

# 电线电缆报

Wire & Cable Weekly



中国电器工业协会电线电缆分会  
上海电缆研究所信息会展中心

主办·周报

第5期(总第1479期)  
2019年2月1日 星期五



出版: 电线电缆报编辑部

网址: www.cwc.net.cn



朗晨硅胶带: 就是不怕烧!



- 1、越烧越硬 结壳好
- 2、高阻燃 烧不着
- 3、高强度 高于同类型产品1倍
- 4、高绝缘 不吸潮



防火电缆专用硅材料, 安全才是硬道理

东莞市朗晨硅胶材料有限公司 网址: www.dglssi.com  
电话: 0769-82786088; 18025229977; 18025252522



## 合力共进开新局 实干为要启新篇

中国电器工业协会电线电缆分会理事长、上海电缆研究所有限公司总经理 周赤忠

日往月来,时移世易。适此新春喜乐、万象祥和之际,我谨代表中国电器工业协会电线电缆分会、上海电缆研究所有限公司,并以我个人的名义,通过《电线电缆报》这一平台,向关心和支持线缆行业发展的各级领导、行业同仁和社会各界的朋友们,致以新春的祝福!

登高望远,守正出新。送别戊戌年,四十年这一路走来,中国特色社会主义在改革开放的滋养下舒枝展叶、繁花似锦,当前的中国正处于近代以来最好的发展新时代,国力鼎盛、社会和谐、人民幸福。四十年的蓄势腾飞,中国电线电缆行业在改革开放的指引下

顺势而为、蒸蒸日上,今天的行业正迈入高质量的发展新征程,动能强劲、规模日增、前路广阔。去年行业大会“审时度势、辞旧布新、行稳致远”的主题生动地刻画了全行业这种面向未来合力共进的精神风貌。全年,协会的各专业工作都在业内同仁的广泛支持下按计划有条不紊地推进了各项工作,还在认真总结第八届理事会过去五年来各项工作的基础上,选举产生了新一届理事会。行业大会的系列活动中,400余位行业用户、国内外研究机构以及资深专家代表就行业发展形势、行业用户投资与消费、全球线缆市场产品质量提升等话题深入交流,为引导行

业高质量发展贡献了众多极具创造、极有价值的工作思路和设想。

重任在肩,实干为要。迎来己亥年,大发展大变革大调整的时代必然蕴藏、涌动着不稳定不确定不安定的因素与暗流,逐步加大的经济下行压力意味着需要全行业一起去跨过的沟坎不断增多。当前时局,何以前行?唯有实干!新一届理事会肩负会员的重托、行业的期盼,我们要更加注重营造健康良好的行业环境、更加主动研判形势增强抵御风险的能力、更加关切行业发展重点问题的解决之道、更加充分调动各方工作的积极性和参与度、更加提升行业推手政府助手和会员帮手的服务能级。今年

协会将继续开展电缆行业最具竞争力企业评价工作并与中国机电工业价格协会联合发布“中国电线电缆价格指数”,继续营造科学合理正当有序的竞争环境,继续整合行业大数据推动行业信用体系建设,继续加快转型升级引领行业持续健康发展,继续助推市场主体顺应国家战略需求追逐线缆强国梦想。

功崇惟志,业广惟勤。让我们全体线缆人精诚团结,强信心、创条件、固本,以时不我待、只争朝夕的精神状态继续勤勉奋进,干出风骨、干出品格、干出实绩,向共和国七十华诞献礼!

衷心祝愿大家在新的一年里诸事顺遂,幸福安康!

江苏上上电缆集团董事长 丁山华

专心致志做电缆,2018,上上厚积薄发,在企业迈入第二个50年新征程的开局之年旗开得胜!

精益求精铸品质,2018,上上匠心制造,在国家经济迈进高质量发展的关键之年满载而归!

这一年,集团销售大幅增长,一举突破200亿元!

这一年,企业竞争力、影响力节节攀升,全球绝缘线缆企业规模排名再进位!

这一年,重大荣誉捷报频传,上上连获两项大奖——“中国质量奖提名奖”“中国工业大奖”。

站在新起点,迈向新高度。2019已踏雪而来,充满机遇与挑战。精耕电缆

初心不改,实业实干继往开来。新的一年,我们要以更加谦恭的心态,全面对标找差,不断超越自我。紧扣“高质量、高效率、高效益”,不断转型升级练内功,做精产品、做强企业、做响品牌,向“百年老店”全力迈进。

成绩的取得离不开社会各界的关心、支持,值此新春佳节来临之际,我仅代表上上全体员工在此表示最诚挚的感谢和最衷心的祝福。新的一年让我们携手共进,用更出色的成绩,献礼中国电缆业发展,献礼新中国成立70周年!

一直以来,《电线电缆报》聚焦行业前沿、传递缆企资讯,是我们缆业人最为关注的报纸,新的一年,也祝《电线电缆报》越办越好!

宝胜集团有限公司董事长、党委书记 杨泽元

伴随着新年的钟声,我们迈入了2019年。在这辞旧迎新之际,我谨代表宝胜集团全体员工,借助《电线电缆报》这个行业平台,向长期以来关心和支持公司发展的各界领导和朋友表示衷心的感谢,向所有的合作伙伴、客户、股民及兄弟单位,并通过你们向你们的家人致以节日的问候和最真挚的新年祝福!

2018年,宝胜集团围绕“国际化、高端化、专业化、信息化、服务化”发展战略,以党建为引领,抢抓机遇,不忘初心,牢记使命,埋头苦干,使企业保持了稳中有进、进中向好的发展局面。超柔性机器人电缆等15项新产品通过了省级产品鉴定,其中9项被评为国内领先水平产品;海缆、智能网络和高分子材料等项目稳步推进;成功中标青岛上合峰会、首届进博会、江苏省第十九届运动会、以及北京新机场、青岛机场、浦东机场、天府机场等重点形象工程和石家庄地铁、厦门轨道、武汉地铁5号线等一大批重点项目,企业知名度和美誉度

不断提升,宝胜集团继续位列扬州工业企业百强榜首,入选江苏省“自主工业品牌五十强”,当选为江苏省电线电缆协会会长单位。宝胜股份连续第9年荣登财富中国500强,连续五年荣获中国线缆行业最具竞争力企业10强,江苏创新型企业百强。全年累计实现开票销售459亿元,同比增长43.6%。

“新故相推,日生不滞。”2019年是新中国成立70周年,是全面建成小康社会的关键之年。在新的一年里,全体宝胜人将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大精神,积极践行新发展理念,以党建引领企业高质量发展、高效益增长,着力抓转型、提效益、增活力、控风险、强后劲,全力调整产品结构、技术结构、产业结构,加大技术创新研发攻关,向产业链、价值链高端攀升,积极打造创新宝胜、智慧宝胜、价值宝胜、国际宝胜、卓越宝胜,以优异的成绩向新中国成立70周年献礼!



半导体尼龙带、半导体特多龙带、半导体缓冲阻水带、半导体缓冲带、半导体阻水绑扎带、阻水型半导体金属屏蔽阻燃编织带、半导体布带、阻燃半导体布带、半导体无纺布带

拥有该领域国内先进生产线

地址:扬州市宝应县安宜北路东侧安宜镇工业园区内  
网址: http://www.tengfeicable.com

1、专业生产各类电缆辅助材料

2、建有企业院士工作站,自主研发能力强

3、与亨通、宝胜、上上、远东等是长期合作伙伴



电话: 0514-88207001 传真: 0514-88242144  
邮箱: myz@tengfeicable.com

电子邮箱: dianxdlb@163.com

征订热线: 021-65494605-2057

投稿咨询: 021-65494605-2060

供求信息: 021-65485720



**中天科技集团  
董事长 薛济萍**

2018年注定不平凡。于公司、于国家都是如此。站在改革开放40年的节点上,我们感受着党中央对民营经济的鼓舞,省委省政府对中天的激励,市委市政府对中天的关怀,县委县政府对中天的支持。秉承企业精细制造,踏实创新价值观,践行“全球配置经济发展空间,实现更有质量增长”的指导思想,经全体员工辛勤努力,集团销售收入突破500亿元,利、税同比增长9%和19%。

2019年极具挑战性。无论愿意不愿意,我们都要面对。

世界在失序中孕育变局。

只有对世局有透彻的理解,才能对未来有明确认知。

面对行业、产业波谷,我们重新凝练中天科技集团指导思想“全球配置经济空间,实现更高质量发展”。

如何实现高质量发展?

摒弃一切虚浮与无效形式。

事业部要紧盯订单质量,工厂要瞄准净资产收益率、全要素生产率、万元产值综合能耗和人均创利创税四项指标比拼;公司围绕安全环保、绿色制造,工匠培养,卓越绩效管理,数字化、智能化和提升与国际接轨的能力苦练内功。

新一年,经过体制变革,产业集团模式运营全面推开;以行业融合为依托,贯彻以客户为中心,以奋斗者为本的宗旨,必将激发微观经济主体活力,释放生产力,奔向高质量发展目标。

最后,祝福大家新的一年事业更上一层楼,阖家幸福安康!

**上海摩恩电气股份有限公司  
总裁 唐崇健**

2019钟声已经敲响,我们又走进了新的一年。新的一年,我们将会怎样?每个人、每个企业都有自己的判断和期许。关键是“做对的事,把事做对”。因为:

无法实现速度自由的人和机构,将与未来失之交臂。快的人和慢的人之间不存在平等。

雕塑家去掉的那些东西,决定了雕塑最终的样子。换一个角度,人和公司是由其选择不做的那些事情定义的。保持专注,世界会为你让路。

无论品质有多高、功能有多丰富,如果不是用户需要的,最终只是达到制造自我的自我满足而已。很多时候,我们陶醉于“工匠精神”,却忽略了“用户”。因此,做客户认为好的事情,而不要做你认为会对客户好的事情更重要。

很多企业总是宣称:“我们公司也想发展,其它什么都不缺,可就是缺人才!”其实,很多企业实际上是制度缺损。企业缺乏好的制度,即使人才进来也发挥不了作用,优秀的人才只有在合适的制度平台上才能真正发挥作用。

创新不一定是技术,不一定是设计,甚至都不一定是发明,创新其实是一种思维。唯有你形成一种创新的思维,你的经营和管理活动才可能是创新的,因为你追求与众不同的差异化。

总之,在新的一年里,对有些人和企业来说,机会总是那么多,而对有些人和企业来说,似乎危机更多,关键是我们的心境和选择。那就请你好好抓住2019,不要等待机会,而要创造机会。

最后,祝行业同仁事业兴旺!祝《电线电缆报》越办越好!

**富通集团有限公司**

当前,互联网、大数据、人工智能与实体经济的深度融合,加速推动制造业向数字化、网络化、智能化发展。以信息技术为核心的新一轮科技和产业革命,必将触发对光纤光缆产品的海量需求,给光通信行业带来新的历史性发展机遇。

围绕实体经济的创新转型以及光通信产业的健康发展,近年来,富通集团始终坚持创新驱动,坚守实业、做精主业,不断推进人工智能在实体制造业领域的应用深度和广度,致力于光通信产业的转型升级和高质量发展。秉持开放融合的理念,与行业伙伴开展更深、更广的合作,共同拥抱智能新时代,共创产业新生态,共赢未来新价值!

值此辞旧迎新之际,富通集团向广大客户以及业内同仁致以诚挚的问候和新春的祝福!向长期以来关心和支持富通事业发展的社会各界友人致以衷心的感谢!恭祝您和家人新年吉祥如意、平安健康!

**青岛汉缆股份有限公司  
董事长 陈沛云**

2019年青岛汉缆仍坚持高质、稳健的发展战略,同时也根据环境的变化,解放思想,创新驱动,推动企业快速发展。首先创新管理模式,以增量绩效管理激发员工的能动性,以精细化管理推动企业管理水平的提高;其次以提高产品质量为抓手,严格质量管理,将全员质量管理落实到每一个生产岗位,将“质量是企业生命”的理念,成为每一位员工根深蒂固的质量意识,提高产品的信誉度和满意度;第三聚焦市场和客户的需求,以提高经济效益为目标,开发适销对路的新产品,加快产品结构的调整,提高经济效益。新的一年电缆行业风险和机遇并存,青岛汉缆仍秉承“诚信 勤俭 务实 创新”的企业精神,向行业先进企业学习,更新观念,改革创新,继续为客户提供性能卓越的产品和优质的服务,为职工和社会创造更大的价值。

祝大家新春愉快、身体健康、合家幸福、万事如意!同时祝《电线电缆报》越办越好!

**上海华普电缆有限公司  
总经理 李海全**

2018年,华普一路披荆斩棘,改革硕果盈枝:

一、多策并举聚焦高质量发展。通过“操作技能比武”发扬工匠精神,深入推进提质增效,支撑起了“上海名牌”的脊梁;交联挤塑班组获评“上海市工人先锋号”已然成为引领华普高质量发展的生力军。

二、开疆拓土进军“新大陆”。2018年,销售收入比上年增长70%,进一步践行“稳固上海,拓展沪外,拓宽领域”的市场战略,正式跻身钢铁、地铁领域,中标辐射区域扩大至湖南、重庆、河北、内蒙古、贵州、江西、四川等省份。

三、集中力量坚持创新驱动。通过产、学、研合作,历时3年之久的国内首创、达到国际先进水平的额定电压35kV及以下环保型聚丙烯(PP)绝缘电力电缆通过了中电联组织的技术鉴定并挂网运行。

2019年,我们将紧跟上海电气集团和输配电集团发展规划的步伐,坚定不移地执行好既定战略。

最后,衷心祝愿大家工作顺利、阖家幸福!

**兰州众邦电缆集团  
董事长 金银强**

才把梦想付岁月,栉风沐雨又一年。回首2018,创新科技强势渗透线缆制造业,行业开始朝着重视质量品牌、强化技术创新、优化运营效率的良好方向发展。众邦电缆集团顺势而上,乘势而为,不断开拓创新、加大科技研发投入,提升内部管理,积极开拓市场份额,提高团队凝聚力和向心力,为企业行稳致远的发展奠定了良好的基础。

回首来路风正劲,扬帆起航谋新篇。展望2019,我们将继续开拓销售市场,立足西北,挺进中原,在古都西安再建中国自动化程度最高、产能最大的智能化工厂,打造电线电缆行业新标杆。不断强化内部管理,紧抓“提质、增效、降成本”。并以科技促动发展,以匠心品质赢得尊重;众邦人更是不忘初心、审时度势、辞旧布新,聚众人之力,开启众邦发展新纪元!

新春佳节即将来临,让我们满怀信心和期待,一同迎接美好的2019。衷心祝愿各界朋友、全体线缆人和家属们,新春快乐!在新的一年里身体健康、万事如意、阖家幸福!

**浙江万马股份有限公司  
总经理 孙小红**

值此新春佳节来临之际,借《电线电缆报》这个平台,向关心、支持和帮助万马股份的各级领导、行业协会、科研试验单位、合作伙伴、行业同仁,向公司全体员工、员工家属和社会各界朋友,表示衷心的感谢,并致以最诚挚的新春问候!

岁月不居,天道酬勤。2018年,万马人携手并肩,砥砺前行,用智慧和汗水谱写了万马发展的新篇章,在转型升级

的道路上写下了浓墨重彩的一笔。

新故相推,日生不滞。2019年,万马将持续推进转型升级,完善客户服务,加快服务响应速度;加强与各行业、企业的优秀代表的交流、学习;坚守质量红线,提升产品质量,深化研学创新,以“工匠精神”不断打磨产品细节;重视员工培养,提升员工获得感,倾心倾力为行业发展再做贡献。

**中广核高新核材集团有限公司  
总经理 魏建良**

值此2019年新春佳节,我谨代表中广核高新核材集团有限公司向关心和支持电线电缆行业发展的各级领导、行业同仁和社会各界的朋友们,致以新年的祝福!

在新的一年里,中广核高新核材集团作为线缆分会副理事长单位、橡塑材料专委会主任单位,将始终秉承“科技引领,健康发展”的理念,以“做一流的环保新材料专家”为己任,宏扬工匠精神,不断创新,在国标GB31247高阻燃耐火、GA306高透光率低毒性、5G通讯、150度电子线、机车汽车、新能源、核电航空航天等线缆应用领域,为线缆企业提供技术先进、品质一流的高分子材料解决方案。

未来高新核材集团将依托太仓、中山、武汉、成都、雄安五大产业基地与研发公司,加大科技创新投入,拓展业务领域,为线缆企业提供优质服务,打造技术领先,运营高效的国内一流、国际知名的高分子材料企业;敢担当,善作为,担负起线缆材料企业的责任与使命,倡导线缆行业企业参与营造“做好产品、用好产品、推荐好产品、激励好产品”的行业和社会氛围,积极推动线缆高分子材料技术的转型升级,为构建新时代线缆行业新格局贡献力量!



**广东森扬--电缆辅助材料专业制造商**  
Guangdong Senyang Wire&Cable Material Professional Co.,Ltd.

**做国标保险电缆，选森扬材料！**

**专业生产各种电线电缆辅助材料：**

- ① 半导体带系列（半导体电阻水带、半导体尼龙带等）
- ② 耐火阻燃系列（耐火云母带、阻燃无纺布、低烟无卤带等）
- ③ 绝缘屏蔽绕包系列（聚酯带、绝缘阻水带、轻型无纺布等）
- ④ 填充类产品（PP普通/高阻燃填充绳、扇形填充条、阻水绳、岩棉绳等）
- ⑤ 包装类产品（机包膜、手工膜、电线电缆印字膜、电缆封口帽等）
- ⑥ 标识类产品（电缆高低温分色带、热转印打字带、电缆标识带）
- ⑦ 钢带（热镀锌、冷镀锌钢带和不锈钢带与不锈钢丝）等等

**森扬与精品电缆同行！**

联系电话: 0754-86317848 88388392/93/94/95/96/97/98  
传 真: 0754-88341878 网 址: www.stsenyang.com  
地 址: 广东·汕头

**太仓诚联塑料有限公司**

我公司是一家专业生产低烟无卤电缆料和 PVC 电缆料的综合性企业，公司产品齐全，品质优良，服务上乘！

公司产品如下：

**低烟无卤阻燃聚烯烃电缆料：**

- ★ 90℃绝缘护套料 / 光纤护套专用料；
- ★ 105℃/125℃/135℃/150℃辐照交联阻燃料。

**PVC 电缆料系列：**

- ★ 70℃--105℃绝缘护套料系列产品
- ★ 环保型 5 类 /6 类数据缆专用阻燃护套料
- ★ 阻燃料系列(CM/CMR/CMP)

联系人: 顾炳华(13806240201)  
电话: 0512-53290098  
传真: 0512-53290719  
网址: http://www.tcclsl.cn  
地址: 江苏省太仓市沙溪镇归庄东

**KAICHENG MICA 绍兴凯成云母材料有限公司**  
SHAOXING KAICHENG MICA MATERIAL CO.,LTD

www.skkcym.com

**专业生产阻燃耐火电线电缆用材料**

- ★ 耐火金云母带
- ★ 合成云母带
- ★ 煅烧云母带
- ★ 低烟无卤高阻燃隔氧带
- ★ 玻璃纤维编织带
- ★ 聚酯带
- ★ 矿物绳
- ★ 玻纤绳

联系人: 张成江 13706752282  
地址: 浙江绍兴市马山镇环北路6号  
电话: 0575-88047455 88669555 88689678  
传真: 0575-88173237  
E-mail: kc@zjskxc.net kc@zjskxc.com

**广东日丰电缆股份有限公司招聘启事**

广东日丰电缆股份有限公司是一家拥有逾 20 年行业经验与先进技术的电线电缆制造商，专业为全球电线电缆市场提供优质服务与专业服务。

**招聘岗位及要求：**

- 一、技术部副经理  
学历≥本科，有行业经验≥5 年，熟悉电线电缆工艺技术，有三年以上部门管理经验。
- 二、车间主任  
学历≥大专，车间管理经验≥5 年，熟悉 6S、TPM 等相关管理经验，执行力强。
- 三、橡胶配方工程师  
学历≥大专，有同等职位经验≥5 年，有独立研发配方经验。
- 四、工艺工程师  
学历≥大专，有同等职位经验≥3 年，熟悉电线电缆工艺。
- 五、设备主任  
学历≥大专，有同等职位经验≥5 年，熟悉电线电缆行业相关设备。
- 六、品质部副经理  
学历≥大专，有同等品质管理≥5 年，熟悉电线电缆各类品质标准。
- 七、硅橡胶工程师  
学历≥大专，有同等职位经验≥3 年，熟悉硅橡胶产品并有相关研发经验。

联系电话: 冯先生: 18923330209 (微信同号)  
工作地点: 广东中山西区广丰工业园

**淮安振宇电缆样品有限公司**  
HUAIAN ZHENYU CABLE SAMPLE CO.,LTD

18852316336 陆先生  
QQ: 3148445504  
www.hazycs.com

**无锡市恒龙电缆材料有限公司**

我从事各类电缆辅助材料生产二十多年，专业生产各类电缆辅材；产品齐全，有低烟无卤阻燃填充绳、低烟无卤阻燃填充条、低烟无卤阻燃带、各类绕包带材、各类分色带等；多年来注重产品研发创新，已获得多项发明专利；生产设备先进，检测仪器齐全，产品均通过 ISO9001、电缆研究所检测，质量可靠；产品出口亚欧等多个国家，得到国内外多家知名企业的认可，并被多家知名企业评为优秀供应商。我司将致力成为您专业服务的智造供应商。

缪小平 13901536217  
周金玉 15861507935  
http://www.hldlfc.com  
hldlfc@hotmail.com  
中国江苏宜兴市和桥镇  
闸口南路 100 号

请微信扫描以下二维码查看详情

**远联无锡远联机械设备有限公司**

公司以成套 35KV 干法交联电缆生产线制作、搬迁、改造、安装。立塔交联线、搬迁、改造、安装。配套设备制氮机、油加热模温机，挤出机生产，销售为主；集吸料机、干燥加料机、超高压液压接头机生产销售；电缆厂整厂搬迁、改造、安装、电缆设备翻新。公司里有成色很好的二手电缆设备。

无锡远联机械设备有限公司有一支专业技术团队能起到用户设备部的作用，是您可靠的后方保障基地。期待强强联手，共创辉煌。我公司愿与各界新老朋友携手合作，共创双赢！

联系人: 技术总工: 刘工  
电话: 13961557258  
电话/传真: 0510-87246556  
网 址: http://www.wxuanlian.com  
邮 箱: 13771388316@163.com  
地 址: 江苏省无锡市宜兴市城街道谈红路59号  
邮 编: 214203

**“卡伯联” 武汉卡安特高分子材料有限公司**  
WUHAN KAANTE MACROMOLECULE POLYMER MATERIAL CO., LTD

**欢迎您**

本公司坐落于湖北省武汉市东湖技术开发区，生产基地约有4000平方米，具备先进的科学管理模式和检测手段，产品每年都通过第三方全性能检测，并拥有一支全方位正能量的营销队伍。

公司热诚服务于新老用户，将我们的诚信和品质让每一个客户用的放心。

**主导产品：**

- (一)、一步法硅烷交联聚乙烯；
- (二)、一步法低收缩硅烷交联聚乙烯；
- (三)、高浓度碳黑母料；
- (四)、各种色母料；
- (五)、各种颜色交联聚乙烯修补带。

**诚邀合作厂商，可提供技术服务。**

电话: 027-87776991 传真: 027-87776991  
咨询电话: 13907150631 13661866437 13816124733

**江苏德威新材料股份有限公司**

江苏德威新材料股份有限公司成立于 1995 年，是一家专业从事高分子共混改性材料研发生产的国家级高新技术企业。数十年来积累了丰富的 PVC、PE、TPE 等高分子功能塑胶材料的生产经验。公司拥有多条瑞士 Coperion 公司制造的具有世界领先水平的全封闭自动造粒 BUSS 生产线。现已通过 ISO9002、TS16949 质量管理体系认证，美国 UL 检验机构产品安全认证，产品符合欧盟 ROHS 指令，是江苏省著名商标。

**特色产品：**

- ◆ 电力电缆：
  - 硅烷自交联电缆绝缘料
  - 一步法、二步法硅烷交联电缆绝缘料
  - 化学交联绝缘料
  - 内外屏蔽料
  - 超高压电缆 PE 半导电护套料
  - PVC、PE 电缆护套料低烟无卤护套料
- ◆ 通讯数据电缆
  - 各类低烟无卤护套料
  - 各类 PE、PVC 护套料
  - 聚丙烯绝缘料
- ◆ 汽车原线绝缘材料

- 德标 (已成为大众合格供应商)
- 法标 (已是法标系列汽车的汽车线绝缘料供应商)
- 美标 (已是美标系列汽车的汽车线绝缘料供应商)
- 日标 (已是部分日标系列汽车的汽车线绝缘料供应商)
- ◆ 机车舰船电缆
  - 各类热塑性、辐照交联性低烟无卤绝缘护套料
  - 耐油低烟无卤系列绝缘 / 护套料
  - 贯通电缆全导电屏蔽料
  - 各类硅烷交联绝缘料
  - ◆ 其他特种电线电缆
    - 电梯电缆专用弹性护套料
    - UL 系列材料 (UL62\UL758\UL83)
    - 弹性体材料 (TPE-V\TPE-S\TPE-NBR\TPAE)
    - 特种聚醚醚酮弹性体 (耐模型、耐油型、耐高低温型)

公司拥有雄厚的技术实力和优良的品质管理，竭诚为广大国内外客户提供优质产品和服务。

地址: 江苏省太仓市沙溪镇沙南东路 99 号  
电话: 0512-53229393 13375275505 13603049361  
传真: 0512-53229399 网址: www.chinadewei.com

**寻求战略联盟伙伴 共享国际大舞台**

**2017年3月—12月，三郎电气将分批组团回访俄罗斯、日本、朝鲜、尼日利亚等国际客户。**这不仅三郎电气在中国一贯推行“最后一公里”服务宗旨的延续。更是一次对三郎铜铝拉丝退火设备技术提升至世界水平的饕餮盛宴。

**非常感谢3000多家客户一直以来对我们的信赖与支持，三郎电气才拥有5000多(套)在运转设备市场销量。**我们将一如既往，为您服务到家。让我们携手为中国线缆事业发展做出更大的贡献！

Fel: 0512-62715760 62715762 Http://www.chasanlang.com

苏州工业园区三郎电气有限公司

**欢迎刊登彩色版产品介绍**

本报“供求信息”版已调整升级为彩色版，欢迎线缆及材料设备企业发布彩色版企业及产品介绍。

详情请致电: 021-65485720

联系人: 田文



# 北美认证电线电缆的最新动向

## 1、认证制度的概要

在美国,根据规定工作场所的职业安全卫生法,职业安全卫生局(简称 OSHA)制定了“劳动安全卫生规则(29 CFR Part 1910)”。另一方面,也有州·地区独立制定的“劳动安全卫生计划”。本文以基本电线、电缆领域的要求事项为中心进行解说。

29 CFR Part 1910 由 A~Z 子部分构成,有关电线电缆的要求记载于子部分 S 的标准号 190.3056 一般用途的布线方法、元件和设备之中。在(a)布线方法中规定:(1)通用要求、(2)临时布线、(3)电缆桥架、(4)在绝缘子上固定导线等。但是,在工厂被加工成机器一部分的导体,不适用同部分的规定。有关电线布线的详细内容可见以下的(f)、(g)、(h)、(i)。

(f)采用常规布线的导体时,对常规布线导体进行绝缘,对电压、工作温度以及使用场所,使用所认可的类型,绝缘导体要求接地导体和非接地导体以及设备的接地导体,通过颜色等能够识别。

(g)在软线和电缆中,规定了(1)项中软线的使用条件和使用场所和(2)项中接地导体的识别、接头和终端处理等。

软线应用于(A)吊灯(B)仪器的布线(C)便携式灯或仪器的连接(D)便携式标牌、移动标牌(E)电梯用电缆(F)起

重机和卷扬机的配线(G)便于频繁更换和搁置型机器的连接(H)防止噪音和振动的传递(I)维护和修理时,连接可拆卸而设计的设备(J)数据处理系统部件中,被认可的数据传输电缆(K)可动部件的连接以及(L)节中(a)段(2)中所认可的试用布线。

另一方面,不认可软线在以下场合使用。(A)代替固定布线使用(B)在墙、天花板、地板上开孔穴的场合(C)通过出入口、窗户等的开口处的地方(D)在建筑物的表面布线的场合(E)嵌埋在建筑物墙面、天花板、地板等场合(F)设置于布线管的场合等。

(h)超过 600V 轻型电缆有以下规定(1)供给搬运或可动性设备电源的多芯轻型电缆需要 8 AWG 以上的软导体(2)对用超过 2000 V 电压工作的电缆屏蔽的要求(3)机器接地导体的要求(4)接地屏蔽的要求(5)最小弯曲半径(6)装配(7)接头(8)终端处理等。

(i)仪器内配线用的引线应记载着电压、温度和使用场所得到认可的产品,也记载了分支电路用导体能否使用的场合。

各州、地区配备的 AHJ※(有管辖权的管理机构)对 29 CFR Part 1910 实施情况进行确认。AHJ 根据 OSHA 规定的美国国家认可实验室(简称 NRTL)取得的认证和对美国电气规程(简称 NEC)的适应、定制产品个别对应的状

况以及产品是否出货进行最终的判断。同时,由于 29 CFR Part 1910,以及作为美国国内实质性的标准,被定位的 NEC 并没有载明同时达到适合个别具体的规定,作为依照 NEC 的表示方法,在美国,对安全标准的适应和认证制度的有效利用正广泛普及。

※AHJ:以 OSHA 规则为基础,监督事业运营状况的机构,或者从该机构派遣的监察官员。

## 2、电线电缆领域的 UL 认证

现在,电线电缆的 UL 试验所,在北美的 2 所,香港、苏州、台湾、新加坡等亚洲的 4 所,提供的各种服务不但有移动式软线(UL 62)、电源软线安装(UL 817)、通信用电缆(UL 444)、AWM(UL 758)等的 UL 认证,还提供 D 认证、SNI 认证、CCC 和 KC 标志的各国认证、USB 认证、LAN 的 HDBaseT 认证、提供包括取证试验、审计电力电缆和机器人电缆用的方案等各种服务。

本文介绍与 NEC 相关的 UL 认证。NEC 的职责是:“由于用电产生危险,故在实践上用来保护人和财产”。近年来,只设想数据通信而制作的电缆也用于电力供电。设备所需的电力水平也确实增加,因此不能忽视电流容量,电缆的温升对安全和设备性能的影响。特别是,把数根电缆束绞并使用的场合和铺设在周围环境温度超过 30℃的场所必须引起注意。有必要考虑数据通信电缆被广泛用于耗电设备上的安全问题。

因此,UL 认证是对改变材料、导体尺寸、电缆设计等结构的电缆和用通信电缆输送强电力的场合时产生的影响进行调查。根据这个调查,证实了电缆的过热可通过以下 4 个主要因素:(1)导体 AWG 尺寸的增加(2)电缆设计的改变(3)材料的选择(4)设置方法等是可以控制的。该调查结果加进了 NEC 2017 年出版的表 725.144。在该表中还表示了:导体 AWG 尺寸、束制尺寸、电缆额定温度的关系,电缆(4 对 LAN 电缆)可以安全传输的电流值(容许电流值)。

同时,在 2017 年出版的 NEC 中,除了把上述容许电流值加入表中之外,

对供电特别化进行评价的 2 类电路或 3 类电路,追加使用通信电缆(4 对 LAN 电缆)的优选权。用有限电力省略号“-LP”表示的“-LP”定格的通信电缆,如果在定格范围内,不在意设置束绞尺寸的限制值,其特征是能够使用。采用“-LP”定格认证的电缆,是今后电缆设计的重要选择之一。(由于包含上述表 725.144 和 -LP 定格的记载,这个新的供电用途的 LAN 电缆的详细要求事项记载于条款 725.144 中。同时认为用通讯电缆也能一样使用。)



不受限于 NEC,用 USB 电缆供电、充电,导致电量增加,为了满足在安全方面的市场需要,2017 年秋天发行 UL 认证评估大纲 UL 9990,开始 ICT(信息和通信技术)电力电缆的试验和认证服务。以连接 60 V-dc、8.0A、100W 以下电路的设备充电、供电的电缆组件(例如 USB Type-C™ 电缆等)为对象。根据该认证授予的 UL 证书,不仅是电缆的性能,还是从供电安全性的观点出发,在市场上可容易选择适当的电缆,同时还可有效利用产品的差异化。今后 UL 还将通过产品开发进化的技术标准和服务的开发,为公共安全作出贡献。(李健群 李克坚 译)

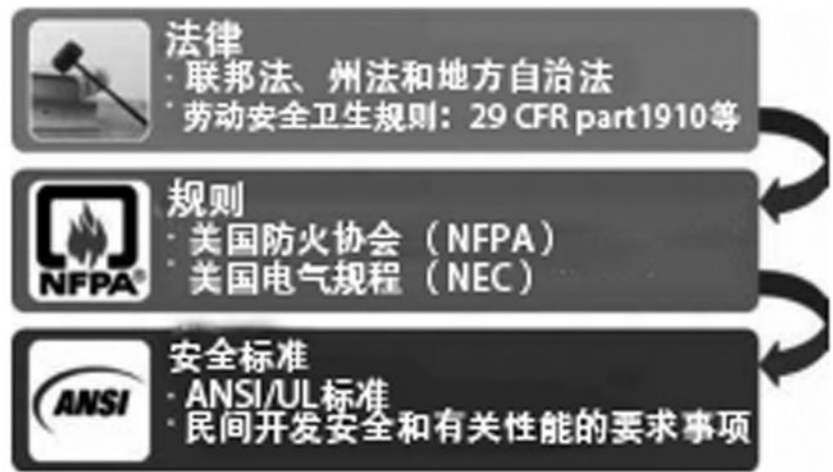


图 1 法律、规则和安全标准的关系

## 晨光电缆招聘启事

浙江晨光电缆股份有限公司创立于 1984 年,坐落于杭州湾畔的嘉兴平湖,是一家集线缆产品研发、制造、销售和服务于一体的中国线缆行业最具竞争力企业之一,国家高新技术企业,专业生产 500kV 及以下交联电力电缆、架空绝缘电缆和电气装备用电缆等 6 大系列产品。在国家供给侧改革和高质量发展背景下,公司为加快实施创新驱动发展战略步伐,打造科技创新型企业,特向社会聘贤纳才。

招聘岗位及要求:

序号	招聘岗位	应聘条件
1	技术部 副总经理	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.具有行业工艺技术工作经验 8 年以上; 3.熟悉线缆工艺技术,有 5 年以上管理经验。
2	副总工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.具有行业工作经验 5 年以上; 3.掌握线缆新工艺、新技术、新材料、新设备发展趋势,具有 3 年以上产品研发经验。
3	绝缘主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.从事线缆绝缘材料工作时间 5 年以上; 3.具有处理生产过程中工艺技术问题,具有改善、优化绝缘工艺技术能力。

4	导体主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.从事导体材料工作时间 5 年以上; 3.具有处理生产过程中工艺技术问题,具有改善、优化导体工艺技术能力。
5	产品研发主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.具有线缆产品研发工作时间 5 年以上; 3.精通线缆产品研发,有负责研发项目组工作经历,专业经验丰富;
6	设备主任	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.具有 5 年以上大中型线缆企业设备技改和设备管理工作经历;
7	设备主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.从事线缆等相关设备工作 5 年以上; 3.具有线缆生产设备选型、调试,以及设备设计、改进、优化能力。
8	模具主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.从事线缆工装模具设计工作时间 5 年以上; 3.具有工装模具设计、改进、优化和维修等能力。
9	特聘专家	特聘在电线电缆行业内具有影响力,能引领课题组开拓技术攻关的专家。

联系方式:0573-85800668-8011/17705831520/13505734466(微信同号)

联系人:钱先生

工作地点:浙江省嘉兴市平湖市晨光工业园



## 本报征稿启事

为了更好地发挥电线电缆行业专业媒体的作用,本报将进一步拓宽信息渠道,以更快的速度,更新颖、更丰富的内容,忠实地为行业各企业服务,2009 年开始在原有的新闻、技术、管理等内容的基础上,本报新增“原辅材料”、“行业经济”、“企业文化”副刊等新版面。为此,欢迎行业内外广大读者积极投稿,本报将择优刊用。现对稿件要求简述如下:

1、本报以撰写文为主,兼顾文摘、译稿等,同时欢迎提供与线缆行业有关的照片、图片等,以活跃版面。

2、本报尤为注重稿件的新闻时效性,追求行业内最鲜活、最实用的新闻。扩版以后,读者将拥有更广阔的投稿空间,稿件内容以行业最新技经动态和热点新闻为主,更可涉及技术创新、企业管理、市场商情、原辅材料、标准信息、企业文化等各个方面。

3、撰写文要求短而精,切忌涉及面广而内容一般。稿件字数以 500—1000 字为宜,专题论述可适当增加字数。文摘或译文要求新颖并注明出处,以备查考。

4、来稿应用方格纸誊清或用电脑打印,切勿一稿多投。文后请注明作者真名及通讯地址。

5、行业内企业如有企业报、企业期刊等各类信息的,欢迎与本报互相赠阅交流。

6、稿费每季末按照稿件质量、刊发频次、文章篇幅等综合统计后寄发。

Email:dianxdlb@163.com

## 线缆书讯

### 新书推荐:《电工用铝及铝合金线杆制造技术》

进入新世纪以来,世界铝及铝合金加工材料产业和技术获得了飞速的发展,成为许多国家的支柱产业之一。目前,铝及铝合金加工产业是仅次于钢铁产业的第二大金属材料产业,其产量已愈 4000 万吨/年,广泛用于国民经济和国防军工各部门、人民生活的各方面,已成为人类社会的重要基础材料之一。

电工用铝及铝合金材料作为电线电缆产品除铜以外的另一种导电材料,有着十分广阔的应用前景。自二十一世纪以来,我国用于电线电缆的电工用铝及铝合金材料每年约 200 万吨,涉及电缆产品的各个领域。

电工用铝及铝合金材料制成电线电缆产品的过程中,最重要、最关键的是线杆的制造,它涉及合金理论、金属学、铸造工艺、压力加工成形技术,每个工艺过程中的设备、质量保证技术等。虽然我国线缆行业已大量使用电工用铝及铝合金材料,但对于线杆的制造工艺,研究还不是很全面,技术资料极为分散,没有系统性的书籍供行业参考,因此电缆研究所根据行业需求组织撰写了《电工用铝及铝合金线杆制造技术》,本书全面深入的介绍了铝及铝合金线杆的研究、制造及应用。

《电工用铝及铝合金线杆制造技术》其内容包括:基础知识、线杆特性、线杆的熔炼及净化工艺、熔炼工艺流程及操作工艺参数优化、铝及铝合金化学成分内部控制标准的制定、线杆连铸连轧生产工艺技术要求、线杆原材料技术要求、线杆制造的相关技术和技术参考资料共九章。同时本书还精选了线杆生产过程中涉及的设备、工艺、操作要点、常见问题解决和发展趋势等全过程的技术资料。力求理论联系实际、深入浅出,结合生产实践进行编制,并适当增加了部分先进技术与行业发展前沿介绍,是一本实用性技术参考书籍。

联系方法:

地址:上海军工路 1000 号

邮编:200093

电话:021-65492297

(直线、传真)

总机:65494605-2017

联系人:黄敏

邮局汇款方法:

地址:

上海军工路 1000 号

单位:上海电缆研究所有限公司

收件人:黄敏

邮编:200093

银行汇款方法:

户名:上海电缆研究所有限公司

帐号:

310066535010149007975

银行:交行控江路支行



# 电线电缆报

Wire & Cable Weekly



中国电器工业协会电线电缆分会  
上海电缆研究所信息会展中心

主办·周报

第6期(总第1480期)  
2019年2月8日 星期五

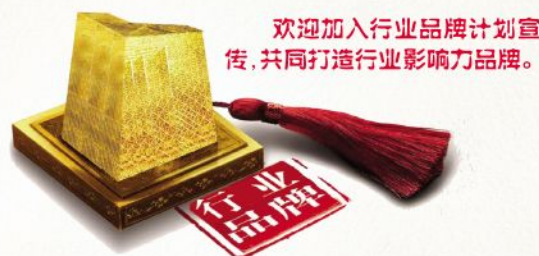


出版: 电线电缆报编辑部

网址: www.cwc.net.cn

## 行业平台成就企业品牌

中华民族的梦想是中国梦  
线缆行业的梦想是线缆强国梦  
《电线电缆报》的梦想是记录、见证、传播梦想



欢迎加入行业品牌计划宣传, 共同打造行业影响力品牌。

## “湘潭智造”助“嫦娥奔月”

**本报讯** 上月, 嫦娥四号在飞越38万公里, 跋涉近1个月后, 成功着陆月球背面。

嫦娥四号探测器在月球背面成功着陆后, 玉兔二号巡视器继续在月球表面行走, 开启了人类月球探测新篇章。这一系列登月探测活动成功的背后, 有“湘潭智造”的贡献——湖南华菱线缆股份有限公司自主研发的超高温点火电缆又一次成功点燃了“奔月梦”。

为什么是“又一次”? 因为华菱线缆是登月计划的老资格供应商了。“那年在海南文昌航天发射场见到天舟一号升空的那一刻, 我们无比激动, 既为祖国的航天事业发展感到高兴, 也为

‘金凤’电缆的腾飞感到自豪, 那次天舟一号发射所用的点火线缆以及发射架上多个型号的特控电缆都来自我们公司。”回想起在现场观看发射的场景, 华菱线缆总经理熊硕仍掩饰不住内心的激动。

“华菱线缆的电缆产品与我国航天事业结缘由来已久。”华菱线缆总工程师张公卓介绍, 从神舟一号开始, 华菱线缆生产的超高温线缆, 就成功运用到神舟系列和嫦娥一号、嫦娥二号、三号、四号等重点探月工程项目中。作为长征火箭系列、神舟系列、天宫系列、探月工程等航空航天项目的电缆生产基地, 华菱线缆为“湘潭智造”擦

亮了名片。

虽然华菱线缆是最早参与探月计划的湘潭国企, 但他并未躺在“功劳簿”上, 多次从发射场取样分析, 针对现有的型号电缆产品较硬、不易弯曲、重量较重、难以满足新形势下航空航天运载火箭发射的要求的情况, 从2014年开始, 又进行了“第二代”产品的预研, 同时对现有装备进行了技术升级改造。经过多年的研发, 该公司采用新型材料、改进结构, 解决了电缆的较硬、柔软性差的问题, 改进后的电缆外径更小、重量更轻、柔软型更好、耐温等级更高, 电缆由原来的瞬时高温(45s, 1000℃ ~ 1400℃) 提高

(45s, 1600℃ ~ 1800℃), 且保持电气性能完好。高精度、高技术、高性能、高可靠的产品, 为“嫦娥四号”提供了“顶级配置”, 各项性能达到国际先进水平, 满足了航天工程建设的严格要求。

近10年来, 华菱线缆作为航空航天特种线缆供应商, 积极与军方对接, 越来越多地参与到了军工及民用国民经济建设, 为长征系列火箭、飞机用航空导线、天宫、神舟、系列飞船、战略导弹提供系列产品。20余年已完成了400余次发射, 今年长征系列的近40次发射几乎全部采用的都是华菱线缆的“金凤”电缆, 受到国家多次通报表彰。(黄莺)



图为湖南华菱线缆生产车间某工序现场

主营产品: 云母带、云母板、云母纸、云母电热膜、云母异型件、无碱玻纤布

▶ 单层通过IEC耐火测试

FRMICA™涂层云母带以特殊的耐高温无机涂层填充了传统耐火带的玻璃纤维空隙, 增强了耐火的稳定性, 通过测试, 采用FRMICA™涂层云母带单层包线即可通过IEC60331耐火测试, 双层可通过BS6387CWZ、AS/NZS3013等耐火测试。

▶ 2500RPM以上高速绕包

FRMICA™涂层云母带通过特殊耐高温无机涂层处理, 增强了耐火带的抗张强度, 保护玻纤不受损伤, 无传统云母带玻纤飞丝、云母脱落、断带的烦恼, 绕包效率和质量大大提高。

▶ 线缆综合成本更低

FRMICA™涂层云母带单层绕包能通过IEC60331耐火测试, 节省耐火材料的使用成本; 其超高速绕包性能节省了人工成本; FRMICA™涂层云母带表面的涂层光滑平整, 可保护云母层的损伤, 同时涂层可与任何注塑材料兼容, 不需要再包其它防护材料, 综合成本更低。

湖北平安电工材料有限公司  
Pamica Electric Material (Hubei) Co., Ltd.

Intertek CE SGS

电话: 86-715-4324745 网址: www.pamica.com.cn  
传真: 86-715-4351508 邮箱: sales@pamica.com.cn



## 亚太区海底光缆系统未来十年市场状况 潜力无限增速迅猛 年复合增长率近 10%

日前,国际知名市场研究机构 Research and Markets 发布的最新研究报告显示,到 2027 年亚太地区海底光缆系统市场规模将从 2017 年的 56 亿美元增至 147 亿美元,年复合增长率接近 10%。

由数字不难发现,亚太地区海底光缆市场发展潜力巨大。事实上,亚太地区一直都是海底光缆的重要市场区域,2016 年海底光缆市场收入达到了 3.5 亿美元,为全球最大海底光缆市场。过去近 20 年来,在亚太地区部署海缆系统方面已经取得了重大进展,建成了亚太 2 号海底光缆、东南亚及日本海底光缆、中日海底光缆等海底光缆系统,然而当下存在的海底光缆系统仍旧难以满足亚太地区的需求。

首先,这是由亚太地区的地理环境决定的。亚太地区群岛密布,通信高度依赖海底光缆铺设网络;其次,这一地区人口众多,且随着互联网高

速发展,宽带需求不断加大,需要更多的海底光缆作支撑;再次,亚太地区是“一带一路”特别是 21 世纪海上丝绸之路沿线的重要区域,作为推进“一带一路”的重要建设内容,海底光缆系统建设备受重视。

事实上,不仅仅是亚太地区,未来十年,全球海底光缆市场将步入黄金发展期。当前全球正全面进入信息时代,网络设施的基础性、战略性作用越发凸显,海缆作为全球互联网的中枢神经,承载了 95% 以上的国际数据流量。而据统计,全球 40% 的海缆是 2000 年之前建设的,已经逐步进入了使用生命周期的尾期,需要升级换代。再加上,数据中心互联及互联网带宽需求的持续增长,谷歌、微软、Facebook 等大型 ICP 厂商开始投资建设海底光缆。未来几年,国际海底光缆建设将迎来新的建设高峰期。

在发展前景良好的世界海底光缆市场,亚太地区表现出的潜力更

大,除了得益于地理环境、人口优势之外,还得益于国家政策的支撑。我国《国家信息化发展战略纲要》明确指出,要围绕“一路一带”等国家战略,统筹规划海底光缆和跨境陆缆等设施,构建通达全球的信息网络。加快推动与周边国家信息通信设施互联互通,打通经中亚到西亚、经南亚到印度洋等陆上信息丝绸之路;积极推进美洲、欧洲、非洲等方向海缆建设,构建通达全球的海上信息丝绸之路。在“一带一路”政策的支持下,我国乃至整个亚太地区的海底光缆建设有望再上台阶。

随着数据中心、云计算、大视频业务的发展,带动了数据和宽带爆发式的增长,这也对海底光缆大带宽、低时延提出了更高要求。在 market 需求的推动下以及相关政策的支持下,未来,亚太地区海底光缆市场有望迸发出更大的发展潜力。

(光电通信)

## 中西部地区光网络建设加速

改革开放 40 周年,祖国在一步步变得强大,国内企业登上国际舞台,随着“一带一路”政策的提出与实施,中国企业“走出去”的步伐坚定且迅速。近年来,我国光通信产业发展迅速,已经成为全球最大的光通信市场,在全球领域大放光彩。光纤光缆企业依托“一带一路”国家战略,布局东南亚、非洲等海外市场,为我国光纤光缆行业赢得了海外发展契机。虽然海外是个掘金地,政府和企业也都强调走出去寻发展,但光纤光缆企业也忽略了对国内市场。中国城乡和区域间发展向来不平衡,中西部、边远地区基础设施不健全,尤其是中西部农村地区,网络建设还有一定的推进空间。

“宽带中国”战略的实施,极大的推动了我国信息基础建设速度和水平,虽成绩显著,但中西部等偏远地区信息基础设施建设仍相对匮乏,光纤到户和宽带提速仍需推进。随着这些地区光纤到户的渗透以及带宽提速的推进,势必会为光纤光缆需求带来一定的增量。

“十三五”规划要求重点实施宽带乡村和中西部地区中小城市基础网络完善工程,加快农村及偏远地区

4G 网络覆盖。《网络扶贫行动计划》重在推进农村及偏远地区 4G 网络覆盖,优先向“三区三州”倾斜,实现 90% 以上贫困村通宽带。实现网络覆盖,少不了光纤网络作为基础,叠加 90% 以上贫困村通宽带目标,这定会推动运营商 FTTH 建设的步伐,光纤光缆的需求量将会呈现一定程度的增长趋势。

近期,两部委发布了关于组织实施 2019 年新一代信息基础设施建设工程的通知,提出要面向中西部和东北地区,组织实施中小城市基础网络完善工程,开展县城至乡镇、地市至县城之间光缆、通信杆路/管道、光传输设备建设和扩容,随着这些地区持续的 FTTH 建设以及网络扩容,会在一定程度上为光纤光缆带来新增量。

政策出台,必须落到实处。各省市市政府积极部署实施网络基础设施建设,将为光纤光缆行业的发展带来一定利好。河南省政府印发《河南省促进大数据产业发展若干政策》,要求从 2018 年到 2020 年,每年拿出 1000 万元支持全省宽带网络基础设施建设,重点促进农村地区宽带网络基础设施建设。持续的固网宽带接入

及 FTTH/O 建设,这对光纤光缆需求的提升提供了一定的动力。

广西人民政府发布《数字广西信息通信基础设施会战三年行动计划(2018-2020 年)》,力争投入 577.6 亿元部署推进数字广西信息通信基础设施建设,重点推动城乡光纤网络建设,目标实现光纤网络覆盖到 100% 的行政村,光纤网络用户接入能力达到 100Mbps 以上。带宽提速需要光网改造作支撑,叠加 FTTH 建设,如此就必将带来光纤光缆需求量的增长。此外,行动计划明确要求加快 5G 网络布局,加快 5G 在南宁市规模组网试点,推动所有设区市布局建设 5G 网络。由于 5G 网络频段较高,导致覆盖变差,需要引入小基站,这就需要光纤来连接,随着 5G 技术逐渐成熟,不论是高频组网还是低频组网,都需要更多的光纤作为支撑,这将直接带动光纤光缆需求。

窥一斑而知全豹。中国中西部地区需要光网络建设的面积广泛,部分中西部、边远地区的网络基础设施还十分薄弱,政府及运营商也在加大对信息基础设施的建设,对光纤光缆企业来说,中西部、边远地区还存在着一定的市场发展空间。(光电)

## 2018-2022 年全球铁路电缆市场年复合增率近 6%

国际市场研究机构 Technavio 日前发布报告称,2018-2022 年,全球铁路电缆市场在预测期内将以约 6% 的复合年增长率增长。

报告中认为,物联网技术在铁路中的应用逐步普及是预测期内全球铁路系统电缆市场的主要趋势之一。物联网(IoT)技术将广泛用于现代铁路系统,以控制和管理技术和通信系统。当前,使用物联网和大数据系统来分析和获得铁路运营的方案仍然非常有限。随着工业物联网组件和系统的功能不断增长,预计在铁路中使用物联网的机会将会大幅增加。

据 Technavio 分析师称,促进全球铁路系统电缆市场增长的关键因素之一是智能铁路越来越受欢迎。

在印度和中国等新兴经济体中,空中交通和公路运输拥堵的增加导致铁路运输成为可行的替代方案。与公路和航空运输相比,铁路是一种更安全,更清洁,更可靠和更具竞争力的替代方案。尽管高初始投资和高维护成本等挑战,但地理、金融和环境因素有利于铁路基础设施的增长。

Technavio 的一位高级电力分析师解释说,“智能铁路基础设施提供的服务和解决方案可以作为铁路运输业下一阶段发展的催化剂。智能铁路运输系统可以将铁路网络从基本的运输工具转变为复杂的系统,这对于为火车上的乘客提供舒适性是不可或缺的。”

从应用市场来看,电力电缆在

2017 年占据了铁路系统电缆市场的最大份额,比例高达 55% 以上。预计该应用领域将在整个预测期内主导全球市场。

从地区来看,亚太地区在 2017 年占据了最大市场份额,其次是欧洲、中东和非洲(EMEA)、美洲。预计亚太地区 2018-2022 年期间将继续主导市场。(光电)



## 我国风电产业发展进入新时期

改革开放 40 年来,中国风电产业实现了从无到有、从小到大、从弱到强的跨越式发展,成为全国积极倡导的战略新兴产业,为我国生态文明建设做出了突出的贡献。

一是实现规模化产业化发展。2006 年 1 月 1 日实施的可再生能源法,确立了可再生能源的法律地位和政策框架,明确了可再生能源发电全额收购制度,随后费用分摊、税收优惠、分类阶梯标杆电价等制度和政策相继出台,同时国家连续启动多轮风电特许权项目招标,建设大型风电基地。2017 年,风电发电量占全社会用电量的比重达到 4.76%,创历史最高水平。

二是不断开拓新的发展领域。2010 年以后,为应对愈演愈烈的限电形势,风电产业开始向中、东、南部转移,内陆低风速地区和高海拔山区逐渐成为风电开发的主战场,保障了风电产业规模与效益同步增长。与此同时,海上风电突破了关键的施工技术瓶颈,开启了规模化发展进程。截至 2017 年底,我国海上风电投产容量达 278 万千瓦,仅次于英国和德国排在世界第三位。

三是机组技术持续进步。多年来,风电设备容量从千瓦级到兆瓦级,金风、远景、上海电气等一批国产设备制造商崛起壮大。目前,国产陆上 2MW 以上大叶片、海上 4MW 等机型技术已达到世界先进水平,满足了中国风电快速增长的需求。在 2017 年中国新增风电装机中,本土设备占比超过 90%。

风电产业虽取得了可喜成绩,但非理性竞争矛盾也逐步显现,以国家能源局 2018 年“5.18”新政(《关于 2018 年度风电建设管理有关要求的通知》)为标志,风电产业正式进入竞价时代。由此,风电产业的核心矛盾逐步由电力消纳问题,转变为市场非理性竞争问题,具体表现为以下几个方面:

一是风机价格出现非理性竞争。2016 年和 2017 年,中国风电机组价格连续两年快速下降,今年上半年已经降至 3200 元/千瓦左右,近期一个风电平价上网示范项目招标中甚至出现了 3000 元/千瓦的投标价格。

二是非技术成本亟待消除。要顺利实现平价上网,必须降低和消除风电非技术成本。一些地方政府将风电资源配置给了不具备技术和资金实力的地方性企业,出现倒卖路条行为,或者在资源分配时提出收取资源费等诉求;还有不能及时落实送出条件造成弃风限电损失。只有消除以上非技术成本,才能还原风电开发真实成本,加快平价上网。

三是技术驱动尚需时日。平价上网是大势所趋,但不能一蹴而就。健康的降价之路不应一味通过压低机组价格来实现,而是依靠技术驱动实现机组发电能力的提升和制造成本的下降。大容量机组技术的研发,高塔筒新材料的应用,生产线的升级革新等,都需要一定的时间。若强行在 2020 年推行平价上网,新产品和技术进步的应用和验证时间明显不足,会导致整机厂家因为市场生存压力而降低创新动力和创新投入,只求加快产品上市节奏,放大机组技术和质量风险。事实上,近年来弃风限电的加剧在一定程度上掩盖了机组质量和效率问题,高塔筒、长叶片等新技术的应用没有经过长时间的验证。一旦出现质量问题,可能会引发批量性的事故,后果不堪设想。

四是电网规划有待加强。未来几年,国家限制煤电发展的政策不会改变,大力发展可再生能源特别是风电产业依然是未来电力行业发展的主旋律。目前弃风限电明显好转,但面对未来可预期的风电增量,消纳压力依然很大。从明年开始风电将全面开启竞价上网,今年年内核准的一批存量保价项目将在未来 1~2 年内得到产能释放。若电网建设不能明确规划,不能匹配风电建设速度,限电形势很可能会出现反弹。(电力)



# 一种小盲孔内损坏键槽的修复方法在电缆设备维修中的应用

白银有色长通电线电缆有限责任公司 张应俊 焦伟

在现有电线电缆生产设备中,机械传动系统中不可避免的采用了在盲孔内加工一条与键相配的键槽,用来安装键,以传递扭矩。由于小盲孔内加工轴向槽,比较麻烦,常因加工精度差,很容易使键与槽的连接配合不到位,造成键与键槽的损坏。大大增加了损坏键槽的维修时间和难度,提高了公司的维修成本。

## 一、本修复方法具体内容

1、本修复方法的目的是提供一种修复小盲孔内损坏键槽的方法,以解决易修复小盲孔内的损坏键槽不但满足工艺要求,而且大大缩短了键槽的检修时间和难度,为公司节约了维修成本。

2、为解决上述问题,本修复方法采

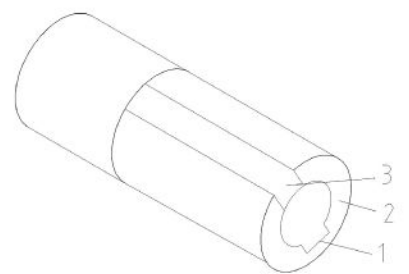


图1 修复时铣开的盲孔内键槽结构示意图

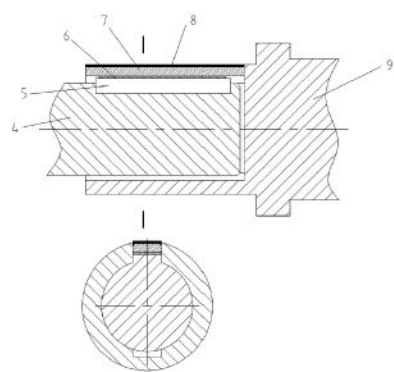


图2 修复盲孔内损坏键槽过程中的结构示意图

用的技术方案是:

①本修复方法的附图说明

图中:1、已损坏的盲孔内键槽 2、盲孔 3、已铣开的盲孔内键槽 4、轴 5、平键 6、塞尺 7、平键垫块 8、熔焊液 9、带盲孔内键槽的轴或套

②本修复方法采用的具体技术方案

如图1和图2所示的一种修复盲孔内损坏键槽过程中的结构示意图,包括已损坏的盲孔内键槽(1)、盲孔(2)、已铣开的盲孔内键槽(3)、轴(4)、平键(5)、塞尺(6)、平键垫块(7)、熔焊液

(8)、带盲孔内键槽的轴或套(9)。

所述已铣开的盲孔内键槽(3)和已损坏的盲孔内键槽(1)与盲孔(2)中心对称,所述已铣开的盲孔内键槽(3)宽度控制在轴(4)与已损坏的盲孔内键槽(1)尺寸配合公差要求范围内;所述塞尺(6)的厚度应控制在平键(5)与已损坏的盲孔内键槽(1)长度尺寸配合公差要求范围内;所述塞尺(6)的长度应比平键(5)短 2~3mm,防止塞尺(6)与平键垫块(7)焊接在一起;所述平键垫块(7)外形尺寸与铣开的盲孔内键槽(3)尺寸基本一致,所述平键垫块(7)厚度应比塞尺(6)与盲孔(2)外径最短距离小 2~3mm;所述平键垫块(7)与盲孔(2)外径焊接边需倒角。

作为本修复方法的进一步改进,考虑到平键垫块(7)与盲孔(2)焊接过程中容易变形,应先把平键垫块(7)与盲孔(2)外径焊接边均匀点焊,接着逐步把平键垫块(7)与盲孔(2)外径焊接边满焊;再把平键垫块(7)与盲孔(2)外径间隙满焊且高于盲孔(2)外径;最后等修复的带盲孔内键槽的轴或套(9)自然冷却后用机床车削修复的盲孔(2)外径到工艺要求的尺寸。

本修复方法操作过程简单,只要注意过程的细节,就能保证盲孔内修复的

键槽不但能够很好的使用,而且大大缩短了键槽的检修时间和难度,为公司节约了维修成本。

## ③本修复方法的具体实施过程

在已损坏的盲孔内键槽(1)与盲孔(2)中心对称的对面用铣床铣开盲孔内键槽(3),插入轴(4);从铣开盲孔内键槽(3)上端依次放入平键(5)和塞尺(6),敲入平键垫块(7);先把平键垫块(7)与盲孔(2)外径焊接边均匀点焊,接着逐步把平键垫块(7)与盲孔(2)外径焊接边满焊;冷却到合适温度后抽出轴(4)、平键(5)和塞尺(6);再把平键垫块(7)与盲孔(2)外径间隙满焊且高于盲孔(2)外径;最后等修复的带盲孔内键槽的轴或套(9)自然冷却后用机床车削修复的盲孔(2)外径到工艺要求的尺寸。

## 二、本修复方法在电缆设备维修实践中的应用

采用了小盲孔内损坏键槽的修复方法,已成功修复了公司交联机组辅牵和三层云母带绕包机绕包头装置小盲孔内损坏的键槽,采用此修复方法,一方面大大缩短了小盲孔内损坏键槽的维修时间和难度,为公司节约了维修成本;另一方面也为电缆设备小盲孔内不易加工的键槽提供了一种加工方法。

## 高层住宅住户室内布线和家庭配线

综合布线系统是高层建筑智能化建设的重要组成部分,中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司依据 GB/T50311-2000《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》,以 20 层高层住宅为例进行分析,研究出了高层住宅综合布线系统工程设计方案。

### 一、住户室内布线系统

该建筑物的基本情况如下:3 个单元,每单元每层 4 个住户,共 240 个住户,每户结构为三室一厅(约 100m<sup>2</sup>);建筑物主配线间(设备间)在一层。住户室内布线系统由家庭配线中心、户内布线和信息插座组成。用超 5 类 4 对对绞线传输数据、语音、监控等信号,用 75Ω 同轴电缆传输有线电视信号。

①户内信息点分布。a. 数据信息点。每户在客厅、主卧、书房各设 1 个数据信息点。各数据信息点通过超 5 类 4 对对绞线连接到家庭配线中心。建筑物一层主配线间为计算机网络接入中心,通过网络设备接入 ISDN、ADSL、DDN 等,从而实现与因特网互联。住户在家中可以享受到远程教育、远程医疗、网上购物、电子邮件、文件共享等信息服务。b. 语音信息点。每户共设 4 个电话信息点,分布在客厅、主卧、次卧、书房。各电话信息点通过超 5 类 4 对对绞线连接到家庭配线中心。每部电话可以独立连接 1 条外线,也可以将不同信息点并联起来,使用同一个电话号码,使电话在不同房间之间的切换和变更非常方便。c. 有线电视信息点。有线电视系统应该符合当地有线电视联网标准,网络设计和器件选用应符合当地标准的配件。由一层主配线间引出 1 条 75Ω 同轴电缆,连接到家庭配线中心同轴配线面板的输入口。其 4 个输出口可引出 4 条同轴电缆,连到客厅、主卧、次卧、书房中有线电视用户盒上。d. 可视对讲门铃信息点。可视对讲门铃系统由各个单元一层防盗铁门旁装的 1 个室外主机和每个住户的室内分机相

连接构成。室内可视对讲机一般设置在客厅门旁边的墙上。采用 4 对超 5 类对绞线,可满足传输可视对讲门铃系统声音、图像信号的要求。e. 防盗、防灾报警信息点。防盗、防灾报警系统是智能建筑的重要组成部分之一,每个住户防盗、防灾报警系统自成体系,同时可以与整栋建筑物甚至是小区的防盗、防灾报警监控网络连接起来。在罪犯容易入侵的窗户位置安装玻璃破碎报警器。安装防止窃贼开门逃走的门磁锁。采用微波、红外监控探测器,在室内跟踪可疑者移动并发出警报。采用可燃气体报警器,报警浓度范围设定在气体爆炸下限 1/10~1/4,当可燃气体泄漏时报警器发出警报,以便采取相应措施,确保住户的生命财产安全。每户在主卧、次卧、厨房各设 1 个信息点。f. 三表抄表信息点。设置于住户的水、电、煤气三表与数据采样器连接,数据采样器接入家庭配线中心,家庭配线中心通过建筑物垂直主干线缆、建筑群主干线缆与小区管理中心连接。使其能定期自动采集小区内各住户家中的水表、电表及煤气表读数并进行计费。每户在厨房设 3 个信息点。

②信息插座。数据、语音信息点均采用超 5 类信息插座,可视对讲门铃、防盗、防灾报警,三表抄表系统的户内布线和信息插座暂不考虑。其中共有 7 个信息点,故需 7 个超 5 类信息模块。家庭配线中心采用超 5 类模块式配线架。数据、语音端口均为 RJ45。每组信息插座附近应配备 220V 电源插座,以便为数据设备供电。有线电视的信息插座也称为有线电视用户盒,各房间的电视机或 VCD 机通过机尾线接到用户盒。

③户内线缆。室内布线由从家庭配线中心接到各房间的线缆组成。用超 5 类 4 对对绞线传输数据、语音、可视对讲门铃、防盗、防灾报警、三表抄表系统等信号,用 75Ω 同轴电缆传输有线电视信号。本方案中只考虑数据、语音、有

线电视信号传输的户内布控。而可视对讲门铃、防盗、防灾报警三表抄表系统只考虑垂直主干布线,其户内布线在以后按用户实际需要布放到点。户内布线计算方法如下:水平线平均距离=(最远点距离+最近点距离)/2×1.1+7(m)。根据计算每个住户需要的线缆为:超 5 类 4 对对绞线 60m;75Ω 同轴电缆 45m。

### 二、家庭配线系统

从建筑物一层主配线间到各住户的线缆端接在家庭配线架上,由其集中管理户内所有信息点,包括数据、语音、有线电视、可视对讲门铃、防盗/防灾报警、三表抄表系统等,形成家庭配线中心。家庭配线中心是住户布线管理的核心,统一管理室内的信息点。一般设在大门内侧,与电源总控制盒安装在一起。家庭配线中心由对绞线配线架和同轴配线面板组成,装在铁制的方盒里。对绞线配线架管理建筑物垂直主干线缆中的对绞线及户内对绞线,同轴配线面板管理有线电视线缆,具有结构紧凑、价格较低、灵活性强、便于管理等优点。

来自建筑区垂直主干线缆中的 3 条超 5 类 4 对对绞线端接在对绞线配线架上,并且通过户内布线接到各个房间,以支持数据、语音、可视对讲门铃、防盗/防灾报警系统、三表抄表系统的信号传输。来自建筑区垂直主干线缆中的 1 条 75Ω 同轴线缆接入同轴配线面板上,通过其 4 个输出口连接到各个房间,以支持有线电视及家庭影院等视像信号传输。1 条 75Ω 同轴线缆为有线电视信号的接入中继,3 条超 5 类 4 对对绞线分别对应 3 个功能中继点。其功能如下:第一条为电话/ISDN 电话(最大可以接入 4 条外线电话,同时提供 4 路电话);第二条为 INTRANET、INTERNET 或者用于计算机网络(数据网络应用,可以支持 2 个数据点);第三条为智能控制系统(可视对讲门铃、防盗/防灾报警、三表抄表系统)。(李剑峰)

## 室内 / 室外天花板隔层紧包缓冲光缆



AFL 最近推出一种大芯数室内 / 室外天花板隔层紧包缓冲光缆。公司在介绍该光缆时说:“非常适合校园环境,螺旋绞合设计可提供 36 至 72 根光纤。”子单元和外护套含有用于室外应用的紫外线稳定剂和抗霉菌保护,AFL 补充说。

“OFNP(全介质天花板隔层)光缆具有防水子单元,可满足 GR-20-CORE 的渗水要求,有助于确保光缆的任何损坏仅限于几米的可修复长度,”AFL 表示。Telcordia 公司的 GR-20 CORE 规范,光纤光缆的通用要求确立了外部设备使用的单模和多模光纤、光纤带以及光缆的要求和特性。

AFL 的光缆包括一个适合室外使用的防潮、抗霉菌和抗紫外线的外护套,并且可用于所有环境,包括竖井、一般内部设备和外部设备。

除了符合 GR-20 CORE 规范外,光缆的子单元符合 ANSI/TIA-568 和 ICEA S-104-696 室内室外光缆标准规范。这些子单元含有遇水膨胀芳纶和 12 根紧包缓冲光纤。(吴静译)

本版观点仅供参考,如有不同意见,欢迎来稿商榷。



## 宝胜集团杨泽元： 传统产业须抓住新一轮科技与产业革命机遇

江苏省“两会”期间，“智能制造”作为振兴实体经济、加快工业转型升级的重要突破口，成为江苏省两会关键词。

2019年，江苏将进一步加快产业转型升级速度，相关领域龙头企业将迎来巨大发展机遇。作为省人大代表和全国电能和智能化行业的领军人，宝胜集团董事长、党委书记杨泽元表示，要坚持系统化思维，立足现有优势产业，梳理产业链，做好技术攻关布局，组织力量集中突破，加快发展工业互联网，加大信息基础设施建设力度，引领江苏电缆产业率先实现智能制造转型升级，建设自主可控的先进智能制造业体系。

### 智能发展

#### 引领全行业向智能制造转型升级

当前，新一代信息技术、互联网、人工智能以及新能源、新材料等战略性新兴产业快速发展，代表着新一轮科技革命和产业变革的主要方向。

杨泽元介绍，宝胜处于传统产业、处于完全竞争的市场，竞争日趋白热化，因此必须抓住新一轮科技与产业革命的机遇，在产品和服务上进行创新，加快信息化智能化改造制造系统和管理系统，加快新技术、新工艺、新材料的运用，提升智能制造水平和产业发展层次，增强企业综合竞争力。

“我们正在按照数字化、网络化、智



能化的要求，建设统一的数据架构、业务架构、应用架构和技术架构等IT架构，公司的生产链、供应链、管理链全部实现信息化、数字化、智能化。”

杨泽元表示，宝胜集团近两年来投入5亿元人民币，建成了全球一流的数字化和智能化工厂，引领全行业向智能制造转型升级。新型智能化工厂建成后，只需要十几位控制人员就能代替300位一线操作人员，运转年产值10个亿的工厂。同时，宝胜集团还通过拓展

智能装备、智慧物流新生态、新产业，做强做优做大智能技术板块，成为工业智能制造系统集成提供商。

### 创新研发

#### 向千亿级电能与智能产业集团迈进

持续创新是企业发展的不竭动力，打造科技研发的高平台，就是塑造企业发展的高维度。宝胜集团始终把科技创新作为企业的核心战略，既加强自主研发，又注重引进消化吸收和再创新，不断抢占技术制高点。

宝胜集团先后建立了国家级企业技术中心、博士后科研工作站和江苏省电线电缆工程技术研究中心等创新载体，成立了由100多名科技人员组成的宝胜科技协会，逐步构建了较为完善的企业自主创新体系和科研人才队伍，成功入选国家重点高新技术企业。

与此同时，宝胜集团积极推进科技创新体系的建设，建立产品总师制，不断优化、整合内部技术资源，具有了快速响应市场的较强研发能力。建立了较为完善的“树型”研发体系，大力推进智能制造，通过选用机器人，有效提高了劳动生产率、产品质量和稳定性。宝胜环保节能电气设备智能制造项目获工信部专项财政支持，高分子材料智能制造新模式应用被列入工信部专项项目库。

并先后与国内多家行业巨头达成了战略合作协议，寻求跨界合作发展，建立了更大更强的发展“朋友圈”。借助跨界合作，宝胜集团正在逐步从传统工程市场向高端装备市场转型，实现产品“海、陆、空”全覆盖。

杨泽元表示，未来，宝胜集团正大力实施“国际化、高端化、产业化、信息化、服务化”五大创新战略，创建品牌宝胜、诚信宝胜、文化宝胜、和谐宝胜，向千亿级的电能与智能产业集团迈进。

(名星)

## TICW《工业机器人用柔性电缆》 技术规范即将发布

本报讯 随着国家对机器人及自动化行业扶持力度的增强，中国工业机器人近几年保持了长足的增长势头。随着我国机器人年产量及保有量的逐年增加，作为机器人动力和信号传输的“神经系统”——电缆的需求量也连年增长，逐渐成为近几年电缆企业关注的经济增长点。但是机器人的复杂使用条件对电缆提出了更高的技术要求，国内机器人用电缆生产技术水平参差不齐，因此对规范生产的指导标准需求也越来越紧迫。

国家电线电缆质量监督检验中心自2015年开始着手工业机器人专用电缆的研究和测试验证，期间走访工业机器人企业，机器人检测机构，调研电线电缆生产企业的生产情况，在2018年底完成了国家电线电缆质量监督检验中心技术规范TICW 21-2019《工业机器人用柔性电缆》的编制。2019年1月10日，国缆中心邀请专业生产企业及机器人相关专家对规范内容进行了审查，经过一天的仔细讨论和分析，专家们一致通过了对规范内容的修改意见和建议。TICW将按照修改意见和建议完善技术规范内容，并将于近期发布实施。

TICW 21-2019技术规范的发布对提高工业机器人专用电缆的技术水平，推动工业机器人专用电缆技术发展奠定良好的基础。(李欣)

## 储辉当选宜兴市 高新技术企业协会首任会长

本报讯 1月14日，宜兴市高新技术企业协会成立暨首届会员代表大会隆重召开，江南集团有限公司董事局主席兼首席执行官储辉当选该协会首任会长。

作为首届会长，储辉在致辞中表示，致力把协会办成促进创新的组织、学习交流的沙龙、提升素能的平台、政企互动的纽带。同时，他向在场的企业家们倡议要终身学习、勇于创新、诚信为本、坚守责任，以积极的姿态参与到协会组织的各项活动中，用开放包容的胸怀为宜兴科技事业发展建言献策。

据悉，宜兴市高新技术企业协会是由市高新技术企业自愿组成的联合性、非营利性的社会团体组织。该协会将宣传、贯彻有关高新技术产业的政策和法规；对市高新技术产业的发展趋势、目标方向等方面的实际问题进行调查；及时向政府和有关部门反映协会会员的建议和要求；维护会员合法权益；通过建立网上交流平台，促进会员间的交流；组织会员参加国内外学术会议、培训、考察等活动，协助政府部门和企业开展科技成果转化服务等，全力服务市高新技术企业，促进市高新技术产业快速健康发展。目前，该协会已吸纳首批会员单位超300家。(李洋)

本报讯 近日，“2018亨通电力产业集团新品发布会”在苏州同里成功举办。此次发布会共分五大板块，以“能源互联，聚力未来”为主题，重点推介亨通电力产业集团2018系列新产品与解决方案。

会上，亨通电力产业集团执行总裁李自为首致辞。李自为在致辞中指出，亨通集团2018产值达900亿，未来三年的目标是年产值突破1200亿。电力产业集团目前的工作重点为海洋领域、电网、新能源等。李自为表示，在线缆行业激烈竞争的背景下，“创新”已不仅是企业的发展之道，更是生存之道。

随后，发布会从五大板块介绍2018系列新产品。在电力能源互联，创造美好生活板块，发布会重点分享了动态海底电缆系统解决方案和输电线路光纤复合架空电缆系统产品，以及智能预警防火电缆系统解决方案、高阻燃绿色环保轨道交通专用线缆、8WM海上风电用电缆及线束解决方案；在聚焦海洋战略，打造智慧海洋板块，重点介绍了亨通在海底高压主基站、海底设备适配站、智能锚系立体观测系统、双极复合缆、光电分离器、超大面积超低损耗海底光缆等系列新产

品，可应用于海洋防灾预警网、海洋探测警戒网、港口码头环境监测系统、海洋牧场环境感知网、水下油气生产监控系统、江河湖泊生态感知网等；在布局海洋工程，扬帆领航未来板块，推出了海上风电单桩基础嵌岩施工和海洋风电工程技术解决方案，其中亨通HT-4000竖向复合式强力钻机专门为海上风电嵌岩单桩施工而研制，拥有扭矩大、加压能力大、排渣能力强、适用范围广等特点，HT-4000扭矩达到4000kNm，是目前最大扭矩钻机的四倍，真正的大国重器；在“让每一辆新能源汽车自由奔跑”板块，亨通电力顺应当下形势，推出了一系列定制化的系统服务和产品，并重磅推出大功率充电弓、480kW 1机8充充电桩、150kW 1拖5群充充电桩、光储充一体化充电站、公交充电和城市快充解决方案；在可持续的能源工程，连接能源与未来板块，亨通致力于高效低碳的能源可持续发展解决方案，提供能源存储和管理的高效全面的综合能源服务。作为未来能源的发展趋势，亨通电力产业集团布局储能业务、智能连接业务、电力运营业务，多元生态体现能源互联网的未来价值。

(俊贤)



亨通电力产业集团召开2018新品发布会



## 公司转让

位于山东省菏泽市一中型电缆厂,占地六十余亩,生产、检验设备齐全,各种资质齐全,现正在生产中,由于集团总公司扩大生产规模,现予出售。价格面议,有意购买者请电话联系。

**联系方式:路总 18854068059**

## 铠装电缆用镀锌钢带

**新乡超力带钢有限公司**是生产铠装电缆用镀锌钢带的专业厂家,我公司始终贯彻“**诚信为本,质量第一**”的发展思路。欢迎新老客户前来洽谈业务。

厂址:河南省新乡市  
电话:0373-5630619  
联系人:李腾  
手机号:15803735434  
邮箱:cldg619@vip.163.com

## 太仓诚联塑料有限公司

我公司是一家专业生产低烟无卤电缆料和 PVC 电缆料的综合性企业,公司产品齐全,品质优良,服务上乘! 公司产品如下:

低烟无卤阻燃聚烯烃电缆料:

★90℃绝缘护套料 / 光纤护套专用料;

★105℃/125℃/135℃/150℃辐照交联阻燃料。

PVC 电缆料系列:

★70℃—105℃绝缘护套料系列产品

★环保型 5 类 /6 类数据缆专用阻燃护套料

★阻燃料系列(CM/CMR/CMP)

联系人:顾炳华(13806240201)

电话:0512-53290098

传真:0512-53290719

网址: <http://www.tccsl.cn>

地址:江苏省太仓市沙溪镇归庄东

## 广东日丰电缆股份有限公司招聘启事

广东日丰电缆股份有限公司是一家拥有逾 20 年行业经验与先进技术的电线电缆制造商,专业为全球电线电缆市场提供优质服务与专业服务。

招聘岗位及要求:

一、技术部副经理

学历≥本科,有行业经验≥5 年,熟悉电线电缆工艺

技术,有三年以上部门管理经验。

二、车间主任

学历≥大专,车间管理经验≥5 年,熟悉 6S、TPM 等

相关管理经验,执行力强。

三、橡胶配方工程师

学历≥大专,有同等职位经验≥5 年,有独立研发配

方经验。

四、工艺工程师

学历≥大专,有同等职位经验≥3 年,熟悉电线电缆

工艺。

五、设备主任

学历≥大专,有同等职位经验≥5 年,熟悉电线电缆行

业相关设备。

六、品质部副经理

学历≥大专,有同等品质管理≥5 年,熟悉电线电缆

各类品质标准。

七、硅橡胶工程师

学历≥大专,有同等职位经验≥3 年,

熟悉硅橡胶电缆产品并有相关研发经验。

联系电话:冯先生:18923330209

(微信同号)

工作地点:广东中山西区广丰工业园



## 扬州腾飞电缆电器材料有限公司

扬州腾飞电缆电器材料有限公司是一家中外合资企业,是国家高新技术企业,建有江苏省企业院士工作站,江苏省工程技术研究中心、江苏省企业技术中心,江苏省超高压电缆用纳米新材料工程中心,建有 1200m<sup>2</sup> 科技研发大楼,拥有电缆材料制造领域近 40 项自主知识产权。公司建有厂房 30000m<sup>2</sup>,占地面积 48000m<sup>2</sup>。公司检测设备齐全,已通过 ISO9001 质量保证体系及 ISO14001 环境管理体系的认证,已通过欧盟 SGS 的 ROHS 指令检测合格认证,产品在亨通、宝胜、上上、远东等国内知名企业广泛运用,产品 40% 以上出口欧美、东南亚。

专业生产:

1、半导电尼龙带、半导电特多龙带、半导电缓冲阻水带、半导电缓冲带、半导电阻水绑扎带、阻水型半导电金属屏蔽阻燃编织带、半导电布带、阻燃半导电布带、半导电无纺布带;

2、新低烟无卤阻燃包带(具有独特的 15% 的伸长率,每盘产品能 100% 使用完,普通产品无伸长率,每盘浪费在 8% 左右)、薄型阻燃包带(不含卤素、石棉、玻纤成份)、耐火云母带(合成云母、金

云母)和塔式大卷轴云母带;

3、铜塑复合带、铝塑复合带;

4、聚脂带、阻水带、复膜阻水带、加强轻型无纺布(厚 0.15mm,专用于风能电缆、橡胶电缆等耐高温电缆,具有高温硫化下不粘、不收缩、高压挤塑不渗透、弯曲后不变形、线芯可自由滑动等特点)、薄型无纺布(厚 0.03mm—0.08mm)、耐高温塑化绝缘纸、绿色点阵无纺布、皱纹纸、牛皮纸、GRPP 带、PETD 带、全色谱扎带、高温分色带;

5、阻水填充绳、半导电阻水填充绳、半导电填充绳;

6、阻燃高温填充绳(不含玻纤、石棉、卤素等有害物质,符合 ROHS 检测标准,氧指数 > 35%,熔点 260℃,同比之下是玻纤、石棉绳 1/3—1/5 重量,目前是取代玻纤绳、石棉绳最理想的产品,专用于船用电缆、阻燃矿用电缆 A 类阻燃中压电缆、柔性阻燃防火电缆及各类阻燃出口电缆等)。

公司地址:扬州市宝应县安宜北路东侧安宜镇工业园区内

电话:0514-88207001 传真:0514-88242144

网址: <http://www.tengfeicable.com> 邮箱:myz@tengfeicable.com



**淮安振宇电缆样品有限公司**  
HUAIAN ZHENYU CABLE SAMPLE CO., LTD

18852316336 陆先生

QQ:3148445504

[www.hazycs.com](http://www.hazycs.com)



**做国标保险电缆,选森杨材料!**

广东森杨线缆材料科技有限公司,是一家有近二十年发展史、较大规模和较高行业知名度、专注于电线电缆辅助材料的研发、生产制造、销售和服务的较大型企业。公司拥有国内较先进的吹膜、挤出、压延、覆合、涂胶、印刷、分切等生产机械设备及一批素质优良的专业人才队伍,技术力量雄厚。

**森杨与精品电缆同行!**

联系电话:0754-86317848 88388392/93/94/95/96/97/98

传 真:0754-88341878 QQ:444030910

网 址: [www.stsenyang.com](http://www.stsenyang.com)

地 址:广东省汕头市汕汾路南畔境(即汕汾加油站左侧)



绍兴市凯成云母材料有限公司  
SHAOXING KAICHENG MICA MATERIAL CO., LTD

[www.sxkcym.com](http://www.sxkcym.com)

**专业生产阻燃耐火电线电缆用材料**

★耐火云母带 ★玻璃纤维编织带  
★合成云母带 ★聚酯带  
★煅烧云母带 ★矿物绳  
★低烟无卤高阻燃隔氧带 ★玻纤绳



联系人:张成江 13706752282

地址:浙江绍兴市马山镇环北路6号

电话:0575-88047455 88669555 88669678

传真:0575-88173237

E-mail: kc@zjskx.net kc@zjskx.com

## 无锡市恒龙电缆材料有限公司

我司从事各类电缆辅助材料生产二十多年,专业生产各类电缆辅材;产品齐全,有低烟无卤阻燃填充绳、低烟无卤阻燃填充条、低烟无卤阻燃带、各类绕包带材、各类分色带等;多年来注重产品研发创新,已获得多项发明专利;生产设备先进,检测仪器齐全,产品均通过 ISO9001、电缆研究所检测,质量可靠;产品出口亚欧等多个国家,得到国内外多家知名企业的认可,并被多家知名企业评为优秀供应商。我们将致力成为您专业服务的智造供应商。

缪小平 13901536217

周金玉 15861507935

<http://www.hldlfc.com>

hldlfc@hotmail.com

中国江苏宜兴市和桥镇

闸口南路 100 号

请微信扫描以下

二维码查看详情



**欢迎您**

本公司坐落于湖北省武汉市东湖技术开发区,生产基地约有4000平方米,具备先进的科学管理模式和检测手段,产品每年都通过第三方全性能检测,并拥有一支全方位正能量的营销队伍。

公司热忱服务于新老用户,将我们的诚信和品质让每一个客户用的放心。

主导产品:

(一)、一步法硅烷交联聚乙烯;

(二)、一步法低收缩硅烷交联聚乙烯;

(三)、高浓度碳黑母料;

(四)、各种色母料;

(五)、各种颜色交联聚乙烯修补带。

诚邀合作厂商,可提供技术服务。

电话:027-87776991 传真:027-87776991

咨询电话:13907150631 13661866437 13816124733



**寻求战略联盟伙伴 共享国际大舞台**

**2017年3月—12月,三郎电气将分批组团回访俄罗斯、日本、朝鲜、尼日利亚等国际客户。这不仅是三郎电气在中国一贯推行“最后一公里”服务宗旨的延续。更是一次对三郎铜铝拉丝退火设备技术提升至世界水平的饕餮盛宴。**

**非常感谢3000多家客户一直以来对我们的信赖与支持,三郎电气才拥有5000多(套)在运转设备市场销量。我们将一如既往,为您服务到家。让我们**

**携手为中国线缆事业发展做出更大的贡献!**

Fel: 0512—62715760 62715762 [Http://www.chasanlang.com](http://www.chasanlang.com)



苏州工业园区三郎电气有限公司



# 2018 企业管理热门话题

编者按:翻过2018年日历,企业界已用实际行动书写下不同的辉煌,又将继续演绎新的精彩。在这辞旧迎新之际,本报浓缩出几个关键词,借以管窥全年的焦点,希望对行业企业审视和规划未来之路有所启发。本期关键词:自主创新 整合创新

## 从自主创新走向整合创新

2018年,中国国家创新指数全球排名从2017年的第22名跃升至第17名,成为有史以来首个跻身全球创新综合排名前20的发展中国家,标志着中国正迈入创新型国家的行列,朝着“跻身创新型国家前列”和“建成世界科技创新强国”的中长期目标稳步前进。

2018年,中国国家发展的战略趋势正在从创新驱动走向创新引领,其中自主创新是核心引领动力。中国企业的自主创新一方面延续了工程科技和互联网数字化的创新路径和方式,另一方面呈现了显著的差异化和新趋势,出现核心技术驱动的自主创新、基于科学的原始性创新、高附加值的突破性创新、从互联网到万物互联的创新变革以及面向“一带一路”和全球共赢的全球化整合创新等美好前景,向着“满足人们对美好生活的向往”和“建设更加美好的世界”的高质量创新发展方向迈进。

得益于国家创新体系的不断完善和全面深化改革的推进,以及全球范围内的新机遇,中国企业的自主创新探索与成就集中在以下六个方面:

**一、以人工智能为核心的数字科技创新。**以人工智能为核心的数字科技创新取得新进展。例如,科大讯飞依托在智能语音技术领域的持续积累和核心技术优势,借助人工智能与数字化耦合的机遇,在汽车、智能家居等领域探索全产业链的开放生态建设。人工智能语音客服领导者灵伴未来科技与北京市、内蒙古赤峰市政府联合,在内蒙古建立全国首个呼叫中心领域智能服务运营基地,将成为全国首个人机融合智能服务平台,赋能中西部地区产业升级和数字化转型。而诸如旷视科技、商汤科技等人工智能企业则依靠核心技术积累加速人脸识别、视觉深度学习技术在新零售、物流、

智慧城市等领域的快速应用。

**二、以掌握核心技术为主的制造业创新。**以掌握核心技术为主的制造业创新取得新进展。例如,格力电器在创造中坚持自主创新,让自主创新持续赋能智能制造,并围绕国家战略和市场需要,开展了基于核心技术的相关多元化探索,在生活电器、智能装备、芯片、新能源等领域加大研发投入,不但实现了空调压缩机技术的国际领先优势,也在工业级企业核心零部件国产化方面取得了突出进展,研制成功包括三缸双级变容压缩机技术在内的24项国际领先技术。格力工业机器人用高性能伺服电机及驱动器等三项自主研发项目获得2018年第70届德国纽伦堡国际发明展三大金奖,为中国自主创新在国际上争夺了越来越多的话语权。

此外,中核集团作为国内唯一实现批量出口核电机组和核设施的企业,在连续30余年不间断研发和投入基础上,成功研制出具有自主知识产权、可独立出口的三代百万千瓦级堆核电机型“华龙一号”,并有望在2020年建成投产,这将是全球核电史上首个按工期投产的新研发项目首堆机组。

**三、以科学为基础的创新。**以科学为基础的创新正在启动。例如,中化集团在2018年确立并加速启动“科学至上创新转型”的集团战略。中化集团通过了《中化集团关于深化改革全面转型为科技驱动的创新平台公司的决定》,正式拉开中国能源化工领域典型国企基于科学的创新转型的序幕。以中化集团为领头,中国的化学化工产业将逐步摆脱“谈化色变”的高污染、低附加值的现状;以科学体系为源头,依托基础科学研究的重突破,将进一步涌现基于基础研究和应用基础研究的现代化工业产业,助力中

国经济和产业的绿色可持续发展。

**四、围绕高附加制造目标的复杂系统产品创新。**复杂系统产品创新是提升制造业附加值、赢得全球竞争优势的关键,而大型商用客机、高速列车、超大型工程装备等均是高附加制造的复杂系统产品典型。2018年中国企业继续在高端工程科技创新方面表现卓越。徐工集团经过长期研发投入和管理创新,于2018年首次实现液压技术重大突破,使得中国成为继德国、日本、美国之后,第四个具备700吨级以上液压挖掘机复杂系统产品设计、研发、制造能力的国家。2018年1月我国首个国家级技术创新中心——国家高速列车技术创新中心建设在山东青岛正式启动,将持续推动我国高速列车产业前沿引领技术和关键共性技术突破。中国商飞主导研制成功的C919大型商用客机于2018年进入密集研发试飞新阶段,已有两架C919飞机投入试飞,正式开启多地同步试飞模式。大飞机产业集群建设也加速推进,开启了中国以高附加制造的复杂系统产品创新的新征程。

**五、从互联网到万物互联的创新。**随着“互联网+”战略的有效实施,一大批中国企业借助互联网实现转型升级,并大步迈向产业互联网时代,以BAT(百度、阿里巴巴、腾讯)为代表的互联网创新继续深化,以阿里云为核心、数据技术(DT)为核心支撑的数字科技创新继续高奏凯歌,在2018年的“双十一”再创新高。与此同时,以HXN(海尔、小米、网易)为代表的万物互联的物联网创新方式正在崛起,依托于数据智能和大规模网络协同,不断催生新的智能生态,赋能传统产业、催生新产业和新增长点。华为也确立了“构建万物互联的智能世界”的战略新蓝图,旨在通

过5G、物联网等新技术的规模化商用,推动“万物感知、万物互联、万物智能”为特征的智能社会发展。海尔集团在2018年9月首创的“生态圈、生态收入、生态品牌”的物联网创新方式无疑是世界最新的技术创新与管理创新方式,正引起全球的高度关注。

**六、面向“一带一路”和全球共赢的全球化整合创新。**以吉利汽车、中集集团为代表的中国企业,正在依托自主创新和国际化开放合作,超越追赶,借助跨国并购和全球在地化运营智慧,实现自主创新能力、国际竞争能力和跨文化管理能力的整合提升。这一面向“一带一路”和全球共赢的全球化整合创新路径,也是在对外开放新阶段,响应国家战略、主动构建以中国为主导的新型全球价值链和全球创新体系的有效途径,能够将自主创新的国家战略与对外开放的基本国策紧密结合,加快中国制造、中国品牌乃至中国管理思想走出去,共创更加美好的世界。

从自主创新走向“基于自主创新的开放整合”,是中国积极承担大国责任,推动建设更加美好世界的重要趋势。展望2019年,中国企业的自主创新之路,必须以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引,遵循创新发展规律,在坚持自主创新、实现重大关键核心技术突破和自主可控的基础上,坚持贯彻对外开放的基本国策,既要推动中国产品、中国技术、中国服务和中国品牌走出去,也要推动中国道路、中国管理思想和中国模式走出去,坚持开放融通、创新引领和普惠包容,充分实现科技创新、制度创新和管理创新的全面创新,朝着“基于自主的开放式共创共生共赢”这一整合创新的方向不断进发。

(企业管理)

## 立志欲坚 功成在久 ——记中天科技软缆分厂海外部经理尤徐



2012年8月,刚出校门的他满怀梦想走进中天科技,6年岁月从指尖悄然划过,彼时略显稚嫩的翩翩少年,在时光的沉淀下已成长为一名稳重的技术骨干,他是中天科技软缆分厂海外部经理尤徐。

虽然还是一张娃娃脸,但岁月磨砺的成熟在眉间留下痕迹,他的同事们开玩笑说,6年前这小子还是个小鲜肉,

现在可全然不同了。“磨砺才能成长,年轻更需历练”,尤徐总结道,“在工厂从事技术工作,经历了各种挫折与困难,有过苦闷,有过彷徨,但好在一直没有放弃”。

**是拼劲,也是信仰的力量**

“2015年是软缆分厂很重要的一年,这一年海外市场项目增多,投标数量激增,但是工厂体量小,人员配置少,我从2015年开始负责软缆分厂的海外技术业务团队,产品开发、送样等具体执行阶段由我们完成”。说起这几年的工作,尤徐眼睛里满是兴奋。

当时工厂成功中标某运营商的皮线缆项目,项目组第一次执行如此大的订单,与材料厂一起联动开发高性能护套料,生产过程与各部门一起联动管控,最终的产品深受客户的赞誉。说起来容易,这里面的艰辛却是可想而知。软缆分厂一直没有进行过如此规模的国际市场投标,更没有项目中要求的高阻燃、苛刻的耐环境性能等技术储备,连续数个星期,尤徐等在几位前辈的指导下,疯狂地进行试验,同时应对其他市场的项目,却从未想过放弃。他说,以前室内光缆是中天海外市场的“小菜”,

但这次中标,能够感觉到,这一领域的产品必将在未来变成“主餐”,成为开拓海外市场的主力。正是这种信念的驱动,尤徐带着团队于近年来研发出工厂的另一主打产品并逐步进入各通信运营商的资源池,取得不菲的成绩。

“产品研发只是项目的初始阶段,而真正考验公司的还有生产交付能力、质量保障能力,在这场战争中,光靠一两个人是绝对不行的。”尤徐说,这个项目得到了产业集团的鼎力帮助,棒、纤、材料厂、兄弟工厂的工程技术人员一起参与了研究和改进,产品的海外推广也得益于世贸和工厂领导的不断推动,这就是信仰的力量,坚持下去一定会有成功的一天。”

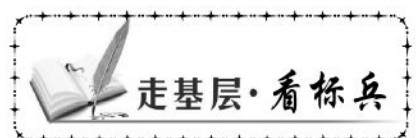
**是转变,也是成长的开始**

尤徐马上就要调岗去中天世贸了。“从技术发展的角度来说,离开工厂,转战世贸,是为了让自己能够学得更全面,更好的服务于公司;从个人成长上讲,这几年团队中的新人逐渐可以独当一面,自己也想去挑战新的岗位。”他说,“我之前从事的技术工作,绝大多数是在产品生产线上搞产品研发、工艺技

术改进与支持,支撑工厂去提供符合客户要求的产品。但是每次看到中天世贸的同事对着一堆国际标准讨论差异,对着标书研读指标,我都能够感到深深的差距,这种差距不仅仅是产品与标准,更是自己与同事之间深深的落差。”

尤徐认为,工厂的产品技术人员,全身心投入在生产一线,虽然获得了宝贵的生产经验,可以将产品技术审核到位,但是在面对高端客户尤其是国外客户时,却少了点底气,因为后方的技术人员并不清楚客户的产品使用情况,前方的交流人员也无法将生产中的技术优势向客户完全的展示。“只知道产品的性能是不行的,我们必须要去琢磨客户的隐形要求,不去市场一线,上哪儿找灵感呢?”

从工厂到世贸的距离很好跨越,从产品技术到市场技术的距离还需要他继续奋进,从头学起,不断超越过往的自己,不断接受新的挑战。(叶振华)





## 2019 年铜价重心大概率上移

自去年 12 月初以来,沪铜开启一波大幅下跌行情。过去的 2018 年,铜价跌幅相对较大,在有色金属家族 6 个品种中跌幅仅次于铅、锌。截至目前,主力 1903 合约报收 46890 元 / 吨,跌幅 0.61%。

在兴证期货有色金属研究总监孙二春看来,铜价之所以表现疲弱,主要是因为上游矿山生产恢复性释放,中游冶炼厂冶炼利润较高,精炼铜供应充裕;在需求端,占国内铜消费 50%左右的电网投资负增长,占铜消费 15%的空调行业表现较为低迷,加上发达国家制造业边际转弱,对精铜没有更多的消费带动。

对于 2019 年的铜价走势,孙二春认为,重心大概率会上移。

供给方面,孙二春分析认为,2019 年全球主要铜矿山产量释放速度将明显下滑至 2%以下。细分来看,主要的矿山增量有四个,FQ 在巴拿马的 cobre Panama 项目、Glencore 在刚果金的 katanga 地区矿山产量继续释放 15 万吨,Codelco 旗下的丘基卡马塔以及墨西哥集团子公司南方铜业在秘鲁的 Toquepala 托克帕拉大概释放 5 万吨的量。加上其他小型矿山产量的释放,2019 年的铜矿增量大概有 68.5 万吨。

“今年有一个比较大的减量,全球第二大矿山 Grasberg 由露天开采转为地下开采,他们财报里估算的销量减少



大概是 27.2 万吨。折合后,今年全球矿端增量大概 41.3 万吨,考虑到矿的干扰率,增速可能会低于 2%,远远低于 2018 年。”孙二春分析说。

需求方面,孙二春称,电网投资在 2018 年四季度开始有所回暖,预计 2019 年在基建投资带动下会逐步回升,家电、汽车方面可能会在国家刺激消费的政策指引下走出低迷状态,今年国内铜消费大概率会维持平稳状态。海外方

面,孙二春认为,虽然目前海外经济边际走弱,但欧美发达国家制造业仍维持在扩张水平,铜消费出现大幅下滑的概率不大。

“供给增速减缓,需求好转,加之目前全球铜的显性库存维持近几年低位,2019 年铜价大概率会上升。”孙二春表示。

精炼镍方面,孙二春称,目前海外主要精炼镍生产企业的产量处于萎缩

状态,11 家主要镍上市企业 2018 年第三季度原生镍产量大幅下滑 11.37%。从长周期看,硫化矿开采冶炼及红土镍矿 HPAL 项目资本支出从 2012 年开始大幅下滑,未来 3—5 年精炼镍供应将大概率维持负增长。国内精炼镍产量连续四年负增长,2018 年增速为 -6%,在目前镍价低迷的状态下,精炼镍产量恢复的概率不大。“结合国内外情况看,未来几年精炼镍产量大概率会维持收缩状态。”

镍下游需求方面,孙二春表示,不锈钢领域对精炼镍需求相对悲观,未来国内及印尼仍有大量的 NPI 产能投放,挤压电解镍在不锈钢领域的应用,加之目前不锈钢自身基本面也不太好,库存处于季节性高位,对镍的需求增量不乐观。

“电解镍直接制备硫酸镍产业链在 2018 年表现差于预期,由于基数比较低,2019 年对精炼镍消费增量也不大。”孙二春称。

孙二春表示,目前精炼镍处于供应负增长、需求不乐观的供需格局中。“从 LME2018 年库存大幅下滑来看,供应负增长导致的库存量大幅减少或将在 2019 年继续主导 LME 精炼镍库存下滑,镍价持续走弱的概率不大,2019 年表现不会太差。”

(中国有色)

## 开启电解铝向高质量发展的新征程

近日,经济合作与发展组织发布的一份报告显示,非市场力量和政府支持导致的全球铝市场产能过剩,似乎对全球竞争的影响以及旨在约束政府支持的贸易规则的设计产生了真正的担忧。研究人员指出,铝行业空前的产量加剧了人们对该行业产能过剩的担忧。产能过剩正在压低全球铝价,并威胁到全球生产商的生存能力。

近年来,尽管国家多次对电解铝产能进行调控,去年河南、甘肃、青海等地高成本区域产能陆续停产,河南、河北、湖南等地有些企业彻底退出电解铝企业,但产能过剩压力依然不小。电解铝产能严重过剩导致国内铝企盈利恶化,据数据显示,2018 年国内铝价整体处于震荡下行的走势,国内现货铝价整体运行区间在 13500—15500 元 / 吨。

为有效控制电解铝产能过剩问题,国家在去产能上下了不少功夫,几年的努力下来,电解铝去产能状况取得了不少成效:无序扩张得到了有效控制;市场供需进一步得到改善;产能置换加速推进。如今,加速去产能阶段已经告一个段落,在持续不放松控制电解铝新增产能的基础上,国家电解铝去产能步入了一个新的发展阶段——那就是向高质量方向发展。

1 月 10 日上午,工业和信息化部党组书记、部长苗圩就贯彻落实中央经济工作会议精神,接受了各媒体记者的联合采访。苗圩表示,中央经济工作会议把“推动制造业高质量发展”摆在今年七大重点工作任务首位,工业和信息化部将认真贯彻落实中央经济工作会议部署,坚定不移建设制造强国,加快推动制造业高质量发展。

为进一步落实“巩固、增强、提升、畅通”八字方针,工信部一方面将进一步深入推进工业供给侧结构性改革,严控电解铝新增产能,更多运用市场化、法治化手段,持续推进落后产能依法依规退出,推动更多产能过剩行业加快出清;另一方面加强关键核心技术和重大短板攻关,把促进传统产业优化升级作为落实高质量发展的重要举措,加大技术改造和设备更新,同时增强增强企业发展活力,深化“放管服”改革,不断提升产业链水平。

为此,铝企要抓住这一时机,加快步伐淘汰低端高耗能电解铝产能,同时要加快推进电解铝向高质量发展,这涉及到产业结构、技术创新、管理制度、节能环保等方方面面的问题,这期间会遇到大大小小的问题,我们需要积极去发现,去解决。(长江)

## 消费疲软对铜价构成压力

据海关总署日前公布的数据显示,中国 2018 年末锻轧铜及铜材进口同比增长 12.9%,至 530 万吨。2018 年锻轧铜及铜材进口 43.1 万吨,较 11 月的 45.6 万吨环比减少 6.3%,同比去年 12 月减少 4.22%。

SMM 表示,2018 年锻轧铜及铜材进口 43.1 万吨处于全年低位,且在 11 月进口量年内首现同比负增长(同比减少 3%)后,12 月的同比负增长扩大至 4.22%。12 月进口盈亏较 11 月有明显收缩迹象,期间还出现过短暂的打开,但总体而言仍处于长时间关闭状态。其次下游的消费疲软导致加工企业开工率未见好转,出了季节性因素刺激的铜管,其余包括电线电缆等开工率普遍不及预期或有所下滑。中大期货副总经理景川表示,未锻扎铜以及铜材进口递减,表明需求在一定程度上有所下滑,对于铜价构成压力,近期铜价的偏弱运行也反应了市场的这种预期。东吴期货铜分析师张华伟认为,从数据上来看,12 月进口下降,是 11 月、12 月进口窗口长时间关闭的结果,背后反映的是中国需求减弱。6 月份铜价快速下跌,7 月份铜价跌至 6000 美元附近后,一直处于 6000 美元 / 吨附近徘徊,国内逢低买需增加,九、十月份同比都出现了 20%以上的进口增速,截至到 11 月末,全年铜材累计进口仍达到 14.9%。根据国家统计局的数据,1—11 月份国内铜材产量累计同比 10.7%。从数据上看,国内表现消费应该非常高,但是实际上,从终端消费来看,国内铜消费增速应该远低于表面消费增速,尤其是下半年以来,国内汽车、家电市场内需非常疲弱,2018 年汽车销量将是二十多年以来首度出现下降。根据一些机构的预测,2018 年中国终端用铜需求增速不到 2%,那也就意味着,一些铜材实际上仍处于供应链中铜材加工企业至汽车、家电等终端产品生产企业之间,这将抑制后期铜需求。因此,今年一季度国内铜需求仍将延续弱势,现货市场春节前备货需求也将不容乐观。在全球宏观经济依旧处于下行压力之下,主要经济体贸易谈判未取得明显进展的情形下,铜价暂时仍难以出现持续反弹。

SMM 同时表示,2018 年末锻轧铜及铜材进口增加最主要原因还是废铜进口的限制,作为“废七类”2019 年正式限制前的过渡,今年废七类进口大幅缩减,加工企业对于精铜的使用比例提升促进了今年未锻轧铜及铜材进口的大幅增加。(上海有色)

## 天然橡胶还有上升空间

元旦过后,天然橡胶期货价格在台风天气炒作下出现一波上涨,市场疑虑仍大,价格的走高没有得到成交量的配合。从目前的情况来看,除了天气因素,基本面变化也对价格形成支撑。

**外围大环境出现改善迹象**

新年伊始,中美两国在北京举行经贸问题副部级磋商,在此之前,双方都释放出积极信号为经贸磋商营造谈判的空间,中国开始进口美国大豆,暂停加征美国汽车进口关税,美国暂停对中国商品加征新关税,中美贸易争端出现缓和信号。

从季节性来看,随着冬季来临,停割自北向南开始,全球天然橡胶即将迎来低产期。

我国云南在 11 月中旬左右开始进入停割期,海南在 12 月中旬或月底进入停割期。在东南亚,每年的 1 月底 2 月初越南、泰国北部进入停割期,2 月中旬泰国南部、马来半岛、印尼的赤道以北地区,进入停割期。

全球天然橡胶在 2—5 月产量最低,主产区大多处于停割期或低产期,市场消耗的基本是库存。中国目前每月天然橡胶消费量约为 47 万吨,交易所全乳胶仓

单规模 39 万吨,市场有望进入库存去化阶段,但供应有保障。

**政策发力提升需求预期**

2018 年年末举行的中央经济工作会议指出,我国发展仍处于并将长期处于重要战略机遇期,宏观政策上将继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策,强化逆周期调节,着力点在对冲经济下行压力。在央行宣布降准后,国家发改委表示,今年将制定出台促进汽车、家电等热点产品消费的措施,初显各部委协同打出政策组合拳的迹象。在政策指引下,天然橡胶需求可能好于预期。(中国橡胶)



# 价值观决定企业发展上限

企业,就是企业,不是小团队,优客工场认为企业价值观核心在于企业文化的塑造。只有正确的企业文化才能让一家企业保持持续发展。

## 企业文化的两根支柱

企业文化包含两个维度上的考量,一是价值观,二是行为规范。此二者是企业文化的两根支柱,缺一不可。

企业价值观分为三个层次:人与世界、人与组织,人与自己的关系。

人与世界的关系其实就是在展示一种价值:我们的企业是干什么的? 如何定义我们的企业。

人与组织的关系表明了我们在一个组织里应该如何自处,每个人应该如何对待组织和组织中的其他人。每个人的态度决定了组织的形态,包容、开放、拥有强大的学习能力、与人为善,能够听取不同的意见,都是一个成熟组织的标签。

人与自己的关系决定了组织中的“我”应该成为一个什么样的人,是否能够参与并融入其中,每个人对于自己的定位,是一家企业价值观的基础。

企业文化的另一个维度是行为规范。所谓行为规范,其内涵就是每个人都应该为组织贡献自己的全部力量,并且遵守组织纪律。

什么是组织纪律? 组织纪律应该是所有人发自内心共同遵守的,而不应该是在一个条条框框内被动的去接受组织的约束。我认为,一家企业,如果非要依靠严苛的规定去命令大家遵守纪律,那这个企业是不会取得真正成功的。

只有来自于每个人内心对于企业行为规范的认同与执行,才说明了“我”对于这家企业的热爱,对于这份事业的忠诚。这才是企业的价值所在。

## 企业价值观决定发展上限

当我们确立了企业文化的支柱后,才可能继续向下进行企业战略发展的拆解。所有的企业战略都是来自于企业价值观的引导,我们制定战略,是因为我们的价值观在发展。

苹果手机在发布初代产品后,投诉量一度居高不下,产品出现了很多问题,他们一直没有停步,一直在接受问题、解决问题,改善产品。十年后,苹果已经成为全球市值最大的科技公司。

苹果手机的成功,就在于包括用户在内的每个人都是产品经理。每部手机在每一个用户的手中都是独一无二的,他们在 DIY 自己的手机。每个人都是产品经理,这是苹果产品成功的精髓。

在优客工场,空间本身是没法被 DIY 的,但空间里的内容可以被 DIY。

苹果手机的设计理念中,融入了很多东方禅文化的理念,比如由繁至简的手机按键,让产品说明书消失后的简单操作,还有让所有人参与到产品生态中的理念,这些都是值得优客工场深度学习的理念。

优客工场的产品,如果能成为用户的禅营地(zen camp),才有可能最终成为他们心中的圣殿。

这就是企业价值观的力量,是价值观引导公司价值的经典案例。

将企业的战略拆解到每一个基层员工身上,需要经过很多环节和大量的工作。在这些过程中,我们的高层管理人员必须要清楚战略的每一个细节,要做什么,怎么做。只有我们搞清楚了这些事,员工才可能清晰地执行。

## 打破企业成长的边际

在创业的过程中,一定会存在无数的问题,其中,我们必须首要明确的一个问题是,我们将去向何方,要成为什么样的企业?

我们要不要走回房地产这条路,单纯做一个租桌子的公司? 如果是这样,我们不如直接缴枪投降,这个事业也没必要继续了。

如果不要,那么,我们就必须努力让自己成为一家“无边际”的企业。

要如何才能打破这家企业的“边际”?

优客工场不要成为麦当劳、海底捞、KFC,我们要成为一家更加高级的、拥有精神链接的企业。我们当然不是在说这些伟大的企业不好,恰恰是因为它们在各自领域内的高度,值得我们认真地学习,我们只有在更高层次的愿景指引下,才有可能达到它们的高度。

我们的社区伙伴做的非常好,但我知道他们中的一些人很迷茫,他们不知道优客工场到底要打造什么样的产品。

所以,我们首先要打造一个有信仰的产品,才能让他们热爱与激情可以

持续。

如何让优客工场成为用户心中的圣殿,这是我们的精神共识。

如果把优客工场看做是一个场域,那么,房子本身的价值可以忽略,它的真正价值来自于空间内聚集起来的人和由这群人所形成的文化,优客工场最宝贵的资源正是因为空间而聚集的这群人。

我们已经把很多人聚集在了同一个空间内,在聚集之后,如果不能让聚集产生聚变的价值,我们就无法完成裂变,企业的发展将出现瓶颈。

所谓“无边际”,正是这种从聚变到裂变的过程。

三年半的时间,我们并没有深度思考这个问题,所以,现在我们要认真地讨论这件事。我们要想清楚,共享办公到底是个什么事物,然后才能做更大的事。

优客工场的发展势必会持续扩大规模。在战略上只能有两个渠道,一是优选场区,并且通过优质的服务和精准的选址,让它赚钱,每家共享办公社区都要严格按照制定的财务预期运营,努力盈利,这是企业存活的基础。

如果失去了盈利的能力,失血过多,如同人一样,企业的生命力不会长久。

另一个渠道就是管理输出,这里包含两个方面的意义,一是公司管理面积/规模的增加,从而推动会员数量的增长;另一方面是公司管理收入的增长。

如何成为一家“无边际”的企业,这取决于我们的服务,线上的盈利能力的增长。所有增长的动力都来自于我们更好地服务于线下的会员用户,并因此创造出的更多衍生业务。

优客工场一定是一家以企业服务为根本的公司,不是办公服务,更不是空间服务。我们在搭建的是一个社群和资源配置平台,现在的问题是,如何让这个平台,因为众多企业用户的聚集而产生价值。

就像火人节,lululemon,这无关商业模式,而是由聚集引发的一场裂变。

“聚”是来自精神 IP 的价值。在未来,精神 IP 的价值将远远超过单纯租金为我们带来的收入价值。

只有站在未来的视野上,我们才能更好的发现和了解未来,并最终抵达未来。(优客)

## NO.1 华为一任正非给你炒蛋炒饭

华为的加班文化,床垫文化,狼性文化大家都知道,但你们未必知道,华为还有个“蛋炒饭文化”。曾听华为大学副校长胡赛雄讲课,说任正非可真是个体心机 boy。他知道大家加班很累,也知道很多人打心眼里就不愿意加班。但有那么多活儿等着人干,怎么办呢? 每每天晚上 9 点多,他就开始到各个办公室溜达,看到哪里有人加班,就说,“兄弟们辛苦了,这时候也饿了吧,我来给大家炒个蛋炒饭垫垫吧。”还真找到装备撸起袖子就炒了。大家吃了老任亲手炒的蛋炒饭,加班的时候精神倍儿棒。有些没有加班的人,听说加班还有这等待遇,于是也纷纷加入加班行列。

## NO.2 星巴克一提前上班也是罪

跟华为变着法子鼓励大家加班不一样,星巴克是严格执行 8 小时工作制,期间有 50 分钟(中班 90 分钟)休息时间。在知乎上就看见有星巴克前员工吐槽,说有次看店里生意特别忙,所以没休息够 50 分钟就系上围裙准备开始干活。没想到被经理拦住了,问“你休息够 50 分钟了吗?”他说,“48 分钟,差不多了。”经理很认真地把 he 挡了回去,说“休息够了再回来,我们不差你那两分钟,店里再忙都不需要你提前上班!”

## NO.3 CCTV—群众上房揭瓦的年会

没想到吧,在大家印象中老学究一般的央视,曾经也有过可爱的一面。白岩松在《幸福了吗》一书中就提到过 CCTV 新闻评论部的年会,表面充满恶搞气息,背后却是让人眼前一亮的创意,最能体现央视自由、平等、民主的精神。这是一个领导不像领导,群众上房揭瓦的年会。柴静从湖南卫视跳槽央视时犹豫不决,就因为参加了 2001 年度的年会,而下定决心加入。像柴静这样,被奇葩年会吸引来的人才,不在少数。(翟编)

## 这些奇葩却暖心的企业文化

## 晨光电缆招聘启事

浙江晨光电缆股份有限公司创立于 1984 年,坐落于杭州湾畔的嘉兴平湖,是一家集线缆产品研发、制造、销售和服务于一体的中国线缆行业最具竞争力企业之一,国家高新技术企业,专业生产 500kV 及以下交联电力电缆、架空绝缘电缆和电气装备用电线等 6 大系列产品。在国家供给侧改革和高质量发展背景下,公司为加快实施创新驱动发展战略步伐,打造科技创新型企业,特向社会聘贤纳才。

招聘岗位及要求:

序号	招聘岗位	应聘条件
1	技术部 副总经理	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.具有行业工艺技术工作经验 8 年以上; 3.熟悉线缆工艺技术,有 5 年以上管理经验。
2	副总工程师	1 本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.具有行业工作经验 5 年以上; 3.掌握线缆新工艺、新技术、新材料、新设备发展趋势,具有 3 年以上产品研发经验。
3	绝缘主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.从事线缆绝缘材料工作时间 5 年以上; 3.具有处理生产过程中工艺技术问题,具有改善、优化绝缘工艺技术能力。

4	导体主任 工程师	1、本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2、从事导体材料工作时间 5 年以上; 3、具有处理生产过程中工艺技术问题,具有改善、优化导体工艺技术能力。
5	产品研发主任 工程师	1、本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2、具有线缆产品研发工作时间 5 年以上; 3、精通线缆产品研发,有负责研发项目组工作经历,专业经验丰富;
6	设备主任	1、本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2、具有 5 年以上大中型线缆企业设备技改和设备管理工作经验;
7	设备主任 工程师	1、本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2、从事线缆等相关设备工作 5 年以上; 3、具有线缆生产设备选型、调试,以及设备设计、改进、优化能力。
8	模具主任 工程师	1、本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2、从事线缆工装模具设计工作时间 5 年以上; 3、具有工装模具设计、改进、优化和维修等能力。
9	特聘专家	特聘在电线电缆行业内具有影响力,能引领课题组开拓技术攻关的专家。

联系方式:0573-85800668-8011/17705831520/13505734466(微信同号)

联系人:钱先生

工作地点:浙江省嘉兴市平湖市晨光工业园



## 本报征稿启事

为了更好地发挥电线电缆行业专业媒体的作用,本报将进一步拓宽信息渠道,以更快的速度,更新颖、更丰富的内容,忠实地为行业各企业服务,2009 年开始在原有的新闻、技术、管理等内容的基础上,本报新增“原辅材料”、“行业经济”、“企业文化”副刊等新版面。为此,欢迎行业内外广大读者积极投稿,本报将择优刊用。现对稿件要求简述如下:

1、本报以撰写文为主,兼顾文摘、译稿等,同时欢迎提供与线缆行业有关的照片、图片等,以活跃版面。

2、本报尤为注重稿件的新闻时效性,追求行业内最鲜活、最实用的新闻。扩版以后,读者将拥有更广阔的投稿空间,稿件内容以行业最新技经动态和热点新闻为主,更可涉及技术创新、企业管理、市场商情、原辅材料、标准信息、企业文化等各个方面。

3、撰写文要求短而精,切忌涉及面广而内容一般。稿件字数以 500—1000 字为宜,专题论述可适当增加字数。文摘或译文要求新颖并注明出处,以备查考。

4、来稿应用方格纸誊清或用电脑打印,切勿一稿多投。文后请注明作者真名及通讯地址。

5、行业内企业如有企业报、企业期刊等各类信息的,欢迎与本报互相赠阅交流。

6、稿费每季末按照稿件质量、刊发频次、文章篇幅等综合统计后寄发。

Email: dianxdlb@163.com

## 2019 汽车产销保持乐观

近日,国务院新闻办公室举行新闻发布会,由工业和信息化部副部长辛国斌、人力资源社会保障部副部长邱小平、商务部部长助理任鸿斌介绍本部门落实中央经济工作会议精神的具体举措。辛国斌表示,虽然汽车行业的销量下降,但应该乐观看待。汽车保有量达到一定规模后,持续快速增长不现实,但也不至于大起大落。随着老旧车型淘汰加快,2019 年汽车产销形势应该保持乐观。

辛国斌说,进入 2018 年下半年后,我国工业发展面临的内外环境发生深刻而复杂的变化,内需增长动力减弱,结构调整阵痛凸显,工业经济运行稳中有变、变中有忧,下行压力有所加大。三季度后,在全球经济增长放缓、国内主动调结构、防风险等多重因素共同作用下,工业增速连续几个月出现放缓趋势,企业界的焦虑感有所上升。

对于近期大家反映比较多的汽车行业,辛国斌分析,2018 年,我国汽车产销量分别下降主要受车辆购置税优惠政策 2017 年底到期影响较大。但同时,也应该关注汽车行业的新亮点,比如新能源汽车,2018 年产销量达到了 127 万辆和 126 万辆,同比分别增长了 59.9% 和 61.7%。虽然新能源汽车占整个汽车行业的销售比重不到 5%,但是这种增长势头很好。

对于汽车行业产销量下滑是不是预示着 2019 年整个汽车产业还会持续下滑态势?辛国斌认为应该乐观看待,他解释道,“因为本身汽车保有量到了一定规模以后,持续高速增长是不现实的,但是也不至于出现大幅波动、大起大落。”未来,三四线城市的需求还会不断释放,随着新的环保标准的实施,有一些老旧车型的淘汰还会加快。因此,2019 年的汽车产销形势应该保持乐观的。(新华网)

## 线缆书讯

### 新书推荐:《电工用铝及铝合金线杆制造技术》

进入新世纪以来,世界铝及铝合金加工材料产业和技术获得了飞速的发展,成为许多国家的支柱产业之一。目前,铝及铝合金加工产业是仅次于钢铁产业的第二大金属材料产业,其产量已逾 4000 万吨/年,广泛用于国民经济和国防军工各部门、人民生活的各方面,已成为人类社会的重要基础材料之一。

电工用铝及铝合金材料作为电线电缆产品除铜以外的另一种导电材料,有着十分广阔的应用前景。自二十一世纪以来,我国用于电线电缆的电工用铝及铝合金材料每年约 200 万吨,涉及电缆产品的各个领域。

电工用铝及铝合金材料制成电线电缆产品的过程中,最重要、最关键的是线杆的制造,它涉及合金理论、金属学、铸造工艺、压力加工成形技术,每个工艺过程中的设备、质量保证技术等。虽然我国线缆行业已大量使用电工用铝及铝合金材料,但对于线杆的制造工艺,研究还不是很全面,技术资料极为分散,没有系统性的书籍供行业参考,因此电缆研究所根据行业需求组织撰写了《电工用铝及铝合金线杆制造技术》,本书全面深入的介绍了铝及铝合金线杆的研究、制造及应用。

《电工用铝及铝合金线杆制造技术》其内容包括:基础知识、线杆特性、线杆的熔炼及净化工艺、熔炼工艺流程及操作工艺参数优化、铝及铝合金化学成分内部控制标准的制定、线杆铸造连轧生产工艺技术要求、线杆原材料技术要求、线杆制造的相关技术和技术参考资料共九章。同时本书还精选了线杆生产过程中涉及的设备、工艺、操作要点、常见问题解决和发展趋势等全过程的技术资料。力求理论联系实际、深入浅出,结合生产实践进行编制,并适当增加了部分先进技术与行业发展前沿介绍,是一本实用性技术参考书籍。

联系方法:  
地址:上海军工路 1000 号  
邮编:200093  
电话:021-65492297  
(直线、传真)  
总机:65494605-2017  
联系人:黄敏  
邮局汇款方法:  
地址:  
上海军工路 1000 号  
单位:上海电缆研究所有限公司  
收件人:黄敏  
邮编:200093  
银行汇款方法:  
户名:上海电缆研究所有限公司  
帐号:  
310066535010149007975  
银行:交行控江路支行

## 欢迎邮购

### 新版 中国线缆行业企业名录

电线电缆报编辑部经过大量细致的调研工作,汇总、整理、编辑、印刷了新版《中国线缆行业企业名录》(以下简称《名录》)。

新版《名录》以商务便利性为原则,制定独特的分类、编排和索引体系,做到信息全面、数据详实、查询便捷,力争能更好、更全面地服务于行业企事业单位和行业市场用户。

新版《名录》共收集了电线电缆、材料、设备等制造企业近 6000 家,基本覆盖了目前行业内主要的线缆、材料、装备等制造企业,是行业内外沟通联系的工具书。

《名录》提供了企业名称、地址、邮编、电话、传真、主要产品、电子信箱等信息,便于携带。

《名录》每册定价为 120 元(如需邮寄另加邮费每册 10 元),欲购阅者,请与我们联系。

联系方法:

地址:上海军工路 1000 号

邮编:200093

电话:021-65492297

(直线、传真)

总机:65494605-2017

联系人:黄敏

邮局汇款方法:

地址:

上海军工路 1000 号

单位:上海电缆研究所有限公司

收件人:黄敏

邮编:200093

银行汇款方法:

户名:上海电缆研究所有限公司

帐号:

310066535010149007975

银行:交行控江路支行



# 电线电缆报

Wire & Cable Weekly



中国电器工业协会电线电缆分会  
上海电缆研究所信息会展中心

主办·周报

第7期(总第1481期)  
2019年2月15日 星期五



出版: 电线电缆报编辑部

网址: www.cwc.net.cn

中国国际线缆工业展览会



www.wireshow.com

2019.09.03-05

上海新国际博览中心



即时信息 及时服务  
敬请关注官方微信

主办: 上海电缆研究所有限公司  
电邮: exhibition@secr.com

服务热线: 400 720 1160

## 新时代民营企业大有可为

亨通集团董事局主席崔根良应邀参加民营企业迎春座谈会并发言



**本报讯** 民营企业迎春座谈会日前在京召开,中共中央政治局常委、全国政协主席汪洋出席会议并讲话。他强调,要深入学习领会习近平总书记民营企业座谈会上的重要讲话精神,深刻认识民营经济在改革发展中的重要地位和作用,辩证看待民营企业经营中面临的困难和问题,坚定信心、保持耐心、瞄准靶心,以抓铁有痕、踏石留印的作风,抓好党中央鼓励、支持、引导民营经济发展的方针政策的落实,构建亲清新型政商关系,更好促进非公有制经济健康发展、非公有制经济人士健康成长。

亨通集团董事局主席崔根良等8位民营企业代表受邀参加会议并发言。

会上,崔根良表示,去年11月1日,习总书记亲自主持召开民营企业座谈会,这是党的历史、民营经济发展史上开天辟地的大事件、里程碑,更是对我们民企最大的肯定。总书记在讲话中特别强调“两个毫不动摇”“民营企业是和我们自己人”“不仅不能离场,还要走向更广阔舞台”。句句暖心,心心相通,这是对民企贡献、作用最大的认可和激励。两个多月来,聚焦民企发展,从中央到地方,从政府到银

行,从中央各部委到最高司法机关,都为我们自己人定政策、拿措施、抓落实、送服务,民企获得感大增,激发了我们民营企业对党的信仰、对实业报国的信念、对战胜困难的信心。

崔根良说,当前,经济全球化处在低谷,民企正处于转型升级、迈向高质量发展的重要关口。惟有创新创造、抢占制高点,才能引领民企高质量发展;惟有企业家精神,才能引领民营经济迈向更广阔舞台;惟有国际化,才是中国企业做强做大的必由之路。亨通期待与更多民企在全球化道路上携手合作,共建共享共赢,为国为民争光。

崔根良表示,亨通的发展主要归功于党的领导和改革开放的好时代、好政策。我们聚焦实体制造业30年,始终无怨无悔。坚守实体制造业,就是守望中国的未来。下一步,亨通集团将在党的坚强领导下,紧跟国家战略,心无旁骛聚焦实业、智能制造,聚焦国际化,聚焦光通信科技前沿,迎战5G通信、拓展全球海洋光纤网、物联网应用、半导体材料等领域,力争把亨通打造成为高科技高质量的国际化公司,实现从全球并跑向领跑跃升,向世界500强企业目标追赶,为实现“两个百年目标”作出新的更大的贡献。(亨通)



**扬州腾飞电缆电器材料有限公司**

建有电缆材料省级企业院士工作站和新材料研究院,与亨通、宝胜、上上、远东等是长期合作伙伴。

### 新型无卤耐火云母带

- 1、具有独特的伸长率和良好的弹性,绕包紧,不易断裂,不会形成电缆大外径(目前市场上云母带无伸长率和弹性,绕包松,绕包速度慢)
- 2、不易分层,剥离强度是目前市场普通产品2倍以上,在高速绕包时不断、不分层(目前市场上云母带分层是最常见的现象)
- 3、耐温等级高:运用高性能耐温胶做粘结剂,该粘结剂燃烧后,在云母纸表面会形成一层薄型结壳,结壳耐温2000度以上
- 4、无卤:运用特殊耐高温胶体做粘结剂,制作环境友好、无卤。目前市场上均运用甲苯与硅胶做粘结剂,环保性能差。

### 新型低烟无卤阻燃包带

- 1.具有15%独特的伸长率,绕包紧、不开裂,国内无卤阻燃包带均无伸长率,绕包松,易出现大外径,电缆弯曲时极易开裂。
- 2.每盘100%绕包用完,折叠20次以上不断(普通产品折叠2-3次会折断,都会剩余8-10%无法用完,浪费大)。
- 3.此产品柔软,绕包不上翘,护套后外观圆整,无波浪状。特别是在冬天绕包时均不出现上翘、外护凸凹现象。

### 无卤耐高温阻燃填充绳

该产品目前是玻纤、石棉绳最理想的替代品,熔点高260℃,氧指数在35%以上,因玻纤、石棉含有严重致癌物质,对工人身体健康、环境危害性很大,且比重高、含水率高,在无卤中压电缆中使用会导致铜带大量氧化,而该产品用于无卤中压电缆中,挤塑时不会产生水泡,铜带不会氧化。

该产品性价比比较高,是玻纤、石棉绳的1/3~1/5间的重量,在宝胜、上上、远东均得到良好的推广应用。

地址:扬州市宝应县安宜北路东侧安宜镇工业园区内 电话:0514-88207001  
传真:0514-88242144 网址: http://www.tengfeicable.com 邮箱:myz@tengfeicable.com

电子邮箱:dianxdlb@163.com

征订热线:021-65494605-2057

投稿咨询:021-65494605-2060

供求信息:021-65485720



## 浙江舟山 500 千伏联网输变电工程投运

工程敷设的世界首条 500 千伏交联聚乙烯海缆由亨通高压海缆自主研发

**本报讯** 1月15日,浙江舟山500千伏联网输变电工程投运。这是我国电力建设史上规模最大、技术难度最高的跨海联网输变电工程之一,创造了建设最高输电高塔、敷设首条500千伏交联聚乙烯海缆等14项纪录。

据了解,亨通电力产业集团江苏亨通高压海缆有限公司为该工程提供的500kV光纤复合海底电缆是目前世界电压等级最高、无接头长度最长的交联聚乙烯绝缘海底电缆,敷设总长度达17.4公里。同时,亨通还为此工程提供了修理接头、终端和机械保护等服务。

(舟山)



## 明达线缆集团成都公司召开销售恳谈会

**本报讯** 1月13日,明达线缆集团成都公司召开销售恳谈会,集团董事长雷国玺出席并做题为《携手共赢梦想启航打造西南区域市场新高地》的讲话。

雷国玺指出,在刚刚过去的2018年,明达经历了巨大的市场压力与挑战。中美贸易摩擦对出口市场带来很大影响,资金短缺、成本增加、低价格恶性竞争等多种不利因素使国内销售举步维艰。在困难面前,明达人与经销商和合作伙伴,抱团取暖,攻坚克难,全年产值、销售、出口创汇、利税等主要经济指标均刷新历史最高纪录。成都公司去年初对经营权和领导班子调整后,经营管理逐步优化,市场布局迅

速展开,销售业绩稳定增长,当年实现扭亏为盈。目前成都公司已走上规范、健康、可持续发展轨道,呈现出快速增长的良好势头。

为做好2019年销售工作,雷国玺提出三点要求:1、建设强大的明达西南销售网络。这是集团实施整体发展战略,成立成都公司的初心。希望合作伙伴与明达齐心协力,同舟共济,抓住国家一带一路战略和西部大开发的历史性机遇,充分利用西南区位优势,向西南销售市场的深度和广度进军,全力拓展西南市场,精耕细作西南市场,奋力决战西南市场,合作共赢西南市场。2、打造铝合金电缆和特种电缆制造基地。明达

铝合金电缆和防火等特种电缆的技术、产能和市场优势,为营销工作提供了广阔的发展空间。建设好成都铝合金电缆制造基地和特种电缆制造基地,才能为市场开拓提供强有力的支撑和产品保障。3、构建合作共赢的命运共同体。互利共赢是厂家和销售伙伴长期合作的基础。新时期要树立“一家人,一件事,一条心,一辈子”的理念,维护好明达品牌声誉和企业利益,始终与明达保持战略上的高度一致,扮演好品牌和市场代言人的角色,积极推动明达营销战略的实施;发挥熟悉市场、嗅觉敏锐的优势,以产品创新和市场开拓为抓手,实现携手共赢、利益共享、长期合作的目标。

(宋义)

## 明珠电缆召开营销工作会议

**本报讯** 近日,明珠电缆2018年度营销总结暨2019年度营销工作会议召开,公司董事长张乃明、总经理刘洪斌等中高层管理人员及全国各地的营销经理100余人参加了会议。

会上,公司营销副总韩永红对2018年度营销工作进行了全面的总结,6位优秀经理代表表态发言,分享

了各自的心得和体会。公司总经理刘洪斌在会议中指出,要充分认识到当前形势,在2019年的工作中要建立高端客户,签订高质量订单,建立高素质营销团队,为明珠的高质量发展制定措施。

2018年明珠公司超额完成销售目标,各项经营指标令人满意。董事长

张乃明对取得的成绩给予充分的肯定,并确立了2019年经营目标,制定规划高质量发展方向。他指出:全体营销人员要继续实施以市场为导向的全面产品质量、技术、服务领先战略,继续坚持不懈的走专业化产业发展道路,保持公司健康、稳定、持续发展。

(程斌)

## 尚纬股份两项目被认定为国际先进水平

**本报讯** 近日,尚纬股份有限公司研发的第三代核电站用1E级K1类和K3类电缆项目通过了生态环境部核与辐射安全中心、中国核动力研究设计院、西安交通大学、中广核工程有限公司、国际大电网绝缘电缆中国研究委员会等知名专家组成的评价委员会现场审核,被认定为国际先进水平。

评审期间,专家组依据科技部《科学技术评价办法》规定,按照科技成果评价的有关标准和程序,本着科学、独立、客观、公正的基本原则,认真听取了第三代核电站用1E级K1类电缆,第三代核电站用1E级K3类电缆两个项目研究工作和技术总结报告,仔细查阅了相关资料。经过质询讨论,专家组一致认为,尚纬股份针对第三代核电站“华龙一号”研发的两类电缆产品项目,总体技术均达到国际先进水平。

尚纬股份第三代核电站用1E级K1类和K3类电缆产品,采用自主研发和联合研发了核级电缆专用材料,同时改进了双层绝缘挤出、填充隔离层挤出和辐照交联工艺,并优化了配套装备和专用工装模具,产品电气性能和低烟无卤阻燃性能大幅提升,使用寿命大于60年,能够耐受高辐射剂量和LOCA等极端环境条件,满足第三代核电站高标准要求,从而获得了专家组的认可。

不久前,公司中标中核集团福清核电站5、6号机组,成为我国自主知识产权的三代核电“华龙一号”全球首堆示范工程电缆供应商,实现了新产品技术创新到产品落地量产。此次公司核电产品获得国际先进水平认可,将有助于进一步开拓核电领域市场,提升品牌形象,加速海外市场进军步伐。

(田旭琴 毛敏)



## 平凡岗位练就的“特种部队”

近日,在湖南华菱线缆股份有限公司2018年度主机手大会上,生产能手、精确操作能手、勇于担当奖等十余个奖项新鲜出炉,主机手队伍在生产一线绽放光彩,在不同操作领域彰显了主机手力量。

华菱线缆自2014年12月启动星

级主机手、军品内部技师和星级班组长评定工作以来,运行良好,极大激发了一线员工的工作积极性,也成为一线生产员工职业上升的通道。2018年,各生产工序主机手,无论从精确控制、在线测量、材料超节耗,还是技术质量、生产组织等方面,都占据了各工序的榜

首。在公司加强和提升各工序的自检工作的形势下,主机手们率先对工序检验规程、检验记录等方面进行强化,并向全员推广,充分发挥专业技能推广和岗位带头作用。精准作业工作逐步成为员工绩效评价标准。导线厂绞线主机手付友谊、控缆厂挤出主机手董正睿等12名星级主机手的新加入,塑缆厂一星成缆主机手张铁江、军品厂一星内部军品技师王青等5位主机手的成功晋升,极大激发了员工奋斗的热情和工作的激情。

当前,虽身处残酷竞争的生态领域,但拥有一支卓越的行业领先操作人员队伍和具有强大竞争力的产品以及勇于创新的团队是企业行业中稳步前行的优势所在。在公司《星级主机手和星级班组长管理办法》的实施下,主机手队伍不断壮大,星级评定竞争日趋激烈、评定的标准也不断提高。在坚持精益制造、加快高质量发展速度的同时,对主机手队伍也提出了更高的要

求。面临新一年更加严峻的生产任务和更加精确的生产要求,主机手队伍也必将与之相匹配,从制造中要效益,向质量要利润。进一步加强工序间的刚性联接,将精确作业、在线测量、节材降耗贯彻到生产组织全过程。

为激发一线员工“学技术、保质量、提水平、传技能”的活力和热情,华菱线缆将扩宽一线员工职业晋升通道,在《星级主机手和星级班组长管理办法》基础上,评定技师、高级技师、首席技师,激发职业理想,为一线员工树立实现自我价值的平台;同时,公司还将邀请行业专家对一线员工进行系统学习和辅导,进一步提升操作水平和技巧,成为线缆行业的“操作高手”;多角度、多层次的技术比武,提供技术沟通交流学习的机会;定期的主机手活动,丰富员工生活。力争在公司内部形成以争创星级主机手为荣、立足岗位发展为荣的优良文化氛围,打造一支操作岗位的“特种兵”。

(黄莺)





**广东日丰电缆股份有限公司招聘启事**

广东日丰电缆股份有限公司是一家拥有逾20年行业经验与先进技术的电线电缆制造商,专业为全球电线电缆市场提供优质服务与专业服务。

**招聘岗位及要求:**

一、技术部副经理  
学历≥本科,有行业经验≥5年,熟悉电线电缆工艺技术,有三年以上部门管理经验。

二、车间主任  
学历≥大专,车间管理经验≥5年,熟悉6S、TPM等相关管理经验,执行力强。

三、橡胶配方工程师  
学历≥大专,有同等职位经验≥5年,有独立研发配方经验。

四、工艺工程师  
学历≥大专,有同等职位经验≥3年,熟悉电线电缆工艺。

五、设备主任  
学历≥大专,有同等职位经验≥5年,熟悉电线电缆行业相关设备。

六、品质部副经理  
学历≥大专,有同等品质管理≥5年,熟悉电线电缆各类品质标准。

七、硅橡胶工程师  
学历≥大专,有同等职位经验≥3年,熟悉硅橡胶电缆产品并有相关研发经验。

联系电话:冯先生:18923330209  
(微信同号)

工作地点:广东中山西区广丰工业园

**“卡伯联” 武汉卡安特高分子材料有限公司**  
WUHAN KAAANTE MACROMOLECULE POLYMER MATERIAL CO., LTD

**欢迎您**

本公司坐落于湖北省武汉市东湖技术开发区,生产基地约有4000平方米,具备先进的科学管理模式和检测手段,产品每年通过第三方全性能检测,并拥有一支全方位正能量的营销队伍。

公司热诚服务于新老用户,将我们的诚信和品质让每一个客户用的放心。

**主导产品:**

(一)、一步法硅烷交联聚乙烯;  
(二)、一步法低收缩硅烷交联聚乙烯;  
(三)、高浓度碳黑母料;  
(四)、各种色母料;  
(五)、各种颜色交联聚乙烯修补带。

**诚邀合作厂商,可提供技术服务。**

电话:027-87776991 传真:027-87776991  
咨询电话:13907150631 13661866437 13816124733

**KAICHENG MICA 绍兴凯成云母材料有限公司**  
SHAOXING KAICHENG MICA MATERIAL CO., LTD

www.skkcym.com

**专业生产阻燃耐火电线电缆用材料**

★耐火云母带 ★玻璃纤维编织带  
★合成云母带 ★聚酯带  
★煅烧云母带 ★矿物绳  
★低烟无卤高阻燃隔氧带 ★玻纤绳

联系人:张成江 13706752282  
地址:浙江绍兴市马山镇环北路6号  
电话:0575-88047455 88669555 88689678  
传真:0575-88173237  
E-mail: kc@zjskxc.net kc@zjskxc.com

**淮安振宇电缆样品有限公司**  
HUAIAN ZHENYU CABLE SAMPLE CO., LTD

18852316336 陆先生  
www.hazycs.com

**无锡市恒龙电缆材料有限公司**

我司从事各类电缆辅助材料生产二十多年,专业生产各类电缆辅材;产品齐全,有低烟无卤阻燃填充绳、低烟无卤阻燃填充条、低烟无卤阻燃带、各类绕包带材、各类分色带等;多年来注重产品研发创新,已获得多项发明专利;生产设备先进,检测仪器齐全,产品均通过ISO9001、电缆研究所检测,质量可靠;产品出口亚欧等多个国家,得到国内外多家知名企业的认可,并被多家知名企业评为优秀供应商。我司将致力成为您专业服务的智造供应商。

缪小平 13901536217  
周金玉 15861507935  
http://www.hldlfc.com  
hldlfc@hotmail.com  
中国江苏宜兴市和桥镇  
闸口南路100号

请微信扫描以下二维码查看详情

**太仓诚联塑料有限公司**

我公司是一家专业生产低烟无卤电缆料和PVC电缆料的综合性企业,公司产品齐全,品质优良,服务上乘!

公司产品如下:  
低烟无卤阻燃聚烯烃电缆料:  
★90℃绝缘护套料/光纤护套专用料;  
★105℃/125℃/135℃/150℃辐照交联阻燃料。  
PVC电缆料系列:  
★70℃--105℃绝缘护套料系列产品  
★环保型5类/6类数据缆专用阻燃护套料  
★阻燃料系列(CM/CMR/CMP)  
联系人:顾炳华(13806240201)  
电话:0512-53290098  
传真:0512-53290719  
网址: http://www.tcclsl.cn  
地址:江苏省太仓市沙溪镇归庄东

**远联无锡远联机械设备有限公司**

公司以成套35KV干法交联电缆生产线制作、搬迁、改造、安装。立塔交联线、搬迁、改造、安装。配套设备制氮机、油加热模温机,挤出机生产,销售为主;集吸料机、干燥加料机、超高压液压接头机生产销售;电缆厂整厂搬迁、改造、安装、电缆设备翻新。公司里有成色很好的二手电缆设备。

无锡远联机械设备有限公司有一支专业技术团队能起到用户设备部的作用,是您可靠的后方保障基地。期待强强联手,共创辉煌。我公司愿与各界新老朋友携手合作,共创双赢!

联系人:技术总工:刘工  
电话:13961557258  
电话/传真:0510-87246556  
网址: http://www.wxuanlian.com  
邮箱:13771388316@163.com  
地址:江苏省无锡市宜兴市城街道谈红路59号  
邮编:214203

**江苏德威新材料股份有限公司**

江苏德威新材料股份有限公司成立于1995年,是一家专业从事高分子共混改性材料研发生产的国家级高新技术企业。数十年来积累了丰富的PVC、PE、TPE等高分子功能塑胶材料的生产经验。公司拥有多条瑞士Coperion公司制造的具有世界领先水平的全封闭自动造粒BUSS生产线。现已通过ISO9002、TS16949质量管理体系认证,美国UL检验机构产品安全认证,产品符合欧盟ROHS指令;是江苏省著名商标。

**特色产品**

◆电力电缆:  
- 硅烷自交联电缆绝缘料  
- 一步法、二步法硅烷交联电缆绝缘料  
- 化学交联绝缘料  
- 内外屏蔽料  
- 超高压电缆PE半导电护套料  
- PVC、PE电缆护套料低烟无卤护套料

◆通讯数据电缆:  
- 各类低烟无卤护套料  
- 各类PE、PVC护套料  
- 聚丙烯绝缘料

◆汽车原线绝缘材料

— 德标(已成为大众合格供应商)  
— 法标(已是法标系列汽车的汽车线绝缘料供应商)  
— 美标(已是美标系列汽车的汽车线绝缘料供应商)  
— 日标(已是部分日标系列汽车的汽车线绝缘料供应商)

◆机车船舶电缆  
- 各类热塑性、辐照交联性低烟无卤绝缘护套料  
- 耐油低烟无卤系列绝缘/护套料  
- 贯通电缆全导电屏蔽料  
- 各类硅烷交联绝缘料

◆其他特种电线电缆  
- 电梯电缆专用弹性护套料  
- UL系列材料(UL62\UL758\UL83)  
- 弹性体材料(TPE-V\TPE-S\TPE-NBR\TPAE)  
- 特种聚氨酯弹性体(耐候型、耐油型、耐高低温型)

公司拥有雄厚的技术实力和优良的品质管理,竭诚为广大国内外客户提供优质产品和良好的服务。

地址:江苏省太仓市沙溪镇沙南东路99号  
电话:0512-53229393 13375275505 13603049361  
传真:0512-53229399 网址: www.chinadewei.com

**广东森扬——电缆辅助材料专业制造商**  
Guangdong Senyang Wire&Cable Material Professional Co., Ltd.

**做国标保检电缆,选森扬材料!**

**专业生产各种电线电缆辅助材料:**

① 半导电带系列(半导电电阻带、半导电尼龙带等)  
② 耐火阻燃系列(耐火云母带、阻燃无纺布、低烟无卤带等)  
③ 绝缘屏蔽绕包系列(聚酯带、绝缘阻水带、轻型无纺布等)  
④ 填充类产品(PP普通/高阻燃填充绳、扇形填充条、阻水绳、岩棉绳等)  
⑤ 包装类产品(机包膜、手工膜、电线电缆印字膜、电缆封口帽等)  
⑥ 标识类产品(电缆高低温分色带、热转印打字带、电缆标识带)  
⑦ 钢带(热镀锌、冷镀锌钢带和不锈钢带与不锈钢丝)等等

**森扬与精品电缆同行!**

联系电话:0754-86317848 88388392/93/94/95/96/97/98  
传真:0754-88341878 网址: www.stsenyang.com  
地址: 广东·汕头

**寻求战略联盟伙伴 共享国际大舞台**

**2017年3月—12月,三郎电气将分批组团回访俄罗斯、日本、朝鲜、尼日利亚等国际客户。这不仅三郎电气在中国一贯推行“最后一公里”服务宗旨的延续。更是一次对三郎铜铝拉丝退火设备技术提升至世界水平的饕餮盛宴。**

**非常感谢3000多家客户一直以来对我们的信赖与支持,三郎电气才拥有5000多(套)在运转设备市场销量。我们将一如既往,为您服务到家。让我们携手为中国线缆事业发展做出更大的贡献!**

Fel: 0512-62715760 62715762 Http://www.chasanlang.com

苏州工业园区三郎电气有限公司

**欢迎刊登彩色版产品介绍**

本报“供求信息”版已调整升级为彩色版,欢迎线缆及材料设备企业发布彩色版企业及产品介绍。

详情请致电:021-65485720

联系人:田文



# 提升员工幸福指数的六个途径

党的十九大报告明确将“坚持以人民为中心”提升为新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略。具体到一个企业,员工是企业的主人,让员工幸福是企业应该追求的核心目标之一。我们应始终将企业与员工同发展、共繁荣摆在首要位置,增加员工幸福指数,提升员工归属感、安全感和幸福感,以增强员工的认同感和自豪感,在员工对企业的满意度与日俱增的同时,让企业客户的满意度得到提升,只有这样,才能实现企业持续健康的发展。

## 激发员工潜能 让员工有成就感

随着员工职业规划的不断发展进步,员工会不断追求事业的提升、个人价值的实现。所谓的提升,不仅是薪酬、福利待遇的提升,更重要的是员工个人的成长,以及潜能和竞争力的提升。要通过培训、培养,不断激发员工的潜能,并创造条件、搭建平台,让员工在实践历练中迅速成长、加快成才,充分体现自身的个人价值。让员工始终保持奋斗精神,树立为企业发展奉献青春的理念,为企业创造出更高的收益,这是培训的最终目的。让员工在团队中发挥同心同德的整体力量,在职场中发挥个人的竞争优势,从而获得由工作带来的快乐与幸福。

## 丰富企业文化 让员工有归属感

文化是企业的灵魂,优良的企业文化氛围有助于提高员工的幸福指数。一个互助互爱、相互理解的和谐文化氛围,将大大地提高员工的愉悦度,员工因此就会对企业有认同感。可以分层开展团队建设,每一个班组都是一个小团队,每一个部门是大团队,要不定期组织谈心交流会,了解员工存在的负面情绪,用心倾听,及时化解。同时,也可时常组织一些联欢活动、磨炼团队意志的集体训练活动、文艺活动、技能竞赛活动、集体旅游等,以增加员工的荣誉感和归属感。另外,小团队的建设同样不容忽视,应该更多营造家的氛围,积极

**编者按:**幸福感是一种心理体验,它既是对生活的客观条件和所处状态的一种事实判断,又是对于生活的主观意义和满足程度的一种价值判断。它表现为在生活满意度基础上产生的一种积极心理体验。而幸福指数,就是衡量这种感受具体程度的主观指标数值。“幸福指数”的概念起源于30多年前,最早是由不丹国王提出并付诸实践的。30多年来,在人均GDP仅为700多美元的南亚小国不丹,国民总体生活得较幸福。“不丹模式”引起了世界的关注。提升员工幸福指数,既是企业的职责,也是企业发展的必然需求与前提。企业作为社会的重要组织,在构建新时代中国特色社会主义和谐企业的大背景下,提升员工幸福指数尤为重要。让员工拥有工作幸福感,企业才具有向前发展的动力。企业的“企”,无“人”则“止”。人是引领企业成功的关键,是企业兴衰的核心因素。在管理过程中,人是最重要的因素,没有人,任何工作都无法进行。理性、科学地提升员工的幸福指数,可以发挥出有限资源的最大效益。

发挥小团队带头人的引领作用,让每一名员工在团队成长过程中,情感生活也能得到进一步丰富。

## 关心员工生活 让员工有安全感

企业对员工有关怀,员工才能对企业有感情。可以在现有的员工重大疾病医疗互助保障的基础上,建立更加完善的员工突发困难的帮扶体系。虽说我们现在的职工医疗保险和员工重大疾病医疗互助保障,可以为员工提供患病时的帮助,但在一些特殊情况下往往是杯水车薪,也比较滞后,所以在员工碰到突发困难时作用不大。通过制度的修订来进一步完善员工突发困难的帮扶救助体系是很有必要的。这样一旦员工碰到大病或者急病,就能在第一时间得到企业援助。这必将成为凝聚人心、增加员工安全感的有力举措。

同时,提升员工健康水平,也就提升了员工的安全感。建议参照同业及其他国有企业的做法,适当增加员工每年的体检费用标准,形成正常的体检费用增长机制,使员工能够及时、全面了解自己的身体状况,做到疾病早预防、早发现、早治疗。

## 给予合理薪酬 让员工有获得感

对于大多数员工特别是一线员工来说,薪酬福利是企业是否关爱员工最重要的评判标准。员工工作的初级需求

是养家糊口,给予员工一定的薪酬和职级待遇,并按劳定酬,让员工“人有所值”,才能留住员工,也是对员工价值的一种肯定。应多关注基层员工的获得感,要尊重和肯定基层员工的贡献度,使基层员工所付出的辛勤劳动得到相应的奖励和回报。通过让基层员工获得相对公平的薪酬回报,同时获得更多更好的升职机会,满足其自我价值的实现,这样才能使他们的幸福指数得以提高。另外,还要营造公平公正的企业环境,使基层员工的主体地位得到尊重,让每一位基层员工切实感到心理平衡和机会平等。

## 营造和谐氛围 让员工有幸福感

了解员工的想法,关注员工的思想动态,是凸显企业“柔性”管理特征、彰显企业人文关怀的重要体现。物质条件的改善(包括收入、衣食住行条件的改善等),比较直观;而非物质因素(主要是精神方面)效用的显现需要潜移默化的过程,间接而缓慢,常被忽视。提高员工的幸福感,既要重视物质条件的改善,更要重视非物质因素的影响。

改善非物质因素,就要建立和谐、友善的人际关系,领导与员工、员工与员工和睦相处、真诚相见、友善相待,这样才能满足人们的社交需求,促进沟通协作,形成团队合力。虽然市场经济是竞争经济,但企业内部也不应过度强调竞争,员工之间的关系更多的是协同,

而不是你死我活的“丛林法则”,应该营造宽松活跃、富有激情的工作氛围。

企业应努力创建一个生气勃勃、充满活力的工作氛围,激发员工的智慧和力量,让员工快乐地工作、激情地创造,从工作中感受到人生的意义。如当前的“80后”“90后”员工是企业的主流,也是企业的新生力量。要通过各种途径了解这些员工的思想特性及性格特点,在经营管理及服务过程中考虑他们的特点,才能不断提高他们的满足感与幸福感。

## 让员工幸福 企业领导有责

目前,我们线缆行业已经进入加快转型,向高质量发展的新时期,行业企业将会遇到很多新情况、新问题,特别是在构建和谐企业过程中,需要处理好各种人际关系,有大量的矛盾和冲突需要领导去化解。如何加强情感管理、化解矛盾和冲突,不断构建和谐企业,是摆在我们各级领导面前的课题。

为员工创造幸福的生活既是办好企业的目的之一,也是办好企业的前提之一。“幸福的家园”是连接企业、领导和员工的“金色纽带”,应该成为企业和员工协调发展的共同愿景,成为企业领导的价值追求。用“幸福的家园”凝聚人心,用强烈的“幸福感”增强员工对企业的认同感、依恋感和归属感,可以有效地改善员工与企业领导的关系,形成上下同欲、和谐内聚的良好氛围,从而激发广大员工的创业热情和干劲;可以长久地保持员工对企业的高忠诚度,可以更好地挖掘员工的潜能,造就一支时刻关注企业发展、真正与企业共沉浮的高素质员工队伍。

尽管员工的幸福指数高低不是衡量一个企业是否成功的唯一标准,但员工幸福肯定会带来工作积极性与工作效率的提高,从而有效地提高客户满意度,为企业创造更多的价值。员工幸福感强了,回报企业的将是巨大的凝聚力、创造力、发展力,员工才会与企业同呼吸、共命运。

(佚名)

## 晨光电缆招聘启事

浙江晨光电缆股份有限公司创立于1984年,坐落于杭州湾畔的嘉兴平湖,是一家集线缆产品研发、制造、销售和服务于一体的中国线缆行业最具竞争力企业之一,国家高新技术企业,专业生产500kV及以下交联电力电缆、架空绝缘电缆和电气装备用电线等6大系列产品。在国家供给侧改革和高质量发展背景下,公司为加快实施创新驱动发展战略步伐,打造科技创新型企业,特向社会聘贤纳才。

招聘岗位及要求:

序号	招聘岗位	应聘条件
1	技术部 副总经理	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.具有行业工艺技术工作经验8年以上; 3.熟悉线缆工艺技术,有5年以上管理经验。
2	副总工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.具有行业工作经验5年以上; 3.掌握线缆新工艺、新技术、新材料、新设备发展趋势,具有3年以上产品研发经验。
3	绝缘主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.从事线缆绝缘材料工作时间5年以上; 3.具有处理生产过程中工艺技术问题,具有改善、优化绝缘工艺技术能力。

4	导体主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.从事导体材料工作时间5年以上; 3.具有处理生产过程中工艺技术问题,具有改善、优化导体工艺技术能力。
5	产品研发主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.具有线缆产品研发工作时间5年以上; 3.精通线缆产品研发,有负责研发项目组工作经历,专业经验丰富;
6	设备主任	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.具有5年以上大中型线缆企业设备技改和设备管理工作经验;
7	设备主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.从事线缆等相关设备工作5年以上; 3.具有线缆生产设备选型、调试,以及设备设计、改进、优化能力。
8	模具主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.从事线缆工装模具设计工作时间5年以上; 3.具有工装模具设计、改进、优化和维修等能力。
9	特聘专家	特聘在电线电缆行业内具有影响力,能引领课题组开拓技术攻关的专家。

联系方式:0573-85800668-8011/17705831520/13505734466(微信同号)

联系人:钱先生

工作地点:浙江省嘉兴市平湖市晨光工业园



## 本报征稿启事

为了更好地发挥电线电缆行业专业媒体的作用,本报将进一步拓宽信息渠道,以更快的速度,更新颖、更丰富的内容,忠实地为行业各企业服务,2009 年开始在原有的新闻、技术、管理等内容的基础上,本报新增“原辅材料”、“行业经济”、“企业文化”副刊等新版面。为此,欢迎行业内外广大读者积极投稿,本报将择优刊用。现对稿件要求简述如下:

1、本报以撰写文为主,兼顾文摘、译稿等,同时欢迎提供与线缆行业有关的照片、图片等,以活跃版面。

2、本报尤为注重稿件的新闻时效性,追求行业内最鲜活、最实用的新闻。扩版以后,读者将拥有更广阔的投稿空间,稿件内容以行业最新技经动态和热点新闻为主,更可涉及技术创新、企业管理、市场商情、原辅材料、标准信息、企业文化等各个方面。

3、撰写文要求短而精,切忌涉及面广而内容一般。稿件字数以 500—1000 字为宜,专题论述可适当增加字数。文摘或译文要求新颖并注明出处,以备查考。

4、来稿应用方格纸誊清或用电脑打印,切勿一稿多投。文后请注明作者真名及通讯地址。

5、行业内企业如有企业报、企业期刊等各类信息的,欢迎与本报互相赠阅交流。

6、稿费每季末按照稿件质量、刊发频次、文章篇幅等综合统计后寄发。

Email:dianxdlb@163.com

## 线缆书讯

### 新书推荐:《电工用铝及铝合金线杆制造技术》

进入新世纪以来,世界铝及铝合金加工材料产业和技术获得了飞速的发展,成为许多国家的支柱产业之一。目前,铝及铝合金加工产业是仅次于钢铁产业的第二大金属材料产业,其产量已愈 4000 万吨/年,广泛用于国民经济和国防军工各部门、人民生活的各方面,已成为人类社会的重要基础材料之一。

电工用铝及铝合金材料作为电线电缆产品除铜以外的另一种导电材料,有着十分广阔的应用前景。自二十一世纪以来,我国用于电线电缆的电工用铝及铝合金材料每年约 200 万吨,涉及电缆产品的各个领域。

电工用铝及铝合金材料制成电线电缆产品的过程中,最重要、最关键的是线杆的制造,它涉及合金理论、金属学、铸造工艺、压力加工成形技术,每个工艺过程中的设备、质量保证技术等。虽然我国线缆行业已大量使用电工用铝及铝合金材料,但对于线杆的制造工艺,研究还不是很全面,技术资料极为分散,没有系统性的书籍供行业参考,因此电缆研究所根据行业需求组织撰写了《电工用铝及铝合金线杆制造技术》,本书全面深入的介绍了铝及铝合金线杆的研究、制造及应用。

《电工用铝及铝合金线杆制造技术》其内容包括:基础知识、线杆特性、线杆的熔炼及净化工艺、熔炼工艺流程及操作工艺参数优化、铝及铝合金化学成分内部控制标准的制定、线杆连铸连轧生产工艺技术要求、线杆原材料技术要求、线杆制造的相关技术和技术参考资料共九章。同时本书还精选了线杆生产过程中涉及的设备、工艺、操作要点、常见问题解决和发展趋势等全过程的技术资料。力求理论联系实际、深入浅出,结合生产实践进行编制,并适当增加了部分先进技术与行业发展前沿介绍,是一本实用性技术参考书籍。

联系方法:

地址:上海军工路 1000 号

邮编:200093

电话:021-65492297

(直线、传真)

总机:65494605-2017

联系人:黄敏

邮局汇款方法:

地址:

上海军工路 1000 号

单位:上海电缆研究所有限公司

收件人:黄敏

邮编:200093

银行汇款方法:

户名:上海电缆研究所有限公司

帐号:

310066535010149007975

银行:交行控江路支行



# 电线电缆报

Wire & Cable Weekly



中国电器工业协会电线电缆分会  
上海电缆研究所信息会展中心

主办·周报

第8期(总第1482期)  
2019年2月22日 星期五



出版: 电线电缆报编辑部

网址: www.cwc.net.cn

上海凯波特种电缆料厂有限公司

推荐产品:

- 紫外光辐照交联聚乙烯绝缘料
- 紫外光辐照交联 125°C 低烟无卤阻燃聚烯烃料
- EV 线用 125/150°C 辐照交联低烟无卤阻燃聚烯烃料
- 环保型充电桩用热塑性弹性体绝缘/护套料
- 陶瓷化聚烯烃隔氧料/绝缘料
- 硅烷/辐照交联低烟无卤聚烯烃绝缘料
- 90°C、105°C、125°C、150°C 汽车线用绝缘料
- PVC 高阻燃料系列、耐寒 PVC 料系列
- 机车线用 125°C 辐照交联阻燃聚烯烃料

地址: 上海嘉定区南翔镇永乐村 271 电话: 021-59122227

网址: http://www.sh-kaibo.com 邮箱: xs@sh-kaibo.com

## 大爱大发展 尚纬股份捐赠百万元扶贫善款

**本报讯** 日前, 尚纬股份有限公司向安徽省芜湖市无为县慈善协会捐赠了 100 万元精准扶贫扶持资金, 助力当地扶贫事业发展, 为打通脱贫攻坚“最后一公里”贡献力量。

尚纬股份积极响应党和国家号召, 参与到决胜全面建成小康社会攻坚战中, 并结合企业自身特点, 提出了“阳光之道”公益品牌计划, 陆续开展了“阳光圆梦”“阳光就业”“幸福夕阳”等一系列特色爱心公益活动。2018 年, 尚纬股份与无为县扶贫办公室签订了《公益扶贫协议捐赠协议》, 成立了 5 年共计 500 万元的扶贫基金。尚纬股份每年向无为县慈善协会捐赠

100 万元。

为规范“尚纬扶贫基金”的使用, 确保扶贫基金专款专用, 发挥精准扶贫实效, 根据《中华人民共和国公益事业捐赠法》《基金会管理条例》以及《无为县尚纬扶贫基金章程》的规定, 尚纬股份与无为县人民政府共同成立“尚纬扶贫基金”管理领导组, 制定了《尚纬扶贫基金章程》和《管理办法》, 明确了管理机构、管理原则、使用对象、帮扶形式、使用程序等相关要求。在无为县慈善协会设立了“尚纬扶贫基金”管理办公室, 负责基金的日常管理。该项基金将坚持助老、助残、助孤、助困、助医、助学的宗旨,

按照专款专用、公开透明、独立核算原则, 重点用于符合国家、省、市精准扶贫政策, 贫困程度较高和致贫隐患较大的社会弱势群体。

“一边发展一边回报社会”是尚纬股份一贯的坚持。创立 16 年来, 公司关心支持青少年成长, 投入近 3000 万元, 在全国多所知名高校、中学设立了专项奖学金, 并在云南、四川等地捐建了 10 余所希望小学, 惠及学生数千人; 捐建多所敬老院, 救助了上百位孤寡老人、贫困弱势群体, 累计投入达 900 余万元; 参与汶川、雅安等地抗震救灾和无为等地抗洪抢险工作, 累计向灾区捐款捐物 2000 余万元, 援助灾

后重建项目 33 个。

大爱大发展, 企业社会责任驱动尚纬股份不断向前发展。当前, 尚纬股份正积极推进“集团化”发展战略, 坚定“精益化、高端化、智能化、国际化”发展方向, 积极开拓国际国内市场, 重点发力核电新能源、轨道交通、智能电网等高端特种电缆领域, 加快推进基于电缆主业的产业整合, 迈向企业高质量发展, 冲刺成为“国内领先、国际一流”的电缆企业目标。2018 年, 营业收入预计同比增长约 72%, 刷新历史记录; 净利润同比增长 2 倍以上, 实现近六年来新高。

(霍彪)

## 爱心公益扶贫基金签约活动





主营产品: 云母带、云母板、云母纸、云母电热膜、云母异型件、无碱玻纤布

▶ 单层通过 IEC 耐火测试

FRMICA™ 涂层云母带以特殊的耐高温无机涂层填充了传统耐火带的玻璃纤维空隙, 增强了耐火的稳定性, 通过测试, 采用 FRMICA™ 涂层云母带单层包线即可通过 IEC60331 耐火测试, 双层可通过 BS6387CWZ、AS/NZS3013 等耐火测试。

▶ 2500RPM 以上高速绕包

FRMICA™ 涂层云母带通过特殊耐高温无机涂层处理, 增强了耐火带的抗张强度, 保护玻纤不受损伤, 无传统云母带玻纤飞丝、云母脱落、断带的烦恼, 绕包效率和质量大大提高。

▶ 线缆综合成本更低

FRMICA™ 涂层云母带单层绕包能通过 IEC60331 耐火测试, 节省耐火材料的使用成本; 其超高速绕包性能节省了人工成本; FRMICA™ 涂层云母带表面的涂层光滑平整, 可保护云母层的损伤, 同时涂层可与任何注塑材料兼容, 不需要再包其它防护材料, 综合成本更低。

湖北平安电工材料有限公司  
Pamica Electric Material (Hubei) Co., Ltd.

Intertek CE SGS

电话: 86-715-4324745 网址: www.pamica.com.cn  
传真: 86-715-4351508 邮箱: sales@pamica.com.cn



## 光纤光缆行业发展回顾与展望

## 跌宕起伏的 2018 充满希望的 2019

一切要从去年中国移动 1.1 亿芯公里普缆集采说起,本次集采规模之大,创中国移动历史新高,开标之日,整个光纤光缆行业人心振奋,17 家企业中标,大有雨露均沾的味道。经过了三年多来高景气的发展,光纤光缆行业在 2018 年开年之初依旧迸发出朝气蓬勃的景象。中国移动 1.1 亿芯公里,中国电信 5400 万芯公里,再叠加中国联通等的需求,行业预计 2018 年中国光纤光缆需求将超过 3 亿芯公里。当推算出的数字与内心的希冀相吻合,就铸就了盲目乐观的情绪,又一个“丰年”的到来让行业上下摩拳擦掌,准备撸起袖子大干一场。于是乎时不时的传来这里光棒产能要扩产,那里光纤光缆产能要提升的消息。可惜的是,好日子刚刚开始不久就结束了。

2018 年刚过一季度,行业发展的疲态就展现了出来,相关行业从业者嗅出了危机的味道。预言中的三大运营商你死我活的光网建设竞赛戏码并不精彩,雷声大雨点小得到了完美阐释,说好的“惊天动地”的光纤光缆集采迟迟没有动静。行业上下翘首以盼,望穿秋水。近了,近了,春天的脚步近了!等集采消息的落地就如同等待酷暑冬天之后春天的到来。一等不来,再等不来的时候,唯有以“快了”聊以自慰。不幸的是,2018 悄然已逝,仍旧没有收到令人感到暖心的消息。

令人揪心的 2018 年,跌宕起伏的 2018 年。光纤光缆行业已经走过了三年多的高景气发展期,却在这一年的某个节点戛然而止,令人心有不甘。专家学者、企业相关人士、媒体从业者,乃至调研机构都在为行业发展建言献策,拐点、波动、挫折成为高频词汇,产业拓展、转型升级、科技创新仿佛成为救命稻草。然而,这些看似有用,又都无用,企业需要考虑的是在运营商集采乏力的当下,应该如何破局。等东风来?未必是良策!

等运营商集采之东风,时间未知。2018 年,整个光纤光缆行业都是在“等”的过程中度过的,总感觉集采迟早回来,但却实实在在没来。FTTH 建设推进已经超过 2/3,4G 建设正在逐

步收尾,先前迅猛的网络建设使得运营商集采后继乏力,库存的光缆需要一段时间来消化。再叠加中兴事件的影响,运营商工程进度放缓,新一轮集采时间窗口延后。运营商的集采具体什么时间落地,不好预算。

等政策支撑之东风,影响未知。“宽带中国”、“互联网+”行动计划等相关政策都在继续对通信行业产生影响,2018 年,一系列政策相继出台,为行业发展加油助力。《2018 年新一代信息基础设施建设工程拟支持项目名单》、《扩大和升级信息消费三年行动计划(2018-2020 年)》、《乡村振兴战略规划(2018-2022 年)》、《联合组织实施 2019 年新一代信息基础设施建设工程通知》等政策的出台,让行业看到了国家对通信行业的支持,但远水解不了近渴,政策需要一定时间去执行、去推广,很难对光纤光缆需求产生即时性影响。

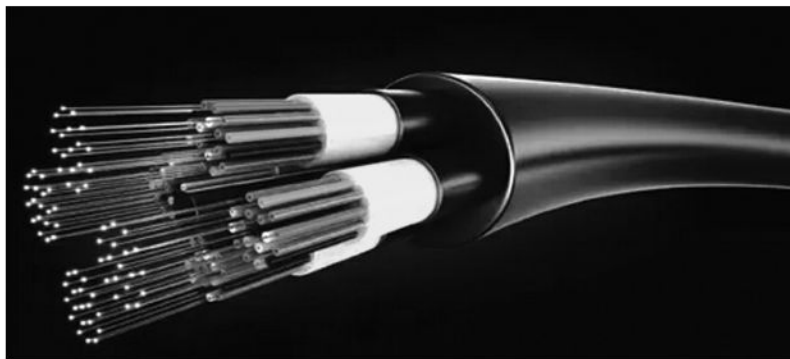
等 5G 需求拉动之东风,时间未知,增量未知。当行业发展呈下行趋势,光纤光缆需求收紧时,5G 似乎成了救命稻草,行业上下言必谈 5G,普遍认为 5G 将会带来海量光纤光缆的需求。如果单纯依靠数字换算,5G 时代更加密集的基站的确需要数量可观的光纤光缆。但在具体应用场景还不确定情况下的盲目乐观,是否有夸大之嫌?再从 5G 建设层面来说,我国制定的目标是在 2020 年实现商用,且不说届时会不会对光纤光缆需求产生即时拉动效应,期间这段过渡时间应该如何度过?5G 建设周期或许需要 5—10 年,且很长的一段时间内或许

需要 4G、5G 并存,这期间对光纤光缆需求提升的影响究竟几何?未发生的事情存在太多变量,面对 5G 也需理性对待。

波动也好,拐点也罢,行业真正关心的是市场什么时候回暖。在不景气的发展状况下,大企业具备抗风险的能力,尚能买衣过冬,中小企业则会瑟瑟发抖,盼望春天的早日到来。或许运营商数目可观的集采会在 2019 年的某个时段启动,为行业发展再次注入活力,但是等集采、等 5G 拉动,都会显得过于被动。主动求变,主动出击,或许会取得柳暗花明又一村的结果。当下,中国的光纤光缆产能几乎能够满足全世界的需求。国内产能消化吃力时,或许就应该把目光更多的放在海外,东南亚、非洲,甚至是拉丁美洲等地都有着旺盛的需求。除此之外,降本增效,注重细分市场需求,研发差异化的产品,也是企业在竞争中占据主动地位的必由之路。

回望过去,展望未来。中国光纤光缆行业走过了四十余年的发展历程,跌宕起伏,有顶点,也有低谷。物极必反,否极泰来,这是事物发展的规律使然。行业发展虽然在 2018 年出现波动,但对 2019 年甚至更遥远的未来要满怀希冀,因为光纤通信技术在相当长的一段时间内无法被取代,政策在不断为行业发展提供支撑,运营商光网建设在持续推进,5G 也正在加速赶来。面对暂时的波动,行业上下要做的就是众志成城,积极谋划,共同铸造更加美好的未来。

(光通信)



## 5G 基站布点低调开启 三大运营商“摩拳”场景测试

在政策和市场双向助力下,5G 商用的推进速度正在持续加快,5G 基站的大规模投资建设也开始被提上日程。

虽然 5G 牌照尚未发放,但各类的场景测试俨然成为三大运营商抢占“话语权”的焦点。

2 月 12 日,中国移动湖北公司与合作方推进了全国首个 5G 智慧高速公路项目落地。1 月底,广州联通则表示携手广州白云国际机场,正式宣布首个 5G 信号覆盖机场网络正式开通。运营商之间抢占“头筹”的火药味十足。

“5G 时代有可能成为电信运营市场创造新模式、构建新格局的重要分水岭,谁能更好地洞察和培育 5G 应用的广阔市场,谁能更好地适应和把握运营转型的方向路径,谁就会实现更可持续和更高质量的发展。”中国移动董事长尚冰在此前的一场会议中如是说。

在政策和市场双向助力下,5G 商用的推进速度正在持续加快,5G 基站的大规模投资建设也开始被提上日程。

近日,中国移动官网的信息显示,将正式启动 2019 年普通光缆产品集中采购项目,预估采购规模约 331.20 万皮长公里(折合 1.05 亿芯公里)。业内人士认为,中国移动此次集采将会极大提振产业链信心。在 5G 时代,光纤需求依然非常强劲,5G 的竞争正在演变成为一场光纤基础设施的竞争。

与此同时,区域市场的 5G 基站建设也开始启动。深圳计划在 2019 年安装 1955 个 5G 基站,以加速物联网、智能制造和联网汽车等应用。北京则出台了 5G 产业发展行动方案(2019 年~2022 年)。根据该方案,到 2022 年,北京 5G 网络投资累计超过 300 亿元,实现首都功能核心区、城市副中心、重要功能区、重要场所的 5G 网络覆盖。

中信建投认为,我国 2019 年起将正式开启 5G 建设,2020 年起大规模建设。预计未来 5G 基站量将是 4G 的 2 倍,运营商 5G 建网主体投资可能将达 1.23 万亿元,较 4G 投资增长 68%。

电信专家付亮认为,多个省市都

将 5G 网络建设放到了重要位置,将大力推进。而正式牌照发放将视全球芯片和终端的成熟度,由于年中有有望出现较好的商用终端,而这正是能否发放正式牌照的条件,考虑到终端需要经过市场的认可,因此 5G 正式牌照的发放时间很可能在 2019 年 10 月~12 月,也就是说,最早 2019 年国庆节前,我国就将发放 5G 正式牌照。

但从投入来看,5G 对于运营商来说确实是一笔不小的负担。

国信证券表示,由于 5G 的通信频谱相对于 4G 更高,单基站覆盖面积变小,5G 基站数量相对 4G 大幅提升。此外,基站配套方面,5G 站址资源相对更加稀缺。

曾经在中兴、富士康等公司任职的独立分析人士罗忠生对记者表示,理性地去看待一个通信技术升级,对整个产业更健康。“5G 会让一些新的应用模型真正开始做起来,如车联网、工业机器人、巨域物联网,继而在未来逐步形成新的网络应用模型。”

(凤凰科技)

全球海上风电市场  
开启规模化进程

根据 Wood Mackenzie 电力与可再生能源事业部预测,全球海上风电市场开发规模不断扩大,预计 2018 年至 2027 年新增海上风电并网容量将达到 100GW,占未来 10 年新增总容量的 15%。中国海上风电新增装机容量领跑全球市场,英国、美国、荷兰和德国等成熟市场各居其后。

预计至 2027 年,海上风电需求不断增长,全球范围内将共有 23 个国家及地区发展海上风电,而截至 2017 年底,海上风电装机容量超过 100MW 的市场仅有 7 个。目前除欧洲、中国外,其它市场仅有少量示范性项目,未成规模化。在欧洲地区,预计法国、土耳其、波兰等市场也将积极开发海上风电市场,未来十年累计新增装机各将超过 1GW,邻国在海上风电的广泛商业部署和成功实践是促进该等市场发展的动力之一。

不断增长的海上风电市场规模也为石油和天然气巨头打开了大门,多年的海上开发经验是其重大优势。对此,本报告第一作者、WoodMac 海上风电分析师 Soren Lassen 表示:“石油和天然气的利润率下降使得开发海上风电越来越具吸引力,但一些公司也仍在探寻适合自身企业在海上风电方面拓展的商业模式,评估盈利能力。”

领先的风电整机企业正在大力投资技术创新,并计划推出具有性能更优、成本更低的下一代海上风机机型。目前,6.0-7.99MW 兆瓦海上机型是全球范围内吊装容量最多的兆瓦等级。预计 2023 年后,10+MW 平台将赢得更多市场份额。

风机基础、海缆和变电站是海上风电项目的关键,技术与建设难度更高。单桩基础在全球范围内的应用最为广泛,截至 2017 年,其吊装容量占全球 77% 的市场份额,但预计未来 10 年,导管架基础与多桩基础将蚕食其份额。导管架基础易实现本地化生产并且拥有广泛的应用,其吊装容量将于 2020 年及以后明显增加,尤其在英国,随着项目的水深增加,以及北海以外的海域的海床条件更具挑战性,导管架基础优势逐渐凸显。与此同时,漂浮式基础技术在全球范围内将逐步成熟,预计将在 2025 年之后实现商业应用。

中国东南沿海地区的海床结构相对欧洲地区更为复杂。风机基础的选择受海床稳定性、水深、天气条件等诸多因素制约。中国市场资深分析师李小杨表示,“单桩基础在未来仍然会成为各个省份主要采用的基础类型。除此以外,广东地区由于水深较深并且拥有独特的嵌岩基岩结构以及受到台风气候的影响,省内设计单位更倾向于采用导管架基础,而福建因多桩基础的施工经验丰富而更倾向于使用多桩基础。”

电缆的市场需求随着项目规模和离岸距离而增加。WoodMac 预计 2018-2023 年,全球送出海缆,场内电缆的新增需求量将超过 19,000 公里。66kV 新技术在未来五年将取代 33kV 成为主流技术,利于提高发电量、降低能量损耗。各区域海缆市场的发展进程不一,亚太地区涌现了一批海缆供应商来争夺市场份额,而欧洲区域的海缆供应商正迎来未来的市场整合。

欧洲海上风电项目平均 CAPEX 正在迅速下降。“预计至 2027 年,欧洲范围内海上风电项目平均 CAPEX 和 OPEX 将分别下降 36%和 55%。”报告作者、海上风电分析师杨诗萌表示。

整个欧洲海上风电 LCOE 也正快速下降。2018 年欧洲并网项目的平均 LCOE 水平约为 107 EUR/MWh,预计至 2027 年将降至 53.6 EUR/MWh。中国市场中,LCOE 的重要性也越来越突出,成为了开发商海上项目建设、风机选型的参考标准之一。

(北极)



# 矿物绝缘类不燃性电缆应用分析(上)

宝胜科技创新股份有限公司 仇家斌 蔡如明 曹殿琦

### 一、引言

2015年5月1日《建筑设计防火规范》GB 50016—2014正式实施,该标准是一项综合性的防火技术标准,政策性和技术性强,在第10.1.10条规定了矿物绝缘类不燃性电缆的使用要求。2018年4月10日公安部消防局印发了《建筑高度大于250米民用建筑防火设计加强性技术要求(试行)》的通知,其中第二十五条规定了采用不燃性电缆的使用要求。鉴于不燃性电缆须采用矿物绝缘才能满足不燃性技术要求(本文表1数据分析说明),故本文将其与矿物绝缘类不燃性电缆合并表述,那么哪些电缆能够满足矿物绝缘类不燃性电缆技术要求?矿物绝缘类不燃性电缆有哪些特点?应用现状如何?

### 二、矿物绝缘类不燃性电缆的使用要求

(一)《建筑设计防火规范》GB 50016—2014第10.1.10条对消防配电线路电缆的敷设与选用作了如下规定:第10.1.10条第1款“当采用矿物绝缘类不燃性电缆时,可以直接明敷”,第3款“消防配电线路应与其他线路分开敷设在不同的电缆井、沟内;确有困难需要敷设在同一电缆井、沟内时,应分布在电缆井、沟的两侧,且消防配电线路应采用矿物绝缘类不燃性电缆”。

第10.1.10条条文说明作了进一步说明:“矿物绝缘类不燃性电缆由铜芯、矿物质绝缘材料、铜等金属护套组成,除具有良好的导电性能、机械物理性能、耐火性能外,还具有良好的不燃性,这种电缆在火灾条件下不仅能够保证火灾延续时间内的消防供电,还不会延燃、不产生烟雾,故规范允许这类电缆可以直接明敷”。

(二)《建筑高度大于250米民用建筑防火设计加强性技术要求(试行)》“第二十五条消防供配电线路应符合下列规定:1消防电梯和辅助疏散电梯的供电电线电缆应采用燃烧性能为A级、耐火时间不小于3h的耐火电线电缆,其他消防供配电电线电缆应采用燃烧性能不低于B1级、耐火时间不小于3h的耐火电线电缆,电线电缆的燃烧性能分级应符合现行国家标准《电缆及光缆燃烧性能分级》GB 31247的规定”。

由此可见,在上述特定消防配电线路应采用矿物绝缘类不燃性电缆,其结构为由铜芯、矿物质绝缘材料、铜等金属护套组成,不燃性(也称燃烧性能A级,见下文)应符合GB31247的规定。

### 三、哪些电缆能满足矿物绝缘类不燃性电缆的技术要求?

矿物绝缘类不燃性电缆包含两项技术要求,一是矿物绝缘类,二是不燃性。

(一)关于矿物绝缘类电缆。目前具有国家或行业标准的有两种形式的产品(2、3是同一种形式),从相关标准的描述可以看出。

1、《额定电压750V及以下矿物绝缘电缆及终端 第1部分:电缆》GB/T 13033.1—2007/IEC 60702-1:2002第5条规定:“导体应是符合GB/T 3956第1种普通退火铜材料”,第6条规定:“绝缘应由紧压成形的粉末矿物密实体组成”,通常为氧化镁,第7条规定:“护套应为普通退火铜或铜合金材料”。符合GB 50016的要求,常用型号为BTTZ。

2、《额定电压0.6/1kV及以下云母带矿物绝缘波纹铜护套电缆及终端》GB/T 34926—2017第5.1条规定“导体应是符合GB/T 3956—2008中第1种或第2种镀金属层或不镀金属层退火铜导体”,产品名称可见“云母带矿物绝缘波纹铜护套”。符合GB 50016的要求,常用型号为RTTZ。

3、JG/T 313—2014《额定电压0.6/1kV及以下金属护套无机矿物绝缘电缆及终端》,结构形式、材料与2相同,其它要求有所不同。符合GB 50016的要求,常用型号为YTTW。

目前市场上称为矿物绝缘电缆的产品有很多种,除上述产品外其它都没有形成国家或行业标准。

(二)关于电缆的不燃性。《电缆及光缆燃烧性能分级》GB 31247—2014第4条“燃烧性能及判据”规定:燃烧性能等级A级为“不燃电缆(光缆)”,按GB/T 14002测试方法测出的“总热值PCS≤2.0MJ/kg”。

GB 31247中表2规定:总热值测试时“对整体制品及其任何一种组件(金属材料除外)应分别进行试验,测得的整体制品的总热值以及各组件的总热值均满足分级判据时,方可判断为A级”,也就是说只要测试出电缆中非金属材料的总热值就可以判断电缆能否达到A级,国家防火建筑材料质量监督检验中公开的有代表性的非金属电缆材料燃烧热值数据见表1。

从表1数据分析可以推定:

1、无塑料护套的氧化镁绝缘铜护套电缆符合不燃性(或燃烧性能A级)要求;

2、无塑料护套单独采用云母带绝缘波纹铜护套电缆可以达到不燃性(或燃烧性能A级)要求,要完全能够满足要求,需采用燃烧热值较小的云母带;

3、含有有机材料绝缘或护套的电缆难以达到不燃性(或燃烧性能A级)要求,目前市场多种类型的非标(本文专指没有国家或行业标准,下同)矿物绝缘电缆属于此类。

4、《建筑高度大于250米民用建筑防火设计加强性技术要求(试行)》第二十五条所要求的燃烧性能为A级电缆只有采用矿物绝缘才能满足要求。

### 四、矿物绝缘类不燃性电缆的应用现状

(一)氧化镁绝缘电缆具有优良的耐火性能并具有规范支持。GB 50016—2014是在《建筑设计防火规范》GB

50016—2006和《高层民用建筑设计防火规范》GB 50045—95(2005年版)的基础上整合修订而成,在GB 50016—2006和GB 50045—95(2005年版)规定“可以直接明敷”的矿物绝缘电缆就是“由铜芯、铜护套和氧化镁绝缘等全无机物组成的电缆”。《民用建筑电气设计规范》JGJ 16—2008第13.10.4条第1款规定:“火灾自动报警系统保护对象分级为特级的建筑物,其消防设备供电干线及分支干线应采用矿物绝缘电缆”,在第8.9.1条条文说明中规定:“由于矿物绝缘(MI)电缆采用无机氧化镁作为芯线绝缘材料,无缝铜管外护套和铜质线芯,宜用于高温或有耐火要求的场所”。由此可见,以上标准规定在耐火等级高的场所采用的是氧化镁绝缘电缆。

氧化镁绝缘电缆优良的耐火性能已被实践长期检验,能够通过UL、BS、IEC、GB等各种耐火性能测试以及模拟火灾实体试验。

为了获得矿物绝缘电缆市场,国内众多电缆公司多种非标的耐火电缆很多冠以了矿物绝缘电缆的名称。

(二)应用非标的矿物绝缘电缆需谨慎。

1、国家或行业标准耐火电缆试验方法不完善。

最近业内有不少专家建议,以后设计规范要求采用的耐火电缆不再规定电缆的结构形式(例如:矿物绝缘类),只规定性能指标,但目前我国耐火电缆耐火试验(在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验)标准与现实设计要求有一定的差距,有些设计的耐火技术要求找不到相应的国家或行业标准试验方法。

目前,我国有些消防电气线路设计要求采用耐火温度950℃、耐火持续时间3h的耐火电缆,上海市工程建设规范《民用建筑电气防火设计规程》DGJ08—2048—2016明确规定某些特定场所应采用此要求的耐火电缆,但国内尚无该要求的耐火试验方法标准。实际选用时设计人员往往会这样处理:

1)要求采用《通过在火灾情况下保持电路完好的电缆性能要求规范》BS 6387—2013 CWZ试验的耐火电缆。BS 6387只适用于直径20mm及以下电缆的耐火性能试验,无法提供直径20mm以上电缆的耐火性能试验报告。

2)要求按《在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验》GB 19216进行耐火试验。因为GB 19216最高试验温度只有830℃,因此规定采用GB 19216的试验装置、试验步骤,施加950—1000℃的试验温度。公安部四川消防所等专家认为“也存在一些问题,如试验温度950—1000℃的测温位置,每一个质检机构可能不同,同时也可能存在丙烷气与压缩空气的比例不同”,这样试验结果会存在差异。

3)不规范试验方法标准要求。只要要求耐火温度950℃、耐火持续时间3h,不规范试验方法标准要求,让用户无所适从。

这些处理都可能带来混乱与纠纷。

2、设计时仅要求耐火温度和耐火持续时间指标不全面,在特定消防场所应按GB 50016的要求采用矿物绝缘类不燃性电缆。

耐火电缆耐火试验方法国家或行业标准制定的必要性已被越来越多的专家认识到,但仅仅规定某些场所采用耐火温度950℃、耐火持续时间3h两项指标的耐火电缆技术指标是不完整的。

1)因为目前以这两项指标推向市场的耐火电缆结构和材料五花八门,类似的结构、相同型号的非标耐火电缆(或称矿物绝缘电缆)性能差异很大,技术指标有很大的不确定性。

以隔离型耐火电缆为例,从结构上看,有的隔离材料在金属护套外面,有的在金属护套的里外都有隔离材料,有的在金属护套外面与隔离层之间增加一层聚烯烃护套,有的隔离层中间增加了钢丝,各家的隔离层、金属护套厚度也不统一。从材料上看,隔离材料有氢氧化镁、氢氧化铝、陶瓷化硅胶、陶瓷化聚烯烃、高阻燃护套料、防火泥等。金属护套有铝护套、铝带绕包、铝合金带连锁铠装等。这些结构的产品都号称隔离型耐火电缆(或隔离型矿物绝缘电缆),都能提供耐火温度950℃、耐火持续时间3h的试验报告,且不说试验方法的差异,由于结构、尺寸及材料的差异性,电缆的载流量、弯曲半径等指标差异很大,给工程设计、敷设安装、用户采购带来不确定性。由此可见,满足耐火温度950℃、耐火持续时间3h等耐火性能试验的电缆,由于产品性能差异可能不满足设计使用要求。

2)英美等国外标准规定特定场合采用矿物绝缘电缆。

a、美国《国家电气规范》NFPA70—2016第695.6条规定消防泵的电源接线采用穿管的带防水罩的MC电缆,或者直接采用MI电缆。

b、英国《建筑物的火灾探测和报警系统》BS 5839—1:2013第26.1条根据建筑物和安装的火警系统类型,将耐火电缆系统的防火级别分为两级,即“标准型”和“加强型”,“加强型”耐火电缆为符合BS EN 60702—1规定的矿物绝缘电缆。

此外,还有BS 5266—1《应急照明——第1部分:除影院及用于娱乐的特殊建筑物外的其它建筑物的应急照明》、BS 5454《档案文件的贮存和展览》、NFPA 75《电子计算机/数据处理装置防护标准》、澳大利亚AS 3000《线路规则》、AS 2941《固定消防装置——泵站系统》、AS 2293《建筑物中应急撤离照明》、AS 1668《机械通风和空调法规》、国际电工委员会标准IEC 92—3《船用电气安装》、意大利CEI 64—2《在危险区域电气系统》、意大利CEI 64—8《高度火灾危险区域》等国家标准,都明确规定采用矿物绝缘电缆,不再赘述。

以上充分说明了矿物绝缘电缆优良的质量稳定性,具有产品、载流量、敷设规程等国家或行业标准,建议我国今后的设计规范参照国外标准及GB50016的要求,明确要求在特定消防场所采用矿物绝缘类不燃性电缆。

3、因为非标矿物绝缘电缆很难通过不燃性试验,采用这类电缆明敷等应用要慎重。

GB 50016第10.1.10条强调要求“消防配电线路应满足火灾连续供电的需要,其敷设应符合下列规定:1明敷时(包括敷设在吊顶内),应穿金属导管或封闭式金属槽盒保护,金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施;当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时,可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护;当采用矿物绝缘类不燃性电缆时,可以直接明敷”。

(未完待续)

本版观点仅供参考,如有不同意见,欢迎来稿商榷。

表 1

材料名称	燃烧热值, MJ/kg
氧化镁	0.03
云母带	1.5—2.5
氟塑料(FEP)	5.0—8.0
低烟无卤阻燃聚烯烃	13.1—18.6
阻燃聚氯乙烯(PVC)	12.5—19.2
交联聚乙烯(XLPE)	45.2—46.1
聚乙烯(PE)	45.3—46.2
聚丙烯(PP)	45.2—46.6



## 苏州市正式启动光通信产业知识产权运营中心项目

**本报讯** 近日,苏州市重点产业知识产权运营中心建设项目“吴江区光通信产业知识产权运营中心”签约暨启动仪式举行,标志着该项目进入三年期的全面建设实施阶段。

会议由苏州市光电业商会执行秘书长冯峰主持。会上,苏州市知识产权局与苏州市光电业商会、吴江区知识产权局、吴江区财政局进行了《苏州市重点产业知识产权运营中心建设项目任务合同书》的四方签约,吴江区知识产权局与苏州市光电业商会、吴江区财政局进行了《吴江区光通信产业知识产权运营中心附属合同》三方的签约。据介绍,该运营中心项目是根据国家知识产权局与财政部《关于开展知识产权运营服务体系建设的通知》,以及苏州市政府《关于印发苏州市知识产权运营服务体系实施方案(2017-2019年的通知)(苏府[2017]136号)》的总体部署和要求,是苏州市入选



全国首批国家重点产业知识产权运营服务试点城市的工作内容之一。项目总投资资金 1100 万元,其中,苏州市财政拨款 500 万元,吴江区财政拨款 500 万元,商会自筹 100 万元。项目实施时间为三年,将由苏州市光电业商会作为牵头承担单位、项目运营主体,主要服务于商会会员企业的知识产权运营提升以及产业的自主可控、高质量发展。

为全面贯彻苏州市“知识产权强市”战略规划,紧密结合《苏州市光电业“十三五”发展指导意见》,运营中心依托苏州市光电业商会,围绕光通信全产业链的聚优升级和创新发展,聚焦“产业安全”与“产业创新”两条主线,将共建产业知识产权运营平台及大数据中心,支持企业利用大数据,进行专利分析、预警分析,助推企业申请国际国内专

利,构建产业专利池,推进知识产权运营交易,培育一批优势、示范企业,培育一批产业知识产权人才,营造产业知识产权运营生态,构建独具特色的光通信产业创新体系,加快推进产业结构优化升级,提升行业核心竞争力。项目实施三年期内,将全面建成产业知识产权运营架构,创新“中心+商会+公司”运营模式,建成“联盟+平台+保护中心+学院”四大工作平台,双向增强产业层面与知识产权层面的知识产权思维与产业思维,彰显知识产权在产业发展中的“桥头堡”和“杀手锏”价值,提升产业的全国龙头地位和全球品牌优势。同时,还将充分发挥财政资金导向作用,寻求知识产权服务与产业经济发展、科技创新等的结合点和切入点,拓展资金来源渠道,建立产业知识产权运营工作的可持续运营机制,探索形成内生机制、造血功能,从而实现运营中心在未来的长期健康可持续发展。(苏商)

## 线缆行业竞争格局及面临壁垒之我见

□ 张仲奇

在国民经济结构的不断调整和国家相关产业政策的引导下,线缆行业逐步形成了中附加值的规模化市场和更高附加值的小众化市场,其产品多以特种电缆为主。特种电缆市场具有技术含量高、进入门槛高、产品附加值高等特点,国内有实力参与高端市场竞争的企业为数不多,企业集中度相对较高,行业内不具有技术、管理、市场、规模等优势的企业逐渐被淘汰。从市场分析,线缆行业的结构发展失衡,不同细分领域竞争格局差异较大,近年来,产业集群和产业基地初步形成,促使线缆行业市场竞争格局将进一步加剧。

受奥凯电缆事件的影响,我国对线缆质量监管越来越严格,如今面对市场经济环境下的线缆行业而言,新进入者面临以下主要壁垒:

### 产品认证壁垒

目前特种电缆的概念是比较模糊的,没有明确的规定,各个厂家所指特种电缆的生产范围不一样,需要的产品认证也不一样。特种电缆实行第三方质量认证的有 3C 认证、ISO 体系认证、中国节能环保产品认证、生产许可证、矿用产品安全认证、消防产品安全认证、通信产品的泰尔认证、船用产品认证、还有第二方的入网证。只有企业加强对各类认证标准的了解,依据实际需求取得相应认证资质,建立健全标准化的企业制造厂,掌握突破各种壁垒和障碍的“敲门砖”,这样才能顺利通过认证的壁垒,加快企业产品向国内外“走出去”的

步伐。

### 目标市场和客户品质认可壁垒

在线缆市场领域,国家的重点工程、电力、石油、通讯、冶金等集中采购方式使得规模占优,运营商对供电的安全性、可靠性有更高的要求,同时各采购运营商也制定了规范的招标制度,要求供应商具备较强的产品研发能力,较好的生产和检测装备水平,稳定可靠的产品质量,并通过国家指定部门的检测,对品牌的知名度及信誉度也有较高门槛。有过成功投标案例的企业,更容易得到运营商的信赖。同时运营商建立了一套评估系统,对供应商的产品质量进行长期跟踪,对线缆满足各类使用环境、敷设方式、运行条件及专项功能等做了详细的规定。同时还对提供产品及解决方案的能力、工程质量、运行维护能力进行综合评价。因此目标市场及客户要求的品质认可成为电线电缆行业的重要壁垒之一。

### 资金壁垒

线缆行业的主要客户为电力、石油、通讯、冶金等运营商,其资金实力雄厚,信誉良好,但付款周期较长,供应商从接到订单、组织生产、验收检测到确认收入、最终收款,时间通常在半年以上,需要供应商具有一定的规模和资金实力。因此对企业构成相当的障碍,尤其是企业在品牌的宣传和研发等方面的有去无回的投资,更需要其有足够的勇气。同时资金实力还会对顾客的信心、渠道的信心等方面构成

很大的影响。从渠道信心方面看,如果企业没有足够的广告投入或者资金实力做后盾,渠道将很难搭建,更何况在线缆行业的品牌营销模式下,要求企业必须具备相应的资格,在投资风险的压力下,投资电力行业的经营者也必然会优先考虑那些经济实力更强的企业或品牌。

### 人才壁垒

随着互联网经济时代的到来,全球竞争变得更加激烈,拥有人才的优势是企业生存和发展的关键,民营企业在人才资源的劣势显得更为突出。企业虽用高薪和丰厚的条件来吸引人才,却难留住人才。没有人才团队的支撑,企业将无从谈发展与创新。

### 技术壁垒

从企业内部环境看,质量体系管理不健全,过程把关不严,质量认证流于形式,并且执行不严,导致企业“无法可依”和“有法不依”两种现象同时并存。同时企业不愿在研发投入过多的资金,因高端市场发展进程缓慢,技术及资金投入过多,成本回收率慢,为此企业一般选择走市场低端产品之路。

①产品技术水平低:高新技术产品出口主要靠外资企业带动,一是指技术层面的阻碍较高(不单指技术资料);二是指技术资料的引进阻碍较高,技术研发企业成本回收率慢,企业不愿走研发之路,而选择走市场低端产品。

②企业应对贸易壁垒的意识不强、能力不足:我国缺乏大批熟知国际贸易

规则的经济法律人才,世贸组织有多项协议和条款及协调技术贸易壁垒问题。如果不重视对于技术贸易人员的培养,不熟知世贸组织的有关条款和相关权利,则无法应对企业参与国际贸易竞争提供理论和实践依据。

③低价竞争策略:很多企业质量体系不健全,质量、计量、标准化等基础工作薄弱,除少数几个企业已采取一些有效的措施外,大多数企业参与国际市场竞争缺乏长期战略,习惯沿袭以往的套路,靠低价竞争维持或扩大出口规模,对欧盟等国家的商品造成冲击,引起普遍不满。

④市场秩序与出口秩序尚不规范:中国的经济发展令人瞩目,但经济高速增长的背后却隐藏着市场秩序的混乱。客观来看,一些家庭作坊式的生产企业,甚至“三无企业”存在着恶意压低价格,以次充好或降低产品质量标准的现象;一些外贸企业为配合进口商逃避关税,低值报关的情况也屡有发生。这些现象虽然只是少数,但都会授人以柄,激化贸易摩擦,引发贸易制裁。

⑤互联网信息技术建立思维意识不强:不能推进互联网信息技术建立企业资源管理系统,使企业不能及时、有效的跟踪相关的流程及数据采集,无法准确掌握企业的动态管理,企业管理还是停留在家族式管理模式,智能管理不能与企业应用更好的融合,无法为企业提供安全、可靠及灵活的技术解决方案。



SAMP SISTEMI

**桑浦电缆机械(常州)有限公司**  
桑浦公司凭借其强大的技术创新实力,为客户提供以下设备:  
+ 最新R3型独立电机驱动,微滑动式大拉机生产线  
+ 重型大拉机(海缆用),型线连续控制并在线退火,退火导体截面积最大38mm<sup>2</sup>  
+ 铝焊丝在线剖削式大拉机生产线  
+ 最新DM型分电机驱动,滑动量可控式多头拉丝机生产线  
+ 16/20/24头汽车线专用多头拉丝机生产线  
+ 高速双节距绞线机,各类框绞,铠装,成缆生产线



R3 大拉机生产线



SETIC  
SAMP SISTEMI GROUP



Buncher  
双节距束丝机



POURTIER  
SAMP SISTEMI GROUP



DM line  
多头拉丝机生产线

Sampsistemi (Changzhou) Co., Ltd.,  
No. 10 Fukang Road, Xinbei District, Changzhou,  
213000, Jiangsu Province, China.

[www.sampsistemi.com](http://www.sampsistemi.com)

桑浦电缆机械(常州)有限公司  
中国江苏省常州市新北区富康路10号,邮编213000

桑浦上海办公室联系电话: +86 21 6439 8416





**“卡伯联” 武汉卡安特高分子材料有限公司**  
WUHAN KAANTE MACROMOLECULE POLYMER MATERIAL Co., LTD

**欢迎您**

本公司坐落于湖北省武汉市东湖技术开发区,生产基地约有4000平方米,具备先进的科学管理模式和检测手段,产品每年都通过第三方全性能检测,并拥有一支全方位正能量的营销队伍。

公司热诚服务于新老用户,将我们的诚信和品质让每一个客户用的放心。

主导产品:

- (一)、一步法硅烷交联聚乙烯;
- (二)、一步法低收缩硅烷交联聚乙烯;
- (三)、高浓度碳黑母料;
- (四)、各种色母料;
- (五)、各种颜色交联聚乙烯修补带。

诚邀合作厂商,可提供技术服务。

电话:027-87776991 传真:027-87776991  
咨询电话:13907150631 13661866437 13816124733



## 公司转让

位于山东省菏泽市一中型电缆厂,占地六十余亩,生产、检验设备齐全,各种资质齐全,现正在生产中,由于集团总公司扩大生产规模,现予出售。价格面议,有意购买者请电话联系。

**联系方式:路总 18854068059**



**广东日丰电缆股份有限公司招聘启事**

广东日丰电缆股份有限公司是一家拥有逾20年行业经验与先进技术的电线电缆制造商,专业为全球电线电缆市场提供优质产品与专业服务。

招聘岗位及要求:

一、技术部副经理  
学历≥本科,有行业经验≥5年,熟悉电线电缆工艺技术,有三年以上部门管理经验。

二、车间主任  
学历≥大专,车间管理经验≥5年,熟悉6S,TPM等相关管理经验,执行力强。

三、橡胶配方工程师  
学历≥大专,有同等职位经验≥5年,有独立研发配方经验。

四、工艺工程师  
学历≥大专,有同等职位经验≥3年,熟悉电线电缆工艺。

五、设备主任  
学历≥大专,有同等职位经验≥5年,熟悉电线电缆行业相关设备。

六、品质部副经理  
学历≥大专,有同等品质管理≥5年,熟悉电线电缆各类品质标准。

七、硅橡胶工程师  
学历≥大专,有同等职位经验≥3年,熟悉硅橡胶电缆产品并有相关研发经验。

联系电话:冯先生:18923330209  
(微信同号)  
工作地点:广东中山西区广丰工业园



**广东森杨——电缆辅助材料专业制造商**  
Guangdong Senyang Wire & Cable material professional co.,ltd.

**做国标保险电缆,选森杨材料!**

广东森杨线缆材料科技有限公司,是一家有近二十年发展史、较大规模和较高行业知名度、专注于电线电缆辅助材料的研发、生产制造、销售和服务的较大型企业。公司拥有国内较先进的吹膜、挤出、压延、覆合、涂胶、印刷、分切等生产机械设备及一批素质优良的专业人才队伍,技术力量雄厚。

**森杨与精品电缆同行!**

联系电话:0754-86317848 88388392/93/94/95/96/97/98

真:0754-88341878 QQ:444030910

网:www.stsenyang.com

址:广东省汕头市汕汾路南畔城(即汕汾加油站左侧)



**淮安振宇电缆样品有限公司**  
HUAIAN ZHENYU CABLE SAMPLE CO.,LTD

18852316336 陆先生

QQ:3148445504

www.hazycs.com



## 铠装电缆用镀锌钢带

**新乡超力带钢有限公司**是生产铠装电缆用镀锌钢带的专业厂家,我公司始终贯彻“诚信为本,质量第一”的发展思路。欢迎新老客户前来洽谈业务。

厂址:河南省新乡市

电话:0373-5630619

联系人:李腾

手机号:15803735434

邮箱:cldg619@vip.163.com

**KAICHENG MICA** 绍兴市凯成云母材料有限公司  
SHAOXING KAICHENG MICA MATERIAL CO.,LTD

www.sxkcym.com

**专业生产阻燃耐火电线电缆用材料**

- ★耐火金云母带
- ★玻璃纤维编织带
- ★合成云母带
- ★聚酯带
- ★煅烧云母带
- ★矿物绳
- ★低烟无卤高阻燃隔氧带
- ★玻纤绳



联系人:张成江 13706752282

地址:浙江绍兴市马山镇环北路6号

电话:0575-88047455 88669555 88669678

传真:0575-88173237

E-mail: kc@zjskx.com kc@zjskx.com

## 太仓诚联塑料有限公司

我公司是一家专业生产低烟无卤电缆料和PVC电缆料的综合性企业,公司产品齐全,品质优良,服务上乘! 公司产品如下:

低烟无卤阻燃聚烯烃电缆料:

★90℃绝缘护套料/光纤护套专用料;

★105℃/125℃/135℃/150℃辐照交联阻燃料。

PVC电缆料系列:

★70℃—105℃绝缘护套料系列产品

★环保型5类/6类数据缆专用阻燃护套料

★阻燃料系列(CM/CMR/CMP)

联系人:顾炳华(13806240201)

电话:0512-53290098

传真:0512-53290719

网址: http://www.tcclsl.cn

地址:江苏省太仓市沙溪镇归庄东

## 无锡市恒龙电缆材料有限公司

我司从事各类电缆辅助材料生产二十多年,专业生产各类电缆辅材;产品齐全,有低烟无卤阻燃填充绳、低烟无卤阻燃填充条、低烟无卤阻燃带、各类绕带材、各类分色带等;多年来注重产品研发创新,已获得多项发明专利;生产设备先进,检测仪器齐全,产品均通过ISO9001、电缆研究所检测,质量可靠;产品出口亚欧等多个国家,得到国内外多家知名企业的认可,并被多家知名企业评为优秀供应商。我司将致力成为您专业服务的智造供应商。

缪小平 13901536217

周金玉 15861507935

http://www.hldlc.com

hldlc@hotmail.com

中国江苏宜兴市和桥镇

闸口南路100号

请微信扫描下方二维码查看详情



## 扬州腾飞电缆电器材料有限公司

扬州腾飞电缆电器材料有限公司是一家中外合资企业,是国家高新技术企业,建有江苏省企业院士工作站、江苏省工程技术研究中心、江苏省企业技术中心、江苏省超高压电缆用纳米新材料工程中心,建有1200m²科技研发大楼,拥有电缆材料制造领域近40项自主知识产权。公司建有厂房30000m²,占地面积48000m²。公司检测设备齐全,已通过ISO9001质量保证体系及ISO14001环境管理体系的认证,已通过欧盟SGS的ROHS指令检测合格认证,产品在亨通、宝胜、上上、远东等国内知名企业广泛运用,产品40%以上出口欧美、东南亚。

专业生产:

1、半导电尼龙带、半导电特多龙带、半导电缓冲阻水带、半导电缓冲带、半导电阻水绑扎带、阻水型半导电金属屏蔽阻燃编织带、半导电布带、阻燃半导电布带、半导电无纺布带;

2、新低烟无卤阻燃包带(具有独特的15%的伸长率,每盘产品能100%使用完,普通产品无伸长率,每盘浪费在8%左右)、薄型阻燃包带(不含卤素、石棉、玻纤成份)、耐火云母带(合成云母、金

云母)和塔式大卷轴云母带;

3、铜塑复合带、铝塑复合带;

4、聚脂带、阻水带、复膜阻水带、加强轻型无纺布(厚0.15mm,专用于风能电缆、橡胶电缆等耐高温电缆,具有高温硫化下不粘、不收缩、高压挤塑不渗透、弯曲后不变形、线芯可自由滑动等特点)、薄型无纺布(厚0.03mm-0.08mm)、耐高温塑化绝缘纸、绿色点状无纺布、皱纹纸、牛皮纸、GRPP带、PETD带、全色谱扎带、高温分色带;

5、阻水填充绳、半导电阻水填充绳、半导电填充绳;

6、阻燃高温填充绳(不含玻纤、石棉、卤素等有害物质,符合ROHS检测标准,氧指数>35%,熔点260℃,同比之下是玻纤、石棉绳1/3-1/5重量,目前是取代玻纤绳、石棉绳最理想的产品,专用于船用电缆、阻燃矿用电缆、A类阻燃中压电缆、柔性阻燃防火电缆及各类阻燃出口电缆等)。

公司地址:扬州市宝应县安宜北路东侧安宜镇工业园区内

电话:0514-88207001 传真:0514-88242144

网址: http://www.tengfeicable.com 邮箱: myz@tengfeicable.com



**寻求战略联盟伙伴 共享国际大舞台**

**2017年3月—12月,三郎电气将分批组团回访俄罗斯、日本、朝鲜、尼日利亚等国际客户。这不仅是三郎电气在中国一贯推行“最后一公里”服务宗旨的延续。更是一次对三郎铜铝拉丝退火设备技术提升至世界水平的饕餮盛宴。**

**非常感谢3000多家客户一直以来对我们的信赖与支持,三郎电气才拥有5000多(套)在运转设备市场销量。我们将一如既往,为您服务到家。让我们携手为中国线缆事业发展做出更大的贡献!**

Fel: 0512-62715760 62715762 Http://www.chasanlang.com





# 2018 企业管理热门话题

编者按:翻过2018年日历,企业界已用实际行动书写下不同的辉煌,又将继续演绎新的精彩。在这辞旧迎新之际,本报浓缩出几个关键词,借以管窥全年的焦点,希望对行业企业审视和规划未来之路有所启发。本期关键词:混改

## 混改的两门新功课

2018年,我们见证了中国国企混改的新历程、新环境、新经验,也孕育着新机会、新潜力和新成长。365天不长不短,容纳了社会对于国企混改的诸多疑问和观点,体会了政策对于国企混改的最新谋划和方向指引,经历了成功混改企业的兴奋,也感受到混改受阻企业的苦楚。如何总结2018年的中国国企混改历程,如何掌握混改中的政策定位,如何推动正在和拟定中的混改策略?我们认为,必须学好“两门功课”。

### 下政策之功,研改制之课

如果说2017年是国企改革导入快车道启动之年,2018年无疑已经进入加速和推广的阶段。这一点,从2018年密集出台的推动政策可窥一斑。从2018年全年来看,国企混改进入实施加速期,有三个明显政策时点:

**关键时点一:“双百行动”工程启动。**2018年3月,国资委发布《关于开展“国企改革双百行动”企业遴选工作的通知》,计划选取百家中央企业子企业和百家地方国有骨干企业开展综合性改革试点。同年8月,国务院国企改革领导小组办公室印发《国企改革“双百行动”工作方案》,选取224家中央企业子公司和180家地方国有企业,实施国企改革“双百行动”,正式进入实施阶段。在启动会议上,国务院国资委主任肖亚庆讲话的主旨是“坚持问题导向,鼓励探索创新”。“双百工程”正式启动,标志着十八届三中全会以来推动的中国国企改革1+N政策体系正式进入微观落地实施阶段。

**关键时点二:2057号文“卓有成效推动混改”。**2018年9月18日,发改委网站正式发布了八部委联合下发的《关于深化混合所有制改革试点若干意见》(2057号文),对国有资产定价机制、职工劳动关系、土地处置和变更登记、员工持股、集团公司层面开展混合所有制改革、试点联动、财税支持政策、工资总额管理制度、军工企业国有股权控制类别和军工事项审查程序等进行明确。在

这份文件中,明确提出要“卓有成效”地推动混合所有制改革,并就几个混改中的重大问题作出清晰的规定。

在国有资产定价方面,首次提出“对于按规定程序和方式评估交易的国有资产,建立免责容错机制,鼓励国有企业推动混合所有制改革”。同时,明确指出坚持依法合规、公开透明、立足增量、不动存量、同股同价、现金入股、以岗定股、动态调整等原则,积极推进混合所有制改革试点企业员工持股。

第三,要求“有关部门要加快研究制定改革国有企业工资决定机制的意见,支持符合条件的混合所有制改革试点企业实行更加灵活的工资总额管理制度”。

2057号文件以崭新的“卓有成效”来定义国企混改未来方向,让我们明显感受到改革的政策推动力量。

**关键时点三:“一个行动胜过一打纲领”。**2018年10月9日,全国国有企业改革座谈会在京召开。中共中央政治局委员、国务院副总理、国务院国有企业改革领导小组组长刘鹤出席会议并讲话,明确要求要以“伤其十指不如断其一指”的思路,扎实推进国有企业改革,大胆务实向前走。刘鹤副总理提出国资国企改革六项核心工作,第二项工作即为“突出抓好混合所有制改革”,要通过发展混合所有制经济,提高国有资本配置效率,同时大力支持和带动非公有制经济发展,实现各种所有制资本取长补短、相互促进、共同发展。

刘鹤副总理在这样一个关键的时间点召开国有企业改革会议,并作出“一个行动胜过一打纲领”的改革动员,无疑是2018年国企改革最直接、最明确、最有力的发令枪。可以预见,国企大规模启动改革已然不远了。

国企混改是一个规则制定、规则创新、规则遵守三者互动的基础性改革领域。即将实施的改革必须在政策规则确认和容许的范围内进行,同时国企成长实践的发展又要求既有的政策规则必须新的内外变化面前有所突破,用制度创新来推动国企新一轮生产力的提升。我们高兴地看到,2018年的政策

环境为广大国企营造了鼓励尝试、容许试错、积极创新的改革微环境,感受并研读这样的政策,正是国企新改革成功的奠基石。

### 下战略之功,学标杆之课

2018年也是中央和地方国企混改开始大规模推进之年,有成功的混改经验,同样,也出现了部分国企混改项目长期挂在产权交易市场无人问津的尴尬局面,还有更多混改企业面对自己的股权、业务、资产、组织、人员不知从何入手,不知怎样设计和构建满足长期发展的混改策略。这就要求我们审视并归纳混改成功公司的实践经验,锤炼中国国企混改的“六脉神剑”,也就是从混改战略清晰、混改架构设计、混改战投引入、混改定价确定、混改持股计划、混改治理升级等六大方面对企业混改进行顶层规划和细化实施。

纵观2018年混改之成功案例和失败教训,有三个核心关键问题。

**1. 混改方案要成功,要以重组上市方案为参照系。**如果一家企业的混改方案,只是思考转出一部分股权,名义上多一个或几个股东的话,那么这种混改走不远,也走不好。没有整体战略规划和产业拓展的跟进,没有业务整合和企业重组的配合,没有资本扩展的持续,混改方案不可能深入,也难以对投资者产生吸引力。

设计混改方案,如果像设计重组上市方案那样,详细思考公司的战略和长期定位,进行必要的业务重组,以业务为中心而不是以公司法人为中心开展,同时思考未来下一步的继续资本扩张计划,才能真正焕发出混改企业的资源价值和产业价值。无论是前两年的混改标杆中联重科,还是2017年混改明星东航物流,或是2018年“双百行动”学习新标杆——海康威视,都是这种模式的受益者。

**2. 混改引资要成功,要以“择偶结婚”为参照系。**企业股权多元化的改革,与人类组建家庭十分相似。由于国有和民营体制机制差异较大,混改更是比普

通结婚更加复杂。一个长久的婚姻需要夫妻双方的品性搭配,一段美满的幸福需要互谅互让,同样,一个成功的投资者引入,要考虑这个投资者是否满足有实力、有互补、有协同、有长期目标等标准,还要考虑股权结构设计中的责权利对等,不要为日后的公司治理埋下争吵和矛盾的隐患。

结婚是人生大事,混改也是企业生命里的标志事件。成功的婚姻要避免速配、闪婚,成功的混改同样不能糊里糊涂上错了轿。

**3. 混改组织要成功,要以家族治理为参照系。**混改企业的目标,是通过新的股东结构,集合国有和民营等多种机制优势,成为一家市场化的现代企业。混得好,优点相加,有乘数效应;混得不好,缺点相加,有除数效果。所以,在2018年,从决策层到实践层都强烈呼吁,混改中“改”是核心,是重点。那么,如何避免新瓶装旧酒,真正使混改企业迸发组织活力呢?

就像一个家庭传承中的治理一样,混改企业需要获得更大程度的自治权,这种自治源于长期股权的激励,始于董事会的高度参与,在市场化经理层的推动下,通过赋能和自治的创新团队实现落地。混改企业将对习惯了集团管控的组织产生冲击,原本的大家庭必须为这个新生的小家庭做出改变。2018年,混改基本满一年的中国联通,通过组织机制创新,带来天翻地覆的变化,实现了混改初衷。

下战略之功,学标杆之课,这里用六句话小结:

产业道路通,成了,抄着别人干,毁了;  
众星捧月型,成了,双龙治水型,毁了;  
互补增强型,成了,跨界参合型,毁了;  
市场价格买,成了,竞争谈判卖,毁了;  
抓住政策试,成了,左顾右盼等,毁了;  
做实董事会,成了,董事不管事,毁了。

总体来说,2018年的中国国企混改实践,探索之旅正在交棒于加速之路,2019年有很大机会看到一个崭新的国企改革浪潮的到来。总结经验,再上征程,你准备好了吗? (企业管理)

## 拼技能 育工匠——中天科技集团第五届“技工之星”大赛圆满落幕

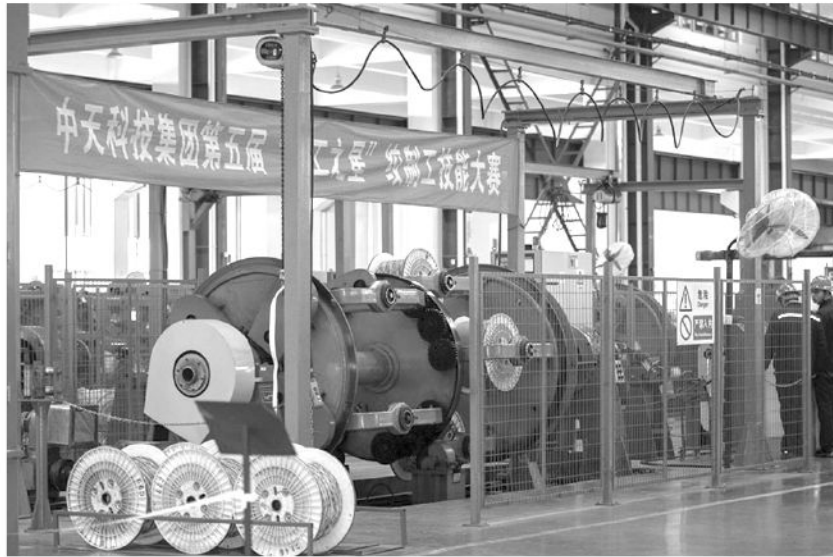
**本报讯** 近日,中天科技集团第五届“技工之星”职业技能竞赛总结会顺利召开。会议全面总结了竞赛中的成绩和经验,对表现突出的公司、工厂和个人进行了肯定和表扬。

第五届“技工之星大赛”于2018年9月正式启动,分河口本部、南通新部9个赛区举行。本次技能竞赛的工种分别为挤塑工、电线电缆绞制工、电线电缆检验工、光纤光缆检验工、电焊工、机电维修工、车工、拉丝工、叉车工,参赛人数达1200多人次,同比增长5%,通过激烈比拼,大赛最终有75名选手获奖,获奖人数同比增长17.2%,创历史新高。

中天科技集团人力资源部总经理刘丽君出席活动并讲话。她说中天科技集团“技工之星”大赛是全面检验职工理论知识和操作技能的大比武,旨在用

实际行动践行精细制造,激发中天蓝领大军学技术、比技能的热情,形成尊重知识、尊重人才、尊重劳动的良好氛围,从而加快培养和选拔高技能人才,推动集团高技能人才队伍建设。因而本届“技工之星”大赛意义重大、成果丰硕。

针对2019年的工作,刘丽君作了新的部署。一是要加大技工比赛宣传力度,大力弘扬工匠精神,选拔、树立和宣传高技能人才典型,在全集团形成赶、学、比、帮、超的氛围,提高一线员工的综合素质;二是强化技工赛前培训,由各单位结合比赛情况制定人员培养计划和培训计划,积极开展岗位练兵等活动;三是组织参加外部技能大赛,通过内练外赛提升技能,强化沟通交流;四是严格遵守职业技能竞赛规则,落实到每个办赛环节。(叶振华)





## 悲观情绪修正 铜多头蓄势待发

宏观政策强化逆周期调节,部分铜终端消费行业疲弱格局有所改善,市场悲观情绪有所缓解,铜价短期或存在反弹可能。

伦铜回落,但在 5900 美元/吨整数关口获得支撑后再次反弹。我们认为,随着宏观政策强化逆周期调节,投资者过去极端悲观情绪将有所修正,铜价短期反弹或持续。

### 宏观政策强化逆周期调节

#### 市场情绪稍有好转

中国经济存在下行压力,2018 年第四季度中国经济增长率下滑至 6.4%,是全球金融危机以来的最低水平。同时,中国制造业进入萎缩区间,制造业景气度下降。2018 年 12 月官方制造业 PMI 为 49.4,较 11 月回落 0.6 个百分点。其中新订单指数为 49.7%,环比下降 0.7 个百分点,生产经营活动预期指数为 52.7%,环比回落 1.5 个百分点,两者均为年内低点。

为应对经济下行风险,决策层实施稳增长措施,缓解市场悲观情绪。第一,央行宣布降准支持实体经济,2019 年 1 月 15 日和 1 月 25 日分别下调 0.5 个百分点,净释放长期

资金约 8000 亿元;第二,对小微企业实施普惠性税收减免政策,并扩大小型微利企业的覆盖面;第三,放宽外商市场准入,清理外商投资准入负面清单之外领域对外资单独设置的准入限制;第四,新个税法全面实施,2019 年将有可能实施更大规模的减税降费,提高居民的消费水平。

### 房地产持续降温

#### 其他终端消费行业或转好

铜主要消费终端行业表现分化,其中房地产(000736)市场持续收紧,但基建投资增速有企稳回升的可能,市场预期汽车家电行业支持政策或遏制消费疲弱格局,市场悲观情绪有所缓解。

房地产销售低迷,投资逐步回落。2018 年下半年,商品房销售面积累计同比增速连续下滑,全年增速 1.3%,为近两年以来最低值。同时,截至 2018 年年底,房地产开发投资完成额同比增长 9.5%,为年内最低值,反映房地产政策依然偏紧。

但是地方债限额提前下达,基建投资增速存在企稳迹象。2018 年年末人大授权国务院提前下达 2019 年地方政府新增债务限额 1.39 万亿

元,资金提前到位或带动 2019 年基建和政府相关消费支出提前,且专项债提前发行,社融增速有望逐步改善,基建投资增速企稳的预期增强。从电网投资来看,自 2018 年年初开始,电网投资累计增速连续缩窄,截至年底转为正值 0.6%。招标数据显示,2019 年电网招标交货量增加,重燃了电网投资增加的预期。

汽车家电消费回落,市场预期刺激政策可能实施。2018 年 7 月以来,汽车销量累计同比连续下滑,全年汽车消费萎缩 2.76%。同时,家电消费增速持续下滑,其中空调销售增速从年中的 14.26%下降至年末的 5.84%,冰箱消费持续萎缩。国家发改委认为,中国居民消费潜力较强,将制定出台促进汽车、家电等热点产品消费的措施。

### 结论及建议

综上所述,宏观政策强化逆周期调节,以及部分铜终端消费行业疲弱的格局有所改善,使得市场悲观情绪有所缓解,铜价短期或存在反弹可能。操作上,建议投资者短期可以试探性买入,严格止损和止盈。

(中国有色)



## 铜价触底回升 下游追涨意愿不强

中国提议六年内提供万亿美元的美商品进口狂潮,或缓解贸易紧张格局,叠加央行大量释放流动性对冲经济下行压力,高层对于促消费、扩基建密集发声,市场情绪有了极大改善。资本市场随即出现反弹迹象。沪铜主力合约一度冲击到了 48000 元/吨的阻力位。但是市场提前透支了乐观预期。基本面并没有明显的改观,没有力量支持铜价一路往上,铜价难有大级别反弹。1 月 21 日沪铜主力合约冲高 48300 元/吨后无力上攻,随即呈现出震荡回落的走势。农历年前供需关系变化有限,市场博弈大多放在宏观面上以及引起的市场情绪上,预计未来半个月铜价将会持续呈现震荡走弱的趋势。

GDP 有望首破 90 万亿,基建设施仍是短板。国家统计局 1 月 21 日发布 2018 年中国经济成绩单。初步核算,2018 年全年我国国内生产总值(GDP)90.0309 万亿元,首次突破 90 万亿。按可比价格计算,比上年增长 6.6%,实现了 6.5%左右的预期发展目标。

受汽车类消费负增长等影响,

消费增速放缓。据中国汽车工业协会公布的数据,2018 年全国汽车销售 2808.1 万辆,同比下降 2.8%,这是 28 年来中国汽车全年销量出现的首次年度下跌。受汽车类相关消费负增长等影响,2018 年我国社会消费品零售总额同比增长 9%,增速比上年回落 1.2 个百分点。

据国家统计局发布的数据,基建投资增速从 2017 年全年 19%的高位下滑至 2018 年 3.8%的增速。这也直接拖累固定资产投资增速降至 5.9%,比上年放缓了 1.3 个百分点。财政资金支出放慢,PPP 项目清理、严格管理地方政府债务以及管理地方融资平台类企业融资和去杠杆等导致资金来源承压下,2018 年以来基建投资增速大幅下滑。

房地产开发投资高速增长,销售面积却大幅回落。国家统计局发布的数据显示,2018 年全国房地产开发投资比上年增长 9.5%,同比提高 2.5 个百分点;商品房销售面积比上年增长 1.3%,同比回落 6.4 个百分点,商品房销售额增长 12.2%,同比回落 1.5 个百分点。

受去库存政策影响,房地产企

业的库存情况处于较低水平,导致房地产开发投资增速虽然在近几月有所下滑,但依然处于高位;而随着棚改货币化安置政策的逐步退出,商品房销售面积和销售额下降较快。

当前房地产市场调控以及调整出现了明显背离,从侧面说明供给端依然亢奋。所以,从这一角度来看,企业心态依然积极,虽然数据上已呈现降温态势,但房地产开发投资这一指标依然表现出积极的信号。

持货商踊跃出货,但下游接货意愿较差。根据 SMM 铜加工材企业调研,铜杆线与铜板带箔企业的开工率都显现回落态势,铜加工端数据的趋弱反映出市场消费清淡的行情,尽管春节假期即将来临,但今年却未现历年企业节前备库的热闹景象,表现出市场对于消费预期以及国内宏观经济下行的担忧。

因消费疲软之势未改,总体而言铜材企业春节期间放假时间较往年略有增长,但大多冶炼厂仍计划不放假加班加点生产;供多需少,预计 2019 年春节之后电解铜库存仍延续增加态势。

(有色)

## 铝在多个新应用领域快速发展

经过多年的快速发展,我国已经成为全球最大的铝材生产国和消费国,综合实力明显增强。在装备方面,我国大型挤压材、热连轧、精轧等装备已经达到世界领先水平。节能环保的熔炼铸造设备得到推广。大型交通运输用铝材为中国高铁成为中国高端制造名片做出了重要贡献,航空、汽车用铝材开发取得积极进展。

据统计显示,在我国现有的 124 个产业中,与铝相关的产业有 113 个。“以铝代钢、以铝节木、以铝节铜、以铝代塑”,获得了广泛的社会共识。可以说,在铝的全生命周期中,由于铝的储量非常丰富,并且具有优良的性能决定了铝在工业和生活中应用广泛,大到航天航空、交通运输,小到家用电器、锅碗瓢盆,给许多行业带来了巨大的社会环境效益,并得到了越来越广泛的认同。

但是在一些新兴应用领域,可能还需要我们继续加大科研投入力度,转变思想观念、提高消费水平,以及成熟的技术和相关政策的引导和支持等多方面的努力配合才能得到逐步的推广发展,其中包括但不限于下面这些应用潜力较大的传统消费领域和具有显著社会效益亟待推广的新兴产品应用领域。

### 轿车高精铝合金薄板

无论是商用车还是乘用车,车身是汽车中质量最大的部件。其中,轿车的车身约占整车质量的 30%。如果轿车的四门两盖及翼子板全部采用铝板,可减重约 70 公斤。鉴于我国是全球最大的汽车生产国,随着国内生产技术和工艺的突破以及项目的陆续投产,其应用将出现快速增长,铝消费潜力较大。

### 铝合金桥梁

铝合金材料应用于桥梁工程已有 80 多年的历史,在国外应用相对成熟,早在 1933 年世界上首个铝合金在桥梁上的应用是在美国匹兹堡斯菲尔地区一座跨河桥的铝合金桥面板上。对于中国,铝合金在桥梁方面的应用还比较有限,但近几年在不断发展,国内的第一座铝合金结构的桥梁是 2007 年建造的杭州市庆春路人行天桥,主材为 6082-T6 铝合金。中国铝合金桥梁主要集中在人行天桥等承重较小的桥梁上,还有少量铝合金面板的应用,可见在铝合金桥的设计、制造与安装方面与国外还有较大的差距。

铝型材在桥梁上的应用,主结构件上的应用包括桥面板、纵梁、桁架等。其中,应用最为广泛的是铝桥面板。辅助结构件主要包括:在原有桥上增加的人行或者自行车通道结构件,桥栏杆、路标支架、路标牌、照明灯支撑杆等。

随着中国大力发展高铁建设,而中西部地区地形较为复杂,峡谷、河流众多,在架设铁路的过程中需要建设大量桥梁。另一方面由于城市化的建设发展,地铁对于来自地面上的压力要求越来越严格,可见未来更多的铝合金人行天桥和公路桥将会被设计使用。

### 铝合金电缆

电线电缆产品种类包括电力电缆、电气装备线缆、绕组线、通信线缆、架空裸导线等。目前我国架空裸导线已全部使用铝及铝合金;电气装备线缆铝及铝合金使用很少;通信线缆的发展趋势是以光纤作为传输导体;绕组线中已有部分小型电子变压器采用铝合金作为导体,但推广潜力不大。因此,铝在电线电缆中最具推广潜力的是中低压电力电缆。

我国铜资源匮乏,需大量进口,用我国已形成较强产业基础的铝资源,替代保障不足的铜资源,在一定程度上可降低我国铜资源对外依存度,增强资源保障能力。

### 铜铝复合导体

铜包铝复合导体由铝芯和铜包覆层组成,用铝代替导体中间部分的铜,通过扩大导体截面积弥补对导电率的影响,从而达到相同导电性能。因此,兼具铜的导电性能优异、耐腐蚀性能好以及铝的成本低、重量轻等优点,是一类高性能的复合导体。

(长江有色)

本版观点仅供参考



## 我国民营企业文化建设的误区

企业文化是一种力量,是一种能制胜的力量,经济越发展,科技越进步,企业文化就越重要,哈佛商学院的著名教授约翰·科特指出:企业文化对企业长期经营业绩有着重大作用,在下一个十年内企业文化很可能成为决定企业兴衰的关键因素。随着国家对民营企业的支持,民营企业迅速发展壮大,在内外环境的影响下,企业文化的建设成为众多民营企业的必然选择,企业文化的建设应在掌握企业文化的内涵基础上与企业经营管理、企业战略、外部环境相适应,才能塑造出富有特色具有生命力和推动力的企业文化,但许多民营企业在企业文化建设中步入了误区,主要有以下几点:

### 企业文化认识上的误区

所谓企业文化就是企业信奉并付诸于实践的价值理念。它是企业中物质文化与精神文化的总和,其包括两大部分,外显文化和隐形文化,其中企业价值观是企业文化的核心。每一个企业在发展过程中,不管规模大小,都必有其独特的文化雏形,如果加以合理的引导,就会逐渐形成企业自己独特的价值观、道德观,从而形成一种企业凝聚力,使之推动企业高速发展,达到企业文化之真正内涵。但是有些民营企业认为企业文化建设是虚的东西,对企业没有什么实际的用处,对企业中存在的好的、先进的文化没有及时加以引导、提升、壮大,从而失去创建企业文化的一个好时机;有的企业认为文化是个筐,什么都往里装,只要搞好企业文化,企业的一切问题都解决了,企业文化是万能的,于是他们不顾企业的发展现状和企业的特点,不了解企业文化是企业在工作过程

中形成的一种共同的行为方式和价值观,片面地模仿国内外著名企业的企业文化建设的内容,写出一大堆宗旨和规则,但在员工的行为上却没有体现,也不能形成企业的价值观,使写出的东西成为摆设,不能真正为企业所用,这种只注重企业文化的形式,忽略企业文化的内涵的企业文化是没有任何意义的,是难以持续的,对企业的发展也产生不了深远的影响。

### 家族文化成为企业文化

企业成员家族化、投资主体家族化、经营管理家族化为许多民营企业的初期创业阶段的主要特征,在这些家族企业中,企业主既是投资者,又是经营管理者,企业中的经营决策和一般管理决定主要是由企业主单独作出,在激烈的市场竞争中,靠企业主白手打拼,企业取得了一定的成功,企业主在经营实践中对企业的发展形成了自己一套成熟的经营理念,也总结出一套较成熟的企业文化,但这种以家族文化为基础发展起来的企业文化虽然存在着一定的优势,却拥有许多弊端。主要有:一是任人唯亲,任人唯近。二是雇佣意识强烈,人本观念淡化。三是实行人治管理,缺乏激励机制。当企业不断发展壮大时,这些家族文化已不适应企业的发展,需要对原来的企业文化进行调整,否则,企业因不适应社会的发展将不得不昙花一现。

### 企业文化内容缺乏个性

许多企业文化内容千篇一律,缺乏个性,如在企业精神的概况上雷同化、空泛化和原则化,表现不出其独有的特色和魅力。其

实,企业文化在每个企业中都是独特的,每个企业在发展过程中是由特定的人形成特定的文化氛围,每个企业面对不同范围的客户,形成不同于别人的一套管理理念,企业文化是某一特定文化背景下产生的独特的管理模式,是企业的个性化表现,它不是标准统一的模式,更不是迎合时尚的标语,每个企业的构成成分不同,面对竞争的压力也不同,所以其对环境作出反应的策略和处理内部冲突的方式都会有自己的特色,不可能完全雷同。同样属于日本文化,松下公司的企业文化强调共存共荣,而索尼公司的企业文化强调开拓创新。这说明,企业文化是在某一文化的背景下,将企业自身发展阶段、发展目标、经营策略,企业内外环境等多种因素综合考虑而确定的独特的文化管理模式,它不是标准件组合。民营企业一定要注意创建符合自己特色的个性化、鲜明的企业文化,才能保持企业文化发展的后劲和生命力。

### 企业文化建设后的“一劳永逸”

有的企业以为企业文化一经建立便可长治久安,忽视了根据环境的变化及时对企业文化进行“创新”,从而形成了企业惰性,实际上,企业文化有先进和落后之分,当一种企业文化由于惰性而变成一个封闭的系统时,它可能会扼杀企业的创造精神,从而排斥外来的人才的加盟和企业对社会资源的充分利用。随着企业的成长,它们的文化也会发生变化,企业文化的塑造并不是一蹴而就的事情,它需要企业根据自己的发展阶段、目标、战略不断进行创新和发展,使企业文化真正成为企业的核心竞争力,推动企业的发展。(广电)

社会主义核心价值观的践行和培育,是对党员干部和普通员工“三观”的树立和培养,贵在坚持知行合一,坚持行胜于言,坚持“不忘初心、砥砺前行”。企业在社会主义核心价值观的宣传教育方面,既要把核心价值观贯穿到企业整体的改革发展的全过程,又要把核心价值观作为企业党建教育工作、思想政治工作的切入点,充分与企业文化建设、企业员工管理、企业风险防控等工作有机结合起来,创出核心价值观宣传教育的特色。

培育和践行社会主义核心价值观要结合企业发展,将其融入企业文化建设之中。用社会主义核心价值观的内涵教育广大干部员工,树立正确的世界观、人生观、价值观,增强干部员工的责任感和组织纪律性,保证企业各项规章制度得到落实,促进企业运行规范有序。

将核心价值观的培育和践行融入企业发展和经营之中。融入企业重大事项改革发展、日常管理和生产经营的全过程,同时渗透并融入思想政治工作、文明创建活动和员工行为准则之中,做到全方位渗透、全方位践行。围绕“富强、民主、文明、和谐”指明企业发展道路,围绕“自由、平等、公正、法治”提升企业内部管理,围绕“爱国、敬业、诚信、友善”营造良好融洽的工作氛围,以尊重人、理解人、关心人、激励人为出发点和落脚点,把培养人的集体意识和道德意识,提高人的积极性、主动性和创造性作为企业文化建设和人才管理的主要内容。开展全员阅读、优秀国学传统文化学习活动,开展以社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德为主题的“四德”教育,发现和评选身边的“最美职工”,引导“正能量”,全面提升员工的道德素质,构建“爱岗敬业、崇德向善”的道德高地。

将核心价值观的培育和践行融入风险约束和防控之中。努力弘扬核心价值观,传递积极向上的人生追求和高尚的思想境界,推崇文明健康的生活情趣,特别是将核心价值观纳入员工的道德行为,增强员工依法依规经营的理念,强化员工对法律法规、规章制度和道德准则的学习,从源头上杜绝违规和违章行为,教育每一位员工秉承核心价值观,自觉遵守各项规章制度,自觉抵制各种违纪、违规、违章行为,根除以信任代替管理、以习惯代替制度、以情面代替纪律的现象,增强法治认知,倡导敬业精神,珍惜职业生涯,增强风险防范意识和自我保护意识,时刻注重工作中的操作规范,从思想源头上预防风险案件的发生。

社会主义核心价值观的培养是当代中国和当今时代发出的“最强音”,它是抚慰精神创伤的“心灵鸡汤”,是提振全面深化改革信心的“威风锣鼓”,是中国梦破浪前行的“灯塔火炬”。我们要加强宣传、培育、践行,弘扬,在实践中感知,在行动中领悟,善于融入,善于运用,把社会主义核心价值观作为企业开启新征程的新路标。(佚名)

## 培育核心价值观引领新征程

## 晨光电缆招聘启事

浙江晨光电缆股份有限公司创立于1984年,坐落于杭州湾畔的嘉兴平湖,是一家集线缆产品研发、制造、销售和服务于一体的中国线缆行业最具竞争力企业之一,国家高新技术企业,专业生产500kV及以下交联电力电缆、架空绝缘电缆和电气装备用电缆等6大系列产品。在国家供给侧改革和高质量发展背景下,公司为加快实施创新驱动发展战略步伐,打造科技创新型企业,特向社会聘贤纳才。

招聘岗位及要求:

序号	招聘岗位	应聘条件
1	技术部 副总经理	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.具有行业工艺技术工作经验8年以上; 3.熟悉线缆工艺技术,有5年以上管理经验。
2	副总工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.具有行业工作经验5年以上; 3.掌握线缆新工艺、新技术、新材料、新设备发展趋势,具有3年以上产品研发经验。
3	绝缘主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.从事线缆绝缘材料工作时间5年以上; 3.具有处理生产过程中工艺技术问题,具有改善、优化绝缘工艺技术能力。

4	导体主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.从事导体材料工作时间5年以上; 3.具有处理生产过程中工艺技术问题,具有改善、优化导体工艺技术能力。
5	产品研发主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.具有线缆产品研发工作时间5年以上; 3.精通线缆产品研发,有负责研发项目组工作经历,专业经验丰富;
6	设备主任	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.具有5年以上大中型线缆企业设备技改和设备管理工作经验;
7	设备主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.从事线缆等相关设备工作5年以上; 3.具有线缆生产设备选型、调试,以及设备设计、改进、优化能力。
8	模具主任 工程师	1.本科及以上学历;高级职称或高级职业资格; 2.从事线缆工装模具设计工作时间5年以上; 3.具有工装模具设计、改进、优化和维修等能力。
9	特聘专家	特聘在电线电缆行业内具有影响力,能引领课题组开拓技术攻关的专家。

联系方式:0573-85800668-8011/17705831520/13505734466(微信同号)

联系人:钱先生

工作地点:浙江省嘉兴市平湖市晨光工业园



## 本报征稿启事

为了更好地发挥电线电缆行业专业媒体的作用,本报将进一步拓宽信息渠道,以更快的速度,更新颖、更丰富的内容,忠实地为行业各企业服务,2009 年开始在原有的新闻、技术、管理等内容的基础上,本报新增“原辅材料”、“行业经济”、“企业文化”副刊等新版面。为此,欢迎行业内外广大读者积极投稿,本报将择优刊用。现对稿件要求简述如下:

1、本报以撰写文为主,兼顾文摘、译稿等,同时欢迎提供与线缆行业有关的照片、图片等,以活跃版面。

2、本报尤为注重稿件的新闻时效性,追求行业内最鲜活、最实用的新闻。扩版以后,读者将拥有更广阔的投稿空间,稿件内容以行业最新技经动态和热点新闻为主,更可涉及技术创新、企业管理、市场商情、原辅材料、标准信息、企业文化等各个方面。

3、撰写文要求短而精,切忌涉及面广而内容一般。稿件字数以 500—1000 字为宜,专题论述可适当增加字数。文摘或译文要求新颖并注明出处,以备查考。

4、来稿应用方格纸誊清或用电脑打印,切勿一稿多投。文后请注明作者真名及通讯地址。

5、行业内企业如有企业报、企业期刊等各类信息的,欢迎与本报互相赠阅交流。

6、稿费每季末按照稿件质量、刊发频次、文章篇幅等综合统计后寄发。

Email: dianxdlb@163.com

## 5G 建设进程再加速

近日,IMT-2020 推进组在北京召开 5G 技术研发试验第三阶段总结暨第二届“绽放杯”5G 应用征集大赛启动会。来自国内外的系统、芯片、终端、仪表领域主要企业、运营企业、重点垂直行业的代表参会。工业和信息化部信息通信发展司、国家卫生健康委员会规划发展与信息化司有关负责人出席会议。

工信部信息通信发展司副司长陈立东出席大会并致辞。陈立东指出,5G 作为新一代信息通信技术发展的主要方向之一,是构筑经济数字化转型的重要基础设施。我国积极启动 5G 技术研发试验,对加快 5G 技术和产业成熟起到了重要的推动作用。目前,第三阶段测试工作基本完成,5G 基站与核心网设备已达到预商用要求。针对后续 5G 发展,陈立东表示,要加快推进 5G 网络建设进程,积极探索 5G 融合应用,加强国际交流合作,打造开放共赢的产业生态。

在本次大会上,IMT-2020(5G)推进组发布了 5G 技术研发试验第三阶段测试结果。测试结果表明,5G 基站与核心网设备均可支持非独立组网和独立组网模式,主要功能符合预期,达到预商用水平。并向参加测试的华为、中兴、大唐、爱立信、上海诺基亚贝尔等系统企业,高通、英特尔、紫光展锐、海思等芯片企业,以及是德、罗德与施瓦茨等仪表企业颁发证书。推进组表示 2019 年将启动 5G 增强及毫米波技术研发试验等工作。

同时,大会正式启动了第二届“绽放杯”5G 应用征集大赛,以“未来已来,5G 赋能数字化浪潮”为主题,面向智慧城市、VR/AR、车联网、智慧医疗、工业互联网等重点领域,发挥行业需求引领作用,向社会各界征集 5G 创新应用,期间将结合地域和行业需求组织相关专题赛事活动。大赛采取自由报名、公开遴选的方式,鼓励参赛者以团队或个人的方式参加。(工信)

## 线缆书讯

### 新书推荐:《电工用铝及铝合金线杆制造技术》

进入新世纪以来,世界铝及铝合金加工材料产业和技术获得了飞速的发展,成为许多国家的支柱产业之一。目前,铝及铝合金加工产业是仅次于钢铁产业的第二大金属材料产业,其产量已逾 4000 万吨/年,广泛用于国民经济和国防军工各部门、人民生活的各方面,已成为人类社会的重要基础材料之一。

电工用铝及铝合金材料作为电线电缆产品除铜以外的另一种导电材料,有着十分广阔的应用前景。自二十一世纪以来,我国用于电线电缆的电工用铝及铝合金材料每年约 200 万吨,涉及电缆产品的各个领域。

电工用铝及铝合金材料制成电线电缆产品的过程中,最重要、最关键的是线杆的制造,它涉及合金理论、金属学、铸造工艺、压力加工成形技术,每个工艺过程中的设备,质量保证技术等。虽然我国线缆行业已大量使用电工用铝及铝合金材料,但对于线杆的制造工艺,研究还不是很全面,技术资料极为分散,没有系统性的书籍供行业参考,因此电缆研究所根据行业需求组织撰写了《电工用铝及铝合金线杆制造技术》,本书全面深入的介绍了铝及铝合金线杆的研究、制造及应用。

《电工用铝及铝合金线杆制造技术》其内容包括:基础知识、线杆特性、线杆的熔炼及净化工艺、熔炼工艺流程及操作工艺参数优化、铝及铝合金化学成分内部控制标准的制定、线杆铸造连轧生产工艺技术要求、线杆原材料技术要求、线杆制造的相关技术和技术参考资料共九章。同时本书还精选了线杆生产过程中涉及的设备、工艺、操作要点、常见问题解决和发展趋势等全过程的技术资料。力求理论联系实际、深入浅出,结合生产实践进行编制,并适当增加了部分先进技术与行业发展前沿介绍,是一本实用性技术参考书籍。

联系方式:

地址:上海军工路 1000 号

邮编:200093

电话:021-65492297

(直线、传真)

总机:65494605-2017

联系人:黄敏

邮局汇款方法:

地址:

上海军工路 1000 号

单位:上海电缆研究所有限公司

收件人:黄敏

邮编:200093

银行汇款方法:

户名:上海电缆研究所有限公司

帐号:

310066535010149007975

银行:交行控江路支行

## 欢迎邮购

### 新版

### 中国线缆行业企业名录

电线电缆报编辑部经过大量细致的调研工作,汇总、整理、编辑、印刷了新版《中国线缆行业企业名录》(以下简称《名录》)。

新版《名录》以商务便利性为原则,制定独特的分类、编排和索引体系,做到信息全面、数据详实、查询便捷,力争能更好、更全面地服务于行业企事业单位和行业市场用户。

新版《名录》共收集了电线电缆、材料、设备等制造企业近 6000 家,基本覆盖了目前行业内主要的线缆、材料、装备等制造企业,是行业内外沟通联系的工具书。

《名录》提供了企业名称、地址、邮编、电话、传真、主要产品、电子信箱等信息,便于携带。

《名录》每册定价为 120 元(如需邮寄另加邮费每册 10 元),欲购阅者,请与我们联系。

联系方式:

地址:上海军工路 1000 号

邮编:200093

电话:021-65492297

(直线、传真)

总机:65494605-2017

联系人:黄敏

邮局汇款方法:

地址:

上海军工路 1000 号

单位:上海电缆研究所有限公司

收件人:黄敏

邮编:200093

银行汇款方法:

户名:上海电缆研究所有限公司

帐号:

310066535010149007975

银行:交行控江路支行