

南开大学医院建设项目竣工环境保护验收意见

依照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等国家有关法律法规、项目环境影响报告表和审批部门审批决定，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2025年11月10日南开大学组织对“南开大学医院建设项目”进行竣工环境保护验收工作。验收工作组由建设单位南开大学、环评单位华测生态环境科技（天津）有限公司、验收监测单位众诚（天津）环境检测技术服务有限公司及特邀2名专家组成。

验收工作组听取了建设单位对项目建设情况、环保设施情况及“环保三同时”落实情况介绍，验收监测单位汇报了验收检测情况。验收工作组对项目现场进行了实地核查，并调阅了相关环保资料，经讨论提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于天津市南开区卫津路94号南开大学八里台校区西南侧，总占地面积2300m²。本项目所用建筑为独立建筑，不与周边建筑相接。本项目位于南开大学八里台校区内，厂界为南开大学八里台校区厂界，南开大学八里台校区四至范围：东侧隔津河为卫津路，南侧隔河为复康路，西侧部分紧邻学府花园、航天北里、荣迁东里等小区，部分紧邻白堤路，北侧紧邻天津大学。

南开大学医院门诊工作时间为早8点至晚5点半，年工作天数为245d，日均门诊量约180人次，医护人员定员46人，病房24小时接待，该医院不设急诊、手术及传染病科室，不收治传染病人，目前该医院开设有预防保健科、内科、外科、妇产科、眼科、耳鼻咽喉科、口腔科、精神科、康复医学科、医学检验科、医学影像科、中医科、全科医疗科等门诊科室，并设置输液室、换药室、注射室、药剂室、物理检查室、心电图室等医技科室，不设煎药间，该院共设置20张床位（含2张牙椅）。

（二）建设过程、环境影响评价及审批情况

建设单位于2025年9月委托华测生态环境科技（天津）有限公司编制《南开大学医院建设项目环境影响评价报告表》，并于2025年10月13日取得天津市

南开区行政审批局审批文件（南审环表[2025]18号）。

本项目为南开大学医院环评补办手续，已完成建设并运行。建设单位已于2025年4月完成排污许可登记，已完成《南开大学医院突发环境事件应急预案》编制工作，并于2025年10月30日在天津市南开区生态环境局备案（备案编号：120104-2025-025-L）。

（三）投资情况

本项目实际总投资800万元，环保投资20万元，环保投资比例为2.5%。

（四）验收范围

本项目竣工环境保护验收范围为南开大学医院建设项目整体验收。

二、工程变动情况

经现场调查，本项目实际建设内容与环境影响报告表及批复相比，建设内容、性质、规模、生产工艺、环境保护措施与环境影响报告表及批复一致。

根据现状调查及核实相关资料，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）要求，本项目不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）污染防治和处置设施建设情况

（1）废气

项目运营期产生的废气为污水处理设备间及地下化粪池、格栅调节池清理井口产生的异味。化粪池位于医院东侧，产生的废气无组织排放，污水处理设备位于医院东侧，污水处理设施运行过程产生的废气无组织排放，格栅清理在设备间内进行，清理过程产生的废气无组织排放。化粪池清掏过程中污水处理设备内定期喷洒植物提取液等天然除臭剂消除异味。

（2）废水

运营期产生的外排废水主要为门诊废水、住院区废水、行政后勤管理人员废水、高压蒸汽灭菌排水、纯水制备排浓水及洗衣废水。经独立化粪池沉淀后进入格栅调节池，而后泵入一体化污水处理设备（日处理能力25t）进行处理，处理后的污水排入医院废水监控口，最终与校区污水混合经南开大学西南村废水总排口通过市政污水管网排入咸阳路污水处理厂进一步处理。污水排放总口已经进行了排污口规范化建设。

(3) 噪声

本项目噪声源主要为污水处理设备提升泵、曝气泵、膜抽吸泵、膜反洗泵、污泥回流泵、鼓风机及中央空调外机，建设单位主要采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施减缓噪声对环境的影响。

(4) 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物、医疗垃圾和危险废物。

生活垃圾由城市管理部门定期清运。

一般固体废物包括废包装物、净水器废过滤膜，其中废包装物收集后外售给物资回收部门，净水器过滤膜由厂家更换回收。

危险废物包括医疗废物、污泥和栅渣、废紫外灯管、废 MBR 膜、废活性炭，医疗废物收集后暂存在医疗废物暂存间，定期进行紫外线消毒，最终交由天津瀚洋汇和环保科技有限公司处置；污泥和栅渣定期由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行清运处理；废紫外灯管、废 MBR 膜、废活性炭暂存于医疗废物暂存间内，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。危废暂存间已按照相应标准进行了规范化建设。

(二) 其他环境保护设施建设情况

(1) 突发环境事故防范及应急措施

本项目重点部位均安装了视频监控，对液体风险物质的风险单元设置了防渗、托盘及出入口封闭门槛等防流散措施；配备了消防沙等泄漏处置的物资和工具。

建设单位已经编制完成突发环境事故应急预案并备案（备案编号：120104-2025-025-L）。

四、环境保护设施调试效果

建设单位为配合验收监测，将主体设备与环保设施进行了联机调试，调试期间各工序工况均达到设计负荷。

(一) 工况记录

验收期间，南开大学医院日均门诊量达到 170~175 人次，运行负荷达到 94.4%~97.2%。

(二) 污染防治和处置设施处理效果

(1) 废气

根据验收监测报告，本项目污水处理设备间周界无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度及污水处理间内甲烷最高体积百分数均满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3相应排放限值；厂界无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-2018)表2相关排放限值，各无组织废气均能达标排放。

(2) 废水

根据验收监测报告，污水处理设备出口及医院废水总排口处 pH、COD、BOD₅、SS、总氯、阴离子表面活性剂及粪大肠菌群检测浓度均能够满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理排放标准限值要求，总磷、总氮、氨氮排放浓度均满足天津市《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级排放要求。

(3) 厂界噪声

根据验收监测报告，本项目东、南、西三侧昼间厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类区限值要求(昼间：70dB(A)、夜间：55dB(A))；医院病房处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中结构传播固定设备室内噪声A类房间排放限值要求(昼间：40dB(A)、夜间：30dB(A))，达标排放。

(三) 污染物排放总量

根据验收监测数据；本项目建成之后 COD 实际排放量为 0.331t/a、氨氮实际排放量为 0.012t/a，均能满足环境影响报告表批复总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测及现场核查结果，本项目产生的各类污染物均采取了合理有效的处理措施，监测结果达到验收执行标准，项目对环境产生的影响较小，符合环评预测结果。

六、验收结论

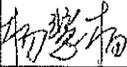
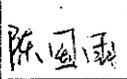
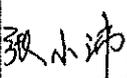
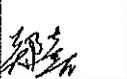
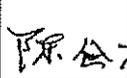
本项目由于建设时间较早，未履行环评手续，本次为南开大学八里台校区医院主动申报办理环评手续，按照环境影响报告表和审批部门审批决定落实了环境保护设施。本项目环境保护设施验收监测期间各项污染物可做到达标排放或满足

环境管理要求。根据项目竣工环境保护验收监测报告结论和验收工作组讨论结果，本项目符合竣工环保验收合格条件，项目竣工环保验收合格。

七、后续要求

加强环境管理，做好主要污染防治设备的运行和维护，确保全厂各类污染物稳定达标排放。按监测计划定期开展污染源日常监测。

八、验收工作组成员信息

姓名	工作单位	联系方式	备注	签名
王克明	南开大学	23507910	建设单位	
杨慧梅	南开大学医院	23498770	建设单位	
陈国雨	天津中天海盛环保科技有限公司	18222161414	环保设施单位	
张小沛	华测生态环境科技（天津）有限公司	18920261875	报告编制单位	
郑喜	众诚（天津）环境检测技术服务有限公司	15022531338	验收监测单位	
陈会东	博海达环境科技（天津）有限公司	13820694067	专家	
徐亚鹏	天津市生态环境科学研究院	13820728576	专家	

南开大学

2025年11月10日