

有关工程建设质量情况的文字材料

淮安能源总部经济产业园项目，位于淮安市生态新城，东邻规划蓝天路，南邻万福路，西邻富城路，北邻龙江路。总建筑面积110059.00m²；其中A楼为集团办公楼，地上12层框架结构；B#楼为职工食堂，地上3层，C1、C2#楼为生产办公楼地上4层，D#楼为文体楼，地上2层，局部为5层。结构设计合理使用年限为50年，建筑结构安全等级为二级，地震烈度7度；主楼办公楼A结构形式为框架剪力墙结构，抗震等级：剪力墙二级，框架三级；B、C1、C2、D#楼为钢筋混凝土框架结构，抗震等级为三级。

1、设计与同类工程相比先进之处；

项目规划布局强调一轴、一中心、三区、三庭院的有机布局方式。

一轴：园区规划南北纵向轴线。轴线南起园区主入口广场，穿过架空廊道，园区中心庭院，集团办公楼庭院，集团办公主楼，延伸至北入口广场。轴线以集团办公主楼为对景，仪式空间感强，是园区的纵向主轴。

一中心：建筑师设想园区成为一个“具有自身强领域感，却又向城市打开的空间”。希望园区在为自己的员工提供工作场所的同时也可将园区与外部城市环境相融，促进该区域新城的发展。建筑师采用“可视而不可达”的做法，通过半开放的方式，在园区内围合一个中心景观庭院，实现园区与城市的空间、景观互动与联结。

三区：园区划分为三大功能区：集团办公楼区、生产办公楼区、园区服务配套区。集团办公楼区布置在用地北侧，坐北朝南，面向中心景观庭院；用地西侧面向富城路连接生产出入口，适合布置有生产

需求的功能，因此将生产单位办公楼区布置在用地西侧。同时规划设计将食堂、职工活动中心等园区服务配套区布置在用地东侧，兼顾未来二期使用。三大功能区与中心庭院交相融合，形成层次丰富的空间格局。三庭院：建筑师借鉴江南园林的景观布局手法，除了规划开放共享的中心景观庭院以外，在三栋办公建筑内部都规划了一个内庭院，形成层次丰富的园中园。本项目用地呈楔形的形状，对于需要相对方正的办公等功能，布置有着较大的限制。因此，在设计之初，项目团队进行了多种布局的探讨。这一轴、一中心 三区、三庭院的规划布局既能够因地制宜，很好地与既有场地形成融合关系，又能创造出层次丰富的场地空间。此外，建筑在各个方向均与城市道路形成平行布局的关系，塑造了沿街建筑形象 。

2、施工工艺与同类工程相比先进之处；

本工程 A 楼、C1 楼 2 层地面及以上开始为预制构件施工主要为预制叠合板、预制楼梯。

预制构件施工的主要相比先进之处：产业化程度高，资源节约与绿色环保；构件工厂预制和制作精度控制；构件质量好，可缩短现场工期；能有效的利用劳动力，并由此而降低了工程造价；

本工程 D 楼为文体楼，其中 2 层、屋面结构层为预应力混凝土结构，采用后张法施工，主要相比先进之处：可在构件的使用位置或附近进行施工，适合大型、形状复杂或无法在预制厂预制的构件，灵活性高。后张法通过锚具将预应力筋锚固在构件上，能有效保持预应力，预应力损失相对较小。提高承载能力，抵消部分或全部使用荷载产生

的拉应力，提高构件的抗裂性能和承载能力，延长结构的使用寿命。

改善结构耐久性，有效控制构件裂缝的出现和发展，减少外界环境因素对混凝土内部的侵蚀，提高结构的耐久性。

3、施工组织与同类工程相比先进之处；

施工前：利用 **BIM** 技术进行三维建模，提前发现设计中的碰撞、冲突等问题，优化施工方案，进行施工进度模拟和施工场地布置规划，提高施工组织的合理性和前瞻性。精细化施工策划：制定详细的施工组织设计，明确各阶段的工作任务、工艺流程、资源需求等。同时，编制精确的施工预算，对成本进行细致分解和管控。建立数字化管理平台：搭建涵盖项目进度、质量、安全、成本等信息的数字化管理平台，实现信息的实时共享和协同管理。

施工中：流水施工组织：按照施工工序和空间特点，将工程划分为 5 个施工段，组织土建、安装、装修、幕墙等不同专业班组依次在各施工段上进行流水作业，提高施工效率，缩短工期。引入智能监控系统：安装智能监控设备，如摄像头、传感器等，对施工现场的安全、质量、进度等进行实时监控。利用大数据分析技术，及时发现问题并预警。采用装配式建筑技术：在工厂预制建筑构件，然后运输到施工现场进行装配，减少现场湿作业，提高施工速度和质量，降低安全风险。加强现场协调管理：建立定期的工程例会制度，及时解决施工中出现的问题。加强各专业之间的沟通与协作，避免出现交叉作业的冲突和延误。

全面质量管理：建立质量管理体系，从原材料采购、施工过程到成

品保护，进行全过程质量控制。开展质量通病防治活动，对常见的质量问题提前制定预防措施。

绿色施工管理：采用节能、环保的施工技术和材料，减少施工对环境的影响。合理规划施工场地，节约用地，减少施工噪声、粉尘等污染物的排放。

4、建筑节能实施同类工程相比先进之处：

屋面工程：本工程所有楼栋屋面保温系统采用 75mm 厚 B1 级挤塑聚苯板保温系统；挤塑聚苯板保温系统符合《岩棉外墙外保温系统应用技术规程》苏 JG/7046-201 的标准要求。

外墙工程：本工程所有外墙面采用岩棉板保温系统，岩棉厚度为 70 厚 A 级保温系统，岩棉板保温系统符合《岩棉外墙外保温系统应用技术规程》苏 JG/7046-201 的标准要求。

玻璃工程：本工程所有外窗采用中空玻璃保温系统，玻璃采用 6 中透光 Low-E+12 氩气+6 透明，隔热金属多腔密封窗框。

5、建筑材料选用与同类工程相比先进之处：

项目通过对幕墙单元的细部设计解决了建筑使用中的实际问题如采光通风等，同时也达到了外部环境的和谐统一。集团办公楼建筑的外立面通过白色遮阳构件形成其独特的建筑元素，而这些突出的三角形遮阳构件通过每个面的日照角度进行了严格的计算。泛光设计将照明灯具与建筑幕墙的细节结合起来，避免了灯具直接照射产生的眩光，同时强化了建筑的形式特征。