

河南某央企新建厂区能源站建设及能源供应项目

【项目基本概况】

- **项目实施单位**
北京华远航程能源科技有限公司
- **项目业主单位**
/
- **项目实施地点**
河南省洛阳市
- **项目合同总额**
总投资1166万元。
- **项目施工周期**
本项目于2020年中标，2021年1月投入建设，2021年7月底完工，施工周期共计7个月。
- **项目实施前况**
本项目是为某央企的新厂区新建高效制冷能源站，并提供运营服务，项目实际负荷面积为6.6万m²，设计总冷负荷为9845KW, 机组安装位置在A8楼地下一层供冷机房，空调工况冷水机组冷冻水温度为7/12℃，冷却水温度为 32/37℃。

【应用解决方案】

● 解决方案简述

机房建设：本项目空调系统建设以高效机房为基本建设要求，主机设备共包括 3 台水冷冷水机组，含2台额定制冷量为 1000RT 的变频离心式冷水机组、1台800RT的磁悬浮离心式冷水机组，满足 6.6万 m²空调负荷面积的供冷。

根据项目实际空调冷负荷需求，制定中央空调系统运行策略，根据不同功能区的使用时间，合理配置冷源系统，降低系统总配置和总负荷，提高运行效率，使得中央空调冷源站运行能效 EER 值（水冷机组） ≥ 5.0 ，降低中央空调系统的能源运行费用。

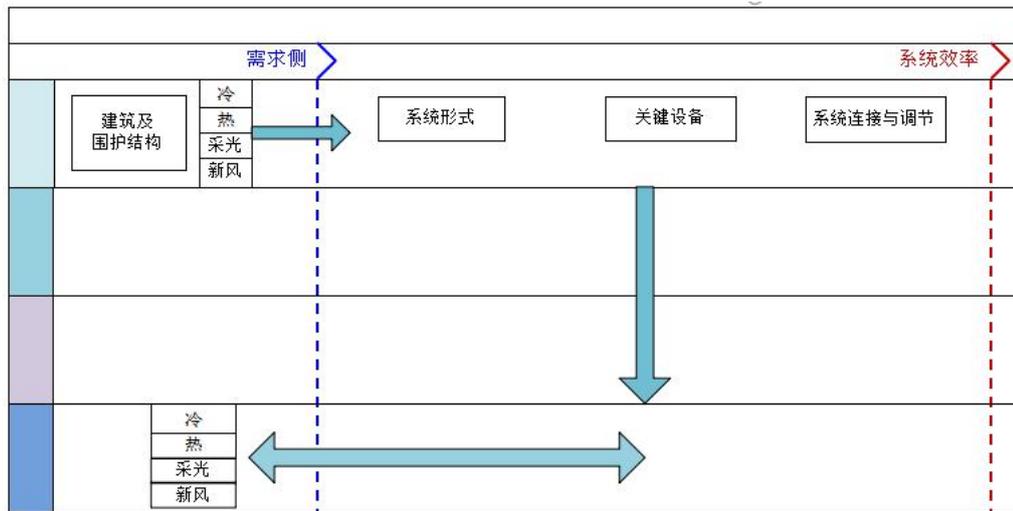
主要技术：管路优化、应用自动化节能控制技术、无人值守机房。

建造技术：三维BIM设计、工厂预制、模块化安装方式。

模式创新：BOOT 模式，是一种全新的能源供应市场化运作模式，促进节能减排和提高能源供应

效率、质量。具有以下特点：由能源公司投资、设计、建设和运维制冷、供暖、热水以及能效管理三大系统，业主通过购买能源服务的方式按能源使用量支付能源服务费，这种模式减少了业主建设前期的资金压力，且减轻后期的经营负担，让其精力放在主营业务上。

● 服务流程图表



● 核心技术来源

自主研发+外部采购。

【应用商业模式】

BOOT模式。

【项目实施成果】

● 项目实施效益

业主不用投资建设空调系统的供冷机房等内容，节省投资费用，减轻业主投资负担，可集中资金用于其他更有价值的领域，使有限的预算发挥最大效益。

空调系统等项目属于基建项目，建成后形成固定资产，从业主角度来看，自建自用，很难直接产生或计算经济效益，资产沉淀；能源服务公司投资、建设和经营，或合作双方共同投资、建设和运营，将沉淀资产盘活成生产、经营性资产，能够产生长期、稳定的经济收益，为合作双方创造价值。

建设项目的投资风险、建设风险、技术风险、运营风险和责任转移至我司，可转移大量的项目风险。

- **经济效益分析**

本项目收费由两部分组成:基础能源费+流量能源费

预计本项目每制冷季收取制冷费约356万元,水、电以及维护维护费等运行费用每季约178万元,每制冷季运营效益约180万元。本项目建设期投资约1166万元,项目运营期15年,静态投资期约6.47年。

- **【项目综合小结】**

本项目空调系统建设以高效机房为基本建设要求,主机设备共包括3台水冷冷水机组,含2台额定制冷量为1000RT的变频离心式冷水机组、1台800RT的磁悬浮离心式冷水机组,满足6.6万m²空调负荷面积的供冷;同时进行管路优化,应用自动化节能控制技术实现机房无人值守,建设过程中采用三维BIM设计、工厂预制、模块化安装方式。

本项目采取的BOOT模式,是一种全新的能源供应市场化运作模式,由能源公司投资、设计、建设和运维制冷、供暖、热水以及能效管理等系统,业主通过购买能源服务的方式按能源使用量支付能源服务费,这种模式减少了业主建设前期的资金压力,且减轻后期的经营负担,让其精力放在主营业务上。

- **【信息提供单位】**

- **单位名称**

北京华远航程能源科技有限公司

- **单位简介**

北京华远航程能源科技有限公司是一家专注于能源管理运营维护的综合能源服务公司。华远航程专注于暖通空调、压缩空气、绿色照明三大节能领域,致力于以供冷能源站为核心的综合能源服务。以自有的节能技术和产品为基础,结合“管理型节能”与“能源物联网”理念,可为客户提供能源咨询服务、能源方案设计及实施、能源运营服务三大方面的一站式综合能源解决方案,提高客户的能源管理水平,促进能源智慧、高效、持续地利用。

【信息版权说明】

本绿色低碳优秀案例信息由北京华远航程能源科技有限公司提供，该单位承诺本信息真实有效，并承担由此信息发布所带来的全部责任。能源环境服务产业联盟（EESIA）负责整理发布，未经联盟允许，请勿转载。

如需了解更多绿色低碳优秀案例信息，请登陆联盟官方网站或联盟官方公众号查阅，联盟官方网址、公众号信息如下：

网 址：www.eesia.cn

公众号：

