

A1基杆塔风险评估及措施

设 计:

校 核:

审 批:

批 准:

设计单位:

设计时间:

软件版本: V1.0

软件名称: SmartLightning防雷计算软件

软件开发商: 陕西恒巨软件科技有限公司

1 线路典型防雷参数统计分析

| | |
|---------|---------|
| 项目名称 | 未命名 |
| 线路起始名 | 线路起始名称 |
| 线路终止名 | 线路终止名称 |
| 中性点接地方式 | 中性点有效接地 |

2 单基杆塔输入参数

2.1 杆塔基本信息

| | |
|------------------------------|-----------|
| 杆塔型号 | 5G2W6-J2K |
| 呼高(m) | 36 |
| 水平档距(m) | 246.5 |
| 左侧地面倾斜角(°) | -1.11 |
| 右侧地面倾斜角(°) | 0.72 |
| 工频接地电阻(R) | 10 |
| 地闪密度(次/(km ² .a)) | 7.19 |
| 地形类型 | 平原 |
| 杆塔经度 | 114.449 |
| 杆塔纬度 | 22.9336 |

2.2 地线计算保护角(°)

| 回路名称 | A相(°) | B相(°) | C相(°) |
|------|--------|-------|--------|
| 回路1 | -0.79 | -3.51 | -11.27 |
| 回路2 | -11.31 | -3.09 | -0.41 |

3 防雷优化前计算结果

3.1 简要计算结果

| 项目名称 | 回路反击跳闸率 | 回路绕击跳闸率 | 回路总跳闸率 | 回路雷击风险等级 |
|------|---------|---------|---------|----------|
| 回路1 | 0.04951 | 0.00451 | 0.05402 | I级 |
| 回路2 | 0.11752 | 0 | 0.11752 | I级 |

3.2 回路1计算结果

3.2.1 绕击计算结果

| 相 | 绕击耐雷水平(kA) | 最大击距雷电流(kA) | 相绕击跳闸率 |
|---|------------|-------------|---------|
| A | 36.0962 | 37.0962 | 0 |
| B | 27.9055 | 29.9055 | 0.00451 |
| C | 26.2984 | 27.2984 | 0 |

3.2.2 反击计算结果

| 闪络相 | 反击耐雷水平(kA) | 反击跳闸率 |
|-----|------------|---------|
| C | 203.638 | 0.00451 |

3.3 回路2计算结果

3.3.1 绕击计算结果

| 相 | 绕击耐雷水平(kA) | 最大击距雷电流(kA) | 相绕击跳闸率 |
|---|------------|-------------|--------|
|---|------------|-------------|--------|

| | | | |
|---|---------|---------|---|
| A | 24.7493 | 25.7493 | 0 |
| B | 21.4338 | 22.4338 | 0 |
| C | 23.4281 | 24.4281 | 0 |

3.3.2 反击计算结果

| 闪络相 | 反击耐雷水平(kA) | 反击跳闸率 |
|-----|------------|-------|
| B | 161.26 | 0 |