封面

新能源铜（铝）软连接及铜（铝）硬连接定制专家

扉页

金桥铜业是中国大型的铜（铝）软连接及铜（铝）硬连接制造商和供应商之一，成立于1982年，为新能源汽车、新能源风电、光伏储能、输配电、轨道交通、智能设备、智能电网及通讯等行业提供高品质柔性导电连接及接地连接解决方案，与GE、西门子、ABB、中车、宁德时代、上汽、博世等知名企业达成长期战略合作关系。

金桥铜业现有员工350人，其中专职技术人员及工程师48人；厂房建设面积36000平方米，先后荣获“国家高新技术企业”、“浙江省专精特新中小企业”、“浙江省科技型中小企业”、“柳市十强企业”、“温州市高成长型企业“等荣誉称号。公司目前已导入1SO9001:2008、TS16949、ISO45001及ISO14001等管理体系。

金桥铜业以科技创新为企业理念，目标构筑具有高效能、高技术、高质量、高服务水准的现代化新型企业，引领柔性导电连接方案，为制造产业赋能。

目录

PART 1 铜箔软连接

1.1 镀锡、镀镍、镀银铜箔软连接

1.2 焊镍片、焊银片铜箔软连接

1.3 热缩管绝缘型铜箔软连接

1.4 浸塑绝缘型铜箔软连接

PART 2 铜排硬连接

2.1 无绝缘型铜排硬连接

2.2 喷塑绝缘型铜排硬连接

2.3 挤塑母排硬连接

PART 3 铝箔软连接

PART4 铝排硬连接

PART 5 铜线软连接

PART 6 新材料软（硬）连接

 备注：去掉石墨烯产品图片

PART 7 金桥的其他产品

7.1光伏储能行业

7.2新能源风电行业

7.3电力电工行业

7.4低压电气行业

7.5医疗超导行业

7.6轨道交通行业

7.7化工冶炼行业

**PART 1 新能源铜箔软连接**

**材料**

T2（C11000）紫铜铜箔，单片厚度0.03mm-0.30mm

TU2（C10100）紫铜铜箔，单片厚度0.03mm-0.30mm

**焊接工艺**

 分子扩散焊：通过特种焊接设备根据焊接面积加压加热使铜箔与铜箔之间相互铜分子渗透融合成整体，解决其他工艺接触电阻过大问题。

银钎焊：通过加温工件填充银钎焊料把不同外形工件焊接成整体。此工艺主要应用于特种异型软连接件的焊接加工，实现型位差别安装，降低工艺加工成本。

超声波焊接：利用高频振动波传递到两个需焊接的物体表面，在加压的情况下，使两个物体表面相互摩擦而形成分子层之间的熔合。

**特性**

铜箔软连接具有良好的柔性导电作用，因采用多层铜箔叠压焊工艺增加了电流集肤效应，其过载能力是硬铜排的1.2倍，消除模组之间因等位差造成接触面安装不平整、应力作用对接触电极形成破坏等安全隐患，避免汽车在运行过程中因振动使紧固件松动而造成电池组导电电阻阻值增大导致温升过高造成的安全隐患。

1.1 镀锡、镀镍、镀银铜箔软连接

 镀锡、镀镍、镀银表面处理的作用是防止铜箔软连接氧化，同时降低接触电阻。

 按图定制

1.2 焊镍片、焊银片铜箔软连接

接触面焊镍片、焊银片性能同镀镍、镀银，该工艺适用于复杂件或长度偏长只要求接触面镀镍、镀银的铜箔软连接产品，降低表面处理成本，同时避免了因电镀液渗入铜箔缝隙清洗不彻底造成后期对铜箔的腐蚀氧化。

 按图定制

1.3. 热缩管绝缘型铜箔软连接

绝缘材料：阻燃型热缩管，阻燃等级VW-1，厚度0.4-1.5mm，成本低通用性强

 绝缘层颜色：常用黑色、红色、橙色等。

 按图定制

1.4 浸塑绝缘型铜箔软连接

绝缘材料：由液态PVC浸塑而成，单层厚度1-1.5MM，阻燃等级UL94-V0。浸塑材料的柔韧性及耐磨性优于热缩管，使产品不易破损，同时可保证异型铜软连接绝缘层的整体性。

 绝缘层颜色：常用黑色，红色，橙色。

 按图定制

**PART 2 新能源铜排硬连接**

**材料**

T2（C11000）紫铜铜排

TU2（C10100）紫铜铜排

**特性**

铜排硬连接用于需要标准型及异型连接的电力，汽车，机械设备的导电， 最适宜用于防火要求高，负荷波动大以及潮湿的恶劣环境中。

2.1 无绝缘型铜排硬连接

按图定制

2.2 喷塑绝缘型铜排硬连接

绝缘材料：环氧树脂涂层厚度0.4-0.7MM，阻燃等级UL94-V0。绝缘整体性强，外观美观，耐磨性高，占用安装空间少。异型及不同规格母排、铜排都可喷涂，附着紧密、产品弯折处不会出现折皱、气泡、针孔等

 绝缘层颜色：常用黑色，红色，橙色。

按图定制

2.3挤塑铜排硬连接

绝缘材料：PA12绝缘层厚度0.7±0.15MM，阻燃等级UL94-V0。具有交期快，绝缘质量稳定，主材利用率高，外观美观，耐磨性高，占用安装空间少等优势逐步取代冲压导件成为新能源导件发展趋势。

 绝缘层颜色：橙色。

按图定制

**PART 3 新能源铝箔软连接**

**材料**

AL1060铝箔，单片厚度0.03mm-0.30mm

**焊接工艺**

 分子扩散焊：通过特种焊接设备根据焊接面积加压加热使铝箔与铝箔之间相互铜分子渗透融合成整体，解决其他工艺接触电阻过大问题。

**特性**

 铝箔软连接具有良好的柔性导电作用，消除汽车在运行过程中因振动使紧固件松动而造成电池组导电性能不佳，同时铝软连接重量轻，减轻车辆重量，降低电耗，增加续航能力。

 按图定制

**PART 4 新能源铝排(带)硬连接**

**材料**

AL 1060 铝排

AL 6101铝排

AL1060铝带，厚度1mm-3mm

**特性**

铝排硬连接用于需要标准型及异型连接的电力，汽车，机械设备的导电， 最适宜用于防火要求高，负荷波动大以及潮湿的恶劣环境中。

 铝带硬连接自动模一次性出料，输出铝巴和铜件相连接部位采用贴镍片分子扩散焊工艺解决铜铝连接过渡问题。制造成本低，能够实现各电池模组之间通过串联铝巴快速激光焊接，输出铝巴有效解决铜铝连接过渡问题，并解决传统电镀费用过高，镀层附着力等问题。

 按图纸定制

**PART 5 新能源铜线软连接**

**材料**

T2（C11000）紫铜铜线，单丝直径0.05-0.30mm

**表面处理**

裸铜、镀锡、镀镍或镀银

**工艺**

采用高速编织机编织成扁平形或圆形的编织线，两端采用无缝铜管压接成接触面或采用铜端子作为安装连接点。

**特性**

铜线软连接具有良好的柔性导电作用，尤其适用于振动频率大的新能源汽车动力部件。

按图定制

**PART 6 新材料软（硬）连接**

**材料**

铜铝复合板，铜铝过渡板，铜铝复合排

 1：铜铝复合板应用在铜铝上下不同材质的导电过渡和制作散热导体件的最优材料。

2：铜铝过渡板是取代铜铝超声波焊接工艺连接方式，具有抗拉强度高，铜铝结合质量稳定等优势；

3：铜铝复合排是在车辆导体新材料具有重量轻，相比铝排件载流大，表面处理工艺等同铜排等优势在车辆导体领域占有一定比例。

**特性**

 制造成本低，能够实现各电池模组之间通过串联铝巴快速激光焊接，输出铝巴有效解决铜铝连接过渡问题并解决传统电镀费用过高，镀层附着力等问题。

 按图纸定制

**PART 7 金桥的其他产品**

7.1 光伏储能行业

7.2 新能源风电行业

7.3 电力电工行业

7.4 低压电气行业

7.5 医疗超导行业

7.6 轨道交通行业

7.7 化工冶炼行业