

南方科技大学医院（深圳市南山区西丽人民医院）新住院大楼竣工环境保护验收意见

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

建设单位：深圳市南山区建筑工务署

验收主持单位：深圳市南山区建筑工务署

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

竣工环境保护验收意见

2019年4月28日，深圳市南山区建筑工务署根据《南方科技大学医院（深圳市南山区西丽人民医院）新住院大楼项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、《西丽医院新住院大楼环境影响报告表》和审批部门审批决定（深南环批[2008]52273号）等要求对项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

“南方科技大学医院（深圳市南山区西丽人民医院）新住院大楼工程”原名“西丽医院新住院大楼”，2018年8月医院申请了名称变更，变更为“南方科技大学医院”，项目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，病床数500张，日门诊量3000人/次，日门诊量1400人/次。

本次验收时，项目备用发电机已安装尾气处理装置，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。

（二）建设过程及环保审批情况

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）。

项目主体工程于2013年7月8日开工，2016年12月30日竣工。

深圳市南山区西丽人民医院已申领《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。

经调查核实，项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（三）投资情况

项目环评阶段总投资 25995 万元，环保投资总概算 150 万元，占总投资的 0.6%；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%。

（四）验收范围

本次验收范围主要为南方科技大学医院（深圳市南山区西丽人民医院）新住院大楼建设内容及相关环保设施，不涉及辐射相关内容。

二、工程变动情况

根据建设单位提供的资料和现场踏勘可知，本项目的建设性质、选址位置相比环评时没有发生变化，主体工程及配套工程的建设内容和建设规模相比环评时变动较小，不涉及重大变更，可纳入本次验收一并管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目生活污水与医疗废水一同进入项目西南侧地埋式“预处理+生化+混凝沉淀+碳滤+消毒”处理达标后排入市政管网。项目污水处理站处理规模 900t/d，目前处理量 400t/d。根据深圳市中证安康检测技术有限公司的监测报告，其废水的氨氮、COD_{Cr}、总余氯的实际去除率分别为 41.6%、77.2%、63.1%。

（二）废气

本项目红线内不设置食堂。

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。

项目污水处理站产生一定的恶臭气体，污水处理站为地埋式，并加盖密封通过引风机集中收集后引至 A 栋楼顶 28m 高空排放。

项目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。

（三）噪声

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。

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。

项目备用发电机采用了减震、消声等措施。

（四）固体废物

项目一般固废为生活垃圾，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。

项目产生的医疗废物（危险废物编号HW01）经分类收集、临时贮存后交由深圳市益盛环保技术有限公司收集进行最终处置。医院区有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。

项目污水处理站污泥属于危废，统一收集后全部交由深圳市益盛环保技术有限公司处置。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

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。

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。

2、在线监测装置

项目废水设施及总排口设置了环保标识标牌，安装了在线监测装置并与环保行政部门系统联网；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。

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。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

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

司的监测报告,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)。

(二) 污染物排放情况

1. 废水

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

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。

3. 厂界噪声

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. 污染物排放总量

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。

五、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。

六、验收结论

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，项目不涉及重大变更，南方科技大学医院（深圳市南山区西丽人民医院）新住院大楼工程基本按照《西丽医院新住院大楼环境影响报告表》和《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）中的要求落实了施工期各项环保措施以及营运期环保措施。

总体上已满足项目竣工环境保护验收的要求，建议通过竣工环境保护验收。

七、后续管理要求

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。

八、验收人员信息

参与本次验收的单位及人员名单、验收负责人（建设单位）及验收人员信息详见验收人员签到表。



南方科技大学医院（深圳市南山区西丽人民医院）新住院大楼项目竣工环境保护验收

验收组成员签到表

序号	参会单位名称	参会人员姓名	参会人员职称	参会人员联系电话	在验收工作组的身份（如专家、设计单位、环评机构等）
1	深圳市宝灵环保科技有限公司	范志	高工	13590379852	专家组
2	广东通保环保科技有限公司	阮国辉	高工	15818662391	专家
3	深圳市利源环保科技有限公司	李咏承	高工	13632726303	专家
4	北京中环博源环保科技有限公司	郑辉	工程师	15019901529	环评机构
5	北京中环博源环境资源科技有限公司	曾亚青	高工	13590430545	环评机构
6	深圳市南山区建筑工程事务	张凯	工程师	13590890574	建设单位
7					
8					