

南京路1号项目“长高”超百米

青岛航运贸易金融总部大厦建设刷新进度条 高空复杂钢结构施工创国内先河

随着最后一个“两柱合一”节点顺利安装,青岛航运贸易金融总部大厦项目(南京路1号)高位钢结构转换层近日封顶,正式进入百米以上高层主体施工阶段。

转换层结构创国内先河

航运贸易金融总部大厦项目主塔楼采用钻石型平面设计,通过“V”字形斜撑结构实现功能转换,既满足住宅区270度海景视野需求,又攻克了异形建筑在消防、机电系统等方面的技术难题。转换层离地面高度约105米-130米,位于塔楼的22-26层,项目借助三角形的稳定体系,转换层采用“三柱合一”高位钢结构形式。

据项目负责人介绍,“三柱合一”大截面复杂钢结构是由40毫米厚钢板焊接而成的2个1.8米长0.6米宽的外斜柱与1个1.2米长0.6米宽的内斜柱连接为一个空间三角锥结构。转换层共有这样的空间三角锥体结构6个,角部为4个“二柱合一”柱顶节点,是由20个外斜柱和6个内斜柱组成。结构形式复杂,国内外尚属首例。为解决转换层钢柱截面大、钢板厚度大与现场场地狭小、塔吊起重量之间的矛盾,项目高度重视转换层深化设计,利用Tekla建立深化模型,对钢柱进行合理分段,其中外斜柱分为5段,内斜柱分为4段,转换层钢构件共分解为1400



“三柱合一”首吊安装。建设方供图

余个,最大的构件重量达21吨,最长钢梁超16米。

智能装备全程护航施工

转换层为大截面斜柱,钢板厚度大,分段安装焊接难。项目采用激光定位与智能放线机器人相结合,利用Tekla建立模型并设定好三维坐标,吊装完钢柱后,采用激光定位配合过程钢柱校正和精准

定位,确保斜柱位置和角度对接准确,满足设计要求效果。

转换层外斜柱截面较大,涉及到大量高空焊接,且项目临近海边,空气潮湿风大,高空作业环境恶劣,加剧了高空焊接难度。项目创新性地设计出可周转使用的定型化可伸缩式操作平台,20个超大钢结构操作平台方便钢结构斜柱对接安装、校正、焊接与质量检测等,既保证了作业人员施工安全,又提高了施工效

率。据统计,整个转换层施工共有钢构件1400余个,现场焊缝多达4000条且均为一级焊缝。

高空“绣”功力保无缝衔接

项目22层转换层起底箱型截面钢柱为1.8米乘以1.5米,钢板厚度6厘米,内部有十字钢骨柱截支撑,涉及内外钢柱同时对接焊。项目创新性地采用外部箱型截面“先下后上”施工工艺,将箱型柱分成上下两节,下节箱型柱安装时,先向下降低30厘米。上部箱型柱整体与十字柱对接焊接完成后,再上提下节箱型柱,完成上下节箱型柱的对接校正和焊接。此项技术避免了现场开操作手孔,降低了质量风险,加快了施工进度。

航运贸易金融总部大厦项目(南京路1号),位于青岛市市南区核心区,地处青岛市政治、经济和文化旅游中心的黄金地块浮山湾商务区。项目集超5A甲办公建筑及云端大平层豪宅为一体,由著名的英国福斯特建筑设计事务所和青岛腾远建筑事务所有限公司联合设计,其中1-3层为商业部分、4-21层为办公部分、22-26层为拥有无边泳池的私密会所层俯瞰浮山湾、27-53层为高档住宅,结构最高近240米。目前,项目进入27-54层住宅部分主体结构施工阶段。

青岛晚报/观海新闻/掌上青岛记者 徐美中 实习生 左诗雨

无人机巡检护航电网安全运行

国网胶州市供电公司科技与坚守筑牢电力保供防线

连日来,胶州市持续高温,带动电网负荷节节攀升。7月2日13时19分,胶州全网用电负荷达141.5万千瓦,较去年最高值增长5.36%,创历史新高,并保持一周高位运行。面对“烤”验,国网胶州市供电公司统筹调度、科技赋能、全员奋战,筑牢电力保供防线。其中,运用无人机自主巡检,进一步提升了巡检流程。

专班统筹织密保供网络

“各专业请注意,当前110千伏匡甲线负载率已达72%,请按预案加强特巡。”在胶州电力调度中心,“规建运”一体化专班通过实时监控系统发出指令。该专班整合规划、建设、运行多部门力量,编制完成1个总方案及7个专项方案,建立每日会商机制,针对重过载设备“一站一策、一线一策”制定临时调控、负荷割接和长期改造措施。

截至目前,专班推动49项主配网“一号工程”全部销号,完成527项电网检修任务,确保电网以最佳状态迎战高峰。“我们将设备负载率70%设为预警线,超过75%立即启动负荷调配,坚决杜绝重载运行。”调度分中心负责人尹宪明介绍,通过精准预测负荷趋势,已成功应对12次用电高峰波动。

智能调度激活电网效能

在输电智能监控平台上,无人机巡检数据与负荷曲线同屏展示。依托智能监控系统,运维人员可精准发现可视化监拍远传的各类现场照片,结合线路负荷变化,实时辅助运维人员判断线路运行状况。

“110千伏尚长线任务完成,发现1处临时施工外力点,已推送运维班组。”监控大屏上,刚完成自主巡检的无人机



电力人员运用无人机自主巡检。

传回数据。这套电缆——架空混合线路无人机机场系统,将传统1小时的无人机巡检流程压缩至15分钟,效率提升4倍的同时,隐患识别率提高2.6倍。目前,胶州已实现重点线路无人机自主巡检全覆盖,今夏累计发现并消除设备隐患32处。

运检抢修筑牢安全屏障

正午时分,地表温度逐渐增高,带电作业班成员身着密不透风的绝缘服,在12米高空开展10千伏胡家线消缺作业。“必须在用电高峰前消除熔断器过热隐患,让周边农户空调能正常运转。”作业负责人擦去额头汗水说。入夏以来,该团队已完成132次“零感知”带电作业,减少停电时户数超9000时户。

在220千伏胶州变电站,运维人员正用红外测温仪对主变设备进行“体检”,重点监测油温油位及关键连接点温度。针对高温天气,公司组建三百余名抢修人员24小时待命,配备3辆应急发电车,采用“带电监测+无人机红外”立体巡检

模式,对370多条线路、4000多个配变开展特巡,确保故障快速响应、高效处置。

服务聚焦民生需求

“张大爷,您家小区变压器容量已完成升级改造,今夏用电更有保障了。”中云供电所工作人员一边进行客户回访,一边冒高温穿梭在街头巷尾,开展台变、线路、T接箱测温工作,及时发现并消除隐患。

公司开展联合监督护航,压实保供责任。由纪检、安监、各专业部门人员组成的柔性检查组,依托“纪检+安全”协同监督机制,开展重点隐患排查,确保为民服务“最后一公里”落实到位。

夜幕降临,胶州城区灯火璀璨。电力调度大屏上,负荷曲线在高位区间平稳运行。从整装待发的抢修人员到幕后值守的调度员,胶州电力人用坚守与创新,在热浪中架起“清凉通道”,以实际行动践行“人民电业为人民”的承诺。

青岛晚报/观海新闻/掌上青岛记者 马丙政 通讯员 朱元璞 房昱名 摄影报道

提前20天完成修复养护工程
青新高速实现主线通车



青新高速修复养护工程完成主线施工任务并通车。建设方供图

本报7月10日讯 10日,由青岛城投集团旗下交发集团所属高速集团投资、所属路桥集团承建的青新高速修复养护工程完成主线施工任务并通车,较合同工期提前20天。

青新高速公路是连接即墨、平度、城阳三区市的重要交通干线。此次修复养护工程共分城阳、平度、即墨三个路段,起自城阳区夏庄互通立交,经城阳、即墨、平度,终点位于郭家埠枢纽立交,全长107.696公里。工程内容为部分路面维修、标线恢复,桥梁伸缩缝橡胶条及支座更换、大桥主要构件混凝土病害维修、交通安全设施提升、大桥(扣除跨铁路分离)构件混凝土病害维修。修复养护工程完工后,区域道路通行能力及安全水平实现了根本性改善。(青岛晚报/观海新闻/掌上青岛记者 徐美中 实习生 左诗雨)

天气预报

市区

今天 晴

东南风3-5级 26℃~34℃

明天 晴

南风3-5级 27℃~32℃

明天

崂山 晴 25℃~34℃

即墨 晴 26℃~37℃

胶州 晴 26℃~37℃

黄岛 晴 25℃~33℃

莱西 晴 25℃~38℃

平度 晴 25℃~36℃