

重庆市渝中区精神卫生中心
病房改扩建工程
竣工环境保护验收监测报告

重庆市渝中区精神卫生中心

二〇一九年五月

建设单位：重庆市渝中区精神卫生中心

法人代表：钟宇

编制单位：重庆市华测检测技术有限公司

法人代表：陈涛

项目负责人：姚思

建设单位：重庆市渝中区精神卫生中心	编制单位：重庆市华测检测技术有限公司
电话：18623561127	电话：17623080353
传真：/	传真：/
邮编：400013	邮编：400707
地址：渝中区北区路 67 号星都大厦联三栋裙楼三层	地址：重庆市北碚区施家梁镇嘉德大道 101 号 20 幢

目录

第一章 前言.....	3
第二章 验收依据.....	6
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	6
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	6
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定.....	6
2.4 主要污染物总量审批文件.....	6
第三章 项目建设工程概况.....	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.1.1 地理位置.....	6
3.1.2 项目周边敏感点调查.....	9
3.2 建设内容.....	9
3.2.1 设计生产规模及工艺.....	12
3.2.2 工程建设内容调查.....	12
3.1.3 主要设备调查.....	18
3.3 主要原辅材料及消耗量.....	19
3.4 工艺流程及产污.....	20
3.5 项目变动情况.....	20
3.5.1 环保设施变动情况.....	21
第四章 项目环评的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	22
4.1 环评结论及建议.....	22
4.1.1 结论.....	22
1、环境质量现状.....	22
2、环境保护措施及环境影响.....	22
3、周围环境对本项目的影响.....	22
4. 环境管理.....	22
4.2 环保局审批意见（摘录）.....	23
第五章 环境保护设施.....	25
5.1 污染物治理/处置设施.....	25
5.1.1 废水.....	25
5.1.2 废气.....	28
5.1.3 噪声.....	29
5.1.4 固废.....	29
5.1.5 环境管理.....	30
5.2 环境风险管理.....	30

(1) 加强巡回检查, 减少医疗垃圾泄漏对环境的污染.....	30
(2) 建立事故的监测系统.....	30
(3) 危险废物处理管理.....	30
5.3 环保设施投资及“三同时”	32
第六章 验收评价标准.....	34
6.1 废气排放标准	34
6.2 废水排放标准.....	34
6.3 噪声排放标准	34
第七章 验收监测内容.....	35
7.1 验收监测内容	35
第八章 质量保证及质量控制.....	37
8.1 验收监测质量保证	37
8.1.1 气体监测分析.....	37
8.1.2 水质监测分析	37
8.1.3 噪声监测分析.....	37
第九章 验收监测结果及分析.....	39
9.1 验收监测工况	39
9.2 环境保护设施调试效果	39
9.2.1 污染物达标排放监测结果	39
9.3 污染物排放总量核算.....	42
表 17 污染物排放总量核算表	42
9.4 改扩建项目削减量	43
第十章 结论和建议.....	43
10.1 验收监测结论	43
1、污染设施调试效果.....	43
2、污染设施处理效率.....	44
3、固体废物.....	44
10.2 建议和要求	44

第一章 前言

渝中区北区路 109 号为一栋 7 层小楼，为原精神卫生中心门诊及住院部（共 7 层楼，-1 层设美沙酮健康门诊，1~5 层为住院病房，6 层为办公室。）。

2011 年，渝中区大溪沟社区卫生服务中心购买渝中区北区路 67 号星都大厦裙楼第三层部分新建精神卫生中心精神科门诊。

原精神卫生中心共设床位 176 张；医务人员共 75 人；年工作 365 天，每天 3 班制，每班工作 8 小时。中心不设员工宿舍、不设洗衣房。不设置锅炉，每层均设家用燃气热水器提供热水。不设置中央空调。根据现场调查，食堂位于一层西侧角落，精神卫生中心用餐人数约 80 人。

原精神卫生中心主要污染物为医院废水、医疗废物和生活垃圾等。主要的处理设施如下及存在问题如下：①现有的医院污水处理设施（ $35\text{m}^3/\text{d}$ ）位于精神卫生中心住院楼外西北侧地理。因此污水处理设施已接纳精神卫生中心住院楼及社区卫生服务中心的废水，且已满负荷运行，因此已不能接纳本项目废水；②现有的医院污水处理设施污水处理工艺为“生化+消毒”工艺，且装置为老式虹吸装置，不能满足“《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中，综合医疗机构废水排放执行预处理标准时，应采用一级强化处理+消毒工艺”的要求。且现有污水处理设施处理效率较低；③污水处理设施未设置在线监测；④污水处理设施旁未设置应急事故池；⑤污水处理设施臭气未采取有效的治理措施；⑥固体废物交有资质的单位回收处理。

本次改扩建为精神卫生中心租用渝中区北区路67号星都大厦裙楼第二层，新增精神康复科和院内康复科门诊、新增90张康复病床，新增30名医护人员、设备等。扩建项目总占地2921m²。

本次验收范围为：渝中区精神卫生中心租用渝中区北区路 67 号星都大厦裙楼第二层，新增精神康复科和院内康复科门诊、新增 90 张康复病床，新增 30 名医护人员、设备等的改扩建内容。主要内容包括：主体工程（门诊、病房、咨询台等）辅助工程（办公室、医生值班室、活动室、会客室，挂号收费等），辅助工程（护士站、氧气暂存间、处置室、物品暂存间等）、公用工程（给水、排水、供电、通风、供热、空调系统等）、环保工程（废水、噪声、废气及固废处理及处置工程）。其中因渝中区精神卫生中心的食堂改建项目尚未完成，故食堂暂不做验收。

2017年8月重庆市久久环境影响评价有限公司对本项目进行了环境影响评价，2017年9月，原重庆市渝中区环境保护局以渝（中）环准[2017]28号文件对本项目环评进行了批复。项目于2018年3月开工建设，2018年6月竣工。

2018年6月，获编号渝中环排证【2018】0014号排污许可证。

据国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》、国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，我中心通过自主验收，编制《重庆市渝中区精神卫生中心住院病房改扩建工程竣工环境保护验收监测报告》，并于2019年4月份委托重庆市华测检测技术有限公司开展竣工环境保护验收的污染物排放监测。

重庆市华测检测技术有限公司于2019年04月23日~30日、2019年05月09日~10日对废水、工业废气、厂界噪声进行了检测，并出具验收监测报告，报告编号EDD55L000508C。

我公司对本次项目环境影响评价情况和污染防治措施的设计、建设和管理等情况进行了全面检查，并对重庆市华测检测技术有限公司出具的监测报告进行了分析，最终完成了本建设项目竣工环境保护验收监测报告。项目详细情况见表1.1。

表 1-1 验收项目基本情况

建设项目名称	重庆市渝中区精神卫生中心住院病房改扩建工程				
业主单位名称	重庆市渝中区精神卫生中心				
建设地点	渝中区北区路 67 号星都大厦联三栋裙楼二层	邮编	400013		
联系人	潘文	联系电话	18623561127		
建设项目性质	新建	<input checked="" type="checkbox"/> 改扩建	技术改造	(划√)	
项目设立部门	渝中区卫生和计划生育委员会	文号	渝中卫计发[2017]154号		
环评报告审批部门	重庆市渝中区环境保护局	文号	渝（中）环准[2017]28号	时间	2017年9月
环评报告表编制单位	重庆市久久环境影响评价有限公司	环境监理单位	/		
开工建设时间	2018年3月	投入试生产时间	2018年9月		
环保设施设计单位	重庆科荣环保工程有限公司	环保设施施工单位	重庆科荣环保工程有限公司		
环评设计生产能力	新增精神康复科和院内康复科门诊、新增 90 张康复病床，新增 30 名医护人员				
实际建设生产能力	新增精神康复科和院内康复科门诊、新增 90 张康复病床				

生产制度	本项目拟新增 30 名医护人员，原医护人员工作制度：年工作 365 天，工作人员为 3 班制，每班工作 8 小时				
环评提出的建设内容	本项目设置心理咨询门诊和精神科门诊及治疗室、新建病房并新增 90 张康复病床，配套建设办公室、值班室。				
项目变动情况	本项目环保设施中医院污水处理设施（100m ³ /d）生产工艺发生变动；30 m ³ 的应急事故池 1 个改建为 2 个，总容积为 18m ³ 。该变动符合实际情况，不涉及重大变动。				
预计总投资	5000 万元	其中环保投资	65 万	比例	1.3%
实际总投资	2400 万元	其中环保投资	77 万元	比例	3.2%
其中：废水治理	废气治理	噪声治理	固废治理	环境风险	其他
65 万元	2 万元	3 万元	7 万元	/	0
周边环境情况	方位	距场界距离	名称		
	正上方	/	本项目 3 楼大溪沟社区卫生服务中心、渝中区残疾人综合服务中心		
	西北	45m	人民路小学		
	南	40m	张家花园社区		
	东	20m	盛世嘉园		
	北	46m	华信大厦		

第二章 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (2) 《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日国务院令 第682号）；
- (3) 《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令 第5号）；
- (4) 《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令 第28号）；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (6) 《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）；
- (7) 《重庆市环境保护条例》（重庆市人民代表大会常务委员会公告[2017]第11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规范 医疗机构 HJ 794-2016

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- (1) 《重庆市渝中区精神卫生中心住院病房改扩建工程建设项目环境影响报告表》（重庆市久久环境影响评价有限公司，2017年8月）；
- (2) 《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝（中）环准[2017]28号）。

2.4 主要污染物总量审批文件

- (1) 渝中环排[2018]0014号。

第三章 项目建设工程概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

渝中区位于北纬 29°31'50"-29°34'20"，东经 106°28'50"-106°35'10"，地处重庆市西南部，长江、嘉陵江汇流处。渝中区东、南、北三面环水，西面通陆，为东西向狭长半岛。渝中区东、南濒临长江，与南岸区水域相邻；北面濒临嘉陵江，与江北区水域连界；西面与沙坪坝区、九龙坡区接壤。全区总面积为 23.71 平方公里，其中，陆地面积 18.54 平方公里。境内地形最高

处海拔 394 米，最低处 167 米，坡降很大，高差悬殊。

渝中区共划分为朝天门、望龙门、解放碑、南纪门、七星岗、菜园坝、两路口、大溪沟、上清寺、石油路、大坪、化龙桥 12 个街道。区政府在各街道设立办事处，作为区政府的派出机构管理辖区事务。

项目位于重庆市渝中区大溪沟北区路星都大厦联三栋裙楼第二层，地理位置详见图 3-1。

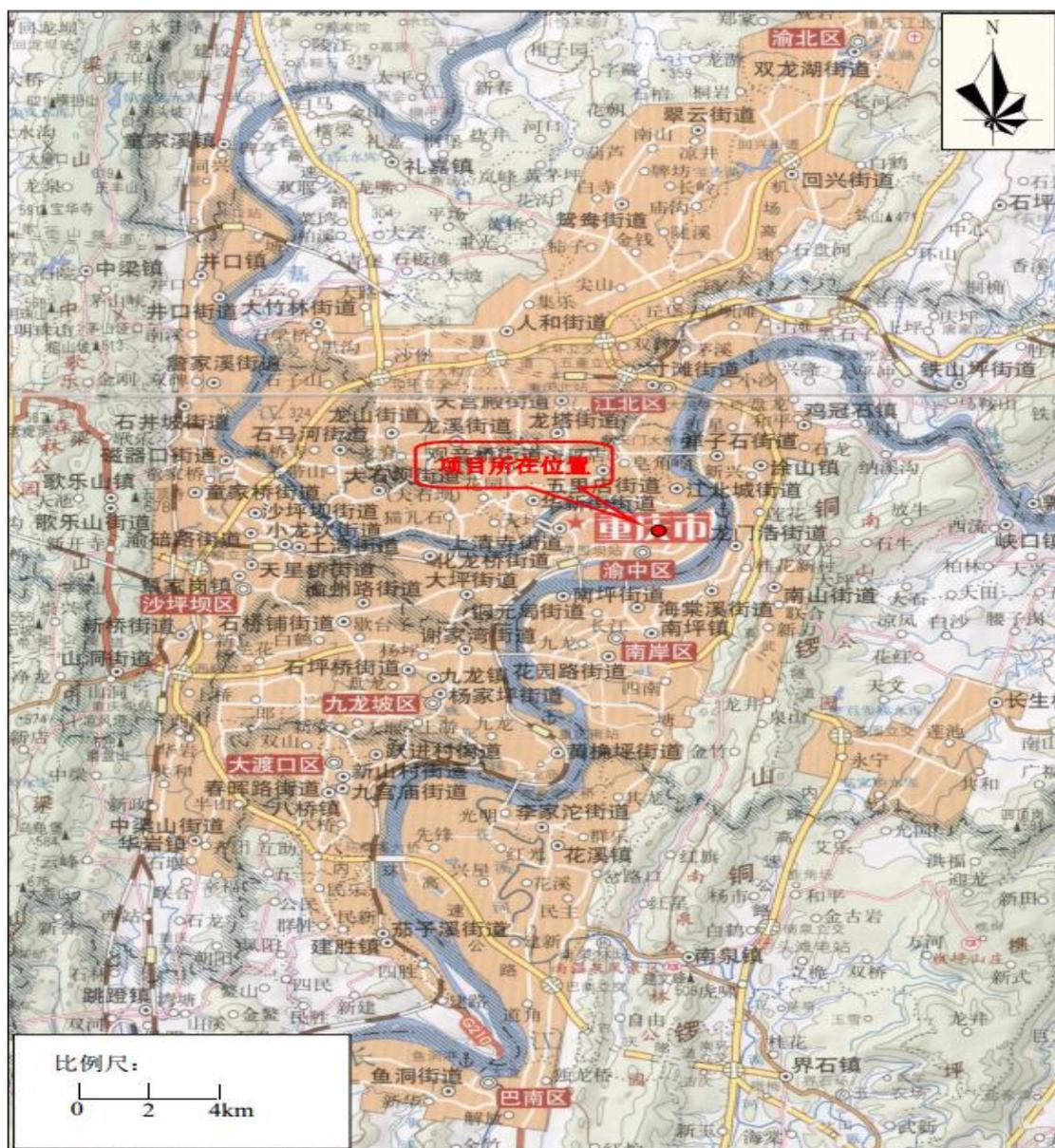


图 3-1 项目地理位置图

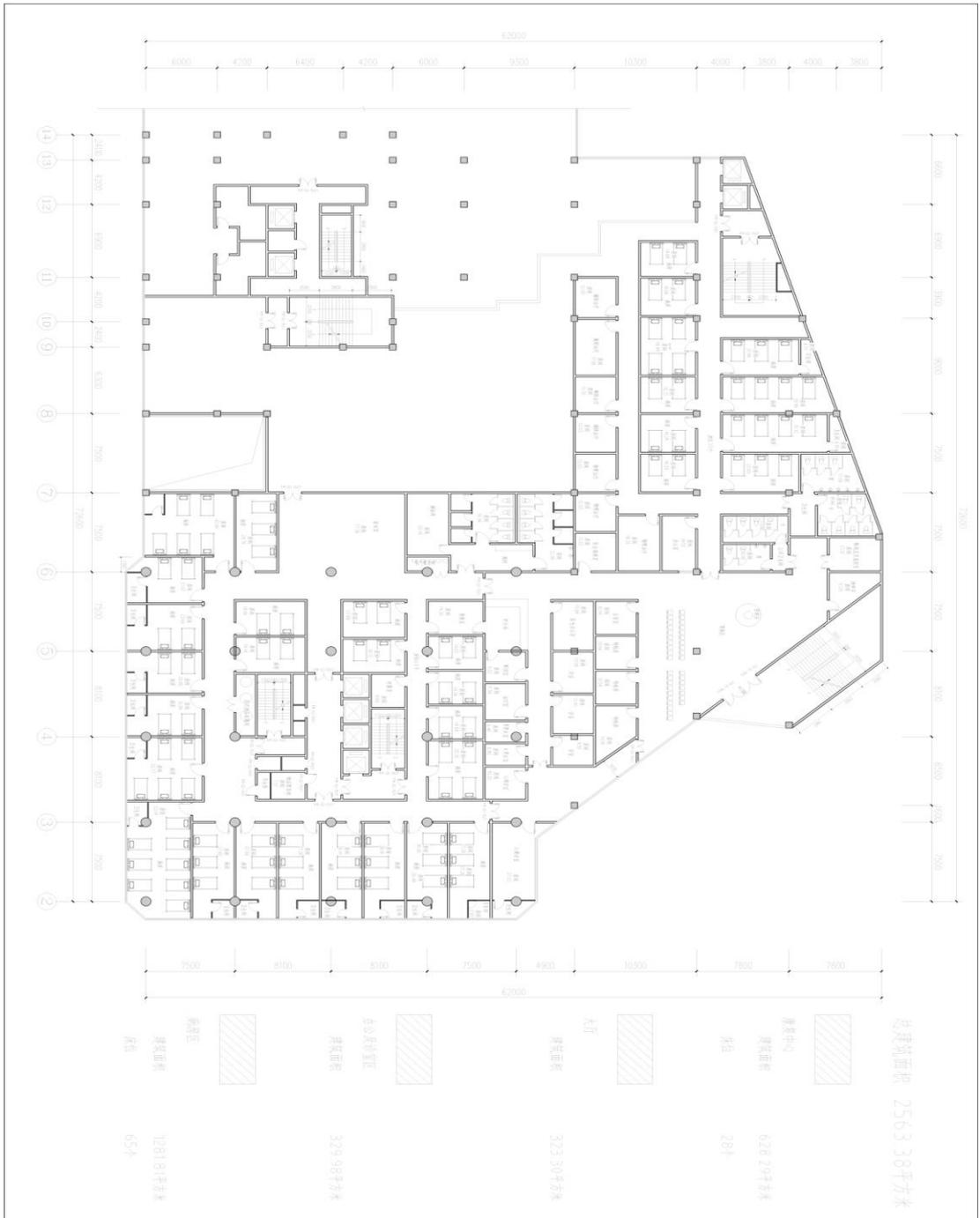


图 3-2 医院平面布置图

3.1.2 项目周边敏感点调查

本项目位于渝中区北区路星都大厦第二层，项目处于商住集中区域，项目楼上第三层为渝中区精神卫生中心住院部、渝中区残疾人综合服务中心。北侧为北区路，西北侧有人民路小学，南侧为星都花园和张家花园社区和原精神卫生中心，东南侧有巴蜀剑桥小区和巴蜀中学，东侧有盛世嘉园小区等。本项目自修建以来周围外环境关系无变化，环境保护目标的调查情况与环境影响评价及批复期间基本无变化。本项目外环境关系及主要环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目外环境关系及主要环境保护目标表

序号	敏感点	方位	场界距离	特征	环境要素
1	渝中区残疾人综合服务中心	正上方	/	位于三层，面积 4100 平方米，主要为渝中区的残疾人开展免费的职业培训、日间康复托养和智障人士居家独立生活能力锻炼等方面的服务。	
2	人民路小学	西北	45m	小学，约 870 人	
3	罗家院社区	西北	58m	散居住宅小区，约 150 户	
4	通泰大厦	西南	108m	办公楼	
5	星都花园	西南	28m	住宅小区，约 840 户	
6	张家花园社区	南	40m	有住宅楼 72 栋、物业小区 6 个，居民约 2300 户，常住人口 7390 人	
7	巴蜀花园	南	117m	住宅小区，约 280 户	
8	巴蜀剑桥	南	56m	住宅楼，约 442 户	
9	巴蜀中学	东南	130m	教师 300 多人，学生 2000 多人	
10	盛世嘉园	东	20m	住宅楼，约 157 户	
11	华信大厦	北	46m	商住楼，约 260 户	

3.2 建设内容

本项目主要建设内容为：渝中区精神卫生中心租用渝中区北区路 67 号星都大厦裙楼第二层，新增精神康复科和院内康复科门诊、新增 90 张康复病床，新增 30 名医护人员、设备等的改扩建内容。配套辅助工程、公用工程、环保工程。改扩建项目总占地 2921 m²。

本次验收范围为：渝中区精神卫生中心租用渝中区北区路 67 号星都大厦裙楼第二层，新增精神康复科和院内康复科门诊、新增 90 张康复病床，新增 30 名医护人员、设

备等的改扩建内容。主要内容包括：主体工程（门诊、病房、咨询台等），辅助工程（办公室、医生值班室、活动室、会客室，挂号收费等），辅助工程（护士站、氧气暂存间、处置室、物品暂存间等）、公用工程（给水、排水、供电、通风、供热、空调系统等）、环保工程（废水、噪声、废气及固废处理及处置工程）。其中因渝中区精神卫生中心的食堂改建项目尚未完成，故食堂暂不做验收。

通过报告编制人员的现场踏勘，《重庆市渝中区精神卫生中心住院病房改扩建工程竣工环境保护验收监测报告》及其批复中的项目组成情况见表 3-4。

表 3-4 项目组成一览表

工程类别	项目	内容及规模	备注
主体工程	门诊	诊室：心理咨询科门诊设 5 间心理诊室，面积共 72.44m ² 。	新建
		治疗室：设 7 间治疗室，面积共 95.95m ² 。	新建
		特检房：设特检房 3 间，建筑面积共 35.27m ² ，位于等候区西侧。使用心电图机、脑电图机对患者进行检查。	新建
		治疗室：设 1 间治疗室，建筑面积为 11.56m ² ，位于配剂室旁，对需注射病人进行注射治疗。	新建
		抢救室：位于护士站北侧，面积 14.26m ² ，对危急病人使用心肺复苏等进行抢救。	新建
	病房	分区域设 90 张康复床位，面积共作为临出院病人康复观察住院使用。	新建
咨询台	设圆形咨询台，位于大门进门处，旁边设等候区，等候区设座椅。	新建	
辅助工程	办公室	本项目设 3 间办公室，面积为 42.19m ² ，1 间为卫生中心管理人员办公使用，另两件为医生办公及休息使用	新建
	活动室	设活动室，面积 77.38m ² ，为住院病人活动区域。	新建
	会客室	设会客室，面积 10.54m ² ，位于等候区西侧。	
	挂号收费	本项目不新建挂号收费室，依托社区卫生服务中心挂号收费室。	
	护士站	本项目新建护士站，进行出入院处理、医嘱处理、饮食管理、物品申领等工作。	新建
	配剂室	位于护士站旁，面积约 9.52m ² ，对需要进行注射诊疗的注射药品进行配制。	新建
	氧气暂存间	不设中央供氧系统。设 1 间氧气暂存间，位于活动室旁。内存氧气罐，最大储存量为 800L。	新建
	处置室	为关系协调办公室。	新建
物品暂存间	暂存办公用品及病人用床单、被套及衣服。	新建	

续表 3-4 项目组成一览表

工程类别	项目	内容及规模	备注
辅助工程	药房	本项目不新建药房，依托社区卫生服务中心药房。	委托
	食堂	本项目员工吃饭依托位于精神卫生中心住院楼 1F 西侧角落的食堂，建筑面积 20m ² 。	依托
	卫生间	新建公共卫生间和病房内单独卫生间，供医务人员及就诊病人入厕，不对外开放。	新建
	淋浴间	新建男、女淋浴间，位于活动室旁，面积约 20.30m ² ，供院内病人洗澡。	新建
	更衣室	位于心理诊室旁，面积约 13.26m ² ，治疗前后更衣使用。	新建
	值班室	新建值班室，面积约 11.29m ² 。	新建
	停车场	依托星都大厦下广场室外停车场，停车场有电梯直接通向本项目处。	依托
公用工程	给水	依托星都大厦的给水管网接入。	依托
	排水	本项目污水经管网排入改扩建的医院污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 2 中预处理标准后经市政管网进入鸡冠石污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入长江。	依托
	供电	依托星都大厦电网供给，区内设配电室，不设备用柴油发电机。	依托
	通风	卫生间、设备房等设机械抽风排放系统。	新建
	供热	本项目使用电热水器提供项目所需热水，不设锅炉。	新建
	空调系统	项目设中央空调系统，在星都大厦裙楼顶楼安放两台风冷热泵模块机组，位置位于裙楼顶西南侧边界处。	新建
环保工程	废水	本项目产生的医疗废水和病人、员工的生活废水经管道排入改扩建后的医院污水处理设施（100m ³ /d）处理。改扩建后的精神卫生中心住院楼西侧约 3m 的平台绿化带上。采用“一级强化处理+消毒工艺”的要求，对现有污水处理设施进行工艺改进。	依托并整改
		食堂未设置隔油池，本评价要求新建 2m ³ 食堂隔油池对食堂含油废水进行预处理后排入医院污水处理设施。	新建
		改扩建后的医院污水处理设施旁新建容积不小于日排放量的 30% 的应急事故池，以贮存处理系统或其他突发事件时医院污水未经处理外排，根据项目污水量核算，设计建设容积 25m ³ 的应急事故池。	新建

续表 3-4 项目组成一览表

工程类别	项目	内容及规模	备注
环保工程	废气	本项目员工用餐依托原精神卫生中心住院楼食堂，油烟经抽油烟机抽排后无组织排放。本评价要求进行整改，食堂应设油烟净化器处理油烟后由专用排气筒沿北侧 3m 的星都大厦裙楼南场界外墙向上至群楼顶排放。	依托并整改
		现有医院污水处理设施臭气未处理；本评价要求进行改进，污水处理设施臭气由活性炭吸附后经专用排气筒引至建筑物屋顶高空排放，确保臭气不扰民。	依托并整改
		医疗废物暂存间臭气设置排风扇进行通风换气，加强通风，医疗废物日清日运，作紫外线杀菌处理。	新建
	噪声	风冷热泵模块机组外机噪声采用基础减震、消音等隔声处理	新建
	固体废物	生活垃圾：与医疗垃圾分开收集，袋装后交环卫部门处；医疗废物：设一间医疗废物暂存间，位于项目区内部北侧的应急楼梯间旁，面积约 15m ² ；医疗废物经分类收集后委托重庆同兴医疗废物处理有限公司处置。	新建

3.2.1 设计生产规模及工艺

根据调查情况可知，本项目实际建设规模及处理工艺与环境影响评价及批复阶段基本保持一致，本项目设置心理咨询门诊和精神科门诊及治疗室、新建病房并新增 90 张康复病床，配套建设办公室、值班室。

3.2.2 工程建设内容调查

本项目环评批复与实际建设情况见表 3-5。项目建设情况、环境保护设施、措施落实情况一览表详见表 3-6。

表3-5 环评批复与实际建设情况

序号	项目	环评阶段及批复	实际建设情况	变化情况
1	扩建面积	2908m ²	2921m ²	实际面积增加 13m ²
2	病床数	90 床	90 床	与环评一致

表 3-6 项目建设情况、环境保护设施、措施落实情况一览表

项目		环评及批复要求的内容	实际建设情况	落实情况
主体工程	门诊	诊室：设 5 间心理诊室，面积共 72.44m ² 。	心理咨询科门诊设 2 间心理诊室，面积共 37.42m ² ，位于西侧角落，为医师对病人心理方面进行会诊。精神科门诊设 3 间诊室，位于医生办公室旁，面积共 35.02m ² 。	与环评一致
		治疗室：设 7 间物理治疗室，面积共 95.95m ²	设 3 间物理治疗室，面积共 42.26m ² ，使用团体生物反馈仪和重复经颅磁刺激仪等一起对患者进行治疗。设 4 间辅助治疗室，面积共 53.69m ² ，对患者进行心理暗示、音乐治疗等	与环评一致
		特检房：设特检房 3 间，建筑面积共 35.27m ² ，位于等候区西侧。使用心电图机、脑电图机对患者进行检查。	特检房：设特检房 3 间，建筑面积共 35.27m ² ，位于等候区西侧。使用心电图机、脑电图机对患者进行检查。	与环评一致
		治疗室：设 1 间治疗室，建筑面积为 11.56m ² ，位于配剂室旁，对需注射病人进行注射治疗。	治疗室：设 1 间治疗室，建筑面积为 11.56m ² ，位于配剂室旁，对需注射病人进行注射治疗。	与环评一致
		抢救室：位于护士站北侧，面积 14.26m ² ，对危急病人使用心肺复苏等进行抢救。	抢救室：位于护士站北侧，面积 14.26m ² ，对危急病人使用心肺复苏等进行抢救。	与环评一致
	病房	分区域设 90 张康复床位，面积共作为临出院病人康复观察住院使用。	分区域设 90 张康复床位，面积共作为临出院病人康复观察住院使用。	与环评一致
	咨询台	设圆形咨询台，位于大门进门处，旁边设等候区，等候区设座椅。	设圆形咨询台，位于大门进门处，旁边设等候区，等候区设座椅。	与环评一致

项目	环评及批复要求的内容	实际建设情况	落实情况	
辅助工程 辅助工程	办公室	本项目设 3 间办公室，面积为 42.19m ² ，供卫生中心管理人员办公及医生使用。	咨询台东侧设 1 间办公室，面积为 14.52m ² ，为卫生中心管理人员办公使用。位于咨询台北侧，面积 27.67m ² ，医生办公使用及休息使用	与环评一致
	活动室	设活动室和会客室，面积 87.92m ²	设活动室和会客室，面积 87.92m ²	与环评一致
	护士站	本项目新建护士站，进行出入院处理、医嘱处理、饮食管理、物品申领等工作。	本项目新建护士站，进行出入院处理、医嘱处理、饮食管理、物品申领等工作。	与环评一致
	配剂室	位于护士站旁，面积约 9.52m ² ，对需要进行注射诊疗的注射药品进行配制。	位于护士站旁，面积约 9.52m ² ，对需要进行注射诊疗的注射药品进行配制。	与环评一致
	氧气暂存间	不设中央供氧系统。设 1 间氧气暂存间，位于活动室旁。内存氧气罐，最大储存量为 800L。	局部设置中心供氧，女病区 2 间、男病区 4 间及抢救室 2 间。内存氧气罐，最大储存量为 800L。	与环评一致
	处置室	为关系协调办公室。	为关系协调办公室。	与环评一致
	物品暂存间	暂存办公用品及病人用床单、被套及衣服。	暂存办公用品及病人用床单、被套及衣服。	与环评一致
	卫生间	新建公共卫生间和病房内单独卫生间，供医务人员及就诊病人入厕，不对外开放。	新建公共卫生间和病房内单独卫生间，供医务人员及就诊病人入厕，不对外开放。	与环评一致
	淋浴间	新建男、女淋浴间，位于活动室旁，面积约 20.30m ² ，供院内病人洗澡。	新建男、女淋浴间，位于活动室旁，面积约 20.30m ² ，供院内病人洗澡。	与环评一致
	更衣室	位于心理诊室旁，面积约 13.26m ² ，治疗前后更衣使用。	位于心理诊室旁，面积约 13.26m ² ，治疗前后更衣使用。	与环评一致
值班室	新建值班室，面积约 11.29m ² 。	新建值班室，面积约 11.29m ² 。	与环评一致	

项目		环评及批复要求的内容	实际建设情况	落实情况
公用工程	给水	依托星都大厦的给水管网接入。	依托星都大厦的给水管网接入。	与环评一致
	排水	本项目污水经管网排入医院污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2中预处理标准后经市政管网进入鸡冠石污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入长江。	本项目污水经管网排入改扩建的医院污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2中预处理标准后经市政管网进入鸡冠石污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准后排入长江。	与环评一致
	供电	依托星都大厦电网供给，区内设配电室，不设备用柴油发电机。	依托星都大厦电网供给，区内设配电室，不设备用柴油发电机。	与环评一致
	通风	卫生间、设备房等设机械抽风排放系统。	卫生间、设备房等设机械抽风排放系统。	与环评一致
	供热	本项目使用电热水器提供项目所需热水，不设锅炉。	本项目使用电热水器提供项目所需热水，不设锅炉。	与环评一致
	空调系统	项目设中央空调系统，在星都大厦裙楼顶楼安放两台风冷热泵模块机组，位置位于裙楼顶西南侧边界处。	项目设中央空调系统，在星都大厦裙楼顶楼安放两台风冷热泵模块机组，位置位于裙楼顶西南侧边界处。	与环评一致

项目		环评及批复要求的内容	实际建设情况	落实情况
环保工程	废水	本项目产生的医疗废水和病人、员工的生活废水经管道排入扩建后的医院污水处理设施（100m ³ /d）处理。改扩建后的精神卫生中心住院楼西侧约3m的平台绿化带上。应采用“一级强化处理+消毒工艺”的要求，对现有污水处理设施进行工艺改进。	建设医院污水处理设施（100m ³ /d），位于住院楼2米高过道平台上。污水处理工艺采用“厌氧+好氧生化+消毒工艺”，新增余氯在线监测仪。	污水处理设施与环评一致，建设地点根据实际情况稍作变动。污水处理工艺由一级强化处理+消毒工艺”变动为“厌氧+好氧生化+消毒工艺”，新增余氯在线监测仪。
		食堂未设置隔油池，本评价要求新建2m ³ 食堂隔油池对食堂含油废水进行预处理后排入医院污水处理设施。	新建4m ³ 食堂隔油池。	隔油池新增2m ³
		改扩建后的医院污水处理设施旁新建容积不小于日排放量的30%的应急事故池，以贮存处理系统或其他突发事件时医院污水未经处理外排，根据项目污水量核算，设计建设容积25m ³ 的应急事故池。	新建2个应急事故池，尺寸分别为：事故池I 5×1.2×1.6m 事故池II 5×1.2×1.4m，总容积18m ³ 。	根据场地情况做适当调整，新建2个应急事故池，总容积减少为18m ³ 。
环保工程	废气	现有医院污水处理设施臭气未处理；本评价要求进行改进，污水处理设施臭气由活性炭吸附后经专用排气筒引至建筑物屋顶高空排放，确保臭气不扰民。	污水处理设施臭气由活性炭吸附后经专用排气筒引至高空排放	与环评一致
		医疗废物暂存间臭气设置排风扇进行通风换气，加强通风，医疗废物日清日运，作紫外线杀菌处理。	医疗废物暂存间臭气设置排风扇进行通风换气，加强通风，医疗废物日清日运，作紫外线杀菌处理。	与环评一致
	噪声	风冷热泵模块机组外机噪声采用基础减震、消音等隔声处理	风冷热泵模块机组外机噪声采用基础减震、消音等隔声处理	与环评一致

项目	环评及批复要求的内容	实际建设情况	落实情况
固体废物	生活垃圾：与医疗垃圾分开收集，袋装后交环卫部门处；医疗废物：设一间医疗废物暂存间，位于项目区内部北侧的应急楼梯间旁，面积约 15m ² ；医疗废物经分类收集后委托重庆同兴医疗废物处理有限公司处置。	生活垃圾：与医疗垃圾分开收集，袋装后交环卫部门处；医疗废物：设一间医疗废物暂存间，位于项目区内部北侧的应急楼梯间旁，面积约 15m ² ；医疗废物经分类收集后委托重庆同兴医疗废物处理有限公司处置。	与环评一致

3.1.3 主要设备调查

根据本次验收调查情况可知，本项目环评及批复阶段的设备名称、数量、型号实际均未购买。

3.3 主要原辅材料及消耗量

项目的主要原辅材料及能源消耗见表 3-6。

表 3-6 主要原辅材料及能源消耗表

序号	名称	环评年耗量	实际年耗量	备注		变化情况
1	一次性手套	5000 双	12000 双			使用量增加
2	一次性口罩	31000 个	48000 个			使用量增加
3	一次性中单、 小单	600 张	600 张			与环评一致
4	一次性尿袋、 尿管	150 根	450 根			使用量增加
5	一次性空针、 输液管	75000 支	131040 支			使用量增加
6	针剂药品	6248 支	34840 支	ATP 针, 头孢夫辛, 血塞通, 玻璃酸钠, 头孢米诺, 左氧氟沙星注射液, 低分子肝素钙, 50%葡萄糖注射液等		使用量增加
7	其他药品	1396 盒	120650 盒	瑞巴派特, 尼麦角林, 乳果糖口服液, 甲硝唑片, 羧甲司坦口服液, 二甲双胍片, 丙卡特罗片, 蒙脱石散等		使用量增加
8	专用于精神治疗的药品	14088 盒	79760 盒	丙戊酸钠缓释片, 齐拉西酮片, 右佐匹克隆片, 氯丙嗪片, 帕罗西汀片, 维思通, 苯妥英钠片, 氯米帕明片等		使用量增加
9	甲酚皂溶液	85 瓶	216 瓶	500ml/瓶	皮肤及医疗器械消毒	使用量增加
10	戊二醛消毒溶液	30 瓶	12 瓶	500ml/瓶	医疗器械消毒	使用量减少
11	84 消毒液	120 瓶	264 瓶	500ml/瓶	医疗器械消毒	使用量增加
12	碘伏消毒液	83 瓶	336 瓶	100ml/瓶	皮肤、手消毒	使用量增加
13	灵方消毒液	104 瓶	300 瓶	100ml/瓶	皮肤、手消毒	使用量增加
14	爱尔碘皮肤消毒液	187 瓶	408 瓶	60ml/瓶	皮肤、手消毒	使用量增加
15	75%酒精	72 瓶	89 瓶	500ml/瓶	皮肤及医疗器械消毒	使用量增加
16	含氯消毒片	16 瓶	23 瓶	50g/瓶	环境、餐具等消毒	使用量增加

17	次氯酸钠	2.4t	2.5t	桶装、废水消毒剂	与环评一致
18	氧气	144 瓶	210 瓶		使用量增加
19	水	/		市政给水	
20	电	/		市政供电	

3.4 工艺流程及产污

本项目为医疗服务类项目，项目服务期流程及产排污见图 3-7，本项目仅设门诊和住院病房，不设检验科、手术室等科室，不设锅炉、员工宿舍、食堂、洗衣房，其详细工艺流程及产污节点简述：

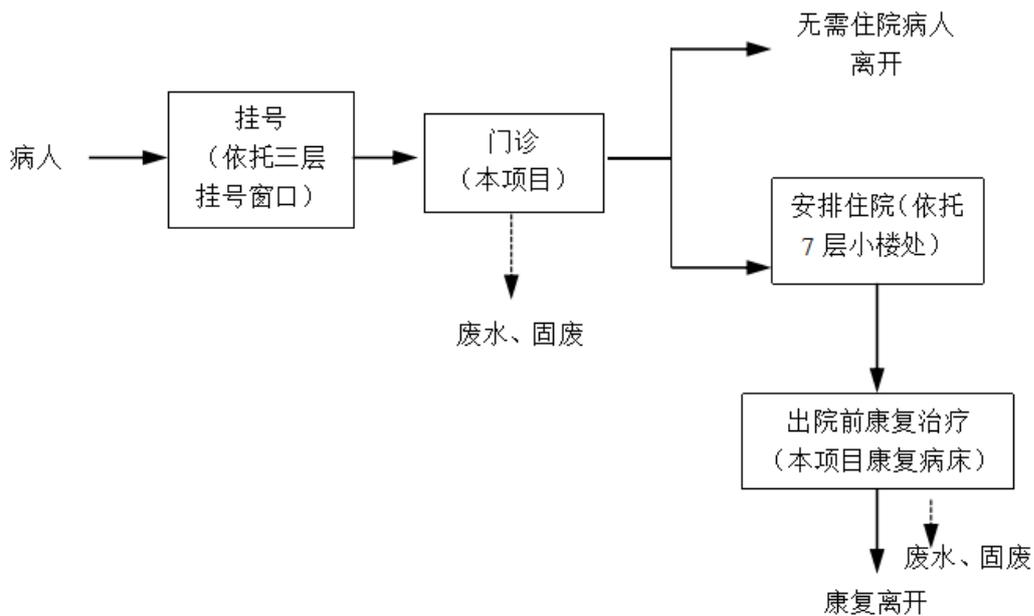


图 3-7 本项目服务期流程及产污环节图

注：1、挂号依托星都大厦裙楼三层的“社区卫生服务中心”挂号收费室。

2、若有住院需要的病人，首先安排至北区路 67 号的“精神卫生中心住院楼”进行住院；待医生核查病人病情稳定可以出院时，需转移病人至本项目康复病床进行康复期观察。

3.5 项目变动情况

本项目工程变动情况一览表见下表 3-8。

表 3-8 本项目工程变动情况一览表

编号	项目	环评情况	实际建设情况	变动情况
1	环保工程	“一级强化处理+消毒工艺”的要求	“厌氧+好氧生化+消毒工艺”新增余氯在线监测仪	污水处理工艺发生变化，由“一级强化处理+消毒工艺”变动为“厌氧+好氧生化+消毒工艺”，新增余氯在线监测仪。
2	环保工程	设计建设容积25m ³ 的应急事故池	新增 2 个应急事故池，总容积为 18m ³ 。	根据场地情况做适当调整，新建 2 个应急事故池。因污水量减少，应急事故池容积减少，对项目污染物达标排放无影响，不涉及重大变更。

3.5.1 环保设施变动情况

根据现场调查，项目实际建设内容与环评及批复对比，医院污水处理设施（100m³/d）污水处理工艺由“一级强化处理+消毒工艺”变更为“厌氧+好氧生化+消毒工艺”新增余氯在线监测仪，由于污水处理设施处理工艺的变更，不影响污水达标排放，故均不属于重大变更。

根据图 3-9 渝中区精神卫生中心用水量收费单可知，原精神卫生中心实际用水量约 20m³/d（600m³/月），污水量约 18.0m³/d。根据工况计算出改扩建后正常运营总计用水量约 40m³/d（1200m³/月）污水量约为 36.0m³/d。

环评要求建设容积25m³的应急事故池，因场地原因，分设为2个应急事故池，总容积减小为18m³。经调查，原精神卫生中心废水量设计为为36.45m³/d，实际产生量约为18.0m³/d，进入事故池 II 5×1.2×1.4m，总容积为8.4m³。改扩建项目环评设计用水量32.54m³/d，实际产生污水量约为18.0m³/d（按照改扩建项目投入使用后最大用水量计算），进入事故池 I 5×1.2×1.6m，总容积为9.6m³。根据要求，在污水处理设施旁新建一个容积不小于污水量30%系数的应急事故池，经折算事故池 I 容积应大于6m³（实际总容积为9.6m³），事故池 II 容积应大于6m³（实际总容积为8.4m³），满足要求。本变动不属于重大变动。

计费清单明细

用户编号	用户名称	用户地址	抄表月份	水量	水量	水量	水量	水量
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201805	54938	31754	330	1302.00	1.302
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201806	44622	30998	759	1.487	1.487
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201807	34834	34622	266	1.310	1.310
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201808	33079	34354	356	1.328	1.328
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201809	33790	33578	466	2.061	2.061
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201810	33270	33230	454	2.063	2.063
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201811	32916	32770	397	2.261	2.261
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201812	32319	32816	363	1.970	1.970
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201901	31754	32319	535	2.436	2.436
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201902	31219	31754	496	2.211	2.211
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201903	30733	31219	482	2.349	2.349
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201904	30261	30733	472	2.001	2.001
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201905	29821	30261	449	1.906	1.906
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201906	29402	29821	419	1.883	1.883
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201907	29032	29402	370	1.874	1.874
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201908	28620	29032	412	1.872	1.872
01110520	渝中区精神卫生中心	北区路133#门口下	201909	28204	28620	416	1.872	1.872

图 3-9 渝中区精神卫生中心用水量收费单

第四章 项目环评的主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 环评结论及建议

4.1.1 结论

1、环境质量现状

本项目所在区域环境空气中的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 浓度均不超标，总体环境空气质量较好，能够满足环境空气二级标准要求；本项目污水经处理后达标后排入市政污水管网，最终进入长江，长江水质满足III类水域标准的要求；项目区昼间噪声均能够满足评价标准的要求，夜间噪声略有超标。项目区属于城市生态系统，为已开发区，建设地无珍稀野生动、植物存在。项目所在地的环境质量现状不会制约本项目的建设。

2、环境保护措施及环境影响

污水经医院污水处理设施处理达预处理标准后进入鸡冠石污水处理厂，对地表水环境影响微小。

设备及门诊噪声可以通过采取隔声、消声、减振等降噪措施得到有效控制。敏感建筑物受项目影响声环境质量改变不大，对周围影响较小，不会发生扰民现象。

按照本评价的要求将固废分类收集、储存并送委托有资质单位处理可达到无害化处置。

污水处理站设置盖板密封，臭气经活性炭吸附处理后通过通过专用排气筒引至精神卫生中心住院楼楼顶高空排放。食堂油烟采用油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483 -2001）后经专用排气筒沿北侧 3m 的星都大厦裙楼南场界外墙向上至群楼顶排放，排放浓度小于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

各项污染物均达到国家相关的排放规定，对周围环境敏感目标的影响轻微。

综上所述，项目符合规划，选址合理。

3、周围环境对本项目的影响

本项目北侧为北区路，交通噪声对项目有一定影响。通过采取建筑中空隔声门窗，院内就医声环境能够得到保障，对改扩建项目影响甚小，不存在制约因素。

根据上述分析可以看出，改扩建项目的选址符合城市总体规划要求，符合医疗机构选址的要求，区域环境质量较好，外环境无明显的环境制约因素。因此本项目的建设从环境保护角度而言，选址合理。

4. 环境管理

严格按环评报告的要求认真落实环保措施，明确职责，专人管理，切实搞好环境管理工作，保障环保设施的政策运行。

综上所述，重庆市渝中区精神卫生中心住院病房改扩建工程在采取治理措施后各污染物可实现达标排放，对区域环境质量不会造成明显影响，在落实、完善各污染防治措施并加强管理的前提下，该项目从环境保护的角度而言是可行的。

4.2 环保局审批意见（摘录）

你单位报送的重庆市渝中区精神卫生中心住院病房改扩建工程建设项目环境影响评价文件审批申请表、环境影响报告表收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法规的有关规定，原则同意《环境影响报告表》的内容、结论和建议及对该建设项目提出的环境保护措施。批准你单位重庆市渝中区精神卫生中心住院病房改扩建工程建设项目在北区路 67 号星都大厦联三栋裙楼二楼建设。该项目在设计和营运中应按以下要求办理：

- 一、该建设项目的建设内容和建设规模为：精神卫生中心扩建，扩建建筑面积2908m²，病床90张。
- 二、该项目在设计和运营过程中，应认真落实《报告表》提出的污染防治措施，医疗废水处理和食堂均依托原精神卫生中心住院楼处的污水处理站和食堂，重点做好以下工作，确保污染物达标排放。
 - 1、同意该项目的废水处理方案，改扩建原污水处理站，增设事故应急池，医疗废水经污水处理站处理后经市政管网进入鸡冠石污水处理厂，规范排污口。食堂增设隔油池。
 - 2、妥善存放医疗废物，按规范设置医疗废物暂存间。医疗废物按规定由具有资质的医疗废物处置单位回收处置，废活性炭按规定由具有资质的危废处置单位回收处置，生活垃圾袋装化收集后集中处置。异味不得扰民。
 - 3、控制空调室外机、风机、水泵等固定设施噪声，不得超标排放。
 - 4、食堂厨房油烟经净化处理后上屋顶排放，废水处理站臭气经活性炭吸附处理后上屋顶排放，废水处理站臭气经活性炭吸附后上屋顶排放，油烟排放口与敏感建筑距离不小于20米，各废气排放口不得扰民。

5、建筑物内部装饰应采用国家推广的环保材料，防止室内环境污染。

三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目开工前建设单位应向环保局报送开工计划。建设单位应向社会公开建设单位环境影响评价文件、污染防治设施建设运行情况、污染物排放情况、突发环境事件应急预案及应对情况等环境信息。项目竣工后，建设单位必须按照规定的标准和程序对配套建设的环保设施进行验收，办理排污许可证。验收合格后，项目方能投入正式运营。

第五章 环境保护设施

5.1 污染物治理/处置设施

5.1.1 废水

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的定义，医院污水指门诊、病房、手术室、检验室、放射室、洗衣房等处排出的诊疗、生活及粪便污水。当医院其他污水与上述污水混合排出时一律视为医院污水。

本项目不设检验科、口腔科、手术室、放射室、洗衣房，本项目仅门诊和康复病床，项目废水主要为一般性医疗废水、生活污水及清洁废水，废水总排放量为 $18\text{m}^3/\text{d}$ ，合计 $0.66\text{万 m}^3/\text{a}$ 。

本项目一般性医疗废水、生活废水未分开，均排入现有医院污水处理设施处理；食堂废水需经隔油处理后排入污水处理设施。

改建前生活废水、医疗废水和食堂废水经过“生化+消毒”工艺后，经过过滤直接排入市政污水管网。过滤后的滤渣沉淀在污泥池，由专业的机构清掏处理，具体见图5-1。

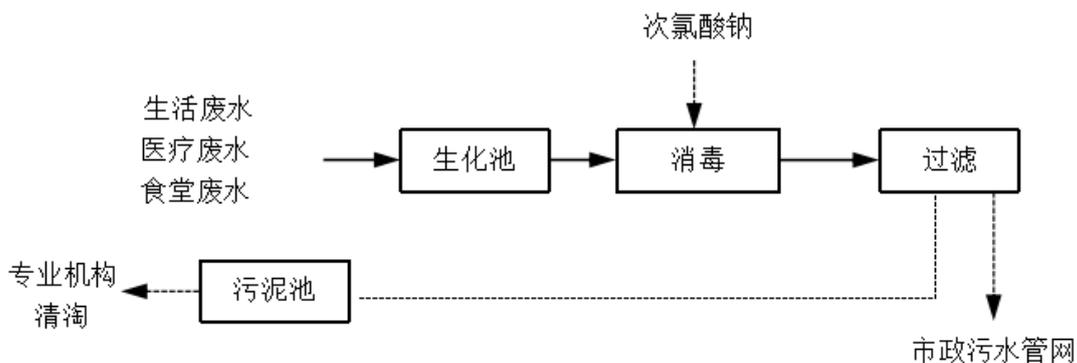


图 5-1 改扩建前污水处理系统工艺流程

改建后废水（含新建医疗废物暂存间的渗滤水）进入废水处理站后，首先经过格栅，滤出棉团、废渣、纸屑等大颗粒物质后，进入调节池，污水在调节池中调节污水水质、均衡水量后，通过调节池进入水解酸化池，在水解酸化池中降低污水处理负荷，同时提高污水可生化性，其后进入好氧生化池，通过活性污泥好氧大部分的污染物质得到去除，其后沉淀池，沉淀污泥回流到水解酸化池或污泥干化池，上层清液进入消毒池，经过消毒后进入出水池，然后达标排放。改扩建后污水处理系统工艺流程图见 5-2。

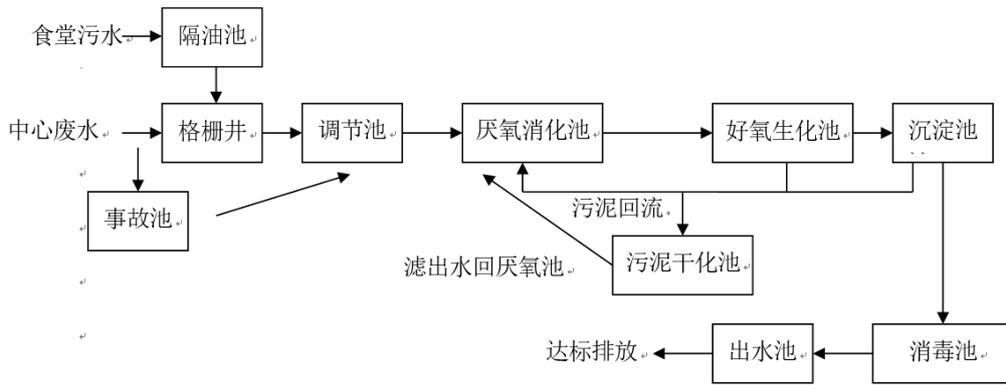


图 5-2 改扩建后污水处理工艺（厌氧+好氧+消毒）

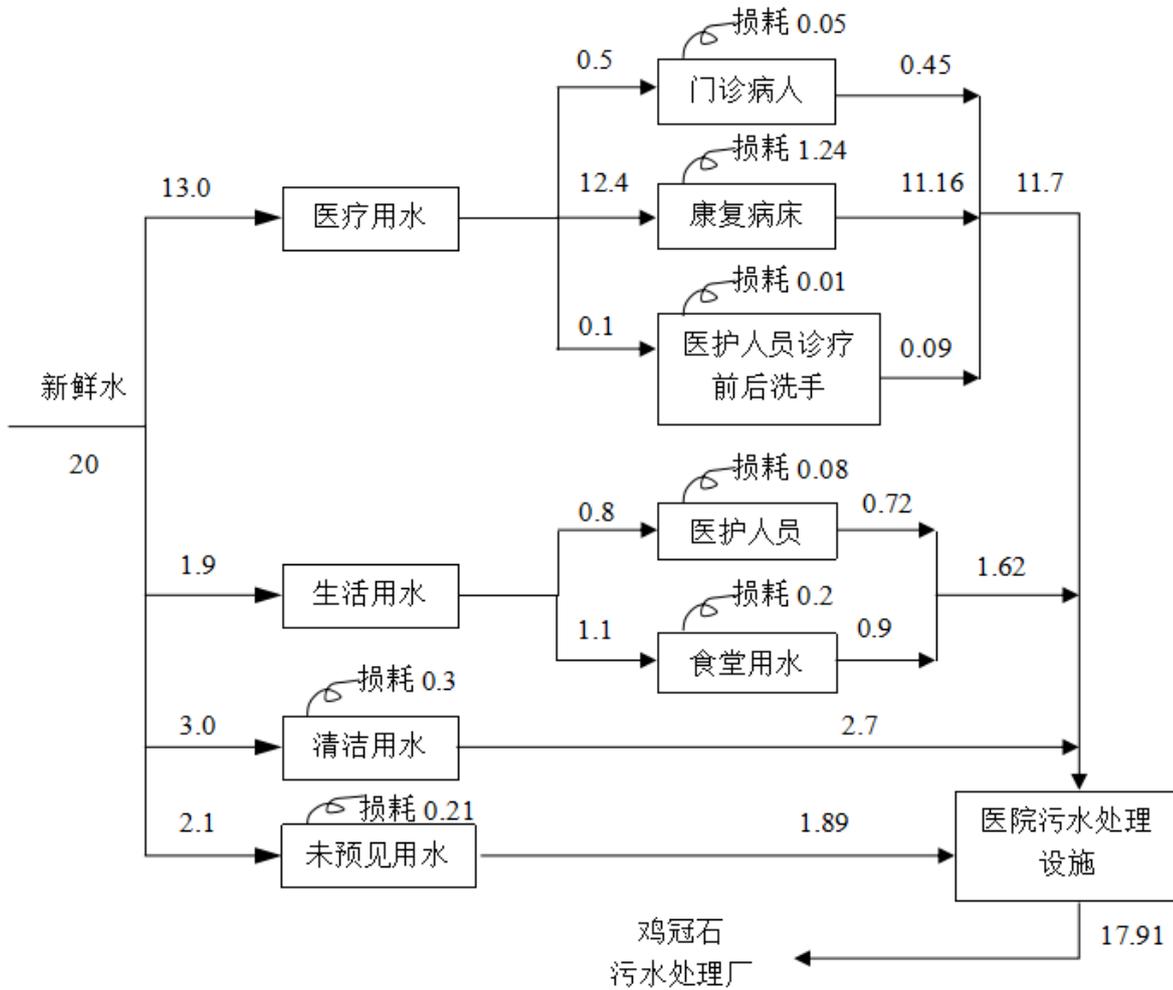


图 5-3 本项目水平衡图 单位: m³/d



污水处理设施



余氯在线监测设备



事故池 I 5×1.2×1.6m



事故池 II 5×1.2×1.4m



隔油池



干化池

图5-4 污水处理设施图

5.1.2 废气

污水处理设施运行期间会散发臭气。在不采取任何措施的情况下，污水散发的恶臭将对周围环境产生一定的嗅觉污染。

本项目改扩建后的污水处理设施位于精神卫生中心住院楼西侧约 3m 处平台绿化带。本项目采用活性炭吸附去除污水处理设施臭气，并通过专用排气筒引至精神卫生中心住院楼楼顶高空排放。排放口向上，不朝向敏感点。距臭气排气筒排放口位置最近的环境敏感点为张家花园社区的居民楼，距离为 22m。因臭气已经过活性炭吸附处理，可大大减轻臭气对敏感点处大气环境的影响。因此污水处理设施臭气对周边环境的影响小。为保证臭气的充分吸收，活性炭应定期更换，以保证不影响周围大气环境的质量。

本项目设一个医疗废物暂存间，医疗废物暂存间内设紫外线杀菌灯，对室内空气进行消毒；医疗废物按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内，在医疗废物暂存间停留的时间不超过 48 小时，尽量做到日产日清，避免腐败发臭。通过采取密闭措施，及时清运，设置排风扇进行通风换气，加强通风，产生的臭气对周围环境影响不大。

5.1.3 噪声

项目噪声主要来源于改扩建后的医院污水处理设施水泵、空调外机、通风系统等设备。在购买设备时尽量选用低噪声设备，并保持设备良好的运行状态，其噪声源强为70~85dB(A)。

水泵位于在现有污水处理设施处，且水泵位于地下层经底板及墙体隔声，以及基础减振后，可降噪约30dB(A)；

项目空调使用两台冷热泵式模块机组，外机置于星都大厦裙楼顶楼平台上，其室外机噪声约82dB(A)，采取设基座，并在机组北向和西向设2.2m隔声墙，墙体使用吸音墙体；用隔吸声板盖顶隔声和吸声，从南向和东向沿四周进风。进行基础隔声、降噪后可降噪约25dB(A)。企业对各种高噪声设备采取隔声、消声、减震等措施进行处理后，厂界达标。项目夜间不生产，夜间对周围声环境无影响。

5.1.4 固废

表 5-5： 项目原有固废产生量、扩建后新增量及处理方式

项目名称	原产生量	新增量	总产生量	单位	处理方式
医疗废物	32.8	54.7	87.5	t/a	重庆同兴医疗废物处理有限公司签订处置合同
生活垃圾	27.01	40.6	67.61		收集后交由市政环卫部门收运
餐厨垃圾	4.38	1.3	5.68		收集后由重庆中渝市政环卫有限责任公司固废运输分公司集中收运
污泥	2.58	8.6	11.18		委托专业单位(重庆市四通环卫有限公司)定期清淘，经干化池消毒后，由重庆市四通环卫有限公司处理。
废活性炭	/	1.0	1.0		设置暂存间，交有资质的单位回收处理。

(1) 项目医疗废物科室设置暂存点，并设置医疗废物暂存间，原医疗废物暂存间采取防渗措施，新建医疗废物暂存间（见图 5-5）渗滤水进入废水处理站后处理后达标排放。医疗废物原产生量 32.8t/a,扩建后医疗废物新增 54.7t/a,共计 87.5t/a,已于重庆同

兴医疗废物处理有限公司签订处置合同，及时回收处理。

(2) 生活垃圾原产生量为 27.01t/a, 扩建后生活垃圾新增 440.6t/a, 共计 67.61t/a, 收集后交由市政环卫部门收运。

(3) 餐厨垃圾原产生量为 4.38t/a, 扩建后餐厨垃圾新增 1.3t/a, 共计 5.68t/a, 收集后由重庆中渝市政环卫有限责任公司固废运输分公司集中收运。

(4) 污水处理设施污泥原产生量大概为 2.58t/a, 扩建后污泥新增 8.6t/a, 共计 21.68t/a,

委托专业单位(重庆市四通环卫有限公司)定期清掏处置。清掏的污泥经过干化池消毒处理后, 委托重庆市四通环卫有限公司集中处理。

(5) 扩建后产生废活性炭量约为1.0t/a, 设置暂存间, 交有资质的单位回收处理。



科室医疗废物暂存点



原医疗废物暂存间

通过上述分析, 建设项目固废均得到妥善处置, 对环境影响很小。

5.1.5 环境管理

重庆市渝中区精神卫生中心配备兼职环保人员 1 名。项目环保“三同时”档案、资料齐备, 环保管理基本满足要求。

5.2 环境风险管理

为避免风险事故, 尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染, 医院应树立并强化环境风险意识, 增加对环境风险的防范措施, 并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生, 减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁, 建设单位应采取综合防范措施, 并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视:

(1) 加强巡回检查，减少医疗垃圾泄漏对环境的污染

医疗垃圾在装卸、运输的“跑、冒、滴、漏”现象是风险来源之一，其后果在大多数情况下并不导致人员受伤或是设备受损，但外泄的危险废物对环境造成污染。因此要加强巡回检查，是发现“跑、冒、滴、漏”等事故的重要是手段。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。

(2) 建立事故的监测系统

医疗废水处理设施是本项目对医疗废水处理的最后过程，为了保证其正常运行，防止环境风险的发生，需对处理设施提供双路电源和应急电源，保证设施用电不会停止，重要的设备需设有备用品，并备有应急的消毒剂，避免在污水处理设备出现事故的时候所排放的污水未处理即排放，应及时采用人工添加消毒剂的方式加以弥补。

(3) 危险废物处理管理

医院的危险废物包括医疗废物与污水处理设施污泥，应加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法。做好危险废物有关资料的记录、保管。

5.3 环保设施投资及“三同时”

项目实际总投资 2400 万元，主要环保投资为废水、废气、固废等，项目环保投资 77 万元，占总投资的 3.2%。环保投资明细见表 4-3，环保设施环评与实际建设情况对照见表 4-4。

表 4-3 本厂环评建设环保投资与实际建设环保投资一览表

类型	排放源(编号)	污染物名称	环评时治理投资(万元)	实际投资(万元)	变化情况
废水	医疗废水	COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油、总余氯、粪大肠菌群	50	65	实际投资增加 15 万
大气污染物	污水处理设施(依托)	臭气	3.0	1.5	实际投资减少 1.5 万元
	医疗废物暂存间	臭气	2.0	0.5	实际投资减少 1.5 万元
固体废物	医疗废物	医疗废物	2.0	2.0	无变化
	生活垃圾	生活垃圾	1.0	1.0	无变化
	餐厨垃圾	餐厨垃圾	1.0	1.0	无变化
	污水处理站污泥	污水处理站污泥	2.0	2.0	无变化
	废活性炭	废活性炭	1.0	1.0	无变化
噪声	水泵、风冷热泵模块机组	设备噪声	2.0	3.0	实际投资增加 1 万元
合计			64	77	总投资增加 13 万元

综上，根据本厂实际投资情况，各项环保措施和环评阶段的投资情况略有出入，实际各建筑材料的用量及费用与环评阶段发生略微变化，因此实际环保投资比环评阶段环保投资增加 13 万元。

表 4-4 环评及批复中环保措施与实际建设的落实情况一览表

项目	环评及批复要求的环保措施	实际建设情况	实际落实情况
废气	<p>环评影响报告表要求措施：①医疗废物暂存间臭气：设置紫外线消毒灯，贮存时间不超过两天，设置空调控温、换气，保持卫生条件良好。②污水处理设施臭气：改扩建后的污水处理设施位于精神卫生中心住院楼西侧约 3m 的平台绿化带上；污水处理设施臭气收集后采用活性炭吸附处理后通过专用排气筒引至精神卫生中心住院楼楼顶高空排放。</p> <p>审批意见要求措施：食堂厨房油烟经净化处理后上屋顶排放，废水处理站臭气经活性炭吸附处理后上屋顶排放，油烟排放口与敏感建筑距离不小于 20 米，各废气排放口不得扰民。</p>	<p>①医疗废物暂存间已设置紫外消毒灯，及时清理医疗废物，且医疗废物间经常通风换气，暂未设置空调；②污水处理设施臭气收集后采用活性炭吸附处理后通过专用排气筒引至精神卫生中心住院楼楼顶高空排放。</p>	食堂油烟暂不做验收，污水处理设施和医疗废物暂存间臭气治理措施已落实，
废水	<p>环评影响报告表要求措施：本项目医疗废水依托改扩建后的医院污水处理设施，处理能力为 100m³/d，采用“一级强化处理+消毒工艺”；新建一个 25m³的事故池。食堂新建一个 2m³的隔油池对食堂废水进行隔油预处理。</p> <p>审批意见要求措施：1、同意该项目的废水处理方案，改扩建原污水处理站，增设事故应急池，医疗废水经污水处理站处理后经市政管网进入鸡冠石污水处理厂，规范排污口。食堂增设隔油池。</p>	<p>①新建处理能力为 100m³/d 的污水处理设施，处理工艺为“厌氧+好氧+消毒”</p> <p>②新建 4m²的隔油池，</p> <p>③新建两个应急事故池，总面积为 18m²。</p>	<p>①新建污水处理设施处理能力与环评一致，处理工艺由“一级强化处理+消毒工艺”变更为“厌氧+好氧+消毒”。</p> <p>②新建隔油池面积为 4m²，大于环评要求的 2m²。③应急事故池由原来一个 25m³变更为 2 个容积共计 18m²的。</p>
噪声	<p>环评影响报告表要求措施：设隔声墙，采取减振、隔声、合理布置，对噪声进行有效处理</p> <p>审批意见要求措施：3、控制空调室外机、风机、水泵等固定设施噪声，不得超标排放。</p>	合理布置噪声源，使噪声达标排放。	已落实
固废	<p>环评影响报告表要求措施：医疗废物委托重庆同兴医疗废物处理有限公司定期进行收运处理，生活垃圾袋装收集后由当地环卫部门收集处理，污水处理站污泥委托专业单位定期清淘处置，废活性炭由有危险废物处理资质的单位收运处理。</p> <p>审批意见要求措施：妥善存放医疗废物，按规范设置医疗废物暂存间。医疗废物按规定由具有资质的医疗废物处置单位回收处置，废活性炭按规定由具有资质的危废处置单位回收处置，生活垃圾袋装化收集后集中处置。异味不得扰民。</p>	<p>医疗废物委托重庆同兴医疗废物处理有限公司定期进行收运处理，生活垃圾袋装收集后由当地环卫部门收集处理，污水处理站污泥委托重庆市四通环卫有限公司定期清淘，经干化消毒后交重庆市四通环卫有限公司处置，废活性炭因暂未产生，未签订危废处理协议。</p>	<p>医疗废物、生活垃圾、污泥处理均以落实，废活性炭因暂未产生，未签订危废处理协议。</p>

第六章 验收评价标准

6.1 废气排放标准

表 6-2 废气排放标准一览表

污染源	污染因子	无组织	执行标准
污水处理设施臭气	氨、硫化氢	氨 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$ 、	满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 标准

6.2 废水排放标准

表 6-2 废水排放标准一览表

污染源	污染因子	排放标准限值 (mg/L)	执行标准
生产废水	COD	250	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2
	BOD5	100	
	SS	60	
	氨氮	45	
	动植物油	20	
	粪大肠菌群	500 个/L	

6.3 噪声排放标准

表 6-3 噪声排放标准一览表

项目	评价标准限值		执行标准
	昼间	夜间	
北厂界噪声	70dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a 类标准
东、南、西厂界噪声	60dB(A)	50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准

第七章 验收监测内容

7.1 验收监测内容

根据环评意见和环评批复、行业的特征污染物及该工程周围敏感目标的情况，确定了该项目验收监测的监测因子和频次。本次验收监测的监测因子及频次详见表 7-1~7-3，监测布点见图 7-1。（备注：监测时企业正常生产。）

表 7-1 废气监测点位、因子和频率

类别	污染源	环保设施及采样点位	监测因子	监测频次
废气 无组织	污水处理设施臭 气	无组织废气监测点	氨、硫化氢	连续检测 2 天，每天 检测 4 次

表 7-2 噪声监测点位、因子和频率

监测因子	环保设施及采样点位	声源	监测频次
厂界噪声	南厂界外 1m 1#	设备噪声	每天昼间 1 次，连续监 测 2 天
	东厂界外 1m 2#		
	北厂界外 1m 3#		
	西厂界外 1m 4#		

表 7-3 废水监测点位、因子和频率

类别	污染源	环保设施及采样点位	监测因子	监测频次
废水	医疗废水、生 活废水等	污水处理设施进、出水口	pH、化学需氧量(COD _{Cr})、五日生化需 氧量(BOD ₅)、悬浮物、氨氮、动植物 油、总氯(总余氯)、粪大肠菌群	连续检测 2 天，每天检 测 4 次

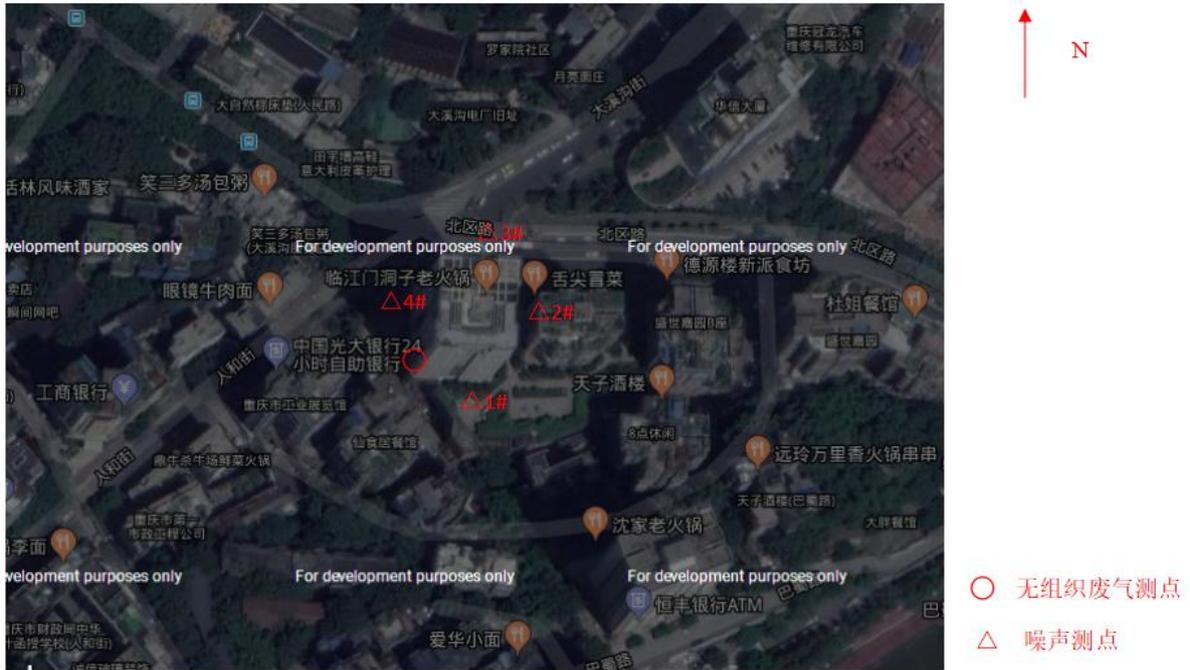


图 7-5 项目监测布点示意图

第八章 质量保证及质量控制

8.1 验收监测质量保证

监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证。保证了监测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求和各监测点位布置的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有上岗证书；监测数据实行了三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。本次验收监测监测项目、分析方法及检测设备见表 8-1。

8.1.1 气体监测分析

被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。在采样前用标准气体进行了校正，烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计、流速计等进行了校核，在测试时保证其采样流量。

8.1.2 水质监测分析

为保证监测分析结果的准确可靠性，水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行，实施全过程质量控制。所用监测仪器经计量部门检定并在有效期内。

8.1.3 噪声监测分析

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。

表 8-1 监测项目、分析及检测设备表

样品类型	项目	检测方法	方法来源	检测仪器及编号	检出限	单位
废水	pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》(第四版)	水质多参数测试仪 SX751 (TTE20152550)	/	无量纲
	化学需氧量(COD _{Cr})	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	滴定管 (CQHJD2017001)	4	mg/L
	五日生化需氧量(BOD ₅)	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	滴定管(CQHJD2017008)等	0.5	mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 ME104E (TTE20170420) 等	4	mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20150919)	0.025	mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 JLBG-126 (TTE20151098)	0.06	mg/L
	总氯(总余氯)	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4 苯二胺分光光度法	HJ 586-2010	便携式余氯总氯快速测定仪 Q-CL501B (TTE20141960)	0.04	mg/L
	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) 第一篇 多管发酵法	HJ/T 347-2007	生化培养箱 LRH-250 (TTE20150913)等	2	MPN/100 mL
无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20150919)	0.01	mg/m ³
	硫化氢	空气质量监测 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 3.1.11.2	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20150920)	0.001	mg/m ³
厂界噪声	等效连续 A 声级 (Leq)	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	噪声统计分析仪 AWA5680 (TTE20150629)	/	dB(A)

第九章 验收监测结果及分析

9.1 验收监测工况

重庆市华测检测技术有限公司有限公司于 2019 年 4 月 23 日~24 日对项目废水、无组织排放废气、有组织排放废气进行监测，2019 年 5 月 9 日-5 月 10 日对厂界环境噪声进行监测。监测期间生产工况和环保设施运行正常，生产负荷为 65.8%~66.16%。

表 9-1 生产工况统计

检测日期	设计		实际		工况
	总病床数	设计新增门诊量	住院病床数	门诊量	
2019.4.23	266	90	176	550	66.16%
2019.4.24	266	90	176	590	66.16%
2019.5.9	266	90	175	62	65.8%
2019.5.10	266	90	175	71	65.8%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 噪声监测结果

表 9-2 噪声监测结果

检测点位置	检测时间	日期	主要声源	监测结果	排放限值	单位	达标情况
南厂界 1#	昼间	2019.05.09	设备噪声	54	60	dB(A)	达标
东厂界 2#				52	60		达标
北厂界 3#				52	70		达标
西厂界 4#				54	60		达标
南厂界 1#		2019.05.10		54	60		达标
东厂界 2#				54	60		达标
北厂界 3#				符合二类	70		达标
西厂界 4#				52	60		达标
南厂界 1#	夜间	2019.05.09	设备噪声	48	50		达标
东厂界 2#				45	50		达标
北厂界 3#				47	55		达标
西厂界 4#				48	50		达标
南厂界 1#		2019.05.10		46	50		达标
东厂界 2#				48	50		达标
北厂界 3#				47	55		达标
西厂界 4#				48	50		达标
排放标准:	东、南、西厂界《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准: 昼间: ≤ 60 dB(A)、夜间: ≤ 50 dB(A); 北厂界满足 4a 类标准: 昼间: ≤ 70 dB(A)、夜间: ≤ 55 dB(A)。						

验收监测期间，渝中区精神卫生中心昼、夜均正常生产，东、南、西厂界昼间最大噪声 54dB(A)、夜间最大噪声 48dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求。北厂界昼间最大噪声 52dB(A)、夜间最大噪声 47dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中类标准 4a 限值要求。

9.2.1.2 废水监测结果

（单位 mg/L，pH 为无量纲，粪大肠菌群单位为个/L）

监测时间	监测点位	监测因子	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准限值	达标情况	去除效率
4.23	废水进口	pH	7.13	6.93	6.87	7.03	6.99	/	/	/
		CODcr	463	469	458	473	465	/	/	/
		BOD ₅	199	198	194	204	199	/	/	/
		SS	178	182	172	186	180	/	/	/
		氨氮	90.6	88.4	89.8	91.2	90	/	/	/
		动植物油	4.69	4.61	4.57	4.56	4.61	/	/	/
		总氯（总余氯）	0.81	0.62	0.73	0.69	0.71	/	/	/
		粪大肠菌群	3.5×10^6	/	/	/				
4.23	废水排口	pH	7.28	7.33	7.41	7.48	7.38	6-9	达标	/
		CODcr	109	112	106	113	110	250	达标	76.34%
		BOD ₅	32.7	32.8	30.6	31.4	31.9	100	达标	83.97%
		SS	32	26	29	30	29.2	60	达标	83.78%
		氨氮	6.13	6.18	6.00	6.26	6.14	--	达标	93.18%
		动植物油	0.34	0.33	0.33	0.36	0.34	20	达标	92.62%
		总氯（总余氯）	3.84	3.81	3.34	3.65	3.66	--	达标	/
		粪大肠菌群	20L	20L	20L	20L	20L	5000	达标	100%
评价标准：《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2。										

续上表：

监测时间	监测点位	监测因子	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	标准限值	达标情况	去除效率
4.24	废水进口	pH	7.06	7.11	6.97	7.01	7.04	/	/	/
		COD _{cr}	427	436	421	442	431	/	/	/
		BOD ₅	182	183	177	191	183	/	/	/
		SS	190	184	176	180	182	/	/	/
		氨氮	95.7	93.3	94.0	95.0	94	/	/	/
		动植物油	4.51	4.47	4.50	4.40	4.47	/	/	/
		总氯（总余氯）	0.47	0.61	0.29	0.55	0.48	/	/	/
		粪大肠菌群	2.4×10 ⁶	/	/					
4.24	废水排口	pH	7.34	7.16	7.46	7.55	7.38	6-9	达标	/
		COD _{cr}	92	104	101	98	99	250	达标	77.03%
		BOD ₅	27.2	29.3	28.2	25.8	27.6	100	达标	84.92%
		SS	36	32	38	35	35	60	达标	80.77%
		氨氮	3.35	3.39	3.38	3.33	3.36	--	达标	96.43%
		动植物油	0.36	0.36	0.37	0.39	0.37	20	达标	91.72%
		总氯（总余氯）	2.83	3.04	2.77	3.35	3	--	达标	/
		粪大肠菌群	20L	20L	20L	20L	20L	20L	5000	达标
评价标准：《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2。										
备注：1. “L”表示检测值小于方法检出限。										
2. 废水进口两天四次样品状态均为灰褐色、浑浊、有异味；废水排口两天四次样品状态均为黄色、微浊、有异味。										

综上，在验收监测期间，渝中区精神卫生中心正常营业，废水处理设施正常运行，项目治理设施排口排放的废水中 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、总氮和粪大肠菌群均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 标准限值。去除效率在 76.34%-100%之间。

9.2.1.3 废气监测结果

无组织废气的检测结果表

监测时间	监测点位	监测因子	监测结果 (mg/m ³)				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
4.23	无组织废气	H ₂ S	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.03	达标
		NH ₃	0.10	0.10	0.10	0.10	1.0	达标
4.24	气监测点	H ₂ S	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.03	达标
		NH ₃	0.11	0.11	0.12	0.11	1.0	达标
标准依据		《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2标准						
备注		“L”表示检测值小于方法检出限						

综上,在监测期间,企业正常生产,项目无组织废气监测点排放的H₂S、NH₃的浓度均在《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2标准限值范围内。

9.3 污染物排放总量核算

根据本项目实际用水量,本项目污染物总量控制指标为废水中的NH₃-N、COD、BOD₅、SS、动植物油、粪大肠菌群。废水总排放量为17.91m³/d,合计0.654万m³/a计,污染物排放总量核算详见下表。

污染物排放总量核算表

污染因子	浓度 (mg/L)	排放总量 (t/a)	总量指标 (t/a)	总量来源	符合情况
NH ₃ -N	5	0.033	0.13	环评批复	符合
COD	50	0.327	0.53	环评批复	符合
SS	10	0.066	0.18	环评批复	符合
BOD ₅	10	0.066	0.18	环评批复	符合
动植物油	1	0.007	0.03	环评批复	符合
粪大肠菌群	10 ³	6.54	4.44×10 ¹⁰ 个	环评批复	符合

根据总量计算可知:本项目污染物排放总量分别为NH₃-N、COD、SS、BOD₅、动植物油、粪大肠菌群,其中NH₃-N、动植物油、粪大肠菌群、COD、SS、BOD₅均满足环评批复及环评文件中总量控制指标要求。

第十章 结论和建议

10.1 验收监测结论

通过对重庆市渝中区精神卫生中心住院病房改扩建工程竣工环境保护验收,得出以下结论:

1、污染设施调试效果

(1) 废气

无组织监测结果:验收监测期间 NH_3 最大浓度 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 H_2S 最大浓度 $0.001\text{Lmg}/\text{m}^3$,均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2标准。

(2) 废水

验收监测期间:项目污水处理设施排口各污染物最大日均浓度分别为:pH6.97~7.55, SS 38mg/L、COD 113mg/L, BOD_5 32.8mg/L, 动植物油 0.39mg/L, 氨氮 6.26mg/L, 粪大肠菌群 20L 个/L, 总氯(总余氯) 3.84mg/L, 均达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2标准。

(3) 厂界噪声

验收监测期间:项目东、西、南场界噪声昼间最大 54dB, 夜间最大 48dB, 均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求;北厂界昼间噪声最大值为 52dB, 夜间噪声最大值 47dB, 均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4a类标准限值要求,满足项目所在地声环境功能区要求。

2、污染设施处理效率

验收监测期间:项目废水处理设施处理效率分别为:SS 80.77~83.78%、COD76.34~77.03%、 BOD_5 83.97~84.92%、动植物油71.6~72.2%、石油类64.8~89.2%、氨氮93.18~96.43%、粪大肠菌群100%。

3、固体废物

渝中区精神卫生中心营运期间固体废物主要为医疗废物、生活垃圾、餐厨垃圾、污水处理设施污泥。年产生医疗废物 67.6t/a 已与重庆同兴医疗废物处理有限公司签订处理合同,医疗废物统一由重庆同兴医疗废物处理有限公司回收处理;年产生生活垃圾 71.175t/a,收集后交收集后交由市政环卫部门收运;年产生餐厨垃圾 4.38t/a,交由重庆中渝市政环卫有限公司固废运输分公司处理;污水处理设施污泥产生量大概为 17.12t/a,委托专业单位(重庆市

四通环卫有限公司)定期清淘,经干化消毒后处置。

4、总量控制

该项目产生的废水中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、COD、 BOD_5 、SS、动植物油、粪大肠菌群满足环评批复中总量控制指标。产生的医疗废物、生活垃圾、餐厨垃圾、污水处理设施污泥、废活性炭等固体废物均满足环评批复中总量控制指标。

5、综合结论

综上所述,重庆市渝中区精神卫生中心住院病房改扩建工程基本满足环保验收要求。

10.2 建议和要求

(1)企业应加强对各类环保设施的日常管理和维护,加强对企业员工的操作培训,保证环保设施的正常运行,并完善环保设施运行、维护记录,确保各项污染物长期稳定达标排放;

(2)尽早完成食堂改扩建,并完成整体验收;

(3)完善污水处理等环保设备设施的标识、标牌。

(4)完善危废处理(废活性炭)处理处置措施。

(5)定期举行应急培训和演练,对该项目相关人员进行事故应急救援培训,提高事故发生后的应急处理能力,确保医疗固废和其它污染物妥善处理处置,杜绝环境事故的发生。

附件

附件 1 “三同时” 验收登记表

附件 2 环评批准书

附件 3 排污许可证

附件 4 危废处置协议

附件 5 验收监测报告

附图

附图 1 项目所在地

附图 2 项目实际平面布局图

附图 3 项目环评平面布局图

附图 4 项目外环境关系及环境保护目标分布

附图 5 污水处置管网图

重庆市渝中区精神卫生中心病房改扩建工程竣工环境保护验收监测报告

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 重庆市渝中区精神卫生中心

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	重庆市渝中区精神卫生中心住院病房改扩建工程					项目代码	/			建设地点	渝中区北区路 67 号星都大厦联三栋裙楼二层		
	行业类别(分类管理名录)	医疗服务					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	/		
	设计生产能力	新增精神康复科和院内康复科门诊、新增 90 张康复病床, 新增 30 名医护人员					实际生产能力	新增精神康复科和院内康复科门诊、新增 90 张康复病床, 新增 0 名医护人员			环评单位	重庆市久久环境影响评价有限公司		
	环评文件审批机关	重庆市渝中区环境保护局					审批文号	渝中环准[2017]28 号			环评文件类型	建设项目环境影响报告表		
	开工日期	2018 年 3 月					竣工日期	2018 年 11 月			排污许可证申领时间	2018 年 6 月 20 日		
	环保设施设计单位	重庆科荣环保工程有限公司					环保设施施工单位	重庆科荣环保工程有限公司			本工程排污许可证编号	渝中环排证【2018】0014 号		
	验收单位	重庆市华测检测技术有限公司					环保设施监测单位	重庆市华测检测技术有限公司			验收监测时工况	2019.4.23 工况 66.16% 2019.4.23 工况 66.16% 2019.5.09 工况 65.8% 2019.9.10 工况 65.8%		
	投资总概算(万元)	5000					环保投资总概算(万元)	65			所占比例(%)	1.3%		
	实际总投资(万元)	2400					实际环保投资(万元)	77			所占比例(%)	3.2%		
	废水治理(万元)	65	废气治理(万元)	2	噪声治理(万元)	3	固体废物治理(万元)	7			绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	0.4
新增废水处理设施能力	100m ³ /d					新增废气处理设施能力	、/			年平均工作时	/			
运营单位	重庆市渝中区精神卫生中心					运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				验收时间	2018 年 10 月			
污染物排放与总量控制(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(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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	0.66	浓度	0.66										
	CODcr	1.642	104	250	2.957	2.270	0.327	0.530	0.964	1.365		0.0000	-0.6366	
	BOD ₅	0.657	29.8	100	1.261	1.064	0.066	0.180	0.463	0.390		0.0000	-0.3973	
	SS	0.394	32	60	1.195	0.983	0.066	0.180	0.185	0.420		0.0000	-0.1188	
	氨氮	0.197	4.75	--	0.607	0.576	0.033	0.130	0.167	0.062		0.0000	-0.1337	
动植物油	0.131	0.36	20	0.030	0.028	0.007	0.030	0.130	0.004		0.0000	-0.1226		

重庆市渝中区精神卫生中心病房改扩建工程竣工环境保护验收监测报告

粪大肠菌群	3.3× 10 ¹⁰ 个	/	5000MPN/L	1.98*10 ⁴	1.98*10 ⁴	0.000	6.5400	1.98*10 ⁴	0		0.0000	-0.6366
固体废物												
生活垃圾	27.01			40.6			40.6		67.61			
餐厨垃圾	4.38			1.3			1.3		5.68			
污水处理设施污泥	2.58			8.6			8.6		11.18			
废活性炭	0			1			1		1			
医疗废物	32.8			54.7			54.7		87.5			
与项目有关 的其他特征 污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——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