

120钢芯铝绞线

产品名称	120钢芯铝绞线
公司名称	河北志达伟业通讯器材股份公司
价格	10900.00/吨
规格参数	品牌:志达 型号:120 产地:河北
公司地址	任丘市麻家坞三村开发区
联系电话	0317-2222417 15713177058

产品详情

(1) 单股的等效应力 σ 值位于与外层的接触区域,且离端面越近,应力越大;(2) 单股弯曲外侧受拉,内侧受压;(3) 导线单股上存在剪切应力。由于各个绞层的外径和节径比不同,不同单股曲率半径的不同,加上层间的挤压力对剪切应力的影响,铝股剪切应力由内层到外层逐渐减小。相对于铝股的剪切应力,钢芯外层剪切应力较大。

2 导线应力分布

建立钢芯铝绞线的参考点,并将导线左端与参考点进行耦合,对参考点施加17.06 kN的载荷,图7为加载后导线的等效应力分布情况。由图7可以看出,在轴向拉力的作用下,导线外层铝线受拉,邻内层和内层铝线外层由于绞合弯曲形成了沿径向的挤压力。与钢芯接触区域应力值显著增加,且在截面上分布不均。

钢芯的单股应力要大于铝股,其中直股钢芯的应力值 σ ,验证了钢芯铝绞线结构上分工特点,钢芯主要承担张力;铝股应力值外层依次大于邻内层。此外,由于外层股线没有沿径向的挤压力,外层股线应变比内层大。越靠近约束端面(假设有吊线夹固定的端面)

,铝股外层和邻外层的等效应力受端面约束力的影响越大,这是由于架空导线端面处的约束力是沿着Z轴方向,与各铝股的延伸方向存在一定的夹角。