

# 电线电缆

2

2013

ISSN 1672-6901



## DIANXIAN DIANLAN

1958年创刊 上海电缆研究所主办

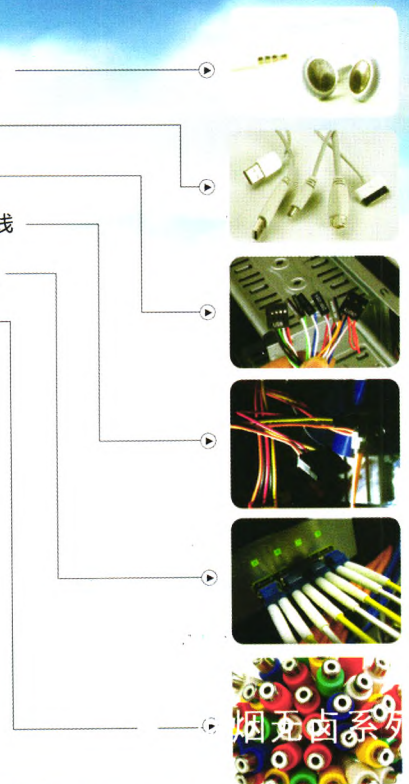


浙江北化  
**BEHALO**<sup>®</sup>

专注于应用中高端消费类电子线材的无卤电缆料

### 产品特征

- TPE** 超高柔软性及耐刮性、密度低于 1、生产时表面外观可调整；应用于耳机线及连接线
- MPPE-PE** 阻燃性高 (VW-1)、外观呈半雾面、比重低于 1.1、耐刮性好；应用于高频线
- MPPE** 阻燃性高 (VW-1)、物理性能强的 105°C弹性体；应用于机箱内部连接线
- XLPE** 全线规通过 (VW-1)、105°C辐照或非辐照型、透光率大于 75%；应用于电子连接线
- FRPE** 阻燃性高 (VW-1)、烟密度透光率大于 70%、耐水解；应用于电源线及设备连接线
- 注塑系列** 无收缩、与线缆易结合、长期耐弯折、生产效率高；应用于各连接器插头



至始至终我们将不断的利用自身的创新性产品，为您创造更多的增长机会  
We will create more growth opportunities for you using our innovative products.

浙江北化阻燃材料有限公司  
ZHEJIANG BEIHUA Flame Retarded Polymer Materials Co., Ltd

地址：浙江省武义县百花山工业园兰花路  
电话：86-0579-87617160  
传真：86-0579-87616152

技术咨询：86-0579-87616153  
网址：www.behalo.com

万方数据

2013年第2期

(双月刊 双月25日出版)

1958年创刊

SECRI

主管单位:上海市国有资产  
监督管理委员会

主办单位:上海电缆研究所  
编辑出版:《电线电缆》编辑部

发行范围:国内外公开发刊

发 行:上海报刊发行局

订 阅:全国各地邮局

邮发代号:4-276

主 编:吴士敏

本期责编:顾 炯

广告业务:田 文

通讯地址:上海军工路1000号

邮政编码:200093

电 话:(021)65494605-2058(编辑)

(021)65485720(广告)

传 真:(021)65486602

电子信箱:wire-cable@163.com

印 刷:江苏太仓市岳王印刷厂

定 价:10.00元

国际标准连续出版物号:ISSN 1672-6901

国内统一连续出版物号:CN 31-1392/TM

广告经营许可证号:3101104000011

期刊基本参数:CN31-1392/TM

\* 1958 \* b \* A4 \* 48 \* zh

\* P \* ¥10.00 \* 5000 \* 14

\* 2013-04

## 目 次

### · 综 述 ·

高压电缆金属护套及铠装结构的损耗计算 ..... 刘 英(1)

电工用铝和铝合金在电缆工业中的应用与前景 ..... 黄崇祺(4)

### · 线缆产品 ·

舰船用纵向水密消磁电缆的研制 ..... 陆云春,李永江(10)

型线扩径导线生产及质量控制 ..... 杨 怀,鞠 霖,孙 强,等(13)

交联聚乙烯绝缘阻水电力电缆结构设计及制造工艺 ..... 卫建良(15)

YJV型高温光纤低压复合电缆中特种光缆的技术特性 .....

..... 孙 栋,刘 群(18)

### · 线缆材料 ·

国产高压XLPE绝缘料在110kV电缆上的应用 .....

..... 蔡建超,陈文卿(21)

填充条在电缆上的应用 ..... 曹永刚,靳继国,那希洋,等(24)

中压电缆用乙丙橡胶绝缘配方研究 ..... 张 新,张 蓓,孔德忠,等(27)

### · 测试技术 ·

交联电缆直流电压及泄漏电流试验的探讨 ..... 汪 海(30)

电缆附件局部放电超声波检测装置的设计与实验 .....

..... 朱英伟,周 凯,游世宇,等(33)

碳纤维复合芯软铝绞线拉断力试验的影响因素 .....

..... 孟宪彬,吴庆丰(37)

### · 敷设运行 ·

高海拔500kV紧凑型输电线电场仿真分析与对比研究 .....

..... 刘红文,杨 卓,谭向宇,等(41)

### · 经验交流 ·

采煤机电缆中控制线芯使用寿命的改善 .....

..... 廉 果,董振园,牛方辉(45)

### · 动态报导 ·

《电线电缆》征稿启事 ..... (9)

# Wire & Cable

No. 2, 2013

(Bimonthly)

First issue published  
in 1958

**SECR**

**Responsible organ:**

Shanghai Municipal Commission  
for Supervision and Management  
of State-Owned Assets

**Sponsor:**

Shanghai Electric Cable  
Research Institute

**Editor & publisher:**

Wire & Cable Editorial Office

**Scope of distribution:**

Domestically & Internationally

**Distributed by:**

Shanghai Newspapers &  
Periodicals Distribution  
Administration

**Subscription to:**

Post offices all over China,  
distribution code 4-276

**Chief editor:** Wu Shimin

**Contributing editor:** Gu Jiong

**Advertising:** Tian Wen

**Address:**

1000 Jungong Road,  
Shanghai 200093, P. R. C.

**Tel:** (021) 65494605-2058

**Fax:** (021) 65486602

**E-mail:** wire-cable@163.com

**Printer:** Jiangsu Taicang Yuewang

Printing House

**Price:** RMB 10.00 yuan

**Periodical code:**

ISSN 1672-6901

CN 31-1392/TM

## CONTENTS

### Overview

- Calculation of Loss Factors for Metal Sheath and Armour of HV Cables  
..... LIU Ying( 1 )
- The Application and Development of Aluminum and Aluminum Alloy for  
Electrical Purposes in Cable Field ..... HUANG Chong-qi( 4 )

### Wire & Cable Products

- Research of Longitudinally Watertight Degaussing Cable for Naval Ves-  
sels ..... LU Yun-chun, Li Yong-jiang(10)
- Production and Quality Control of Expanding Shaped-Wire Conductor  
..... YANG Huai, JU Lin, SUN Qiang, et al(13)
- XLPE Insulation Water-Resisting Cable Structure Design and Manufac-  
turing Process ..... WEI Jian-liang(15)
- The Technical Characteristics of Special Optical Cable Used in OPLC  
with YJV Type ..... SUN DONG, LIU Qun (18)

### Raw Materials

- Application of Home-Made HV XLPE Insulation to 110 kV Cable ...  
..... CAI Jian-chao, CHEN Wen-qing(21)
- The Application of Plastic Strip Filler in Cables .....  
..... CAO Yong-gang, JIN Ji-guo, NA Xi-yang, et al(24)
- The Formulation Design of the EPR for the MV Power Cables .....  
..... ZHANG Xin, ZHANG Bei, KONG De-zhong, et al(27)

### Test & Measurement

- Discussion of the XLPE Cable for DC Voltage and Leakage Current ...  
..... WANG Hai(30)
- Design and Experiment of Partial Discharge Detector Based on Ultrasonic  
Wave for Cable Accessories .....  
..... ZHU Ying-wei, ZHOU Kai, YOU Shi-yu, et al(33)
- Influencing Factors of Breaking Force Test for ACCC Conductor .....  
..... MENG Xian-bin, WU Qing-feng(37)

### Installation & Operation

- High Altitude of 500 kV Compact Transmission Lines Electric Field Sim-  
ulation Analysis and Comparative Study .....  
..... LIU Hong-wen, YANG Zhuo, TAN Xiang-yu, et al(41)

### Experiences

- Life-Time Improvement of Control Cores in Coal-Winning Machine Cable  
..... LIAN Guo, DONG Zhen-yuan, NIU Fang-hui(45)