

灵活扩容快速交付室外预制化集成冷站——光环新网

之光环新网天津宝坻云计算基地三期项目（GD-数据中心）

北京光环新网科技股份有限公司（简称光环新网，股票代码：300383）2014 年在深交所创业板上市，是国内领先的互联网数据中心（IDC）及云计算服务提供商，拥有 25 年 IDC 基础设施综合服务经验，在全国范围内布局 12 座自有产权数据中心园区，规划机柜规模约 23 万。公司业务涵盖云计算服务、互联网数据中心服务、数据分析等互联网综合服务，是国内最具影响力的互联网服务商之一。光环新网以建设领先的绿色节能型数据中心为理念，设计采用模块式兼容式设计架构，具有高扩展性和兼容性，可根据客户需求灵活规划部署，实现风液同源兼容，为用户提供高可靠性、低 PUE 的数据中心服务。



光环新网天津宝坻云计算基地位于天津市宝坻区京津中关村科技城，是集团公司在京外最大的战略投资项目，计划总投资达 120 亿元，将建成集“科技、产业、绿色、智慧”于一体的科技创新数字产业园。项目占地面积 368 亩，计划分四期建设。天津宝坻云计算基地三期项目位于宝坻区宝康东路以北、纵二路以西，土地面积 105,570.7 平方米（约 158 亩），紧邻一期和二期项目。规划建设四栋标准数据中心楼、一栋 110KV 变电站及相关配套设施，预计支持 140MW IT 负载（相当于约 31,800 个 4.4KW 等效机柜），项目总投资约 35.37 亿元人民币。三期项目同步预留 AI 算力接口，支持 GPU、FPGA、AI 存储等多元算力模块的快速部署，可为客户提供“机房即服务、算力即服务、智算即服务”的一体化方案，将优先保障字节等头部客户需求。

冷却系统是数据中心的核⼼基础设施，直接关系到服务器的稳定运行与全年综合能效

水平。随着数据中心 IT 负载规模不断扩大，传统集中冷站的扩容改造面临占地受限、工期紧迫、不停机施工等诸多挑战。艾克森预制化集成冷站解决方案将冷却塔、板式换热器、水泵及水处理设备在工厂内完成集成与预调试，以标准化模块形式交付到现场吊装，具有建设周期短、施工质量高、占地面积小、综合成本低等优势，很好地解决了数据中心快速高质量交付的难题，是数据中心冷源扩容改造的发展趋势。



项目依托建筑楼顶层布置室外预制化集成冷站进行扩容改造，减少了传统室内安装对机房面积的大量占用，通过开放式冷却塔与预制一体化换热模块相结合的配置方案实现高效换热和节能运行，系统总制冷负荷 35MW，所有设备均安装于顶层的预制化冷站方舱内。系统共配置 2N+1 冷源方舱装置，每套装置均采用“两台运行、一台备用”模式运行，冷却塔与板式换热器、水泵、水处理设备及其他组件集成于一体，整体安装于建筑屋顶的钢制平台上。

上海艾克森股份有限公司是专业从事换热设备研发、制造、销售及服务的换热解决方案提供商。生产总部位于中国上海，拥有谢春路工厂、太仓港区工厂共计 10 多万平方米，直属销售和服务覆盖全国 27 个主要城市，按主要应用分供热、制冷和工业三大领域，包括暖通空调、制冷、能源电力、钢铁冶金、石油化工、食品医药、新能源电子、船舶海工及环保处理等细分市场提供按需应变的换热解决方案和快速高效的客户服务，帮助客户实现高效的冷、热交换和清洁能源利用，减少能源浪费和二氧化碳排放。