

多浪电站、塔格拉克电站北斗对时装置验收单

一、项目基本信息

项目名称	水电站北斗对时系统安装项目	安装位置	电站中控室通讯柜
合同编号		验收日期	2025/10/30
业主单位		施工单位	
装置型号		出厂序列号	

二、安装质量检查

序号	检查内容	标准要求	检查结果（合格/不合格/不适用）	备注
1	天线安装位置	视野开阔，水平仰角 45° 以上无遮挡；远离强电磁干扰源及母线	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	
2	天线安装牢固度	安装稳固，能够抗风、防震	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	
3	天线馈线敷设	馈线无弯折，呈弧度放线，固定可靠；接头防水、防腐蚀、防小动物噬咬措施到位	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	
4	天线防雷器	BN 连接头配防雷器，安装正确	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	
5	盘柜及设备安装	盘柜安装牢固、垂直；设备排列整齐，标识清晰	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	
6	线缆布线及标识	电源线、信号线、标识清晰、正确，含电缆编号、起终点等信息	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	
7	接地与防雷	设备及盘柜可靠接地；接地电阻符合设计要求。	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	

序号	检查内容	标准要求	检查结果（合格/不合格/不适用）	备注
8	电源接入	电源引接点正确，空开容量合适；接线牢固，极性正确	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	

三、功能与性能测试

序号	测试项目	标准/要求	测试结果（合格/不合格/不适用）	备注
1	卫星信号接收	能同时或优先接收北斗信号，并可兼容 GPS 等其他系统	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	
2	双机冗余配置	主时钟采用双机配置，互为热备用	☐ 合格 ☐ 不合格 ☒ 不适用	
3	时间源切换	在主用时间源丢失时，能自动无缝切换到备用时间源，输出时间连续准确	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	
4	授时精度	相对于北斗时 (BDT) 的授时精度应满足设计及规范要求	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	
5	守时性能	在失去所有外部时间源后，守时精度满足要求（如 12 小时内优于 1 微秒）	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	
6	对时信号输出	能正确输出脉冲 (PPS/PPM)、IRIG-B 码（直流/交流）、NTP/SNTP、串口报文等设计要求的对时信号	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	
7	与站内系统对时	成功与计算机监控系统、继电保护装置、故障录波装置、PMU 等主要二次设备实现同步对时。	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	
8	状态监测与告警	能输出装置自身的运行状态、异常告警信息，并上传至监控系统	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	

序号	测试项目	标准/要求	测试结果（合格/不合格/不适用）	备注
9	网管功能	能通过网管系统对装置进行远程配置、状态查询等操作。	☒ 合格 ☐ 不合格 ☐ 不适用	

四、文件资料检查

序号	资料名称	检查结果（齐全/不齐全/无）	备注
1	装置出厂合格证、检验报告	☒ 齐全 ☐ 不齐全 ☐ 无	
2	装置技术说明书、使用手册	☒ 齐全 ☐ 不齐全 ☐ 无	
3	设计图纸、盘柜布置图、接线图	☐ 齐全 ☐ 不齐全 ☒ 无	无要求
4	安装调试记录、施工记录	☒ 齐全 ☐ 不齐全 ☐ 无	
5	主要设备及附件清单	☒ 齐全 ☐ 不齐全 ☐ 无	

五、验收结论

项目	内容
验收总体结论	☒ 通过验收 ☐ 整改后复验 ☐ 不通过
存在的主要问题及整改建议	无
验收组成员签字	业主单位: <u>张康</u> 施工单位: <u>王九茂</u> <u>2025.10.30</u> <u>2025.10.30</u>

附：验收依据

1. GB/T 39772.2-2021 北斗地基增强系统基准站验收技术规范
2. Q/GDW 12229-2022 电力北斗授时定位模块技术检测规范
3. 北斗 GPS 时间同步系统安装及维护
4. DL/T 水电站调度自动化及安装及验收规程