

# 500kV 龙潭输变电工程（线路部分）光缆熔接技术规范书

500kV 龙潭输变电工程（线路部分）包含国能广投北海电厂（原神华电厂）～美林开断接入龙潭 500kV 线路工程、500kV 龙潭变电站工程 35kV 外来电源线路工程。

## 一、500kV 龙潭变电站工程 35kV 外来电源线路工程：

龙潭变-H35 号塔地线为一根 JLB40-50 铝包钢绞线和一根 OPGW-24B1-55 光缆。H35-潭莲变构架（构架段），地线为一根 OPGW-24B1-55。OPGW 挂于线路前进方向左侧。H12 号塔需要分接一条 12 芯的 ADSS 接入 220kV 捷陆线 33 号塔。

光缆 T 接及熔接方案：线路在钻越 220kV 捷陆线处的耐张塔 H12 塔身新增一条 12 芯的 ADSS 光缆 T 入 220kV 捷陆线 48 芯 OPGW 光缆。ADSS 光缆从 35kV 站用电源线路 T 出，经由捷陆线 34-33 号塔 T 入 OPGW 光缆。ADSS 线路路径长度约 302m，同时需要将捷陆线 33 号塔光缆接续盒更换为”三通”光缆接续盒。

本工程 OPGW 光缆开具 3 盘，ADSS 光缆开具 1 盘；根据光缆配盘接续盒分别位于：（1）龙潭变构架（24 芯 2 端口）、（2）H23 杆塔（24 芯 2 端口）、（3）H12 杆塔（48 芯 3 端口）、（4）220kV 捷陆线 33 号塔（48 芯 3 端口）、（5）潭莲构架（利旧）。

## 二、国能广投北海电厂（原神华电厂）～美林开断接入龙潭 500kV 线路工程：

新建线路分为 2 部分，其中 A 回线路为北海电厂侧  $\pi$  接线路，新建线路长度 3.532km；A10 号塔-珠美甲线 196 号塔耐张段长度为 0.555km，导、地线与金具均利旧。B 回线路为美林变侧  $\pi$  接线路，新建线路长度为 3.549km；B11 号塔-

珠美甲线 202 号塔耐张段长度为 1.651km，导、地线与金具均利旧。两回新建线路地线均采用一根 JLB40-120 铝包钢绞线，一根 OPGW-48B1-130 光缆。

熔接方案：A10 号塔 OPGW 引下长度需要约 52m，B11 号塔 OPGW 引下长度需要约 64m。由于本工程开断珠美甲线喇叭口较小（117m），珠美甲线 197-198 号塔档中 OPGW 需要在距 197 号塔 350m 处开断，以能保证两侧光缆有足够引下线长度。

本工程 OPGW 光缆开具 2 盘；根据光缆配盘接续盒分别位于：（1）龙潭变 A 回构架（绝缘型接头盒 272）、（2）A10 杆塔（SC272-T）、（3）龙潭变 B 回构架（绝缘型接头盒 272）、（4）B11 杆塔（SC272-T）。

### 三、作业地点及要求

1. 工程项目所在地为广西玉林市博白县松旺镇。

2. 熔接的光缆的型号：OPGW-36B1-55、ADSS-24B1-AT-400、OPGW-72B1-120，以上光缆型号芯数分别为 36 芯、24 芯、72 芯。

3. 需要服务的内容：熔接、接续盒衰减测试、全线测通，确保通过通信班竣工验收。合计熔接接续盒数量为 13 个。（其中 24 芯接头盒 4 个、48 芯接头盒 2 个、72 芯接头盒 7 个。熔接接头数量以工程实际需要为准。）

4. 执行标准：《电力光纤通信工程验收规范》（DL\_T 5344-2018）。

5. 需要具备通信工程施工资质的营业执照。

6. 光缆熔接后需提供：（1）OTDR 测试报告；（2）光缆熔接记录表；（3）线路损耗测试表