

光纤与电缆

及其应用技术

第 1 期



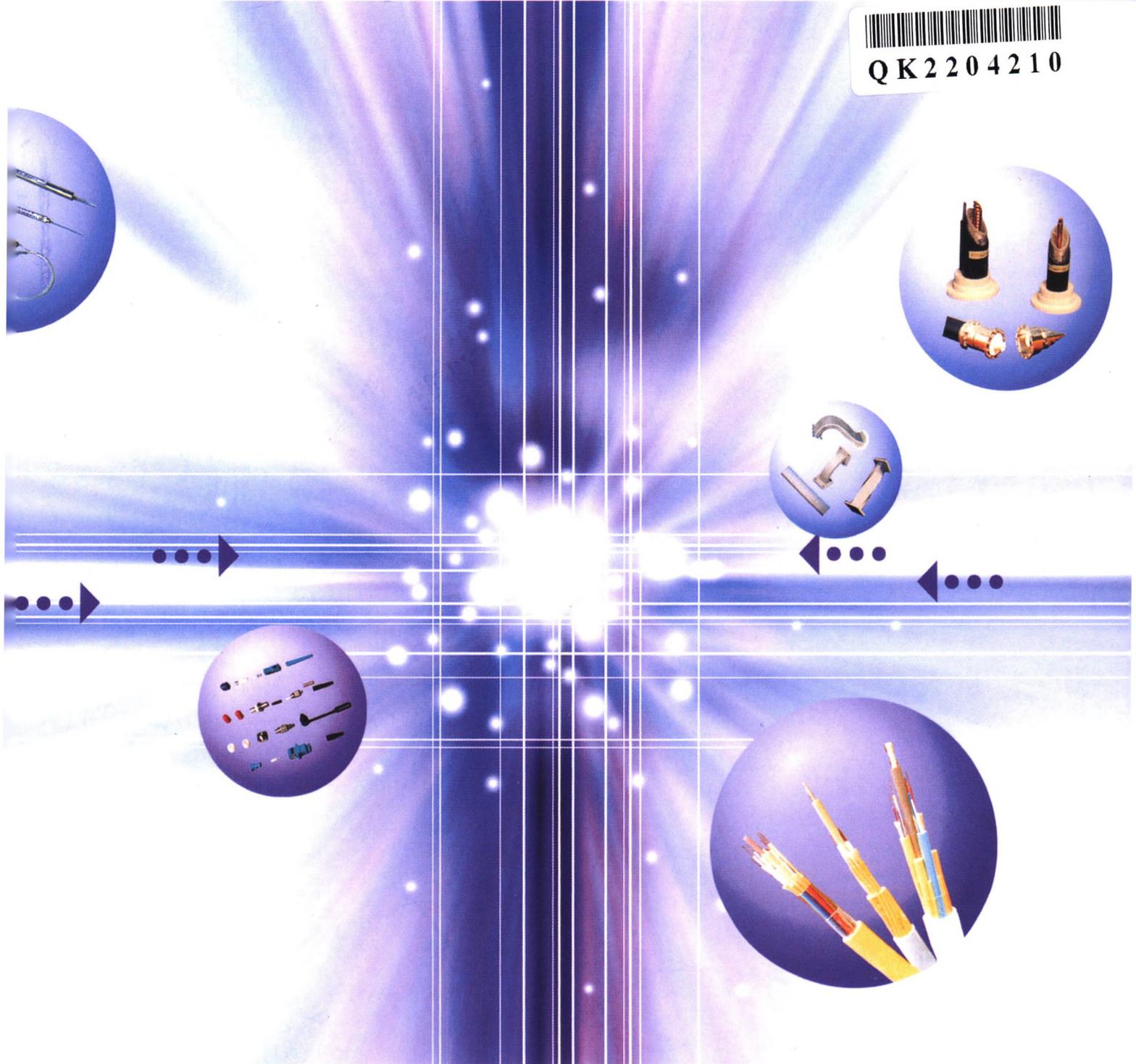
2022年2月



中国电子科技集团公司第二十三研究所主办



QK2204210



ISSN 1006-1908

CEIC 中国电子科技集团公司第二十三研究所



9 771006 190824

地址：上海市逸仙路135号，上海市铁山路230号

邮编：200437，201900

- ★ 中国核心期刊(遴选)数据库入选期刊
- ★ 中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)
- ★ 《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊
- ★ 中国期刊网入编期刊

光纤与电缆及其应用技术

Guangxian yu Dianlan jiqi Yingyong Jishu

2022 年第 1 期
总第 290 期
(双月刊 双月出版)
1967 年创刊



主办单位:中国电子科技集团公司第
二十三研究所
(所长:倪国新)

主管单位:中国电子科技集团有限公司
出版单位:《光纤与电缆及其应用技术》编辑部

发行范围:公开

国内发行:中国邮政集团有限公司上
海市分公司

订 阅:全国各地邮政分公司
代号:4-562

国外发行:中国国际图书贸易集团有
限公司
北京市海淀区车公庄西路
35 号(100048)
代号:BM3207

主 编:汤 钧

执行主编:张界明

责任编辑:汪 易

通讯地址:上海市铁山路 230 号

邮政编码:201900

电 话:(021)33792884,33792908

传 真:(021)33792777

电子信箱:gxydl@vip.sina.com

网 址:www.gxydl.com

印刷单位:上海新开宝商务印刷有限
公司

国内定价:15.00 元

出版日期:2022 年 2 月 25 日

ISSN 1006-1908
中国标准连续出版物号:CN 31-1480/TN

广告经营登记证号:3101020130004

期刊基本参数:CN 31-1480/TN *
1967 * b * A4 * 46 * zh * P *
¥15.00 * 3000 * 14 * 2022-02

版权所有,未经许可,
不得转载、翻印。

目 次

测试技术

同轴通信电缆等效介电性能的测试方法

..... 殷海成, 童 攀, 丁亚茜,等(1)

基于轴向张力法的保偏光纤动态 n 测量技术研究

..... 冯巍巍, 张冬梅, 徐 丹,等(5)

线缆材料

无卤热塑性弹性体在电线电缆中的应用

..... 廖勇飞, 姚 骞, 解向前,等(8)

海底电力电缆防腐涂覆用沥青材料的选用

..... 宋光辉, 乔宇常, 陈 凯(13)

产品设计

耐高低温高强度光缆的研制

..... 任军江, 张小强, 戎 亮,等(17)

航天器用耐辐射多模光纤的研制

周海峰(20)

高强度耐扭转防霉菌风能电缆的研制

..... 姚 骞, 顾小刚, 徐鹏飞,等(24)

城市轨道交通专用 B₁ 级环网电缆的研制

..... 郑建平, 张中云, 杨夏喜,等(28)

生产工艺

基于自适应算法的线缆编织工艺设计

..... 黄晓军, 申 可, 余静成,等(32)

经验交流

XETFE 绝缘电线交联程度验证试验方法对比研究

..... 胡春宇, 肖尚浩, 吴 振,等(36)

电缆用热塑性护套材料试样制备工艺的研究

..... 王 玮, 高铭晶, 姚 骞(38)

高寿命电动铲运机用橡胶套电缆的研制

..... 肖成龙, 王洪祥, 李 启,等(40)

分割导体在中压电力电缆中应用分析

..... 田亚飞, 唐 波, 王广培,等(42)

层绞式松套管光缆纤长偏差成因浅析

徐钰凯(45)

Optical Fiber & Electric Cable and Their Applications

No.1 2022
Series No.290
(Bimonthly)
First Issue Published
in 1967



Sponsor:

The 23rd Research Institute, China
Electronics Technology Group Co.
(Institute Director: NI Guoxin)

Editor and Publisher:

Editorial Department of Optical Fiber
& Electric Cable

Issue:

China International Book Trading
Corporation, Beijing, P.R.
China, 100048
Code: BM3207

Chief Editor:

TANG Jun

Executive Chief Editor:

ZHANG Jieming

Duty Editor:

WANG Yi

Address: 230 Tieshan Road,
Shanghai, P.R. China

Zip Code: 201900

Tel: (8621)33792884, 33792908

Fax: (8621)33792777

E-mail: gxydl@vip.sina.com

Web Site: www.gxydl.com

Printer: Shanghai Newcaborb Printing
Co., Ltd.

Subscription Rate(Domestic):

RMB 15.00 Yuan

China Standard Periodical Code:

ISSN 1006-1908
CN 31-1480/TN

Main Contents

Test Technique

Test Method of Equivalent Dielectric Properties of Coaxial
Communication Cable

..... YIN Haicheng, TONG Pan, DING Yaqian, et al(1)

Research on Dynamic n Value Measurement Technology
of Polarization Maintaining Fiber Based on Axial

Tension Method

..... FENG Weiwei, ZHANG Dongmei, XU Dan, et al(5)

Materials for Wire & Cable

Application of Halogen-Free Thermoplastic Elastomer in
Wire and Cable

..... LIAO Yongfei, YAO Qian, XIE Xiangqian, et al(8)

Selection of Asphalt Materials for Anticorrosive Coating
of Submarine Power Cables

..... SONG Guanghui, QIAO Yuchang, CHEN Kai(13)

Product Design

Development of Temperature Resistant and High-Strength
Optical Cable

..... REN Junjiang, ZHANG Xiaoqiang, RONG Liang, et al(17)

Development of Radiation Resistant Multimode Optical
Fiber for Spacecraft

ZHOU Haifeng(20)

Development of High-Strength Torsion-Resistant and
Anti-Mold Wind Power Cable

..... YAO Qian, GU Xiaogang, XU Pengfei, et al(24)

Development of Class B₁ Special Loop Network Cable for
Urban Rail Transit

... ZHENG Jianping, ZHANG Zhongyun, YANG Xiayi, et al(28)

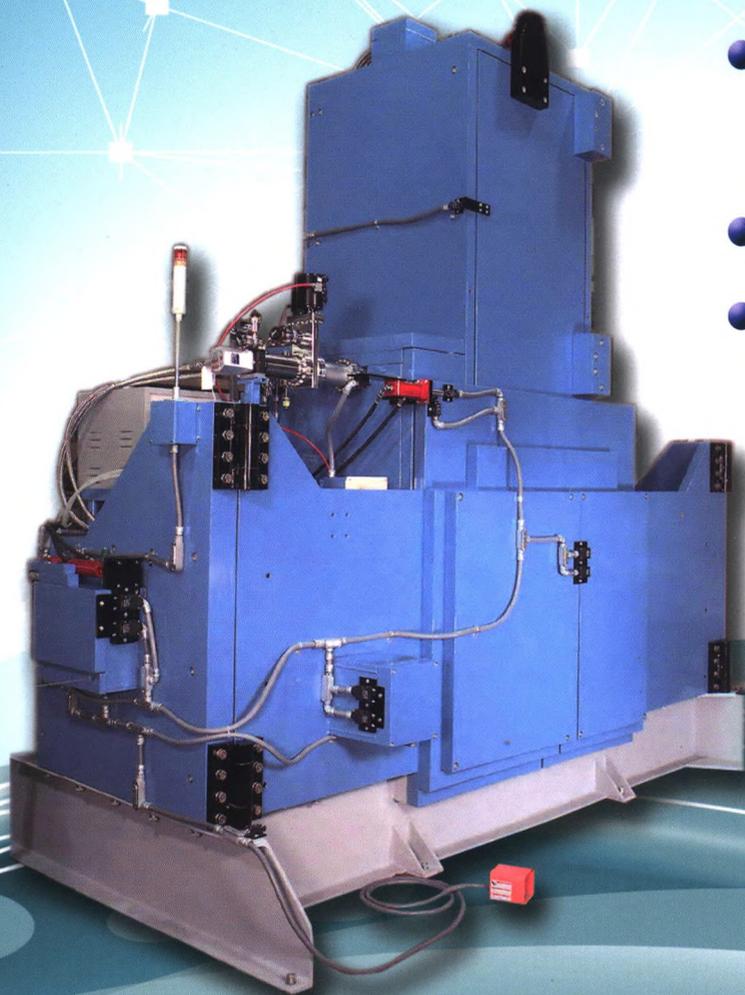
Production Process

Cable Weaving Process Design Based on Adaptive Algorithm

..... HUANG Xiaojun, SHEN Ke, YU Jingcheng, et al(32)

为您提供优质电子束 辐照交联线缆服务

- 适用于PE、ETFE等各类电子线缆的绝缘和护套辐照交联加工及辐照试验；
- 辐照剂量、线速度可按需调节；
- 辐照剂量稳定，交联度一致性好，为您的产品保驾护航。



CETC 中国电子科技集团公司第二十三研究所

地址：上海市铁山路230号 邮编：201900

电话：021-33792873 33792905

传真：021-33792724

网址：www.stl.com.cn

联系人：王海玉，于金旭