

电缆桥架的安装手册

电缆桥架的安装

1. 电缆桥架安装时应做至安装牢固，横平竖直，沿电缆桥架水平走向的支吊架左右偏差应不大于-10mm，其高低偏差不大于5mm。
2. 电缆桥架与工艺管道共架安装时，电缆桥架应布置在管架的一侧，当有易燃气体管道时，电缆桥架应设置在危险程度较低的供电一侧。
3. 当设计无规定时，电缆桥架层间距离，电缆桥架最上层至沟顶或楼板及最下层至沟底或地面距离不宜小于表3的数值。
 - (1)电缆桥架应在具有腐蚀性液体管道上方。
 - (2)电缆桥架应在热力管道下方。
 - (3)易燃易爆气体比空气重时，电缆桥架应在管道上方。
 - (4)易燃易爆气体比空气轻时，电缆桥架应在管道下方。

表3 电缆桥架层间最上或最下层至沟顶或楼板及沟底或地坪距离

电 缆 桥 架		最小距离(mm)
电缆 桥架 层间 距离	控制电缆	200
	10kv及以下电力电缆(除交联聚乙烯绝缘电缆外)	250
	6~10kv交联聚乙烯绝缘电力电缆	300
	35kv单芯电力电缆	300
	35kv三芯电力电缆	350
最上层电缆桥架距沟顶或楼板		350~450
最下层电缆桥架距沟底或地坪		100~150

4. 电缆桥架不宜与下列管道平行敷设，当无法避免时，电缆桥架的位置应符合下列规定。或采取相应防护措施。
5. 电缆桥架与管道之间最小距离应满足表4要求。

表4 电缆桥架与管道之间最小距离

管 道 类 别	平行净距(mm)	交叉净距(mm)
一般工艺管道	400	300
腐蚀及易燃易爆气体管道	500	500
热力管道：有保温层时	500	300
热力管道：无保温层时	1000	500

上表为一般性规定，当有相关规范规定时，应按相关规范执行。

6. 电缆桥架在下列情况之一者应加盖板或保护罩。
 - (1)电缆桥架在铁篦子板或类似带孔装置下安装时，最上层电缆桥架应加盖板或保护罩，如果在上层电缆桥架宽度小于下层电缆桥架时。
 - (2)电缆桥架安装在容易受到机械损伤的地方时应加保护罩。

7. 电缆桥架穿墙安装时，应根据环境条件采用密封装置。电缆桥架由室内穿墙至室外时，在墙的外侧应采取防雨措施。

电缆桥架由室外较高处引到室内时，电缆桥架应先向下倾斜，然后水平引到室内。当电缆桥架采用托盘时，宜在室外水平段改用一段电缆梯架，防止雨水顺电缆托盘流入室内。

8. 电缆桥架内电缆的固定应符合相关标准规范的规定。

电缆桥架的接地

- 电缆桥架及其支吊架和引入或引出金属电缆导管，必须进行保护接地，且必须符合下列规定：

(1)金属电缆桥架及其支吊架全长应不少于2处与接地干线相连接。

(2)非镀锌电缆桥架间连接板的两端跨接铜芯导线或编织铜线最小允许截面应不小于4mm²。

Z。

(3)镀锌电缆桥架间连接板的两端可不作接地跨接线，但每块连接板应有不少于2个有防松动螺帽或防松动垫圈的连接固定螺栓。

- 当允许利用电缆桥架构成接地干线回路时，电缆桥架及其支、吊架、连接板应能承受接地故障电流，并满足热效应的要求。
- 作为接地干线的电缆桥架，其托盘、梯架端部之间的连接电阻应不大于0.0003Ω。
- 当利用电缆桥架作接地干线时，桥架全线各种伸缩缝和软连接处应采用铜软导线或编织铜线连接，其截面应不小于16mm²。
- 当沿电缆桥架全线单独敷设接地干线，接地干线采用扁钢时，室内敷设时其截面应不小于60mm²。室外敷设时其截面应不小于100mm²。
- 电缆桥架在引入引出建筑物时，应与建筑物室内接地干线或室外接地装置相连接。
- 为了防止电化学腐蚀作用，在铝合金电缆桥架上不得用裸铜导体作接地干线。

电缆桥架安装注意事项

- 电缆桥架严禁作为人行通道、梯子或站人平台，其支吊架不得作为吊挂重物的支架使用，在电缆桥架中敷设电缆时，严禁利用电缆桥架的支吊架做固定起吊装置，做拖动装置及滑轮和支架。
- 当电缆桥架表面有绝缘涂层时，应将接地点或需要电气连接处的绝缘涂层清除干净。
- 电缆桥架在振动场所及电气接地部位的连接螺栓应加装弹簧垫圈。
- 对于安装在钢制支吊架上或用钢制附件固定的铝合金电缆桥架，当钢制件表面为热浸锌时，可以和铝合金桥架直接接触，当其表面为喷涂粉末涂层或涂漆时，则应在与铝合金桥架接触面之间用聚氯乙稀或氨丁橡胶衬垫隔离。
- 在有腐蚀性环境条件下安装的电缆桥架，应采取措施防止损伤电缆桥架表面保护层，在切割、钻孔后应对其裸露的金属表面用相应的防腐涂料或油漆修补。
- 敷设电缆时，在各种弯头处应加导板，防止电缆敷设时外皮损伤。