

深圳市瑞隆源电子有限公司			
产品名称	绝缘避雷针	产品型号	BLZ
文件编号	SP-SPD-364	产品代码	/
类别	☐ 参考阶段 ☐ 样品阶段 ☒ 正式承认 ☐ 工程变更		

BLZ 型绝缘避雷针

技术规格书

请在使用本机前阅读此说明书，并将其保存以备参考

注
意

安装避雷针必须严格遵循中华人民共和国国家标准—《建筑物防雷设计规范》(GB50057- 2010)的强制性规定；

避雷针只能在遵守其技术表格规定的条件下使用，若超出其保护范围上限，则可能导致建筑物未被保护部分被雷击损坏；

避雷针只能防护直击雷击,对于建筑物内部的电子电器设备遭受的感应雷击,则无能为力；

安装此避雷针时，必须由已取得相关证书的专业人员进行安装,并请勿在阴雨天或打雷天气安装。

深圳市瑞隆源电子有限公司

目录

1. 产品介绍..... 3

2. 用途..... 3

3. 主要特点..... 3

4. 工作原理..... 3

5. 设计原则..... 4

6. 安装方法..... 4

7. 主要原材料明细..... 5

8. 安规认证..... 5

9. 环保..... 5

10. 技术参数..... 5

11. 检验方法和标准..... 5

12. 外形及安装尺寸..... 6

13. 产品批号&追溯号识别..... 6

14. 有效性..... 6

14.1 修订协议..... 6

14.2 有效性..... 6

1. 产品介绍

绝缘直杆避雷针（接闪器）的防雷作用是它能把闪电从保护物上方引向自己，并通过引下线 and 接地装置将雷电流释放大地中，从而保护了天线、铁塔或建筑物等不被直接雷击。

2. 用途

单针避雷针广泛应用于一、二、三类防雷建筑物，主要适用于：无线通讯基站、易燃、易爆物品仓库、高层建筑、大学、医院、民用、**船舶、机场、历史性建筑物、赛马场、运动场、化学品、橡胶、油漆制造所、雷达站、油库、气象台站、石油气站、军事基地、矿场等。

3. 主要特点

- 1) 产品材质选用 304 不锈钢或镀锌钢，抗锈蚀、外表美观。
- 2) 安全可靠，机构坚固，抗冲击能力强，流通量大。
- 3) 覆盖面积大，泄放雷电能力强。
- 4) 绝缘体针杆和针尖绝缘分离，保护避雷针安装在钢结构上面，雷电电流通过针尖直接导流到地面，减少钢结构整体带电，安全性更高，
- 5) 针高可根据用户需要定制。

4. 工作原理

避雷针使雷云和大地间的电场发生畸变，进而使雷电击在避雷针上，雷电流沿着避雷针及其引下线，直接泄入大地。使避雷针周围一定空间范围的物体(建筑物等)免遭直接雷击而得到保护。

按照 GB50057 的标注要求，建筑物和空间的保护范围适用于滚球法。

应用滚球法，单根避雷针在地面上的保护半径的计算可见以下方法。

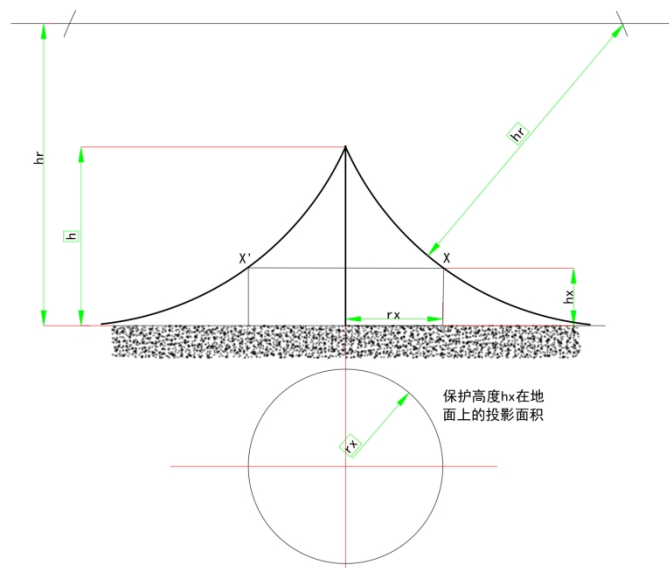


图 1 单针避雷针的保护范围

当避雷针高度 $h \leq h_r$ 时的计算：

若避雷针高度为 h ，在距地面高度 h_r 处作一平行于地面的平行线（ h_r 为滚球半径，根据不同建筑物的防雷等级而确定，第一类防雷建筑物 h_r 取值为 30m，第二类防雷建筑物 h_r 取值为 45m，第三类防雷建筑物 h_r 取值为 60m），以避雷针的针尖为圆心 O ， h_r 为半径作弧线交于平行线的 A 、 B 两点，再以 A 、 B 为圆心， h_r 为半径作弧线，该弧线与针尖相交并与地面相切，从弧线起到地面为止就是避雷针的保护范围(按滚球法)。按下列公式计算确定：

$$rx = \sqrt{h(2hr - h)} - \sqrt{hx(2hr - hx)}$$

$$ro = \sqrt{h(2hr - h)}$$

式中：

rx:避雷针在保护高度 xx' 平面上的保护半径；

hr:滚球半径，按表确定；

hx:被保护物的高度；

ro:避雷针在地面上的保护半径。

注：设定被保护物高度 hx 的数值时取增加 0.5m 的余量。

5. 设计原则

1) 独立避雷针与被保护物之间应有不小于 5m 距离，以免雷击避雷针时出现反击。独立避雷针宜设独立的接地装置，与接地网间地中距离不小于 3m。

2) 35kV 及以下高压配电装置构架及房顶上不宜装设避雷针。装在构架上的避雷针应与接地网相连，并装设集中接地装置。

3) 变压器的门型构架上不应安装避雷针。

4) 避雷针及接地装置距道路及出口距离应大于 3m，否则应铺碎石或沥青面 5~8cm 厚，以保人身不受跨步电压危害。

5) 严禁将架空照明线、电话线、广播线、天线等装在避雷针或构架上。

6) 如在独立避雷针或构架上装设照明灯，其电源线必须使用铅皮电缆或穿入钢管，并直接埋入地中长度 10m 以上。

6. 安装方法

1) 避雷针的保护区

避雷针的保护区是避雷针下面滚球保护范围内。避雷针架设越高，保护区的范围就越大。安装避雷针必须注意它与受保护物体距离应大于 5m,因为避雷针及下引线受雷电感应能击穿 2~3m 的空气。

2) 避雷针制造和安装

避雷针由接闪器（即避雷针的针尖）、支杆、接地引线和接地体四部分组成。针尖加工形成椎体会造成空气场强畸变，更易快速截获雷电闪击。支杆可用木杆，也可用金属杆；接地引线可用 35mm² 的圆钢或带状金属条，上端与针体相连，下端与埋入地下的接地体相连，连接必须用焊接。接地引线必须用整根线，并选择最短路接到接地体上，尽量不弯曲。接地体是埋在地下的金属物件，通常用钢管、角钢、钢针等做成，长度应取 1~2m。埋设深度不小于 2m。避雷针接地体不能与其它接地体混用，必须独立接地。

3) 金属杆避雷针的制造和安装

用金属杆做支杆的避雷针，可利用金属支杆本身导引雷电流而不需另设接地引线。避雷针针尖与金属杆焊接在一起。埋入地下的接地体可用 MG 接地模块、离子接地极、防腐接地体等做成。长度应取 1~2m。埋在深度不小于 2m 的坑中。

4) 在选择避雷针安装位置时，应尽量离开人们通过的道路和进出口，以防雷击时避雷针附近产生的跨步电压伤害人体。

7. 主要原材料明细

编号	零件名	材质
1	针体	304 不锈钢、镀锌钢
2	绝缘体	塑料

8. 安规认证

认证标志	标准	认证号	类别
/	GB/T33588.2	/	委托检验

9. 环保

环保	指令号	指令
RoHS2.0	2015/863/EU	满足 RoHS 指令

10. 技术参数

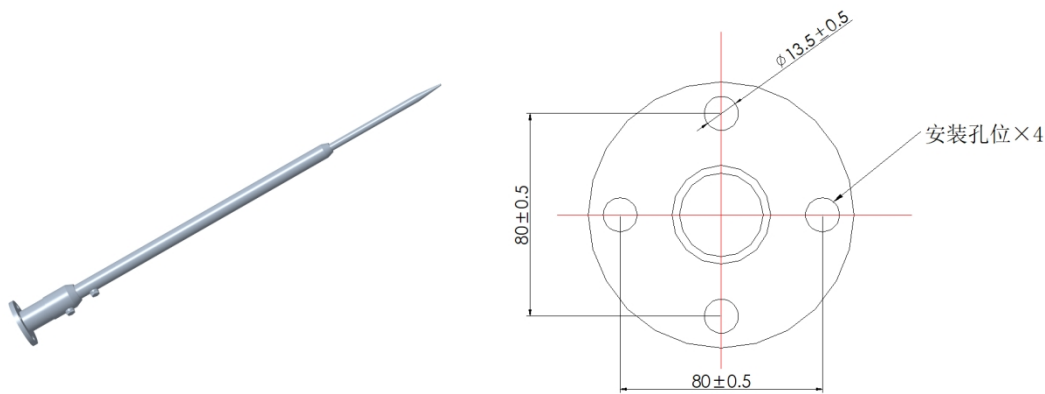
技术特性	技术参数		
	BLZ-500 ()	BLZ-1000 ()	BLZ-1500 ()
雷电通流流量 (In)	300(KA)		
接地电阻要求	≤10Ω		
抗风强度	≤40m/s		
幅值衰减率	≥80		
自身高度(米)	0.5	1	1.5
材质 (针体)	(A):不锈钢 (B):镀锌钢		

11. 检验方法和标准

序号	项目	检验工具	检验要求	参考标准
1	外观	目视	表面无锈迹、无凹凸点、表面光滑、标示清晰。	企业标准
2	尺寸	卷尺	用卷尺测量产品尺寸，尺寸范围 11。	企业标准

12. 外形及安装尺寸

单位：mm



13. 产品批号&追溯号识别

大包装追溯号：

产品代码	10.20.XX.XXXX
批次	生产批次
产品型号	BLZ-1000
数量	1



14. 有效性

14.1修订协议

本规格书的内容若有不充分或需要修订时，得由两公司协议后再行修订。

14.2有效性

本规格书提出后，于贵公司承认期间，可暂时使用，若经过 1 个月后贵公司无异议或未签回规格书时，则视同有效文件运用。

-以下无正文 END-