<b>10 环境管理调查结果 .....</b>	<b>50</b>
10.1 环评结论及建议中各项环保设施建成及落实情况 .....	50
10.2 环评批复要求落实情况 .....	54
10.4 环境管理执行情况 .....	56
<b>11 结论 .....</b>	<b>57</b>
11.1 项目概况 .....	57
11.2 环保措施落实情况 .....	57
11.3 验收工况 .....	58
11.4 污染物排放监测结果 .....	58
11.5 污染物排放总量 .....	59
11.6 环境管理检查 .....	59
11.7 结论 .....	59
11.8 需进一步完善的治理措施和建议 .....	59

**附图：**

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 潼南县城总体规划
- 附图 3 项目总平面布置图及管网布置图
- 附图 4 验收项目环保措施图
- 附图 5 项目周围环境现状

**附件：**

- 附件 1 项目可研报告批复
- 附件 2 诊疗许可证
- 附件 3 重庆市卫生局关于同意潼南县妇幼保健院增加床位的批复
- 附件 4 潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目环评批准书
- 附件 5 项目排水许可证
- 附件 6 项目排污许可证
- 附件 7 项目验收监测报告
- 附件 8 医疗废物处置协议
- 附件 9 医疗废物转移联单
- 附件 10 项目风评以及应急预案备案回执
- 附件 11 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

# 1 前言

## 1.1 项目概况

项目名称：潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目

建设单位：重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心

建设地点：潼南区江北新城 D10 地块（重庆市潼南区梓潼街道办事处建设路 2 号）

建设性质：整体搬迁

项目建设规模及内容：

项目占地面积 13333 m<sup>2</sup>，分期建设实施，一期占地面积 2567 m<sup>2</sup>，二期预留用地面积 1312 m<sup>2</sup>；总建筑面积 26667 m<sup>2</sup>，其中，一期 15936 m<sup>2</sup>（地上 12968 m<sup>2</sup>，地下 2968 m<sup>2</sup>）；二期预留建筑面积 10731 m<sup>2</sup>。

项目为 7 层的一类高层医疗建筑，采用框架结构形式，建筑共设有 3 部医用电梯和 1 部客梯，其中客梯和一部医用电梯兼做消防电梯。

**其楼层科室及功能布局为：**

地下-1F 为设备层、地下车库和浆洗房；1F 为挂号、药房、儿保、后勤等公共用房；2F 为儿科、产科和检验用房；3F 为妇科和妇保用房；4、5F 为病房；6F 为办公区和病理科；7F 为手术室和新生儿病房。

项目建设停车泊位 101 辆（地上 52 辆，地下 49 辆）；项目设置病床数量 150 床，其中 ICU2 床，普通病床 148 床。

项目建成后，门诊量约为 250 人/d，劳动定员 150 人，年工作 365 天，门诊实行 8 小时工作制，急诊及住院为全天候服务。

医院不设置传染科，不设置宿舍，医院职工住宿依托周边已有设施。

医院中医科不进行中药煎煮，中药由病人带回家自行煎煮，医院空调系统采用风管式空调系统。

## 1.2 项目建设过程

重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心位于重庆市潼南区梓潼街道办事处建设路 2 号（见地理位置图 1）。

2011 年 7 月，项目完成《潼南县妇幼保健院整体搬迁项目建设工程方案设计》（重庆仪表建筑设计研究院有限公司），项目主要建设内容及规模为：工程

建设用地面积 13333.31 m<sup>2</sup>，总建筑面积为 16851 m<sup>2</sup>，其中地上总建筑面积 14613 m<sup>2</sup>，地下总建筑面积 2238 m<sup>2</sup>；建筑占地面积 4462 m<sup>2</sup>，绿化占地面积 4667 m<sup>2</sup>，停车位 107 辆，其中地上 74 辆，地下 33 辆，工程为 6 层的多层医疗建筑，采用框架结构，整个建筑平面三层全楼为正方形，共有 5 部医用电梯和 2 部消防电梯。

其中，地下 1 层为设备层和地下车库，第 1/2 层为门诊部，设置有儿科、产科、妇科门诊、儿保等，第 3 层为病房区和手术部；4-6 层平面为椭圆形，为住院部。

食堂设置在 1 层西侧，洗浆房设置在 2 层西面。

项目病床数量为 191 床，其中 ICU2 床，普通病床 189 床。

2011 年 8 月，委托重庆渝佳环境影响评价有限公司、重庆宏伟环保工程有限公司完成《潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目环境影响报告书》，项目评价内容为：

建项目规划用地面积 13333m<sup>2</sup>，总建筑面积 15216m<sup>2</sup>，其中地上 13388m<sup>2</sup>，地下建筑面积 1828m<sup>2</sup>，容积率 1.0；建筑密度 30.0%；绿地率 35%；停车位 88 个，其中地上 66 个，地下 22 个。

床位数 150 床，设计的门诊 250 人/d，定员 150 人，年工作 365 天，门诊实行 8 小时工作制，急诊及住院为全天候服务，设计业务用房为裙楼三层、塔楼 6 层的连体式中低层建筑，其中，

负一楼，建筑面积 1828m<sup>2</sup>，设计为发电机房、锅炉房、配电室、水泵房、消防水池；

一楼，建筑面积 3759m<sup>2</sup>，设计有大厅，开设发热门诊、肠道门诊、药房、会计室、供应室、办公室、放射科、控制室、B 超室、彩超室、检验室、儿科、输液大厅、抢救室、治疗室、隔离室、洗浆室、食堂等；

二楼，建筑面积 3484m<sup>2</sup>，有手术室、监察室、待产室、治疗室、休息室、会诊时、麻醉室、人流室、乳腺诊断室、利普刀治疗室、阴道镜检查、盆腔理疗室、焦耳超声治疗室、乳腺室、心理咨询室、妇女特诊室、检查室、产科、洗婴室、产后康复中心、接种室、检查室、病房等；

三到五楼为住院部、配有护士站、治疗室；

六楼为行政办公区；屋顶层为机房。

2012年1月16日，潼南县环境保护局以“渝（潼）环准[2012]06号”批准“潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目”建设。

环评批准书项目建设内容及规模为：项目为整体搬迁项目，总占地面积13333 m<sup>2</sup>，总建筑面积15261 m<sup>2</sup>，拟设置床位数150张，主要设置孕产妇保健中心、儿童保健中心、妇女保健中心，年门诊量约9万人次。

项目总投资5500万元，其中环保投资111万元。

2012年2月19-29日，世界银行评估团来渝对重庆市统筹城乡发展与改革二期项目——卫生项目进行了评估，潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目地块建设分一、二期实施，经过世行评估团的评估结果，要求该项目设计方案进行调整“项目还在早期设计阶段，需要对项目设计理念、功能流程和布局进行重大修改”，由重庆何方城市规划设计有限公司对该项目进行修改，根据《潼南县妇幼保健院潼南县妇幼保健院迁建初步设计报告》反映，项目主要建设指标为：工程地块面积13333 m<sup>2</sup>，分期建设实施，其中总建筑面积26667 m<sup>2</sup>，一期15936 m<sup>2</sup>（地上12968 m<sup>2</sup>，地下2968 m<sup>2</sup>），后期发展用地10739 m<sup>2</sup>，总建筑用地面积3879 m<sup>2</sup>，一期2567 m<sup>2</sup>，二期预留1312 m<sup>2</sup>，停车泊位101辆，其中地上52辆，地下49辆，病床数量150床，其中ICU2床，普通病床148床，工程为7层的一类高层医疗建筑，采用框架结构形式，有利于空间的灵活划分。

建筑共设有2部医用电梯、1部客梯、1部污物梯，其中客梯和一部医用电梯兼做消防电梯。地下1层为设备层和地下车库；首层为挂号、药房、儿保、儿科门诊等公共用房，二层为产科、妇科门诊和检验科用房，三层为妇科住院和妇保用房，四、五层分别为产科和儿科住院病房，六层为办公区和档案室，七层为手术室和新生儿病房。

2012年8月，“重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心项目”开工建设。

2016年9月，委托重庆绿艺环保工程设计有限公司承担“重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心项目”医疗废水处理工程设计工作。

2016年10月，委托重庆华绿环保科技发展有限责任公司承担“重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心项目”医疗废水处理工程施工建设。

2018年11月，“重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心项目”竣工并投入试运营，污水处理设施调试并投入使用。

### 1.3 验收内容

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年修正，2017年10月1日起施行），《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第682号，2017年6月21日），《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令 第13号，2002年2月1日起施行），《建设项目竣工环境保护验收技术指南》（生态环保部公告2018年第9号）、“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”（国环规环评[2017]4号）等相关规定和要求，受重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心的委托，重庆工商大学环境保护研究所于2020年5月组织专业技术人员进行了现场调查及资料调研，结合《潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目环境影响报告书》（重庆渝佳环境影响评价有限公司、重庆宏伟环保工程有限公司，2011年8月）及其批复文件、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南（污染影响类）》等相关要求，编制完成《重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

根据验收监测方案，重庆大安检测技术有限公司于2019年12月9日~10日，2020年12月7日-8日对该项目排放废水、（有组织、无组织）废气和厂界噪声进行了现场验收监测。

重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心对于设置于项目内影像科的DR机等射线装置，依法另行办理验收监测并取得相应的辐射安全许可证以及放射诊疗许可证。

因此，该项目辐射内容不纳入本次验收监测范围。

在此基础上，我公司根据验收监测结果、验收技术规范、环评文件及其批复等相关内容编制完成了《重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

该报告在编制过程中得到了重庆市潼南区生态环境局、重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心以及相关专家的支持和指导，在此一并表示诚挚的谢意。

## 2 验收依据

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 环境保护法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年修正，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年修正，2018年12月29日起施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年修正，2018年10月26日起施行；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年修正，2018年1月1日起施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月2日修订，2020年9月1日起施行；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年修正，2018年12月29日起施行。

#### 2.1.2 环境保护行政法规和法规性文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年修正，2017年10月1日起施行）；
- (2) 《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年11月20日发布实施）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环保部2018年第9号）。
- (4) 《水污染源在线监测系统验收技术规范（试行）》（HJ/T 354-2007）
- (5) 《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）；
- (6) 《关于切实加强环境风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]77号）；
- (7) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39号）；
- (8) 《医院污水处理技术指南》（环发[2003]197号）；
- (9) 《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）；
- (10) 《国家危险废物名录》（环境保护部令第39号）；
- (11) 《医疗废物分类目录》（卫医发[2003]287号）；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013修订）；

- (13) 《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部第 36 号令，2003 年 10 月）；
- (14) 国家环保总局、国家经济贸易委员会、科学技术部关于发布《危险废物污染防治技术政策》的通知（环发[2001]199 号）；
- (15) 《关于贯彻执行医疗废物管理条例的通知》（环发[2003]117 号）；
- (16) 《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护局令第 5 号，1999 年 10 月）；
- (17) 《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421-2008）；
- (18) 《医疗废物转运车技术要求》（GB19217-2003）；
- (19) 《关于印发《医疗废物分类处置指南（试行）》的通知》（渝环〔2016〕453 号）；
- (20) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）。

### 2.1.3 地方性法规和文件

- (1) 《重庆市环境保护条例》（2017 年 3 月 29 日修订，2017 年 6 月 1 日施行）；
- (2) 《重庆市大气污染防治条例》（2017 年 6 月 1 日施行）；
- (3) 《重庆市环境噪声污染防治管理办法》（重庆市人民政府令 270 号）；
- (4) 《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号）；
- (5) 《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19 号）；
- (6) 《重庆市环境保护局关于印发城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案的通知》（渝环发〔2007〕39 号）；
- (7) 《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26 号）；
- (8) 《关于印发危险废物贮存设施建设、标识设置及危险废物包装暂行规定的通知》（渝环发〔2012〕88 号）；
- (9) 《重庆市环境保护局关于加强工业危险废物和医疗废物转移管理的通知》（渝环〔2013〕17 号）；
- (10) 《重庆市环境保护局关于切实加强危险废物环境监管工作的通知》（渝环〔2013〕75 号）；
- (11) 《重庆市人民政府关于贯彻落实大气污染防治行动计划的实施意见》（渝府发〔2013〕86 号）；

(12) 《重庆市环境保护局关于印发重庆市工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则(试行)的通知》(渝环〔2015〕45号)；

(13) 《重庆市人民政府关于印发贯彻落实国务院水污染防治行动计划实施方案的通知》(渝府发〔2015〕69号)；

(14) 《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市突发环境事件应急预案的通知》(渝府办发〔2016〕22号)；

(15) 《重庆市人民政府关于印发重庆市生态文明建设“十三五”规划的通知》(渝府发〔2016〕34号)；

(16) 《重庆市人民政府办公厅关于加快发展社会办医的通知》(渝府办发〔2014〕106号)；

(17) 《重庆市进一步推进排污权(污水、废气、垃圾)有偿使用和交易工作实施方案》(渝府办发〔2014〕178号)

(18) 《关于印发重庆市建设项目竣工环境保护验收技术规范的通知》(渝环〔2010〕257号)；

(19) 《重庆市建设项目竣工环境保护验收监测技术规范(污染型项目)》。

#### 2.1.4 工程资料及其批复文件

(1) 《诊疗许可证》；

(2) 《重庆市卫生局关于同意潼南县妇幼保健院增加床位的批复》(渝卫医【2011】214号,重庆市卫生局,2011年10月8日)

(3) 《潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目环境影响报告书》,重庆渝佳环境影响评价有限公司、重庆宏伟环保工程有限公司,2011年8月)；

(4) 《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》(【渝(潼)环准[2012]06号】潼南区生态环境局,2012年1月16日)；

(5) 医疗废物处置服务合同；

(6) 城镇污水排入排水管网许可证；

(7) 重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心污水处理站设计资料；

(8) 重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心提供的其他资料。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 项目建设内容

##### 3.1.1 项目概况

重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心位于重庆市潼南区桂林街道办事处莲花东路 126 号。

验收项目占地面积 13333 m<sup>2</sup>，总建筑面积 15936 m<sup>2</sup>（地上 12968 m<sup>2</sup>，地下 2968 m<sup>2</sup>），项目为 7 层的一类高层医疗建筑，采用框架结构形式，建筑共设有 3 部医用电梯和 1 部客梯，其中客梯和一部医用电梯兼做消防电梯。

##### 其楼层科室及功能布局为：

地下-1F 为设备层、地下车库和浆洗房；1F 为挂号、药房、儿保、后勤等公共用房；2F 为儿科、产科和检验用房；3F 为妇科和妇保用房；4、5F 为病房；6F 为办公区和病理科；7F 为手术室和新生儿病房。

项目建设停车位 101 辆（地上 52 辆，地下 49 辆）；项目设置病床数量 150 床，其中 ICU2 床，普通病床 148 床。

项目建成后，门诊量约为 250 人/d，劳动定员 150 人，年工作 365 天，门诊实行 8 小时工作制，急诊及住院为全天候服务。

医院不设置传染科，不设置宿舍，医院职工住宿依托周边已有设施。

医院中医科不进行中药煎煮，中药由病人带回家自行煎煮，医院空调系统采用风管式空调系统。

本次验收的建设项目的的基本情况见表 3-1。

表 3-1 项目基本情况

建设项目名称	潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目		
建设单位名称	重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心		
建设项目性质	迁建		
业主单位联系人	王晓勇	联系电话	18908301617
建设地点	重庆市潼南区桂林街道办事处莲花东路 126 号		
项目立项部门	重庆市发展和改革委员会	立项文号	渝发改社「2012」212 号
环评报告审批部门	重庆市潼南区生态环境局	环评审批文号	渝（潼）环准[2012]06 号
建设项目环评时间	2011 年 8 月	开工建设时间	2012 年 8 月

竣工调试时间	2017年11月	环评报告编制单位	重庆渝佳环境影响评价有限公司、重庆宏伟环保工程有限公司		
环保设施设计单位	重庆皎洁环保科技有限公司等	环保设施施工单位	重庆皎洁环保科技有限公司等		
设计运行能力	床位数150床，设计的门诊250人/d，定员150人，年工作365天，门诊实行8小时工作制，急诊及住院为全天候服务。				
实际运行能力	床位数150床，设计的门诊250人/d，定员150人，年工作365天，门诊实行8小时工作制，急诊及住院为全天候服务。				
实际建设内容	<p>重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心位于重庆市潼南区桂林街道办事处莲花东路126号。</p> <p>验收项目占地面积13333 m<sup>2</sup>，总建筑面积15936 m<sup>2</sup>（地上12968 m<sup>2</sup>，地下2968 m<sup>2</sup>），项目为7层的一类高层医疗建筑，采用框架结构形式，建筑共设有3部医用电梯和1部客梯，其中客梯和一部医用电梯兼做消防电梯。</p> <p>地下-1F为设备层、地下车库和浆洗房；1F为挂号、药房、儿保、后勤等公共用房；2F为儿科、产科和检验用房；3F为妇科和妇保用房；4、5F为病房；6F为办公区和病理科；7F为手术室和新生儿病房。</p> <p>项目建设停车泊位101辆（地上52辆，地下49辆）；项目设置病床数量150床，其中ICU2床，普通病床148床。</p> <p>项目建成后，门诊量约为250人/d，劳动定员150人，年工作365天，门诊实行8小时工作制，急诊及住院为全天候服务。</p> <p>医院不设置传染科，不设置宿舍，医院职工住宿依托周边已有设施。</p>				
项目变更情况	<p>对照原环评文件及批复，验收项目变更情况为：</p> <p>（1）项目主体工程由裙楼三层、塔楼6层的连体式中低层建筑调整为7层的一类高层医疗建筑；</p> <p>（2）项目占地面积不变的情况下，新增建筑面积720.23m<sup>2</sup>；</p> <p>（3）部分建筑功能布局发生变动；</p> <p>（4）项目总投资发生变化；</p> <p>（5）锅炉房位置调整为楼顶，其规模和燃料无变化；</p> <p>（6）浆洗房位置设置变化</p> <p>（7）项目食堂取消；</p> <p>（8）污水处理站的臭气经活性炭吸附后由专用管道引至场地内绿化带排放；</p> <p>（9）医疗废物暂存间位置变化；</p> <p>（10）医疗废水消毒方式发生变动。</p>				
概算投资	5500万元	其中环保投资	111万元	比例	2.01%
实际总投资	8455万元	其中环保投资	170万元	比例	2%
工作制度	365天	每天运行小时数	门诊实行8小时工作制，急诊及住院为全天候服务		

### 3.1.2 项目建设内容及组成

项目建设内容及组成详见表3-2。

表 3-2 项目建设内容及组成一览表

项目组成		实际建设内容及规模	环评阶段内容及规模	变化情况
主体工程	医院用房	项目为 7 层的一类高层医疗建筑，地下-1F 为设备层和地下车库；1F 为挂号、药房、儿保、儿科门诊等公用房；2F 为产科、妇科门诊和检验科用房；3F 为妇科住院和妇保用房；4F-5F 分别为产科和儿科住院病房；6F 为办公区和档案室；7F 为手术室和新生儿病房。	设计业务用房为裙楼三层、塔楼 6 层的连体式中低层建筑，其中， 负一楼，建筑面积 1828m <sup>2</sup> ，设计为发电机房、锅炉房、配电室、水泵房、消防水池； 一楼，建筑面积 3759m <sup>2</sup> ，设计有大厅，开设发热门诊、肠道门诊、药房、会计室、供应室、办公室、放射科、控制室、B 超室、彩超室、检验室、儿科、输液大厅、抢救室、治疗室、隔离室、洗浆室、食堂等； 二楼，建筑面积 3484m <sup>2</sup> ，有手术室、监察室、待产室、治疗室、休息室、会诊时、麻醉室、人流室、乳腺诊断室、利普刀治疗室、阴道镜检查、盆腔理疗室、焦耳超声治疗室、乳腺室、心理咨询室、妇女特诊室、检查室、产科、洗婴室、产后康复中心、接种室、检查室、病房等； 三到五楼为住院部、配有护士站、治疗室； 六楼为行政办公区；屋顶层为机房。	项目主体工程由裙楼三层、塔楼 6 层的连体式中低层建筑调整为 7 层的一类高层医疗建筑；项目占地面积不变的情况下，新增建筑面积 720.23 m <sup>2</sup> ；同时项目总投资发生变化；部分建筑功能布局发生变动。
辅助工程	设备用房	位于地下-1F，包括配电房、备用发电机房（单独设置备用柴油发电机储油间）、水泵房、消防水池、浆洗房等。	负一楼，建筑面积 1828m <sup>2</sup> ，设计为发电机房、锅炉房、配电室、水泵房、消防水池；	锅炉房位置调整为楼顶，其规模和燃料无变化；其余无变化；
	浆洗房	项目在-1F 设置浆洗房。	1F 西侧设置浆洗房。	浆洗房位置设置变化。
公用工程	供电	由城市电网引入，另设置一台 20Kw 的 EPS 应急电源机组。	由城市电网引入，另设置一台 20Kw 的 EPS 应急电源机组。	与环评及批复一致
	空调系统	设置中央空调。	设置中央空调。	与环评及批复一致
	供天然气	市政供天然气。	市政供天然气。	与环评及批复一致
	供水	市政供水，年新水用量 5.4 万吨。	市政供水，年新水用量 5.4 万吨。	与环评及批复一致

	排水	雨污分流制，生活和医疗废水经新建污水处理设施处理达标后排入市政污水管道。	雨污分流制，生活和医疗废水经新建污水处理设施处理达标后排入市政污水管道。	与环评及批复一致
环保工程	污水处理	项目生活和医疗废水进入自建污水处理设施（处理能力200m <sup>3</sup> /d，处理工艺为：调节池→→二级厌氧水解池→→沉淀池→→接触消毒池→→清水池）处理后医疗废水达到（GB18466-2005）表2中的预处理标准后排入市政污水管网再送潼南县城市污水处理厂集中深度处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入涪江。	医疗废水进入调节池→→二级厌氧水解池→→沉淀池→→接触消毒池→→清水池；处理后医疗废水达到（GB18466-2005）表2中的预处理标准后排入市政污水管网再送潼南县城市污水处理厂集中深度处理，处理后污废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入涪江。设计处理能力200m <sup>3</sup> /d。建立应急事故池，设计容积200m <sup>3</sup> 。	与环评及批复一致，但（10）医疗废水消毒方式发生变动
	废气处理	1) 车库尾气：风机引至地面人行稀少、植被茂密的地段排空； 备用柴油发电机废气，引至楼顶高空排放。 锅炉设置于楼顶，其燃烧废气在楼顶由排气筒高空排放； 2) 污水处理设施的臭气：专用管道引至塔楼顶排放，排放口高出屋面3m。 3) 餐饮油烟废气：设专用油烟烟道，引至塔楼顶排放，排放口高出屋面3m。	1) 车库尾气：风机引至地面人行稀少、植被茂密的地段排空； 备用柴油发电机废气引至楼顶高空排放；锅炉废气在楼顶由排气筒高空排放。 2) 污水处理设施的臭气：专用管道引至塔楼顶排放，排放口高出屋面3.0m。	锅炉废气在楼顶由排气筒高空排放； 污水处理站的臭气经活性炭吸附后由专用管道引至场地内绿化带排放； 项目食堂取消； 其余与环评及批复一致
	噪声	1) 备用柴油发电机、锅炉、水泵、供配电设备全部设置在地下层的专用机房，通过墙体隔声、设备基础减震降噪后减少对外部声环境质量的影响。 2) 医院东面北面建筑门窗设置双层中空玻璃。	1) 备用柴油发电机、锅炉、水泵、供配电设备全部设置在地下层的专用机房，通过墙体隔声、设备基础减震降噪后减少对外部声环境质量的影响。 2) 医院东面北面建筑门窗设置双层中空玻璃。	与环评及批复一致
	生活垃圾	医院生活垃圾由院内环卫工人收集后转移至医院生活垃圾集中收集点，再有县环卫部门清运送生活垃圾转运站集中转运并进行无害化处理。	医院生活垃圾由院内环卫工人收集后转移至医院生活垃圾集中收集点，再有县环卫部门清运送生活垃圾转运站集中转运并进行无害化处理。。	与环评及批复一致
	医疗废物	集中收集和贮存，定期、及时交有医疗垃圾处理资质的单位（重庆市中明环境治理有限公司清运处理、潼南县殡仪馆）无害化处理。在西南侧设置医疗废物暂存间（面积约20m <sup>2</sup> ）。医疗废水处理站污泥定期清掏、脱水、消毒集中收集，交重庆市中明环境治理有限公司清运，无害化处置。	集中收集和贮存，定期、及时交有医疗垃圾处理资质的单位（重庆市中明环境治理有限公司清运处理、潼南县殡仪馆）无害化处理。在医院西南侧设置医疗废物暂存间。 医疗废水处理站污泥定期清掏、脱水、消毒集中收集，交重庆市中明环境治理有限公司清运处理无害化处理。	医疗废物暂存间位置变化； 其余与环评及批复一致

污泥	定期清掏，消毒后交重庆市中明环境治理有限公司清运，无害化处置。	定期清掏，消毒后送资质单位处理。	与环评及批复一致
废活性炭	污水处理设施臭气经活性炭除臭除味，活性炭定期更换，由有相应危废处理资质的单位处理。	污水处理设施臭气经活性炭除臭除味，活性炭定期更换，由有相应危废处理资质的单位处理。	与环评及批复一致

与环评阶段比较，建设内容及组成主要发生以下变化：

- (1) 项目主体工程由裙楼三层、塔楼 6 层的连体式中低层建筑调整为 7 层的一类高层医疗建筑；
- (2) 项目占地面积不变的情况下，新增建筑面积 720.23m<sup>2</sup>；
- (3) 部分建筑功能布局发生变动；
- (4) 项目总投资发生变化；
- (5) 锅炉房位置调整为楼顶，其规模和燃料无变化；
- (6) 浆洗房位置设置变化
- (7) 项目食堂取消；
- (8) 污水处理站的臭气经活性炭吸附后由专用管道引至场地内绿化带排放；
- (9) 医疗废物暂存间位置变化；
- (10) 医疗废水消毒方式发生变动。

### 3.2 项目地理位置及平面布置

#### (1) 地理位置及周围环境保护目标情况

重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目位于重庆市潼南区桂林街道办事处莲花东路 126 号，场地南面为预留二期建设用地；项目东面和北面为城市道路；项目南面为潼南阳光碧城；北面约 50m 为福江香郡。

项目 200m 范围内无自然保护区、风景名胜区、农田保护区、水源保护区、文物保护单位根据现场调查，项目周边主要环境保护目标见下表。

表 3-3 项目周边主要环境保护目标分布一览表

环评阶段		验收阶段			变更情况
敏感点名称	方位及与项目最近距离	敏感点名称	方位及与项目最近距离	特征	
福江香郡	北面，约 50-350m	福江香郡	北面，约 50-350m		不变
依云九街	西北面，约 300m	依云九街	西北面，约 300m		不变
书香华庭	西北面，约 250m	书香华庭	西北面，约 250m		不变
潼南阳光碧城	南面，约 50-250m	潼南阳光碧城	南面，约 50-250m		不变
花盛香醍	南面，约 350m	花盛香醍	南面，约 350m		不变
铜新花园	西面，约 500m	铜新花园	西面，约 500m		不变
潼南艾乐幼儿园	西面，约 500m	潼南艾乐幼儿园	西面，约 500m		不变
锦绣花园	西南面，约 800m	锦绣花园	西南面，约 800m		不变
北城天骄	西南面，约 700m	北城天骄	西南面，约 700m		不变
涪江	东南面，1800m	涪江	东南面，1800m		不变

环评阶段与验收阶段周围环境保护目标分布及环境特征无变化。

#### (2) 平面布置情况

根据现场查勘和项目实际建设情况：

工程为 7 层的一类高层医疗建筑，采用框架结构形式；

-1F 为设备层、地下车库和浆洗房；

1F 主要为挂号、药房、儿保、后勤等公共用房；

2F 主要为儿科、产科和检验用房；

3F 主要为妇科和妇保用房；

4、5F 主要为病房；

6F 主要为办公区和病理科；

7F 主要为手术室和新生儿病房。

建筑共设有 3 部医用电梯和 1 部客梯，其中客梯和一部医用电梯兼做消防电梯。

污水处理站位于厂区西南侧，医疗废物暂存间院区西南侧。

医院总平面设计功能分区合理，各种流线组织清晰；洁污、医患等路线清楚，避免了交叉感染；建筑布局紧凑，交通便捷，管理方便；最大可能保持可持续发展的空间；保证了住院、门诊用房等处的环境安静。

污水处理站、废气排放口、固废暂存点、放射科、噪声源设备选址合理，对周边环境影响很小。

因此，医院创造了适合患者的就医环境，能满足患者就医功能要求，还有利于患者安全及身心健康，医院平面布局合理可行。

项目平面布置图见附图 2。

### 3.3 项目主要工艺流程及产污环节分析

该项目营运期主要为妇女、儿童提供诊疗服务，产生的污染物主要包括医疗废水、医疗废物、生活垃圾及各种动力设备噪声。

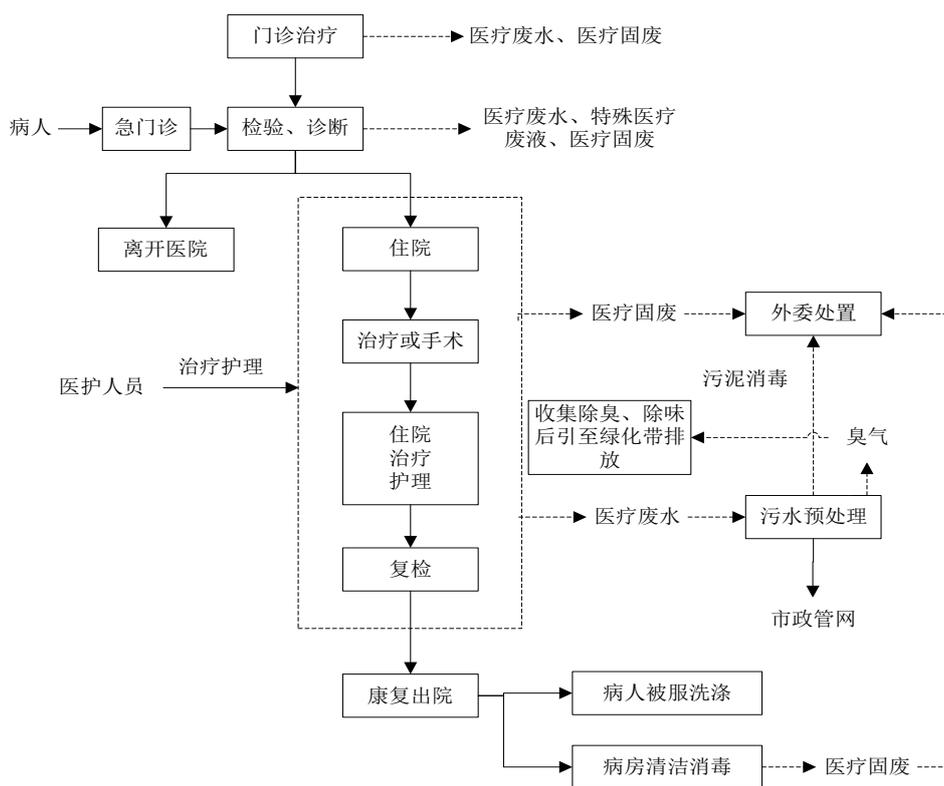


图 3-1 验收阶段医院服务工作流程及产污环节示意图

验收阶段医院服务工作流程及产污环节与环评阶段一致。

### 3.4 项目变动情况

综上所述，项目实际建成与环评报告及批复的变更情况见表 3-4。

根据表 3-4 对比分析，本项目实际建成内容与环评报告及批复发生了变更，主要变化如下：

- (1) 项目主体工程由裙楼三层、塔楼 6 层的连体式中低层建筑调整为 7 层的一类高层医疗建筑；
- (2) 项目占地面积不变的情况下，新增建筑面积 720.23m<sup>2</sup>；
- (3) 部分建筑功能布局发生变动；
- (4) 项目总投资发生变化；
- (5) 锅炉房位置调整为楼顶，其规模和燃料无变化；
- (6) 浆洗房位置设置变化；
- (7) 项目食堂取消；
- (8) 污水处理站的臭气经活性炭吸附后由专用管道引至场地内绿化带排放；
- (9) 医疗废物暂存间位置变化；
- (10) 医疗废水消毒方式发生变动。

根据《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函【2020】688 号，生态环境部，2020 年 12 月 13 日）、《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》（渝环发[2014]65 号）：“六、项目发生以下变化的，原则不界定为发生重大变动。（一）项目名称、建设单位、投资金额等发生变化，但实际建设内容未发生变化的；（二）项目建设内容部分发生变化，但新方案有利于环境保护，减轻了不良环境影响的。”及环评批复：“该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、生态保护与辐射安全防护措施发生重大变化的。”

验收项目建设内容部分发生变化，但项目建设性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、生态保护与辐射安全防护措施等均未发生变化。

因此，验收项目未发生重大变动。

## 4 污染物的排放与防治措施

### 4.1 施工期主要污染源、污染物及处理设施

#### 4.1.1 废气

验收项目施工期的大气污染源为施工过程中的建筑材料（水泥、沙子、石子等）现场搬运及堆放产生的扬尘、切割打磨装饰材料产生的粉尘、建筑垃圾清理及堆放产生的扬尘；在进行室内装修时，将产生一定量的有机废气。

施工单位在建设期间，严格控制施工扬尘污染。主要措施包括：

- ① 做到封闭施工。
- ② 针对房屋改建的地方进行适当的加湿处理，以减少粉尘的产生。
- ③ 露天堆放水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料及建筑垃圾，设置了 1.5m 的密闭围栏并予以彩条布覆盖。对破包和撒落于地面的物料及时清扫。
- ④ 采用加盖车辆运输建筑垃圾及物料。
- ⑤ 不在施工现场焚烧建筑垃圾。

#### 4.1.2 废水

验收项目施工期间主要的废水为施工工人的生活污水，污染因子主要为 COD、SS、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等常规因子。

施工人员的生活污水依托项目周边已有设施处理达标后进入市政污水管网。

#### 4.1.3 噪声

验收项目施工期噪声主要为项目建设期内各种施工设备等机械噪声，如空压机、电锯等，无爆破作业。

为了防止和减轻施工期噪声对环境的影响，采取的主要措施有：

- ① 施工单位应向潼南区生态环境局申报，说明施工项目、场地及可能排放的噪声强度和采取的噪声防治措施等。
- ② 场外运输作业安排在白天进行，车辆限速、禁鸣。
- ③ 选取噪声低、能耗小的施工设备；经常对机械设备保养；安排技术好的工人进行操作。
- ④ 利用高噪声设备时关闭医院楼房的窗户。
- ⑤ 对施工人员的环境宣传和教育，做到文明施工。

#### 4.1.4 固废

验收项目施工期产生的固体废物主要是少量建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾主要包括施工过程和装修时废木料、水泥、沙石、石材、塑料包装、金属材料、碎玻璃等，采用分类收集，可回用的统一收集回用，不能回用的收集后堆放于医院主楼外南侧空坝处，采用彩条布遮盖，在产生 2 天内运输至指定渣场处置。

施工期产生的生活垃圾统一交环卫部门收集处理。

#### 4.2 营运期主要污染源、污染物及处理设施

##### 4.2.1 废气

###### (1) 柴油发电机、锅炉废气

验收项目柴油发电机位于-1F，建设单位设置了抽排风系统，引至屋顶高空排放。

锅炉设置于楼顶，燃烧废气通过设置的排气筒楼顶高空排放。

###### (2) 污水处理设施臭气

自建污水处理站各构筑物均加盖密封，产生的臭气经收集后，经活性炭吸附后，由专用导气管引至绿化带排放。

###### (3) 食堂油烟

项目运营期已经取消食堂设置。

废气治理措施落实情况汇总见表 4-1。

表 4-1 废气治理措施落实情况汇总

序号	污染源	主要污染物	排放规律	处理设施及排放去向	
				环评要求	实际建设
1	柴油发电机	废气	间歇排放	设置安装抽排风系统，引至屋顶高空排放。	备用柴油发电机废气引至楼顶高空排放
2	锅炉废气	废气	间歇排放	设置安装抽排风系统，引至屋顶高空排放。	锅炉设置于楼顶，燃烧废气通过设置的排气筒楼顶高空排放。
3	污水处理设施	臭气	/	加盖密封、活性炭除臭装置，紫外线消毒装置，专用导气管引至屋顶排放。	各构筑物均加盖密封，产生的臭气经收集后，经活性炭吸附由专用导气管引至绿化带排放。
4	食堂	油烟	/	油烟净化器、专用烟道引至屋顶排放	取消设置。

##### 4.2.2 废水

验收项目污废水主要来自医疗区产生的医疗废水，行政办公和生活区产生的生活污水，其中医疗废水主要成分有**有机物、悬浮物、pH**等都与常见生活污水相似，但其成分更为复杂，污水因沾染病人的血、尿、便等而具有传染性，有些污水还含有某些有毒化学

物质和多种致病菌、病毒和寄生虫卵，它们在环境中具有一定的适应力，有的甚至在污水中存活较长，必须经消毒灭菌后方可排放。

在全年中，夏季排水量最大，而冬季排水量较小；在一天中则通常集中在上午 7~9 时以及下午 18~20 时出现排水高峰。

通过现场查勘，验收项目排水采用分流制，即污水和雨水各自设置管网独立排放。各建筑物室内排水采用雨污分流排放。

检验科产生污水可能含有重金属、消毒剂、有机溶剂等，单独收集经灭菌锅（电能）消毒后，纳入医疗废物交由重庆市中明环境治理有限公司处置，不排入下水管道，因此医院污水中无重金属。

验收项目医疗废水和其他生活污水一起进入医院污水处理系统（处理规模为 200m<sup>3</sup>/d），采用“调节池→→二级厌氧水解池→→沉淀池→→接触消毒池→→清水池”工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准后，经市政污水管网进入潼南城市生活污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 类标准后，排入涪江。

项目特殊医疗废液主要为检验科产生的酸性废水、含氰废水和含铬废水，由于产生量较小，作为危险废物处理，分类收集后，在检验科设置专用收集桶暂存，单独收集后由有资质的单位统一清运处置，不进入医院污水处理系统。

表 4-2 废水处理设施汇总表

污水种类	主要污染物	废水量 (t/d)	处理设施及排放去向	
			环评要求	实际建设
综合污水 (医疗废物、生活污水)	pH、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、粪大肠菌群、LAS	环评 188.8	采用二级厌氧生化+消毒处理，处理能力 200m <sup>3</sup> /d；采用二氧化氯发生器消毒，并采用自动投加的方式。建设食堂隔油池一座处理能力 15m <sup>3</sup> /d；	<b>项目取消食堂；</b> 采用二级厌氧生化+消毒处理，处理能力 200m <sup>3</sup> /d； <u>采用液体次氯酸钠消毒，并采用自动投加的方式。</u>

#### 4.2.3 地下水

根据工程所处区域的地质情况，验收项目可能对下水造成污染的途径主要有污水处理站等污水下渗对地下水造成的污染，预防措施如下：

重点污染区防渗措施为：

污水处理站所有水池均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗。

医疗废物暂存间需采用密闭措施，实现相对独立，地面采取防渗处理。

#### 4.2.4 噪声

医院设置柴油发电机、中央空调机组等为主要高噪声设备，医院采取了以下噪声防治措施：

- ①备用柴油发电机位于地下-1F层，采用减振机座。
- ②室内排水立管选用带有消声装置的UPVC管。污水处理设施水泵及臭气风机采取选用低噪声设备、基础减震措施。
- ③对于门诊噪声需要医院内部强化管理制度，禁止大声喧哗。
- ④中央空调机组设置于楼顶，基底采用减振垫等柔性降噪措施。

噪声源及其控制措施汇总见表4-3。

表4-3 噪声源及其控制措施

序号	噪声源	产生源强 dB (A)	排放方式	降噪设施或措施
1	柴油发电机	约 85	间断排放	位于-1F层，采用减振机座。
2	门诊噪声	约 65-75	连续排放	强化管理制度，禁止大声喧哗。
3	中央空调机组	约 65	连续排放	设置于楼顶，机组基底采用减振垫等柔性降噪措施。
4	水泵	约 70	连续排放	选用低噪声设备、基础减震措施。
5	风机	约 70	连续排放	选用低噪声设备、基础减震措施。

#### 4.2.5 固废

医院营运期产生固体废弃物主要包括一般固体废物、危险固体废物。

其中一般固体废物主要为生活垃圾、无毒无害药品的包装材料、污水处理设施的污泥。

危险废物主要为医疗废物、特殊废液、处理臭气的废活性炭等其他危险废物等。

针对各类固体废物采取的主要防治措施有：

##### 4.2.5.1 一般固废

一般固体废物主要为普通生活垃圾，实行分类袋装化，每日由专人收集后，运至大型垃圾桶集中收集，再交环卫部门收运至城市垃圾场统一处置。

##### 4.2.5.2 危险废物

危险废物主要分为医疗废物、特殊废液、污水处理站除臭废活性炭、污泥及废紫外线消毒灯管等。

##### (1) 医疗废物

##### ① 处置措施

医疗废物包括感染性废物（如棉球、棉签、一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械等）、病理性废物（如手术等产生的废病理组织等）、损伤性废物（医用针头、缝合针等）、药物性废物（如过期、废弃的药品等）和化学性废物（废弃的汞血压计、汞温度计等）。

医院按照医疗废物种类，分类收集后交重庆市中明环境治理有限公司收集、处置。

## ② 医疗废物暂存间

医疗固废暂存点位于医院西南侧，临医院西侧出入口布置，面积约 20m<sup>2</sup>，单独设置，远离离门诊科室及住院病房，避免交叉感染。

医疗废物暂存间独立布置，为封闭空间，日常不使用时锁闭暂存间大门。

同时，对医疗废物进行分类收集、消毒；采用医用翻盖垃圾桶对医疗固体废物临时贮存，采用普通医用垃圾桶对液体医疗废物临时贮存，医用翻盖垃圾桶、普通医用垃圾桶均可防渗、可密闭、不易破损。

医疗废物临时贮存不超过 2 天，满足《医疗废物管理条例》要求；医疗废物暂存间地面与裙脚采用 20cm 混凝土建设，混凝土与医疗废物不相容；不相容的医疗废物分开存放，并有间隔。使用的混凝土为聚合物混凝土，具有耐腐蚀性，且表面无裂隙；医疗废物暂存间防风、防雨、防晒；医用翻盖垃圾桶都按规定设置警示标志及标签。

由各收集点收集的医疗废物采用防渗漏、防遗撒、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器，按照医院确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存设施贮存，然后交重庆市中明环境治理有限公司收集、处置。

**(2) 废水处理站污泥：**根据《重庆市环境保护局重庆市卫生和计划生育委员会关于印发医疗废物分类处置指南（试行）的通知》（渝环[2016]453 号），医疗废水处理污泥属于感染性废物，应首先在产生地点进行化学消毒处理后可参照市政污泥进行处置。

验收项目污水处理站污泥进行定期清掏消毒后，委托环卫部门清运、处置。

**(3) 废活性炭：**污水处理站臭气处理设施更换的废活性炭，由危废暂存间暂存后，交由重庆市中明环境治理有限公司收集、处置。

**(4) 特殊医疗废液：**验收项目特殊医疗废液主要为检验科产生的酸性废水、含氰废水和含铬废水，作为危险废物，在检验科设置专用收集桶暂存，单独收集后交重庆市中明环境治理有限公司收集、处置。

(5) **紫外线消毒废灯管**：验收项目病房、化验室、急诊室等采用紫外线消毒灯进行消毒，因此，定期会产生紫外灯废灯管，作为危险废物单独收集后交重庆市中明环境治理有限公司收集、处置。

(6) **生活垃圾**：经垃圾收集桶集中收集后，由环卫部门集中处置。

项目固体废物产生及处理情况汇总见表 4-4。

表 4-4 危险废物产生及处理情况表

序号	名称	排放量 (t/a)		处理处置方式	
		环评	实际	环评要求	实际建设
1	医疗废物	33.58	25	分类收集、委托相应资质的单位清运处置	按照医疗废物种类采取分类收集和处理，交重庆市中明环境治理有限公司处置，已签订委托处置协议
2	污水处理站污泥	10.0	2		在产生地点设分类专用容器收集，交重庆市中明环境治理有限公司处理。
3	遗体	0.6	0.1	殡仪馆处置	殡仪馆处置
4	生活垃圾	65.7	60	由环卫部门清运送垃圾处理场处置	由环卫部门清运送垃圾处理场处置
5	废活性炭	1.0	0.02	交有处理资质的单位处理	由危废暂存间暂存后，交由重庆市中明环境治理有限公司收集、处置。

### 4.3 环境风险防范措施

#### 4.3.1 臭气环境风险防范措施

污水处理设施全密封，臭气引至绿化带排放；在加药间门口设置警示标志，禁止明火靠近。

#### 4.3.2 医院污水排放风险防范措施

①医院设置有《安全管理制度》、《加药操作规程》、《污水处理操作工岗位职责》、《污水处理站管理制度》，严格规范污水处理站的操作及运行流程。

②加强检查、维护保养，及时更新。

③合理配电，并设置有柴油发电机紧急供电，防止因停电造成污水超标排放。

#### 4.3.3 医疗废物风险防范措施

① 对项目产生的医疗废物进行科学的分类收集，采用专用容器，明确各类废弃物标识，分类包装，分类堆放。当盛装的医疗废物达到包装物或者容器的 3/4 时，将包装物封口打包，待回收。

② 采用医用翻盖垃圾桶对固体医疗废物临时贮存，采用普通医用垃圾桶对液体医疗废物临时贮存。

③ 严格遵循医疗废物的贮存和运送的相关规定，医疗废物临时暂存在医疗废物暂存间内，医疗废物暂时贮存的时间不超过 2 天。

④ 医疗废物暂存间远离医疗区、人员活动区，临近医用电梯及楼梯间，方便医疗废物运送人员及运送工具、车辆的出入。

⑤ 设专职人员管理；

⑥ 医疗废物暂存间有防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；防止渗漏和雨水冲刷；易于清洁和消毒；避免阳光直射；有温控设施。

⑦ 设有明显的医疗废物警示标识。

#### 4.4.4 环境风险防范措施

验收项目根据《重庆市环境保护管理条例》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》等规定，按要求编制完成了《重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心环境风险评估报告及应急预案》，并报潼南区生态环境局进行了备案，备案回执详见附件。

#### 4.4 环保设施投资

验收项目实际投资 8455 万元，其中环保投资 170 万元，占总投资 2%。环保投资具体分项，见表 4-5。

表 4-5 验收项目环保分项投资表

项目 时期	污染 因素	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	环评预算 (万元)	实际投资 (万元)
施工期	废气	施工扬尘	粉尘	加强施工管理, 做好洒水降尘, 做好废气防治措施。	0.5	1
	废水	施工废水、生活污水	COD、SS、石油类	在施工现场设置隔油沉淀池, 施工废水经隔油沉淀处理后全部回用; 施工人员生活依托周边已有设施。	0.5	1
	噪声	施工机械、运输车辆	噪声	合理安排施工计划、合理布局施工设备; 夜间禁止施工, 24h 连续作业需提出申请等。	1.0	2
	固废	建筑弃渣、弃土、生活垃圾	建筑弃渣、弃方、生活垃圾	建筑垃圾和弃方运往政府指定的渣场; 生活垃圾交由环卫部门收集处置。	1.0	3
营运期	大气 污染物	污水处理站	臭气	污水处理站为地埋式, 产臭构筑物加盖密闭, 预留排气口, 臭气集中收集后经活性炭吸附除臭除味处理后, 引至绿化带排放。	2	1
		食堂	油烟	取消设置;		/
	水污 染物	医疗污水	COD、BOD <sub>5</sub> SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物 油、 粪大肠菌群 余氯	新建处理规模 200m <sup>3</sup> /d, 采用“调节池→→二级厌氧水解池→→沉淀池→→接触消毒池→→清水池”, 执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 预处理标准。	50	100
		污水管网		现有部分污水管网改造		
	固体 废物	医院各科室	医疗废物	由专人用专用容器集中收集储存, 并实现联单转移制度管理; 集中收集, 由重庆市中明环境治理有限公司统一清运处置。	7.5	20
		检验科	特殊医疗废液			
		污水处理站	废活性炭			
		紫外线消毒废灯管				
		污水处理站污泥		污泥消毒后委托市政环卫部门清运处置。		
		职工办公、病人生活	生活垃圾	交由环卫部门统一收集处置。	0.5	4
	食堂	餐厨垃圾	取消	1.0	/	
	噪声	设备用房等	噪声	选用低噪声设备、合理布置, 减震、消声、建筑隔声。	10	30
外环境交通		噪声	①住院病房临路侧设置双层玻璃; ②配合道路、交通等主管部门, 在医院四周的相关路段, 采取禁鸣, 限速等措施。			

重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目竣工环境保护验收监测报告

环境风险	突发公共卫生应急预案	1	3
竣工环保验收	/	/	5
合计	占拟建项目总投资的 2%	75	170

## 5 环境影响评价结论及其批复要求

### 5.1 环境影响报告书主要结论及建议（摘要）

#### 5.1.1 项目概况

重庆潼南县妇幼保健院原址位于潼南县梓潼街道办事处建设路2号，由于现有的医院拥挤不堪，业务用房在“5.12”地震后更是已被鉴定为危房，存在极大的安全隐患。

为此，潼南县妇幼保健院拟整体迁建至潼南县江北新城D6-4号地块，总占地面积13333 m<sup>2</sup>，总建筑面积15216 m<sup>2</sup>，其中地上13388 m<sup>2</sup>，地下建筑面积1828 m<sup>2</sup>，容积率1.0；建筑密度30.0%；绿地率35%；停车位88个，其中地上66个，地下22个。

拟设置病床位数150张，主要设置孕产妇保健中心、儿童保健中心、妇女保健中心，年门诊量约9万人次，医院总职工约150人。项目建设工程总投资5500万元，其中环保工程投资111万元，占工程总投资的2.02%。

2010年11月24日重庆市潼南县规划局以“地字第建500223201000087号”文对拟建项目下达了《建设用地规划许可证》，批准建设用地面积：13333 m<sup>2</sup>。拟建项目计划于2012年9月正式动工建设，建设工期18个月。

#### 5.1.2 施工期环境影响及环保措施

##### 5.1.2.1 施工期大气环境影响及环保措施

施工期大气污染主要来自土石方开挖、出渣装卸、原材料运输过程中的粉尘散落以及施工车辆行驶等产生的扬尘。针对扬尘特点，施工单位参照重庆市人民政府令第188号《重庆市主城尘污染防治管理办法》（2005年10月）中的相关条款执行。

采取措施后，预计施工期的各种废气和扬尘对大气环境的影响不大，环境可接受。

##### 5.1.2.2 施工期地表水环境影响及环保措施

施工期的废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。施工废水产生量不大，预计为15 m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为SS、石油类，施工废水设隔油、沉淀池处理后回用；生活污水产生量约为10 m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为COD、SS、BOD<sub>5</sub>，生活污水通过简易生化池处理后排入市政污水管网。

采取措施后，施工期的施工废水和生活污水全部回用或进入潼南县城市污水处理厂处置，不会对涪江及地表水环境造成明显影响，环境可接受。

### 5.1.2.3 施工期噪声环境影响及环保措施

施工期噪声是最为敏感的环境问题之一，因此建设单位和施工单位应特别注意施工噪声控制，加强施工现场管理，具体措施如下：

严格落实（渝府令第126号）《重庆市环境噪声污染防治管理办法》的各项要求，创造良好的施工环境，做到文明施工；

尽量采用先进的施工机械和技术，选用低噪声作业机具，合理布置，远离居民点。

按照规定：基础施工阶段禁止夜间作业（22：00~6：00），以免扰民；午休段时间（12：00~2：30），施工现场不作业，或者进行产生噪声强度较低的施工活动；

采用商品混凝土，严禁用产生连续噪声源的混凝土搅拌机等设备；

打桩等作业严禁夜间进行；

建设单位应严格执行施工场地管理条例，文明施工，尽量降低施工噪声对环境的影响。

### 5.1.2.4 施工期固体废物环境影响及环保措施

施工过程中产生的2.4万m<sup>3</sup>弃土和建筑弃渣运至井田居委会5社马家湾用于填方使用。

施工人员产生的生活垃圾集中收集后送潼南城市生活垃圾卫生填埋场统一处理。施工期间严禁随意将上述垃圾四处堆放和倾倒进入地表水体。

通过严格的管理和有效的收集处理措施后，施工期因废其对环境的影响小，当地环境条件可以接受。

### 5.1.2.5 施工期生态环境影响及环保措施

建设单位应尽量避免暴雨季节施工，土石方堆放规整，及时回填和外运填方，修建截洪沟、排水沟、沉砂池、挡墙等措施；同时，按规定实行封闭施工，及时对裸露地面硬化和绿化，如此处理可进一步防止水土流失的发生；在雨季施工时应修建好场内外的截排水系统，将雨水安全导入排洪沟排出，避免雨水对施工场地的冲刷和破坏，防治水土流失。

施工期采取前述措施后可以将施工期的生态环境影响降至最低。

### 5.1.2.6 施工期地下水环境影响及环保措施

对施工过程中产生的含SS、石油类污水，设置排水沟及沉砂池，经过处理后回用；施工人员产生的生活污水经污水处理站处理后达《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）中的三级标准排入市政污水管网。

施工人员产生的生活垃圾采用垃圾收集桶收集，堆放于有防雨、防渗措施的区域，统一收集后由环卫部门定期清运处置。

采取上述措施后本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响很小。

### 5.1.3 营运期环境影响及环保措施

#### 5.1.3.1 营运期大气环境影响及环保措施

项目运营期大气污染物主要是污水处理站臭气、汽车尾气、备用柴油发电机组和锅炉运行产生的废气。

污水处理站设置于场地西南侧，产生的臭气集中收集后经活性炭吸附除臭除味处理，经导管引至楼顶高空排放，对环境空气影响小。

地下车库车辆进出会产生少量尾气由机械排烟系统经土建竖井排放，可保证地下车库污染物浓度满足排放标准要求。

集中式厨房使用清洁能源天然气，采用油烟净化器处理后升顶排放，经处理后浓度可达到  $1.0\sim 1.2\text{mg}/\text{m}^3$  的环境保护的标准要求，对环境影响有限。

锅炉使用清洁能源天然气，产生的废气引至屋顶集中排放，对环境影响有限。

本项目柴油发电机位于设备房内，由于柴油发电机组仅在市政停电或试验时启用，备用柴油发电机废气属间断性排放，无长期影响问题。但在临时工作时，废气通过专用烟道引至屋顶排放，对环境空气影响小。

#### 5.1.3.2 营运期地表水环境影响及环保措施

项目建成后，严格实行雨、污分流的排水体系。

化验室单独收集交由具有相应资质的单位处置，食堂含油废水经隔油池隔油后和其他废水经管网直接排入医院污水处理站处理。

污水处理站采用二级厌氧处理+消毒工艺，设计处理规模  $200\text{m}^3/\text{d}$ 。医院（混合）废水经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，并经消毒后，排入市政污水管网进入潼南县污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入涪江，对涪江水质影响小。

综上所述，从涪江地表水环境保护的角度分析，拟建项目的污废水处理方案和排水方式是可行的，能保证涪江潼南县所在地河段Ⅲ类水域水体功能目标的实现，涪江地表水环境条件可以接受。

### 5.1.3.3 营运期噪声环境影响及环保措施

本项目噪声主要来源于冷却塔、发电机和出入车辆。冷却塔选用低噪类型，进行隔音、基础减振、消声处理；备用柴油发电机位于负一楼设备机房内，采取基础减震、消声和建筑隔声措施；

通过限速、禁鸣等措施控制车辆噪声；

医院内外张贴“请保持安静”、“禁止鸣笛”等提示语；

医院内部能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求。

项目建成后排放的噪声对周边的环境影响很小。

### 5.1.3.4 营运期固体废物环境影响及环保措施

医疗废物和污水处理站污泥送有资质的单位处理；

胎儿等遗体交由县殡仪馆处置，废活性炭属于危险废物委托相应有资质的单位清运处置；

生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门清运至城市垃圾处理场处理；

餐厨垃圾应严格按照重庆市餐厨垃圾管理办法执行；

餐饮产生的废油交由有废油回收资质的单位处置，固体废物经妥善处理对环境的影响小。

### 5.1.3.5 营运期生态环境影响及环保措施

拟建项目所在地目前属于典型的城市郊区农业生态系统，项目建设对该区域的自然生态系统包括资源、生物等方面的影响较小。

区域生态环境承载力分析表明，项目建成后将加快该地区社会经济发展，不会对区域现有的社会经济生活造成不良冲击；项目所在区域环境质量较好；项目建设用地无不良地质现象；区域环境具有一定的承载力。

项目建设和运营过程中通过绿化、景观等生态环保措施的建设后，能营造一处舒适的城市居民生活区。

### 5.1.3.6 营运期地下水环境影响及环保措施

本项目运营期可能会对地下水环境产生影响因素主要为医疗废水、医疗垃圾和生活垃圾，以上污染因素如不加以管理，固体废物乱堆乱放，可能转入环境空气或地表水体，并通过下渗影响到地下水环境。

拟建项目医疗废物暂存点位于医院室内，可满足防雨、防渗要求，医疗废物统一收集后交相应资质的单位集中处置，暂存间冲洗产生的废水可直接通过管道排入医废水

处理站；生活垃圾采用垃圾收集桶收集，堆放于有防雨、防渗措施的区域，统一收集后由环卫部门定期清运处置，不会影响地下水。

医院采用二级厌氧生化+消毒处理工艺处理本项目产生的医疗废水，达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，经市政管网进入县污水处理厂集中深度处理达一级B标准后汇入涪江。

采取上述措施后拟建项目产生的污废水不会对区域地下水造成明显不利影响。环评要求对污水处理站、隔油池采取防渗措施，严禁院内污水管网产生跑冒滴漏现象的发生。

由于拟建项目的开发建设，随着区内地面硬化率的提高，对地下水涵养带来了负面影响。

因此，建设一定规模的生态绿地是解决雨水下渗补充地下水资源的有效途径。绿地不仅渗透能力强，而且植物根系能对雨水径流中的悬浮物，杂质等起到一定的净化作用，此外，区内硬化地面、人行道、停车场、广场等可使用透水方砖或植草砖铺设，下面用透水材料铺垫，孔隙间种植草本植物，这样既增加了绿地面积，又增加了雨水下渗量。

综上所述，建设项目场区地下水敏感性差，污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小。

#### 5.1.3.7 营运期环境风险及其措施

项目运营过程中存在一定的风险。对于带有致病性微生物病人可能产生的致病微生物环境风险，应对诊治规模进行控制。

对医疗废水事故排放所产生的风险，应设事故池，并配套建设完善的排水系统管网和切换系统，可确保发生事故时的受污染雨水、消防水全部收集至事故池暂存，待事故结束后妥善处理；对于医疗废物在收集、贮存、运送过程中的存在的风险，经科学地分类收集、贮存，危险废物送潼南县医疗固废处理中心进行最终的处置。

经采取环境风险控制措施、应急措施和应急预案后，项目环境风险在可以接受的范围内。

#### 5.1.4 评价结论

潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目的建设符合国家产业政策和医疗卫生事业发展政策，项目用地和选址符合潼南城市土地利用规划和城市总体发展规划，平面布局合理，并具有明显的社会、经济和环境效益；整体搬迁后建设项目对环境的影响较小，污染防治措施可行，可确保废水、噪声、废气达标排放，固体废物得到妥善处置，辐射影响可以接受。

从环境保护角度出发，评价认为潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目在潼南县江北新城 D6-4 号地块的建设是可行的。。

### 5.1.5 建议

从环境保护的角度考虑，本环评提出以下几点建议：

(1) 根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；

(2) 加强环境管理和宣传教育，提高医院工作人员环保意识；

(3) 加强医务管理和环保设施管理，提高员工各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运营，从而减少污染物的产生量；

(4) 本评价预测计算结果偏保守，建议建设单位应委托有资质的单位对放射设备机房（墙体、铅玻璃、铅门等）的防护进行专业设计，确保辐射工作人员、非辐射工作人员和公众人员的健康安全。

(5) 医用 X 射线机安装完毕，投入营运前，必须经有环保局验收合格后方可正式投入使用。

(6) 机房安装通风设施，加强机房室内通风。

(7) 医院不得随意增大射线装置能量（125kV、500mA）。

(8) 关心并积极听取周边居民等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

## 5.2 重庆市潼南区生态环境局关于《潼南县妇幼保健院整体搬迁项目环境影响评价报告书》审批意见

### 重庆市建设项目环境保护批准书

渝（潼）环准[2012]06号

潼南县妇幼保健院：

你单位报送的《潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目环境影响评价报告书》（以下简称《报告书》）和《潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目环境影响评价文件审批申请表》及有关资料收悉。我局经研究，审批意见如下：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的有关规定，原则同意报告书的结论及其对该项目提出的环境保护措施，从环境保护角度，批准该项目在潼南县桂林街道办 D6-4 地块建设。

二、建设内容及规模：本项目为整体搬迁项目，总占地面积 13333 m<sup>2</sup>，总建筑面积 15216 m<sup>2</sup>，拟设置床位数 150 张，主要设置孕产妇保健中心、儿童保健中心、妇女保健中心，年门诊量约 9 万人次。项目总投资 5500 万元，其中环保投资 111 万元。

三、该建设项目应严格按照本批准书附件规定的排放标准及总量控制指标限值执行，不得突破。

四、严格落实《报告书》提出的污染控制措施，在项目设计、建设和营运过程中，应重点做好以下工作，防止污染环境和扰民事件发生。

（一）施工期间做好大气、地表水、噪声污染的防治工作。施工期的施工废水应经沉淀处理后外排；合理选择堆料场，采取撒水、围栏、封闭施工，合理选择材料运输线路和运输时间，控制扬尘污染；选择低噪声施工设备，合理安排施工环节和作业时间，控制噪声污染，防止施工噪声扰民；不得擅自进行夜间施工，确需夜间施工的应按规定程序报我局审查批准；加强施工环境管理，落实现场管理人员，确保文明施工。

（二）营运期医疗废水必须严格按照国家有关医疗病毒废水环境污染防治规范进行处理和达标排放；废水处理设施进出口必须按照环保技术规范进

行建设，以便环境监测；设置排污口1个，并设置排污口标志牌。

(三) 严格营运期医疗固体废物环境管理和处置。各产生医疗废物环节应设置有危险废物标识的分类收集设施，暂贮设施必须设置危险废物标识，暂贮时间不得超过两天；污水处理设施的污泥按危险废物要求处置；医疗废物必须按照国家危险废物环境管理规定交由持有危险废物处理资质的单位进行处置，并严格执行转移联单制度；按照统一规范建立医疗废物各产生环节的登记台帐、交接记录表、暂贮记录表和转移处置登记台帐。

(四) 锅炉采用洁净燃料，不得使用原煤，锅炉废气引至屋顶集中排放。

(五) 不得设置传染病病房，传染病人须转至传染病医院治疗。

(六) 本项目辐射环境影响评价，应报送潼南县环境保护局污染防治科审批、备案。

(七) 加强环境管理，落实岗位职责，建立健全管理制度。污水处理设施应落实专人管理，建立运行记录和台帐；医疗废物各产生环节、收集、暂贮、转移处置等均应落实专人负责，交接数量、签字应规范、准确、完善；应建立岗位职责、设施运行操作及管理、医疗废物管理等制度。

五、项目开工前，应将有关医疗废水、废气、噪声、医疗废物等方面的污染防治设计方案报送我局审查，并办理建设项目环境保护设计审查手续。

六、该项目竣工投入使用前，应向我局申请环境保护验收，并办理建设项目竣工环境保护验收审批手续。

七、该项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，你单位应当重新报批建设项目的环评文件。

附件：潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目污染物排放标准

二〇二二年一月十六日



抄送：县建委，县规划局，县卫生局，县环境监察大队，存档。

附表：

潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目  
污染物排放标准及总量控制指标

一、 废气排放标准

污染源	排放标准及标准号	污染因子	有组织排放			总量指标 (t/a)
			排放口高度 (m)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	
锅炉	《锅炉大气污染物排放标准》 GB13271-2001	烟尘	引至屋顶高空排放	100	0.18	/
		SO <sub>2</sub>		50	0.09	
		NO <sub>x</sub>		400	0.6	
污水处理站	《医疗机构水污染物排放标准》	氨 硫化氢 氯气 臭气浓度	引至屋顶高空排放	1.0 0.03 0.1 10	备注：废气浓度为污水处理站周边最高允许浓度；其中臭气浓度无量纲	

二、 废水排放标准

污染源	排放标准	污染因子	浓度限值	总量指标
生活污水	污水综合排放标准(一)级 GB8978-1996;	COD	100mg/L	/
		SS	70mg/L	/
		NH <sub>3</sub> -N	15 mg/L	/
		BOD	20 mg/L	/
		动植物油	10 mg/L	/
		pH	6-9	/

污染源	排放标准	污染因子	浓度限值	总量指标
医疗废水	《医疗机构水污染物排放标准》 GB18466-2005	粪大肠菌群数	500 个/L	/
		肠道致病菌	不得检出	/
		肠道病毒	不得检出	/
		PH	6-9	/
		COD	60mg/L	4.13t/a
		BOD	20mg/L	/
		SS	20mg/L	/
		NH <sub>3</sub> -N	15mg/L	/
		动植物油	5 mg/L	/
		石油类	5mg/L	/
		阴离子表面活性剂	5mg/L	/
		色度	30 倍	/
		挥发酚	0.5mg/L	/

	总氟化物	0.5mg/L	/
	总汞	0.05mg/L	/
	总镉	0.1mg/L	/
	总铬	1.5mg/L	/
	六价铬	0.5mg/L	/
	总砷	0.5mg/L	/
	总铅	1.0mg/L	/
	总银	0.5mg/L	/
	总余氯	0.5mg/L	/
	总A	1Bq/L	/
	总B	10Bq/L	/

三、噪声排放标准

排放标准	施工阶段	最大允许排放值		备注
		昼 夜	夜 间	
建筑施工场界噪声限值 (GB12523-90)	土石方	75dB[A]	55dB[A]	
	打桩	85dB[A]	禁止施工	
	结构	70dB[A]	55dB[A]	
	装修	65dB[A]	55dB[A]	
城市区域环境噪声标准 (GB3096-93)	营运阶段	60	50	

四、固体废弃物：生活垃圾运往垃圾处理场处理；医疗垃圾必须按技术规范进行收集、运输、贮存，定期运往有资质单位按危险废物处理。

二〇二二年一月十六日



## 6 验收评价标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》可知，建设项目竣工环境保护验收的依据是经环境影响报告书（表）及审批部门审批决定所规定的环境保护设施和其他相关的措施，原则上采用当时的标准、规范和准入要求等。

在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。

特别排放限值的地域范围、时间，按国务院环境保护主管部门或省级人民政府规定执行。

当建设项目涉及环境影响报告书（表）未包括的污染物排放时，可按实际情况选择相应的执行标准。

因此，本项目竣工环保验收监测报告原则上采用《潼南县妇幼保健院整体搬迁项目环境影响报告书》及其批复中的确认的污染物排放标准进行验收。

本次环境保护验收调查采用的污染物排放标准具体如下：

### 6.1 废水执行标准

废水排放及执行标准与环评阶段一致。

验收项目所在地属于潼南县污水处理厂服务范围，产生的污废水经医院污水处理站处理和消毒后，接入市政污水管网经污水处理厂处理后再排入涪江，医院污水处理站执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中的预处理标准，标准值见表6-1。

潼南县污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级B标准，标准值见表6-2。

表 6-1 医疗机构水污染物排放标准表 2 中的预处理标准

序号	控制项目	预处理标准	序号	控制项目	预处理标准
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	5000	13	挥发酚（mg/L）	1.0
2	肠道致病菌	-	14	总氰化物（mg/L）	0.5
3	肠道病毒	-	15	总汞（mg/L）	0.05
4	pH	6-9	16	总镉（mg/L）	0.1
5	化学需氧量（COD）浓度（mg/L）	250	17	总铬（mg/L）	1.5
	最高允许排放负荷（g/床位）	250			
6	生化需氧量（BOD）浓度（mg/L）	100	18	六价铬（mg/L）	0.5
	最高允许排放负荷（g/床位）	100			
7	悬浮物（SS）浓度（mg/L）	60	19	总砷（mg/L）	0.5
	最高允许排放负荷（g/床位）	60			
8	氨氮（mg/L）	-	20	总铅（mg/L）	1.0

9	动植物油 (mg/L)	20	21	总银 (mg/L)	0.5
10	石油类 (mg/L)	20	22	总A(Bq/L)	1
11	阴离子表面活性剂 (mg/L)	10	23	总B(Bq/L)	10
12	色度 (稀释倍数)	-	24	总余氯 <sup>1)2)</sup> (mg/L)	-

表 6-2 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L

序号	项目	一级 B 标准	序号	项目	一级 B 标准
1	COD	60	7	总氮 (以 N 计)	20
2	BOD <sub>5</sub>	20	8	氨氮 (以 N 计)	8 (15)
3	SS	20	9	总磷 (以 P 计)	1
4	动植物油	3	10	色度 (稀释倍数)	30
5	石油类	3	11	pH	6-9
6	阴离子表面活性剂	1	12	粪大肠菌群数 (个/L)	10 <sup>4</sup>

注: ①下列情况下按去除率指标执行: 当进水 COD 大于 350mg/L 时, 去除率大于 60%; 当 BOD 大于 160mg/L 时, 去除率大于 50%; ②括号外数值为水温 > 12°C 时的控制指标, 括号内数值为水温 ≤ 12°C 时的控制指标。

## 6.2 废气执行标准

废气排放及执行标准与环评阶段一致。

验收项目污水处理站臭气应进行除臭、消毒处理, 并保证污水处理站周边空气中污染物达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 3 的要求 (污水处理站周边大气污染物最高允许浓度), 见表 6-3;

备用柴油发电机组运行时排放的废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准 (新污染源), 见表 6-4;

锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016), 见表 6-5。

表 6-3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
1	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0
2	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.03
3	臭气浓度 (无量纲)	10
4	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.1
5	甲烷 (指处理站内最高体积百分数%)	1%

表 6-4 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
SO <sub>2</sub>	550 (硫、二氧化硫、硫酸和其他含硫化合物使用)	15	2.6	周界外浓度 最高点	4.0
		20	4.3		
		30	15		
NO <sub>x</sub>	240 (硝酸使用和其它)	15	0.77	周界外浓度 最高点	0.12
		20	1.3		
		30	4.4		
颗粒物	120 (其它)	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
		20	5.9		
		30	23		

表 6-5 新建锅炉大气污染物排放浓度限值

单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	适用区域	限值污染物排放			监控位置
		燃煤锅炉	燃油锅炉	燃气锅炉	
颗粒物	主城区	30	30	20	烟囱或烟道
	影响区	30	30	20	
	其他区域	50			
二氧化硫	主城区	50	100	50	
	影响区	200	200	50	
	其他区域	300			
氮氧化物	主城区	200	200	200	
	影响区	200	250	200	
	其他区域	300			
汞及其化合物		0.05	--	--	
烟气黑度(林格曼黑度, 级)		≤1			烟囱排放口

### 6.3 厂界噪声执行标准

厂界排放噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的2类标准, 详见表6-6。

表 6-6 噪声标准表

类别	类别	执行时段	标准值 (Leq dB (A))	标准依据
厂界环境噪声标准	2类	昼间	60	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)
		夜间	50	

其中夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

## 7 验收监测内容

根据《潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目环境影响评价报告书》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016），确定了本项目验收监测的监测因子和频次。监测点位及因子详见表 7-1，监测点位示意图如图 7-1。

表 7-1 项目验收监测点位、因子和频率

项目	污染源	采样点位	监测因子	采样频次
废水	综合废水	污水处理站口；	流量、pH、COD、BOD5、SS、氨氮、粪大肠菌群数	每天间隔采样 4 次，连续监测 2 天；
噪声	厂界噪声	四个厂界 ▲N1、▲N2、▲N3、▲N4；	厂界噪声（等效 A 声级）	每天昼夜测 1 次，连续监测 2 天；
废气	有组织	污水处理站臭气排放口	臭气浓度	每天间隔采样 3 次，连续监测 2 天。同时记录风向、风速、气温、气压等气象参数及天气状况；
		锅炉废气排放口	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	
	无组织	污水处理站周界最大浓度点	臭气浓度	

废水取样布点图见图 7-1，厂界噪声、无组织废气监测布点图见图 7-2。

图 1：废水处理工艺流程图：

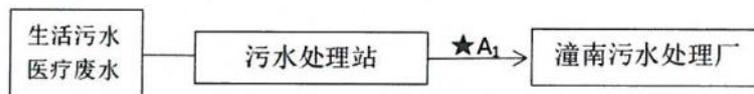


图 2：检测布点图：



图例：★A 为废水检测点；◎B 为废气检测点；▲C 为噪声检测点。

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法、监测依据、仪器

监测采样和测试人员根据污染因子特点选择合适的监测分析方法及监测仪器。验收监测采用的分析方法、监测依据、仪器名称及编号见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法、监测依据、仪器名称及编号

序号	监测项目		检测方法标准 (监测依据)	仪器型号 和名称	仪器编号	检出限	备注
1	废水	悬浮物	重量法 GB/T11901-1989	电子天平 (AL204)	000273	4mg/L	仪器在 计量检 定/校准 有效期 内使用
2		化学需氧量	重铬酸盐法 HJ828-2017	酸式滴定器 (50ml)	000142/000144/ 000145	4mg/L	
3		氨氮	蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009	酸式滴定器 (50ml)	000142/000144/ 000145	0.05 mg/L	
4		五日生化需 氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009	酸式滴定器 (50ml)	000142/000144/ 000145	0.5mg/L	
5		粪大肠菌群	多管发酵法 HJ/T347-2007	生化培养 (LRH-250 型)	000169	/	
6	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》(国 家环境保护总局 2003 版)	智能中流量空气总悬浮物颗粒采 样器 TH-150	JSYQ-W101	/	
				T6 新悦可见分光光度计	JSYQ-N002	0.001 mg/m <sup>3</sup>	
7	氨	环境空气氨的测定次氯酸钠 -水杨酸分光光度法 HJ534-2009	智能中流量空气总悬浮物颗粒采 样器 TH-150	JSYQ-W101	/		
				T6 新悦可见分光光度计	JSYQ-N002	0.001 mg/m <sup>3</sup>	

8		颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	微电脑烟尘油烟平行采样器 TH-880F	CQDA/YQ 040-5	1.0mg/m <sup>3</sup>
				十万分之一电子天平 MSA125P-1CE-DI	CQDA/YQ010	
				鼓风干燥箱 DHG-9140A	CQDA/YQ037-1	
				恒温恒湿箱 LHS-150HC-II	CQDA/YQ055	
				PM2.5 专用恒温恒湿箱 CSH-2500SP	CQDA/YQ095	
9		氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	微电脑烟尘油烟平行采样器 TH-880F	CQDA/YQ 040-5	3mg/m <sup>3</sup>
10		二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	微电脑烟尘油烟平行采样器 TH-880F	CQDA/YQ 040-5	3mg/m <sup>3</sup>
11	噪声	场界噪声	《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12348-2008）	多功能声级计 AWA5680	JSYQ-W019	/
12				声校准器 AWA6221B	JSYQ-W179	/

《空气和废气监测分析方法》（第四版）由国家环境保护总局、空气和废气监测分析方法编委会于 2003 年 9 月联合编制，为国家环境监测分析方法的补充内容。关于环境空气中硫化氢的测定方法，国家环境保护总局于 1993 年发布了《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法》（GBT14678-1993），于 2003 年在《空气和废气监测分析方法》（第四版）中增加了亚甲基蓝

分光光度法等测定环境空气中硫化氢的方法，至今未再更新其他测定方法，因此采用亚甲基蓝分光光度法测定环境空气中硫化氢为国家环境保护总局认可的测定方法。

因此，监测单位所采用的检测方法标准均为国家环境监测分析方法标准方法，符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》（HJ794-2016）要求，防护仪器使用得当，计量检定处于有效期内。

## **8.2 监测质量保证和质量控制**

### **8.2.1 计量认证**

验收监测采样、分析仪器均经计量检定合格，且在有效期内使用。

### **8.2.2 采样规范**

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照 HJ/T91、HJ493、HJ/T373、HJ/T397、HJ630 等规范的要求进行。

气样对的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照 HJ/T55、HJ/T194、HJ/T373、HJ/T397、HJ630 等规范的要求进行。

厂界环境噪声的测量按照 GB12348 要求进行。

### 8.2.3 严格管理

监测采样和测试人员均持证上岗，样品的采集、保存、运输、交接等由专人负责管理及记录。监测采样和测试人员根据污染因子特点选择合适的监测分析方法及监测仪器。

### 8.2.4 样品监控

严格按监测规范的要求进行采样和分析。按规定加做平行样、加标样及外控样，实验室内做 10% 密码平行样或明码平行样、10% 加标样、10% 自控样、10% 外控样以外，其他控制措施按相关监测技术规范的要求执行。

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行：采样过程中采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程中增加不小于 10% 的平行样。质控数据符合要求。

### 8.2.5 设备校核

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

### 8.2.6 数据审核

监测数据的计算、检验、异常值剔除等按国家标准及《环境监测技术规范》等执行，数据及报告经三级审核合格报出。

## 8.3 验收期间工况负荷

目前医院已设置 150 张病床，全部设置完毕并投入使用，中央空调正常运行。

根据表 8-2 分析，验收监测期间，重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心正常营业，医设院设计床位 150 张，监测时实际入住 116 张，实际入住负荷 75%，设计日最大接待门诊量 150 人次，实际日门诊量 120 人次，运行负荷达 75% 以上。医院各科室均正常运营，污水处理站开启运行，项目工况满足验收监测工况运行要求。验收监测期间医院具体运营情况及负荷见表 8-2。

表 8-2 生产工况一览表

生产情况	类别	监测日期	设计床位	实际床位	运行负荷
	住院部床位	2019 年 12 月 9 日~10 日	150 张	116 张	77%
	门诊量		250 人次/天	200 人次/天	80%

#### 8.4 验收监测频次

监测点位频次见表 8-3。监测频次满足规范要求。

表 8-3 监测点位描述

项目	污染源	采样点位	监测因子	采样频次
废水	综合废水	污水处理站出口；	流量、pH、COD、BOD5、SS、氨氮、粪大肠菌群数	每天间隔采样 4 次，连续监测 2 天；
噪声	厂界噪声	四个厂界 ▲N1、▲N2、▲N3、▲N4；	厂界噪声（等效 A 声级）	每天昼夜测 1 次，连续监测 2 天；
废气	有组织	污水处理站臭气排放口	臭气浓度	每天间隔采样 3 次，连续监测 2 天。 同时记录风向、风速、气温、气压等 气象参数及天气状况；
		锅炉废气排放口	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	
	无组织	污水处理站周界最大浓度点	臭气浓度	

## 9 验收监测结果

### 9.1 污染物排放监测结果

#### 9.1.1 废水

在医院污水处理设施出口 A1 设取样监测点，废水监测结果详见表 9-1。

表 9-1 废水监测结果一览表

检测时间	检测点位	检测项目	单位	检测频次					平均值	标准限值	样品外观
				第一次	第二次	第三次	第四次				
2019年12月 9日	出口 A1	流量	t/d	140					140	/	微黄、无 浊、有异味
		pH	/	7.07	7.04	7.05	6.99	7.04	6-9		
		化学需氧量	mg/L	32	36	37	33	34	60		
		氨氮	mg/L	4.72	5.21	4.22	4.10	4.56	15		
		粪大肠菌群	MPN/L	2.0*10 <sup>2</sup>	4.0	4.0	3.0	3.0	500		
		悬浮物	mg/L	15	15	16	14	15	20		
		五日生化需氧量	mg/L	8.4	6.8	9.5	8.9	8.4	20		
2019年12月 10日	出口 A1	流量	t/d	150					150	/	微黄、无 浊、有异味
		pH	/	6.89	7.04	7.03	7.07	7.03	6-9		
		化学需氧量	mg/L	37	38	35	39	37	60		
		氨氮	mg/L	3.86	4.69	4.38	5.25	4.54	15		
		粪大肠菌群	MPN/L	2.0	4.0	2.0	3.0	2.8	500		
		悬浮物	mg/L	15	16	16	15	16	20		
		五日生化需氧量	mg/L	7.7	9.2	10.0	8.0	8.7	20		

根据监测结果，医院污水处理设施废水出口处 pH、化学需氧量（COD）、氨氮、粪大肠菌群、悬浮物（SS）、五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准，其中氨氮（NH<sub>3</sub>-N）满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

### 9.1.2 废气

医院污水处理设施位于医院西南侧空地，在医院污水处理站南北侧设监测点 B1、B2，监测因子为臭气浓度，监测结果见表 9-2。

表 9-2 废气无组织排放监测结果

检测项目	检测点位	检测结果（无量纲）			标准限值
		第一次	第二次	第三次	
臭气浓度	B1（2019 年 12 月 9 日）	<10	<10	<10	10
	B1（2019 年 12 月 10 日）	<10	<10	<10	10
	B2（2019 年 12 月 9 日）	<10	<10	<10	10
	B2（2019 年 12 月 10 日）	<10	<10	<10	10

监测结果表明：验收监测期间，该项目废气无组织排放臭气浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 限值要求。

对于医院设置于楼顶的燃气热水锅炉排放口进行天然气燃烧废气监测，监测因子为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫，监测结果见表 9-3。

表 9-2 天然气燃烧废气有组织排放监测结果

排气筒截面积（m <sup>2</sup> ）：0.038		排气筒高度（m）：25				
检测时间	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值
2020. 12. 07	标干风量	m <sup>3</sup> /h	775	776	764	/
	排气温度	℃	92	94	93	/
	排气流速	m/s	8.36	8.42	8.26	/
	含氧量	%	8.84	7.74	8.04	/
	颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.5	4.8	4.1	/
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.0	6.3	5.5	20
	颗粒物排放速率	kg/h	2.71×10 <sup>-3</sup>	3.72×10 <sup>-3</sup>	3.13×10 <sup>-3</sup>	/

重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目竣工环境保护验收监测报告

	标干风量	m <sup>3</sup> /h	746	788	773	/
	排气温度	℃	91	89	92	/
	排气流速	m/s	8.02	8.41	8.33	/
	含氧量	%	8.53	6.89	8.49	/
	氮氧化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	41	49	41	/
	氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	58	61	57	200
检测时间	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值
2020.12.07	氮氧化物排放速率	kg/h	3.06×10 <sup>-2</sup>	3.86×10 <sup>-2</sup>	3.17×10 <sup>-2</sup>	/
	二氧化硫实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3L	3L	3L	/
	二氧化硫排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3L	3L	3L	50
	二氧化硫排放速率	kg/h	N	N	N	/
2020.12.08	标干风量	m <sup>3</sup> /h	782	764	800	/
	排气温度	℃	92	94	91	/
	排气流速	m/s	8.43	8.29	8.60	/
	含氧量	%	7.81	7.34	8.22	/
	颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.4	3.7	3.2	/
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.8	4.7	4.4	20
	颗粒物排放速率	kg/h	3.44×10 <sup>-3</sup>	2.83×10 <sup>-3</sup>	2.56×10 <sup>-3</sup>	/
	标干风量	m <sup>3</sup> /h	774	780	788	/
	排气温度	℃	94	92	95	/
	排气流速	m/s	8.40	8.40	8.56	/
	含氧量	%	7.81	7.22	8.81	/
	氮氧化物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	44	48	40	/

	氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	58	61	57	200
	氮氧化物排放速率	kg/h	$3.41 \times 10^{-2}$	$3.74 \times 10^{-2}$	$3.15 \times 10^{-2}$	/
	二氧化硫实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	3L	3L	3L	/
	二氧化硫排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3L	3L	3L	50
	二氧化硫排放速率	kg/h	N	N	N	/
评价依据	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)					
备注	1、该锅炉设立日期为 2018 年，年排放小时为 8760h，燃料为天然气； 2、“L”的数据表示检测结果低于标准方法检出限，报出值为检出限值加“L”，排放速率用“N”表示。					

监测结果表明：验收监测期间，项目锅炉废气出口（◎B1）：氮氧化物、二氧化硫和颗粒物排放均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）表 3，其他区域排放限值。

### 9.1.3 厂界噪声

本次验收对厂界噪声排放状况进行监测，本次共布设 4 个厂界噪声监测点，分别为 C1 场界东侧外 1m、C2 场界北侧外 1m、C3 场界南侧外 1m、C4 场界西侧外 1m。具体监测结果见表 9-3。

表 9-3 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	监测结果 [Leq(dB (A))]								主要声源
		昼间				夜间				
		测量值	背景值	修正值	排放值	测量值	背景值	修正值	排放值	
2019 年 12 月 9 日	C <sub>1</sub>	57.4	/	/	57	46.0	/	/	46	罗茨风机
2019 年 12 月 10 日		57.5	/	/	58	45.2	/	/	45	
2019 年 12 月 9 日	C <sub>2</sub>	56.7	/	/	57	48.8	/	/	49	
2019 年 12 月 10 日		58.6	/	/	59	46.7	/	/	47	

监测日期	监测点位	监测结果 [Leq(dB(A))]								主要声源
		昼间				夜间				
		测量值	背景值	修正值	排放值	测量值	背景值	修正值	排放值	
2019年12月9日	C3	56.1	/	/	56	46.5	/	/	46	
2019年12月10日		58.4	/	/	58	45.1	/	/	45	
2019年12月9日	C4	57.3	/	/	57	44.4	/	/	44	
2019年12月10日		58.1	/	/	58	44.7	/	/	45	
验收评价标准		2类：昼间60分贝，夜间50分贝								
评价依据		《社会生活厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）								

根据监测，本项目 C1 场界东侧、C2 场界北侧、C3 场界南侧、C4 场界西侧监测点均满足《社会生活厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准要求。

#### 9.1.4 固体废物

医疗废物由专人用专用容器集中收集、分类包装，于医疗废物暂存点存放，按联单制管理要求交重庆市中明环境治理有限公司处置。医院已与重庆市中明环境治理有限公司签订了医疗废物收集处置协议，具体见附件。

由于医院刚尚处于试运行阶段，污水处理站运行尚未进行清掏，除臭活性炭尚未更换，医院运行过程紫外线消毒灯管尚未更换。因此，医院目前无污水处理站污泥和除臭废活性炭、废紫外线消毒灯管产生。

生活垃圾实行分类袋装化，交环卫部门统一收集处置。

### 9.1.3 污染物总量核算

实施污染物排放总量控制是污染控制的重要举措，污染物排放应在确保满足达标排放的前提下，同时满足区域的污染物排放总量控制目标。

污水处理设施总排口化学需氧量（COD）平均浓度最高 37mg/L，氨氮（NH<sub>3</sub>-N）平均浓度最高为 4.56mg/L，环评计算排水量为 188.8m<sup>3</sup>/d（6.8912 万 m<sup>3</sup>/a），验收监测期间废水量约 150 m<sup>3</sup>/d。则本项目污染物总量排放情况见表 9-2。

表 9-2 项目总量控制排放一览表

序号	污染物	环评时总量指标 (t/a)	实际排放量 (t/a)
1	COD	17.23	2.025
2	NH <sub>3</sub> -N	1.72	0.25
结果分析	该项目总量控制指标实际排放量均在环保行政主管部门控制范围内，可以实现总量达标排放。		

本项目 COD、NH<sub>3</sub>-N 排放总量未超过环评及批复要求。

## 10 环境管理调查结果

### 10.1 环评结论及建议中各项环保设施建成及落实情况

环评结论及建议中各项环保设施建成及落实情况见表 10-1。

表 10-1 环评结论及建议中各项环保设施建成及落实情况

序号	环评结论	落实情况
1	<p>① 施工期 施工期大气污染主要来自土石方开挖、出渣装卸、原材料运输过程中的粉尘散落以及施工车辆行驶等产生的扬尘。针对扬尘特点，施工单位参照重庆市人民政府令第 188 号《重庆市主城尘污染防治管理办法》（2005 年 10 月）中的相关条款执行。采取措施后，预计施工期的各种废气和扬尘对大气环境的影响不大，环境可接受。</p> <p>② 运营期 项目运营期大气污染物主要是污水处理站臭气、汽车尾气、厨房油烟、备用柴油发电机组和锅炉运行产生的废气。 污水处理站设置于地下一层，产生的臭气集中收集后经活性炭吸附除臭除味处理，经导管引至楼顶高空排放，对环境空气影响小。 地下车库车辆进出会产生少量尾气由机械排烟系统经土建竖井排放，可保证地下车库污染物浓度满足排放标准要求。 集中式厨房使用清洁能源天然气，采用油烟净化器处理后升顶排放，经处理后浓度可达到 1.0~1.2mg/m<sup>3</sup> 的环境保护的标准要求，对环境影响有限。 锅炉使用清洁能源天然气，产生的废气引至屋顶集中排放，对环境影响有限。 本项目柴油发电机位于设备房内，由于柴油发电机组仅在市政停电或试验时启用，备用柴油发电机废气属间断性排放，无长期影响问题。但在临时工作时，废气通过专用烟道引至屋顶排放，对环境空气影响小。 通过采取有效的控制和管理措施，项目运营期的各种废气对环境的影响小。</p>	<p>① 施工期 施工期大气污染主要来自土石方开挖、出渣装卸、原材料运输过程中的粉尘散落以及施工车辆行驶等产生的扬尘。针对扬尘特点，施工单位参照重庆市人民政府令第 188 号《重庆市主城尘污染防治管理办法》（2005 年 10 月）中的相关条款执行。采取措施后，预计施工期的各种废气和扬尘对大气环境的影响不大，环境可接受。</p> <p>② 运营期 项目运营期大气污染物主要是污水处理站臭气、汽车尾气、备用柴油发电机组和锅炉运行产生的废气。 污水处理站设置于地下一层，产生的臭气集中收集后经活性炭吸附除臭除味处理，经导管引至楼顶高空排放，对环境空气影响小。 地下车库车辆进出会产生少量尾气由机械排烟系统经土建竖井排放，可保证地下车库污染物浓度满足排放标准要求。 锅炉使用清洁能源天然气，产生的废气引至屋顶集中排放，对环境影响有限。 本项目柴油发电机位于设备房内，由于柴油发电机组仅在市政停电或试验时启用，备用柴油发电机废气属间断性排放，无长期影响问题。但在临时工作时，废气通过专用烟道引至屋顶排放，对环境空气影响小。 通过采取有效的控制和管理措施，项目运营期的各种废气对环境的影响小。</p>

序号	环评结论	落实情况
2	<p>① 施工期                      施工期的废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。施工废水产生量不大，预计为 15m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为 SS、石油类，施工废水设隔油、沉淀池处理后回用；生活污水产生量约为 10m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为 COD、SS、BOD<sub>5</sub>，生活污水通过简易生化池处理后排入市政污水管网。采取措施后，施工期的施工废水和生活污水全部回用或进入潼南县城市污水处理厂处置，不会对涪江及地表水环境造成明显影响，环境可接受。</p> <p>② 运营期                      项目建成后，严格实行雨、污分流的排水体系。                      化验室单独收集交由具有相应资质的单位处置，食堂含油废水经隔油池隔油后和其他废水经管网直接排入医院污水处理站处理。污水处理站采用二级厌氧处理+消毒工艺，设计处理规模 200m<sup>3</sup>/d。医院（混合）废水经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，并经消毒后，排入市政污水管网进入潼南县污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入涪江，对涪江水质影响小。                      综上所述，从涪江地表水环境保护的角度分析，拟建项目的污水处理方案和排水方式是可行的，能保证涪江潼南县所在地河段Ⅲ类水域水体功能目标的实现，涪江地表水环境条件可以接受。</p>	<p>① 施工期                      施工期的废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。施工废水产生量不大，预计为 15m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为 SS、石油类，施工废水设隔油、沉淀池处理后回用；生活污水产生量约为 10m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为 COD、SS、BOD<sub>5</sub>，生活污水通过简易生化池处理后排入市政污水管网。采取措施后，施工期的施工废水和生活污水全部回用或进入潼南县城市污水处理厂处置，不会对涪江及地表水环境造成明显影响，环境可接受。</p> <p>② 运营期                      项目建成后，严格实行雨、污分流的排水体系。                      化验室单独收集交由具有相应资质的单位处置，其他废水经管网直接排入医院污水处理站处理。污水处理站采用二级厌氧处理+消毒工艺，设计处理规模 200m<sup>3</sup>/d。医院（混合）废水经处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，并经消毒后，排入市政污水管网进入潼南县污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入涪江，对涪江水质影响小。                      综上所述，从涪江地表水环境保护的角度分析，拟建项目的污水处理方案和排水方式是可行的，能保证涪江潼南县所在地河段Ⅲ类水域水体功能目标的实现，涪江地表水环境条件可以接受。</p>

序号	环评结论	落实情况
3	<p>① 施工期 施工期噪声是最为敏感的环境问题之一，因此建设单位和施工单位应特别注意施工噪声控制，加强施工现场管理，具体措施如下：严格落实（渝府令第126号）《重庆市环境噪声污染防治管理办法》的各项要求，创造良好的施工环境，做到文明施工；尽量采用先进的施工机械和技术，选用低噪声作业机具，合理布置机具，远离居民点。按照规定：基础施工阶段禁止夜间作业（22：00~6：00），以免扰民；午休段时间（12：00~2：30），施工现场不作业，或者进行产生噪声强度较低的施工活动；采用商品混凝土，严禁用产生连续噪声源的混凝土搅拌机等设备；打桩等作业严禁夜间进行；建设单位应严格执行施工场地管理条例，文明施工，尽量降低施工噪声对环境的影响。</p> <p>② 运营期 本项目噪声主要来源于冷却塔、发电机和出入车辆。冷却塔选用低噪类型，进行隔音、基础减振、消声处理；备用柴油发电机位于负一楼设备机房内，采取基础减震、消声和建筑隔声措施；通过限速、禁鸣等措施控制车辆噪声；医院内外张贴“请保持安静”、“禁止鸣笛”等提示语；医院内部能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求。项目建成后排放的噪声对周边的环境影响很小。</p>	<p>① 施工期 施工期噪声是最为敏感的环境问题之一，因此建设单位和施工单位应特别注意施工噪声控制，加强施工现场管理，具体措施如下：严格落实（渝府令第126号）《重庆市环境噪声污染防治管理办法》的各项要求，创造良好的施工环境，做到文明施工；尽量采用先进的施工机械和技术，选用低噪声作业机具，合理布置机具，远离居民点。按照规定：基础施工阶段禁止夜间作业（22：00~6：00），以免扰民；午休段时间（12：00~2：30），施工现场不作业，或者进行产生噪声强度较低的施工活动；采用商品混凝土，严禁用产生连续噪声源的混凝土搅拌机等设备；打桩等作业严禁夜间进行；建设单位应严格执行施工场地管理条例，文明施工，尽量降低施工噪声对环境的影响。</p> <p>② 运营期 本项目噪声主要来源于冷却塔、发电机和出入车辆。冷却塔选用低噪类型，进行隔音、基础减振、消声处理；备用柴油发电机位于负一楼设备机房内，采取基础减震、消声和建筑隔声措施；通过限速、禁鸣等措施控制车辆噪声；医院内外张贴“请保持安静”、“禁止鸣笛”等提示语；医院内部能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求。项目建成后排放的噪声对周边的环境影响很小。</p>
4	<p>① 施工期 施工过程中产生的2.4万m<sup>3</sup>弃土和建筑弃渣运至井田居委会5社马家湾用于填方使用。施工人员产生的生活垃圾集中收集后送潼南城市生活垃圾卫生填埋场统一处理。施工期间严禁随意将上述垃圾四处堆放和倾倒进入地表水体。通过严格的管理和有效的收集处理措施后，施工期因废其对环境的影响小，当地环境条件可以接受。</p> <p>② 运营期 医疗废物和污水处理站污泥送有资质的单位处理；胎儿等遗体交由县殡仪馆处置，废活性炭属于危险废物委托相应有资质的单位清运处置；生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门清运至城市垃圾处理场处理；餐厨垃圾应严格按照<a href="#">重庆市餐厨垃圾管理办法</a>执行；餐饮产生的废油交由有废油回收资质的单位处置，固体废物经妥善处理对环境的影响小。</p>	<p>① 施工期 施工过程中产生的2.4万m<sup>3</sup>弃土和建筑弃渣运至井田居委会5社马家湾用于填方使用。施工人员产生的生活垃圾集中收集后送潼南城市生活垃圾卫生填埋场统一处理。施工期间严禁随意将上述垃圾四处堆放和倾倒进入地表水体。通过严格的管理和有效的收集处理措施后，施工期因废其对环境的影响小，当地环境条件可以接受。</p> <p>② 运营期 医疗废物和污水处理站污泥送有资质的单位处理；胎儿等遗体交由县殡仪馆处置，废活性炭属于危险废物委托相应有资质的单位清运处置；生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门清运至城市垃圾处理场处理；固体废物经妥善处理对环境的影响小。</p>

序号	环评结论	落实情况
5	<p>① 施工期 建设单位应尽量避免暴雨季节施工，土石方堆放规整，及时回填和外运土方，修建截洪沟、排水沟、沉砂池、挡墙等措施；同时，按规定实行封闭施工，及时对裸露地面硬化和绿化，如此处理可进一步防止水土流失的发生；在雨季施工时应修建好场内外的截排水系统，将雨水安全导入排洪沟排出，避免雨水对施工场地的冲刷和破坏，防治水土流失。施工期采取前述措施后可以将施工期的生态环境影响降至最低。</p> <p>② 运营期 拟建项目所在地目前属于典型的城市郊区农业生态系统，项目建设对该区域的自然生态系统包括资源、生物等方面的影响较小。区域生态环境承载力分析表明，项目建成后将加快该地区社会经济发展，不会对区域现有的社会经济生活造成不良冲击；项目所在区域环境质量较好；项目建设用地无不良地质现象；区域环境具有一定的承载力。项目建设和运营过程中通过绿化、景观等生态环保措施的建设后，能营造一处舒适的城市居民生活区。</p>	<p>① 施工期 建设单位应尽量避免暴雨季节施工，土石方堆放规整，及时回填和外运土方，修建截洪沟、排水沟、沉砂池、挡墙等措施；同时，按规定实行封闭施工，及时对裸露地面硬化和绿化，如此处理可进一步防止水土流失的发生；在雨季施工时应修建好场内外的截排水系统，将雨水安全导入排洪沟排出，避免雨水对施工场地的冲刷和破坏，防治水土流失。施工期采取前述措施后可以将施工期的生态环境影响降至最低。</p> <p>② 运营期 拟建项目所在地目前属于典型的城市郊区农业生态系统，项目建设对该区域的自然生态系统包括资源、生物等方面的影响较小。区域生态环境承载力分析表明，项目建成后将加快该地区社会经济发展，不会对区域现有的社会经济生活造成不良冲击；项目所在区域环境质量较好；项目建设用地无不良地质现象；区域环境具有一定的承载力。项目建设和运营过程中通过绿化、景观等生态环保措施的建设后，能营造一处舒适的城市居民生活区。</p>

序号	环评结论	落实情况
6	<p>① 施工期 对施工过程中产生的含 SS、石油类污水，设置排水沟及沉砂池，经过处理后回用；施工人员产生的生活污水经污水处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准排入市政污水管网。施工人员产生的生活垃圾采用垃圾收集桶收集，堆放于有防雨、防渗措施的区域，统一收集后由环卫部门定期清运处置。采取上述措施后本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响很小。</p> <p>② 运营期 本项目运营期可能会对地下水环境产生影响因素主要为医疗废水、医疗垃圾和生活垃圾，以上污染因素如不加以管理，固体废物乱堆乱放，可能转入环境空气或地表水体，并通过下渗影响到地下水环境。 拟建项目医疗废物暂存点位于医院室内，可满足防雨、防渗要求，医疗废物统一收集后交相应资质的单位集中处置，暂存间冲洗产生的废水可直接通过管道排入医废水处理站；生活垃圾采用垃圾收集桶收集，堆放于有防雨、防渗措施的区域，统一收集后由环卫部门定期清运处置，不会影响地下水。医院采用二级厌氧生化+消毒处理工艺处理本项目产生的医疗废水，达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，经市政管网进入县污水处理厂集中深度处理达一级 B 标准后汇入涪江。采取上述措施后拟建项目产生的污废水不会对区域地下水造成明显不利影响。环评要求对污水处理站、隔油池采取防渗措施，严禁院内污水管网产生跑冒滴漏现象的发生。由于拟建项目的开发建设，随着区内地面硬化率的提高，对地下水涵养带来了负面影响。因此，建设一定规模的生态绿地是解决雨水下渗补充地下水资源的有效途径。绿地不仅渗透能力强，而且植物根系能对雨水径流中的悬浮物，杂质等起到一定的净化作用，此外，区内硬化地面、人行道、停车场、广场等可使用透水方砖或植草砖铺设，下面用透水材料铺垫，孔隙间种植草本植物，这样既增加了绿地面积，又增加了雨水下渗量。</p>	<p>① 施工期 对施工过程中产生的含 SS、石油类污水，设置排水沟及沉砂池，经过处理后回用；施工人员产生的生活污水经污水处理站处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准排入市政污水管网。施工人员产生的生活垃圾采用垃圾收集桶收集，堆放于有防雨、防渗措施的区域，统一收集后由环卫部门定期清运处置。采取上述措施后本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响很小。</p> <p>② 运营期 本项目运营期可能会对地下水环境产生影响因素主要为医疗废水、医疗垃圾和生活垃圾，以上污染因素如不加以管理，固体废物乱堆乱放，可能转入环境空气或地表水体，并通过下渗影响到地下水环境。 拟建项目医疗废物暂存点位于医院室内，可满足防雨、防渗要求，医疗废物统一收集后交相应资质的单位集中处置，暂存间冲洗产生的废水可直接通过管道排入医废水处理站；生活垃圾采用垃圾收集桶收集，堆放于有防雨、防渗措施的区域，统一收集后由环卫部门定期清运处置，不会影响地下水。医院采用二级厌氧生化+消毒处理工艺处理本项目产生的医疗废水，达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准，经市政管网进入县污水处理厂集中深度处理达一级 B 标准后汇入涪江。采取上述措施后拟建项目产生的污废水不会对区域地下水造成明显不利影响。环评要求对污水处理站、隔油池采取防渗措施，严禁院内污水管网产生跑冒滴漏现象的发生。由于拟建项目的开发建设，随着区内地面硬化率的提高，对地下水涵养带来了负面影响。因此，建设一定规模的生态绿地是解决雨水下渗补充地下水资源的有效途径。绿地不仅渗透能力强，而且植物根系能对雨水径流中的悬浮物，杂质等起到一定的净化作用，此外，区内硬化地面、人行道、停车场、广场等可使用透水方砖或植草砖铺设，下面用透水材料铺垫，孔隙间种植草本植物，这样既增加了绿地面积，又增加了雨水下渗量。</p>

由表 10-1 可以看出，环评结论及建议中涉及的各项环保设施均已建成并投入运行，严格执行环境保护“三同时”制度。各项环保设施正常运行，污染物达标排放。

## 10.2 环评批复要求落实情况

环评批复要求落实情况见表 10-3。

表 10-3 环评批复要求落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
	施工期间做好大气、地表水、噪声污染的防治工作。施工期的施工废水应经沉淀处理后外排；合理选择堆场，采取洒水、围栏、封闭施工，合理选择材料运输线路和运输时间，控制扬尘污染；选择低噪声施工设备，合理安排施工环节和作业时间，控制噪声污染，防止施工噪声扰民；不得擅自进行夜间施工，确需夜间施工的应按规定程序报我局审查核准；加强施工环境管理，落实现场管理人员，确保文明施工。	施工期间做好了项目施工过程中大气、地表水、噪声污染的防治工作。施工期的施工废水应经沉淀处理后外排；合理选择堆场，采取洒水、围栏、封闭施工，合理选择材料运输线路和运输时间，控制扬尘污染；选择低噪声施工设备，合理安排施工环节和作业时间，控制噪声污染，防止施工噪声扰民；不得擅自进行夜间施工，确需夜间施工的应按规定程序报我局审查核准；加强施工环境管理，落实现场管理人员，确保文明施工。
1	营运期医疗废水必须严格按照国家有关医疗病毒废水污染防治规范进行处理和达标排放；废水处理设施进出口必须按照环保技术规范进行建设，以便环境监测；设置排污口 1 个，并设置排污口标志牌。	医院产生的生活污水、医疗废水一起经医院设置的一座处理规模为 200 m <sup>3</sup> /d 的污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准后，进入潼南县城污水处理厂进一步处理后排入涪江。污水处理设施处理工艺采用“二级强化+消毒”工艺，采用二氧化氯消毒。
2	严格运营期医疗固体废物环境管理和处置。各产生医疗废物环节应设置有危险废物标识的分类收集设施，暂存设施必须设置危险废物标识，暂存时间不得超过两天；污水处理设施的污泥按危险废物要求处置；医疗废物必须按照国家危险废物管理规定交有危险废物处置资质的单位进行处置，并严格执行转移联单制度；按照统一规范建立医疗废物各产生环节的登记台账，交接记录表、暂存记录表和转移处置登记台账。	集中收集和贮存，定期、及时交有医疗垃圾处理资质的单位（重庆市中明环境治理有限公司清运处理、潼南县殡仪馆）无害化处理。在医院医院西南侧设置医疗废物暂存间。 医疗废水处理站污泥定期清掏、脱水、消毒集中收集，交重庆市中明环境治理有限公司清运处理无害化处理。
3	锅炉采用洁净燃料，不得使用原煤，锅炉废气引至屋顶集中排放。	锅炉采用市政天然气，不得使用原煤，锅炉废气引至屋顶集中排放。
4	不得设置传染病病房，传染病人须转至传染病医院治疗。	未设置传染病病房，传染病人须按规定转至传染病医院治疗。
5	加强环境管理，落实岗位职责，建立健全管理制度。污水设施应落实专人管理，建立运行记录和台账；医疗废物各产生环节、收集、暂存、转移处置应落实专人负责，交接数量、签字应规范、准确、完善；应建立岗位责任、设施运行操作及管理、医疗废物管理制度。	加强环境管理，落实岗位职责，建立健全管理制度。污水设施已落实专人管理，建立运行记录和台账；医疗废物各产生环节、收集、暂存、转移处置已落实专人负责，交接数量、签字应规范、准确、完善；应建立岗位责任、设施运行操作及管理、医疗废物管理制度。

由表 10-3 可以看出，医院已基本落实环评批复中提出的具体要求。

#### 10.4 环境管理执行情况

医院日常环境管理工作由院办负责，设有专职人员 1 名，兼职环保人员 2 名，负责日常环境保护管理和环保手续的办理工作。环保档案资料集中统一保存，由专人管理。

目前存有的相关环保资料有：《重庆市卫生局关于同意潼南县妇幼保健院增加床位的批复》（渝卫医【2011】214 号）、《诊疗许可证》、《潼南县妇幼保健院整体搬迁建设项目环境影响报告书》（重庆渝佳环境影响评价有限公司和重庆宏伟环保工程有限公司，2011 年 8 月）、《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（【渝（潼）环准[2012]06 号】，潼南区生态环境局，2012 年 1 月 16 日）、医疗废物处置服务合同、临时排污许可证、污水处理站设计资料等。

同时，医院建立了《医院环境保护管理制度》，制定有《重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心风险评估以及应急预案》并取得潼南区生态环境局备案（备案编码：500223202011002）。

## 11 结论

### 11.1 项目概况

重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心项目位于重庆市潼南区桂林街道办事处莲花东路 126 号，项目占地面积 13333 m<sup>2</sup>，总建筑面积 15936 m<sup>2</sup>（地上 12968 m<sup>2</sup>，地下 2968 m<sup>2</sup>），项目为 7 层的一类高层医疗建筑，采用框架结构形式，建筑共设有 3 部医用电梯和 1 部客梯，其中客梯和一部医用电梯兼做消防电梯。

其楼层科室及功能布局为：

地下-1F 为设备层和地下车库；1F 为挂号、药房、儿保、后勤等公共用房，2F 为儿科、产科和检验用房，3F 为妇科和妇保用房，4、5F 为病房，6F 为办公区和病理科，7F 为手术室和新生儿病房。

项目建设停车泊位 101 辆，其中地上 52 辆，地下 49 辆；项目设置病床数量 150 床，其中 ICU2 床，普通病床 148 床。

项目建成后，门诊量约为 250 人/d，劳动定员 150 人，年工作 365 天，门诊实行 8 小时工作制，急诊及住院为全天候服务。

医院不设置传染科，不设置宿舍和浆洗房，医院职工住宿依托周边已有设施，病床床单等洗涤外委洗涤。

医院中医科不进行中药煎煮，中药由病人带回家自行煎煮，医院空调系统采用中医院空调系统采用风管式空调系统。

### 11.2 环保措施落实情况

#### （1）废气排放及治理

项目柴油发电机、锅炉废气，设置安装抽排风系统，引至屋顶高空排放。

污水处理设施产生的臭气，通过加盖密封、活性炭除臭装置，专用导气管引至绿化带排放。

#### （2）废水排放及治理

验收项目医疗废水和其他生活污水一起进入医院污水处理系统（处理规模为 200m<sup>3</sup>/d），采用“调节池→→二级厌氧水解池→→沉淀池→→接触消毒池→→清水池”工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）预处理标准后，经市政污水管网进入潼南城市生活污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 B 类标准后，排入涪江。

### (3) 噪声治理

项目各种泵、风机、空调尽量选用低噪声设备，并保持良好的运行状态；同时水泵、风机等放置于设备间，同时进行基础减震，对水泵进、出水口采取橡胶软接头；同时加强设备维修保养后，场界噪声可满足《社会生活厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2类区标准要求。

同时，项目医院人员活动会产生一定的噪声，对于门诊噪声需要医院内部强化管理制度，禁止大声喧哗。

### (4) 固体废物处置

医疗废物由专人用专用容器集中收集、分类包装，于医疗废物暂存点存放，按联单制管理要求交重庆市中明环境治理有限公司处置。

医院已与重庆市中明环境治理有限公司签订了医疗废物收集处置协议，具体见附件。

由于医院刚尚处于试运行阶段，污水处理站运行尚未进行清掏，除臭活性炭尚未更换，医院运行过程紫外线消毒灯管尚未更换。因此，医院目前没有污水处理站污泥和除臭废活性炭、废紫外线消毒灯管产生。

生活垃圾实行分类袋装化，交环卫部门统一收集处置。

项目设置有医疗废物暂存间。医疗废物暂存间为封闭空间，医疗废物进行分类收集、消毒，使用可防渗、可密闭、不易破损的贮存容器临时贮存。医疗废物暂存间采取了防渗措施，还可防蟑螂、老鼠出入。医疗废物临时贮存时间最多为2天。不相容的危险废物分开收集、间隔存放。

项目废水、废气、噪声和固体废物等各项污染防治符合环评及批复要求。

## 11.3 验收工况

验收监测期间，该项目生产工况正常，生产负荷达到设计生产能力的75%以上，符合项目验收监测条件。

## 11.4 污染物排放监测结果

### (1) 废水监测结果

根据监测结果，医院污水处理设施废水出口处 pH、化学需氧量(COD)、氨氮、粪大肠菌群、悬浮物(SS)、五日生化需氧量(BOD<sub>5</sub>)浓度均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准，其中氨氮(NH<sub>3</sub>-N)满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

## **(2) 废气监测结果**

验收监测期间，该项目废气无组织排放臭气浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3限值要求；项目锅炉废气出口中氮氧化物、二氧化硫和颗粒物排放均符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）表3，其他区域排放限值。

## **(3) 场界噪声排放监测结果**

验收监测期间，项目C1场界东侧、C2场界北侧、C3场界南侧、C4场界西侧监测点均满足《社会生活厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2类标准要求。

## **11.5 污染物排放总量**

本项目COD、NH<sub>3</sub>-N排放总量未超过环评及批复要求，符合潼南区生态环境局批复的总量控制指标要求。

## **11.6 环境管理检查**

该项目的环保审批手续及环保档案资料齐全；环保设施基本按环评及批复要求落实，各项环保设施运行正常；建立了相关环境管理规章制度。

## **11.7 结论**

综上所述，重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心项目实际建设内容与环评评价内容基本一致，认真落实了环保设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，环境影响评价文件和审批意见中要求的污染控制措施基本得到落实，各项污染物达标排放，满足总量控制要求，建议验收组通过重庆市潼南区妇幼保健计划生育服务中心项目竣工环境保护验收。

## **11.8 需进一步完善的治理措施和建议**

加强环保设施的日常管理和维护，杜绝跑冒滴漏现象；废气、废水处理设施建立规范的运行记录，保证环保设施的正常运行，确保污染物长期稳定达标排放。