

# 隆安康德医院项目竣工环境保护 验收监测报告

荣竣字（2018）第 1108 号

建设单位：隆安康德医院有限责任公司

编制单位：广西荣辉环境科技有限公司

二〇一八年十一月



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：15 20 12 05 0168

名称：广西荣辉环境科技有限公司

地址：南宁市高新区科园东十二路 1 号科研办公楼五楼（邮政编码：  
530100）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

（\*凡涉及相关法律法规设定许可的检验检测项目，应在获得相应许可后方可开展检验检测工作\*）

许可使用标志



发证日期：2015 年 12 月 31 日

有效期至：2021 年 12 月 30 日

发证机关：广西壮族自治区质量技术监督局



换证申请日期：2021 年 07 月 31 日前

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

建设单位法人代表：                    (签字)

编制单位法人代表：                    (签字)

项目 负 责 人：李康

编 制 人：李康

建设单位：隆安康德医院有限责任公司

联系地址：南宁市隆安县隆南大道（隆安县那城）1 号楼

邮政编码：532700

联系电话：13978119259

监测单位：广西荣辉环境科技有限公司

联系地址：南宁市高新区科园东十二路 1 号科研办公室五楼

邮政编码：530100

联系电话：0771-3388631（异议受理、业务咨询、报告查询）

传真：0771-3388632

电子信箱：[gxrhj@163.com](mailto:gxrhj@163.com)

## 目录

1 总论.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 验收监测依据.....	2
1.3 监测的范围、目的.....	2
1.4 监测工作程序.....	4
2 建设项目工程概况.....	5
2.1 项目基本情况.....	5
2.2 项目建设内容.....	5
2.3 主要公用设备和设施的布置.....	7
2.4 主要医疗设备.....	7
2.5 环保投资概况.....	8
2.6 项目主要诊疗流程及产污环节.....	8
2.7 劳动制度及定员.....	9
2.8 给排水工程.....	9
2.9 项目周边环境敏感点.....	10
2.10 项目工程变更情况.....	11
3 污染源分析及污染治理设施/措施.....	12
3.1 废水.....	12
3.2 废气.....	13
3.3 噪声.....	14
3.4 固体废弃物.....	14
4 环评回顾及其批复要求.....	17
4.1 环评结论.....	17
4.2 环评批复.....	17
5 验收评价标准.....	20
5.1 水污染物执行标准.....	20
5.2 废气无组织污染物执行标准.....	20
5.3 噪声执行标准.....	21
6 验收监测内容.....	22
6.1 生产监测期间工况.....	22
6.2 废水监测.....	22
6.3 无组织废气监测.....	22
6.4 厂界环境噪声监测.....	23
7 监测分析方法及质量保证.....	24
7.1 监测分析方法及监测仪器.....	24
7.2 质量控制与质量保证.....	24
8 监测结果及结果评价.....	26
8.1 废水监测结果及评价.....	26

8.2 无组织废气监测结果及评价.....	27
8.3 噪声监测结果及评价.....	28
9 环境管理检查.....	30
9.1 环评制度执行情况.....	30
9.2 项目环保设施/措施落实检查情况.....	30
9.3 环境保护管理机构、环境保护管理规章制度的建立及其执行情况.....	31
9.4 厂区绿化情况.....	32
9.5 排污口规范化检查.....	32
10 公众意见调查.....	33
10.1 公众意见调查内容及范围.....	33
10.2 调查结果.....	34
10.3 调查结果统计.....	35
11 验收监测结论及建议.....	36
11.1 验收监测结论.....	36
11.2 综合结论.....	39
11.3 建议.....	39

## 附图：

附图 1、项目地理位置示意图

附图 2、项目生产区总平面布置及无组织废气、噪声监测点位示意图

附图 3、项目厂区雨污水走向图

附图 4、项目周边环境敏感点分布图

## 附件：

附件 1、隆安康德医院项目竣工环境保护验收监测委托书

附件 2、隆安康德医院项目环境影响报告书批复

附件 3、验收监测期间工况表

附件 4、医疗废物处置协议

附件 5、危险废物处置单位营业执照、许可证

附件 6、监测报告

附件 7、公众参与调查表

## 附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

# 1 总论

## 1.1 项目由来

近年来，隆安县的经济和社会持续、快速、健康和谐发展，综合实力不断增强，城镇面貌发生巨大变化，人民生活水平显著提高，为更好地满足隆安县城镇居民和社会群众对看病就医多样化的医疗服务需求，顺应城镇医疗卫生体制改革的形式，根据相关文件精神，为发挥民营经济和技术辅助力量，不断加强和完善城镇公共医疗卫生体系建设，积极参与发展隆安县卫生事业发展，较好地为城镇居民提供多层次的疾病诊疗、预防保健等医疗服务，隆安康德医院有限责任公司在隆安县隆南大道南圩段（隆安县那城）投资 2000 万建设隆安康德医院项目。

2017年1月隆安康德医院有限责任公司委托湖南美景环保科技咨询服务有限责任公司编制隆安康德医院项目环境影响报告书，隆安县环境保护局于2017年3月6日以“隆环建字（2017）5号”详见附件2文件对该项目环境影响报告书进行批复，同意项目建设。

项目于2017年4月开工建设，2017年12月项目竣工。

根据《建设项目环境保护管理条例》规定和要求，2018年11月，隆安康德医院有限责任公司委托广西荣辉环境科技有限公司（以下简称“荣辉公司”）对隆安康德医院项目进行竣工环境保护验收监测。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，荣辉公司接到委托后于2018年11月对该项目环保设施建设、环保措施落实情况进行了现场踏勘，根据项目环评批复及现场环保措施、措施完成情况，查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。在确认项目正常运行以及环保设施均正常运行的基础上，荣辉公司于2018年11月6~7日对该项目污染物排放现状以及治理设施的处理能力、处理效果等进行了调查和现场监测。根据现场监测数据结果、现场调查情况以及项目业主提供的相关资料编制了本项目的竣工环境保护验收监测报告。

## 1.2 验收监测依据

### 1.2.1 法规依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订；
- (2) 中华人民共和国国务院令（第682号）《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日施行；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评[2017]4号，2017年11月；
- (4) 建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类，2018年5月15日
- (5) 国家环境监测总站，总站验字（2005）188号《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，2005年12月；
- (6) 广西壮族自治区环境保护厅桂环发（2015）4号《广西壮族自治区环境保护厅关于进一步规范和加强建设项目竣工环境保护验收管理工作的通知》，2015年2月。

### 1.2.2 建设项目竣工环境保护验收监测的依据

- (1) 湖南美景环保科技咨询服务有限公司《隆安康德医院项目环境影响报告书》（2017年1月）；
- (2) “隆环建字（2017）5号”《关于隆安康德医院项目环境影响报告书的批复》（2017年3月6日）；
- (3) 《隆安康德医院项目竣工环境保护验收委托书》（2018年11月1日）

## 1.3 监测的范围、目的

### 1.3.1 监测范围

本次验收监测的范围对该项目配套的环保设备和措施的完成情况进行检查，对项目的废气、废水、噪声进行监测，对环境保护管理工作进行检查；对项目职工、项目周边的敏感点住户及单位等进行公众意见调查。

### 1.3.2 监测的目的

(1) 检查工程是否按照建设项目环评报告书、环境保护行政主管部门对环保设施的要求建设；

(2) 检查该项目的污染治理是否符合环评报告书及批复的要求，污染物的排放是否符合国家和地方的污染物排放标准要求；

(3) 检查该项目各类环保设施的建设及运行效果；

(4) 检查各项环保设施落实情况及实施效果；

(5) 对项目建成投产后所产生的废气、废水和声环境质量现状进行监测；

(6) 对项目内部环境管理工作的检查；

(7) 通过分析监测结果，找出存在问题并提出整改建议，为环境保护行政主管部门对该建设项目竣工的环境保护验收提供科学依据。

## 1.4 监测工作程序

建设项目竣工环境保护验收监测工作程序见图 1-1。

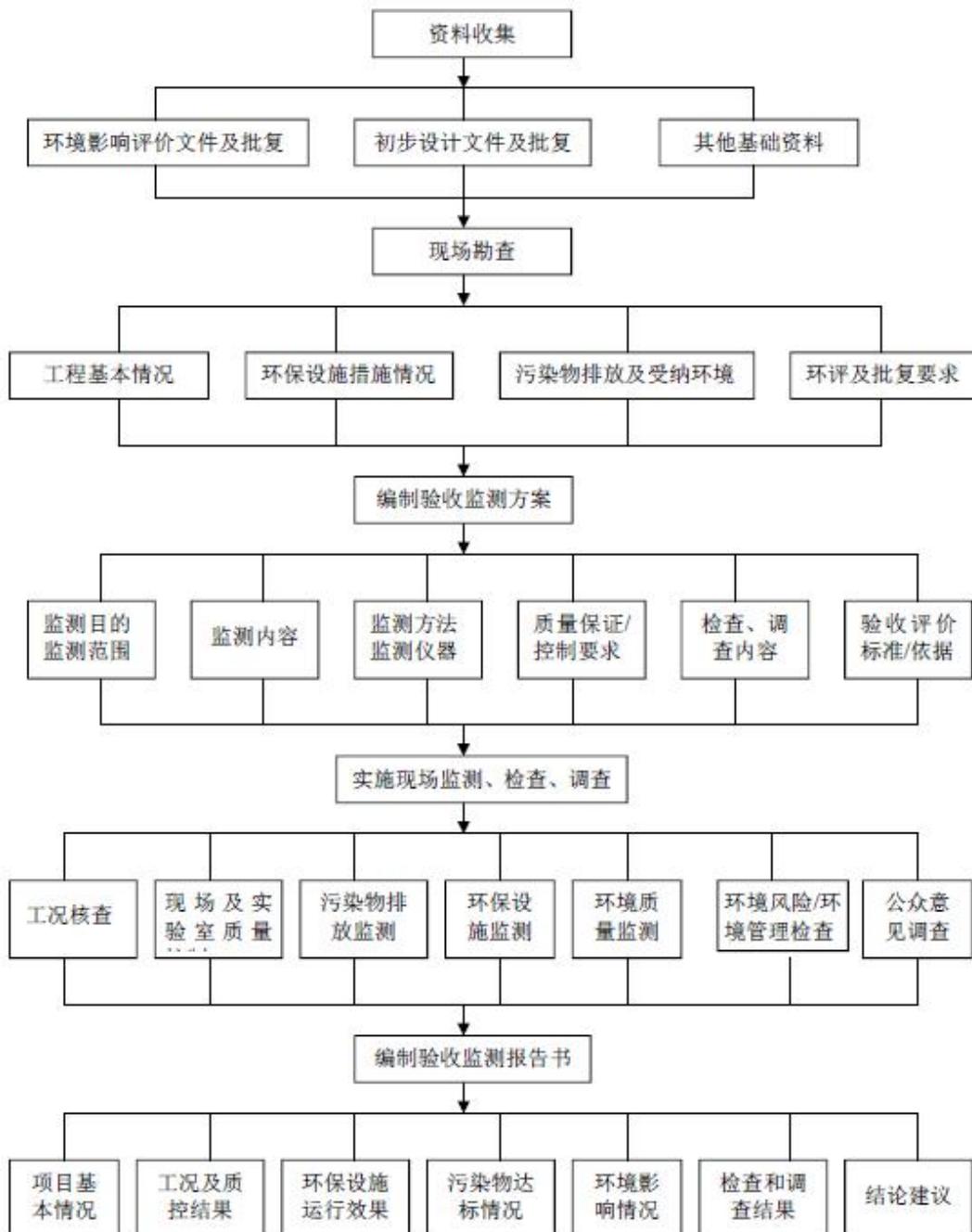


图 1-1 验收监测工作程序

## 2 建设项目工程概况

### 2.1 项目基本情况

项目名称：隆安康德医院项目

项目地点：隆安县隆南大道南圩段（隆安县那城）1号楼

项目性质：新建

项目总投资：环评设计总投资：1500 万元，实际总投资：2000 万元

项目占地面积：1345m<sup>2</sup>

项目建设规模：项目收购隆安县隆南大道南圩段（隆安县那城）1号楼进行建设，总建筑面积 2375m<sup>2</sup>，项目建设一家一级综合医院，设置床位 25 张，诊疗项目包含内科、外科、中医科、急诊医学科、妇科、儿科、预防保健科、医学检验科、医学影像科，日就诊人数约 200 人。

### 2.2 项目建设内容

项目收购隆安县隆南大道南圩段（隆安县那城）1号楼进行建设，总建筑面积2375m<sup>2</sup>，项目建设一家一级综合医院，设置床位25张，诊疗项目包含内科、外科、中医科、急诊医学科、妇科、儿科、预防保健科、医学检验科、医学影像科及辅助配套工程和环保工程等。项目建设内容组成见表2-1，主要建筑物功能布置见表2-1。

表 2-1 项目建设内容组成

工程类别	名称	环评设计内容	实际建设内容	备注
主体工程	综合楼	包含内科、外科、中医科、急诊医学科、妇科、儿科、预防保健科、医学检验科、医学影像科。	内科、外科、中医科、急诊医学科、妇科、儿科、预防保健科、医学检验科、医学影像科。	与环评一致
配套工程	供水系统	市政供水管网供水	市政供水管网供水	与环评一致
	排水系统	医院实行雨污分流，雨水经过收集管网汇集后就近排入道路的市政雨水管网；生活污水与医疗废水一并排入医院污水处理站，经处理达标后排入市政污水管网，最终进入南圩镇污水处理厂处理。	雨污分流、雨水收集后就近排入隆安大道雨水管网；生活污水与医疗废水一并排入医院污水处理站，经处理达标后排入市政污水管网，排入罗兴江。	与环评一致
	供电系统	隆安供电公司 10kV 线路供电，另设置一台 400kW 备用柴油发电机作为备用电源。	隆安供电公司 10kV 线路供电，另设置一台 400kW 备用柴油发电机作为备用电源。	与环评一致
	热水系统	项目不设置锅炉，医院热水采用太阳能、电源等清洁能源。	项目不设置锅炉，医院热水采用太阳能、电源等清洁能源。	与环评一致
	供氧系统	项目供氧站设置在项目北侧供氧房，供氧站为医用液氧罐和氧气袋暂存点，医用氧气全部外购。	项目供氧站设置在项目北侧供氧房，供氧站为医用液氧罐和氧气袋暂存点，医用氧气全部外购。	与环评一致
	空调系统	项目不设置中央空调，均采用分体空调。	项目不设置中央空调，均采用分体空调。	与环评一致
环保工程	废水处理系统	生物接触氧化法+加药消毒，设计规模 20m <sup>3</sup> /d。	生物接触氧化法+加药消毒 20m <sup>3</sup> /d。	与环评一致
	废气处理系统	备用发电机废气经自带滤清器处理后引至楼顶排放。	备用发电机废气经自带滤清器处理后引至侧楼排放。	与环评基本一致
	噪声处理	柴油发电机设置于地下设备房，设备加设减震基座、消声等降噪措施。	柴油发电机设置于北面设备房，设备加设减震基座、消声等降噪措施。	与环评基本一致
	固废收集系统	独立设置医疗垃圾暂存间及生活垃圾临时收集点	独立设置医疗垃圾暂存间及生活垃圾临时收集点	与环评一致

表 2-2 各建筑物各楼层功能布置一览表

项目	楼层	科室设置
综合楼	1F	内科门诊、儿科门诊、中医科门诊、外科门诊、急诊科、心电图科室、放射科、药房、收费处
	2F	检验科、妇产科门诊、输液厅
	3F	住院部
	4F	住院部
	5F	住院部
	6F	医务科、医院办公室、财务科、病案室、院长办公室

## 2.3 主要公用设备和设施的布置

项目主要公用设备和设施的布置，详见表 2-3。

**表 2-3 项目主要公用设备和设施的布置**

内容	数量	所在位置
停车场	1 个	综合楼前
医疗废物收集间	1 间	综合楼东面一楼侧
水泵、消防水箱	1 间	综合楼北面
发电机房	1 间	综合楼西北面地上一层
污水处理站	1 个	埋地式、位于综合楼北面
医用气体站	1 个	综合楼北面

## 2.4 主要医疗设备

项目主要医疗设备见表 2-4。

**表 2-4 项目主要医疗设备一览表**

序号	设备名称	生产厂家	型号
1	全自动生活分析仪	上海科华实验系统有限公司	卓越 450
2	全自动血细胞分析仪	深圳迈瑞	5180
3	全自动凝血测试仪	北京赛科希德科技股份有限公司	SF-800
4	全自动尿液分析仪	桂林优利特医疗电子销售有限公司	URIT-1600
5	全自动尿沉渣分析仪	桂林优利特医疗电子销售有限公司	URIT-1600
6	自动血流变测试仪	北京赛科希德科技股份有限公司	SA-5600
7	电解质分析仪	上海科华实验系统有限公司	SA-6000
8	电子显微镜	奥林巴斯	CX31
9	全自动化学发光免疫分析系统	上海科华生物固废有限公司	卓越 C1800
10	离心机	湖南湘鑫仪器仪表有限公司	TDZ5-WS
11	酶标仪	郑州安图	PHomo
12	洗板机	郑州安图	Iwo-960
13	直接数字化 X 射线摄影系统	深圳市深图医学影像设备有限公司	SONTU100RAD
14	彩超	深圳市蓝韵实业有限公司	Mirror5
15	B 超	汕头彩超	CTS-415A
16	心电监护仪	瑞博公司	PM-9000GTA
17	心电图仪	盖瑞	/
18	DR 打印机	柯尼达	/
19	医用纯水机	佑源公司	YRO-J500L1
20	医用清洗消毒机	佑源公司	YKO-320A

序号	设备名称	生产厂家	型号
21	脉动真空蒸汽灭菌器	佑源公司	YMQ-B04S
22	等离子体空气消毒机	佑源公司	YDK-Y120

## 2.5 环保投资概况

项目工程主体为收购隆安县隆南大道南圩段（隆安县那城）1号楼进行建设，施工期仅为装修，施工量不大，产物极少，因此，项目环保投资主要用于运营期环保 000 设施建设。环评时期设计环保投资 43.5 万元，建设实际环保投资 50 万元，环保投资概况见下表 2-5。

**表 2-5 环保投资概况一览表**

类别	环保措施项目		投资金额（万元）
运营期	污水治理	污水处理站	15
		化粪池、检验科中和水池	5
		雨水收集沟、污水系统防渗结构	5
	废气治理	智能通风系统	10
	噪声防治	设置单独设备间，减震降噪	4
	固废处置	医疗废物收集、转运处置、暂存间	5
		污泥处置	5
		生活垃圾收集处置	1
	合计		

## 2.6 项目主要诊疗流程及产污环节

项目主要诊疗流程及产污环节见下图。

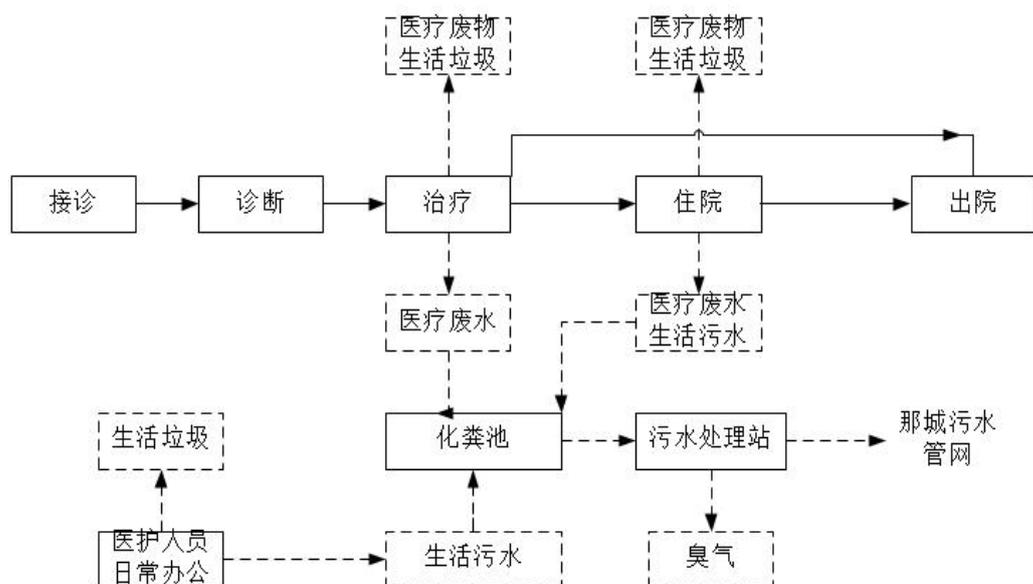


图 2-1 项目主要诊疗流程及产污环节图

## 2.7 劳动制度及定员

全院定员 27 人，年运行 365 天，3 班工作制，每班工作 8 小时，年运行时间为 8760 小时。

## 2.8 给排水工程

### (1) 给水系统

项目医疗、生活用水由那城给水管网供给。

### (2) 排水系统

项目场地内排水采用雨污分流制，室内排水采用污水分流制。污水收集后经化粪池处理进入项目污水处理站处理达标后进入那城污水管网，目前南圩镇污水处理厂未投入运营，近期项目排入那城商住区西侧的溪流，最终汇入罗兴江，待南圩镇污水处理厂建成投产后，污水送至南圩镇污水处理厂处理；雨水经雨水收集沟收集后排入项目室外雨水管网。

项目用水量见下表：

表 2-6 项目用水一览表

序号	用水明细	日用量 (m <sup>3</sup> /d)	年用量 (m <sup>3</sup> /a)	排放量 (m <sup>3</sup> /d)
1	住院病人	7.5	2737.5	6
2	门诊	2.0	730.0	1.6
3	洗衣房用水	1.3	474.5	1.04
4	医务人员	2.7	985.5	2.16
5	不可预见用水	1.0	365.0	0.8
	合计	14.5	5292.5	11.6

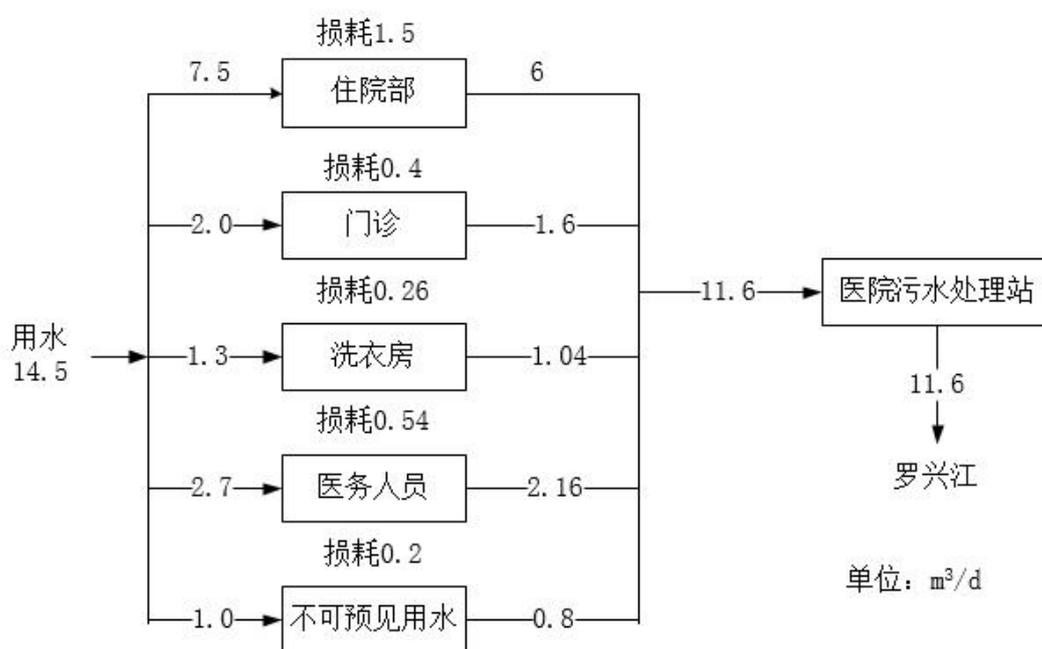


图 2-2 项目水平衡图

## 2.9 项目周边环境敏感点

项目位于隆安县隆南大道南圩段（隆安县那城）1号楼，用地范围内及其周边没有风景名胜区，未发现文物古迹，周边范围内的主要环境敏感目标主要有基本情况见下表。

表 2-6 周边环境敏感点一览表

环境保护目标	相对方位	相对距离 (m)	敏感点基本情况
隆安县消防大队	东面	20	办公, 约 80 人
休鸡屯	东南面	1100	居民区, 约 160 人
那城小区	西面	110	居民区, 约 1500 人
那洋屯	西南面	400	居民区, 约 500 人
溪流	西面	2500	地表水
罗兴江	西南面	3400	地表水

## 2.10 项目工程变更情况

项目实际建设内容与环评报告基本一致, 无重大变更。

### 3 污染源分析及污染治理设施/措施

#### 3.1 废水

项目产生的废水主要包括初期雨水、医院综合废水等。

##### (1) 初期雨水

初期雨水经过雨水沟排入那城雨水收集管网。

##### (2) 医院综合废水

项目医院综合废水主要包括门诊科、急诊科医学影像科等产生的医疗废水，住院部及医务人员的生活污水。

医院使用先进的 X 线数字成像系统、彩色 B 超机，全自动成像，不需要进行传统的洗片、定影，无重金属废水产生；检验科所开展的项目各种检验方法以生物检测为主，不使用含氰、铬等重金属试剂，医院不设置传染科室，无传染废水产生。

医院产生的酸性医疗废水经中和池预处理后进入医院埋地式污水处理站；生活污水经化粪池处理后，统一进入项目埋地式污水处理站，污水处理站采用生物接触氧化法+二氧化氯处理工艺，设计规模为 20m<sup>3</sup>/d。近期项目污水经污水处理站处理符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 排放标准后排入那城市政污水管网进入那城商住区西侧的溪流，最终汇入罗兴江。目前南圩镇污水处理厂正在建设，待南圩镇污水处理厂投入运营后，医院综合废水经处理达到预处理标准送至南圩镇污水处理厂处理。医院污水处理站工艺流程见图 3-1。

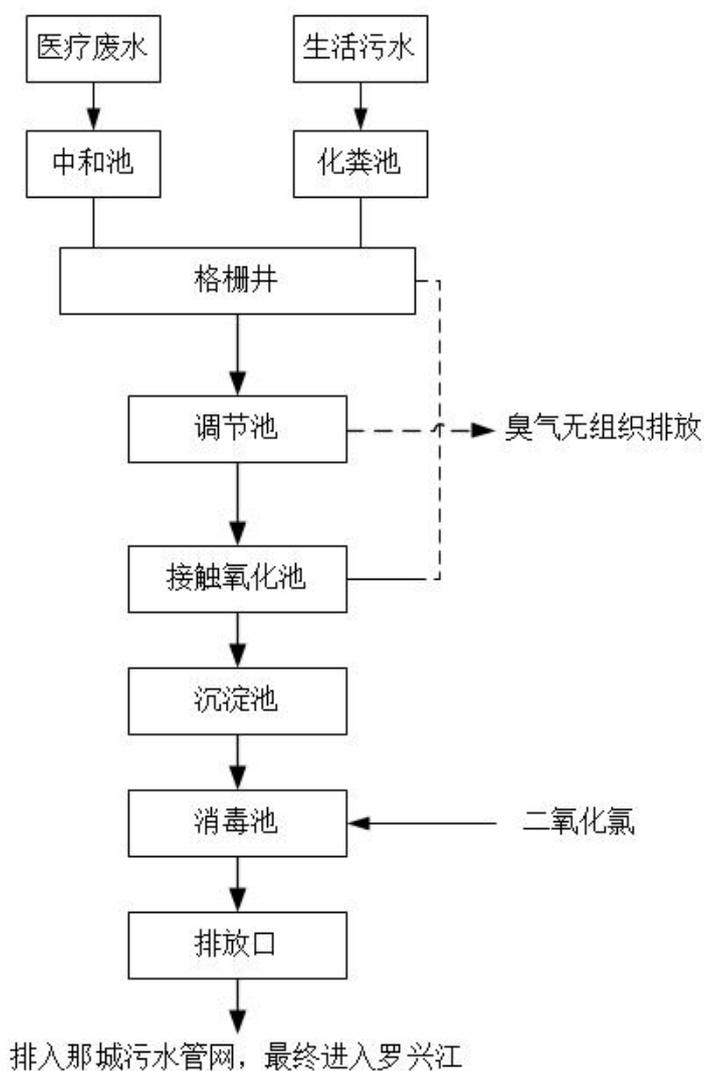


图 3-1 污水处理站工艺流程图

### 3.2 废气

项目产生的废气主要为污水处理站臭气、垃圾及医疗废物暂存间臭气、车辆尾气、及备用发电机尾气。

#### (1) 污水处理站臭气

项目污水处理采用地埋式污水处理站，采用生物接触氧化法+二氧化氯处理工艺，位于医院北侧，污水处理站臭气主要来源于调节池、沉淀池、污

泥池等，污水处理站设计规模为 20m<sup>3</sup>/d，处理量较小，各类恶臭污染物产生量很少，且整个污水处理站格栅池、调节池、沉淀池、消毒池均采用水泥盖板密封，污水处理站产生的恶臭通过无组织排放。

### (2) 垃圾暂存间、医疗废物暂存间臭气

项目设置生活垃圾收集点，做到日产日清，每天由环卫部门清运，且采用有上盖垃圾桶密封存放，定期冲洗、消毒，减少垃圾暂存产生的恶臭排放；医疗废物暂存间采用不锈钢密封结构，产生的医疗废物分类密封收集于收集桶，产生的恶臭较少。

### (3) 车辆尾气

项目仅设置地面停车场位于项目南侧，紧靠隆南大道，无地下车库。且设置停车位较少，其排放量较少，车辆尾气露天无组织排放。

### (4) 备用发电机尾气

项目设置一台 300KW 柴油发电机组作为备用电源。备用发电机使用较少，发电机尾气经空气过滤器处理后，引至项目北面一侧排放。

## 3.3 噪声

项目的噪声源主要是公用工程设备运行时产生的噪声。主要防治措施为：

- 1、备用发电机设独立机房，并封闭隔音降噪；
- 2、在设备选型时选用低噪声的设备；
- 3、动力设备底部布置减震基础；
- 4、合理布置建筑内部格局，将洗漱间、卫生间等布置在沿路一侧，病床布置在远离道路一侧。

## 3.4 固体废弃物

项目产生的固体废物主要包括医疗废物、污水处理站污泥及生活垃圾。

隆安康德医院按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单，《危险废物贮存处置管理规定》设置单独医疗废物暂存间，医疗废物暂存间设置在项目东面，远离人员活动场所，设置有醒目的标识牌，易于识别，

进行防渗，防漏措施等措施，危废管理制度上墙，对危险废物进行标识，并做好医疗废物转移联单。

项目的各类危险废物产生量约为 0.264t/a，收集于医疗废物暂存间，由中节能（广西）清洁技术发展有限公司定期安排专车按指定路线清运处置。

污水处理站污泥产生量较少，清理出的污泥收集于污泥存放处，由中节能（广西）清洁技术发展有限公司安排专车按指定路线清运处置。

生活垃圾统一收集于生活垃圾暂存间，由环卫部门统一处理。



医疗废物暂存间



医疗废物制度上墙



## 4 环评回顾及其批复要求

### 4.1 环评结论

隆安康德医院项目选址位于隆安县隆南大道南圩段（隆安县那城）1号楼，项目选址合理。项目建设对隆安县医疗事业的发展具有重大意义，具有明显的社会效益、经济效益和环境效益。项目作为医院项目，符合国家现行的产业政策和环保政策；评价区水、大气和声环境质量现状基本符合环境功能区划要求；项目运营期的主要环境问题是医疗废水、污水处理站恶臭、医疗废物对周边环境的影响，只要建设单位认真落实各项环保措施，加强环境管理，确保污染物稳定达标排放，则项目所造成的环境影响是在可以接受的范围内。从环境保护角度上看，该项目的建设是可行的。

### 4.2 环评批复

隆安县环境保护局文件“隆环建字〔2017〕5号”《关于隆安康德医院项目环境影响报告书的批复》。

隆安康德医院有限责任公司：

你单位委托湖南美景环保科技咨询服务有限公司编制的《隆安康德医院项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款及第三款的规定，经对相关材料进行审查，现批复如下：

一、隆安康德医院项目选址位于隆安县隆南大道南圩段（具体地理位置见《报告书》附图）。项目建设内容及规模为：项目租用隆安县隆南大道南圩段（隆安县那城）1号楼进修建设，总建筑面积2735平方米，设置病床25张，诊疗科目包含内科、外科、中医科、急诊医学科、妇科、儿科、预防保健科、医学检验科、医学影像科。本项目不设置传染病治疗科室和口腔科，不进行传染病和口腔疾病治疗。项目总投资1500万元，其中环保投资43.5万元。项目主要建设内容及仪器设备详见《报告书》。

项目已经隆安县发展和改革委员会《关于给予隆安康德医院项目核准的通知》同意项目立项（隆发改社农〔2016〕41号）。项目在落实《报告书》中

提出的各项环节保护措施的前提下,确保各类污染物达标排放。从环境保护角度,我局同意项目建设。

二、项目建设过程中必须落实《报告书》中提出的各项环境保护措施,并重点落实一下工作:

(一)项目配套建设雨污分流系统,运营期项目产生的生活污水、医院污水等医疗废水在南圩镇污水处理厂投入运营之前,须配套建设污水处理设施处理达标后方可外排;在南圩镇污水处理厂投入运营后,须经预处理达标后排入污水处理厂进行处理。同时,须按规范要求配套建设足够容积、具有防渗措施的事故应急池。

(二)污水处理站盖板上预留的进出气口产生的恶臭气体经消毒处理达标后排放,确保恶臭气体达标排放;项目须科学合理布局污水处理站的位置和备用发电机、检验科废气的排气口朝向,避免废气影响周边环境。

(三)项目备用柴油发电机等声源设备须采取有效的噪声防治措施,确保厂界噪声达标排放。

(四)项目的医疗废物处置须严格按《医疗废物集中处置技术规范》(环发〔2003〕206号)相关规定执行;污水处理站污泥处置按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行贮存,统一收集后与医疗废物一起交由有资质的部门进行处置;生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。

(五)建立健全环境管理制度,配备管理人员,建立完善的环保管理制度,确保污染治理设施的正常运行,如环保设施发生故障必须停止使用,直至治污设施修复。

(六)建议加强与消防大队等邻近单位的沟通协商,完善总体布局,减少医疗过程中的扰民影响。

三、项目污染物排放执行以下标:

(一)医疗废水排放执行 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》预处理标准。

(二)营运期噪声排放执行 GB812348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》2类标准。

(三)污水处理站废气排放执行 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中污水处理站周边大气污染物最高允许浓度。

（四）大气污染物排放执行 GB16297-96《大气污染物综合排放标准》新污染源标准限值。

（五）医疗废弃物处置执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》；污水处理站污泥排放执行 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》中医疗机构污泥控制标准

四、项目的污染治理设施必须按“三同时”原则与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，项目建成后三个月内须向我局申请办理项目竣工环保验收手续。

五、项目须按照申报工程的内容进行建设，如建设规模、地址、工艺发生重大变化须重新想环境保护行政主管部门申请办理环境影响审批手续。本项目环境影响报告自批准之日起超过五年方决定建设的，项目的环境影响文件须报我局重新审核。

七、本审查批复是该项目环保审批的法律文件，批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究法律责任。

## 5 验收评价标准

根据隆安县环境保护局文件“隆环建字〔2017〕5号”《关于隆安康德医院项目环境影响报告书的批复》，以及国家有关法律法规，确定本次竣工验收监测执行标准。

### 5.1 水污染物执行标准

项目污水目前未能纳入城镇污水处理厂，水污染物排放执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 “综合性医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”中的排放标准。执行标准及标准限值见下表 5-1。

表 5-1 水污染物监测执行标准及标准限值

序号	污染物	执行标准限值	执行标准
1	粪大肠菌群	500MPN/L	《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2
2	pH 值	6~9	
3	化学需氧量	60mg/L	
4	生化需氧量	20mg/L	
5	悬浮物	20mg/L	
6	氨氮	15mg/L	
7	动植物油	5mg/L	
8	总余氯	0.5mg/L	
9	阴离子表面活性剂	5mg/L	

### 5.2 废气无组织污染物执行标准

项目无组织排放废气执行《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 要求，执行标准及标准限值见下表 5-2。

表 5-2 废气无组织污染物监测执行标准及标准限值

序号	污染物	执行标准限值	执行标准
1	氨	1.0mg/m <sup>3</sup>	《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3
2	硫化氢	0.03mg/m <sup>3</sup>	
3	臭气浓度	10 无量纲	

### 5.3 噪声执行标准

项目周界噪声执行（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，执行标准及标准限值见下表。

**表 5-3 噪声验收监测执行标准及标准限值**

项目	评价因子	标准限值	执行标准
厂界东面、南面、西面、北面噪声	昼间 $L_{eq}$ (A) 值	60dB(A)	(GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
	夜间 $L_{eq}$ (A) 值	50dB(A)	

## 6 验收监测内容

### 6.1 生产监测期间工况

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。验收监测时项目生产工况稳定，且环保设施运转正常。验收监测期间，负荷见下表。

表 6-1 验收期间负荷

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	负荷 (%)
门诊量 (人次/天)	200	2018.8.23	105	52.5
		2018.8.24	115	57.5
医务人员数 (人/班)	9	2018.8.23	9	100
		2018.8.24	9	100
住院病床数 (床/天)	25	2018.8.23	15	60
		2018.8.24	15	60

### 6.2 废水监测

项目的废水为污水处理站处理后排放的废水。项目废水具体监测点位、项目、频次详见表 6-2。

表 6-2 废水监测点位、项目及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
污水处理站进水口	pH 值、粪大肠菌群、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、	4 次/天，共 2 天
污水处理站出水口	pH 值、粪大肠菌群、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总余氯	4 次/天，共 2 天

### 6.3 无组织废气监测

本项目无组织排放废气主要为污水处理站排放的臭气浓度、氨和硫化氢。无组织排放废气监测点位、项目及频次见表 6-3，监测点位见附图 2。

表 6-3 无组织排放废气监测点位、项目及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界东、南、西、北面	臭气浓度、氨、硫化氢	3 次/天，共 2 天

## 6.4 厂界环境噪声监测

项目的主要设备噪声声源为公共工程设备运行的噪声。项目厂界环境噪声具体监测点位、项目、频次详见表 6-4。

表 6-4 厂界环境噪声监测点位、项目及频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界东、南、西、北面	Leq 值	昼夜间各 1 次/天，共 2 天

## 7 监测分析及质量保证

### 7.1 监测分析及监测仪器

监测分析方法如下表 7-1。

表 7-1 监测分析方法

序号	分析项目	分析方法	检出限或 检出范围
(一) 废水			
1	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	0.01pH 值
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	/
3	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
4	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
6	阴离子表面活 性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L
7	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法 HJ/T 347-2007	/
8	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04mg/L
9	余氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺滴定法 HJ 585-2010	0.02mg/L
(二) 无组织排放废气			
1	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/
2	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
3	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监 测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003 年)	0.001mg/m <sup>3</sup>
(三) 噪声			
1	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	30.0~130.0 dB(A)

### 7.2 质量控制与质量保证

#### 7.2.1 废水

水质样品的采集、运输、保存严格按照《地表水和污水监测技术规范》  
(HJ/T91-2002)、《水质采样技术方案设计技术指导》(HJ495-2009)、《水

质采样技术导则》（HJ494-2009）和《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）的技术要求进行；样品分析严格执行平行双样测定、空白试验值测定、标准物质对比实验等质量控制措施。

### 7.2.2 废气

废气监测的质量保证按照国家环保部发布的《环境监测技术规范》、（HJ/T55-2000）《大气污染物无组织排放监测技术导则》要求进行全过程质量控制。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。大气采样器在采样前均进行了漏气检验和流量校正。

### 7.2.3 噪声

厂界噪声测量按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行，选择在生产正常、无雨、风速小于 5m/s 时测量。声级计在使用前后用标准声源进行校准。

## 8 监测结果及结果评价

### 8.1 废水监测结果及评价

#### 8.1.1 废水监测结果

项目废水监测结果见下表 8-1。

表 8-1 废水监测结果

监测点位	监测时间	采样时间	监测结果 (mg/L)、粪大肠菌群 (MPN/L)								
			pH 值 (无量纲)	粪大肠菌群	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总余氯	阴离子表面活性剂	动植物油
进水口	2018.1 1.6	10:05	7.61	$5.0 \times 10^4$	20	86	24.2	65.2	/	0.219	0.11
		11:05	7.64	$4.4 \times 10^4$	20	66	21.7	66.9	/	0.226	0.11
		12:05	7.65	$4.8 \times 10^4$	19	80	23.5	67.8	/	0.234	0.13
		13:05	7.62	$5.5 \times 10^4$	32	65	25.2	66.6	/	0.231	0.15
	均值或范围	7.61~7.65	$4.9 \times 10^4$	23	74	23.6	66.6	/	0.228	0.13	
出水口	2018.1 1.6	10:15	7.16	98	8	18	4.9	5.94	0.23	ND	0.10
		11:15	7.13	100	12	14	3.7	6.16	0.31	ND	0.10
		12:15	7.12	94	12	22	4.4	6.12	0.25	ND	0.07
		13:15	7.10	88	10	17	3.8	6.09	0.20	ND	0.09
	均值或范围	7.10~7.16	95	10	18	4.2	6.08	0.25	ND	0.09	
	去除效率%	/	99.8	53.8	76.1	82.2	90.9	/	>99.9	28.0	
	标准限值	6~9	500	20	60	20	15	0.5	5	5	
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
进水口	2018.1 1.7	9:30	7.58	$4.3 \times 10^4$	24	78	27.1	64.4	/	0.199	0.11
		10:30	7.56	$4.0 \times 10^4$	25	88	29.6	65.4	/	0.180	0.16
		12:30	7.59	$4.7 \times 10^4$	27	93	31.8	66.1	/	0.203	0.12
		13:30	7.55	$5.2 \times 10^4$	30	82	29.2	67.9	/	0.168	0.13
	均值或范围	7.55~7.59	$4.5 \times 10^4$	26	85	29.4	65.9	/	0.188	0.13	
2018.1	9:40	7.18	120	11	16	2.4	6.04	0.20	ND	0.07	

出水口	1.7	10:40	7.19	110	12	19	2.9	5.98	0.27	ND	0.08
		12:40	7.15	100	10	21	3.7	6.06	0.25	ND	0.09
		13:40	7.17	88	12	19	3.0	6.16	0.21	ND	0.05
	均值或范围	7.15~7.19	100	11	19	3.0	6.06	0.23	ND	0.07	
	去除效率%	/	99.8	57.5	78.0	89.8	90.8	/	>99.9	44.2	
标准限值		6~9	500	20	60	20	15	0.5	5	5	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

注：ND 表示监测结果低于方法检出限

### 8.1.2 废水监测结果评价

监测结果表明：2018年11月6日~11月7日监测期间废水排放口 pH 值、粪大肠菌群、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总余氯、阴离子表面活性剂、动植物油符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 排放标准。

## 8.2 无组织废气监测结果及评价

### 8.2.1 无组织废气监测结果

无组织废气监测结果见下表。

表 8-2 无组织废气监测结果

单位：mg/m<sup>3</sup>，特殊标注的除外

点位名称	监测日期	采样时间	监测结果			气象参数				
			臭气浓度 (无量纲)	氨	硫化氢	气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	湿度(%)
1#厂界上风向	2018年11月6日	11:00~12:00	<10	0.10	0.001	100.45	25.9	东	1.0	50
		13:00~14:00	<10	0.09	0.002	100.30	26.8	东	0.9	50
		16:00~16:00	<10	0.08	0.002	100.20	27.6	东	1.1	49
	2018年11月7日	9:30~10:30	<10	0.08	0.002	100.50	24.7	东	1.1	51
		11:30~12:30	<10	0.08	0.002	100.45	25.5	东	1.2	50
		13:30~14:30	<10	0.07	0.003	100.35	26.2	东	1.0	50
2#厂界下风向	2018年11月6日	11:00~12:00	<10	0.06	0.001	100.45	25.9	东	1.0	50
		13:00~14:00	<10	0.07	0.002	100.30	26.8	东	0.9	50
		16:00~16:00	<10	0.06	0.003	100.20	27.6	东	1.1	49

点位名称	监测日期	采样时间	监测结果			气象参数				
			臭气浓度 (无量纲)	氨	硫化氢	气压 (kPa)	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)	湿度(%)
	2018年 11月7日	9:30~10:30	<10	0.05	0.001	100.50	24.7	东	1.1	51
		11:30~12:30	<10	0.06	0.003	100.45	25.5	东	1.2	50
		13:30~14:30	<10	0.07	0.002	100.35	26.2	东	1.0	50
3#厂界 下风向	2018年 11月6日	11:00~12:00	<10	0.08	0.001	100.45	25.9	东	1.0	50
		13:00~14:00	<10	0.09	0.003	100.30	26.8	东	0.9	50
		16:00~16:00	<10	0.08	0.002	100.20	27.6	东	1.1	49
	2018年 11月7日	9:30~10:30	<10	0.07	0.003	100.50	24.7	东	1.1	51
		11:30~12:30	<10	0.09	0.003	100.45	25.5	东	1.2	50
		13:30~14:30	<10	0.09	0.002	100.35	26.2	东	1.0	50
4#厂界 下风向	2018年 11月6日	11:00~12:00	<10	0.10	0.002	100.45	25.9	东	1.0	50
		13:00~14:00	<10	0.11	0.003	100.30	26.8	东	0.9	50
		16:00~16:00	<10	0.13	0.003	100.20	27.6	东	1.1	49
	2018年 11月7日	9:30~10:30	<10	0.11	0.002	100.50	24.7	东	1.1	51
		11:30~12:30	<10	0.10	0.003	100.45	25.5	东	1.2	50
		13:30~14:30	<10	0.09	0.003	100.35	26.2	东	1.0	50
标准限值			10	1	0.03	/				
达标情况			达标	达标	达标	/				

### 8.2.2 无组织废气监测结果评价

监测结果表明：项目 2018 年 11 月 6 日~11 月 7 日厂界无组织臭气浓度、氨、硫化氢浓度最大值符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 无组织排放监控浓度限值要求。

## 8.3 噪声监测结果及评价

### 8.3.1 噪声监测结果

噪声监测结果见下表 8-3。

表 8-3 噪声监测结果

监测 点位	监测日期	监测结果 dB(A)					
		昼间	执行 标准	达标 情况	夜间	执行 标准	达标 情况
1#厂界 东面	2018年11月6日	58.8	60	达标	48.9	50	达标
	2018年11月7日	58.1		达标	47.1		达标
2#厂界 南面	2018年11月6日	68.6		达标	51.9		超标
	2018年11月7日	67.5		达标	51.7		超标
3#厂界 西面	2018年11月6日	57.7		达标	48.7		达标
	2018年11月7日	57.0		达标	46.8		达标
4#厂界 北面	2018年11月6日	55.9		达标	47.7		达标
	2018年11月7日	55.5		达标	46.4		达标

### 8.3.2 噪声监测结果评价

监测结果表明：监测期间项目厂界东、西、北面昼夜间环境噪声均符合（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类标准限值要求；项目南面昼夜间环境噪声超标，项目南面为隆南大道交通主干道，噪声监测结果主要为车辆交通噪声影响。

## 9 环境管理检查

### 9.1 环评制度执行情况

2017年1月隆安康德医院有限责任公司委托湖南美景环保科技咨询服务有限责任公司编制隆安康德医院项目环境影响报告书，隆安县环境保护局于2017年3月6日以“隆环建字〔2017〕5号”详见附件2文件对该项目环境影响报告书进行批复，同意项目建设。

项目于2017年4月开工建设，2017年8月项目竣工。2018年11月，隆安康德医院有限责任公司委托广西荣辉环境科技有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。该项目建设执行了环境影响评价制度。

### 9.2 项目环保设施/措施落实情况检查情况

对照隆安县环境保护局“隆环建字〔2017〕5号”文的要求，对该项目环保设施/措施落实情况检查如下表 9-1:

**表 9-1 项目环保设施/措施落实情况检查**

序号	环评批复要求	环保设施/措施落实情况
1	项目配套建设雨污分流系统，运营期项目产生的生活污水、医院污水等医疗废水在南圩镇污水处理厂投入运营之前，须配套建设污水处理设施处理达标后方可外排；在南圩镇污水处理厂投入运营后，须经预处理达标后排入污水处理厂进行处理。同时，须按规范要求配套建设足够容积、具有防渗措施的事故应急池。	<p>落实。项目配套建设了雨污分流系统，配套建设了污水处理站，污水处理站采用生物接触氧化法+二氧化氯处理工艺。</p> <p>验收监测期间废水经污水处理站处理符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 排放标准。</p> <p>目前项目废水排入隆安县那城污水管网最终汇入罗兴江。在南圩镇污水处理厂投入运营后，项目废水经预处理达标后排入污水处理厂进行处理。</p>
2	污水处理站盖板上预留的进出气口产生的恶臭气体经消毒处理达标后排放，确保恶臭气体达标排放；项目须科学合理布局污水处理站的位置和备用发电机、检验科废气的排气口朝向，避免	项目污水处理站未建设恶臭气体处理设施，臭气经无组织排放。监测期间厂界周边恶臭气体符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 3 无组织排放监控浓度限值；备用发电机排气口位于北面一楼侧面排放、检验科废气通过单体空调换气排放。

	废气影响周边环境。	
3	项目备用柴油发电机等声源设备须采取有效的噪声防治措施，确保厂界噪声达标排放。	落实。项目备用发电机等声源设备采取了隔声降噪、设置减震基座等有效的噪声防治措施。监测期间项目厂界东、西、北面昼夜间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准限值要求；项目南面昼夜间环境噪声超标，南面为隆南大道交通主干道，噪声监测结果超标主要为车辆交通噪声影响。
4	项目的医疗废物处置须严格按《医疗废物集中处置技术规范》（环发（2003）206号）相关规定执行；污水处理站污泥处置按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行贮存，统一收集后与医疗废物一起交由有资质的部门进行处置；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。	落实。项目的医疗废物处置须严格按《医疗废物集中处置技术规范》（环发（2003）206号）相关规定执行；污水处理站污泥处置按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行贮存，统一收集后与医疗废物一起交由中节能（广西）清洁技术有限责任公司进行处置；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。
5	建立健全环境管理制度，配备管理人员，建立完善的环保管理制度，确保污染治理设施的正常运行，如环保设施发生故障必须停止使用，直至治污设施修复。	落实。项目建立了相关环境管理制度，配备管理人员，确保污染治理设施的正常投入运行。
6	建议加强与消防大队等邻近单位的沟通协商，完善总体布局，减少医疗过程中的扰民影响。	落实。项目完善总体布局，加强环保治理，减少医疗过程及污染物排放对周边单位及居民的影响。

### 9.3 环境保护管理机构、环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

项目制定有《环境保护管理制度》等环境保护管理规章制度。制定了环境管理内容与要求、环境管理运行程序、环境目标管理方案，并要求部门及员工按章执行，执行情况良好。环保设施有专职人员负责日常的运行、维护管理，有环保设施的运行记录和维护记录，环境保护档案齐全。

## 9.4 厂区绿化情况

项目南面及西面均为隆南大道，北面为机修厂停车场，项目东面周边种植有三角梅、灌木等树木。

## 9.5 排污口规范化检查

废水经过污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2“综合性医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”中的排放标准后排入市政污水管网，并且设置了污水排放口标识牌。

## 10 公众意见调查

### 10.1 公众意见调查内容及范围

公众意见调查以发放公众意见调查表的形式进行，调查对象主要为该项目周边企业员工及附近的居民等，以了解该项目的社会影响、环境影响，并听取公众的建议。公众意见调查表内容详见下表 10-1。

表 10-1 公众意见调查表

建设项目基本情况	隆安康德医院项目位于隆安县隆南大道南圩段（隆安县那城）1 号楼，项目总建筑面积 2735m <sup>2</sup> ，设置床位 25 张。 项目污水经过医院废水处理站处理达标后排入隆南大道污水管网；备用发电机高噪声设备均通过减震垫、隔音墙等措施降噪；医院医疗废物污水站污泥送至广西危险废物处置中心处理、生活垃圾由环卫部门统一收集处理。				
姓名		性别		职业	
文化程度		年龄	<input type="checkbox"/> 18~40 岁	<input type="checkbox"/> 41~50 岁	<input type="checkbox"/> 50 岁以上
单位或住址				联系电话	
序号	问题	选择			
1	您是否了解此项目的建设？	<input type="checkbox"/> 了解	<input type="checkbox"/> 有所了解	<input type="checkbox"/> 不知道	
2	该项目投产后对您的生活和工作是否有不利影响？	<input type="checkbox"/> 有很大影响	<input type="checkbox"/> 影响一般	<input type="checkbox"/> 没有影响	
3	该项目建成前、后其对您生活、工作的影响是否有变化？	<input type="checkbox"/> 没有变化	<input type="checkbox"/> 有很大变化	<input type="checkbox"/> 不知道	
4	项目产生的固废对您生活、工作是否造成影响？	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响一般	<input type="checkbox"/> 有很大影响	
5	该项目产生的废气对您的生活是否有影响？	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响一般	<input type="checkbox"/> 有很大影响	
6	该项目的噪声对您的生活是否有影响？	<input type="checkbox"/> 没有影响	<input type="checkbox"/> 影响一般	<input type="checkbox"/> 有很大影响	
7	您对该医院环境保护工作是否满意？	<input type="checkbox"/> 满意	<input type="checkbox"/> 基本满意	<input type="checkbox"/> 不满意	
您对该项目的环保工作有何建议和要求？					

## 10.2 调查结果

本次公共调查发放个人调查表75份，收回75份，有效调查表的份数为75份，接受调查者来源情况见表10-2。

**表 10-2 接受调查者来源情况**

组成结构		人数	比例%
性别	男	40	53.3
	女	35	53.7
年龄	18-40 岁	59	78.7
	41-50 岁	4	5.3
	50 岁以上	12	16.0
职业	单位职工	11	14.7
	农民	40	53.3
	工人	23	30.7
	基层干部	1	1.3

调查结果见表 10-3。

**表 10-3 公众意见调查结果**

序号	调查内容	选项	人数	比例%
1	您是否了解此项目的建设?	了解	66	88.0
		有所了解	5	6.7
		不知道	4	5.3
2	该项目投产后对您的生活和工作是否有不利影响?	有很大影响	0	0
		影响一般	6	8.0
		没有影响	69	92.0
3	该项目建成前、后其对您生活、工作的影响是否有变化?	没有变化	70	93.3
		有很大变化	0	0
		不知道	5	6.7
4	该项目产生的固废对您生活、工作是否造成影响?	没有影响	66	88.0
		影响一般	9	12.0
		有很大影响	0	0
5	该项目产生的废气对您的生活是否有影响?	没有影响	67	89.3
		影响一般	8	10.7
		有很大影响	0	0
6	该项目的噪声对您的生活是否有影响?	没有影响	69	92.0
		影响一般	6	8.0
		有很大影响	0	0
7	您对该医院环境保护工作是否满意?	满意	66	88.0
		基本满意	9	12.0
		不满意	0	0

### 10.3 调查结果统计

本次调查社会层面广，基本反映了厂址周围群众的意愿，调查结果真实可靠，调查结果如下：

(1) 88.0%的被调查者了解本项目的建设，6.7%对本项目有所了解，5.3%不知道本项目的建设。

(2) 92.0%的被调查者认为项目投产后对他的生活和工作没有影响，8.0%认为影响一般。

(3) 93.3%的被调查者认为本项目建成前后他的生活和工作没有变化，6.7%的调查者不知道。

(4) 88.0%的被调查者认为本项目产生的固废对他的生活和工作地没有影响，12.0%的调查者认为影响一般。

(5) 89.3%的被调查者认为本项目产生的废气对他的生活和工作没有影响，10.7%的调查者认为影响一般。

(6) 92.0%的被调查者认为本项目的噪声对的生活没有影响，18.0%的被调查者认为影响一般。

(7) 88.0%的被调查者对本项目的环境保护工作感到满意，12.0%的被调查者对本项目的环境保护工作感到基本满意。

公众对本项目的环保工作提出以下建议：

加强环保工作机制，完善各项环保工作，不影响周边环境。

## 11 验收监测结论及建议

### 11.1 验收监测结论

通过对隆安康德医院项目的运营和管理进行现场检查，对其废水、废气、噪声等进行监测和调查，得出以下结论：

#### 11.1.1 无组织排放废气

项目厂界无组织臭气浓度、氨、硫化氢浓度最大值符合（GB18466-2005）《医疗机构水污染物排放标准》表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

#### 11.1.2 厂界环境噪声

监测结果表明：监测期间项目厂界东、西、北面昼夜间环境噪声均符合（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中2类标准限值要求；项目南面昼夜间环境噪声超标，项目南面为隆南大道交通主干道，噪声监测结果主要为车辆交通噪声影响。

#### 11.1.4 固体废弃物

项目产生的固体废物主要包括医疗废物、污水处理站污泥及生活垃圾。

隆安康德医院按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单，《危险废物贮存处置管理规定》设置单独医疗废物暂存间，医疗废物暂存间设置在项目东面，远离人员活动场所，设置有醒目的标识牌，易于识别，进行防渗，防漏措施等措施，危废管理制度上墙，对危险废物进行标识，并做好医疗废物转移联单。

项目的各类危险废物产生量约为 0.264t/a，收集于医疗废物暂存间，由中节能（广西）清洁科技发展有限公司定期安排专车按指定路线清运处置。

污水处理站污泥产生量较少，清理出的污泥收集于污泥存放处，由中节能（广西）清洁科技发展有限公司安排专车按指定路线清运处置。

生活垃圾统一收集于生活垃圾暂存间，由环卫部门统一处理。

### 11.1.5 废水

项目产生的废水主要包括初期雨水、医院综合废水等。

#### (1) 初期雨水

初期雨水经过雨水沟排入那城雨水收集管网。

#### (2) 医院综合废水

项目医院综合废水主要包括门诊科、急诊科医学影像科等产生的医疗废水，住院部及医务人员的生活污水。

医院使用先进的 X 线数字成像系统、彩色 B 超机，全自动成像，不需要进行传统的洗片、定影，无重金属废水产生；检验科所开展的项目各种检验方法以生物检测为主，不使用含氰、铬等重金属试剂，医院不设置传染科室，无传染废水产生。

医院产生的酸性医疗废水经中和池预处理后进入医院埋地式污水处理站；生活污水经化粪池处理后，统一进入项目埋地式污水处理站，污水处理站采用生物接触氧化法+二氧化氯处理工艺，设计规模为 20m<sup>3</sup>/d，近期经污水处理站处理达标后的废水排入那城市政污水管网进入那城商住区西侧的溪流，最终汇入罗兴江。目前南圩镇污水处理厂正在建设，待南圩镇污水处理厂投入运营后，医院综合废水经处理达到预处理标准送至南圩镇污水处理厂处理。

监测结果表明：2018 年 11 月 6 日~11 月 7 日监测期间废水排放口 pH 值、粪大肠菌群、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总余氯、阴离子表面活性剂、动植物油符合《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 表 2 排放标准。

### 11.1.8 环境管理检查

#### (1) 环评制度执行情况

项目建设执行了环境影响评价制度。

#### (2) 项目落实环评批复核查情况

对照隆安县环境保护局“隆环建字〔2017〕5 号”文的要求，对该项目环保设施/措施落实情况检查如下：

①项目排水实行雨污分流，医院产生的酸性医疗废水经中和池预处理后进入

医院地理式污水处理站；生活污水经化粪池处理后，统一进入项目地理式污水处理站处理符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2中排放标准后排入那城市政污水管网进入那城商住区西侧的溪流，最终汇入罗兴江。

②项目的无组织废气主要是污水处理站无组织排放的臭气浓度、氨和硫化氢，根据监测结果，无组织废气在厂界符合（GB18466-2005）《医疗机构水污染物排放标准》表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求。

③项目对噪声采取基础减震、隔声等措施，厂界噪声达标排放。

④项目产生的固体废物均妥善处理。医院的各类危险废物收集于医疗废物暂存间，由中节能（广西）清洁技术发展有限公司安排专车按指定路线清运处置；污水处理站污泥由中节能（广西）清洁技术发展有限公司安排专车按指定路线清运处置；生活垃圾统一收集于生活垃圾暂存间，由环卫部门统一处理。

⑤基本了落实《报告书》提出的环境风险防范对策措施，建立完善管理机构和制度，制定操作性强的环境风险应急预案，在运营过程中严格管理，确保环境安全。

（3）环境保护管理机构、环境保护管理规章制度的建立及其执行情况

项目制定有《环境保护管理制度》等环境保护管理制度。制定了环境管理内容与要求、环境管理运行程序、环境目标管理方案，并要求部门及员工按章执行，执行情况良好。环保设施有专职人员负责日常的运行、维护管理，有环保设施的运行记录和维护记录，环境保护档案齐全。

（4）排污口规范化检查

项目废水经过污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005表2“综合性医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值”中的排放标准后排入市政污水管网，并且设置了污水排放口标识牌。

### 11.1.9 公众意见调查

本次调查社会层面广，基本反映了厂址周围群众的意愿，调查结果真实可靠，调查结果如下：

（1）88.0%的被调查者了解本项目的建设，6.7%对本项目有所了解，5.3%不知道本项目的建设。

(2) 92.0%的被调查者认为项目投产后对他的生活和工作没有影响，8.0%认为影响一般。

(3) 93.3%的被调查者认为本项目建成前后他的生活和工作没有变化，6.7%的调查者不知道。

(4) 88.0%的被调查者认为本项目产生的固废对他的生活和工作地没有影响，12.0%的调查者认为影响一般。

(5) 89.3%的被调查者认为本项目产生的废气对他的生活和工作没有影响，10.7%的调查者认为影响一般。

(6) 92.0%的被调查者认为本项目的噪声对的生活没有影响，18.0%的被调查者认为影响一般。

(7) 88.0%的被调查者对本项目的环境保护工作感到满意，12.0%的被调查者对本项目的环境保护工作感到基本满意。

公众对本项目的环保工作提出以下建议：

加强环保工作机制，完善各项环保工作，不影响周边环境。

## 11.2 综合结论

隆安康德医院项目在建设和运营期间执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，项目建设与环评基本一致无重大变更，建设和施工过程中未造成重大环境污染事故，环评文件及批复要求的环境保护设施和措施基本落实，污染物排放符合相关要求。经过现场监测与调查，项目基本符合环境保护竣工验收条件。

## 11.3 建议

1、进一步完善环保管理制度，健全环保应急机制，严格落实各项环境保护措施及环境风险防范，提高职工的环保素质。

2、加强各项环保设施的运行管理，保证各项环保设施的稳定运行，确保各类污染物长期稳定达标排放。

