

产品特点：

- 1，自身电阻低。其主要成分是导电性、物理稳定性好的非金属材料，通过特殊处理成型后，其电阻极低且不受外界温度、湿度变化影响。
- 2，与大地亲和力强。接地模块的主体材料与土壤的物理结构相似，能与土壤结合为一体。使接地体与土壤的有效接触面积比金属接地体大许多倍，增大了接地体的有效散流面积，极大降低接地体与土壤的接触电阻，因此能显著提高接地效率，减少地网占用土地面积。
- 3，具有强吸湿保湿性。接地模块自身有很强的吸湿保湿能力，使它周围的土壤保持湿润，有效地保证了模块环境温度，保证了接地电阻的稳定，保证了接地模块有效发挥导电作用；同时，接地体中导电物的导电特性不受干湿度、高低温等季节变化的影响。因此能提供稳定的接地电阻。
- 4，独特的电解离子缓释技术，使接地降阻效果不断提升并在最佳值趋于稳定。在接地模块金属管中填加活性电解离子填充料。通过潮解作用，将活性电解离子有效释放到土壤中，使接地模块成为一个离子发生装置，从而改善周边土质使之达到接地降阻要求。
- 5，配以长效、降阻、防腐功能强、膨胀系数高不受温度变化影响、耐高电压冲击的多种材料作为辅料。外部填充材料与其内部电解离子填充材料相互配合，共同作用于壳层土壤，降低壳层土壤的电阻率，同时在接地模块与大地土壤之间形成了一个过渡带，增大了接地模块的等效截面积和土壤的接触面积，消除了接地模块与土壤之间的接触电阻，改善了土壤中的电场分布。
- 6，泄流能力强。此接地模块本身电阻低，且与大地的接触面积大，因此它在数百千安的雷电流或数千安的短路电流下仍安然无恙。
- 7，无毒副作用，防腐性能优越。无毒害、对地下水无污染，接地模块的主体本身是抗腐蚀材料，它的金属骨架是采用表面经抗腐蚀处理的金属材料，因此该接地体总体抗腐蚀性优良，使用寿命达到三十年以上。

产品用途：

接地模块是一种以导电非金属材料为主的接地体，它由导电性、稳定性好的非金属材料、电解质、和防腐电极组成。能与土壤融为一体，使接地体与土壤的有效接触面积比传统金属接地材料增加好几倍，增大了接地体本身的流散面积。

接地模块用料少，施工简便，而且寿命长、稳定性好，特别适合于高电阻率的土壤地区使用。本产品无污染、无毒无害、耐腐蚀。

产品参数：

名称	型号	规格 (mm)	重量 (kg)	电阻率	其它服务
接地模块	CSHBFL-MK	150x800	25	单个模块的电阻率 ≤ 4 欧米	也可根据客户实际须要而制作
		170x800	30		
		260x800	50		
		500x400x60	25		

用量算法：

根据地网土层的土壤电阻率，采用下式计算接地模块用量，水平埋置，单个接地模块接地电阻并联后总接地电阻：

$$R_j = 0.068\rho / \sqrt{ab}$$

$$R_j = R_j / \eta_j$$

式中：

ρ 为土壤电阻率

a.b为接地模块的长宽

R_j 为单个模块接地电阻

R_{nj} 为总接地电阻

n为接地模块个数

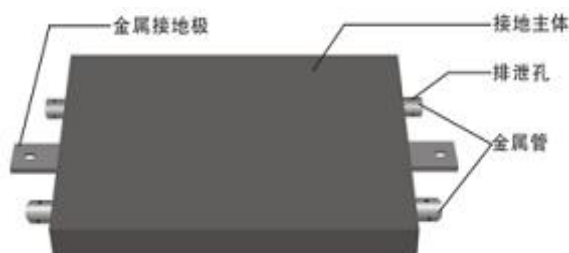
η 为模块调整系数，一般取值为0.6-0.9



产品构造：

接地模块（电解离子式）由接地主体、金属接地极、金属管、电解离子填充料构成（见下图）：

- 1, 接地主体：由新型低电阻、高导电降阻材料组成，通过特殊工艺制造成型。
- 2, 金属接地极：采用高导电金属材料铸造，耐腐蚀。尺寸为100mm×50mm×5mm{长（每端伸出之长）×宽×厚}，孔径为12mm。
- 3, 金属管：采用高导电金属材料，耐腐蚀，内装电解离子填充料。每根管上有4圈排泄孔，每圈为4个排泄孔，其中两圈在接地主体里面。
- 4, 电解离子填充料：高导电活性电解离子材料。

**安装步骤：**

- 1, 开挖安装沟，深度为800毫米以上，沟周围尺寸可根据实际要求开挖。
- 2, 将接地模块放入挖好的安装沟内，确保接地模块被固定在安装沟中央。
- 3, 将接地模块金属接地极采用焊接（或者螺钉固定）与水平接地极相连，接地模块之间可采用串联或者并联连接的方式。
- 4, 填入回填物（应适量洒水），并分层夯实，确认接地模块已被回填物全部覆盖，然后再用粘土回填并夯实。
- 5, 检查安装，确保接地模块完全被埋入，并与接地网完好连接，待接地模块充分吸湿（24小时）后测量其接地电阻。

安装方式：

水平埋设
(串联)



水平埋设
(并联)



垂直埋设
(并联)

**安装说明：**

- 1, 接地模块要根据设计要求进行埋设，可垂直埋设，也可水平埋设（见下图），埋置深度不小于0.8m。为减小接地模块间互相影响，埋设间距尽量不小于3米，特殊情况间距可以适当减少。
- 2, 模块极芯相互并联或与地线连接时，必须焊接，焊接长度为连接体宽度的2倍以上。
- 3, 应在焊接处清除焊渣，并涂上防腐导电漆或沥青漆。
- 4, 回填物应适量洒水，分层夯实，待模块充分吸湿（24小时）后测量接地电阻。

