

四川地质医院
门诊楼新建工程项目
竣工环境保护验收监测报告

川嘉（环）验字【2018】第 046 号

（噪声、固废）

建设单位：四川地质医院

编制单位：成都川嘉环保科技有限公司

二零一九年二月

建设单位：四川地质医院

法人代表：杨廷才

编制单位：成都川嘉环保科技有限公司

法定代表人：张芳

技术负责人：

项目负责人：

报告编写人：

校核：

参加人员：

建设单位：四川地质医院

电话：028-83512321

地址：成都市成华区蜀陵路 367 号

编制单位：成都川嘉环保科技有限公司

电话：028-68464988

地址：成都市武侯区武兴二路 17 号力德时代 10A-401

目录

1 验收项目概况.....	1
1.1 项目名称、性质及地点.....	1
1.2 验收范围及内容.....	2
2 验收监测依据.....	4
3 工程建设情况.....	6
3.1 地理位置及厂区平面布置.....	6
3.2 建设内容及环境影响.....	7
3.3 工艺流程.....	14
4 污染物产生及治理措施.....	16
4.1 噪声产生及治理措施.....	16
4.2 固体废物排放及治理措施.....	16
4.3“以新带老”设施建设及措施落实情况表	19
4.4 其他环保设施.....	19
4.5 环保设施投资及“三同时”落实情况	21
5 环评主要结论与建议及环评批复.....	25
5.1 环评的主要结论与建议.....	25
5.2 环评批复.....	27
6 验收执行标准.....	29
6.1 执行标准.....	29
6.2 环评、验收执行标准对照.....	29
7 验收监测内容.....	31
7.1 厂界噪声监测内容.....	31
7.2 固体废物.....	31
8 质量保证及质量控制.....	31
8.1 监测分析方法.....	32
8.2 人员资质.....	33
9 验收监测结果.....	34
9.1 生产工况.....	34

9.2 污染物监测结果.....	34
9.3 环保设施去除效率监测结果.....	36
10 环境管理检查.....	37
11 验收监测结论与建议.....	41
11.1 项目建设情况.....	41
11.2 项目验收工况.....	41
11.3 污染物监测结论.....	41
11.4 公众意见调查.....	41
11.5 环境管理检查.....	41
11.6 建议	41

本报告包含以下附表、附图、附件

附表

附表 1 “三同时” 验收登记表

附表 2 环评批复落实情况一览表

附表 3 项目环评报告要求采取的环评措施执行情况

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 项目立视图

附图 5 项目楼层平面图

附图 7 监测示意图

附件

附件 1 法人身份证

附件 2 工况证明

附件 3 《四川省地质医院门诊楼新建项目监测报告》川嘉（环）验字（2018）第 046 号

附件 4 医疗废物处置协议

附件 5 医疗机构医疗证

附件 6 《成都市成华区环境保护局关于四川地质医院四川地质医院门诊楼新建工程环境影响报告书审查批复》成华环保【2013】复字 39 号

附件 7 公众调查报告

附件 8 医疗机构执业许可

附件 9 补测监测

前言

四川地质医院位于成都市北郊蜀陵路，占地面积 40 亩，成立于 1958 年，是一所中西医结合的，以教学、科研、治疗为主的二级综合性医院，被认定为省、市医疗保险定点医院。全院在册在岗职工 192 人，其中各类医务人员 138 人，有主任医师 4 人，副主任医师 26 人，主治医师 54 人，其他医护人员 56 人，医院现有设备 X 光机、进口 B 超、彩超、全自动血液分析仪、生化仪、多功能监护仪等大中型设备及多种小型设备。医院开设床位 226 张，医院本着“病人的需求就是我们的追求，全心全意为病人服务”的办院宗旨，突出特色医疗服务项目的同时，开展多项综合优质服务。医院开设内科、外科、妇产科、儿科、康复、偏瘫、中医肿瘤疼痛专科等科室，其中，呼吸和心血管内科，消化和血液内科，外科妇科等在当地享有较高声誉，近年来新成立的糖尿病、中医肿瘤、偏瘫以及对颈、腰椎病的研究与治疗其方法独特，疗效显著，得到了广大患者的称誉。

医院原有门诊楼 5000 平方米，承担医院的门诊、检查、资料、住院等功能，2012 年，全年门诊病人 8712 人次，收治住院病人 151 人次，对外体检 6 个单位 2137 人次。近年来，随着医院医疗规模的扩大，原有门诊楼已不能满足需要，严重制约了医院的发展，急需拓展医疗用房。医院原门诊楼建于 1958 年，二层，砖木结构，建筑面积 2860 平方米，因年代久远，主体结构和墙面损坏严重，根据医院的总体规划，该地块空地新建 3 层门诊楼 1 座，占地面积 26471.71m²，总建筑面积 2992.5m²，配套建设绿化，地面机动车停车位，以及相应的供配电、给排水、暖通等公辅工程。本项目将使医院医疗用房合理规划布局医院功能，增加医院业务用房面积，提高医院的疾病预防控制和医疗救治的服务水平，促进医院的发展。项目建设工期初定为一年，由于建设施工原因，项目于 2014 年 10 月 6 日开工，2016 年主体大楼工程竣工。根据《四川地质医院门诊楼新建工程环境影响报告书》要求，2017 年下半年，对污水处理站进行了设施设备更新，2018 年上半年设备改造完毕，项目正式全面完工，本次扩建只增设门诊诊断科室，对医院床位等规模不做变化。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，建设单位于 2012 年 10 月特委托成都科技大学环保科技研究所编制该项目的环境影响报告书，并于 2013 年 5 月 28 日取得成都市成华区环境

保护局的批复，批文号为成华环保〔2013〕复字 39 号。建设单位于 2018 年建成投入试运营，现生产设施和配套的环保设施运行正常，现申请环保验收。

受四川地质医院委托，成都川嘉环保科技有限公司承担该项目环保竣工验收报告编写。根据中华人民共和国国家环境保护标准《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》环境保护部（HJ 794-2016）、国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及环办环评函[2017]1529 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》等文件的要求，成都川嘉环保科技有限公司于 2018 年 5 月对该项目进行现场勘察，收集相关资料，核实了环境保护设施的建设、运行及环境保护措施落实的情况，并在此基础上编制建设该项目竣工环境保护验收监测方案。

依据建设该项目竣工环境保护验收监测方案，成都川嘉环保科技有限公司于 2018 年 7 月 3 日~7 月 4 日进行了现场监测，本单位在此基础上编写此报告。

1 验收项目概况

1.1 项目名称、性质及地点

项目名称：四川地质医院门诊楼新建工程项目

建设单位：四川地质医院

建设地点：四川省成都市成华区蜀陵路 367 号四川地质医院院内

建设性质：改建

劳动定员：193 人

工作制度：年工作时间 365 天，实行 8 小时工作制，夜间设有值班人员。

用地状况：本项目使用原有医院内，门诊楼西侧、家属区南侧空地，建设净用地面积 26471.71m²。该地块原为医院原门诊楼建于 1958 年，二层，砖木结构，建筑面积 2860 平方米，因年代久远，主体结构和墙面损坏严重，原有大楼除拆除为可供使用的净地。

1.1.1 项目由来

医院原门诊楼建于 1958 年，二层，砖木结构，建筑面积 2860 平方米，因年代久远，主体结构和墙面损坏严重，现已拆除，根据医院的总体规划，该地块空地新建 3 层门诊楼 1 座，占地面积 26471.71m²，总建筑面积 2992.5m²，配套建设绿化，地面机动车停车位，以及相应的供配电、给排水、暖通等公辅工程。本项目将使医院医疗用房合理规划布局医院功能，增加医院业务用房面积，提高医院的疾病预防控制和医疗救治的服务水平，促进医院的发展。项目建设工期初定为一年，由于建设施工原因，工程于 2014 年 10 月 6 日开工，2018 年工程全面竣工建成投入使用。

本项目建成后，将大大缓解医院门诊用房紧张的局面，住院楼的 226 张编制床位可全部展开，门诊和住院量将进一步扩大，将更好地服务于成都市北三环至绕城的城乡群众 10 余万群众。门诊大楼不设置 X 光机、CT 机等放射性设备。

该项目于 2012 年 12 月 4 日在成都市成华区发展和改革局出具了《关于核准四川地质医院建门诊大楼工程项目的通知》（成华发改〔2012〕280 号）；于 2012 年 9 月 17 日成都市成华区环境保护局《成都市成华区建设项目环境保护申报表》，2013 年 3 月委托成都科技大学环保科技研究所编制完成《四川地质医院门诊楼新建工程项目环境影响报告书》，于 2013 年 5 月 28 日取得成都市成华区环境保护局的批复，批文号为成华环保〔2013〕复字 39 号。

项目于工程于 2014 年 10 月 6 日开工，2018 年工程竣工建成投产。项目实际总投资 500 万元，新建门诊楼、停车位、绿化，以及相应的供配电、给排水、暖通等公辅工程。其中规划建设净用地面积 26471.71m²，门诊楼建筑面积 2992.5m²，绿化面积 600m²，机动车停车位 30 辆，非机动车停车位 50 辆。

本项目建成后，本项目建成后，将达大大缓解医院门诊用房紧张的局面，住院楼的 226 张编制床位可全部展开，门诊和住院量将进一步扩大。

按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）以及环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求，项目需进行环境保护竣工验收监测并编制验收监测表。2018 年 5 月四川地质医院委托成都川嘉环保科技有限公司开展“四川地质医院门诊楼新建工程项目”的竣工环境保护验收监测。

2018 年 5 月，成都川嘉环保科技有限公司派出技术人员进行了现场踏勘，收集技术资料，在此基础上编制了验收监测方案。在项目正常运行满足验收工况要求的条件下，于 2018 年 7 月 3-4 日对项目进行了现场检测和检查。依据国家生态环境部“国环规环评[2017]4 号”《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》的规定和要求，并根据监测及调查结果，编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

1.2 验收范围及内容

1.2.1 验收范围

本次验收依据《四川地质医院门诊楼新建工程项目项目环境影响报告书》批复建设内容，同时结合实际建设情况。四川地质医院门诊楼新建工程项目的主体工程、公辅工程、环保工程、办公及生活设施。

表 1-1 环保验收调查范围表

环境要素	名称	环境影响评价范围	环保验收调查范围
固体废物	生活垃圾	袋装收集交由环卫部门处置	同环评
	危险废物	交由成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）统一收集处理运输、处置	同环评
	污水处理站 污泥	消毒处理后交成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）统一收集处理。处理	同环评
项目绿化	对项目闲置空地充分绿化，绿化率 42%		同环评
风险防范	加强管理、建立事故应急预案		同环评

1.2.2 验收监测内容

本次验收及检查内容为：

- 1、噪声监测；
- 2、固体废物处置情况检查；
- 3、项目周边公众意见调查；
- 4、环境管理检查；
- 5、“三同时”执行情况检查；

1.2.3 调查因子：

表 1-2 环保验收调查对象

分类	要素		调查因子
污染源调查因子	噪声	厂界四周噪声	昼、夜等效连续 A 声级
	固体废物		生活垃圾、医疗废物等
环境质量调查因子 (详见环评)	项目所在地		SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀
	项目西偏南 800m 处（熊猫大道白莲小区）		SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀
	凤凰山场站家属区旁小桥		pH、氨氮、石油类、化学需氧量（COD）、高锰酸盐指数、生化需氧量（BOD ₅ ）、总磷、溶解氧（DO）
	厂界四周噪声		昼、夜等效连续 A 声级

2 验收监测依据

2.1 法律、法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015 年 8 月 29 日修订，2016 年 1 月 1 日施行；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996 年 10 月 29 日颁布，1997 年 3 月 1 日施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015 年 4 月 24 日修正；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 7 月 2 日修订，2016 年 9 月 1 日施行；
- (7) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- (8) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- (9) 《危险废物转移联单管理办法》（环保总局令 1999 年第 5 号）；
- (10) 《污染源自动监控管理办法》（环保总局令 2005 年第 28 号）；
- (11) 《环境信息公开办法（试行）》（环保总局令 2007 年第 35 号）；
- (12) 《国家危险废物名录》（环保部令[2016]第 39 号）；
- (13) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (14) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (15) 《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第 36 号），2003 年 10 月 15 日发布；
- (16) 《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号），2003 年 6 月 16 日；
- (17) 《医疗废物分类目录》（卫生部、国家环境保护总局文件卫医发[2003]287 号）；

(18)《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》(环发[2011]19)号;

(19)《关于进一步规范医疗废物管理工作的通知》(国卫办医发(2017)32号);

(20)《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》(国卫办医发(2017)30号);

(21)《关于发布〈医疗废物集中处置技术规范〉的公告》(环发[2003]206号);

(22)《关于发布〈医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定〉的通知》(环发[2003]188号);

(23)《国务院办公厅转发发展改革委卫生部等部门关于〈进一步鼓励和引导社会资本举办医疗机构意见〉的通知》(国办发[2010]58号)。

2.2 建设项目环保技术文件

(1)成都科技大学环保科技研究所编制《四川地质医院门诊楼新建项目环境影响报告书》(2013.10)。

(2)成都成华区环境保护局关于《四川地质医院门诊楼新建项目环境影响报告书项目环境影响报告书》的批复(成华环保[2013]复字39号,2013.5.28)。

(3)其他相关资料。

2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1)国务院令**第682号**《建设项目环境保护管理条例》修改,2017年10月1日起施行;

(2)《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环保总局第13号令,2001年12月);

(3)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类(征求意见稿)》,环办环评函[2017]1529号;

(4)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 医疗机构》,环境保护部(HJ 794-2016);

(5)《建设项目竣工环境保护设施验收管理办法》,国家环境保护总局令**第13号**(2002年2月1日);

(6)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,国环规环评[2017]4号;

(7)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》

(环办〔2015〕113号)；

(8)国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》环发〔2000〕38号。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及厂区平面布置

(1) 项目地理位置

本项目位于成都市成华区与金牛区接壤处,属于成华区青龙街道石岭社区管辖,东邻成都市大熊猫繁育基地,北傍磨盘山,南依三环路,西靠川陕路,项目西南部紧邻东风渠。地理位置见附图1,项目外环境关系见附图2:

(2) 环境保护目标

项目建设实际地址与环评文件确定的建设地址相同,项目主要环境保护目标未发生变化。

表 0-1 项目周围主要环境保护目标

序号	类别	敏感点	方位	距离	规模	保护目标
1	地表水	东风渠	NW	110m	/	废水不进入该水域
		凤凰河	NW	1km	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水体标准
2	环境空气	本医院家属区	NW	25m	500人	《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准
		本院住院楼	NE	25m	200人	
		石岭社区居民	SE	30m	20人	
		白莲社区居民	SW	50m		
3	声环境	本医院家属区	NW	25m	500人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
		本院住院楼	NE	25m	200人	
		石岭社区居民	SE	30m	20人	
		白莲社区居民	SW	50m		

(3) 厂区平面布置图

污水处理站位于项目西北侧靠近厂界处(详见附图2 项目平面布置示意图),消毒及絮凝沉淀加药工序位于污水处理站,水泵等强噪声设备均安装于地下,产噪设备通过安装减振装置,并经构筑物隔音后,本项目污水处理系统水泵等设备噪声对外环境的影响不明显。污水处理设施产生的臭气主要为 H₂S、氨气,为降

低污水处理系统臭气对环境的影响，采取将水处理池加密闭起来，并加强通风，设置生物除臭工艺。通过合理布置和强化治理措施，可尽量避免对周边居民产生不利影响。

根据《医疗废物管理条例》和《医疗废物集中处置技术规范》医疗废物暂存间“必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入”，项目将医疗垃圾存放间设置在项目办公楼东北角处，靠近医院大门，与医疗区和人员活动密集区相距较远，暂存间设置的位置人流量小并远离医疗区，既方便运输又减少了对院内的影响。本项目医疗垃圾存放间为单独房间，暂存间的全部地面进行防渗防漏处理，并设置严密的封闭措施，设专人加强管理，同时对医疗垃圾存放间设置了明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施，医疗废物暂时贮存的时间也不得超过 2 天。

综上，本项目总平面布置合理，外环境关系较简单。

3.2 建设内容及环境影响

3.2.1 建设规模、建设内容

本项目总投资 500 万元，主体工程为门诊楼 1 座，地上三层，不设置地下室，占地面积 26471.71m²，总建筑面积 2992.5m²，钢筋混凝土结构。

医院不设传染科，但通过建立预检、分诊制度，经预检为传染病病人或者疑似传染病病人的，转送至传染病医院就诊，同时对接诊处采取必要的消毒措施。

主要提供基本医疗、保健、康复、养身等服务，主要服务范围服务于成都市北三环至绕城的城乡群众10余万群众等，医院内设置的科室有：内科、外科、妇产科、儿科、皮肤科、耳鼻喉科、预防保健科、医学检验科、药房、B超室、注射室、护理室、收费室、化验室、财务室等科室。

本项目功能规模对比见表 3-2。

表 3-2 功能规模

楼层	楼层内容安排	面积 (m ²)	备注
1F	挂号收费室、化验室、发热门诊、腹泻门诊、抢救室、治疗室、值班室等	997.5	与原环评一致
2F	内科诊断室、外科候诊室、B超室、心电图室、计划生育手术室、妇科诊断室、产科诊断室、孕妇学校、麻	997.5	与原环评一致

	醉复苏间、人流术后休息室、外科诊断室、外科清创缝合室、内科检查室，办公室等		
3F	牙科诊断室、牙科治疗室、耳鼻喉诊断室、耳鼻喉治疗室	997.5	与原环评一致
	合计	2992.5	与原环评一致

项目验收时实际建设规模与环评报告一致，未发生变化。

3.2.2 项目组成

项目组成情况对比见表 3-3。

表 3-3 项目组成情况对比表

工程分类		验收时建设内容及规模	主要环境问题	变更情况
主体工程	门诊楼	门诊楼，钢筋混凝土结构，4层，高度为15m，总建筑面积2992.5m ²	噪声、废水、固废	与环评一致
公用工程	供电系统	依托医院原有供电系统，来自成都市市政供电网络		与环评一致
	给水系统	依托医院原有给水系统，来自成都市市政供水网络		与环评一致
	消防系统	室外消火栓由市政给水管引入，室内消火栓由消防泵加压供水，自动喷水灭火系统由喷淋泵加压供水		与环评一致
	空调系统	依托已建设的地源热泵系统，夏季采用地表水地源热泵系统进行制冷，冬季采用燃气锅炉系统进行供热	废气	与环评一致
	道路	新建环门诊楼的道路	噪声	与环评一致
	停车位	新建停车场400m ² ，机动车停车位30辆，非机动车停车位50辆。		与环评一致
办公及生活设施	办公室	分布于门诊楼内二楼和三楼	生活垃圾、废水、 废气、噪声	与环评一致
	住宿楼	依托现有家属区，不扩建		与环评一致
环保工程	废水处理系统	改造现有污水处理站，采用二级生化处理工艺，	污泥 废气	与环评一致
	固废暂存系统	依托现有医疗废物暂存间和生活垃圾暂存设施，其中医疗废物暂存间建筑面积25m ² ，生活垃圾转运站25m ² ；医疗废物、污水处理站污泥委托成都市医疗废物处置中心处置，生活垃圾委托市政环卫部门处理	废气	与环评一致
	废气处理系统	新建污水处理站和医疗废物暂存间废气处理系统，采取生物除臭工艺	废气	污水处理站采取生物除臭工艺，医疗废物暂存间强制通风设施
	噪声治理措施	设备运行噪声，机房墙体隔声、墙体吸声材料、双层隔声门，减振	噪声	与环评一致

		装置和柔性连接，住院大楼西侧安装双层隔声门窗；机动车噪声，停车场加强管理，禁鸣喇叭		
	防渗措施	重点防治区：生活垃圾暂存间、医疗废物暂存间、医院污水处理站、污水管线、采用 HDPE 土工膜和防渗混凝土结合型防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。一般防治区域：地下室和综合楼、行政办公楼、后勤保障综合楼采用 HDPE 土工膜防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。	/	生活垃圾暂存间、医疗废物暂存间、医院污水处理站、污水管线、采用环氧树脂和防渗混凝土结合型防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。一般防治区域：地下室和综合楼、行政办公楼、后勤保障综合楼采用混凝土+地砖，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。
	环境管理	污水处理站医疗废物、生活垃圾堆放点标志牌等	/	与环评一致
	绿化	在门诊楼周边新增绿化面积 600m ² ，整个医院绿化达到 42%。	/	与环评一致

项目实际建设中与环评相比变化如下：

1、原环评要求医疗废物暂存间采取生物除臭工艺，考虑项目实际产生量较少，清运频率较高，本项目实际建设为密闭房间，强制通风排放。

注：污水处理站污泥暂未签订协议，四川地质医院一直在积极联系有资质的污泥处置单位，但资质的单位暂时无法签订协议处理污泥，四川地质医院向区卫生局也反映了此事，区卫生局答复成都瀚洋环保实业有限公司目前正在整改中，待成都瀚洋环保实业有限公司取得资质后，四川地质医院立即签订污泥处置协议。

以上变化不属于重大变化。

3.2.3 主要生产设备

项目主要生产设备对比见表 3-4。

表 3-4 项目主要生产设备对比

序号	环评技改完成后设备清单			实际建成及验收清单			备注
	名称	规格型号	数量	名称	规格型号	数量	
1	B 超	-	4	B 超	-	4	一致
2	彩超	S-M0106	1	彩超	S-M0106	1	一致
3	心电图机	LM100C	8	心电图机	LM100C	8	一致
4	X 光机	96XL	3	X 光机	96XL	3	一致
5	血液细胞分析仪	MS2670E	4	血液细胞分析仪	MS2670E	4	一致
6	尿液分析仪	MS2520E	4	尿液分析仪	MS2520E	4	一致
7	心电监护仪	MS2621a	2	心电监护仪	MS2621a	2	一致
8	胃镜		1	胃镜		1	一致
9	B 超	I516B	1	B 超	/	1	一致
10	彩超	B078136	10	彩超	B078136	10	一致
11	心脏电生仪	/	1	心脏电生仪	/	1	一致
12	胎心仪		1	胎心仪		1	一致
13	麻醉机		2	麻醉机		2	一致
14	碎石机		1	碎石机		1	一致
15	高频电刀		2	高频电刀		2	一致
16	洗胃机		2	洗胃机		2	一致
17	牵引床（椅）		1	牵引床（椅）		1	一致
18	急救车		10	急救车		10	一致
合计			47				

项目建成后将院住院楼内相关科室内设备转移到新建门诊楼，新增设备较少，主要为：更换和新增部分住院床位、供氧设备等通用设备。门诊大楼不设置 X 光机、CT 机等放射性设备，这些设备在住院楼展开，不作移动。

3.2.4 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗对比见表 3-5。

表 3-5 项目主要原辅材料消耗及能耗对比表

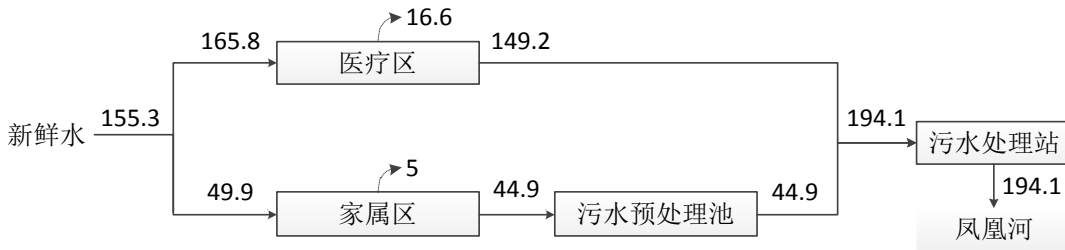
序号	环评设计技改后消耗量			实际建成消耗情况			备注
	名称	规格、型号	改扩建后全厂用量	名称	规格、型号	用量	
主料	手术刀	Wlsxt01.pcb	320	手术刀	Wlsxt01.pcb	320	与环评一致
	手术剪	vigi	425	手术剪	vigi	425	
	手术钳	RF1-30	1600	手术钳	RF1-30	1600	
	塑胶手套	SP-320-24	8500	塑胶手套	SP-320-24	8500	
	一次性尿便壶	TSB-R(20)	750	一次性尿便壶	TSB-R(20)	750	
	输液器	OCMJ15X20D	7000	输液器	OCMJ15X20D	7000	
	一次性注射器	DC24V	16000	一次性注射器	DC24V	16000	
	纱布	/	53	纱布	/	53	
	棉球类	XT-01	53	棉球类	XT-01	53	
能源	水		2376.6	水		2376.6	/
	电		16 万度	电		12 万度	

项目使用原辅材料种类和用量与环评阶段一致，未发生变化。

3.2.5 水平衡

1、用水情况

医院依托原有供水系统，使用成都市市政自来水作为本工程生活、消防水源。



单位: m³/d

图 3-1 项目水平衡

表 0-2 项目建成后医院总用水量

序号	用水项目	用水量 (m ³ /d)			废水量 (m ³ /d)			备注
		现有	新增	合计	现有	新增	合计	
1	医疗区医疗用水	49.8	116	165.8	44.8	104.4	149.2	排水系数 0.9
2	家属区生活用水	49.9	0	49.9	44.9	0	44.9	

	合计	99.7	116	215.7	89.7	104.4	194.1	
--	----	------	-----	-------	------	-------	-------	--

2、排水情况

本项目所在地区排水体制为雨污分流制。

污水经汇集后由室外污水管网排至院区内自建污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的排放标准后，经下穿东风渠的管道排入凤凰河

区域市政污水管网形成后，生活污水和医疗污水分开处理，分开排放，其中生活污水经预处理设施后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准排入市政管网，医疗污水经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准值后排入市政管网，进入成都市天回污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 类标准后排入九道堰。

院区内采用雨污分流，雨水经雨水管网收集后，排入市政雨水管道。建筑雨水为内排水方式，经收集排至市政雨水管道。本工程设计重现期为 5 年，雨水斗采用 79 型。

项目完成后医院总用水量为 215.7m³/d（78730m³/a），其中医疗区用水量 165.8m³/d（608517m³/a），家属区用水量 49.9m³/d（18213m³/a）；总排水量 194.1m³/d（70846m³/a），其中医疗污水 149.2m³/d（54458m³/a），生活污水 44.9m³/d（16388m³/a）。

小结：项目实际建设给、排水和环评一致未发生变化（现阶段由于城区规划，本项目依然采取生活废水和医疗废水通过污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的排放标准后外排）。

3、供电

本项目用电来自于成都市供电网络，依托发电机室内设置一台 100kW 应急发电机，以保证应急照明、消防系统及重要医疗设备等用电负荷。

在每层的配电小室内。设楼层照明配电总箱、应急照明配电箱、动力配电箱、双电源切换配电箱和封闭式桥架及管线等。手术室设专用配电箱（隔离电源配电盘），电源引自双电源切换配电箱。手术室内的配电系统采用 IT 系统供电。空调机房及水泵房就地设电气控制柜。冲水机组随机带有成套控制设备及配电柜，采用降压启动方式。除上述设备外其它电机均采用直接启动方式。

4、动力供给

本项目设备均不采用压缩空气作为设备动力，不设空压机。

5、空调系统

本项目依托已建设的地源热泵系系统。地源热泵中央空调系统的主机房以及燃气锅炉，该系统引进东风渠的水进行热交换，再通过 2 个闭合水循环进行热交换，从而供暖或制冷。

6、员工食堂

医院不设集中的职工食堂和病人食堂，医生和职工就餐依托周边餐馆，职工也可在家属区独立烹饪。

3.3 工艺流程

项目为新建门诊楼工程，医院主要为病人提供医疗服务，本项目建成后，无生产过程。医疗服务流程及产污环节见图 3-1

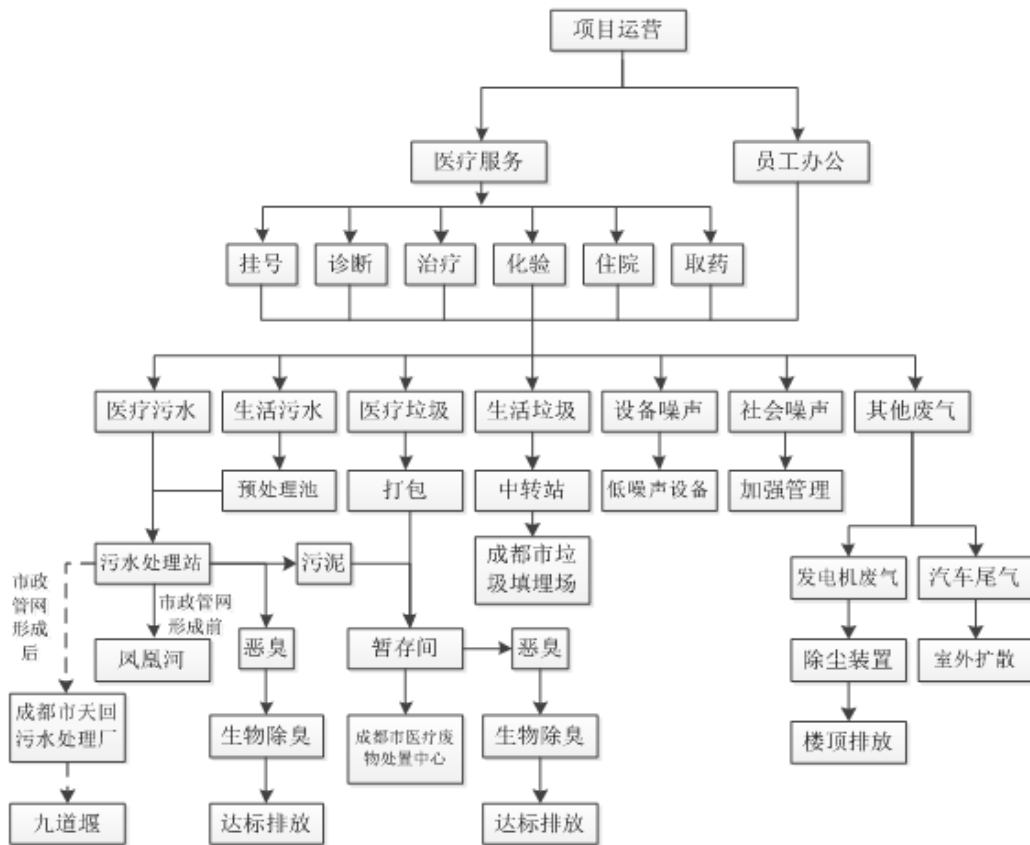


图 0-1 医院服务流程和产污环节示意图

项目实际生产工艺流程、产污环节均与环评阶段一致，未发生变化。

3.3.3 主要污染工序

医院不设锅炉和洗衣房，所有医疗用品的清洗、消毒和灭菌，依托四川建筑医院消毒供应中心进行，因此医院不产生锅炉废气和洗衣废水。医院不设置统一的食堂，医务人员就餐依托就近的家属区和医院外的餐馆，病人就餐依托医院外的餐馆，因此医院不

产生餐饮废水和油烟废气。因此，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，主要有：生活污水、医疗废水、污水处理设施及医疗废物暂存室恶臭、设备噪声、生活垃圾、医疗垃圾、处理站污泥。

3.4 项目变动情况

工程与环评阶段对比没有重大变动。

本项目仅涉及环保设备位置的变化，由《四川省环境保护局关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》可知，项目中的少许变化不属于七项原则性变化。七项原则性变化如下：

- ①设地点变更；
- ②产品类型发生变化；
- ③生产工艺出现重大调整（减少产污环节的除外）；
- ④生产规模有较大幅度增加（高于设计规模的30%以上）；
- ⑤锅炉吨位、台数增加、所用燃料类型变化（从低污染向高污染变化）；
- ⑥污染防治设施未建或发生重大变化（通过采用先进生产工艺或能够保证污染物妥善处理的情况除外）；
- ⑦项目开工建设时间距离项目环评批复时间超过五年以上等。

项目实际建设中与环评相比变化如下：

1、原环评要求医疗废物暂存间采取生物除臭工艺，考虑项目实际产生量较少，清运频率较高，本项目实际建设为密闭房间，强制通风排放。

以上变化不属于重大变化。

4 污染物产生及治理措施

4.1 噪声产生及治理措施

本项目噪声源主要为污水处理站水泵、风机，门诊大楼分体空调及车辆运行时产生的噪声。项目产噪设备较少，主要防治措施如下。

(1) 机械设备，如抽风机、排风机等首先在设备选型上选用低噪声的先进设备，空调采用低噪声空调。

(2) 所有高噪声设备均放置在设备间内，并进行减振、隔声、消声处理。

(3) 加强院区车辆管理，限制车辆通行数量，病区内禁止鸣笛，减少院区车辆噪声对于项目产生的影响。

本项目噪声产生及采取治理措施与环评对比见表 4-3。

表 4-3 噪声产生及采取治理措施与环评对比

产噪设备	环评采取治理措施	实际采取治理措施	备注
水泵、风机	选用低噪声设备、对钻床采取安装橡胶减震接头，所有设备置于室内。	选用低噪声设备、合理布局、基础减振，所有设备均置于室内	与环评一致

小结：项目实际采取的噪声治理措施与环评一致，未发生重大变化。

4.2 固体废物排放及治理措施

本项目营运期产生的固废主要为一般固废和办公生活垃圾。

(1) 一般固废：

生活垃圾产生总量约 63t/a，院区及各楼层设置垃圾收集箱，由专门人员清扫，做到日产日清。生活垃圾中可以回收的如：纸张、玻璃、塑料等回收利用，无回收价值的集中收集，由当地环卫部门负责统一清运送成都市生活垃圾填埋场处理，不随意排放。

(2) 办公生活垃圾：

(1) 污水处理站污泥

污水处理污泥包括医院化粪池的污泥和污水处理沉淀池的污泥，主要由大量悬浮在水中的有机、无机污染物和致病菌、病毒、寄生虫卵等沉淀分离出来形成污泥，若不妥善消毒处理，任意排放或弃置，同样会污染环境，造成疾病传播和流程。医院污水处理过程会产生污泥，约 12.0t/a，经过干化后，由成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物

处置中心)统一收集处理。

注：四川地质医院一直在积极联系有资质的污泥处置单位，但资质的单位暂时无法签订协议处理污泥，四川地质医院向区卫生局也反映了此事，区卫生局答复成都瀚洋环保实业有限公司现正在整改中，待成都瀚洋环保实业有限公司取得资质后，四川地质医院立即签订污泥处置协议。

(2) 医疗废物

建设单位对医院废物的管理严格执行《医疗废物管理条例》。医疗废物(HW01)、废药物、药品(HW03)已列入《国家危险废物名录》(国家环境保护部、国家发展和改革委员会令第1号)。

本项目现有医疗废物暂存点面积约25m²，可满足使用要求，内设医疗废物专用收集桶(共5个，20L/个，加盖，内衬防渗、防锐器穿透的专用包装袋)，医疗废物经项目工作人员收集后，分类贮存于有黄色警示标识的防渗、防锐器穿透的专用包装袋内，垃圾袋上系中文标签(产生单位、日期、类别及特别说明等)，再称重、记录。医疗废物暂存间应设置明显警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物暂存室应每天清洗一次，并采用次氯酸钠消毒杀菌，由成都瀚洋环保实业有限公司(成都市医疗废物处置中心)统一收集处理。

成都瀚洋环保实业有限公司(成都市医疗废物处置中心)位于成都市龙泉驿区大面镇，占地20亩，投资32000万元，处理规模为5t/d，其医疗废物收集范围为：成都市市区及所辖县市。

本项目仅暂存医疗废物，不运输医废，运输医疗废物的车辆应按照《医疗废物转运车技术要求(试行)》及修改单的相应要求落实，转移过程严格执行危险废物转移联单制度。

危废转移联单：

根据相关标准，项目产生的医疗废物等属于危险废物，收集后应当交由具有处理资质的单位进行处理，并应该严格按照《危险废物转移联单管理办法》来执行，其中包括：危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单，产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，

按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。接受单位应当将联单第一联，第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接受单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受地环境保护行政主管部门。联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。



图 4-2 医疗废物暂存间

固废产生及处置情况对比见表 4-4。

表 4-4 固废产生及处置情况对比

序号	固废名称	环评阶段产生及处置情况		验收实际产生及处置情况		备注
		产生量 (t/a)	处置措施	产生量 (t/a)	处置措施	
1	医疗废物	34.2	由成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）统一收集处理	34.2	由成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）统一收集处理	与环评一致
2	污水站、污泥	2	由成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）统一收集处理	2	由成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）统一收集处理	与环评一致
3	生活垃圾	63	环卫清运	63	环卫清运	与环评一致

小结：项目实际建设中与环评要求一致

注：四川地质医院一直在积极联系有资质的污泥处置单位，但资质的单位暂时无法签订协议处理污泥，四川地质医院向区卫生局也反映了此事，区卫生局答复成都瀚洋环保实业有限公司现正在整改中，待成都瀚洋环保实业有限公司取得资质后，四川地质医院立即签订污泥处置协议。

4.3 “以新带老”设施建设及措施落实情况表

表 4-5 “以新带老”设施建设及措施落实情况表

序号	原有项目存在问题	环评及批复要求	实际建设内容
1	无完善固废处理措施	医院建立完善的传染病预检、分诊制度，按照《医疗废物管理条例》（国务院2003（380）号令）要求，将垃圾严格分类收集、管理和处置，传染病区的所有固废纳入医疗废物管理和处置	已完善

4.4 其他环保设施

1、风险识别

项目环境风险主要存在于运营过程中的安全事故或其他的一些突发性事故，会导致环境风险物质泄漏到环境中，引起环境质量的下降甚至恶性循环化以及其他的环境毒性效应。本项目不存在传染性疾病。该项目设施风险主要有：

①带有致病性微生物病人存在着致病微生物（细菌、病毒）产生环境风险的潜在可能；

②医疗废水处理设施事故状态下的排污；

③报废药品、敏感类药品等无序流失风险；

④医疗废物在收集、贮存、运送过程中的存在的风险；

⑤医院火灾产生的环境风险；

2、风险防范措施

①致病微生物风险防范措施

由于医院属于与众多病患及家属的高频接触地方，日常医疗过程中会接触到带有致病性微生物病人，存在产生环境风险的潜在可能性。

项目建成后含氯消毒液进行医院内的地面清洁，手术室和病房采用移动式紫外线空气循环消毒机，所有治疗室都用紫外线灯消毒，可使致病微生物至死，同时项目每个房间设置窗户和空调，通过自然通风和强制通风，可保证室内空气流通，降低致病微生物含量。同时，一旦发现疑是病例，应及时进行隔离，并转院。

②医院疫情环境风险防范措施

医院在日常医疗过程中，可能会接触到患疫情的病人，对周围环境及公众健康存在严重的环境风险。

环评要求，医院应严格落实疫情防治工作，按国家及政府相关规定制定疫情应急预案；提高医务人员警觉意识，加强应急处理能力培训；一旦发现疑似疫情，立即隔离、上报及转院，严格控制疫情传播。同时，认真处理疫情废水等污染物，确保不排放至外环境中。

③医疗废水环境风险防范措施

a、项目医疗废水处理过程中的事故因素

项目废水处理过程中的事故因素包括两方面：一是操作不当或处理设施失灵，废水不能达标而直接排放。二是虽然废水水质处理达标，但未能较好的控制水量，使过多的余氯、大肠杆菌排放至水体，影响受纳水体的水环境质量。

b、医疗废水事故排放引起的风险影响

项目因污染物防治设施非正常使用，如：管道破裂、设备损坏或失效、人为操作失误等，导致废水污染物未经处理直接排放至环境而引起的污染风险事故是比较常见的。该项目废水污染物成分特殊，废水中含有的病原体扩散将可能引起县城污水处理厂排水的不达标。

c、事故应急措施

(1) 污水处理消毒设施设置两台，一用一备，并设自动控制系统。当一台污水处理站消毒处理设施失效时，可自动切换到另一台设备，确保消毒到位。

(2) 污水处理设施总出口安装余氯自动检测装置，当余氯浓度低于 3mg/L 时自动报警，备用设备自动投入运行，确保消毒处理安全有效。

(3) 为防止污水非正常排放，特设置事故池，容积 110m³，可贮存 12 小时的废水量。

(4) 一旦出现非正常情况，操作人员应立即启动废水回流系统，关闭废水排放口的

阀门。查找原因，及时抢修，待系统正常运行后方可开启排放口阀门。

⑤医疗废物风险防范措施

鉴于医疗废物的极大危害性，该项目在收集、贮存、运送医疗废物的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的医疗废物得到有效处置，使其风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范。

a、项目医疗废物按照医疗废物分类目录进行分类收集。

b、医疗废物经医院工作人员收集后，分类贮存于有黄色警示标识的防渗、防锐器穿透的专用包装袋内，垃圾袋上系中文标签（产生单位、日期、类别及特别说明等），再称重、记录，再由资质单位统一收集，医疗废物每天清运一次。医疗废物暂存间设置明显警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇以及防止儿童接触等安全措施。医疗废物暂存室应每天清洗一次，设置悬挂式紫外线灯管消毒。医疗废物均委托成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）统一收集处理本项目只负责医疗废物的收集和暂存，医疗废物运输车辆由接收单位提供。

⑥医院火灾风险防范措施

项目医院按相关规范要求，设置有效的消防系统：每楼层设置室内消防栓，并配置相应的灭火装置；设置自动喷淋系统和相应的报警装置。并委派专人对各消防设施进行管理，配备可靠的个人安全防护用品。

3、在线监测装置

本项目有废水在线监测装置及监测数据联网系统等。

4、其他设施

本项目暂无其他环境保护设施。

4.5 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.5.1 主要环保投资

本项目实际总投资 500 万元，环保投资 80 元，约占总投资的 16%；环保投资一览表见表 4-6。

表 4-6 环境保护措施及投资一览表

单位：万元

环评阶段环保措施及环保投资			验收时实际环保措施及环保投资		
项目	采取的环保措施	投资	采取的环保措施	投资	备注
废	改造管网，将干住院大楼污水接入	5	改造管网，将干住院大楼污水	5	新增环

水治理	院污水处理站，并修管网破损部分		接入院污水处理站，并修管网破损部分		保设施，减少无组织排放
	改造现有污水处理站，采用二级生化处理工艺，埋式设计，处理能力 220m ³ /d，排水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中排放标准。新建事故池 110m ³ ，避免事故排放。	40	改造现有污水处理站，采用二级生化处理工艺，埋式设计，处理能力 220m ³ /d，排水达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中排放标准。新建事故池 110m ³ ，避免事故排放。	40	与环评一致
环境风险防范	水处理站、污水管线、预处理池、生活垃圾中转站、医疗废物暂存间为重点防治区，采用 HDPE 土工膜和防渗混凝土结合型防渗材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。门诊楼和住院楼为一般防治区，采用 HDPE 土工膜防渗材料，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。	10	水处理站、污水管线、预处理池、生活垃圾中转站、医疗废物暂存间为重点防治区，采用 HDPE 土工膜和防渗混凝土结合型防渗材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。门诊楼和住院楼为非污染区，采用混凝土硬化	10	与环评一致
废气治理	采用生物净化法除臭，处理后废气通过排气筒引至地面绿化带中央排放，并在污水处理站周边种植绿化防护带或隔离带，合理配置能吸收恶臭气体的绿化树种。	5	采用生物净化法除臭，处理后废气通过排气筒引至地面绿化带中央排放，并在污水处理站周边种植绿化防护带或隔离带，合理配置能吸收恶臭气体的绿化树种。	5	与环评一致
	增设医疗废物暂存间废气处理置，采用生物净化法除臭，处理后废气通过排气筒引至地面绿化带中央排放。	5	增设医疗废物暂存间强制机械扇通风。	5	处理方式改变
噪声治理	选用低噪声设备，采取隔声、消声、吸声等措施。	2	选用低噪声设备，采取隔声、消声、吸声等措施。	2	与环评一致
固废治理	设置垃圾桶，分类收集后由环卫部门统一处理	1	设置垃圾桶，分类收集后由环卫部门统一处理	1	与环评一致
	设置医疗废物暂存间，		设置医疗废物暂存间，		
环境管理	绿化率≥30%；修建围墙、挡土墙、堡坎、护坡	10	绿化率≥30%；修建围墙、挡土墙、堡坎、护坡	10	与环评一致
	改造管网，将干住院大楼污水接入院污水处理站，并修管网破损部分	2	改造管网，将干住院大楼污水接入院污水处理站，并修管网破损部分	2	与环评一致
投资合计		80	投资合计	80	

4.5.2 “三同时”落实情况

该项目于 2012 年 12 月 4 日在成都市成华区发展和改革局出具了《关于核准四川地质医院建门诊大楼工程项目的通知》（成华发改〔2012〕280 号）；于 2012 年 9 月 17 日成都市成华区环境保护局《成都市成华区建设项目环境保护申报表》，2013 年 3 月委托成都科技大学环保科技研究所编制完成《四川地质医院门诊楼新建工程项目环境影响报告书》，于 2013 年 5 月 28 日取得成都市成华区环境保护局的批复，批文号为成华环保〔2013〕复字 39 号。

项目于 2014 年 10 月 6 日开工，2016 年主体工程竣工建成，后进行污水设施改造更新，于 2018 年底正式完成建设，2018 年正式运行。项目实际总投资 500 万元，新建门诊楼、停车位、绿化，以及相应的供配电、给排水、暖通等公辅工程。其中规划建设净用地面积 26471.71m²，门诊楼建筑面积 2992.5m²，绿化面积 600m²，机动车停车位 30 辆，非机动车停车位 50 辆。

在“三同时”管理制度执行过程中认真按照环保行政主管部门提出的要求履行职责，落实了环评提出的相关要求，在人力、物力和资金上给予优先保证，确保环保设施及时上马及公司环保工作的逐步推进。

本项目竣工验收环保措施详见表 4-7。

表 4-7 环境保护竣工验收要求一览表

类别	时段	验收内容	治理措施验收	验收要求
噪声	建设期	施工噪声	使用商品砼，尽量选用低噪声设备，加强运输车辆管理，保证出、入口交通畅通，车辆行经敏感点时减速、禁鸣	可降低噪声对环境的影响
	使用期	风机、泵、空调噪声	尽可能将声源屏蔽于房间内；尽量选用低噪设备；消声、减振、隔声、合理布置，并对机座进行减震处理	场界满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准
固体废物	建设期	建筑垃圾及生活垃圾	定时收集送入再运至城市垃圾处理场	满足环保要求
	使用期	生活垃圾	依托现有垃圾中转站，由市政环卫部门进行清运	
		医疗废物	依托现有医疗废物暂存间存放医疗废物，暂存不超过 2 天，委托成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）处置	
		污泥	委托由成都瀚洋环保实业有限公司（成都	

			市医疗废物处置中心) 处置	
水土保持	工程措施	合理安排工期，尽可能避开暴雨季节进行大规模的土石方开挖回填，必要时用塑料薄膜覆盖，优先建设挡土墙、排水沟、沉砂池等		
	植物措施	绿地率 30%以上，做到宜林则林，宜草则草，认真落实景观建设、绿化和美化方案，尽量提高景观效果和生态环境质量		

5 环评主要结论与建议及环评批复

5.1 环评的主要结论与建议

1、环境影响评价结论

(1) 本项目实施后污水站和医疗废物暂存间在采取除臭措施后,排放的 H_2S 和 NH_3 实现达标排放,不会造成周边环境污染,且不需设大气环境防护距离。

(2) 医院污水经过院内二级生化处理,强化沉淀和脱氮处理,达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中排放标准,其中氨氮排放浓度低于 2.4mg/L ,SS 排放浓度低于 19.9mg/L ,实现了以老带新,增产减污,污水通过下穿东风渠的管道外排进入凤凰河,不会造成凤凰河水质进一步恶化,待区域市政排污管网形成后,医院污水经处理后排入市政管网进入成都市天回污水处理厂处理达标后排入九道堰,对区域地表水环境影响不大。

(3) 防渗材料拟选取 HDPE 土工膜和防渗混凝土结合型防渗材料,根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。污水处理站、污水管线、预处理池、生活垃圾中转站、医疗废物暂存间、备用柴油储存点为重点防治区,采用 HDPE 土工膜和防渗混凝土结合型防渗材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。门诊楼和住院楼为一般防治区,采用 HDPE 土工膜防渗材料,渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。由污染途径及对应措施分析可知,项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和环境管理的前提下,可有效控制污染物下渗现象,避免污染地下水,因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

(4) 本项目建成后噪声设备数量较少,经过隔声减振等措施及一定距离衰减后,噪声对外环境贡献值很少,对区域声环境影响较小。

(5) 项目营运期医疗废物将统一委托由成都瀚洋环保实业有限公司(成都市医疗废物处置中心)统一收集处理,生活垃圾由环卫部门统一清运,固废有合适的处置方式,可以达到零排放,对周围环境影响较小。

2、污染物总量控制指标

根据国家环境保护总局(环办[2003]36号)《关于印发2003-2005年全国污染防治工作计划的通知》、《排污许可证试点工作方案》等文件中规定的实施污染物种类与原则,为做好评价区域总量控制工作,建议本项目将污染物排放

成都川嘉环保科技有限公司

总量控制因子确定为 COD_{cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

区域市政污水管网形成前，医院污水进入自建污水处理站处理达标后排入凤凰河，建议总量控制指标为 COD ：4.25t/a；氨氮：0.17t/a。区域市政污水管网形成后，污水进入天回污水处理厂污水处理厂后，本项目总量纳入天回污水处理厂总量，不再设置总量控制指标。以上指标，建议由成华区环保局核定后下达。

3、公众调查结果

本次环评期间，采用调查问卷和信息公示的形式进行了公众参与，公告期间均未收到当地群众和团体等的反馈意见，表明公众对本项目的建设无反对意见；通过对公众问卷调查表的统计，项目的建设得到了公众的支持。

4、结论

四川地质医院门诊大楼建设项目符合国家产业政策，用地符合城市总体规划，总图布置总体上可行。设计提出的和环评要求的环保措施可使污染物达标排放，对环境影响较小，工程无大的环境制约因素。因此，本项目只要全面落实环境影响报告书和工程设计提出的环保对策措施和风险防范措施，严格执行“三同时”制度，确保拟建项目产生的污染物达标排放和分类处置，则本项目在四川地质医院原址进行建设，从环保角度分析可行。

5、要求及建议

鉴于项目建设会对环境造成一定的影响，除在报告中提高的各项污染处理措施及建议外，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) 搞好医院绿化，实施清洁生产，使之美化和净化工作环境。

(4) 设置强有力的环境管理机构和环境监测机构，建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行。

(5) 将现有污水处理设施进行加盖，并收集臭气，高空排放。

(6) 专门设置医疗废物暂存点，并采取措防止其对医院产生不利的影响。

(7) 本次环评不包括医院放射科涉及的 X 光机、CT 机等放射性设备，今后如增加这些设备，需另行环评。

5.2 环评批复

1、建设内容

①主体工程：新建 1 栋 4F 门诊楼，其中 1F 设挂号收费室、化验室、发热门诊、腹泻门诊、抢救室、治疗室、值班室等，2F 设内科诊断室、外科诊断室、B 超室、心电图室、计划生育手术室、妇科诊断室、产科诊断室、孕妇学校、麻醉复苏间、人流术后休息室、外科诊断室、外科清创缝合室、内科检查室、办公室等，3F 设牙科诊断室、牙科治疗室、耳鼻喉诊断室等总建筑面积 2992.5 平方米。

项目建成后现有住院楼中的门诊和办公功能将全部搬迁至门诊楼内，住院楼只收为收治住院病人使用，住院楼新增病床位 146 张，新增门诊量 20000 人次/年。门诊大楼内不设 X 光机、CT 机等放射性设备。项目不设置传染病科，不收治污染性病人和疑似传染病人。

① 配套设施：停车场（400 平方米）、消防系统、场地道路及绿化等。

③污染防治设施：扩建医疗污水处理站（220m³/d）及污水管网改造，医疗污水处理站及医疗废物暂存间废气收集处理，抽风机、排风机、空调等降噪。

2、环评批复要求和落实情况对照

表 5-1 环评批复及落实情况对照表

序号	项目	环评批复要求	实际落实情况	是否一致
1	噪声	严格噪声污染防治。项目抽风机、排风机、空调等选用先进的低噪声设备，并采取减振、隔声、消声措施；同时加强进出车辆的管理，院内限速行驶、以有效减缓交通噪声对周围住户的影响	已落实、本项目运营期内部主要噪声为抽风机、排风机、空调等，无突出噪声源。经监测，东侧、北侧、西侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，	一致
2	固废	严格固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。医疗废物和污泥的收集、储存、运输必须按照《医疗废物管理条例》、《医疗废物集中处置技术规范（试行）》、《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》、《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB19217-2003）等相关规范严格执行。项目医疗废物暂存间按规范采取防渗、防漏、防鼠、防蚊蝇措施，并定期清洁消毒，医疗废物、污水处理站污泥统一收集后交由成都瀚	已落实、项目设有生活垃圾桶和医疗废物收集桶，项目产生的生活垃圾由市政环卫清运，医疗废物委托都瀚洋环保实业有限公司送成都市医疗废物处置中心统一处理。	一致

		洋环保实业有限公司送成都市医疗废物处置中心统一处理，生活垃圾环卫部门清运		
3	环保管理措施	项目建设必须严格执行配套的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。	本项目已落实环保“三同时”工作。	一致

6 验收执行标准

6.1 执行标准

根据《四川地质医院门诊楼新建项目项目环境影响报告》和项目实际情况及项目所在地环境功能区类别，本次验收选定污染物排放执行标准如下：

1、噪声

营运期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体限值详见表 6-。

表 6-4 噪声排放标准

序号	标准类别	标准值（dB(A)）		备注
		昼间	夜间	
1	工业企业厂界环境噪声排放限值	60	50	GB12348-2008 2类标准

2、固体废物

医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；污水处理站污泥分别执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中“医疗机构污泥控制标准”，具体标准值见表 6-。

表 6-5 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数（MPN/g）	肠道致病菌	肠道病毒	结核杆菌	蛔虫卵死亡率（%）
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	-	-	-	>95

6.2 环评、验收执行标准对照

验收监测标准与环评标准限值见表 6-6。

表 6-6 环评、验收监测执行标准对照表

类别	环评执行标准			验收监测标准		备注
厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准		与环评一致
	项目	昼间噪声	夜间噪声	昼间噪声	夜间噪声	
	噪声限值	60dB（A）	50dB（A）	60dB（A）	50dB（A）	

固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）	与环评一致
----	--------------------------------------	--------------------------------------	-------

7 验收监测内容

7.1 厂界噪声监测内容

项目噪声监测点位、编号见表 7-3。

表 7-1 噪声监测位、编号

测点编号	测点位置	采样频次（次/天）	采样天数（天）
1	项目东侧厂界外 1m 处	昼间 2 次	2
2	项目南侧厂界外 1m 处	昼间 2 次	2
3	项目西侧厂界外 1m 处	昼间 2 次	2
4	项目北侧厂界外 1m 处	昼间 2 次	2

2、监测及评价因子

监测因子：各测点昼间及夜间的等效连续 A 声级。

3、监测频次

连续监测 2 天，每日昼、夜噪声各监测 2 次。

4、监测方法

按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，采用符合国家计量规定的声级计进行监测。

7.2 固体废物

依托现有医疗废物暂存间存放医疗废物，暂存不超过 2 天，委托成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）处置。

综上所述，项目固废均得以合理处置，对周围环境影响轻微。

8 质量保证及质量控制

监测质量保证和质量控制按《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。

1、现场采样和测试均严格按《验收监测方案》进行，并进行了详细的记录。

2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，优先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分

析方法以及有关规定，符合采样要求。

3、验收监测期间，工况满足验收监测的规定要求；

4、验收监测采样和分析人员，均获得环境监测资质证书，持证上岗。

5、环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和相关质量控制手册进行；

6、气体采样过程中采样器流量前后变化 $<5\%$ ；

7、监测噪声时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，对噪声仪进行校准，测定前后差值 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ ；

8、实验室样品分析同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10%的加标回收和平行双样分析；

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

8.1 监测分析方法

项目监测分析方法分别见表 8-1、8-2、8-3。

1、废气监测

无组织废气监测分析方法见表 8-1。

表 7-4 无组织废气监测方法、方法来源及使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及型号	仪器编号	仪器有效期
样品采集	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	崂应 3072	YL-170	2018.6.18
			崂山 KC-6120	YL-168	2018.6.18
				YL-169	2018.6.18
				YL-083	2019.4.10
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）	分光光度计 722G	YLS005	2019.5.6
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	分光光度计 722G	YLS005	2019.5.6

2、废水监测

表 8-2 废水监测分析方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及型号	仪器编号	有效期
样品采集	地表水和污水监测技术规范	HJ/T91-2002	/	/	/

pH	便携式 pH 计法	水和废水监测分析方法(第四版、增补版)	PHB-4	YL-152	2019.4.10
化学需氧量(COD _{Cr})	重铬酸盐法	HJ828-2017	25ml 酸式滴定管	/	/
五日生化需氧量(BOD ₅)	稀释与接种法	HJ505-2009	生化培养箱 SPX-250B-Z	YLS028	2019.5.6
悬浮物(SS)	重量法	GB11901-1989	电子天平 ATY124	YLS008	2019.5.6
氨氮(NH ₃ -N)	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	分光光度计 722G	YLS005	2019.5.6
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2012	红外分光光度计 OIL460	YLS064	2019.5.6
阴离子表面活性剂(LAS)	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-87	分光光度计 722G	YLS005	2019.5.6
总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T111893-1989	分光光度计 722G	YLS005	2019.5.6
总余氯	DPD 分光光度法	HJ586-2010	分光光度计 722G	YLS005	2019.5.6
粪大肠菌群	多管发酵法	HJ/T347-2007	培养箱	MJX-250B	/

3、噪声监测

场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的监测方法。噪声监测分析方法见表 8-3。

表 8-3 噪声监测方法、方法来源及使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及型号	仪器编号	仪器有效期
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688	YL-150	2019.4.8

8.2 人员资质

成都川嘉环保科技有限公司于 2017 年 8 月 9 日取得了四川省质量技术监督局颁发的资质认定证书(证书编号: 171212050414)。参与本次验收监测采样和分析人员,均获得环境监测资质合格证,持证上岗。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

四川地质医院门诊楼新建项目于 2016 年 12 月进入试运转，根据本次调查统计，四川地质医院现阶段项目主体工程运行稳定，各项环保设施管理有序、运行正常。实际排水量达 194.1m³/d，达本项目污水处理站最大日处理量 220m³/d 的 77%，达到了设计产能的 75%以上，满足验收标准。

9.2 污染物监测结果

9.2.1 噪声监测结果及评价

噪声监测结果见表 9-3。

表 9-3 噪声监测结果单位：dB(A)

监测时段	测定编号	测定位置	等效声级 Leq[dB(A)]	标准限值 Leq[dB(A)]	评价
2018.7.3 昼间第一次	1#	项目东侧厂界外 1m 处	53	60	达标
	2#	项目南侧厂界外 1m 处	52		达标
	3#	项目西侧厂界外 1m 处	53		达标
	4#	项目北侧厂界外 1m 处	53		达标
2018.7.3 昼间第二次	1#	项目东侧厂界外 1m 处	53		达标
	2#	项目南侧厂界外 1m 处	54		达标
	3#	项目西侧厂界外 1m 处	53		达标
	4#	项目北侧厂界外 1m 处	52		达标
2018.7.4 昼间第一次	1#	项目东侧厂界外 1m 处	53		达标
	2#	项目南侧厂界外 1m 处	53		达标
	3#	项目西侧厂界外 1m 处	52		达标
	4#	项目北侧厂界外 1m 处	53		达标
2018.7.4 昼间第二次	1#	项目东侧厂界外 1m 处	52		达标
	2#	项目南侧厂界外 1m 处	52		达标
	3#	项目西侧厂界外 1m 处	53		达标
	4#	项目北侧厂界外 1m 处	54		达标
2018.7.3 夜间第一次	1#	项目东侧厂界外 1m 处	44	50	
	2#	项目南侧厂界外 1m 处	42		
	3#	项目西侧厂界外 1m 处	44		
	4#	项目北侧厂界外 1m 处	43		
2018.7.3	1#	项目东侧厂界外 1m 处	43		

夜间第二次	2#	项目南侧厂界外 1m 处	42		
	3#	项目西侧厂界外 1m 处	44		
	4#	项目北侧厂界外 1m 处	43		
2018. 7. 4 夜间第一次	1#	项目东侧厂界外 1m 处	43		
	2#	项目南侧厂界外 1m 处	42		
	3#	项目西侧厂界外 1m 处	44		
	4#	项目北侧厂界外 1m 处	43		
2018. 7. 4 夜间第二次	1#	项目东侧厂界外 1m 处	43		
	2#	项目南侧厂界外 1m 处	43		
	3#	项目西侧厂界外 1m 处	43		
	4#	项目北侧厂界外 1m 处	44		

由表 9-4 监测数据统计结果分析：经 2018 年 07 月 3 日到 2018 年 07 月 4 日两个周期的监测，该项目东侧、南侧、西侧、北侧场界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区域标准限值要求

9.2.2 固体废物处置情况

项目固废产生量及处置情况见表 9-4。

表 9-4 固废产生量及处置情况

序号	固废类别	主要成分	固废性质	产生量 (t/a)	处置措施	排放量
1	医疗废物	湿纱布、 病理组织 等	危险固废 (HW01)	34.2	由成都瀚洋环保实业有 限公司（成都市医疗废物 处置中心）统一收集处理	处置率 100%， 零排放
2	污水站 污泥	污泥	危险固废 (HW01)	2	由成都瀚洋环保实业有 限公司（成都市医疗废物 处置中心）统一收集处理	
3	生活垃圾	垃圾	一般固废	63	送成都市生活垃圾填埋 场	
合计				99.2		

所有固废均得到合理处置，未造成二次污染。

本项目营运期生活垃圾统一收集后暂存于垃圾转运站，交由市政环卫运送和处置。污水处理站污泥经消毒后和医疗废物统一收集交由成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）处置，在此前提下，项目固废对环境的影响小。

注：四川地质医院一直在积极联系有资质的污泥处置单位，但资质的单位暂时无法签订协议处理污泥，四川地质医院向区卫生局也反映了此事，区卫生局答复成都瀚洋环成都川嘉环保科技有限公司

保实业有限公司现正在整改中，待成都瀚洋环保实业有限公司取得资质后，四川地质医院立即签订污泥处置协议。

(5) 污染物排放总量核算

区域市政污水管网形成前，医院污水进入自建污水处理站处理达标后排入凤凰河，建议总量控制指标为 COD：4.25t/a；氨氮：0.17t/a。区域市政污水管网形成后，污水进入天回污水处理厂污水处理厂后，本项目总量纳入天回污水处理厂总量，不再设置总量控制指标。以上指标，建议由成华区环保局核定后下达。

9.3 环保设施去除效率监测结果

(1) 厂界噪声治理设施

项目厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准限值要求。由此可知噪声治理设施的降噪效果达标准要求。

(2) 固体废物治理设施

本项目营运期生活垃圾统一收集后暂存于垃圾转运站，交由市政环卫运送和处置。污水处理站污泥经消毒后和医疗废物统一收集交由成都瀚洋环保实业有限公司(成都市医疗废物处置中心)处置。

综上所述，项目固废均得以合理处置，对周围环境影响轻微。

三、工程建设对环境的影响

本项目环境质量监测结果可知，项目废水、废气、噪声无超标现象，均满足项目验收标准、环评及审批部门审批决定，对周围环境几乎无影响。

10 环境管理检查

该项目按照国家有关环境保护的法律法规，进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续。

一、环保机构、人员及职责：该公司成立了以总经理为组长，各部门负责人为成员的环境保护工作领导小组，同时规定该环保领导小组的主要职责。公司建立了较完善的环境保护管理体系，主要包括“三废”资源综合利用管理、各类环保设施运行管理制度、环保隐患排查制度等。

二、环境管理规章制度：该公司颁布并实施《环境保护管理制度》、《环境风险事故应急预案》。环保管理制度中明确了管理制度的目的、适用范围及其日常环保管理规定。环保机构为常设机构，相关人员各负其责。

三、环保设施运行、维护情况：所有环保设施正常运转。从现场踏勘和查看环保设施运行检查、维护保养记录情况来看，项目现有废水、废气、噪声环保设施运行管理、维护保养较好。

四、环保审批手续及“三同时”执行情况检查：项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度。

该项目于 2012 年 12 月 4 日在成都市成华区发展和改革局出具了《关于核准四川地质医院建门诊大楼工程项目的通知》（成华发改〔2012〕280 号）；于 2012 年 9 月 17 日成都市成华区环境保护局《成都市成华区建设项目环境保护申报表》，2013 年 3 月委托成都科技大学环保科技研究所编制完成《四川地质医院门诊楼新建工程项目环境影响报告书》，于 2013 年 5 月 28 日取得成都市成华区环境保护局的批复，批文号为成华环保〔2013〕复字 39 号。

项目于 2014 年 10 月 6 日开工，2016 年主体大楼工程竣工。根据《四川地质医院门诊楼新建工程环境影响报告书》要求，2017 年下半年，我院对污水处理站进行了设施设备更新，2018 年上半年设备改造完毕，项目正式全面完工。项目实际总投资 500 万元，新建门诊楼、停车位、绿化，以及相应的供配电、给排水、暖通等公辅工程。其中规划建设净用地面积 26471.71m²，门诊楼建筑面积 2992.5m²，绿化面积 600m²，机动车停车位 30 辆，非机动车停车位 50 辆。

在“三同时”管理制度执行过程中认真按照环保行政主管部门提出的要求履行职责，落实了环评提出的相关要求，在人力、物力和资金上给予优先保证，确

保环保设施及时上马及公司环保工作的逐步推进。

在“三同时”管理制度执行过程中认真按照环保行政主管部门提出的要求履行职责，落实了环评提出的相关要求，在人力、物力和资金上给予优先保证，确保环保设施及时上马及公司环保工作的逐步推进。

五、环保档案管理检查：目前由办公室进行档案管理，所有环境保护资料保管完整，并分类归档。

六、排污口规范检查：

项目按照相关标准设置一般固废暂存间等环保标识标牌。

七、周边环境情况检查：

根据现场踏勘，项目外环境与环评阶段相比未发生重大变化，本项目周边环境不敏感。

八、工程变更情况

经对照环评文件、环评批复和工程实际交工资料，项目实际建设与环评相比，主要变化如下：

项目实际建设中与环评相比变化如下：

1、原环评要求医疗废物暂存间采取生物除臭工艺，考虑项目实际产生量较少，清运频率较高，本项目实际建设为密闭房间，强制通风排放。

以上变化不属于重大变化。

九、建设和试生产期间问题调查

本项目在建设期间和前期生产期间不存在环保处罚，无遗留环境问题。

十、项目公众意见调查

验收期间对本项目周围民众进行调查，发放公众意见调查表 30 份，回收有效调查表 30 份。经统计对本项目环保工作持满意和比较满意态度的占 100%。公众参与调查表见下表，公众意见调查表及统计见附件。

四川地质医院门诊楼新建项目竣工环境保护公众参与调查表 (请在你所选的选项上打√)

项目简介: 四川地质医院建设 3 层门诊楼 1 座, 占地面积 26471.71m², 总建筑面积 2992.5m², 配套建设绿化, 地面机动车停车位, 以及相应的供配电、给排水、暖通等公辅工程。该项目于 2012 年 12 月 4 日在成都市成华区发展和改革局出具了《关于核准四川地质医院建门诊大楼工程项目的通知》(成华发改(2012)280 号); 于 2012 年 9 月 17 日成都市成华区环境保护局《成都市成华区建设项目环境保护申报表》, 2013 年 3 月委托成都科技大学环保科技有限公司编制完成《四川地质医院门诊楼新建工程项目环境影响报告书》, 于 2013 年 5 月 28 日取得成都市成华区环境保护局的批复, 批文号为成华环保(2013)复字 39 号。

现按相关法律法规要求进行环保竣工验收。

二、**工程所在位置:** 四川省成都市成华区蜀陵路 367 号四川地质医院院内。

三、**规模:** 总投资 500 万元, 新建门楼一座, 建筑面积 2992.5m²

四、**污染治理情况:** (1) **废气防治措施:** 医疗废物暂存间采取强制排风, 恶臭污染物达标排放, 污水站除臭设施, 恶臭污染物达标排放。(2) **废水防治措施:** 改造现有污水处理站, 采用二级生化处理工艺, 地埋式设计, 处理能力 220m³/d, 排水达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中排放标准。新建事故池 110m³, 避免事故排放。(3) **噪声防治措施:** 选用低噪声设备、合理布局、基础减振, 所有设备均置于室内, 厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。(4) **固废防治措施:** 本项目营运期生活垃圾统一收集后暂存于垃圾转运站, 交由市政环卫运送和处置。污水处理站污泥经消毒后和医疗废物统一收集交由成都瀚洋环保实业有限公司(成都市医疗废物处置中心)处置, 在此前提下, 项目固废对环境的影响小。

	姓名、住址、联系方式、性别	年 龄	民 族	职 业	文化程度	居住地域
人 概 况	姓名: _____ 联系方式: 单位/住址: 性别: 男 女	①30 岁以下 ②30~40 岁 ③41~60 岁 ④61 岁以上	①汉族 ②其他	①干部 ②工人 ③农民 ④个体户 ⑤学生	①大、中专以上 ②高中 ③初中 ④小学	①厂区生活区 ②厂区周围 ③其他地区
	你认为试生产期间厂周边是否有异味?	①很强	②一般	③无	④不知道	
	你认为生产噪声对你生活有影响吗?	①很大	②一般	③无		
	你看见有废水乱排乱放吗?	①经常看见	②偶尔看见	③从未见过		
	你认为对环境影响的主要原因是	①噪声	②粉尘	③水质	④废气	⑤其它
	你认为该公司的环境保护工作怎样?	①建设单位较为重视, 采取有效措施减免环境影响, 成效显著。				②环保工作仍有欠缺, 建议加强。
	你对该公司环保工作的满意程度为	①满意	②比较满意	③不满意	④非常不满意	
是否发生扰民事件或环境污染事故	①有	②无	③不知道			
其他意见或建议:						

调查结论:

公众参与调查表基本上反应了项目周围居民对本项目环保工作持满意和比较满意态度，未发生扰民事件或环境污染事故。

性别		年 龄				民 族		文化程度			
男	女	30 岁以下	30~40 岁	41~60 岁	61 岁以上	汉族	其他	大、中专以上	高中	初中	小学
18 人, 60%	12 人, 40%	13 人, 43.3%	14 人, 46.7%	3 人, 10%	0 人, 0%	30 人, 100%	0	28 人, 93.3%	2 人, 6.67%	0 人, %	0
你认为生产期间厂周边是否有异味		①很强		②一般		③无		④不知道			
		0		5 人, 16.67%		21 人, 70%		4 人, 13.33%			
你认为生产噪声对你生活影响程度		①很大		②一般		③无					
		0		5		25 人, 83.33%					
你是否看见废水乱排乱放		①经常看见		②偶尔看见		③从未见过					
		0		0		30 人, 100%					
你认为对环境影响的主要原因是?		①噪声		②粉尘		③水质		④废气		⑤其它	
		4 人, 13.33%		3 人, 10%		6 人, 20%		11 人, 36.67%		6 人, 20%	
你认为该公司的环境保护工作力度		①建设单位较为重视, 采取有效措施减免环境影响, 成效显著。						②环保工作仍有欠缺, 建议加强。			
		30 人, 100%									
你对该公司环保工作的满意程度为		①满意		②比较满意		③不满意		④非常不满意			
		23 人, 76.67%		7 人, 23.33%		0		0			
是否发生扰民事件或环境污染事故		①有		②无		③不知道					
		0		26 人, 86.67%		4 人, 13.33%					

11 验收监测结论与建议

11.1 项目建设情况

本项目环境质量监测结果可知，项目噪声无超标现象，均满足项目验收标准、环评及审批部门审批决定，对周围环境几乎无影响。

11.2 项目验收工况

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议进行。

在 2018 年 7 月 3-4 日验收监测期间及 2018 年 11 月 7 日-8 日补测期间项目均正常运营，生产工况均达 75%以上，满足验收条件。

11.3 污染物监测结论

(1) 噪声：对高噪声的风机设备采取合理布局、基础减震等措施，厂界四周各点位昼间、夜间各频次噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，实现达标排放。

(2) 固废：本项目营运期生活垃圾统一收集后暂存于垃圾转运站，交由市政环卫运送和处置。污水处理站污泥经消毒后和医疗废物统一收集交由成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）处置，在此前提下，项目固废对环境的影响小。

项目所有固废均得到合理处置，未造成二次污染。

11.4 公众意见调查

项目公示期间未收到反对意见；项目的公众意见调查表共发放 30 份，收回有效公众意见调查表 30 份，经统计被调查者均对该项目环保工作持满意或比较满意态度。由调查结果可知，项目对周边环境影响较小。

11.5 环境管理检查

本项目从开工到运行履行了各项环保手续，严格执行各项环保法律、法规，做到“三同时”制度。公司成立了常设的环保管理机构，并制定了机构及其人员的职责，目前颁布并实施了《环境保护管理制度》、《环境风险事故应急预案》等环保制度。环保设施定期维护，环保档案专人管理。

11.6 建议

1、加强对生产区安全和环保的管理工作，杜绝火灾、泄漏等污染环境事故发生。

根据本次验收检测结论及项目具体情况，提出如下建议：

- 2、加强管理，严格控制污水处理站正常运营，严禁超标排放；
- 3、加强环境管理，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案；
- 4、加强环保设施的管理和维护，预防环境事故的发生；
- 5、加强产噪设备和隔声罩的管理及维护，防止噪声超标。

综上所述，四川地质医院门诊楼新建工程项目执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、同时施工和同时投入使用，运行基本正常。公司内部设有专人负责环境管理，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告及批复中提出的环保要求和措施基本得到落实。

本验收监测报告是针对 2018 年 7 月 3 日、4 日现场验收情况及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

四川地质医院门诊楼新建项目竣工环境保护验收调查报告

填表单位（盖章）：成都川嘉环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	四川地质医院门诊楼新建工程项目				建设地点	四川省成都市成华区蜀陵路 367 号四川地质医院院内						
	行业类别	“V 社会事业与服务业 2. 医院				建设性质	新建 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	/		建设项目开工日期	2014 年	实际生产能力	/		投入试运行日期	2018 年			
	投资总概算（万元）	500 万元				环保投资总概算（万元）	80		所占比例（%）	16			
	环评审批部门	成都市成华区环境保护局				批准文号	成华环保（2013）复字 39 号		批准时间	2013 年 5 月 28 日			
	初步设计审批部门	-				批准文号	-		批准时间	-			
	环保验收审批部门	成都市成华区环境保护局				批准文号			批准时间				
	环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/		环保设施监测单位	成都川嘉环保科技有限公司					
	实际总投资（万元）	500 万元				实际环保投资（万元）	80		所占比例（%）	16			
	废水治理（万元）	45	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	2	固废治理（万元）	1.0	风险防范（万元）	10	绿化及其它（万元）	2.0	
新增废水处理能力	220t/m ³				新增废气处理设施能力	/		年平均工作日	260 天				
项目建设单位	四川地质医院		邮政编码	/		联系电话			环评单位	成都科技大学环 保科技研究			
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(11)	排放增减量(12)
	废水	3.274	/	/	5.82	/	/	5.82	0	5.82	5.82	/	0
	化学需氧量	7.66	/	60	17.71	/	/	4.25	3.41	1.86	4.25	/	3.41
	氨氮	0.17	/	15	1.42	/	/	0.17	0	0.16	0.17	/	0
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	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。