

# 两起 110 kV 组合预制式电缆接头故障分析

胡力广

(深圳供电局有限公司, 广东省深圳市 518020)

**摘要:** 针对2016年深圳连续发生的两起110kV组合预制式电缆接头故障, 结合线路运行情况和电缆接头结构, 分析了其故障原因, 并提出相应的改进措施和运维建议。

**关键词:** 电缆接头; 组合预制式; 故障

**中图分类号:** TM762.1+4

**文献标志码:** B

**文章编号:** (2017) 04-45-03

## Analysis of Two Faults of 110 kV Prefabricated Cable Joint

Hu Liguang

(Shenzhen Power Supply Bureau CO., LTD, Shenzhen, Guangdong 518020, China)

**Abstract:** Two 110 kV prefabricated cable joint were broken down in succession in 2016. According to the operation record and the structure of cable joint, this paper analyzed the fault reason. This paper also proposed the improvement measures and operation suggestion.

**Keywords:** cable joint; prefabricated; fault

深圳因用地紧张, 近年来高压电缆线路占地面积少的优势逐渐显现<sup>[1]</sup>。电缆线路增加非常迅速, 政府也要求新建 110 kV 线路均采用电缆型式。截至 2016 年底, 深圳地区 110 kV 及以上电缆线路回路长度已超过 800 公里。随着电缆线路的快速增长, 运行过程中发现因产品质量或安装问题引起的缺陷和故障也逐渐增多, 所以需及时分析总结原因, 提出有效的解决方法, 为电缆线路的运行维护提供指导。

### 1 线路情况

某纯电缆线路于 2004 年投产。2016 年, 该线路同一工井内连续发生两起电缆接头故障, 电缆接头为同一厂家生产的组合预制式中间接头。

### 2 故障接头解剖情况

对故障接头进行了解剖, 解剖情况如下。

(1) 通过外观检查可见两个故障接头的防水壳已裂开, 防水胶未完全凝固, 呈粘稠液体状态。

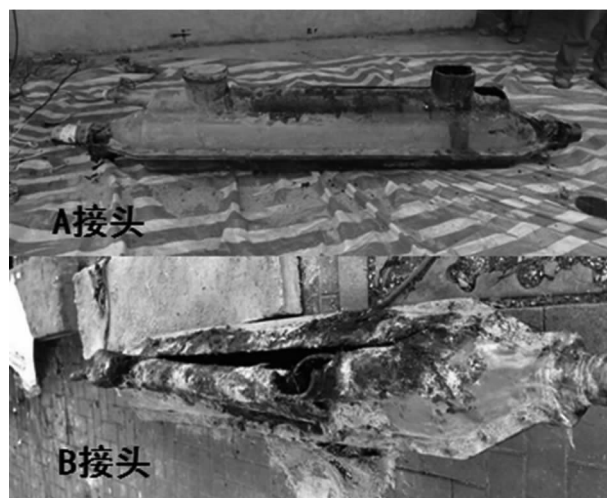


图1 故障接头外观

(2) 拆除船壳。该接头为早期安装的电缆接头, 仅靠热缩管密封, 没有采用铜壳防水。故障时的冲击力将热缩管冲破, 热缩管内部可见屏蔽铜网及绝缘带。