

滚球法计算避雷针的保护范围

按《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）有关条款，以15米凯威独立式避雷针为例，分别计算保护对象是第一级、第二级、第三级防雷建筑物时的保护半径 r_x 。

单支避雷针的保护范围计算方法如下：

接闪杆避雷针在 h_x 高度平面上的保护半径 r_x 按下列计算公式，

$$r_x = \sqrt{h * (2hr - h)} - \sqrt{h_x * (2hr - h_x)}$$

式中： r_x 为接闪杆（避雷针）在 h_x 高度的 xx 平面的保护半径；

h 为避雷针的高度（m），取值15米；

hr 为滚球半径，取值60m（第三类）、45m（第二类）、30m（第一类）；

h_x 为被保护物的高度（m），以人高2米带入。

分别计算保护半径 $r_x=24.33$ 米（第三类）、20.27米（第二类）、15.21米（第一类）。

编辑：郑州凯威防雷技术有限公司。

