

淮安市妇幼保健院新院项目安装施工工程概况、工程特色、施工质量情况介绍

开工日期：2020 年 8 月 4 日

竣工日期：2023 年 2 月 10 日

第一部分、工程建设基本情况介绍

1、工程概况：

淮安市妇幼保健院新院项目位于江苏省淮安生态文旅区，顺宁路南侧、万康路东侧。总建筑面积 138000m²，地下(2 层)建筑面积 56000m²；地上（12 层）建筑面积 82000m²，主要包括门急诊综合楼 78200m²、报告厅 2970m²、后勤服务用房 830m²。建筑总高度为 54.7m，裙房高度为 21.4m。

本项目为三级甲等医院，总床位数为 800 床。主要包括：医院门诊、急诊中心、各科候诊区、诊室、医技（包括 MRI、CT 等）、检验中心、生殖助孕中心、住院楼、中心供应、药库、手术室、会议室、报告厅、实验室、计算机中心、厨房、餐厅、机动车库及后勤设备用房。

本项目于 2020 年 8 月 4 日开工，2023 年 2 月 10 日竣工，2023 年 4 月 25 日通过消防验收，2023 年 12 月 6 日完成竣工备案。

2、工程建设各方情况：

序号	四方主体	单位名称
1	建设单位	淮安市城市资源开发有限公司
2	设计单位	天津市建筑设计研究院有限公司
3	监理单位	浙江江南工程管理股份有限公司

4	施工单位	司南科技股份有限公司
---	------	------------

3、机电安装工程承包内容：

序号	系统名称	主要承包内容
1	通风空调工程	送排风系统、防排烟系统、舒适性空调风系统、净化空调风系统、空调（冷、热）水系统、冷却水系统、冷凝水系统、多联机空调系统等。
2	消防工程	室内消火栓系统、消防喷淋系统、火灾自动报警系统、气体灭火系统、大空间智能型主动喷水灭火系统、室外消防管网工程等。
3	电气工程	变配电系统、供电干线系统、电气动力系统、UPS 不间断电源系统等。（不含照明插座系统）
4	弱电智能化工程	信息机房工程、综合布线系统、信息网路系统、有线电视、程控电话、安防系统、一卡通、停车管理、会议系统、信息发布、排队叫号、病床呼叫、手术示教、ICU 探视、公共广播、BAS 楼宇智控等。
5	医疗专业工程	医用气体系统、物流输送系统、净化工程

4、工程建设程序：本工程立项批复、环评、规划、土地批复、施工许可等各项审批手续齐全、工程建设程序合法有效。

第二部分、工程特点

1、建筑造型独特、布局合理：建筑整体行云流水般的造型既似“如意”又似“祥云”，在空间组织上着意创造了层次丰富、形式多样的空间形态，流畅的花园式空间、集中式医疗布局、“以妇、儿为本”的科

室设计，充分体现了建筑物的景观化、生态化、人性化、文化底蕴。工程整体设计理念先进、布局合理、功能分区明确，是一所集智能化、多元化、高效化于一体的现代化综合性医院。

2、地下室面积大、屋面面积大、立面曲面面积大：地下室面积 56000 平米，屋面面积 16600 平米，整个建筑外立面为流水线形设计。

3、机电体量大、深化设计工作量大：本项目机电工程设备近 7977 台套，管线 180 多万米，系统全、专业多、调试复杂，需进行管线排布的 BIM 设计、配合装修的点位深化设计、净化工程的深化设计、物流小车的深化设计以及 VRF 空调、医疗弱电系统等结合产品的深化设计。

4、智能化程度高：融建筑智能化系统、数字化医疗系统、智能物流系统三位一体，共同构成了智慧医院。

第三部分、施工难点：

管线综合布置安装难：建筑流水线形设计致使管线安装需配合建筑的弧度，管线预制安装难；机电各专业管线集中布置在走道区域，物流小车采用隐藏式布置，因楼层高度、走道宽度有限，既要保证各类管线布置规范有序、走向畅通、整齐美观、物流小车通行顺畅，还需保证装修吊顶的标高，其管线综合布置难。

大型设备运输难：本工程主要大型设备集中在地下一层，主要有制冷机、锅炉、变配电设备、发电机、水泵等，最重的冷水机组达 16.8t；机房区域外土建结构未预留大型设备运输荷载，如何安全的将设备运输至设备房？设备吊装、运输、结构加固等是本工程的难点。

机房布置安装难：制冷机房宽 24 米，长 30 米，梁下标高 5.3 米，

制冷机房包含 4 台制冷主机、10 台水泵、2 台分集水器、2 套软化水处理装置、2 套板式换热机组、6 台空调附属设备，设备体积大、重量重，且主管规格多为 DN500-DN700，数量达 400 余米，单个阀门就重达 840Kg。施工安装空间小，管线要排布整齐、美观，支架设置要保证系统的安全性，需考虑到今后操作、检修与维护，因此设备、管线排布难，管线安装难度大。

竖井管道安装难：本工程竖井内管线众多，竖井上下高程达 50m，最大管井 6200*700mm，井内最大水管规格 DN700mm、风管规格 1250*500mm，这些管井在管线安装后均需土建封闭，所以管线安装难度大、质量控制要求高、安全风险高。

医疗系统配合难：本医院为三级甲等医院，医院各系统配套齐全，如：手术部、生殖中心、静脉配置中心、中心供应室、遗传实验室、病理分析室、ICU、检查检验、CT/MRI、DSA 等；各系统所需的洁净度、正负压、电源、水源、空调、智能化等要求各不相同，而且一些需求会随着医疗设备的更新而改变，这需要与医院各个专业科室、护理部、门诊部、信息部、医疗设备厂家等职能部门对接相关专业的实施方案，并持续关注，实现深化设计、施工、使用的无缝对接。

疫情施工组织难：施工阶段处于新冠疫情管控阶段，施工人员、材料的组织受到很大的影响，如何在疫情防控的情况下，保证工期，是我们施工的难点。

第四部分、施工过程质量管理

一、项目质量管理体系：为保证创优目标实现，工程进场后我公司便成立了以建设单位为核心，融设计、监理、施工为一体的工程质

量创优领导小组，为工程创优提供了资源保证，同时成立公司和项目两级质保体系。

二、强化创优意识、注重事前策化：强化全员自主创优意识，质量上认真做好工程前期策化，为工程质量提升及创优打下坚实的基础。实施目标管理；从“质量预控”入手，坚持“BIM 技术先行”、“方案交底先行”、“样板引路”。

三、成立 QC 小组，针对质量通病、施工难点开展攻关活动：

项目部针对 “提高通风管道保温合格率”、“VRV 空调室外密集型冷媒管道安装质量控制”、“降低弧形镀锌钢管卡箍接口一次安装漏水率”等施工难点、成立 QC 小组进行质量攻关，收到良好的效果。

四、加强过程控制、注重细部处理：狠抓“过程控制”，确保工程一次成优；针对本工程的特点，在施工过程中积极做好相互协调、整体策化，注重细部处理，杜绝质量通病，严抓细管、精心施工，确保工程质量。

第五部分、工程技术资料情况

本工程质保资料齐全、各类报建、验收、检测报告齐全，编目清晰、查找快速、资料填写规范、数据有效、内容完整真实、可追溯性强。

本工程机电共 5 个分部，197 个分项，2314 个检验批，工程资料共 12 卷 66 册。质量控制资料核查 28 项、安全功能检测资料核查 9 项、观感质量核查 11 项、均合格。

第六部分、工程主要质量特色

一、建筑整体行云流水，造型既似“如意”又似“祥云”



二、吊顶上各种风口、烟感、喷淋头、灯具等末端装置对称布置、排列整齐、美观



三、VRV 空调系统屋面冷媒管布置成排成线、弯曲方向一致、外保护层全部采用 PVC 管保护，使用寿命长、整齐美观。



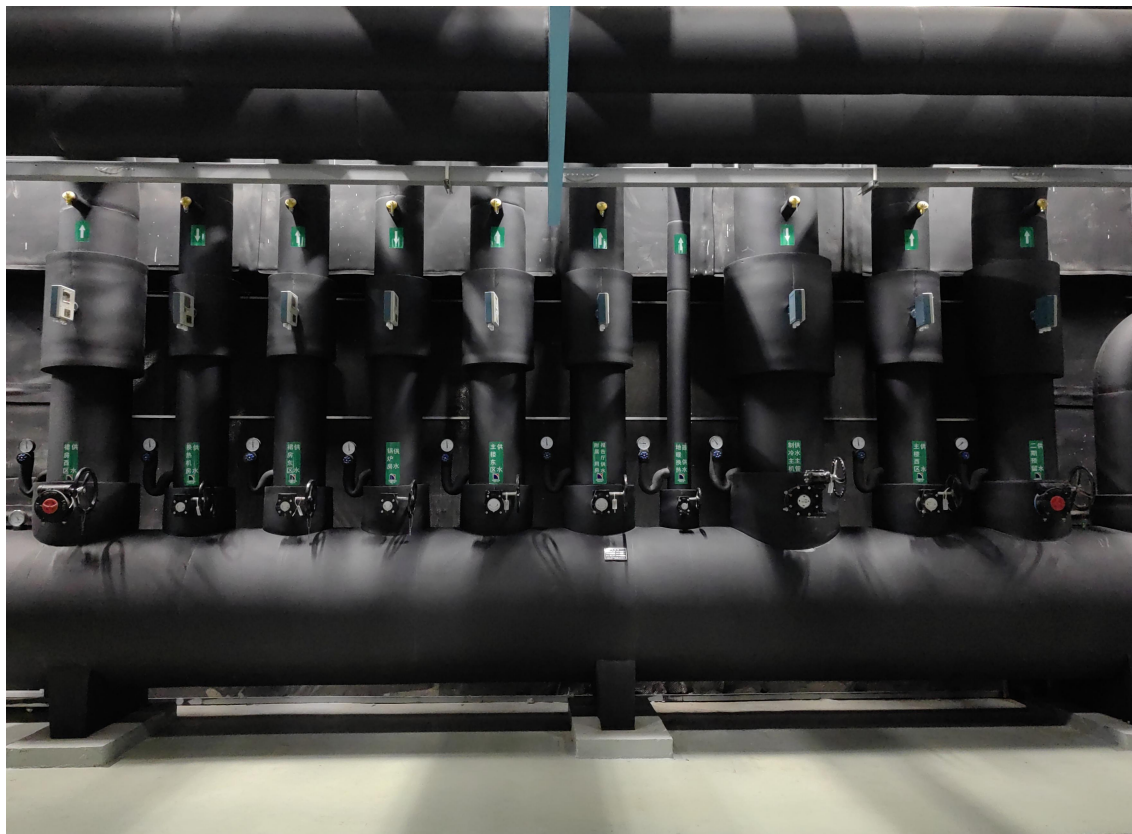
四、水力警铃、报警阀组管线整齐划一，标识清晰，支架齐整美观。



五、净化区域布局合理、功能完善，洁净度检测一次合格。



六、制冷机房内动力设备安装规范、定位准确、固定牢靠、管道布局合理、仪表安装高度一致、设备接地可靠、系统运行稳定。



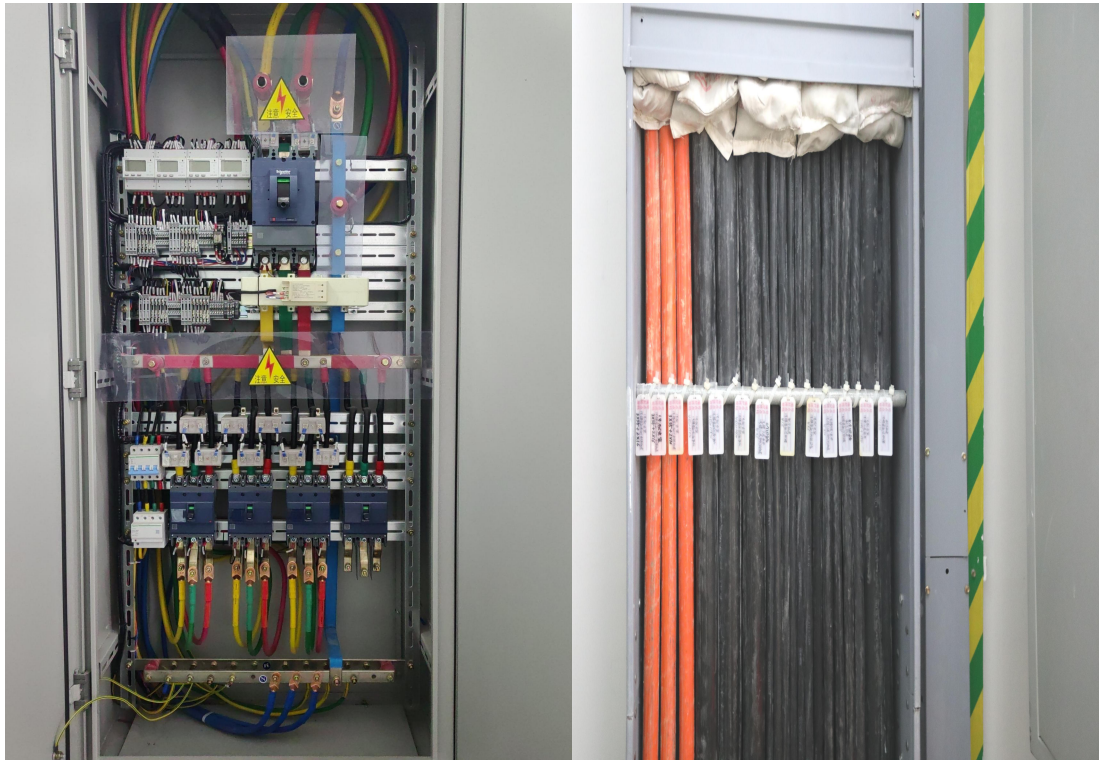
七、弱电机房内机柜安装牢固、柜内接线整齐、标识清晰、设备运行稳定。



八、高低压配电柜安装整齐、标高一致、成排成线、接地可靠、运行稳定。



九、配电箱内接线整齐美观、压接牢靠，相序明确、标识齐全，接地可靠；桥架安装及跨接规整，桥架内电缆敷设平顺、整齐，标识齐全。



十、管道保温平整密实、接缝严密、标识清晰；管道保护层接缝严密、弯头平整顺滑，美观大方。



十一、金属风管制作精细，安装牢固、标识清晰

