

编制单位和编制人员情况表

南方科技大学医院（深圳市南山区西丽人民 民医院）新住院大楼竣工环境保护验收

监测报告

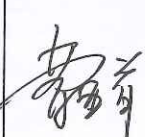


建设单位：深圳市南山区建筑工务署

编制单位：北京中环博宏环境资源科技有限公司

2019年5月

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	南方科技大学医院（深圳市南山区西丽人民医院）新住院大楼		
环境影响评价文件类型	竣工环境保护验收监测报告		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	深圳市南山区建筑工务署		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	张凯 13570890574		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	北京中环博宏环境资源科技有限公司		
社会信用代码	91110105MA001NJQ9G		
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	曹亚首 0755-22651635		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
曹亚首	00019358		
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
曹亚首	00019358	项目概况、验收依据、项目建设情况、环境保护设施、环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定、验收执行标准、验收监测内容、质量保证和质量控制、验收监测结果、验收监测结论	
四、参与编制单位和人员情况			
北京中环博宏环境资源科技有限公司成立于 2015 年 11 月，业务范围涵盖环境影响评价、环境规划、环境保护验收调查、环境监理、可行性研究、工程设计、技术推广等。			
曹亚首，注册环评工程师，从事环境影响评价咨询工作 9 年。			

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00019358
No.



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 2016035440350000003512440058
File No.

姓名: 曹亚首

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1984年10月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016年05月22日

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on



目录

1 项目概况	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 本次验收工作概况.....	2
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	5
2.4 其他相关文件.....	5
3 项目建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 建设内容.....	7
3.3 主要原辅材料.....	8
3.4 水源及水平衡.....	10
3.5 生产工艺.....	10
3.6 项目变动情况.....	11
4 环境保护设施	13
4.1 污染物治理/处置设施.....	13
4.1.1 废水.....	13
4.1.2 废气.....	14
4.1.3 噪声.....	15
4.1.4 固体废物.....	15
4.2 其他环保设施.....	17
4.2.1 环境风险防范.....	17
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	17
4.2.3 其他设施.....	17
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	17
4.3.1 环保设施投资	17
4.3.2 项目“三同时”落实情况	18
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	22
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议	22
5.1.1 项目选址与相关政策的符合性	22
5.1.2 项目清洁生产状况及循环经济建议	22
5.1.3 现有环境影响及环境污染防治现状	22
5.1.4 拟扩建项目环境影响分析	23
5.1.4 建议项目进一步采取的环保措施	23
5.1.5 环境风险防范.....	24
5.1.6 环保验收内容.....	24
5.2 审批部门审批决定.....	24
6 验收执行标准	27
6.1 验收监测标准与环评标准对照.....	27
6.2 总量控制指标.....	28
7 验收监测内容	29
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	29
7.1.1 废水.....	29
7.1.2 废气.....	29
7.1.3 厂界噪声监测.....	30

7.2 环境质量管理	30
8 质量保证和质量控制	31
8.1 监测分析方法及监测仪器	31
8.2 人员能力	33
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	33
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
8.6 总结	35
9 验收监测结果	37
9.1 生产工况	37
9.2 环保设施调试运行效果	37
9.2.1 环保设施处理效率监测结果	37
9.2.2 污染物排放监测结果	38
9.3 工程建设对环境的影响	42
10 验收监测结论	44
10.1 项目基本情况	44
10.2 环保设施调试运行效果	44
10.2.1 环保设施处理效率监测结果	44
10.2.2 污染物排放监测结果	45
10.3 工程建设对环境的影响	46
10.4 综合结论	46
10.5 建议	47
附图	
附图 1 项目地理位置图	48
附图 2 项目四至及敏感点分布图	49
附图 3 项目环境现状图	53
附图 4 项目平面布置图	54
附图 5 项目监测布点图	55
附图 6 项目效果图	56
附图 7 项目雨水管网图	57
附图 8 项目污水管网图	58
附件	
附件 1 深圳市建设工程规划许可证	59
附件 2 深圳市建设用地规划许可证	60
附件 3 建筑工程施工许可证	61
附件 4 项目环评批复	62
附件 5 排污许可证	63
附件 6 医疗废物处理协议	67
附件 7 医疗废物转运联单	73
附件 8 突发环境事件预案备案表	85
附件 10 备用发电机监测报告	96
附件 11 场界四周噪声监测报告	100
附件 12 更名批复文件	105

1 项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：南方科技大学医院（深圳市南山区西丽人民医院）新住院大楼（原项目名称为“西丽医院新住院大楼”，为环评阶段的项目名称，西丽医院实际名称为深圳市南山区西丽人民医院，2018 年 8 月，医院向深圳市卫计委申请了名称变更，经批复，同意医院第一名称由“深圳市南山区西丽人民医院”变更为“南方科技大学医院”，第二名称为“深圳市南山区西丽人民医院”，考虑到医院后期资料便于衔接，本次验收以“南方科技大学医院（深圳市南山区西丽人民医院）新住院大楼”作为项目名称，为方便描述后文均以“深圳市南山区西丽人民医院”出现）

建设单位：深圳市南山区建筑工务署（原深圳市南山区建筑工务局）

项目性质：改扩建

建设地点：深圳市南山区西丽留仙大道西段南侧，详见附图 1

建设内容：项目是原西丽医院的改扩建申请，建筑单体一栋，主体地下 3 层、地上 19 层，裙楼 5 层，工程总占地面积为 24000.5 平方米，总建筑面积为 82327.98 平方米，改扩建后设计病床数增加至 500 张（改扩建前病床数为 300 张），日门诊量增加至 3000 人/次（改扩建前日门诊量约 1600 人/次），即本次扩建病床数新增 200 张，日门诊量增加 1400 人/次。项目已安装备用发电机尾气处理装置，并在高噪声设备采取了隔声降噪等措施，项目日常产生的生活污水与医疗废水一同进入院内的污水处理站处理后排入市政管网，污水处理站内产生的恶臭气体通过引风机集中收集后引至 A 栋楼顶 28m 高空排放。项目概算总投资 25995 万元，环保投资总概算 150 万元，占总投资的 0.6%；实际总投资 59800 万元，环保实际投资 176 万元，占总投资的 0.3%。

环评编制及审批情况：项目于 2008 年 9 月由原深圳市环境工程科学技术中心编制完成了《西丽医院新住院大楼环境影响报告表》，并取得原深圳市南山区环境保护局建设项目环境影响审查批复（深南环批[2008]52273 号，见附件 4）。

项目开工、竣工、调试时间：本项目严格遵守了工程报建的相关程序，从立项、环评、规划、施工均通过了相关主管部门的审查，在相应阶段开展了环境影

响评价工作，并通过了原深圳市南山区环境保护局的审查，见表 1.1-1。

表 1.1-1 工程基本建成过程

序号	时间	具体内容
1	2008 年 9 月	由原深圳市环境工程科学技术中心编制完成了《西丽医院新住院大楼环境影响报告表》，并取得原深圳市南山区环境保护局建设项目环境影响审查批复（深南环批[2008]52273 号）
2	2009 年 7 月	取得深圳市规划局直属分局出具的《深圳市建设用地规划许可证》（深规许 ZS-2008-0162 号）
3	2011 年 8 月	由深圳市规划和国土资源委员会第二直属管理局出具的《深圳市建设工程规划许可证》（深规土建许字 ZS-2011-0057 号）
4	2013 年 5 月	取得深圳市南山区住房和建设局出具的《中华人民共和国建设工程施工许可证》（编号：44030520110052001）
6	2013 年 7 月	项目正式开始建设
7	2016 年 12 月	项目竣工

申领排污许可证情况：项目属于改扩建项目，新大楼住院大楼产生的废水进入院内的污水处理站进行处理，深圳市南山区西丽人民医院已申领了《广东省污染物排放许可证》并于 2017 年 8 月进行延期换证，许可证编号为：4403052017000090，有效期限至 2022 年 8 月 20 日。排污许可证核定了废水治理设施处理设计处理能力为 900t/d，现阶段的排放量为 400t/d，废水排放标准为 GB18466-2005 的预处理标准，主要污染物为 pH、总氯、COD_{Cr}、粪大肠菌群；边界噪声排放执行 G12348-2008 的 2 类标准。具体内容见附件 5。

1.2 本次验收工作概况

根据国家环保总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》要求，深圳市南山区建筑工务署委托我公司开展深圳市南山区西丽人民医院新住院大楼竣工环境保护验收工作，我公司于 2017 年 11 月组织相关技术人员启动了深圳市南山区西丽人民医院新住院大楼建设项目竣工环境保护验收工作，对项目进行了现场勘察、环境保护管理落实情况核查，并制定了竣工环境保护验收监测方案，根据验收监测方案，我公司于 2017 年 11 月 21~22 日委托深圳市清华环科检测技术有限公司对深圳市南山区西丽人民医院新住院大楼的厂界四周噪声进行监测，再根据医院废水的常规监测数据于 2018 年 1 月初步完成项目竣工竣工环境保护验收监测报告。由于项目建设单位与医院非同一单位，且建设周期较长，人员变

动较大，资料交接工作未做好，我公司直至 2019 年 3 月才将项目资料收集齐全。资料收齐后我公司相关技术人员再次进行现场勘察，核实现状与前期勘察情况未发生重大变化，且环保工程运行稳定的情况下，于 2019 年 4 月 22~23 日委托了深圳市中证安康检测技术有限公司对该项目的污水处理站废水、废气进行了现场检测和采样分析（发电机废气及噪声引用医院竣工后于 2017 年 2 月委托深圳市华保科技有限公司的监测结果）。根据现场调查、资料收集情况及监测结果，并结合前期初步完成的竣工竣工环境保护验收监测报告进行修改完善形成了本次验收监测报告。

本次验收监测范围为：本次验收范围主要为深圳市南山区西丽人民医院新住院大楼建设内容及相关环保设施的建设运行情况，项目辐射部分需委托有相应资质的单位进行单项验收，本次验收不涉及辐射相关内容。

本次验收监测内容：废气排放监测；废水排放监测；厂界环境噪声排放监测；固体废弃物处置情况检查；环境管理检查等。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年修正, 2015 年 1 月 1 日起施行);

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年修正, 2018 年 10 月 26 日起施行);

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年修正, 2018 年 1 月 1 日起施行);

(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年修正, 2016 年 11 月 7 日起施行);

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年修正, 2018 年 12 月 29 日起施行);

(6) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 682 号, 2017.10.1 起施行);

(7) 《广东省环境保护条例》(2018 年 11 月 29 日修正)。

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暂行办法》(国环规环评[2017]4 号), 2017 年 11 月 20 日;

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范-医疗机构》(HJ 794-2016), 2016 年 8 月 1 日;

(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号), 2018 年 5 月 16 日;

(4) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》(原国家环境保护总局环发[2008]38 号);

(5) 《建设项目竣工环境保护验收报告编制技术指引》(SZDB/Z 140-2015),

2015 年 5 月 1 日实施。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）《深圳市南山区环境保护局建设项目环境影响审查批复》（深南环批[2008]52273 号）；

（2）《西丽医院新住院大楼环境影响报告表》（原深圳市环境工程科学技术中心，2008 年 9 月）。

2.4 其他相关文件

（1）《深圳市建设用地规划许可证》（深规许 ZS-2008-0162 号）；

（2）《深圳市建设工程规划许可证》（深规土建许字 ZS-2011-0057 号）；

（3）《中华人民共和国建筑工程施工许可证》（编号：44030520110052001）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

项目位于深圳市南山区西丽留仙大道西段南侧，项目南面 23m 为石鼓山公园，西面为石鼓路隔石鼓路的建筑工地，北面分别为距项目 159m、286m 及 262m 的嘉兴苑、菁英花园及留仙居，西北面为距项目 253m 的宝能华府，东北面分别为距项目 209m、239m、347m 及 340m 的新华大厦、腾飞苑、新围村及新围综合大厦，东面分别为距项目 8m 及 198m 的东明花园及西丽街道办。中心地理坐标为（E113° 56′ 58.74″，N22° 34′ 46.69″），项目地理位置图见附图 1，项目四至及敏感点分布图见附图 2，四至及敏感点照片见附图 3。

项目建筑单体一栋，主体地下 3 层、地上 19 层，裙楼 5 层，主体部分为住院部，裙楼部分为门诊部，各层分布见表 3.1-1。

表 3.1-1 新住院大楼各楼层分布表

序号	层数	功能分区
1	主体一层	出入院登记处、介入治疗室
	裙楼一层	便民服务中心、放射科、急诊科、挂号收费处、急诊药房
2	主体二层	内镜科、功能科
	裙楼二层	妇产科门诊、西药房、超声科
3	主体三层	消毒供应室、输血科、静配中心、中心药房
	裙楼三层	内科门诊、检验科
4	主体四层	麻醉科、手术室、重症医学科（ICU）
	裙楼四层	外科门诊
5	主体五层	专家诊疗中心、病案室
	裙楼五层	特诊部
6	六层	产房、LDR 产房
7	七层	儿科、新生儿科
8	八层	爱婴一区
9	九层	爱婴二区
10	十层	妇科
11	十一层	神经外科、胸外科
12	十二层	肝胆胃肠科
13	十三层	骨科
14	十四层	泌尿外科、甲乳科
15	十五层	神经内科、肾内科
16	十六层	呼吸内科
17	十七层	消化内科、内分泌科

序号	层数	功能分区
18	十八层	心内科、血管介入科
19	十九层	会议室
20	地下一层	停车、生活垃圾及废旧服褥收集房
21	地下二层	停车、配电房及备用发电机房等
22	地下三层	停车房、水泵房等

医院总体布局：深圳市南山区西丽人民医院红线范围内共四栋建筑。其中，A 栋主要设置为：1 层为儿科门急诊、儿童保健科、儿童输液室、儿科雾化室、急诊检验，2 层为体检科、病理科，3 层为中医科、中药房、肛肠外科门诊、眼科、耳鼻喉科，4 层为皮肤科，5 层为康复科、中医康复病区，6 层为血透室、临时办公区，7 层为门诊手术室；C 栋目前正在装修改造，只有部分区域开放主要设置为：1 层只有东面开放分别为专科药房及感染科，其他区域正在装修改造，2 层全层封闭改造，3 层为眼科、肛肠外科，4 层为耳鼻咽喉科，5 层至 7 层均在装修改造；D 栋主要设置为：1 层为感染门诊，2 层为体检透视，3 层为基建科、改扩建办、水电班；新住院大楼设置见前述。项目红线范围内不设食堂，食堂设置于离项目 8m 的东明花园内。医院水平和竖向交通方便、快捷、利于疏散，物资供应出入口、污物出入口，各出入口功能明确，使用方便，交通便捷、避免了医院内交叉感染。平面布置图见附图 4。

主要污染源位置、废水和雨水排放口位置及监测布点位置：项目各污染源及废水、废气排放口位置见附图 4，项目监测布点图见附图 5，项目雨污管网图见附图 7、附图 8。

3.2 建设内容

原环评时的建设内容：建筑分为 A 座、B 座两个单体，中间以连廊连接，A 座裙楼 3 层，塔楼 13 层，B 座共 9 层，工程总占地面积为 24000.5 平方米，总建筑面积为 809902 平方米，改扩建后设计病床数增加至 500 张（改扩建前病床数为 300 张），日门诊量增加至 3000 人/次（改扩建前日门诊量约 1600 人/次，即本次扩建病床数新增 200 张，日门诊量增加 1400 人/次。项目概算总投资 25995 万元，环保投资总概算 150 万元，占总投资的 0.6%。

实际建设内容：建筑单体一栋，主体地下 3 层、地上 19 层，裙楼 5 层，工程总占地面积为 24000.5 平方米，总建筑面积为 82327.98 平方米，改扩建后设计

病床数增加至 500 张（改扩建前病床数为 300 张），日门诊量增加至 3000 人/次（改扩建前日门诊量约 1600 人/次），即本次扩建病床数新增 200 张，日门诊量增加 1400 人/次。项目实际总投资 59800 万元，环保实际投资 176 万元，占总投资的 0.3%。

3.3 主要原辅材料

医院使用的主要药品均为常规用药，共计700余种，其中主要抗菌药物及麻醉药品名称及年用量如下表3.3-1。

表 3.3-1 各类药品名称及年用量

名称	规格	年用量
头孢克洛缓释胶囊	0.1875g*12 粒	288219 粒
阿莫西林胶囊	0.25g*20 粒	280978 粒
复方头孢克洛胶囊	258mg*12 粒	201288 粒
头孢羟氨苄片	250mg*12 片	177444 片
甲硝唑片	0.2g*100 片	145951 片
阿奇霉素颗粒	100mg*12 袋/盒	68916 袋
克林霉素棕榈酸酯干混悬剂（舍悦）	0.5g*18 袋	63662 袋
盐酸左氧氟沙星注射液	2mL: 0.1g	46752 支
注射用头孢呋辛钠	1[0.75g]	24096 支
注射用青霉素钠	1[0.48g*80 万 iu]	19067 支
甲硝唑注射液	100mL: 0.5g	7215 支
注射用头孢曲松钠（国产）	1g	3993 支
枸橼酸舒芬太尼注射液	1mL: 0.05mg	4549 支
注射用盐酸瑞芬太尼（危）	1mg	1186 支
枸橼酸芬太尼注射液（危）	2mL: 0.1g	781 支
麻黄碱注射液（危）	1mL: 30mg	560 支
盐酸哌替啶注射液（高危）	2mL: 0.1g	432 支
名称	规格	年用量
可待因片（危）	30mg*20 片	128 片
羟考酮缓释片	10mg*10 片	116 片
吗啡注射液（危）	10mg	36 支
芬太尼透皮贴剂	4.2mg*5 贴	30 贴

项目主要诊疗设备见表 3.3-2。

表 3.3-2 主要诊疗设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	16 层 CT（全身 X 射线计算机体层螺旋扫描装置）	SOMATOM Emotion 16	1

序号	设备名称	规格型号	数量
2	双版 DR 拍片系统（数字化医用 X 射线摄影系统）	VX3733-SYS	1
3	数字胃肠 X 光机(X 射线诊断设备)	Essenta RC	1
4	64 排 128 层螺旋 CT（全身用 X 射线计算机体层摄影装置）	Optima CT680 Quantum	1
5	彩色多普勒超声诊断仪	四维/ANTARES	1
6	彩超	M2540A	
7	彩色超声波诊断仪	iu22	1
8	彩色超声波诊断仪	iu22（XMATRES）	1
9	彩色多普勒超声波诊断仪	VOLUSON E6	1
10	腹部彩色多普勒超声波诊断仪	APLIO 400TUS-A400	1
11	腹部彩色多普勒超声波诊断仪	APLIO 400TUS-A500	1
12	彩色超声诊断仪（心脏彩超）	EPIQ 7C	1
13	彩色超声诊断仪（乳腺彩超）	ACUSON S2000 ABVS	1
14	彩色超声诊断仪（四维彩超）	Voluson E8	1
15	喉动力系统	史托斯 IMAGE1/core	1
16	乳腺微创旋切手术系统	SCM23	1
17	钬激光治疗系统	PowerSuite 60W	1
18	麻醉机	primus	1
19	腹腔镜系统	Image 1 HD	1
20	移动式 C 型臂 X 射线系统	BV Pulsera	1
21	胸腔镜系统	PV460	1
22	麻醉机工作站系统	A5	1
23	腔镜系统	PV460	1
24	外科手术显微镜	MOELLER HI-R 700	1
25	高频电外科系统	VIO300D	1
26	全自动免疫分析仪	Uranus AE100	1
27	全自动细菌鉴定及药敏分析仪	Phoenix100	1
28	原子吸收光谱分析仪	PinAAcle 900T	1
29	全自动生化分析仪	AU5811	1
30	全自动尿液分析仪	UF-1000i+Ax4030	1
31	电子肠镜系统	LUCERA-260	1
32	电子结肠镜系统	EPK-i5000	1
33	电子胃镜	LUCERA	1
34	电子影像处理机	EPK-i7000（A）	1
35	电子胃镜	EG-2990Zi	1
36	电子肠镜	EG-3890MZi	1
37	低温等离子灭菌器	CASP-120	1
38	腔镜喷淋清洗系统	WD250	1
39	过氧化氢低温等离子灭菌系统	STE RRAD 100NX	1
40	环氧乙烷灭菌器	8XL	1
41	脉动真空压力蒸汽灭菌器	MST-H9-6-15HS2	1

3.4 水源及水平衡

本项目供水由市政供水管网供给，总用水量约为 338t/d。

本项目排水主要为医疗废水、生活污水。废水产生总量为 300t/d。项目水平衡见图 3.4.-1。

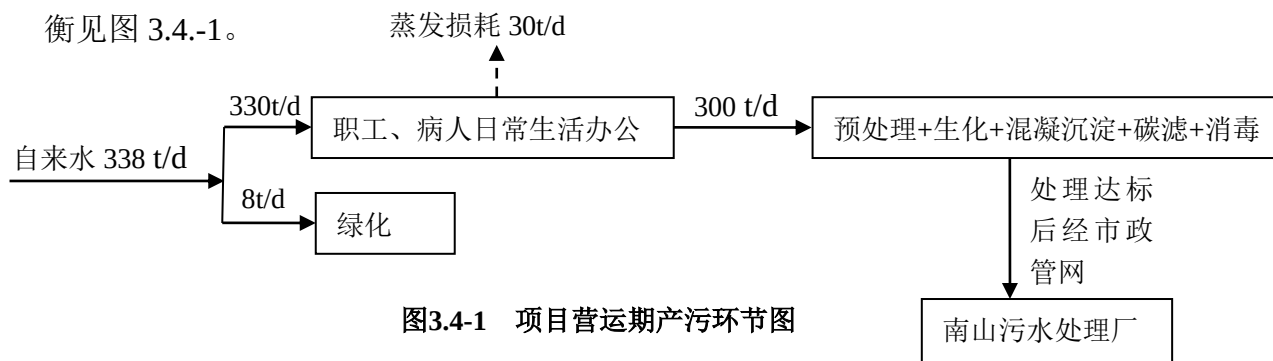


图3.4-1 项目营运期产污环节图

3.5 生产工艺

项目为门诊及住院为一体的一栋大楼，主要设放射科、功能科、超声科、检验科、手术室、重症医学科、产房、儿科、妇科、神经外科、胸外科、肝胆胃肠科、骨科、泌尿外科、甲乳科、神经内科、肾内科、呼吸内科、消化内科、内分泌科、心内科、血管介入科。营运期产污环节如图3.5.-1：

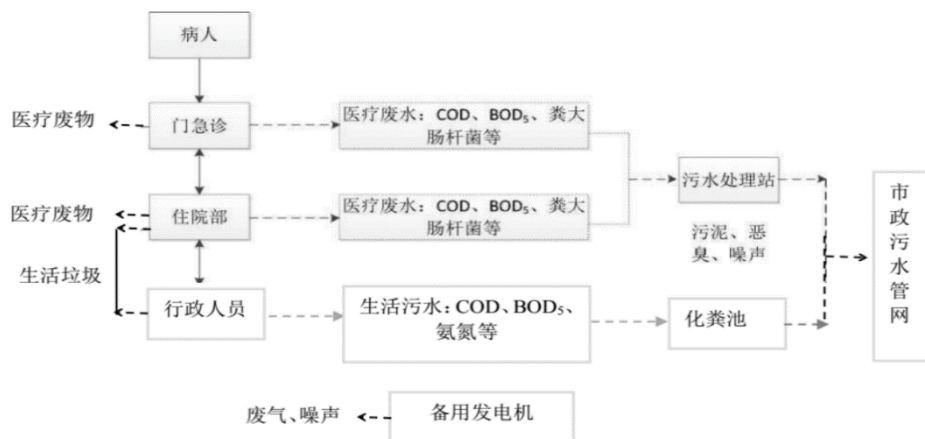


图3.5-1 项目营运期产污环节图

工艺流程简要说明：病人进入医院后，医生对其进行诊断，根据诊断结果向病人提供口服药品、针剂注射、输液治疗等，在此过程中，针剂注射、输液治疗会产生一定量的医疗固废。日常医疗会产生医疗废水，医生和病人日常会产生生活污水及生活垃圾排放。

产污环节：在病人初步诊断、检查及处置、治疗和病人住院等过程中产生含病原体的医疗废水，医护人员产生的生活污水；医疗过程中产生医疗废物、医护

人员和患者产生的生活垃圾以及污水处理站污泥；以及备用发电机运行过程中产生的噪声及废气等。

3.6 项目变动情况

项目主要经济技术指标变化见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目主要经济技术指标变化一览表

序号	类别	项目		单位	环评时的指标	实际建成的指标	变化量
1	主体工程	总用地面积		m²	24000.5	24000.5	0
2		总建筑面积		m²	80902	82327.98	+1425.98
3		地上建筑面积		m²	66402	52200	+14202
4		地下建筑面积		m²	14500	30127.98	+15627.98
5		容积率		——	2.77	2.17	-0.6
6		总病床数		床	500（新增 200）	500（新增 200）	0
1	辅助工程	绿地率		%	40	40	0
2		停车位		个	568	581	+13
		其中	地上		68	26	-42
			地下		500	555	+55
1	环保工程	医疗废水处理量		吨/日	≥500	900	符合环评要求的指标
1	其他	总投资（其中环保投资）		万元	25995（150）	59800（176）	+33805（26）

项目主要建设内容及变更情况见见表3.6-2所示。

表 3.6-2 主要建设内容及变更情况表

环评时的建设内容	实际建成的建设内容	变更情况及原因
建筑分为 A 座、B 座两个单体，中间以连廊连接，A 座裙楼 3 层，塔楼 13 层，B 座共 9 层，总用地面积 24000.5m ² 、总建筑面积 80902m ² 、病床数 500 张，医疗废水处理量不小于 500 吨/日	建筑单体一栋，主体地下 3 层、地上 19 层，裙楼 5 层，总用地面积 24000.5m ² 、总建筑面积 82327.98m ² 、病床数 500 张，医疗废水实际处理量为 900 吨/日	由于环评时的为初步设计，项目实际建成时未建筑构成及楼层数与环评时不一致，导致最终建筑面积也略有不同

根据表3.6-1、3.6-2的统计对比结果，项目总建筑面积、地上建筑面积、地下建筑面积、停车位、建设内容、总投资及环保投资与环评时期有所变化，与环评时期相比较，具体如下：总建筑面积增加了1425.98m²，地上建筑面积增加了14202m²，地下建筑面积增加了15627.98m²，停车位增加13个，其中地上停车位

减少42个，地下停车位增加55个，容积率减少0.6，建筑结构由A、B单体调整中间以连廊连接为独立一栋的单体，实际楼层数也略有增加，总投资增加33805万元，其中环保投资增加20万元；项目总用地面积、绿地率、总病床数与环评时候的数据相比均未发生变化，医疗废水处理量也符合环评时的要求。项目建筑面积、停车位、建设内容发生变化的原因主要是由于环评时期的设计是初步设计，与最终建设的有所不同，所以最后建成时与环评有所变动。项目概算投资及环保投资增加，主要是由于项目未按照预期的工期进行建设，建设周期的拉长，市场成本的增加而导致。

对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）的要求，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。本项目的变更是建筑面积、停车位、建设内容的较小变更，总用地面积、容积率、绿地率、总病床数与环评时候的数据相比均未发生变化，未导致环境影响显著变化或不利环境影响加重，不属于环保部规定的重大变更清单中的项目，因此，纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

(1) 废水的种类

项目产生的废水主要为医疗废水和生活污水。

生活污水：本项目红线内不设置职工宿舍及食堂。生活污水来自员工日常办公用水。

医疗废水：主要来自新住院大楼各科室诊断以及住院病房住院产生的医疗废水，主要污染物为pH、COD_{Cr}、总氯、粪大肠菌群。此外还有少部分含放射性、含氰、含铬废水的特殊废水。

(2) 处理方式

项目污水处理站处理工艺为埋地式“预处理+生化+混凝沉淀+碳滤+消毒”，主要工艺为：医疗废水与生活污水经收集后一起排入三级化粪池内，经过硝化处理后排入格栅收集池，经格栅拦截杂物后将池内废水提升至调节池，经过调节池的水质水量调节作用后，通过调节池提升水泵泵入水解酸化池（厌氧池、兼氧池），通过附着在池内悬挂的填料上的微生物的水解、酸化降解后，污水自流入二级接触氧化池，在好氧条件下进一步对污水中的有机物、氨氮、总磷等污染物质进行降解，降解后的污水流进混凝池，采用投加混凝剂增加除磷脱氮效果，然后进入二沉池，通过重力进行沉降分离，污泥定时排至污泥浓缩池，上清液流入消毒水池，投加单过硫酸氢钾对清水进行消毒，杀灭水中的细菌后，通过计量排放槽计量后排放。医疗废水处理站的设计处理能力为 900t/d，排污许可证核准现阶段排放量为 400t/d，目前实际处理量约为 300t/d，处理效率为 75%。含放射性、含氰、含铬废水的特殊废水则委托深圳市益盛环保技术有限公司处理。项目废水处理工艺见图 4.1-1。



图4.1-1 废水处理工艺流程

4.1.2 废气

(1) 废气的种类

项目红线内不设置食堂。经现场核实，项目运营期废气主要为备用发电机废气、污水处理站产生的恶臭以及医院各科室产生的病原微生物气溶胶废气。

(2) 处理方式

项目备用发电机为应急用，使用频次少、时间短，发电机废气经风管进入水喷淋装置，处理完成后经 80m 排气筒高空排放。喷淋装置去除率达 90%以上。项目备用发电机废气处理工艺见图 4.1-2。污水处理站会产生一定的恶臭气体，项目污水处理站为地理式，并加盖密封，周边进行草木绿化，污水处理站内产生的恶臭气体通过引风机集中收集后引至 A 栋楼顶 28m 高空排放。项目部分科室运行过程会产生少量的病原微生物气溶胶，目前医院各科室做定期消毒处理，部分科室（如化验室、手术室、病房等）设置独立的通风系统，并加装过滤系统消毒高空排放。

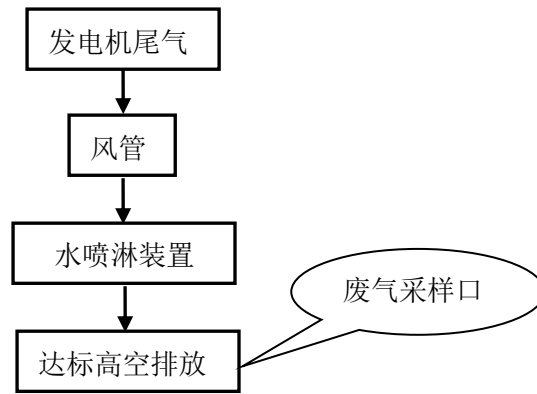


图4.1-2 备用发电机废气处理工艺流程

4.1.3 噪声

（1）噪声的种类

项目主要噪声源为备用发电机等设备噪声、进出车辆的车辆噪声、社会噪声。

（2）处理方式

项目噪声防治措施为：加强对进入场车辆的管理，如禁鸣、限速等，同时应控制试车的次数，减少车辆的启动。选用优质低噪声设备（水泵、备用发电机）；采用消声、隔音、减振等措施，加强设备的维护保养，避免设备损坏、老化产生高噪声。

4.1.4 固体废物

（1）固废种类

项目运营期产生的固体废物包括危险废物和一般固废两类。

（2）处理方式

项目一般固废主要为生活垃圾，年产生量约 1000t/a，统一收集至新住院大楼-1F 东面的生活垃圾收集房后由环卫部门清运。

项目产生的医疗垃圾经分类收集、贮存运送后交由深圳市益盛环保技术有限公司进行最终处置，项目医疗废物属于危险废物，编号为 HW01。医院采用专用容器分类收集至新住院大楼-1F 东面的医疗废物暂存处，定期由资质单位（深圳市益盛环保技术有限公司，处理协议见附件 6，转移联单见附件 7）拉运处理。项目污水处理站污泥属于危废，根据院方环保负责人了解，污水处理站运行至今

暂未滤出过污泥，若有污泥产生则交有资质的单位进行处置。根据危险废物转移联单，18 年全年危险废物产生量约 170t/a，统一收集后全部交由深圳市益盛环保技术有限公司处置。

项目相关环保设施现场情况照片见附图 3，污染物来源、治理措施及排放去向见表 4.1-1。

表4.1-1 污染物来源、治理措施及排放去向一览表

类别	污染源位置	污染类型	主要污染物	产生规律	处理方法及去向
废气	地下室二层备用发电机房	大气污染	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	间断	水喷淋+80m 排气筒高空排放
	污水处理站	大气污染	硫化氢、氨、臭气浓度	间断	污水处理站为地埋式设置，并加盖密封，周边进行草木绿化，引至 A 栋楼顶 28m 处高空排放
	各科室	大气污染	病原微生物气溶胶废气	间断	各科室做定期消毒处理，部分科室（如化验室、手术室、病房等）设置独立的通风系统，并加装过滤系统消毒高空排放
废水	新住院大楼各科室及住院病房等	医疗废水	pH、COD _{Cr} 、总氯、粪大肠菌群	间断	采用“预处理+生化+混凝沉淀+碳滤+消毒”处理后排入市政管网
	卫生间	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP	间断	
	新住院大楼各科室及住院病房等	特殊废水	含放射性、含氰、含铬废水	间断	委托深圳市益盛环保技术有限公司处理
固废	新住院大楼各科室等	医疗废物	医疗废物	间断	委托深圳市益盛环保技术有限公司处理
	新住院大楼	生活垃圾	生活垃圾	间断	交由环卫部门拉运处理
噪声	发电机房、水泵房、风机等	设备噪声	噪声	间断	加强进出车辆管理，采用消声、隔音、减振等

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范

项目在新住院大楼-1F东面设置医疗废物暂存处1间，医疗废物暂存处做了防渗处理，建立了健全的管理台账。本项目产生医疗固废（HW01）资质单位（深圳市益盛环保技术有限公司）拉运处理。

项目已制定了突发环境事件应急预案，并取得深圳市南山区环境保护和水务局的备案，备案编号为 NS20170005（见附件 8）。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目废水设施及总排口设置了标识标牌，并安装了在线监测装置；医疗废物暂存处设置了规范的标识标牌，备用发电机废气经水喷淋+80m排气筒高空排放，现场情况照片见附图3。

4.2.3 其他设施

项目对厂界四周进行了绿化，既可美化环境，又净化空气，同时具有对噪声的吸声、屏蔽作用。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

项目概算总投资25995万元，环保投资总概算150万元，占总投资的0.6%；实际总投资59800万元，环保实际投资176万元，占总投资的0.3%。项目环保投资见下表。

表4.3-1 项目环保投资一览表

时期	内容		概算投资额 (万元)	实际投资额 (万元)
施工期	施工废水	沉淀池和隔油池等	8	8
	扬尘	围挡、遮盖和洒水等抑尘措施	5	5
	施工噪声	设备基础减振、消声、吸声、隔声、声屏障等降噪措施	3	3
	固体废物	工程弃土运至管理部门指定余泥渣土受纳场处理，建筑垃圾和装修垃圾运至管理部门指定建筑垃圾受纳场处理，生活垃圾交由环卫部门处理	10	10
运营期	污废水处理设施	消毒池、污水处理站	100	120
		废水定期检测		
		在线自动监测系统		
	废气治理系统	发电机尾气治理装置	7	7
		地下车库排气系统	5	5
	噪声防治设施	发电机、冷却塔等噪声治理	5	8
	固废处理		7	10
合计		150	176	

4.3.2 项目“三同时”落实情况

该项目建设过程中,执行了环境影响评价法和“三同时”制度。环评、环保设计手续基本齐全,环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本报告环保措施及设施的落实情况与环评报告及审批文件中的要求进行核对,落实情况检查内容详见表 4.3-2。

表 4.3-2 环境评价文件与审批文件中环保措施及设施的落实情况表

阶段	项目	环评报告及审批文件中要求的环境保护措施	工程实际采取的环保措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	生态影响	环评报告:未提 审批文件:建设施工中须采取有效的防治水土流失措施,防止自然环境的破坏和污染	建设施工中合理安排工期,尽量避开雨季施,执行水保方案措施,修临时工程防护措施等有效的防治水土流失措施	符合环境影响审查批复要求
	污染影响	环评报告:设置排水明沟及沉淀池,严格工程施工中的用水管理,减少用水量的废水量 审批文件:建设施工排放废水执行 DB44/26-2001 的二级标准	施工营地内设置化粪池,施工人员生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排至南山污水处理厂处理;严格工程施工中的用水管理,施工废水修建隔油沉砂池,经隔油沉砂处理后,回用于施工场地洒	符合环境影响审查批复要求

			水、清洗等	
		环评报告：采取封闭式施工，施工现场设置围挡，严格施工现场规章制度，控制易产生扬尘搬运过程 审批文件：建设施工排放废气执行 DB44/27-2001 的二级标准	施工场地均使用围挡，扬尘采取洒水抑尘、及时清运土方、对运输车辆加盖篷布等；施工机械选择低污染排放设施；装修废气采取通风措施。经上述处理措施，废气排放达到 DB44/27-2001 中二级标准	符合环境影响审查批复要求
		环评报告：合理布局施工现场，采用低噪声值机械设备，合理安排施工时间，减少对周围环境的影响 审批文件：建设施工排放噪声执行 GB12532-90 标准；中午和夜间未经环保部门批准，禁止施工作业；建筑施工禁止使用蒸汽桩机、锤击桩机。受地质、地形等条件限制确需使用的，必须报我局批准	对施工机械设备的布置进行了合理规划：施工单位在制定施工计划时，避免了大量高噪声设备同时施工或集中于同一块区域施工；采用预制混凝土管桩静压施工；施工期间在高噪声设备处设置临时声屏障来减低施工噪声对外界的影响；施工时间安排在白天完成，避免了在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）施工。经上述处理措施，噪声达到 GB12523-2011 的标准	符合环境影响审查批复要求
		环评报告：及时清运建筑垃圾； 审批文件：未提	施工结束后，项目建设单位及时将建筑垃圾运至指定的受纳场所	符合环境影响审查批复要求
	社会影响	——	——	——
运行期	生态影响	环评报告：做好植被恢复，减少水土流失 审批文件：建设施工结束后，须采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统	施工完毕后及时进行植草种树或铺设水泥地面，对水土流失起到了良好的防护效果	符合环境影响审查批复要求
	污染影响	环评报告：总医疗废水处理量不得低于 500 吨/日；建议项目选用安全可靠的消毒剂，对污水进行严格消毒处理；加强医疗用水管理；定期维护各类污水处理设施；所有污水管道、沉淀池、消毒池等必须采取防腐蚀、防渗漏措施；处理达标后方可排入市政污水管网 审批文件：如有食堂项目的，必须设计隔油池、专用烟道竖井；项目建成后排放废水执行	项目内不设食堂；项目排水系统已按照雨、污分流进行建设；生活污水与医疗废水一起进入地埋式“预处理+生化+混凝沉淀+碳滤+消毒”处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》GB18466-2005 综合医院预处理标准后，接入市政污水管网排入南山污水处理厂进行处理；医院现有的污水处理站设计处理量为 900 吨/日，现阶段排污许可证核定的总量为 400 吨/日，满足现阶段医	符合环境影响审查批复要求

		GB18466-2005 的标准	院实际的处理需求，若废水量超出现阶段的核定总量，院方会及时向审批部门重新核定总量	
		环评报告：建议医院各科室做定期消毒处理，设置独立的通风系统，并加装过滤消毒系统高空排放 审批文件：如有备用发电机的，必须设计专用烟道竖井；项目建成后环境空气质量执行 GB3095-1996 的二级标准，室内空气质量执行 GB/T18883-2002 的标准。排放废气执行 DB44/27-2001 二级标准	医院各科室做定期消毒处理，部分科室（如化验室、手术室、病房等）设置独立的通风系统，并加装过滤系统消毒高空排放；地下车库设置机械排风系统、机械排烟系统和送风系统。汽车尾气加强机械通风措施；污水处理站为地埋式设置，并加盖密封，周边进行草木绿化，引至 A 栋楼顶 28m 处高空排放；备用发电机置于地下室专用发电机房，经喷淋系统处理后由专用烟道将发电机尾气引至楼顶排放，达到 DB44/27-2001 中的第二时段的二级标准	符合环境影响审查批复要求
		环评报告：新增公用及辅助设备均设有专门的机房，其运行噪声经距离衰减及墙体阻隔后对周围环境不会造成影响 审批文件：如设有中央空调冷却塔的，原则上要求放在大楼的顶层。备用发电机组应有相应的消音、隔音措施，所有有声设备必须考虑、噪声屏蔽设计，保证达到相应区域的环境噪声标准；项目建成后区域和室内环境噪声执行 GB3096-93 的 2 类标准，临道路一侧须做好隔音防治措施	项目不设中央空调，无中央空调冷却塔；项目设置独立备用发电机房，备用发电机采取减振垫、进排气管加装消声器等措施，各类风机及水泵均设于地下室，采取基础减振及机房密闭隔声措施；项目临路一侧均设置了绿化带，经监测数据显示厂界四周的噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	符合环境影响审查批复要求
		环评报告：项目扩建后产生的危险废物仍应根据相关法律法规，做到分类收集、并有专人管理，持《危险废物转移联单》统一交由具有法定处理医疗废物资格的专业机构进行处理 审批文件：未提	项目在新住院大楼-1F 东面设置医疗废物暂存处 1 间，医疗废物暂存处做了防渗处理，建立了健全的管理台账。本项目产生医疗固废（HW01）资质单位（深圳市益盛环保技术有限公司）拉运处理	符合环境影响审查批复要求
	社会影响	——	——	——

	环境 风险	环评报告：运营单位须采取严格的风险防范措施，设计应急预案，避免风险事故的发生以及一旦发生突发事件，能够立即启动风险应急保障措施，将风险事故的影响降至最低 审批文件：未提	项目已制定了突发环境事件应急预案，并取得深圳市南山区环境保护和水务局的备案，备案编号为NS20170005	符合环境影响审查批复要求
--	----------	--	--	---------------------

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

5.1.1 项目选址与相关政策的符合性

项目选址不属于深圳市基本生态控制线范围内；项目地处深圳湾陆域流域，不属于深圳市水源保护区，医疗废水经处理达标后排入南山污水处理厂处理；项目选址为医疗卫生用地，符合城市规划要求；本次扩建工程属于鼓励发展类项目。

5.1.2 项目清洁生产状况及循环经济建议

本项目在总体规划中，能较好的把环境保护和清洁生产的概念引入到设计中，强调人与自然的和谐统一。

为提高清洁生产水平，建议项目在施工期和运营中应加强各项环保措施，提高清洁生产水平，降低污染物的排放量，发展循环经济，并在运营中不断改善医院的环境，逐步开展ISO14000环境管理体系认证和清洁生产审核。

医疗废水处理工程在运行过程中应加强日常维护和管理，并定期委托环境监测单位监测水质情况，及时跟进处理，确保正常稳定运行，保证医疗废水达标排放。

由于医疗废水的特殊性，不推荐医疗废水回用。

5.1.3 现有环境影响及环境污染治理现状

该医院运行以来，能按照深圳市环保局的规定进行环境管理，锅炉采用电能源，并建设了污水处理站，医疗废水可达标排放，医疗废物等危险废物能分类收集并交由相应专业部门进行处理。同时，医院的各项规章制度较为完善，制定了各项污染物收集、运送等实施细则。整个医院环境优美整洁，无污水横溢和垃圾乱堆等污染现象。

5.1.4 拟扩建项目环境影响分析

(1) 施工期环境影响

施工期环境影响属于短期和局部的环境影响，主要体现在施工期噪声、施工扬尘、固体废物等。

(2) 运营期环境影响

本次扩建主要是在原有污染源中增大了污染物的产生量，没有新增污染物。

①大气污染物

项目在病房区中会产生带病原微生物的气溶胶，具有传染性，当人体吸入漂浮在空气中的带病原微生物的气溶胶污染物时可能受到感染，对人体健康造成危害。项目病原微生物气溶胶污染物产生量较少，在可接受范围内。

②水污染物

项目扩建后医疗废水量约495吨/日，该部分医疗废水进入医院废水处理系统处理达标后，再排入市政管道，进入南山污水处理厂；扩建后生活污水产生量将增至50吨/日，主要污染因子有COD_{Cr}、SS、NH₃-N、BOD₅等，经化粪池处理后经市政管网排入南山污水处理厂。

③固体废物

扩建后医疗废物将增至5500公斤/月，项目拟将运营过程中产生的医疗垃圾分类收集后继续交由深圳市益盛环保技术有限公司处理，死亡遗体则交由深圳市殡葬管理所处理；日产生活垃圾增至1000公斤/日，只要做到避雨集中堆放，交由环境卫生部门运往垃圾处理厂进行无害化处理，对周边环境的影响可以接受。

④噪声污染

新增公用及辅助设备均设有专门的机房，其运行噪声经距离衰减及墙体阻隔后对周围环境不会造成影响。

5.1.4 建议项目进一步采取的环保措施

(1) 施工期环境治理措施

建议施工期间采取封闭式施工，在施工现场设置围挡，严格施工现场规章制度，控制易产生扬尘的搬运过程；严格工程施工中的用水管理，减少用水量的废

水量，合理布局施工现场，采用低噪声值的机械设备，合理安排施工时间，减少对周围环境的影响；应及时清运建筑垃圾，做好植被恢复，减少水土流失。

（2）运营期环境治理措施

①大气污染防治措施建议

建议医院各科室做定期消毒处理，设置独立的通风系统，并加装过滤消毒系统高空排放。

②水污染防治措施建议

项目应对现有污水处理系统进行扩建或新建污水处理系统，总医疗废水处理量不得低于500吨/日；建议项目选用安全可靠的消毒剂，对污水进行严格消毒处理；加强医疗用水管理；定期维护各类污水处理设施；所有污水管道、沉淀池、消毒池等必须采取防腐蚀、防渗漏措施；处理达标后方可排入市政污水管网。

③固体污染物治理措施

医疗垃圾：项目扩建后产生的危险废物仍应根据相关法律法规，做到分类收集、并有专人管理，持《危险废物转移联单》统一交由具有法定处理医疗废物资格的专业机构进行处理。

5.1.5 环境风险防范

运营单位须采取严格的风险防范措施，设计应急预案，避免风险事故的发生以及一旦发生突发事件，能够立即启动风险应急保障措施，将风险事故的影响降至最低。

5.1.6 环保验收内容

（1）医疗废水：对本项目医疗废水治理工程进行环保验收。

（2）危险废物：新增污染物是否分类收集并交由相应具有法定处理资格的专业机构进行处理。

5.2 审批部门审批决定

根据《中华人民共和国环境保护法》及国家建设项目环境保护管理有关法律、法规规定，经对《深圳市建设项目环境影响审批申请表》（52273）号及附

件的审查，我局同意西丽医院新住院大楼在南山区西丽留仙大道西段南侧建设（详见深圳市规划国土局宗地附图，宗地号T501-8），同时对该项目要求如下：

（1）该用地项目名称为西丽医院新住院大楼（暂定），用地面积为24000.5平方米，申报用地性质为医疗用地。如有扩大规模、改变用地性质或改变用地位置须另行申报。

（2）建设施工排放废水执行DB44/26-2001的二级标准；建设施工排放废气执行DB44/27-2001的二级标准；建设施工排放噪声执行GB12532-90标准。

（3）中午和夜间未经环保部门批准，禁止施工作业。

（4）建筑施工禁止使用蒸汽桩机、锤击桩机。受地质、地形等条件限制确需使用的，必须报我局批准。

（5）建设施工中须采取有效的防治水土流失措施，防止自然环境的破坏和污染。

（6）建设施工结束后，须采取恢复植被及其他措施，恢复或重建良性自然生态系统。

（7）建设施工过程须逐项落实该项目环境影响评价报告表所提的各项环保措施。

（8）如有备用发电机和食堂项目的，必须设计隔油池、专用烟道竖井。

（9）如设有中央空调冷却塔的，原则上要求放在大楼的顶层。备用发电机组应有相应的消音、隔音措施，所有有声设备必须考虑、噪声屏蔽设计，保证达到相应区域的环境噪声标准。

（10）建设工程竣工后，投入使用前，须报我局验收。

（11）在该用地位置开办具体项目时，须另行申报。

（12）该项目是原西丽医院的改、扩建申请。

（13）项目建成后排放废水执行GB18466-2005的标准。

（14）项目建成后环境空气质量执行GB3095-1996的二级标准，室内空气质量执行GB/T18883-2002的标准。排放废气执行DB44/27-2001的二级标准。

（15）项目建成后区域和室内环境噪声执行GB3096-93的2类标准，临道路一侧须做好隔音防治措施。

（16）环保申请过程中的瞒报、假报是严重违法行为，违法者应承担由此

产生的一切后果。

（17）本审查批复的各项环境保护事项必须执行，如有违反将依法追究法律责任。

6 验收执行标准

6.1 验收监测标准与环评标准对照

本次调查采用的环境标准，原则上采用项目环评中的标准，有新标准发布的采用新标准进行校核（此外，部分与环评不一致的在下表中进行说明，环评时未写明标准或标准有误的，本次验收进行核实补充）。具体见表6.1-1。

表 6.1-1 验收监测标准与环评标准对照表

项目		污染物		标准限值		标准
水 污 染 物	环 评 标 准	pH		6~9		《医疗机构水污染物 排 放 标 准 》 (GB18466-2005)综合 医院排放标准
		COD _{Cr}	浓度	60mg/L		
			最高允 许排放 负荷	60g/（床位 d）		
		总氯		——		
		粪大肠菌群		500MPN/L		
	验 收 标 准	pH		6~9		项目废水经污水处理 站处理后接入市政污 水管网排入南山污水 处理厂进行处理，根据 项目排污许可证本次 验收执行《医疗机构水 污 染 物 排 放 标 准 》 (GB18466-2005)综合 医院预处理标准，项目 采用单过硫酸氢钾消 毒，不使用含氯消毒 剂，对总余氯标准限值 不作要求
		COD _{Cr}		250mg/L		
		总余氯		——		
		氨氮		——		
		粪大肠菌群		5000MPN/L		
大 气 污 染 物	环 评 标 准	污染物		标准限值		《医疗机构水污染物 排 放 标 准 》 (GB18466-2005)表 3 中污水站周边大气污 染物最高允许浓度
		氨		1.0mg/m ³		
		硫化氢		0.03mg/m ³		
		臭气浓度（无量纲）		10		
	验 收 标 准	污水处理站废气执行标准与环评一致				
		污染物	最高允许排放浓 度（mg/m ³ ）	最高允 许排放 速率 （kg/h） （80m）	无组织排放监 控 浓 度 限 值 （mg/m ³ ）	环评未说明备用发电 机废气的排放标准，本 次验收按照《大气污染 物 排 放 限 值 》 (DB44/27-2001)二级

		颗粒物	120	124.4	1.0	标准（第二时段）执行	
		CO	1000	1600	8		
		SO ₂	500	84	0.40		
		NO _x	120	26	0.12		
		黑度	林格曼黑度 1 级	——	——		——
		污染物			排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	环评未说明污水处理站恶臭气体的排放标准，本次验收执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准
		氨			28	17.6	
		硫化氢				1.14	
		臭气浓度（无量纲）				8700	
		噪声	环评标准	场界外声环境功能区类别	昼间（dB（A））		夜间（dB（A））
2	60			50			
验收标准	与环评一致						

6.2 总量控制指标

根据深圳市南山区西丽人民医院申领的《广东省污染物排放许可证》，许可证编号为：4403052017000090，有效期限至2022年8月20日。排污许可证核定了废水治理设施处理设计处理能力为900t/d，现阶段的排放量为400t/d。许可的COD_{Cr}排放浓度限值为250mg/L，即可得出COD_{Cr}的排放总量为0.1t/d。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

验收期间，深圳市南山区西丽人民医院新住院大楼项目全部建设完成，正常运转，环保设施等均运行稳定，满足验收监测要求，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

本次验收时，验收编制单位于2019年4月22~23日委托了深圳市中证安康检测技术有限公司对项目废水进行了监测，监测类别、监测点位、监测因子、监测频次及监测周期见表7.1-1，监测布点图见附图5。

表 7.1-1 废水验收监测内容

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
废水	医疗废水与生活污水的混合废水	W1 污水处理站进水口 W2 污水处理站出水口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、总余氯、粪大肠菌群	连续 2 天监测，每天 4 次

7.1.2 废气

深圳市南山区西丽人民医院于2017年2月（监测时项目已竣工，并在正常运转，发电机尾气处理设施均运行稳定的情况下进行的）委托深圳市华保科技有限公司对深圳市南山区西丽人民医院新住院大楼的备用发电机尾气进行了烟气黑度监测，监测点位、监测因子、监测频次及监测周期见表7.1-2，具体见附件10。

本次验收时，验收编制单位于2019年4月22~23日委托了深圳市中证安康检测技术有限公司对医院污水处理站的有组织及无组织废气进行了补充监测，监测布点图见附图5。废气监测点位名称、监测量、监测频次及监测周期见表7.1-2。

表 7.1-2 废气验收监测内容

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次及监测周期
废气	发电机废气	发电机废气排气口	烟气黑度	监测 1 天，每天 3 次
	污水处理站废气（有组织）	污水处理站废气排放口 Q1（28m）	氨、臭气浓度、硫化氢	连续 2 天监测，每天 4 次
	污水处理站废气（无组织）	污水处理站厂界四周设一个参照点、三个监控点，参照点设置于污水处理站上风向（监测时的主导风向为西南风），监控点设置于下风向		

7.1.3 厂界噪声监测

深圳市南山区西丽人民医院于2017年2月委托深圳市华保科技有限公司对深圳市南山区西丽人民医院新住院大楼的备用发电机的厂界外1米进行噪声监测，监测布点图见附件10；本次验收时，验收编制单位又于2017年11月21~22日委托了深圳市清华环科检测技术有限公司对深圳市南山区西丽人民医院新住院大楼的厂界四周噪声进行了补充监测，监测布点图见附图5。噪声监测点位名称、监测、监测频次及监测周期见表7.1-3。

表 7.1-3 厂界噪声验收监测内容

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界噪声	新住院大楼厂界四周外 1m	L_{Aeq}	连续 2 天监测，每天昼夜各 1 次
	发电机噪声	备用发电机房厂界外 1m 处（医院南面边界外 1m）		连续 1 天监测，每天昼夜各 1 次

7.2 环境质量监测

根据审批部门审查批复，对项目环境敏感保护目标未做环境质量监测的要求。

8 质量保证和质量控制

为了确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，根据《环境监测技术规范》质量保证的要求，对监测的全过程（包括布点、采样、样品运输、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

- （1）严格按照验收监测方案和审查纪要的要求开展监测工作。
- （2）合理布设监测点，保证各监测点布设的科学性和可比性。
- （3）采样人员严格遵守采样操作程序，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- （4）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格持证上岗，所有监测仪器、量具均经国家计量部门检定合格并在有效期内使用。
- （5）采样过程中应采集不少于10%的平行样；实验室分析过程一般应加不少于10%的平行样；对可进行加标回收测试的，应在分析的同时做不少于10%加标回收样品分析，对无法进行加标回收的测试样品，做质控样品分析。
- （6）有组织排放废气按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）规定进行布点和采样，无组织废气采样按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2010）要求进行。废气采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，确保整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。烟气分析仪在监测前后使用标准气体进行校准。
- （7）分析报告严格实行三级审核制度。

8.1 监测分析及监测仪器

项目监测分析及监测仪器见表8.1-1、8.1-2。

表 8.1-1 监测分析方法

类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号	分析仪器及型号	方法检出限/检测范围
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定玻璃电极法》GB/T 6920-1986	pHS-3G 型 pH 计	无量纲
	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	UV-7504 型紫外可见分光光度计	0.003mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	UV-7504 型紫外可见分光光度计	0.025mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	UV-7504型紫外可见分光光度计	4mg/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）》HJ/T 347-2007	LRH-150F型生化培养箱	——
有组织废气	烟气黑度	测烟望远镜法《空气和废气监测分析方法》（第四版）（2003）5.3.3（2）	DWY2-H型烟气监测望远镜	0 格林曼黑度
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	UV-7504型紫外可见分光光度计	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2003 年硫化氢 亚甲基蓝分光光度法（3.1.11.2）	UV-7504型紫外可见分光光度计	0.001mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定》三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	——	——
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	UV-7504 型紫外可见分光光度计	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局 2003 年硫化氢 亚甲基蓝分光光度法（3.1.11.2）	UV-7504 型紫外可见分光光度计	0.001mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定》三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	——	——
噪声	备用发电机噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	BK2250Light型便携式声级计	——
	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	噪声仪AWA6218B	——

表 8.1-2 监测仪器

名称	型号	实验室编号	检校有效期
pH（酸度）计	PHS-3G	TTE20150005	2019.05.31
生化培养箱	LRH-150F	TTE20170128	2019.07.30
手提式压力蒸汽灭菌锅	DSX-280B	TTE20160003	2020.03.03
紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20150006	2019.05.31
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	TTE20160047	2019.08
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	TTE20160176	2019.08
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	TTE20170017	2019.10.13
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	TTE20170019	2019.10.13
双路烟气采样器	ZR-3710	TTE20160050	2019.08

备注：监测过程中，环境条件均能达到仪器所要求。

8.2 人员能力

参加本次现场监测的人员，均经过监测技术培训，并经考核合格，做到持证上岗。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次水样监测分别进行了样品空白（现场空白）、样品空白（实验室空白）、标准样品分析、加标回收率、平行样（实验室平行）、平行样（现场平行）质控，所有样品检测结果都显示合格，各质控内容见 8.3-1、8.3-2、8.3-3、8.3-4、8.3-5、8.3-6。

表 8.3-1 样品空白（现场空白）质控结果一览表

项目（检测类别）		测量值		单位	质量要求	评价
		SZ19042202A01-3	SZ19042202B01-3			
污 水 处 理 站 废 水	COD _{Cr}	ND	ND	mg/L	<4	合格
	氨氮	ND	ND	mg/L	<0.025	合格
	总余氯	ND	ND	mg/L	<0.003	合格

表 8.3-2 样品空白（实验室空白）质控结果一览表

项目（检测类别）		测量值		单位	质量要求	评价
		BK-1	BK-2			
污水处理 站废水	COD _{Cr}	ND	ND	mg/L	<4	合格
	氨氮	ND	ND	mg/L	<0.025	合格
	总余氯	ND	ND	mg/L	<0.003	合格

表 8.3-3 标准样品分析质控结果一览表

项目（检测类别）		测量值	标准值	单位	评价
污水处理 站废水	pH 值	4.10	4.12±0.06	无量纲	合格
		4.13			合格
	COD _{Cr}	106	104±5	mg/L	合格
		105			合格
	氨氮	5.16	5.29±0.21	mg/L	合格
		5.19			合格

表 8.3-4 加标回收率质控结果一览表

项目（检测类别）	加标值（μg）	实测值（μg）	回收率%	质量要求%	评价
污水处理 站废水	总余氯	100.0	98.6	90~110	合格
			91.6		合格
			93.9		合格
			95.9		合格

表 8.3-5 平行样（实验室平行）质控结果一览表

项目（检测类别）		实验室编号	测量值 mg/L	相对偏差%	质量要求%	评价
污水处理 站废水	COD _{Cr}	SZ19042202A01-1	55	0.90	≤15	合格
			56			
		SZ19042202B01-1	40	0	≤20	合格
			40			
	氨氮	SZ19042202A01-1	21.0	0.71	≤10	合格
			21.3			
	总余氯	SZ19042202A01-1	0.759	0.93	≤10	合格
			0.745			
		SZ19042202B01-1	0.749	1.22		合格
			0.731			

表 8.3-6 平行样（现场平行）质控结果一览表

项目（检测类别）		实验室编号	测量值 mg/L	相对偏差%	质量要求%	评价
污水处理 站废水	CODcr	SZ19042202A01	56	0.91	≤20	合格
			55			
		SZ19042202B01	40	0	≤25	合格
			40			
	氨氮	SZ19042202A01	21.2	0.24	≤15	合格
			21.3			
		SZ19042202B01	21.6	0.46		合格
			21.8			

	总余氯	SZ19042202A01	0.752	0.13	≤10	合格
			0.754			
		SZ19042202B01	0.740	0.61		合格
			0.731			

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

项目烟气黑度监测测烟望远镜法《空气和废气监测分析方法》（第四版）

（2003）5.3.3（2）有关规定进行，监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用。

项目废气（有组织、无组织）分析过程进行了样品空白（实验室空白）质控，具体见下表。

表 8.3-6 废气（有组织、无组织）样品空白（实验室空白）质控结果一览表

废气 （有组织）	氨	ND	ND	mg/m ³	<0.01	合格
	硫化氨	ND	ND	mg/m ³	<0.001	合格
废气 （无组织）	氨	ND	ND	mg/m ³	<0.01	合格
	硫化氨	ND	ND	mg/m ³	<0.001	合格

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声检测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行，测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪，示值偏差不得大于0.5dB（A），噪声检测仪器校准结果见表8.5-1；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

表 8.5-1 噪声检测仪器校准结果一览表

校准时间	序号	校准设备名称及编号	校准值	声级校准器 标准值	允许误差 范围	结果 评价
2017.02.27	检测前	BK2250Light型便携式 声级计	93.8dB（A）	94.0dB（A）	±0.5dB（A）	合格
	检测后		94.0dB（A）			合格
2017.11.21	检测前	噪声仪 AWA6218B	93.9dB（A）	94.0dB（A）	±0.5dB（A）	合格
	检测后		94.0dB（A）			合格
2017.11.22	检测前	噪声仪 AWA6218B	93.9dB（A）	94.0dB（A）	±0.5dB（A）	合格
	检测后		94.0dB（A）			合格

8.6 总结

本次验收监测项目中，主要现场及分析人员，均经过监测技术培训，并经

考核合格，做到持证上岗。用于监测分析的主要仪器均在检定有效期内，监测期间仪器稳定正常。分析过程中采用运输空白试验、平行样分析及标准样品分析等作为实验室内部的质控措施。由上述统计记录表格可知，实验所有质控分析结果符合要求。本项目监测过程质量控制符合要求，分析数据准确、可靠。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

接受委托后，验收编制单位于 2019 年 4 月 8 日至 9 日对项目所在地进行监测，监测期间对监测期间的门诊量、住院床数和环保设施进行调查来确定监测期间工况，运营工况见下表，本次验收时项目工况稳定满足监测要求。

表 9.1-1 验收监测期间运营工况统计表

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷（%）
门诊量	3000	2019.4.8	2780	92.6
		2019.4.9	2875	86.7
住院床数	500	2019.4.8	375	75.0
		2019.4.9	379	75.8
环保设施	污水处理站（根据项目排污许可证，设计量 900t/d，现阶段排放量 400t/d）	2019.4.8	300	75.0
		2019.4.9	302	75.5

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

（1）废水治理设施

项目日常产生的生活污水与医疗废水一同进入地埋式“预处理+生化+混凝沉淀+碳滤+消毒”处理达标后排入市政管网。根据深圳市中证安康检测技术有限公司的监测报告可知，项目所排废水的氨氮、 COD_{Cr} 、总余氯的实际去除率分别为 41.6%、77.2%、63.1%，符合设计去除率的要求（设计时 COD_{Cr} 的去除率为 34.2%，氨氮及总余氯未说明，无法进行比较）。

（2）废气治理设施

项目所排的有组织废气为发电机废气及污水站产生的恶臭。发电机废气经风管+喷淋系统处理后高空排放，污水处理站内产生的恶臭气体通过引风机集中收集后引至 A 栋楼顶 28m 高空排放。项目废气处理设施目前均正常运行，经监测，项目废气能够达标排放。

（3）噪声治理设施

项目噪声主要为设备运行产生的噪声。项目噪声防治措施为：加强对进入场车辆的管理，如禁鸣、限速等，同时应控制试车的次数，减少车辆的启动。选用优质低噪声设备（水泵、备用发电机）；采用消声、隔音、减振等措施，加强设备的维护保养，避免设备损坏、老化产生高噪声。经监测，项目四周厂界噪声及备用发电机厂界昼间及夜间符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求。

（4）固体废物治理设施

项目产生的生活垃圾统一收集后由环卫部门清运，医疗垃圾经分类收集、贮存运送后交由深圳市益盛环保技术有限公司进行最终处置，对周边环境影响不大。

9.2.2 污染物排放监测结果

（1）废水监测结果

本次验收废水水质监测结果如下表所示：

表 9.2-1 污水处理站废水监测结果一览表

设施名称/ 监测点位	监测日期及频次		监测因子及检测结果				
			pH（单位：无量纲）	氨氮（单位：mg/L）	COD _{Cr} （单位：mg/L）	总余氯（单位：mg/L）	粪大肠菌群（单位：MPN/L）
污水处理站 进水口 W ₁	2019.4.22 （第一天）	第一次	7.21	40.9	163	1.88	1.6×10 ⁴
		第二次	7.34	39.3	157	1.69	1.6×10 ⁴
		第三次	7.28	42.6	170	1.48	9.2×10 ³
		第四次	7.19	21.0	197	1.93	1.6×10 ⁴
		均值	7.26	36.0	172	1.75	——
污水处理站 出水口 W ₁	2019.4.22 （第一天）	第一次	7.11	21.2	56	0.753	<20
		第二次	7.04	21.5	47	0.642	<20
		第三次	7.00	21.8	34	0.553	<20
		第四次	7.16	20.7	35	0.619	<20
		均值	7.08	21.3	43	0.642	——
		标准值	6~9	——	60	——	5000
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
污水处理站 进水口 W ₁	2019.4.23 （第二天）	第一次	7.36	41.9	156	2.09	1.6×10 ⁴
		第二次	7.30	38.4	105	1.83	9.2×10 ³
		第三次	7.21	43.7	161	1.67	1.6×10 ⁴

		第四次	7.28	21.7	171	1.72	1.6×10 ⁴
		均值	7.29	36.4	148	1.83	——
污水处理站 出水口 W ₁	2019.4.23 (第二天)	第一次	7.23	21.7	40	0.736	<20
		第二次	7.17	20.4	37	0.684	<20
		第三次	7.09	21.0	23	0.661	<20
		第四次	7.13	21.0	20	0.633	<20
		均值	7.16	21.0	30	0.679	——
		标准值	6~9	——	60	——	5000
		达标 情况	达标	达标	达标	达标	达标
设计去除率（%）			——	未说明	34.2	未说明	——
实际去除率（%）			——	41.6	77.2	63.1	——
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

注：项目采用单过硫酸氢钾消毒，不使用含氯消毒剂，根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）对总余氯标准限值不作要求。

由表 9.2-1 可见，项目污水处理站进出口废水所检因子检测结果除氨氮及总余氯无标准限值外，其余因子检测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准限值要求。

(2) 废气监测结果

项目有组织废气主要为备用发电机尾气及污水处理站恶臭，本次验收有组织废气监测结果如下所示：

表 9.2-2 有组织废气——发电机废气检测结果一览表

监测点位	监测日期	项目	单位	监测结果
发电机废气排放口	2017.2.22	烟气黑度	格林曼黑度	0
标准限值	林格曼黑度 1 级			

表 9.2-3 有组织废气——污水处理站恶臭检测结果一览表

设施名称/ 监测点位	监测日期及频次		监测项目及结果						
			氨			硫化氢			臭气浓 度（无 量纲）
			标干 流量 m³/h	排放 浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干 流量 m³/h	排放 浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
污水处理 站废气排 气口Q1(排 放口高度 28m)	2019.4 .22（第 一天）	第一次	820	1.80	1.5×10 ⁻³	820	1.88	1.5×10 ⁻³	83
		第二次	813	4.49	3.7×10 ⁻³	813	1.46	1.2×10 ⁻³	63
		第三次	858	3.32	2.8×10 ⁻³	858	1.45	1.2×10 ⁻³	83
		第四次	871	2.71	2.4×10 ⁻³	871	0.825	7.2×10 ⁻⁴	98
	2019.4 .23（第 二天）	第一次	856	1.76	1.5×10 ⁻³	856	1.61	1.4×10 ⁻³	72
		第二次	868	3.55	3.1×10 ⁻³	868	1.68	1.5×10 ⁻³	83
		第三次	823	2.34	1.9×10 ⁻³	823	1.31	1.1×10 ⁻³	98

		第四次	837	1.80	1.5×10^{-3}	837	0.799	6.7×10^{-4}	63
标准限值			——	——	17.6	——	——	1.14	8700
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 9.2-2 可见，项目备用发电机废气排放的监测结果符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；由表 9.2-3 可见，污水处理站有组织排放的氨、硫化氢的排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中对应排放速率和臭气浓度的要求。

本项目无组织废气主要为污水处理站恶臭，本次验收无组织废气采样气象数据及监测结果如下所示：

表 9.2-5 无组织废气——污水处理站恶臭采样气象数据

检测时间：2019.04.22（天气晴）					
采样频次：第一次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.3	kPa	气温	29.6	℃
风速/风向	1.7/西南	m/s	相对湿度	63	%
采样频次：第二次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.1	kPa	气温	30.1	℃
风速/风向	1.9/西南	m/s	相对湿度	62	%
采样频次：第三次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.1	kPa	气温	30.8	℃
风速/风向	1.8/西南	m/s	相对湿度	61	%
采样频次：第四次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.0	kPa	气温	31.2	℃
风速/风向	1.8/西南	m/s	相对湿度	59	%
检测时间：2019.04.23（天气晴）					
采样频次：第一次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.6	kPa	气温	28.8	℃
风速/风向	1.3/西南	m/s	相对湿度	70	%
采样频次：第二次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.3	kPa	气温	29.7	℃
风速/风向	1.4/西南	m/s	相对湿度	68	%
采样频次：第三次					

参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.1	kPa	气温	30.1	°C
风速/风向	1.5/西南	m/s	相对湿度	66	%
采样频次：第四次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.1	kPa	气温	30.0	°C
风速/风向	1.5/西南	m/s	相对湿度	66	%

表 9.2-5 无组织废气——污水处理站恶臭检测结果一览表

监测日期/ 天气状况	监测点位及频次		监测项目及结果（mg/m ³ ，其中臭气浓度无量纲）		
			氨	硫化氢	臭气浓度
2019.4.22 （第一天）/ 晴	上风向参照点 G1	第一次	0.34	0.004	<10
		第二次	0.68	0.005	<10
		第三次	0.34	0.004	<10
		第四次	0.29	0.004	<10
	下风向参照点 G2	第一次	0.44	0.005	<10
		第二次	0.68	0.007	<10
		第三次	0.92	0.005	<10
		第四次	0.63	0.005	<10
	下风向参照点 G3	第一次	0.59	0.005	<10
		第二次	0.44	0.007	<10
		第三次	0.39	0.006	<10
		第四次	0.85	0.010	<10
	下风向参照点 G4	第一次	0.78	0.005	<10
		第二次	0.45	0.008	<10
		第三次	0.50	0.005	<10
		第四次	0.30	0.006	<10
2019.4.23 （第二天）/ 晴	上风向参照点 G1	第一次	0.26	0.004	<10
		第二次	0.36	0.006	<10
		第三次	0.35	0.005	<10
		第四次	0.29	0.006	<10
	下风向参照点 G2	第一次	0.36	0.005	<10
		第二次	0.39	0.009	<10
		第三次	0.99	0.007	<10
		第四次	0.65	0.007	<10
	下风向参照点 G3	第一次	0.37	0.006	<10
		第二次	0.45	0.008	<10
		第三次	0.36	0.008	<10
		第四次	0.88	0.008	<10
	下风向参照点 G4	第一次	0.47	0.005	<10
		第二次	0.47	0.007	<10
		第三次	0.50	0.007	<10
		第四次	0.32	0.007	<10
标准限值			1.0	0.03	10
评价结果			达标	达标	达标

由表 9.2-5 可见，项目污水处理设施周边无组织排放的氨、硫化氢、臭气的浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水站周边大气污染物最高允许浓度。

（4）厂界噪声监测结果

本次验收厂界噪声监测结果如下所示：

表 9.2-3 噪声检测结果一览表

监测时间	监测点位	监测值（dB（A））		主要声源
		昼间	夜间	
2017.2.22	备用发电机房 厂界外 1m 处	58.7	49.0	设备噪声
2017.11.21	项目场界东面	54.9	54.1	社会生活噪声
2017.11.22	外 1m 处	45.1	45.6	社会生活噪声
2017.11.21	项目场界南面	55.2	45.6	社会生活噪声
2017.11.22	外 1m 处	54.6	45.3	社会生活噪声
2017.11.21	项目场界西面	59.8	49.3	交通噪声
2017.11.22	外 1m 处	59.3	48.9	交通噪声
2017.11.21	项目场界北面	60.0	48.8	交通噪声
2017.11.22	外 1m 处	59.4	48.1	交通噪声
标准限值	昼间：60dB（A），夜间：50dB（A）			

由表 9.2-3 可见，项目四周厂界噪声及备用发电机厂界昼间及夜间符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。

（5）污染物排放总量核算

根据深圳市南山区西丽人民医院申领的《广东省污染物排放许可证》，可知现阶段的排放量为 400t/d，许可的 COD_{Cr} 排放浓度限值为 250mg/L，即可得出 COD_{Cr} 的排放总量为 0.1t/d。

项目废水实际排放量约为 300t/d，根据监测数据，可得 COD_{Cr} 的平均排放浓度为 49.69mg/L，计算得出 COD_{Cr} 的排放总量为 0.015t/d，均小于排污许可证上的总量，满足总量控制指标的要求。

9.3 工程建设对环境的影响

根据审批部门审查批复，对项目环境敏感保护目标未做环境质量监测的要求。项目周边地表水域为大沙河，本项目废水经污水处理站处理达标后经市政管网排至南山污水处理厂，对地表水影响较小；项目产生的固体废物得到了有

效处理，对地下水及土壤环境影响较小；项目产生的废气经处理后高空排放，验收监测报告表结果表明达标排放，对周围的环境空气影响较小。

10 验收监测结论

10.1 项目基本情况

深圳市南山区西丽人民医院新住院大楼工程位于西丽留仙大道以南、石鼓路以东，建筑单体一栋，主体地下 3 层、地上 19 层，裙楼 5 层，工程总占地面积为 24000.5 平方米，改扩建后设计病床数增加至 500 张（改扩建前病床数为 300 张），日门诊量增加至 3000 人/次（改扩建前日门诊量约 1600 人/次），即本次扩建病床数新增 200 张，日门诊量增加 1400 人/次。项目已安装备用发电机尾气处理装置，并在高噪声设备采取了隔声降噪等措施，项目日常产生的生活污水与医疗废水一同进入院内的污水处理站处理后排入市政管网，污水处理站内产生的恶臭气体通过引风机集中收集后引至 A 栋楼顶 28m 高空排放。项目概算总投资 25995 万元，环保投资总概算 150 万元，占总投资的 0.6%；实际总投资 59800 万元，环保实际投资 176 万元，占总投资的 0.3%。主体工程开工时间 2013 年 7 月 8 日，项目竣工时间为 2016 年 12 月 30 日。

经施工建设，现已竣工。现拟对深圳市南山区西丽人民医院新住院大楼项目进行建设项目竣工环境保护验收。

项目于 2008 年 9 月由原深圳市环境工程科学技术中心编制完成了《西丽医院新住院大楼环境影响报告表》，并取得原深圳市南山区环境保护局建设项目环境影响审查批复（深南环批[2008]52273 号）。

项目实际建设的选址、经营面积、服务内容等均与环评核准的一致。

项目辐射部分需委托有相应资质的单位进行单项验收，本次验收不涉及辐射相关内容。

本项目的验收监测是在工况稳定且设备运行负荷 $\geq 75\%$ 的情况下进行的。

10.2 环保设施调试运行效果

10.2.1 环保设施处理效率监测结果

（1）废水治理设施

项目日常产生的生活污水与医疗废水一同进入地埋式“预处理+生化+混凝沉淀+碳滤+消毒”处理达标后排入市政管网。经表 9.2-1 的监测结果可知，项目所排废水的氨氮、COD_{Cr}、总余氯的实际去除率分别为 41.6%、77.2%、63.1%，符合设计去除率的要求（设计时 COD_{Cr} 的去除率为 34.2%，氨氮及总余氯未说明，无法进行比较）。

（2）废气治理设施

项目所排的有组织废气为发电机废气及污水站产生的恶臭。发电机废气经风管+喷淋系统处理后高空排放，污水处理站内产生的恶臭气体通过引风机集中收集后引至 A 栋楼顶 28m 高空排放。

（3）噪声治理设施

项目噪声主要为设备运行产生的噪声。项目噪声防治措施为：加强对进入场车辆的管理，如禁鸣、限速等，同时应控制试车的次数，减少车辆的启动。选用优质低噪声设备（水泵、备用发电机）；采用消声、隔音、减振等措施，加强设备的维护保养，避免设备损坏、老化产生高噪声。经监测，项目四周厂界噪声及备用发电机厂界昼间及夜间符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。

（4）固体废物治理设施

项目产生的生活垃圾统一收集后由环卫部门清运，医疗垃圾经分类收集、贮存运送后交由深圳市益盛环保技术有限公司进行最终处置，对周边环境影响不大。

10.2.2 污染物排放监测结果

（1）废水监测结果

经监测，项目污水处理站进出口废水所检因子检测结果除氨氮及总余氯无标准限值外，其余因子检测结果均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准限值要求。

（2）废气监测结果

经监测，项目备用发电机废气排放的监测结果符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；污水处理站有组织排放的氨、硫化氢的排放速率及臭气浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中对应排放速率和臭气浓度的要求；污水处理设施周边无组织排放的氨、硫化氢、臭气的浓度均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水站周边大气污染物最高允许浓度。

（4）厂界噪声监测结果

项目四周厂界噪声及备用发电机厂界昼间及夜间符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。

（5）污染物排放总量核算

项目废水实际排放量约为 300t/d，根据监测数据，可得 COD_{Cr} 的平均排放浓度为 49.69mg/L，计算得出 COD_{Cr} 的排放总量为 0.015t/d，均小于排污许可证上的总量，满足总量控制指标的要求。

10.3 工程建设对环境的影响

根据审批部门审查批复，对项目环境敏感保护目标未做环境质量监测的要求。项目周边地表水域为大沙河，本项目废水经污水处理站处理达标后经市政管网排至南山污水处理厂，对地表水影响较小；项目产生的固体废物得到了有效处理，对地下水及土壤环境影响较小；项目产生的废气经处理后高空排放，验收监测报告表结果表明达标排放，对周围的环境空气影响较小。

10.4 综合结论

经过对本项目现场勘查、资料查阅、施工期的回顾以及核查环境保护“三同时”设施，可以得出结论：本建设项目能按照《深圳市南山区环境保护局建设项目环境影响审查批复》（深南环批[2008]52273 号）中的有关批复意见进行建设施工，基本落实了施工期各项环保措施以及营运期环保“三同时”要求；本项目工程内容及施工图设计变化较小；项目施工期间施工单位基本能按照施工组织设计文明施工环保篇章、环评批复内容执行；施工期施工噪声、扬尘、水土流失、固体废弃物，运营期生活污水、汽车尾气、发电机尾气、设备噪声、生活垃圾等基本按照相关要求执行。

根据现场调查结果，项目建设和运营对周围居民和环境的影响不大，总体上达到了项目竣工环境保护验收的要求，符合竣工环保验收的要求。

10.5 建议

加强医疗废物的管理，做好日常收集、防渗漏、定期拉运等工作。加强环保设施的维护管理，确保废气处理设备正常、稳定的运行，定期进行排放口监测，确保各类污染物稳定达标排放。本项目服务活动中产生的各种固体废物不得乱堆乱放，要及时清运处理。

建立健全企业环境保护责任制，制定各项规章制度和环保定期考核指标。



项目北面 嘉兴苑



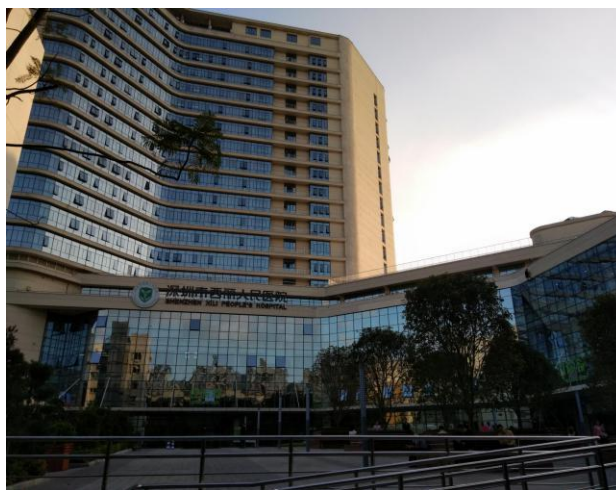
项目南面 石鼓山公园



项目西面 建筑工地



项目西面 西丽街道办社区服务中心及留仙苑



新住院大楼外部现状



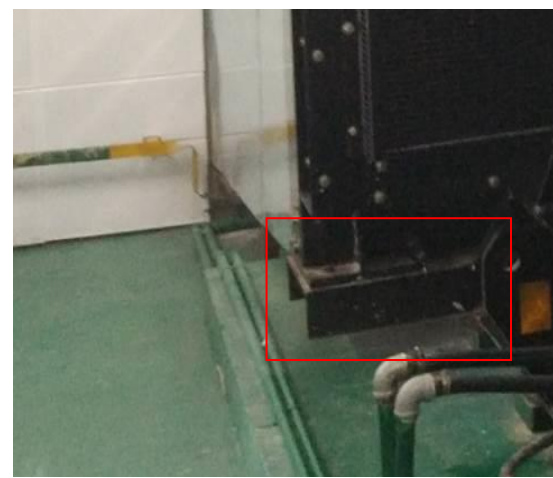
项目建筑外围绿化



项目建筑外围道路硬化



项目备用发电机（位于-2F 南侧）



发电机减震垫



发电机房隔声门



发电机尾气水喷淋装置



发电机尾气专用排放管道



发电机尾气排放口（位于新大楼楼顶西北侧）



项目水泵减震垫



地下室停车场通排风



新大楼生活垃圾收集装置（位于-1F 南面）



新大楼废旧服褥收集管道及收集房（位于-1F 南面）



项目雨（污）管网



项目地埋式污水处理站位置（位于 D 栋西侧）



项目废水总排口



排放口标识



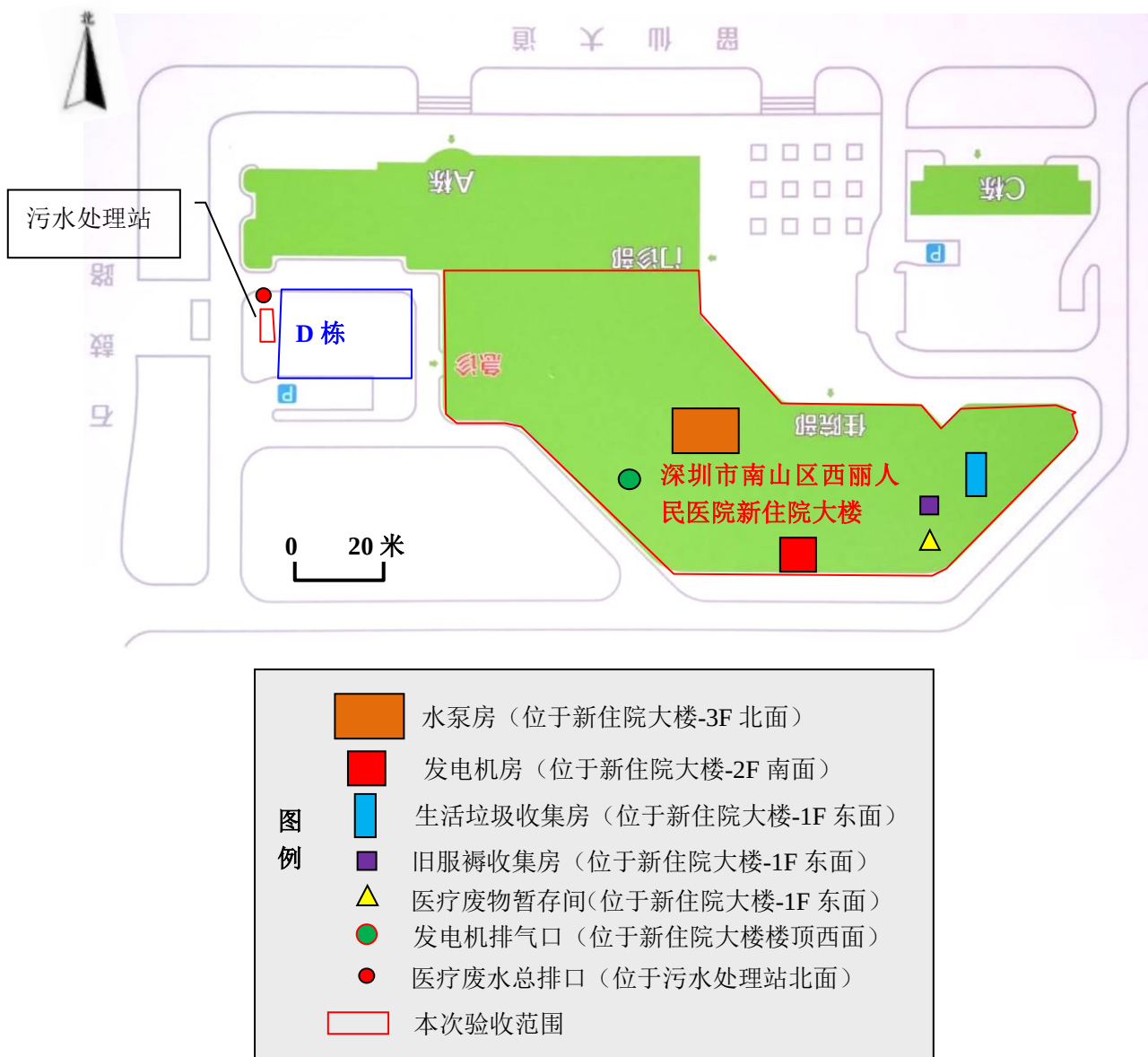
环境保护档案柜现状



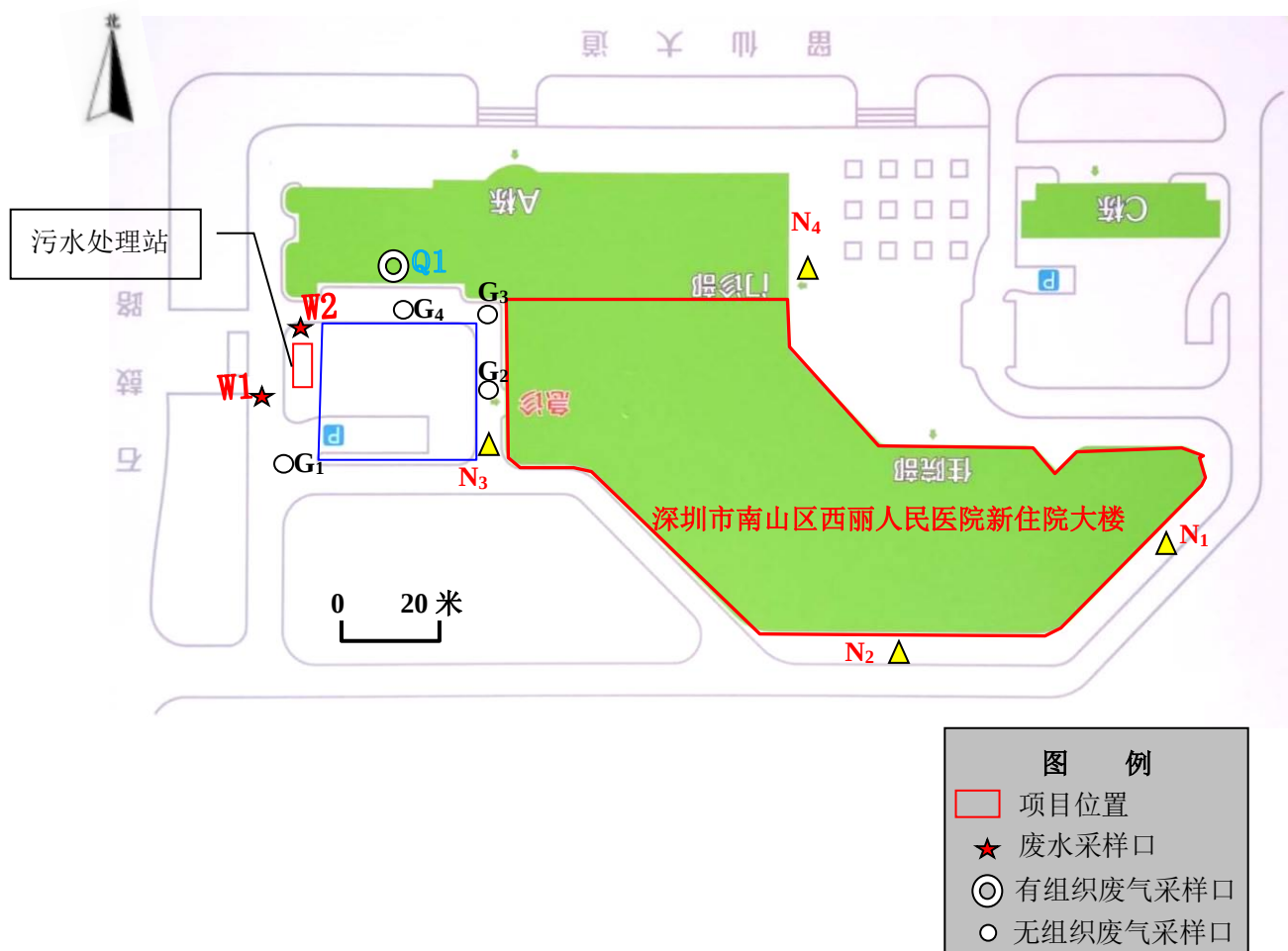
污水处理站岗位职责、操作规程等
附图 3 项目环境现状图



医疗废物暂存处



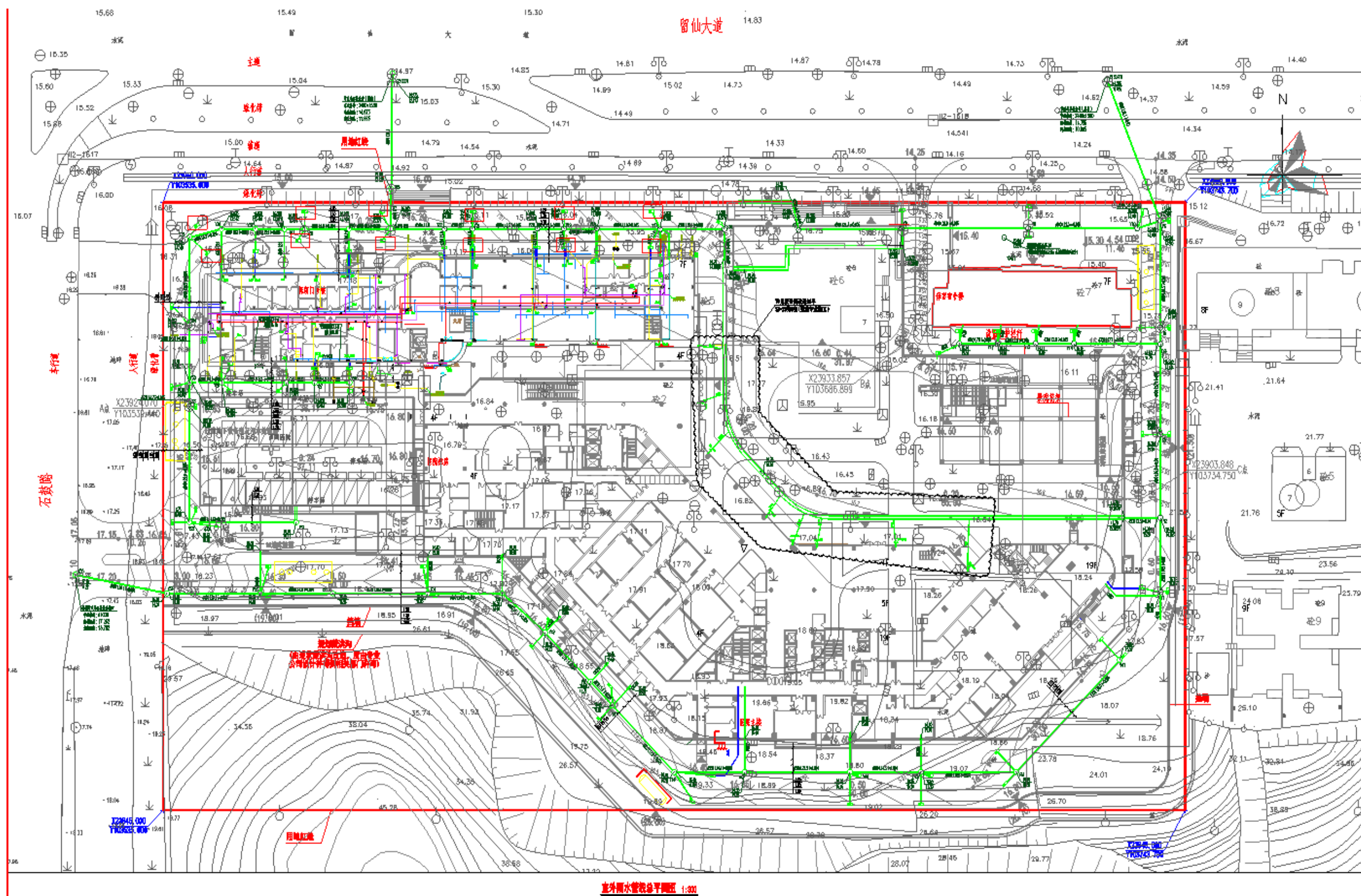
附图 4 项目平面布置图



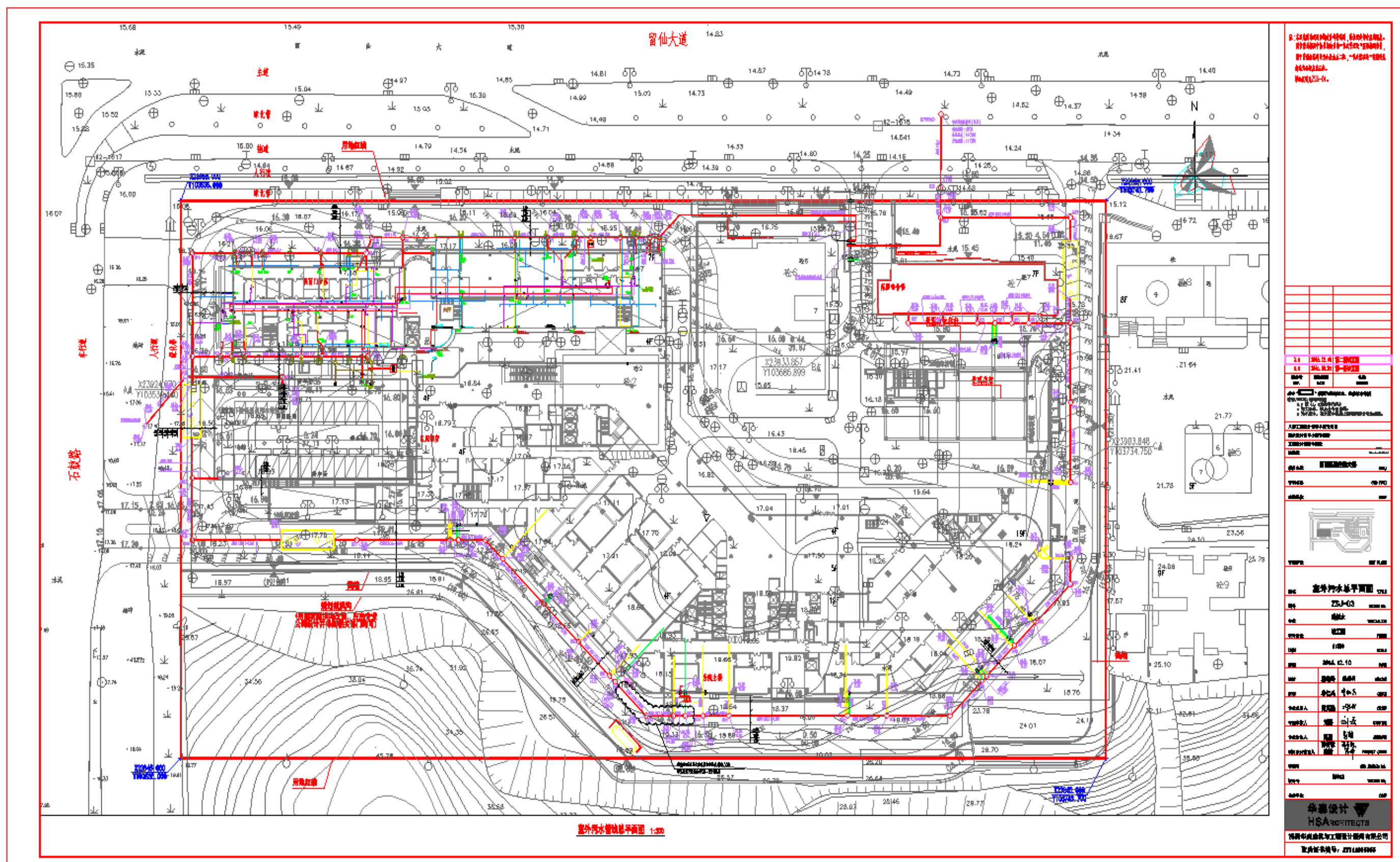
附图5 项目监测布点图



附图 6 项目效果图



附图 7 项目雨水管网图



附件 1 深圳市建设工程规划许可证

0015

217-002-07

深 圳 市

建设工程规划许可证

深规土建许字 ZG-2011-0057 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条和《深圳
市城市规划条例》第五十条的规定，经审查，本建设工程符合
城市规划要求，准予建设。

特发此证

二〇一一年八月五日

用地单位	深圳市南山区人民政府（代理人：深圳市南山区建筑工务局）						
用地项目名称	南山区西丽医院				设计单位	深圳市华森建筑与工程设 计顾问有限公司	
用地位置	西丽				宗地号	T501-0008	
子项名称	建筑性质	栋数	层数	结构类型	计容积率 建筑面积 M ²	不计容积率 建筑面积 M ²	
深圳市西丽医院新住院大 楼	住院楼	1	19		52200	28706.63	
计容积率 建筑面积 分项指标	规定建筑面积	52200			核增建筑面积	0	
	建筑功能	住院楼			建筑功能		
	核减建筑面积	0			奖励建筑面积	0	
	建筑功能				建筑功能		
停车位	地上	26			地下	555	
附件	1、总平面图 2、各层建筑平面图（包括地下室、屋面平面） 3、各项立面图 4、剖面图						
备注	1、该项目为 1 栋 19 层建筑，规定建筑面积 66402 平方米（已建建筑 14202 平方米，新建住院楼 52200 平方米），不计容积率建 筑面积 28706.63 平方米（地下车库及设备用房），停车位 581 辆（地上 26 辆，地下 555 辆）。 2、设计单位：深圳华森建筑与工程设计顾问有限公司；施工图审查机构：广东广玉源工程技术设计咨询有限公司。 3、本项目实际使用人为深圳市南山区西丽人民医院。 4、建设单位应将本《深圳市建设工程规划许可证》（复印件）及审定的总平面图（复印件）在该用地现场对外开放位置张贴公 布。						
验线记录							
重要提示	1、本建设工程必须按我委员会批准的设计文件进行施工。施工场地内如遇有测量标志或电 缆、煤气管道等市政设施，必须报告主管机关处理。 2、基础放线后经我委员会验线，符合要求方可继续施工。 3、本证自核发之日起壹年内未开工者，即自动作废；如因特殊原因需要延期开工，须经核 发机关批准。 4、本证是建设工程的法律凭证，应妥善保管，并按规定归档。 5、本证附件与本证具有同等法律效力。						

制证人：

深圳市 建设用地规划许可证

深规许 ZS-2008-0162 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城市规划要求，准予办理有关手续。

特发此证。

发证机关：深圳市规划局直属分局

日期：2009 年 07 月 24 日

用地单位	深圳市南山区西丽医院		
用地位置	西丽	地块编号	无
用地项目名称	南山区西丽医院	用地性质	医疗卫生用地
总用地面积：24000.50M ² 其中：建设用地面积：24000.50M ² 绿地面积：0M ²			
		道路用地面积：0M ²	其他用地面积：0M ²

建设用地项目规划设计满足下列要求

指 一 标 面 积 计 算 按 建 设 用 地	1、建筑容积率≤ 2.77	3、建筑间距：符合“深标”及“规范”要求
	2、建筑覆盖率≤ 38 %	4、建筑高度或层数：80 米
局 退 求 二 总 及 红 体 建 线 布 筑 要	5、建筑面积：66402M ² 其中： 已建 14202 平方米（门诊楼 11554.56 平方米，宿舍 2647.44 平方米），新建住院楼 52200 平方米。	
	《地下车库、设备用房、人防设施、公共交通、不计容积率》	
三 市 政 设 施 要 求	1、退线：新建住院楼南退≥12 米，东退≥12 米。	
	2、间距：与周围建筑物间距需满足日照和消防等规范要求。	
	1、车辆出入 用地北侧（留仙大道辅道）；用地西侧石鼓路	
	2、人行出入口	公共出入通道：
	3、机动车泊位数 568 辆	（自用 0 辆 公用 0 辆）
	自行车泊位数 0 辆	
	4、室外地坪标高	根据规划确定
	5、给水接口	周边道路
	6、雨水接口	周边道路
	7、污水接口	周边道路，生活污水经化粪池处理后方可排入市政管网
	8、中水接口	
备 注	9、燃气接口	周边道路
	10、电源	周边道路
	11、通讯	周边道路
	1、新建住院楼后病房总床位数达到 500 张。	
	2、本证自核发之日起延期 90 日，原证收回作废。	

附件 3 建筑工程施工许可证

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 44030520110052001

根据<中华人民共和国建筑法>第八条规定，经审查，本
建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

发证机关 深圳市南山区住房和规划建设局

证书序列号： 2012033

建设单位	深圳市南山区建筑工务局		
工程名称	西丽医院新大楼施工总承包		
建设地址	西丽		
建设规模	80906.63 平方米	合同价格	33062.2838 万元
设计单位	中国建筑设计研究院		
施工单位	深圳市建工集团股份有限公司		
监理单位	深圳市首嘉工程顾问有限公司		
合同开工日期	2012-4-1	合同竣工日期	2015-5-16
备注	建造师：李冠填 NO:00081307 工程内容：基坑支护工程（抗浮锚杆）；地基与基础工程；主体结构工程（混凝土、砌体、钢结构）；装饰、装修工程（室内基本装饰、外墙装饰、幕墙）；屋面及防水工程；建筑给排水工程；建筑电气工程（含电力照明、柴油发电机、高低压配电系统、10kV 外线等）；金属门窗工程；通风空调工程；室外工程（含室外园林建筑、绿化、道路、围墙、大门、景观照明、室外管网等）；电梯工程；消防工程；燃气工程；其他工程（其他建筑工程、保温、人防工程、太阳能集热系统、污物和被服管道系统、动力工程、白蚁防治工程、石鼓山地质灾害防治工程、新大楼部分地下室、前广场工程以及旧门诊楼的外立面改造工程等。 项目总监：郭庆 NO:44003471 施工单位质量主任：蔡学典 施工单位安全主任：丘常勇		
变更登记	建造师变更为：罗德建 No. 00080972 合同开工日期变更为：2013-6-1 合同竣工日期变更为：2016-7-30 施工单位质量主任变更为：游文真 施工单位安全主任变更为：丘常勇		

注意事项：
一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证
二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更
三、建设行政主管部门可以对本证进行查验
四、本证自核发之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数
时间超过法定时间的，本证自行废止。
五、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按<中华人民共和国建筑法>的规定予以处罚

附件4 项目环评批复

深圳市南山区环境保护局 建设项目环境影响审查批复

深南环批[2008]52273号

南山区西丽医院——西丽医院新住院大楼:

根据《中华人民共和国环境保护法》及国家建设项目环境保护管理有关法律、法规规定,经对《深圳市建设项目环境影响审批申请表》(52273)号及附件的审查,我局同意西丽医院新住院大楼在南山区西丽留仙大道西段南侧建设(详见深圳市规划国土局宗地附图,宗地号T501-8),同时对该项目要求如下:

1. 该用地项目名称为西丽医院新住院大楼(暂定),用地面积为24000.5平方米,申报用地性质为医疗用地。如有扩大规模、改变用地性质或改变用地位置须另行申报。

2. 建设施工排放废水执行DB44/26—2001的二级标准;建设施工排放废气执行DB44/27—2001的二级标准;建设施工排放噪声执行GB12532—90标准。

3. 中午和夜间未经环保部门批准,禁止施工作业。

4. 建筑施工禁止使用蒸汽桩机、锤击桩机。受地质、地形等条件限制确需使用的,必须报我局批准。

5. 建设施工中须采取有效的防治水土流失措施,防止自然环境的破坏和污染。

6. 建设施工结束后,须采取恢复植被及其他措施,恢复或重建良性自然生态系统。

7. 建设施工过程须逐项落实该项目环境影响评价报告表所提的各项环保措施。

8. 如有备用发电机和食堂项目的,必须设计隔油池、专用烟道竖井。

9. 如设有中央空调冷却塔的,原则上要求放在大楼的顶层。备用发电机组应有相应的消音、隔音措施,所有有声设备必须考虑噪声屏蔽设计,保证达到相应区域的环境噪声标准。

10. 建设工程竣工后,投入使用前,须报我局验收。

11. 在该用地位置开办具体项目时,须另行申报。

12. 该项目是原西丽医院的改、扩建申请。

13. 项目建成后排放废水执行GB18466-2005的标准。

14. 项目建成后环境空气质量执行GB3095-1996的二级标准,室内空气质量执行GB/T 18883-2002的标准。排放废气执行DB44/27-2001的二级标准。

15. 项目建成后区域和室内环境噪声执行GB3096-93的2类标准,临道路一侧须做好隔音防治措施。

16. 环保申请过程中的瞒报、假报是严重违法行为,违法者须承担由此产生的一切后果。

17. 本审查批复的各项环境保护事项必须执行,如有违反将依法追究法律责任。

深圳市南山区环境保护局
二〇〇八年九月十五日



附件 5 排污许可证



广东省污染物排放许可证

许可证编号: 4403052017000090

单位名称: 深圳市南山区西丽人民医院

单位地址: 西丽镇留仙大道 2015 号

法定代表人: 宋作林

行业类别: 医疗机构

排污种类: 废水污染物

有效期限: 至二〇二二年八月二十日

发证机关: (盖章)
南山区环境分局
业务专用章

二〇一七 年 八 月 二十 一 日

广东省环境保护厅印制

许可证编号: 4403052017000080

单位名称: 深圳市南山区西丽人民医院

单位地址: 南山区西丽镇留仙大道2051号

法定代表人: 宋作林

联系电话: 13026611739

行业类别: 医疗机构

排污种类: 废水污染物

有效期限: 二〇二二年八月二十日

发证机关(盖章)

二〇二二年八月二十一日

持证单位基本情况

中心位置经度	
中心位置纬度	
主要生产工艺	
废水治理设施 处理能力 (吨/日)	设计处理能力900t/d 核减现阶段排放量400t/d
废气治理设施 处理能力 (标立方米/小时)	无

备注: 1、排污单位在排污许可证有效期内暂停经营、中止排放三个月以上的, 应报告环境保护主管部门, 并同时向发证机关申请变更。
2、《排污许可证》有效期限届满后需要继续排放污染物的, 《排污许可证》持有人应当在有效期限届满前30日内向发证机关申请换证。
3、持证单位逾期一个月不按上述规定申请换证的, 依法注销其《排污许可证》。

水 污 染 物

排污口编号		WS-5951003												
排放去向(受纳水体名称)														
废水排放执行标准		一类: GB 18466-2005(医疗机构污水排放标准)的预处理标准 二类:												
排污口名称		总排2												
主要污染物名称		PH	总氮	粪大肠菌群	化学需氧量									
排放浓度限值(mg/L)		6~9	/	500	250									
日废水排放量限值(吨/日)		400				年废水排放量限值(万吨/年)								
有效期限内各年度 污染物排放量限值 (吨/年)	污 染 物 名 称	COD	氨氮											
	年													
	年													
	年													
备 注: 废水排污口合计有 1 个。														

边 界 噪 声		
最大噪声测点位置		
对应噪声源名称		
噪声排放执行标准		GB 12348-2008 类标准
厂界噪声 限值[dB(A)]	昼间	≤ 60 dB
	夜间	≤ 50 dB

年 审 记 录	
年审情况:	年审情况:
年审机关(盖章) 年 月 日	年审机关(盖章) 年 月 日
年审情况:	年审情况:
年审机关(盖章) 年 月 日	年审机关(盖章) 年 月 日

附件 6 医疗废物处理协议

深益盛医废协议第[2018] A 号	
深 圳 市 医 疗 废 物 集 中 处 置 服 务 协 议 书 (综 合 性 医 院 专 用) 甲方：<u>深圳市南山区西丽医院</u> 乙方：<u>深圳市益盛环保技术有限公司</u> 第 1 页 共 5 页	

医疗废物集中处置服务协议

深益盛医废协议第[2018] A 号

甲方：深圳市宝安区西乡人民医院

乙方：深圳市益盛环保技术有限公司

为了保障人民群众的身体健康，防止医疗废物污染事故的发生，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、国务院《医疗废物管理条例》、国家环保总局《医疗废物集中处置技术规范》、卫生部《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和深圳市人民政府第 138 号令《深圳市医疗废物集中处置管理若干规定》的要求，实现医疗废物集中处置，甲方与乙方经共同协商，同意由深圳市医疗废物集中处置单位——深圳市益盛环保技术有限公司(即乙方)负责处置甲方产生的医疗废物。为确保双方利益，明确各方的权利、义务和责任，维护正常合作，特签定如下协议：

第一条 本协议所称医疗废物是指甲方在医疗、预防、保健以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物，即《医疗废物分类名录》中除化学性医疗废物外的其他各项医疗废物。

第二条 乙方负责在双方约定的时间内，到甲方所在地医疗废物指定存放地点，接收甲方产生的医疗废物，并运至处置中心进行无害化处置。

第三条 甲方应严格按照《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》的规定将医疗废物进行分类、收集、转送、计量、包装、贮存，并且建立医疗废物暂时贮存库房。

第四条 收费标准：

根据国家发改价格《2003》1874 号及粤价《2004》208 号文件的指导精神，深圳市人民政府第 138 号令规定，甲方应向乙方支付医疗废物处置费，其标准依据深价联字[2004]55 号、深价管函[2005]5 号、深发改函[2017]983 号和深发改[2017]324 号文件并参照国家、广东省的相关文件执行，具体如下：

对综合类医院，以上报市卫生局的实有床位数、床位利用率、急门诊人次数为收费核算依据，采取上年度对应数据加权平均，作为合同期内每（月）年处置费的固定收费指数。经核算，甲方在本合同期内院本部每（月）年应交处置费为人民币 / 拾万 叁 万 壹 仟 贰 佰 玖 拾 壹 元。（¥31291 元/月）

第 2 页 共 5 页

社康处置费为人民币 / 拾万 / 万 / 仟 / 佰 / 拾 / 元。(¥ / 元/月)

院本部及下属社康处置费合计为人民币 / 拾万 叁 万 壹 仟 贰 佰 玖 拾 壹 元。

(¥ 31291 元/月)

第五条 结算方式:

乙方于每月底开具当月的处置费发票,甲方于下月 10 号前向乙方汇出该月处置费(帐户名称:深圳市益盛环保技术有限公司;开户行:平安银行深圳八卦岭支行;帐号:0162100308193)。甲方逾期缴费每日加收 0.05% 的滞纳金,逾期 25 天以上的,乙方有权停止收运甲方产生的医疗废物,甲方自行将废物运送到处置中心付费处置,由此产生的后果甲方全部承担,乙方不承担任何责任。

第六条 甲、乙双方的责任:

甲方责任:

(一) 定期对本单位垃圾处理人员进行培训和指导,督促其严格按照《医疗废物集中处置技术规范》的规定将本单位医疗废物与非医疗废物进行分类放置,保证医疗废物放置于专用包装袋、周转箱,指定专人负责将医疗废物周转箱集中放置在甲方建立的医疗废物暂存库房待运,并保证医疗废物专用包装袋、周转箱完整不破损。

(二) 安排专人负责医疗废物的交接,按照《医疗废物集中处置技术规范》填写和保存《危险废物转移联单》(医疗废物专用)及《医疗废物运送登记卡》。

(三) 医疗废物暂存库房的建立,必须方便医疗废物装卸及运送车辆的出入。甲方医疗废物管理人员应提前做好准备等待清运,如车到暂存仓库无人配合,发生漏接由甲方承担责任。

(四) 甲方应按照协议规定的时间及形式按时结算处置费,并配合乙方对甲方的实际住院数量和门诊数量进行核对。

乙方责任:

(一) 提供适当数量的周转箱,使用专用车辆和周转箱收集甲方的医疗废物;

(二) 安排专人负责,严格遵守法律、法规关于收运时间的规定,按照甲乙双方约定的具体时间收运甲方的医疗废物;

(三) 医疗废物运送人员在接收医疗废物时,应对移交的医疗废物进行初步核实,经核实无误则签收《危险废物转移联单》(医疗废物专用)和《医疗废物运送登记卡》。对其类型、数量有异议或其包装、标识不符合规定则要求甲方改正,甲方拒绝改正时,乙方有权如实将有关情况在《医疗废物运送登记卡》上

深圳市医疗废物集中处置服务协议

(四) 经双方协商一致, 可对本协议的部分或全部条款进行变更或终止。

(五) 如乙方本身过错未能收运甲方产生的医疗废物, 未能按照本协议履行义务, 甲方有权拒付款项, 并有权单方解除本协议。同时可以向相关主管单位投诉, 获得合理合法的解决。

第十一条 其他未尽事宜, 可经双方协商解决或签署补充协议, 补充协议与本协议同具法律效力。

第十二条 本合同壹式叁份, 甲、乙双方各执壹份, 环保行政主管部门备案壹份。

第十三条 本协议有效期自 2018 年 09 月 01 日起至 2019 年 08 月 31 日止; 双方代表签字盖章生效。



甲方 (盖章):

乙方 (盖章):

法定代表人 (签字):

委托代理人 (签字):



法定代表人 (签字):

委托代理人 (签字):

年 月 日

年 月 日

乙方收运调度电话: 罗湖、福田、盐田: 83107541

南山、宝安: 83317148

龙岗: 89949269

化学性医疗废物集中处置协议

深益盛医废协议(化)第[]号

甲方: 深圳市南山区西丽医院

乙方: 深圳市益盛环保技术有限公司

根据国家相关规定的精神, 经商议, 乙方作为深圳市医疗废物处置的专业机构, 受甲方委托, 负责处理甲方产生的化学性医疗废物。为确保双方利益, 明确双方的权利、义务和责任, 维护正常合作, 特签定如下协议:

一. 甲方责任

- 1.1 生产经营过程中所产出的化学性医疗废物连同盛装废物的容器全部交予乙方处理, 协议期内不得自行, 另行委托其他任何第三方处理。
- 1.2 各种废物应严格按不同品种分别包装、存放, 不可混入其它杂物, 并贴上标签, 标签上注明: 单位名称、废物名称、重量等。
- 1.3 盛装废物的容器必须标有容量刻度, 并保证废物容器完好、结实、封口紧密, 防止所盛装的废物泄露(渗漏)出污染物至容器外。
- 1.4 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况: A. 品种未列入本协议、B. 标识不规范或错误、C. 容器破损或密封不严、D. 两类及以上废物人为混合装入同一容器内。
- 1.5 指派专人负责废物的交接及根据相关规定填写废物转移联单。

二. 乙方责任

- 2.1 自备运输车辆和装卸人员, 在接到甲方电话通知后 3 天内, 到甲方处收取废物。
- 2.2 乙方收运车辆及司机与装卸员工, 在甲方厂区内应文明作业, 遵守甲方的安全卫生制度。
- 2.3 废物运输及无害化处理过程中, 应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。
- 2.4 自行解决处理上述废物所需一切条件。

三. 违约责任

- 3.1 甲方应按照规定分类收集医疗废物, 不得将生活垃圾、建筑垃圾或其他非医疗废物装入医疗废物周转箱内, 如果甲方隐瞒乙方收运人员, 将非医疗废物装车, 造成乙方运输、处理、处置废物时出现困难、事故者, 乙方有权要求支付额外处置费用并有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失, 并根据《固废法》第六十四条规定上报深圳市环境保护-主管部门及卫生行政主管部门, 由此引起的责任由甲方承担。
- 3.2 甲方必须按照约定时间及时足额向乙方支付处置费用; 乙方必须按照约定的时间及时清运甲方的医疗废物。

3.3 双方在接收及处分医疗废物中因乙方本身原因引致以及乙方在甲方院外因医疗废物引致的责任事故，均由乙方承担责任，包括但不限于因环保问题的政府罚款，对第三人造成损害导致的赔偿责任等。

3.4 如处理中心收集核实后，医疗废物在院外出现流失，甲方有权追究乙方的责任，并要求一定的名誉索赔。

四 争议解决方式

本协议在履行中如发生争议，应由双方协商解决；如协商不成，可请环境保护行政主管部门进行协调；也可直接向深圳市福田区人民法院提起诉讼。

五. 其它事项

5.1 本协议所称化学性医疗废物特指以下品种：戊二醛、二甲苯、废酒精、甲醛，污泥，如废物种类有改变，则双方以补充协议的形式另行规定。

5.2 双方交接废物时，必须认真填写转移联单内各栏目内容，作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

5.3 收费及结算

经双方协商同意，本协议所称废物按 4 元/公斤计费。

双方按季度进行费用结算，经双方确认废物收运量后乙方向甲方开具并送达收费凭证，甲方需在收到收费凭证之日起 15 日内以转帐的形式向乙方支付处置费。如果甲方不能按规定时间支付处理费用，乙方则每日收取甲方处理费 0.5% 的滞纳金。逾期 25 天以上的，乙方有权停止收运甲方产生的废物，由此产生的后果甲方全部承担，乙方不承担任何责任。

5.4 协议有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通告另一方，以便采取相应的应急措施。

5.5 如果甲方隐瞒乙方收运人员，将属于第 1.4 条的异常废物装车，造成乙方运输、处理、处置废物时出现困难、事故者，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失，并根据相关规定上报行政主管部门。

5.6 未尽事宜和修订事项，可经双方协商解决或另行签定补充协议。

5.7 本协议一式贰份，双方各持一份。

5.8 协议有效期从 2018 年 09 月 01 日至 2019 年 08 月 31 日止；双方代表签字盖章后生效。

甲方盖章：

代表签字：

联系人：

联系电话



乙方盖章：深圳市益盛环保技术有限公司

代表签字：

开户行：平安银行深圳八卦岭支行

帐号：0162100308193

电话：83102834



附件 7 医疗废物转运联单

2018年1月益盛公司转移联单

日期	本部				
	感染性废物		损伤性废物		化学性废物 (KG)
	体积 (箱)	重量 (KG)	体积 (箱)	重量 (KG)	
1	12	515	2	85	
2	7	305	1	42	
3					
4	17	730	3	126	
5					
6	17	725	2	85	
7					
8	11	455	1	42	
9	11	470	1	43	
10					
11	22	940	3	230	
12					
13	16	715	2	86	
14					
15	12	520	1	43	
16	13	565	2	85.5	
17					
18	20	868	2	87	
19					
20	19	785	1	45	
21					
22	12	520	1	44	
23					
24	23	978	4	170	
25	13	570	2	88	175
26					
27	17	735	2	87.5	
28					
29	12	540	2	86	
30	12	525	1	44	
合计	266	11461	33	1519	175

2018年2月益盛公司转移联单

日期	本部				
	感染性废物		损伤性废物		化学性废物 (KG)
	体积 (箱)	重量 (KG)	体积 (箱)	重量 (KG)	
1	21	910	2	87	
2					
3	16	745	2	88.5	
4					
5	13	570	1	44	
6	11	485	1	44.5	
7					
8	17	790	2	89	
9					
10	17	785	2	88.5	
11					
12	11	490	1	44	
13	9	405	1	43.5	
14	7	305	0	0	50
15					
16					
17					
18	17	780	2	76.6	
19					
20	8	358	0	0	
21					
22	10	439.5	2	88	
23					
24	9	410	1	44.5	
25					
26	15	761	2	89	
27	10	449	3	134.5	25
28					
合计	191	8682.5	22	961.6	75
9719.1					

2018年3月益盛公司转移联单

日期	本部				
	感染性废物		损伤性废物		化学性废物 (KG)
	体积 (箱)	重量 (KG)	体积 (箱)	重量 (KG)	
1	20	887	3	138	
2					
3	16	720	2	90	
4					
5	16	719.5	2	88.5	25
6	11	500.5	1	45	50
7					
8	23	928	2	98.5	
9					
10	19	860	2	90	
11					
12	16	724.5	2	89.5	
13	13	605	1	45	
14					
15	20	891	2	88.5	
16					
17	21	896	2	90.5	50
18					
19	16	734.5	2	89	
20	10	450	1	45	
21					
22	22	939	2	92.5	
23					
24	20	897.5	2	90	
25					
26					
27	26	1033	3	136	
28					
29	26	1153	3	128	
30					
31	14	847	1	45	50
合计	309	13785.5	33	1489	125
	15399.5				

2018年4月益盛公司转移联单

日期	本部				
	感染性废物		损伤性废物		化学性废物 (KG)
	体积 (箱)	重量 (KG)	体积 (箱)	重量 (KG)	
1					
2					
3	32	1409	3	136	
4					
5	20	895	1	45	
6					
7	22	1292	2	89.5	
8					
9					
10	31	1376	3	135	75
11					
12	20	914	2	88	
13					
14	21	1245	3	137	
15					
16					
17	29	1272	3	142	
18					
19	20	887.5	2	91.5	
20					
21	20	892.5	2	90.5	50
22					
23					
24	28	1244	2	91	
25					
26	20	890	2	85.6	
27					
28	24	1360	2	90.5	
29					
30					
合计	287	13677	27	1221.6	125
	15023.6				

2018年5月益盛公司转移联单

日期	本部				
	感染性废物		损伤性废物		化学性废物 (KG)
	体积 (箱)	重量 (KG)	体积 (箱)	重量 (KG)	
1	20	850	2	80	
2					
3					
4					
5	30	1345	5	225	
6					
7					
8	31	1387	4	182	
9					
10	26	1076	3	137	75
11					
12	19	878	1	41	
13					
14					
15	28	1262	2	87.5	
16					
17	28	1273	2	88.5	
18					
19	29	1302	3	136	
20					
21					
22	28	1275	3	132	
23					
24	23	985	2	87	
25					
26	23	990	2	92.5	
27					
28					
29	30	1348	4	185	20
30					
31	25	980	2	88	
合计	340	14951	35	1561.5	95
16607.5					

2018年6月益盛公司转移联单

日期	本部				
	感染性废物		损伤性废物		化学性废物 (KG)
	体积 (箱)	重量 (KG)	体积 (箱)	重量 (KG)	
1					
2	21	925	2	89.5	
3					
4					
5	30	1284	3	138	
6					
7	22	971	2	88	
8					
9	22	965	2	89.5	
10					
11					
12	27	1188	3	134	
13					
14	22	965	2	89	50
15					
16	24	1080	2	91.5	
17					
18					
19	29	1205	3	142	
20					
21	20	870	2	86	
22					
23	23	1025	2	84.5	
24					
25					
26	29	1196	3	131	
27					
28	20	875	2	87	
29					
30	23	935	4	150	
31					
合计	312	13484.0	32	1400.0	50
14934.0					

2018年7月益盛公司转移联单

日期	本部				
	感染性废物		损伤性废物		化学性废物 (KG)
	体积 (箱)	重量 (KG)	体积 (箱)	重量 (KG)	
1					
2					
3	29	1175	5	186	
4					
5	23	975	2	84.5	
6					
7	23	988	2	85	
8					
9					
10	27	1105	3	128	
11					
12	22	924	2	87.5	
13					
14	25	1097	2	86	
15					
16					
17	29	1185	3	130	
18					
19	28	1104	2	87	
20					
21	22	940	1	82.5	
22					
23					
24	32	1375	3	136	
25					
26	26	1055	2	85.5	
27					
28	23	975	2	84.5	
29					
30					
31	30	1195	3	128	
合计	339	14093	32	1390.5	
	15483.5				

2018年8月益盛公司转移联单

日期	本部				
	感染性废物		损伤性废物		化学性废物 (KG)
	体积 (箱)	重量 (KG)	体积 (箱)	重量 (KG)	
1					
2	22	925	2	83.5	
3					
4	17	726	1	42.5	
5					
6					
7	32	1376	3	128	
8					
9	27	1160	2	84	
10					
11	25	1035	2	85.5	
12					
13					
14	32	1355	3	125.5	50
15					
16	27	1185	3	125	
17					
18	19	815	2	85.5	25
19					
20					
21	32	1360	3	131	
22					
23	30	1270	2	84	
24					
25	16	675	1	43	
26					
27					
28	32	1362	3	132	
29					
30	25	1030	2	83.5	
31					
合计	336	14274	29	1233	75
	15582.0				

2018年9月益盛公司转移联单

日期	本部				
	感染性废物		损伤性废物		化学性废物 (KG)
	体积 (箱)	重量 (KG)	体积 (箱)	重量 (KG)	
1	19	854	1	43.5	
2					
3					
4	32	1376	3	136	
5					
6	26		3	132	
7					
8	17	765	2	83.5	
9					
10					
11	32	1365	3	138	
12					
13	23	1005	2	84	
14					
15	17	770	1	83	
16					
17					
18					
19	31	1297	3	132	
20	28	1125	3	132.5	
21					
22	23	1005	2	134	
23					
24					
25	23	1040	2	133	
26					
27	20	885	2	132	
28					
29	23	1035	2	132.5	
30					
合计	314	13554	29	1496	0
	15050.0				

2018年10月益盛公司转移联单

日期	本部			
	感染性废物及其他		损伤性废物	
	体积 (箱)	重量 (KG)	体积 (箱)	重量 (KG)
1				
2	20	1250	1	43
3				
4	22	935	1	42.5
5				
6	21	895	1	43
7				
8				
9	30	1285	2	84.5
10				
11	22	950	2	81.5
12				
13	16	705	1	42.5
14				
15				
16	32	1405	3	130
17				
18	16	710	2	86.5
19				
20	17	635	1	43
21				
22				
23	32	1445	3	135
24				
25	17	640	1	43
26				
27	16	705	1	42.5
28				
29				
30	32	1415	2	85
合计	293	12975	21	902
	13877.0			

2018年11月益盛公司转移联单

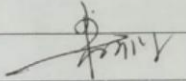
日期	本部			
	感染性废物及其他		损伤性废物	
	体积 (箱)	重量 (KG)	体积 (箱)	重量 (KG)
1	25	1145	2	85.5
2				
3	18	758	1	42
4				
5				
6	28	1180	3	132
7				
8	27	1135	2	85
9				
10	16	645	1	42
11				
12				
13	31	1350	3	135
14				
15	16	655	2	86
16				
17	15	610	1	43
18				
19				
20	32	1410	3	137
21				
22	21	715	1	42
23				
24	14	570	1	42
25				
26				
27	28	1185	3	134
28				
29	19	785	1	41.5
30				
合计	290	12143	24	1047
	13190.0			

2018年12月益盛公司转移联单

日期	本部			
	感染性废物及其他		损伤性废物	
	体积 (箱)	重量 (KG)	体积 (箱)	重量 (KG)
1	14	565	1	44
2				
3				
4	32	1340	3	135
5				
6	19	785	1	42
7				
8	14	560	1	42
9				
10				
11	32	1355	3	132
12				
13	19	776	1	41.5
14				
15	17	628	1	42
16				
17				
18	27	1165	2	85
19				
20	17	630	1	42.5
21				
22	15	605	1	42
23				
24				
25	32	1345	3	135
26				
27	17	630	1	42
28				
29	14	550	1	42
30				
合计	269	10934	20	867
11801.0				

附件 8 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	深圳市南山区西丽人民医院		机构代码	
法定代表人	宋作林		联系电话	
联系人	卢向新		联系电话	13026611739
传真	0755-26018737		电子信箱	xiangxinlu@163.com
地址	深圳市南山区西丽留仙大道 2051 号			
预案名称	深圳市南山区西丽人民医院突发环境事件应急预案			
风险级别	一般风险等级			
本单位于 2017 年 07 月 31 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且无隐瞒事实。 深圳市南山区西丽人民医院（公章）				
预案签署人			报送时间	2017.8.10
突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。			
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件与 年 月 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（盖章） 2017年8月11日			
备案编号	NS20170005			
报送单位				
受理部门负责人			经办人	

附件 9 污水处理站废水、废气监测报告

ATCC 中证检测

MA

016192588U

检测报告

报告编号 SZEPD190410011101

第 1 页 共 10 页

委托单位	北京中环博宏环境资源科技有限公司
项目名称	深圳市南山区西丽人民医院新住院大楼竣工环境保护验收
项目地址	深圳市南山区西丽人民医院
检测性质	验收检测*
检测类别	污水处理站废水、废气（有组织及无组织）

编制:

签发:

授权签字人

审核:

日期:

采样日期: 2019 年 04 月 22~23 日

检测日期: 2019 年 04 月 22~26 日

ATCC ADVANCED TESTING & CONSULTING GROUP CO.,LTD

Website: <http://www.atc-tech.com> Company call: 0755-33216868 Company email: info@atc-tech.com

检测报告

报告编号 SZEPD190410011101

第 2 页 共 10 页

样品信息:

检测类别	检测点	采样人	采样方式	样品状态
污水处理站废水	详见表 (1)	黎俭君、程凯伦 胡莹、王玉琼	瞬时	进水口 W1: 微黄、微浊、臭、少许浮油 出水口 W2: 无色、透明、微臭、少许浮油
废气 (有组织)	详见表 (2)		连续	吸收液、气袋
废气 (无组织)	详见表 (3)		连续	吸收液、气袋

附图:



检测报告

报告编号 SZEPI90410011101

第 3 页 共 10 页

检测结果:

(1) 污水处理站废水

采样日期/天气 状况	检测项目	结果								单位
		污水处理站废水进水口 W1				污水处理站废水出水口 W2				
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
04.22 晴	pH 值	7.21	7.34	7.28	7.19	7.11	7.04	7.00	7.16	无量纲
	COD _{Cr}	163	157	170	197	56	47	34	35	mg/L
	氨氮	40.9	39.3	42.6	21.0	21.2	21.5	21.8	20.7	mg/L
	粪大肠菌群	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	9.2×10 ³	1.6×10 ⁴	<20	<20	<20	<20	MPN/L
	总余氯	1.88	1.69	1.48	1.93	0.753	0.642	0.553	0.619	mg/L
04.23 晴	pH 值	7.36	7.30	7.21	7.28	7.23	7.17	7.09	7.13	无量纲
	COD _{Cr}	156	105	161	171	40	37	23	20	mg/L
	氨氮	41.9	38.4	43.7	21.7	21.7	20.4	21.0	21.0	mg/L
	粪大肠菌群	1.6×10 ⁴	9.2×10 ³	1.6×10 ⁴	1.6×10 ⁴	<20	<20	<20	<20	MPN/L
	总余氯	2.09	1.83	1.67	1.72	0.736	0.684	0.661	0.633	mg/L

注: 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责。

检测报告

报告编号 SZEPA190410011101

第 4 页 共 10 页

(2) 废气 (有组织)

采样日期/ 天气状况	检测点位	检测项目	采样频次	检测结果			排气筒高度 m
				排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	标干流量 m³/h	
04.22 晴	污水处理站废 气排气口 Q1	氨	第一次	1.80	1.5×10 ⁻³	820	28
			第二次	4.49	3.7×10 ⁻³	813	
			第三次	3.32	2.8×10 ⁻³	858	
			第四次	2.71	2.4×10 ⁻³	871	
		硫化氢	第一次	1.88	1.5×10 ⁻³	820	
			第二次	1.46	1.2×10 ⁻³	813	
			第三次	1.45	1.2×10 ⁻³	858	
			第四次	0.825	7.2×10 ⁻⁴	871	
		臭气浓度 (无量纲)	第一次	83			
			第二次	63			
			第三次	83			
			第四次	98			
04.23 晴	污水处理站废 气排气口 Q1	氨	第一次	1.76	1.5×10 ⁻³	856	28
			第二次	3.55	3.1×10 ⁻³	868	
			第三次	2.34	1.9×10 ⁻³	823	
			第四次	1.80	1.5×10 ⁻³	837	
		硫化氢	第一次	1.61	1.4×10 ⁻³	856	
			第二次	1.68	1.5×10 ⁻³	868	
			第三次	1.31	1.1×10 ⁻³	823	
			第四次	0.799	6.7×10 ⁻⁴	837	
		臭气浓度 (无量纲)	第一次	72			
			第二次	83			
			第三次	98			
			第四次	63			

注:本次检测结果仅对当次采集样品负责。

检测报告

报告编号 SZEPI90410011101

第 5 页 共 10 页

(3) 废气 (无组织)

采样日期/ 天气状况	检测项目	采样频次	无组织废气上风向参照点 G1	无组织废气下风向监控点 G2	无组织废气下风向监控点 G3	无组织废气下风向监控点 G4
04.22 晴	氨 (mg/m ³)	第一次	0.34	0.44	0.59	0.78
		第二次	0.68	0.68	0.44	0.45
		第三次	0.34	0.92	0.39	0.50
		第四次	0.29	0.63	0.85	0.30
	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	0.004	0.005	0.005	0.005
		第二次	0.005	0.007	0.007	0.008
		第三次	0.004	0.005	0.006	0.005
		第四次	0.004	0.005	0.010	0.006
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10
04.23 晴	氨 (mg/m ³)	第一次	0.26	0.36	0.37	0.47
		第二次	0.36	0.39	0.45	0.47
		第三次	0.35	0.99	0.36	0.50
		第四次	0.29	0.65	0.88	0.32
	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	0.004	0.005	0.006	0.005
		第二次	0.006	0.009	0.008	0.007
		第三次	0.005	0.007	0.008	0.007
		第四次	0.006	0.007	0.008	0.007
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10

注: 本次检测结果仅对当次采集样品负责。

检测报告

报告编号 SZEPI90410011101

第 6 页 共 10 页

废气（无组织）气象参数：

检测时间：2019.04.22					
采样频次：第一次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.3	kPa	气温	29.6	℃
风速/风向	1.7/西南	m/s	相对湿度	63	%
采样频次：第二次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.1	kPa	气温	30.1	℃
风速/风向	1.9/西南	m/s	相对湿度	62	%
采样频次：第三次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.1	kPa	气温	30.8	℃
风速/风向	1.8/西南	m/s	相对湿度	61	%
采样频次：第四次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.0	kPa	气温	31.2	℃
风速/风向	1.8/西南	m/s	相对湿度	59	%
检测时间：2019.04.23					
采样频次：第一次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.6	kPa	气温	28.8	℃
风速/风向	1.3/西南	m/s	相对湿度	70	%
采样频次：第二次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.3	kPa	气温	29.7	℃
风速/风向	1.4/西南	m/s	相对湿度	68	%
采样频次：第三次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.1	kPa	气温	30.1	℃
风速/风向	1.5/西南	m/s	相对湿度	66	%
采样频次：第四次					
参数	结果	单位	参数	结果	单位
大气压	100.1	kPa	气温	30.0	℃
风速/风向	1.5/西南	m/s	相对湿度	66	%

检测报告

报告编号 SZEPD190410011101

第 7 页 共 10 页

质控信息

(1) 样品空白 (现场空白)

项目 (检测类别)		测量值		单位	质量要求	评价
		SZ19042202A01-3	SZ19042202B01-3			
污水处理 站废水	CODcr	ND	ND	mg/L	<4	合格
	氨氮	ND	ND	mg/L	<0.025	合格
	总余氯	ND	ND	mg/L	<0.003	合格

(2) 样品空白 (实验室空白)

项目 (检测类别)		测量值		单位	质量要求	评价
		BK-1	BK-2			
污水处理 站废水	CODcr	ND	ND	mg/L	<4	合格
	氨氮	ND	ND	mg/L	<0.025	合格
	总余氯	ND	ND	mg/L	<0.003	合格
废气 (有组织)	氨	ND	ND	mg/m ³	<0.01	合格
	硫化氢	ND	ND	mg/m ³	<0.001	合格
废气 (无组织)	氨	ND	ND	mg/m ³	<0.01	合格
	硫化氢	ND	ND	mg/m ³	<0.001	合格

(3) 标准样品分析

项目 (检测类别)		测量值	标准值	单位	评价
污水处理 站废水	pH 值	4.10	4.12±0.06	无量纲	合格
		4.13			合格
	CODcr	106	104±5	mg/L	合格
		105			合格
	氨氮	5.16	5.29±0.21	mg/L	合格
		5.19			合格

(4) 加标回收率

项目 (检测类别)		加标值 (μg)	实测值 (μg)	回收率%	质量要求 %	评价
污水处理 站废水	总余氯	100.0	98.6	98.6	90~110	合格
			91.6	91.6		合格
			93.9	93.9		合格
			95.9	95.9		合格

检测报告

报告编号 SZEPD190410011101

第 8 页 共 10 页

(5) 平行样 (实验室平行)

项目（检测类别）		实验室编号	测量值 mg/L	相对偏差%	质量要求%	评价
污水处理 站废水	CODcr	SZ19042202A01-1	55	0.90	≤15	合格
			56			
		SZ19042202B01-1	40	0	≤20	合格
			40			
	氨氮	SZ19042202A01-1	21.0	0.71	≤10	合格
			21.3			
	总余氯	SZ19042202A01-1	0.759	0.93	≤10	合格
			0.745			
		SZ19042202B01-1	0.749	1.22		合格
			0.731			

(6) 平行样 (现场平行)

项目（检测类别）		实验室编号	测量值 mg/L	相对偏差%	质量要求%	评价
污水处理 站废水	CODcr	SZ19042202A01	56	0.91	≤20	合格
			55			
		SZ19042202B01	40	0	≤25	合格
			40			
	氨氮	SZ19042202A01	21.2	0.24	≤15	合格
			21.3			
		SZ19042202B01	21.6	0.46		合格
			21.8			
	总余氯	SZ19042202A01	0.752	0.13	≤10	合格
			0.754			
		SZ19042202B01	0.740	0.61		合格
			0.731			

检测报告

报告编号 SZEPD190410011101

第 9 页 共 10 页

仪器信息

名称	型号	实验室编号	检校有效期
pH (酸度) 计	PHS-3G	TTE20150005	2019.05.31
生化培养箱	LRH-150F	TTE20170128	2019.07.30
手提式压力蒸汽灭菌锅	DSX-280B	TTE20160003	2020.03.03
紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20150006	2019.05.31
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	TTE20160047	2019.08
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	TTE20160176	2019.08
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	TTE20170017	2019.10.13
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	TTE20170019	2019.10.13
双路烟气采样器	ZR-3710	TTE20160050	2019.08

检测报告

报告编号 SZEPI90410011101

第 10 页 共 10 页

1. 本次检测的依据:

检测类别	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检测限
污水处理 站废水	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行)》HJ/T 347-2007	20MPN/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定玻璃电极法》GB/T 6920-1986	/
	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
	氨氮	《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	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	0.003mg/L
废气 (有组织)	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 ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 2003 年 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法(3.1.11.2)	0.001mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定》三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	/
废气 (无组织)	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 ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 2003 年 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法(3.1.11.2)	0.001mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定》三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	/

2. 检测单位地址: 深圳市龙岗区横岗街道保安社区坳背路 15 号第二栋 3 楼。

3. 本报告无深圳市中证安康检测技术有限公司报告专用章、骑缝章和批准人签字无效。

4. 本报告不得涂改、增删。

5. 本报告只对采样/送检样品检测结果负责。

6. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。

7. 未经深圳市中证安康检测技术有限公司书面批准, 不得部分复制检测报告。

8. 对本报告有疑义, 请在收到报告 10 天之内与本公司联系。

9. 除客户特别申明并支付样品管理费, 所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

10. 委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时状况, 报告中所附标准限值由客户提供。

11. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

12. “*”表示客户委托书中说明检测结果将用于环检验收, 本项目的检测点位由委托方提供。

报告结束



Nº 0105996

HBKJ/CX-35-05B 第 1 页 共 4 页
华保科技检测报告编号: HB17210205010



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L4238

检测★报告

项目名称:

废气、噪声检测

委托单位:

西丽医院新住院大楼

报告日期:

2017年02月25日

深圳市华保科技有限公司
Shenzhen Huabao Technology Co., Ltd

Tel | 0755-86676046 Fax | 0755-86676086 Web | www.hbcm.com Zip | 518057 E-mail | Huabao@dongfang.com.cn
地址 | 深圳市高新技术产业园北区朗山路中9号东江环保大楼9楼 ADD | Dongfang Environmental Building, No.9 Langshan Road,
High-tech Industrial Park, Shenzhen, P.R. China

签 发 信 息

委托单位:

西丽医院新住院大楼

单位地址:

南山区西丽留仙大道西段南侧

报告编写:



复 核:



签 发:



盖 章:



日 期:

2017.02.27

职务职称:

技术负责人/工程师

检测信息

一、检测概况

被检单位	西丽医院新住院大楼
检测地址	南山区西丽留仙大道西段南侧
检测时间	2017年02月22日
检测人员	朱汉光、郑奕生

二、检测方法及仪器

检测项目	检测方法名称及编号	仪器型号及名称	最低检出限
烟气黑度	测烟望远镜法 《空气和废气监测分析方法》 (第四版) (2003) 5.3.3 (2)	DWY2-II型烟气 监测望远镜	0 林格曼黑度级
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	BK2250Light型 便携式声级计	—

三、检测结果 (废气)

检测点位名称	检测项目	检测结果 (林格曼黑度级)	参考排放限值 (林格曼黑度级)
发电机废气排放口	烟气黑度	0	1

备注: 检测项目的排放限值依据GB 16297-1996标准列出。

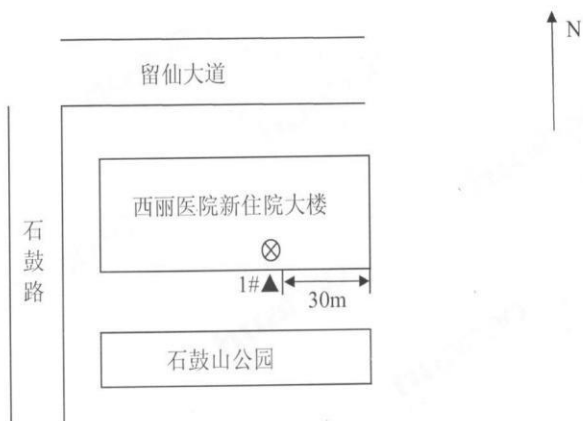
四、检测结果 (噪声)

检测点位名称	测量时间	检测结果 (dB(A))	参考排放限值 (dB(A))
1# 医院南面边界外1米	16:04	58.7	60
	23:12	49.0	50

备注: 检测项目的排放限值依据GB 12348-2008的2类标准列出。

五、 噪声检测环境及测点示意图

风向风速仪型号: DEM6	声学环境: 交通
气象条件: 晴; 风速: 0.8~2.4m/s	主要声源: 发电机



注: ▲为噪声检测点位, ⊗为发电机

以下空白





深圳市清华环科检测技术有限公司
Shenzhen qinghua huanke testing CO.,LTD


报告查询

检 测 报 告

TESTING REPORT

报告编号 (Report NO.): QHT-N20171124016

项目名称 (Item): 西丽医院新住院大楼环境保护验收监测

项目地址 (Address): 深圳市南山区西丽留仙大道西段南侧

委托单位 (Client): 北京中环博宏环境资源科技有限公司

报告日期 (Date of report): 2017-11-24



深圳市清华环科检测技术有限公司



报告查询

编写(written by): 麦丽霞

复核(inspected by): 王平

签发(approved by): 王平 (☐工程师 ☐高工 ☐研究员)

签发日期(date): 2017.11.24

说明(testing explanation):

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
This report is only suitable for the area of testing purposes.
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
The results relate only to the items tested.
- 3、本报告涂改无效。
This report shall not be altered.
- 4、本报告无本公司专用章、骑缝章及计量认证章无效。
This report must have the special impression and measurement of QHT.
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
This report shall not be copied partly without the written approval of QHT.
- 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
There testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

本机构通讯资料 (Contact of the QHT):

联系地址: 深圳市龙岗区横岗街道龙岗大道 8288 号大运软件小镇 41 栋 2 层

Address: 2nd Floor, Building 41, the Universiade Software Town, No. 8288 Longgang Avenue, Henggang
Sub-District of Longgang District Shenzhen

邮政编码(Postcode): 518172

联系电话(Tel): 0755-28968611 28968612 28968613

传真(Fax): 0755-28968614

网址: <http://www.szqht.com>

报告查询网址: <http://www.szqht.com/search>

电子邮件 (Email): 28968611@szqht.com

第 2 页 共 5 页



报告查询

一、检测目的(Testing purposes):

了解西丽医院新住院大楼项目声环境质量现状。

二、检测概况(Testing survey):

检测人员 (Person of testing)	郭振民、罗珂
检测日期 (Date of testing)	2017-11-21 至 2017-11-22
环境条件 (Condition of testing)	符合项目检测要求
分析日期 (Date of testing)	——

检测项目 Item	检测位置 Place of testing	检测方法 & 标准号 Method of testing and Standard	样品状态/特征 State of sample
噪声	新住院大楼场界四周 (N1, N2, N3, N4)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	——

三、检测仪器 (Instrument):

分析项目 Item	分析方法 Method of analyzing	方法标准号 Standard	仪器名称及型号 Instrument	检出限 Limited
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	噪声仪 AWA6218B	—



报告查询

四、检测结果 (Testing result):

1、噪声检测结果表

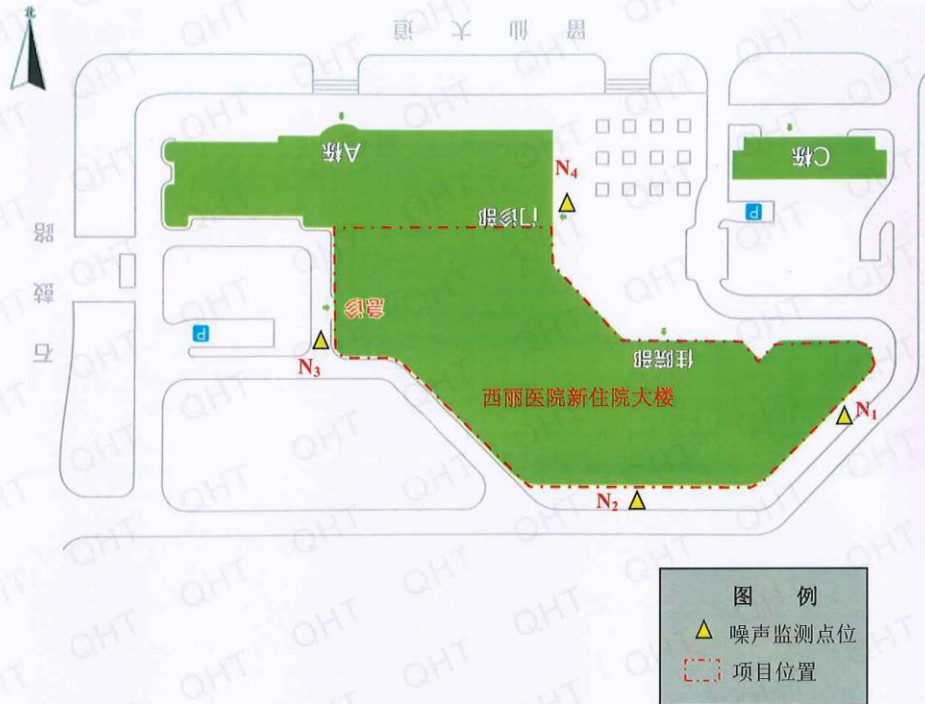
单位(unit):dB(A)

检测点/位置	主要声源	测量时间		检测结果	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准	结果评价
新住院大楼场界东面 N1	社会生活噪声	11月21日	昼间	54.9	≤60	合格
			夜间	45.1	≤50	合格
新住院大楼场界南面 N2	社会生活噪声		昼间	55.2	≤60	合格
			夜间	45.6	≤50	合格
新住院大楼场界西面 N3	交通噪声		昼间	59.8	≤60	合格
			夜间	49.3	≤50	合格
新住院大楼场界北面 N4	交通噪声		昼间	60.0	≤60	合格
			夜间	48.8	≤50	合格
新住院大楼场界东面 N1	社会生活噪声	11月22日	昼间	54.1	≤60	合格
			夜间	45.6	≤50	合格
新住院大楼场界南面 N2	社会生活噪声		昼间	54.6	≤60	合格
			夜间	45.3	≤50	合格
新住院大楼场界西面 N3	交通噪声		昼间	59.3	≤60	合格
			夜间	48.9	≤50	合格
新住院大楼场界北面 N4	交通噪声		昼间	59.4	≤60	合格
			夜间	48.1	≤50	合格



报告查询

附：1、检测布点示意图



深圳市卫生和计划生育委员会文件

深卫计医政〔2018〕180 号

市卫生计生委关于深圳市南山区西丽人民医院 变更名称等事项的批复

深圳市南山区西丽人民医院：

你院提交的关于变更名称和增设医学影像科（神经肌肉电图专业）的申请材料收悉。鉴于你院已办理名称为“南方科技大学医院（深圳市南山区西丽人民医院）”的《事业单位法人证书》，根据《深圳经济特区医疗条例》和《深圳市医疗机构执业登记办法（试行）》的有关规定，现批复如下：

一、同意你院的第一名称由“深圳市南山区西丽人民医院”变更为“南方科技大学医院”，你院的第二名称为“深圳市南山区西丽人民医院”。

—1—

二、同意你院增设医学影像科（神经肌肉电图专业）。

三、请你院在本批复印发之日起10个工作日内持《医疗机构执业许可证》正、副本原件到我委办理变更登记。



公开方式：依申请公开

抄送：广东省卫生计生委，市人力资源保障局，市卫生监督局，南山区卫生计生局，市医学信息中心。

深圳市卫生和计划生育委员会秘书处

2018年8月7日印发

校对入：白露

—2—