### 电缆行业铜铝材料的循环利用之别

电缆作为电力工程中的主要材料，在电力工程中起着至关重要的作用。电缆的种类多种多样，选择合适的电缆不仅能增加电力系统的稳定性和安全性，对电力工程的造价也有着重要影响。当前业界对关电缆导体“铝代铜”这一热门话题的争论仍在持续，这两种重要的有色金属应用于**[电缆行业](http://www.cableabc.com/search.html?cstypename=%E7%94%B5%E7%BC%86%E7%BD%91&text=%E7%94%B5%E7%BC%86%E8%A1%8C%E4%B8%9A" \t "http://news.cableabc.com/gc/_blank)**也确实各有优劣。

一般来说，铜电缆作为较为传统的电缆类型，已为大家所熟知，因其优越的导电性能和机械特性，在电力工程中得到广泛的应用。铝合金电缆作为一种新型的电缆，虽然历史不长，但因其优越的性能和相对较低的价格，近年来迅猛发展，成为电缆行业中一股新生力量，引起越来越多的关注。

**有色金属材料均可实现资源回收利用**

从全社会的角度来看，作为最重要的有色金属基础原材料品种——铜和铝，均可以实现循环利用。最近十多年来我国再生有色金属得到了快速发展，已经成为我国有色金属工业的重要组成部分，为有色金属工业满足经济社会发展需求、实现有色金属工业的节能减排做出了积极的贡献，其中铜和铝的循环利用是起着决定性地位的。

由此可见，电缆行业中铜铝材料未来都可以得到回收利用，均可以回到全社会资源大循环的系统中去，这是他们的相同的地方。但是在循环利用的同时，他们之间还有很大的不同之处。最重要的就是电缆行业用的铜可以实现闭路循环，而电缆行业所用的铝则较难实现闭路循环。

**电缆行业用铝目前尚未实现闭路循环**

铜电缆在产品寿命到期后可以再次循环利用为铜电缆。整体来说，铜在电力行业的应用占其总消费量的60%以上，废铜的回收形态多数是以电力行业报废的铜线缆等的状态存在，并且由于用于电力行业均为纯度很高的电工用铜，属于高品质的99.95%和99.99%的电解铜，生产标准比较统一，因此便于实现闭路循环利用。由报废的电缆循环利用为新的电缆，目前在国内外的工程实践中也已经非常普通了，是废铜循环利用的最为重要的组成部分。

而铝合金电缆限于其技术要求及再生铝行业的特点，无法再次循环为铝合金电缆，废铝合金电缆被用作熔炼其他铝合金时的配料，从而进入了铝资源的大循环中。这是因为铝用于电力行业，主要是合金化了的铝合金。铝在电力行业的用量仅占铝的总消费量的10%以下，在未来回收时以电缆形态的废料量也占少量，况且铝合金电缆的牌号、执行标准较多，指标要求各异，对回收标准有一定要求，并且铝合金电缆的加工性能对铝合金熔铸坯料的成分、组织要求极高，循环利用为电缆的难度较大，目前还未形成闭路循环。

当然，未来如果能够很好的解决了铝合金电缆的生产标准、回收标准和完善的回收体系，并且必须通过专门的铝合金电缆回收企业进行循环利用，也是可以实现从电缆到电缆的闭路循环的，但还要满足合理的技术经济性，因此还有很长的路要走。