绝缘软母排（柔性母排）

绝缘软母排又称叠片式绝缘软母排、柔性母排，是由多层高柔性的扁平薄铜片导体叠加，外层采用挤塑方式包覆绝缘层制作而成。

绝缘软母排参数：

1、导体

绝缘软母排的导体采用T2 软态铜带，分为裸铜和镀锡铜两种。

铜带常规规格有9×0.8，16×0.8，20×1，24×1，32×1，40×1，50×1，63×1，80×1，100×1，叠层数在2到12片。

2、绝缘层

绝缘软母排的绝缘层目前有特种聚氯乙烯（PVC）和热塑性弹性体

（TPE）两种材料。TPE 具有低烟无卤的特性。绝缘层为黑色。

3、生产标准

绝缘软母排在世界范围内尚无一个专用标准，美国借用UL758 电

子线标准进行生产认证，金桥铜业参考GB/T5023 绝缘电缆标准和UL758 电子线标准开始生产制造。

4、绝缘软母排的产品特性

1）易加工成型

由于铜导体可以在绝缘层内自由滑动，故绝缘软母排具有无限的弯折扭转特性。铜带宽厚比差别大，使得软母排在厚度方向可以轻易折弯而宽度方向却有高的刚性，从而使得绝缘软母排能徒手或利用。简易工具弯折出任意的空间构型，方便安装布线。

2）高载流量

由于趋肤效应，在通过交流电时，导体内部实际上电流很小，电流集中在临近导线外表的一薄层，绝缘软母排的多层扁平导体结构使得相同的导体截面积可以承载更大的通过电流。从而减少导体材料的用量，既减轻了重量，也节省了布局空间。

以下是三种载流量下，绝缘软母排和普通圆电缆所需截面的比较

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 载流量 | **绝缘软母排截面积** | 电缆截面积 |
| 250A | **40mm2** | 95mm2 |
| 630A | **160mm2** | 300mm2 |
| 1000A | **300mm2** | 555mm2 |

3）安装方便

绝缘软母排经弯型打孔后，构造的空间形状既可避过干涉区域，在安装时弯折后还可以轻易回复原有形状，直接将接触面与接线柱连接稍加固定即可，省去了传统电缆和母排复杂的连接固定。

5、绝缘软母排的应用

由于绝缘软母排优异的特性，使得它已经成为电器布线的首选，逐步的将会替代电缆在电器布线中的应用，非主体结构的硬母排也将逐步被软母排替代。

6、常规规格型号

|  |  |
| --- | --- |
| 备注： | 绝缘软母排的载流量与母排截面积和温度相关，下表是按环境温度35摄氏度，母排通电后温度85摄氏度时的最大载流量。 |
| 规格 | 截面积 | 安全载流量 | 最大载流量 |
| 16\*0.8\*2 | 25.6 | 125A | 200A |
| 16\*0.8\*3 | 38.4 | 160A | 240A |
| 16\*0.8\*4 | 51.2 | 195A | 300A |
| 16\*0.8\*6 | 76.8 | 225A | 360A |
| 16\*0.8\*8 | 102.4 | 265A | 430A |
| 16\*0.8\*10 | 128 | 300A | 480A |
| 20\*1\*2 | 40 | 170A | 270A |
| 20\*1\*3 | 60 | 230A | 360A |
| 20\*1\*4 | 80 | 270A | 440A |
| 20\*1\*5 | 100 | 300A | 490A |
| 20\*1\*6 | 120 | 330A | 530A |
| 20\*1\*8 | 160 | 400A | 620A |
| 20\*1\*10 | 200 | 420A | 650A |
| 24\*1\*2 | 48 | 200A | 320A |
| 24\*1\*3 | 72 | 250A | 410A |
| 24\*1\*4 | 96 | 280A | 460A |
| 24\*1\*5 | 120 | 330A | 530A |
| 24\*1\*6 | 144 | 360A | 570A |
| 24\*1\*8 | 192 | 420A | 670A |
| 24\*1\*10 | 240 | 500A | 790A |
| 32\*1\*2 | 64 | 230A | 360A |
| 32\*1\*3 | 96 | 280A | 460A |
| 32\*1\*4 | 128 | 320A | 520A |
| 32\*1\*5 | 160 | 390A | 610A |
| 32\*1\*6 | 192 | 440A | 700A |
| 32\*1\*8 | 256 | 510A | 820A |
| 32\*1\*10 | 320 | 600A | 930A |
| 40\*1\*2 | 80 | 240A | 380A |
| 40\*1\*3 | 120 | 330A | 540A |
| 40\*1\*4 | 160 | 400A | 630A |
| 40\*1\*5 | 200 | 450A | 710A |
| 40\*1\*6 | 240 | 480A | 750A |
| 40\*1\*8 | 320 | 600A | 920A |
| 40\*1\*10 | 400 | 670A | 1030A |
| 50\*1\*3 | 150 | 400A | 650A |
| 50\*1\*4 | 200 | 490A | 790A |
| 50\*1\*5 | 250 | 540A | 880A |
| 50\*1\*6 | 300 | 590A | 950A |
| 50\*1\*8 | 400 | 680A | 1130A |
| 50\*1\*10 | 500 | 750A | 1300A |
| 63\*1\*5 | 315 | 650A | 1000A |
| 63\*1\*6 | 378 | 690A | 1100A |
| 63\*1\*8 | 504 | 840A | 1350A |
| 63\*1\*10 | 630 | 920A | 1450A |
| 80\*1\*5 | 400 | 700A | 1230A |
| 80\*1\*6 | 480 | 780A | 1360A |
| 80\*1\*8 | 640 | 950A | 1570A |
| 80\*1\*10 | 800 | 1090A | 1730A |
| 100\*1\*5 | 500 | 860A | 1400A |
| 100\*1\*6 | 600 | 950A | 1530A |
| 100\*1\*8 | 800 | 1100A | 1760A |
| 100\*1\*10 | 1000 | 1220A | 1920A |
| 100\*1\*12 | 1200 | 1300A | 2010A |