

5

高透波避雷针

- 高透波避雷针介绍
- 产品优点
- 规范依据
- 雷达天线及平台设计要求
- 设备规格
- 避雷针的安装
- 安装应用
- 产品安装



抗干扰避雷针介绍

高透波避雷针分两种：1.机场玻专用避雷针 2.雷达站专用避雷针

高透波避雷针主要采用玻璃钢材质，机场用避雷针并具有易折断功能（防止飞机等设备撞击到，权衡利弊，机场易折断），气象站雷达站避雷针不易折断。高透波避雷针无源，无辐射，其能量来自闪电发生前地层和云层之间的电势差，其组成部分包含：中心轴，上部电极，放电触发装置，底部电极。高透波避雷针主要为各种微波通讯站，雷达站，气象站等场所专门研制和生产的新型玻璃钢避雷针。其材质全为玻璃钢，针高11米/13米/15米/17米/19米/21等，高度可以根据客户需求定制生产，保护范围根据滚球半径法GB50057计算。

产品优点

不影响新一代多普勒天气雷达的电磁波传递，
不受任何影响，其他避雷针不具有此特性。

精确提前放电，完全主动式引雷，安全可靠，可维护

安全
可

抗干
扰

抗风
强

重量轻，耐腐蚀，强度高，抗风能力强，抗风速：40 m/s - 60m/s

采用无源设置，无耗能元件，本身不受浪涌冲击，寿命长。

寿命
长

耐低
温

玻璃钢材质绝缘，耐温-40°C--80°C

规范依据



- 1 QX/T2-2016 新一代天气雷达站防雷技术规范
- 2 Qx4-2014 气象台（站）防雷技术规范
- 3 Qx/T100-2009 新一代天气雷达站选址技术规范
- 4 GB50057-2010 建筑物防雷设计规范
- 5 GB/T21431-2015 建筑物防雷装置检测技术规范

雷达天线及平台设计要求

- 1、宜在雷达天线平台上安装不少于3支接闪杆，当雷达天线罩顶距地面的高度不大于15m时，可直接在地面架设不少于2支接闪杆。接闪杆的保护范围应采用滚球法确定，保护范围的边界至雷达天线罩边沿及天线平台上其他设备的距离应不小于0.5m。
- 2、处于雷达天线仰角零度下边缘以下部位的接闪杆的支撑杆应采用钢管，以上部位的接闪杆的支撑杆应使用高强度玻璃钢管，钢管及玻璃钢管的壁厚及强度应能满足当地最大风速、最大覆冰厚度等气象条件的要求。
- 3、应在玻璃钢管及钢管内设置多芯铜绞线作引下线，截面积应不小于50mm²。宜选择在其中1支接闪杆的支撑杆上设置雷击计数器。
- 4、位于高山顶部的雷达站，宜根据当地山体情况及雷电活动规律，沿雷达站周边设置接闪杆或接闪线。



设备规格

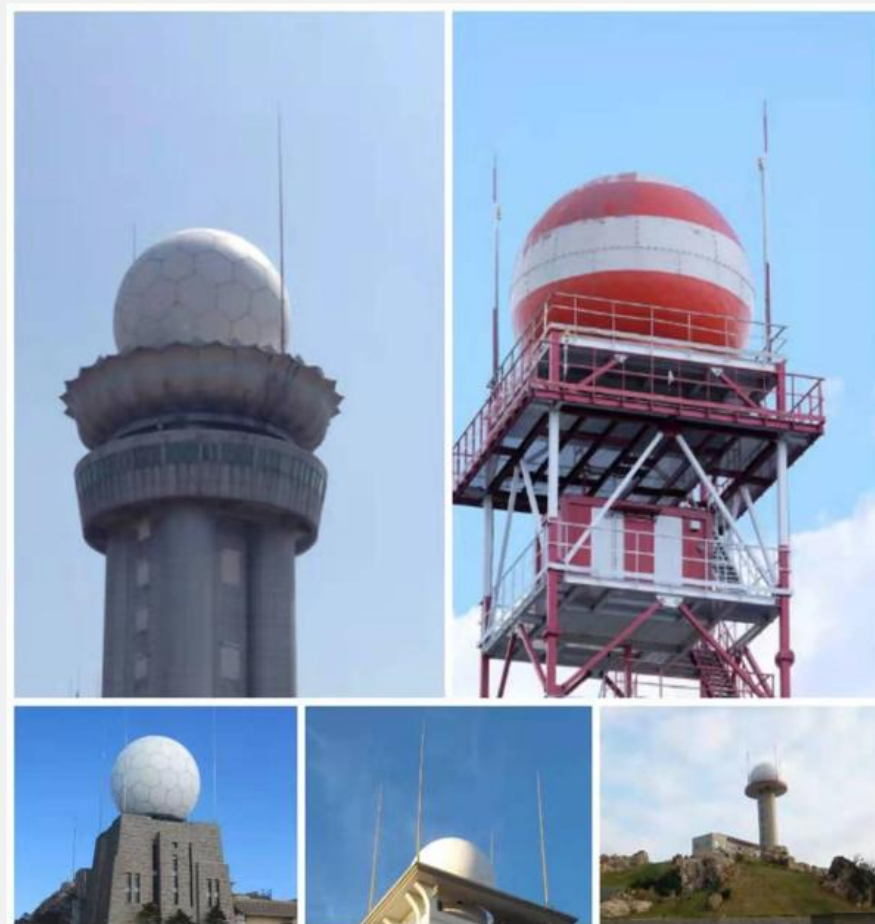
序号	测试项目	测试数据
1	比重	1.7 ~1.9
2	拉绳强度	180 ~260Mpa
3	压缩强度	100 ~120Mpa
4	弯曲强度	180 ~280Mpa
5	弹性率	$1.0 \times 10^4 \sim 2.0 \times 10^4$ Mpa
6	常用温度范围	-40℃ ~80℃
7	雷电通流量	400KA
8	抗风强度	$\leq 40 \sim 60$ (m/s)
9	阻值 \leq	10^8 (Ω)
10	许用轴向应力	30 ~40Mpa
11	许用环向应力	15 ~25Mpa
12	许用剪切应力	8 ~10Mpa

避雷针的安装

- 1.避雷针的装配和安装是施工现场进行的，装配时，在接闪器装入玻璃管之前，先将铜线一端接线鼻子后，与接闪器下端的螺栓连接并焊接在基座或底板上，注意：基座或底板的安装螺栓必须与建筑钢筋进行焊接
- 2.先将接闪器下部的玻璃管(一)和玻璃管(二)抹上粘接剂，然后旋入，待固化；以此类推待整个避雷针装配好，固化后(在此期间可调节避雷针的直线度不大于10mm)，(固化时间按粘接剂上规定的时间)，在每节粘接处打孔，攻丝(深度为打穿两管壁厚)，螺钉旋入后，再在螺钉头部抹上粘接剂
- 3.用塔吊将已组装好的玻璃钢针放置在法兰底座的支柱内，灌上 B-666 硅橡胶，时时紧固其上的 8 颗定位螺钉，以调整垂直度(目测)使其满足要求，再将其固定；
- 4.避雷针的高度按用户要求定制。



安装应用



产品安装

