
高铁商务中心项目一期工程

有关工程建设质量情况的文字说明

一、工程概况

高铁商务中心项目一期工程（淮安高铁金陵大酒店）毗邻淮安东站，是高铁商务区的地标性建筑，是一个集商业、旅馆、办公、酒店为一体的城市商业综合体，坐拥高铁枢纽高速公路等交通便利，尽享政府周边、生态新城等景致繁华，自然生态环境与绿色科技相融，营造浓郁的当代艺术文化感受。

本项目由淮安高新控股有限公司投资兴建，浙江大学建筑设计研究院有限公司和江苏省第二建筑设计研究院有限责任公司（人防部分）设计，江苏省水文地质工程地质勘察院勘察，江苏中源工程管理股份有限公司监理，中兴建设有限公司承建。

项目占地面积 40492 平方米，建筑面积为 79389.6 平方米，其中地上为二十五层，建筑面积 55658.19 平方米；地下二层，建筑面积 23731.41 平方米（含人防地下室 5650.23 平方米），地下二层平时功能为汽车库、设备用房等。地下一层为车库及设备用房。地上一至六层为商业、物管用房和消防控制室等；七层至二十五层为商务办公和酒店。建筑高度为：104.3 米，外幕墙总高度为：110 米，工程中标造价 2.9786 亿元。

本项目于 2020 年 4 月 29 日开工建设，2024 年 12 月 16 日竣工验收备案。

二、工程质量特色

1、设计情况

高铁商务中心项目一期工程，该工程建筑体量大，结构形式多样，外观造型新颖、复杂。

1) 本工程在结构设计上采用大底盘筏板基础，负二层结合人防工程，主楼部分采用装配式混合结构（钢框架—混凝土核心筒），保证了大开间、

大轴距设计（10.2m*11.4m），裙楼为框架结构，二楼设有能容纳 420 座大宴会厅，净高大于 5m 的多功能厅，三楼设有能容纳 220 座净高大于 7m 的小宴会厅和能容纳 460 座净高大于 8m 的大宴会厅。

2) 外立面采用明框玻璃幕墙+铝板幕墙并设置泛光照明，室内为精装修。

3) 裙楼楼屋面顶部设有太阳能集热系统。

4) 本工程消防系统：地下二层设置五个防火分区，地下一层设置十二个防火分区，主楼每层为一个防火分区，裙楼一层设置两个防火分区，二层设置两个防火分区，三层设置一个防火分区，四层设置一个防火分区，采用防火卷帘门、防火门分隔，公共部位、疏散楼梯、设备间设甲、乙、丙级防火门。主楼与幕墙间的层间封堵采用防火岩棉外包镀锌铁皮，管道井层间封堵采用防火板、防火包及防火泥。设有喷淋、消火栓、自动喷水灭火，防排烟、火灾自动报警、气体灭火、电气火灾监控，消防设备电源监控、防火门监控、应急照明及疏散指示系统等十大系统。消防泵房和消防水池设置在裙楼地下一层。消控室设置在主楼一层西侧。

5) 本工程外墙、裙楼不上人屋面采用 90 厚保温岩棉，上人屋面采用 90 厚挤塑聚苯板，屋面外墙采用 45 厚复合发泡水泥板，地下室侧板采用 40 厚挤塑聚苯板，地库顶板均采用 C20 轻集料混凝土保温材料，主楼部分地下室顶板底侧采用 35 厚岩棉保温板。幕墙部分采用中空镀膜隔热玻璃、铝合金型材及 90 厚保温岩棉。

6) 智能化工程包含楼宇自控系统、语音交换系统、计算机网络系统、综合布线系统、设备专网布线系统、视频监控系统、报警系统、停车出入口系统、人员通道系统、一卡通系统、电子巡查及无线对讲系统、智能照明系统、电梯五方通话系统、能耗监测系统、热水水控系统、公共广播系统、电视系统、信息发布系统、多媒体会议系统、酒店客控系统、UPS 系统、防雷接地系统、综合管路系统等。

7) 给水系统主要包括生活给水系统、生活热水系统、消防给水系统；排水系统分为重力雨水系统、人防排水系统。

8) 通风与空调系统包含舒适性空调风系统、空调（冷、热）水系统、

冷却水系统、冷凝水系统、多联机空调系统。

9) 本工程电气分部主要包含：照明系统含有普通照明、装饰照明（含泛光照明）、办公照明、应急照明；动力系统含有暖通空调用电、通风防排烟消防设备用电、办公用电、弱电系统用电、供排水用电等。电力配电采用放射式-树干式相结合的供电方式。

10) 共计 17 台电梯，其中 9 台垂直客梯、3 台垂直货梯、1 台垂直货梯、4 台自动扶梯，主楼客梯采用 2.5m/s 电梯、群楼客梯采用 1.5m/s 电梯。

2、施工工艺

1) 深基坑支护技术

本工程基坑支护结构体系：ABC 段（东侧、北侧）采用双排钻孔桩 $\Phi 1000@1200$ 支护，CDE（南侧）段采用双排钻孔桩 $\Phi 1000@1200$ 支护+斜抛撑（ $\Phi 609*16$ 钢管@5000）支护，EFGHIA 段采用三级放坡支护，三级坡比列均为 1:1:4，马道宽均为 4m，坡面挂网喷射混凝土处理，坡顶设置三轴深搅桩 $\Phi 850@1200$ 作为截水帷幕，管廊接头段位拉深 IV 型钢板桩。坑内设置管井结合明沟进行降排水。坑中坑采用垂直开挖砌筑砖胎模进行处理。

2) 地下室设置超前后浇带，大体积砼采用冷却水管进行内部循环降温。

3) 高性能砼技术：地下室底板、外墙采用防水砼，并掺聚丙烯抗裂纤维，提高混凝土的抗裂性，满足强度及抗渗要求。

4) 钢筋连接主要采用机械连接技术。

5) 新型墙体应用技术：采用加气混凝土砌块和轻质蒸压加气混凝土墙板（ALC），具有减轻建筑物自重、保温隔热效果好、施工方便、改善环境、保护水土流失的特点，同时施工速度快、耗工少、节能效果明显。

6) 新型墙面抹灰应用技术：采用混凝土界面处理剂、铺贴玻璃纤维网，外墙水泥砂浆中掺加抗拉纤维，增加了水泥砂浆对基层的粘结力，避免了抹灰空鼓、起壳、开裂、渗漏，代替了人工凿毛处理工艺，省时省工。

7) 新型建筑防水及排水管线应用技术：屋面防水材料选用自粘聚合物改性沥青防水卷材。排水立管采用镀锌钢管、机制铸铁管材，有效提升竖向排水通畅能力，优化排水管网运行工况，大幅增强管道结构稳定性与运维安

全性能，属于绿色环保、节能耐用的新型建筑配套建材。

8) 基于 BIM 的管线综合布置技术

本工程各种专业管线众多、交叉施工面广，针对本工程的特点，运用基于 BIM 的管线综合布置技术，对各种管线进行了综合布置，同时施工过程中不断地进行动态的控制，确保管线综合布置图的有效性，保持施工连续性。

9) 工业化成品支吊架技术

本项目在空调风管、空调水管、弱电桥架等管道上应用了工业化成品支吊架技术，装配式成品支吊架由管道连接的管夹构件、建筑结构连接的锚固件以及将这两种结构件连接起来的承载构件、减震（振）构件、绝热构件以及辅助安装件构成。

10) 金属风管预制安装施工技术

本工程的空调送、回风系统、新风系统均采用薄钢板法兰连接技术，使用风管量达 30000 平方以上。通过采用薄钢板法兰连接技术，实施工厂化制作，提高了施工效率、工程质量，风管安装后，质感好、强度高、漏风率低、气流顺畅。房间内气流分布均匀，空调送回风、送排风系统各项参数均达到设计指标。

11) 机电消声减振综合施工技术

本项目机电设备安装大量应用了消声减振综合施工技术，通过吸声、消声、隔振、阻尼等处理方法，充分考虑了机电系统消声、减振的功能需求，如设备减振平台、柔性软接、隔离衬垫、套管、减振器等。

12) 本工程室外 VRV 空调冷媒管全部采用了 U-PVC 保温外壳应用技术，室外冷媒管外加保护套管，可以减少冷（热）量的损失，而且对于冷媒管道的保

温层有良好的保护，大大的延长了保温的使用寿命，同时还可以使得管道敷设成排成线、更加美观。

13) 主体钢柱内混凝土采用自密实混凝土+插入式振动棒振捣确保混凝土密实，楼地面采用 Q345B、1.2mm 厚闭口型 YXB66-166-500 (B) 压型钢板楼承板+120mm 厚钢筋混凝土提高整体强度。

14) 本工程交叉施工多，专业分包多，施工难度大，质量目标要求高。淮安市政府各级行政主管部门、建设单位、监理单位都对本工程高度重视，对本工程的工期、质量、安全、文明、绿色环保等方面均提出了很高的要求。

三、施工过程

1、明确质量目标，进入施工准备质量控制

我项目部在开工时就确立了本工程“确保市优翔宇杯、争创省优扬子杯”的质量管理目标，并根据集团公司管理体系要求建立了各项管理制度，围绕此目标并结合工程特点和容易出现质量通病的施工环节，项目部制订了详尽的施工方案，明确了质量管理点和责任人，确保各项管理制度落实到人。项目部通过广泛征求意见、多方面对比，选择了具有多年创优施工经验的专业施工班组，及时建立了班组质量目标责任制，实行工程质量与经济利益紧密挂钩，制定风险制约措施，充分调动了班组的积极性和工作责任心，确保工程质量高起点。

2、强化施工过程质量控制

1) 做好技术管理基础工作，强化创优意识

项目部管理人员会同各专业施工班组长集中学习国家有关法律、法规和现行的施工验收规范及强制性标准、条文；熟悉施工图纸、施工组织设计、各专项施工方案，明确各道工序的施工顺序及方法，确定优于国家有关规范、标准的工程创优质量标准。对作业工人进行作业技术交底，使其明确技术要领、质量标准、施工依据与前后工序的关系。

2) 施工工序、程序检查控制

检查施工工序、程序的合理性、科学性，明确施工总体流程和具体施工

作业的先后顺序，防止工序流程错误导致工序质量失控。

3) 工序施工条件控制

检查工序施工条件，即每道工序投入的材料、使用的工具、设备及操作工艺及环境条件，使之符合施工组织设计、施工方案、施工工艺标准的要求。

4) 施工人员操作程序、操作质量控制

检查工序施工中人员操作程序、操作质量是否符合质量规程要求。

5) 施工工序质量控制

(1) 贯彻“预防为主”的基本要求，设置工序质量检查点，对材料质量状况、工具设备状况、施工程序、关键操作、安全条件、新材料新工艺应用、常用质量通病等列为控制点进行预控。

(2) 落实工序操作质量巡查、抽查及重要部位跟踪检查方法，及时掌握施工质量总体状况。

(3) 对检验批、分项工程的检查按标准要求进行目测、实测及抽样试验。落实“三检制”，做到检查上道工序，保证本道工序，服务下道工序。

3、工程技术资料整编保证工程技术资料的及时、完整和真实。对于工程开工、竣工形成的各项程序文件；工序施工前、后形成的技术资料以及进场原材料的复试等质量保证资料，都及时进行收集归档，工程资料及时、准确、真实、完善、齐全、有效、与工程同步。

4、安全文明施工

1) 安全管理：建立安全生产责任制，签订总分包安全生产责任状。落实专职安全员，加强施工现场安全检查，定期对工人进行安全教育，组织工人参加职业技能培训，不断提高职工安全生产意识，参建单位开展早班会安全教育，风雨无阻，在高新控股领导的督促下早班会教育制度在本工程全面展开。

2) 安全施工：施工人员正确使用“三宝一器”，加强临边洞口安全防护，编制移动脚手架、临时用电等专项方案，严格验收制度，对施工机具安全防护装置进行定期检查。

3) 其他：建立了防噪音和不扰民措施，生活区清洁整齐，保暖消暑防

虫防毒措施健全，并配有应急医药箱，让工人有一个舒适的工作、生活环境。

四、小结

目前本工程所有分部分项工程均已按设计及施工合同约定完成，质量控制资料、安全和功能性检验资料齐全有效，建筑实物观感效果好，已通过竣工验收和备案并已交付使用。

各参建单位对本工程质量等级综合评定为好。

五、综合效果及获奖情况

本工程创优目标明确，质量计划周密，工程实施能严格过程管理。基础和主体质量可靠、装饰做工精细、安装细部处理考究，多处显示“精品工程”的特征，业主及相关方对工程质量及后期服务“非常满意”。

- 1、2021 年度淮安市优质结构工程
- 2、建筑工程获 2021 年上半年江苏省建筑施工标准化星级工地（等级★★★）
- 3、2021 年江苏省建筑施工标准化星级工地（等级★★★★）（2020 年度省级绿色智慧示范片区项目）
- 4、装饰装修、机电安装工程获得 2022 年下半年江苏省建筑施工标准化星级工地（等级★）
- 5、2023 年度淮安市建筑业 QC 小组活动成果二等奖、三等奖
- 6、装饰装修工程获得淮安市 2024 年建筑装饰优质工程
- 7、装饰装修工程获得 2024 年江苏省住房城乡建设系统工人先锋号
- 8、装饰装修工程获得 2025 第十七届中国长三角石材建设工程质量竞赛
- 9、机电安装工程获得 2024 年度华东优质安装工程

中兴建设有限公司

2026 年 4 月 15 日