

接地装置试验选型方案

表一：有效接地系统的电力设备的接地电阻

(试验设备：NRDWG-5A 地网接地电阻测试仪或 ETCR2000 钳形接地电阻测试仪)

周期	要求	说明
1) 不超过 6 年 2) 可以根据该接地网开挖检查的结果斟酌延长或缩短周期	$R \leq 2000/I$ 或 $R \leq 0.5 \Omega$ ($I > 4000A$ 时)式中; I-经接地网流入地中的短路电流,A; R-考虑到季节变化的最大接地电阻, Ω ;	1) 测量接地电阻时,如在必须的最小布极 范围内土壤电阻率基本均匀,可采用各种 补偿法,否则,应采用远离法 2) 在高土壤电阻率地区,接地电阻如按 规定值要求,在技术经济上极不合理时,允 许有较大的数值。但必须采取措施以保证 发生接地短路时,在该接地网上 a.接触电压和跨步电压均不超过允许的 数值 b.不发生高电位引外和低电位引内 c.3~10kV 阀式避雷器不动作 3)在预防性试验前或每 3 年以及必要时 验算一次/值,并校验设备接地引下线的热稳定。

表二：非有效接地系统的电力设备的接地电阻

(试验设备：NRDWG-5A 地网接地电阻测试仪或 ETCR2000 钳形接地电阻测试仪)

周期	要求
1) 不超过 6 年 2) 可以根据该接地网开挖检查的结果斟酌延长或缩短周期	1)当接地网与 1kV 及以下设备共用接地时, 接地电阻 $R \leq 120/I$ 2)当接网仅于 1kV 以上设备时,接地电阻 $R \leq 250/I$ 3)在上述任一情况下,接地电阻一般不得大于 10Ω 式中: I-经接地网流入地中的短路电流,A; R-考虑到季节变化最大接地电阻,R;

表三：有架空地线的线路杆塔的接地电阻

(试验设备：NRDWG-5A 地网接地电阻测试仪或 ETCR2000 钳形接地电阻测试仪)

周期	要求	说明												
1) 发电厂或变电所进出线 1-2km 内的杆塔 1~2 年 2) 其它线路杆塔不超过 5 年	当杆塔高度在 40m 以下时,按下列要求,如杆塔高度达到或超过 40m 时,则取下表值的 50%,但当土壤电阻率大于 $2000 \Omega \cdot m$,接地电阻难以达到 15Ω 时可以增加至 20Ω	对于高度在 40m 以下的杆塔,如土壤电阻率很高,接地电阻难以降到 30Ω 时,可采用 6~8 根总长不超过 500m 放射形接地体或连续伸长接地体,其接地电阻可不受限制。但对于高度达到或超过 40m 的杆塔,其接地电阻也不宜超过 20Ω												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">土壤电阻率 $\Omega \cdot m$</th> <th style="width: 50%;">接地电阻 Ω</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100 及以下</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100~500</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">500~1000</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1000~2000</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2000 以上</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> </table>		土壤电阻率 $\Omega \cdot m$	接地电阻 Ω	100 及以下	10	100~500	15	500~1000	20	1000~2000	25	2000 以上	30
	土壤电阻率 $\Omega \cdot m$		接地电阻 Ω											
	100 及以下		10											
	100~500		15											
	500~1000		20											
1000~2000	25													
2000 以上	30													