

【连通世界·点亮生活】
Connecting
the World and Lighting Life



DESHENGXIANG

DESHENGXIANG
CABLE., LTD

德盛祥线缆有限公司



德盛祥线缆有限公司
DESHENGXIANG CABLE CO., LTD

地址：河北省宁晋县东马家庄工业区
网址：www.dsxdl.com



走过山路崎岖，方知大道平坦
走出风风雨雨，方见碧水蓝天
让我们共同点燃激情，让我们共同释放智慧
把激情与智慧化作真诚友善的正直操守，把激情与智慧化作广博精深的专业秉性
把激情与智慧化作高效务实的快捷服务，把激情与智慧化作宏阔博大的和谐胸襟

Only when you walk through the rugged mountain road can you know that the road is flat
Out of the storm, we can see the blue water and blue sky
Let's ignite our passion and release our wisdom together
Turn passion and wisdom into sincere and friendly integrity, and turn passion and wisdom into broad and profound professional character
Turn passion and wisdom into efficient and pragmatic service, and turn passion and wisdom into broad and harmonious mind



目 录

DESHENXIANG

录 CONTENTS

01 公司简介 Brief introduction	01	05 产品导航 Product navigation	11
02 企业文化 Corporate culture	03	06 销售网络 Sales network	13
03 生产设备 Production equipment	05	07 资质荣誉 Qualification honor	15
04 检测设备 Testing equipment	09	08 技术参数 Technical parameter	51

COMPANY PROFILE

公司简介



01

DESHENGIANG CABLE CO.,LTD

德盛祥线缆有限公司是2006年经工商局注册登记成立的独立法人企业，是一家生产电线电缆的专业公司。制造经验丰富、生产设备先进、工艺技术完善、检测设备齐全，产品质量可靠。

本公司一贯注重保障产品质量，以产品质量为企业的生命，坚持以产品质量开拓市场的原则。企业的企业方针是：质量第一，努力开拓；客户至上，讲求信誉。企业建立了严格的质量体系，使所有产品都能达到相关的标准要求。产品质量经河北省技术监督局和陕西省质检所连续八年抽检均达到国家标准，被河北技术监督局评为“信得过单位”、河北省省计量局评为“计量信得过单位”、邢台市工商行政管理局评为“重合同、守信用单位、河北省企业之称，并于2002年通过ISO9001质量体系认证。

本公司主要生产注册商标为“德盛祥”牌的塑料绝缘电线电缆、橡皮绝缘电缆等几大系统。本公司现有生产设备200多台套，生产电线电缆产品有30多个品种、1000多个规格的电力电缆。公司技术力量雄厚，完全有能力根据用户的需要生产各种特殊产品。

本公司严格按照现行国家标准组织生产，拥有各式生产设备52台(套)、检测设备18台(套)，拥有一支足以保证产品质量和进行正常生产的专业技术人员、熟练技术工人和计量检验人员队伍。并能严格按照正常工艺和技术标准进行生产、试验和检测。本厂生产的电线电缆从原材料进、加工、包装到出厂都经过了严格的检验，坚决杜绝了不合格品出厂。

如今“德盛祥”牌电线电缆以其质优价廉的品质享誉全省内外。本公司在山东济南、合肥、武汉和贵阳均设有直销处，产品销售网络遍布全国各地，为客户提供优质服务，真正为客户创造价值并提供完美服务，为社会的发展做出我们的贡献。



Deshengxiang Cable Co., Ltd. is an independent legal person enterprise registered with the industrial and commercial bureau in 2006. It is a professional company producing wires and cables. Rich manufacturing experience, advanced production equipment, perfect technology, complete testing equipment and reliable product quality.

The company always pays attention to ensuring product quality, takes product quality as the life of the enterprise, and adheres to the principle of developing the market with product quality. The enterprise policy is: quality first, strive to develop; Customer first, focus on credibility. The enterprise has established a strict quality system, so that all products can meet the relevant standard requirements. The product quality has reached the national standard through sampling inspection by Hebei Provincial Bureau of technical supervision and Shaanxi Provincial Institute of quality inspection for eight consecutive years. It has been rated as a "trustworthy unit" by Hebei Provincial Bureau of technical supervision, a "trustworthy unit" by Hebei Provincial Bureau of measurement, and a "contract abiding and trustworthy unit" by Xingtai Administration for Industry and commerce. It has passed the ISO9001 quality system certification in 2002.

The company mainly produces plastic insulated wires and cables, rubber insulated cables and other systems with the registered trademark of "deshengxiang". The company has more than 200 sets of production equipment and produces more than 30 varieties of power cables with more than 1000 specifications.

The company has strong technical force and is fully capable of producing various special products according to the needs of users.

The company organizes production in strict accordance with the current national standards, has 52 sets of various production equipment and 18 sets of testing equipment, and has a team of professional technicians, skilled workers and metrological inspectors who can ensure product quality and normal production. It can produce, test and test in strict accordance with normal process and technical standards. The wires and cables produced by our factory have been strictly inspected from the raw materials entering, processing, packaging to leaving the factory, and the unqualified products have been resolutely eliminated from leaving the factory.

Nowadays, "deshengxiang" brand wires and cables are famous both inside and outside the province for their high quality and low price. The company has direct sales offices in Jinan, Hefei, Wuhan and Guiyang, Shandong Province. The product sales network is all over the province to provide customers with high-quality services, truly create value for customers and provide perfect services, and make our contribution to the development of society.

200 多台套生产设备

30 多个电线电缆品种

1000 多个规格电力电缆

CORPORATE CULTURE

企业文化

大局意识、协作精神 服务精神的集中体现

The general situation consciousness team spirit and spirit of service of the centralized embodiment

02

DESHENGXIANG CABLE CO.,LTD



营销理念
MARKETING CONCEPT

把握市场需求、倾力服务社会
Grasp the market demand, bend force social services



服务宗旨
SERVICE TENET

用户满意是我们永恒的追求
Service satisfaction is our eternal pursuit



经营宗旨
BUSINESS PURPOSE

以质量求生存，以信誉创品牌
Survive by Quality and Create Brand by Credit



战略方针
STRATEGIC POLICY

高起点，高质量，高水平
High starting point, high quality, high level

PRODUCTION WORKSHOP

生产车间

先进的科技，一流的生产设备，流水线精良制作，尽显卓越品质，保证产品的稳定性和可靠性万无一失。依靠核心技术，创造名牌产品。不管世界如何变化，我们精益求精的执着精神不变。

The advanced science and technology, first-rate productive equipment and superior production line show the superior quality and ensure the foolproof stability and reliability of products. Whatever the world change, the spirit of striving for perfection of all staffs of Our company never change.



规模庞大的 生产现场

PRODUCTION
FIELD WITH LARGE SCALE

03

DESHENXIANG CABLE CO.,LTD



PRODUCTION WORKSHOP

生产车间

工欲善其事，必先利其器。现代化的设备是生产高品质产品的保证。公司引进国内外先进的化学交联机组、挤出机、绞线机、成缆机、绕包机、高速编织机等先进的生产设备，并完善工艺流程控制和职工操作规范，确保产品质量。

Good craftsmanship depends on the use of the right tools. Modern equipment is a guarantee for the production of high-quality products. Our company introduces advanced chemical production lines, extruders, stranding machines, cable-forming machines, wrapping machines, high-speed knitting machines and other advanced production equipment at home and abroad, and improves process control and staff operation specifications to ensure product quality.



TESTING EQUIPMENT

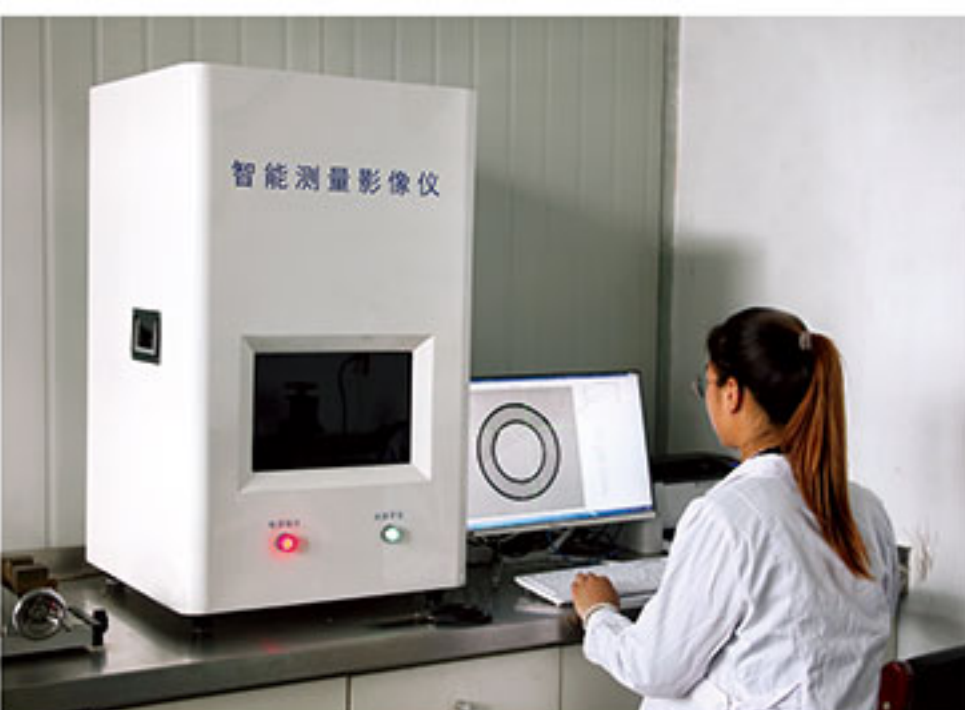
检测设备

04

DESHENXIANG CABLE CO.,LTD

我公司多年以来一直重视产品的质量与研发，从生产到检测都由相关专业人员层层把关，同时根据市场的发展要求，不断推出新的产品以满足市场的需求。

Our company has been paying attention to the quality and R&D of products for many years. From production to testing, we have been checked by relevant professionals. At the same time, according to the development requirements of the market, we have continuously introduced new products to meet the needs of the market.



和谐灵动
高效运转

SOPHISTICATED EQUIPMENT
QUALITY IS THE TOP CONCERN



PRODUCT DISPLAY

产品展示

05

DESHENGXIANG CABLE CO.,LTD

我公司可以为广大新老用户提供：铝合金电缆、交联电缆（含阻燃电缆）、塑力电缆（含阻燃、耐火电缆）、低烟低卤（低烟无卤）电缆、控制电缆、交联聚乙烯（聚氯乙烯）绝缘架空电缆、矿用电缆、圆线同心绞架空导线、耐高温防火电缆、防鼠防蚁特种电缆等全系列电线电缆产品。

Our company could provide the following products to old and new customers, aluminum alloy cable, cross-linked cable (including flame resistant cable), plastic power cable (including flame resistant and fireproof cable), low smoke and low halogen (low smoke and no-halogen) cable, XLPE (XL PVC) insulation aerial cable, mine cable, round wire concentric stranded aerial conductor, high temperature resistance fire-proof cable, rodent and termite resistant special cable in all series.

DESHENGXIANG CABLE CO.,LTD



一流的产品 服务于电力事业

We supply first class products for clients of various industries



MARKETING NETWORK

营销网络

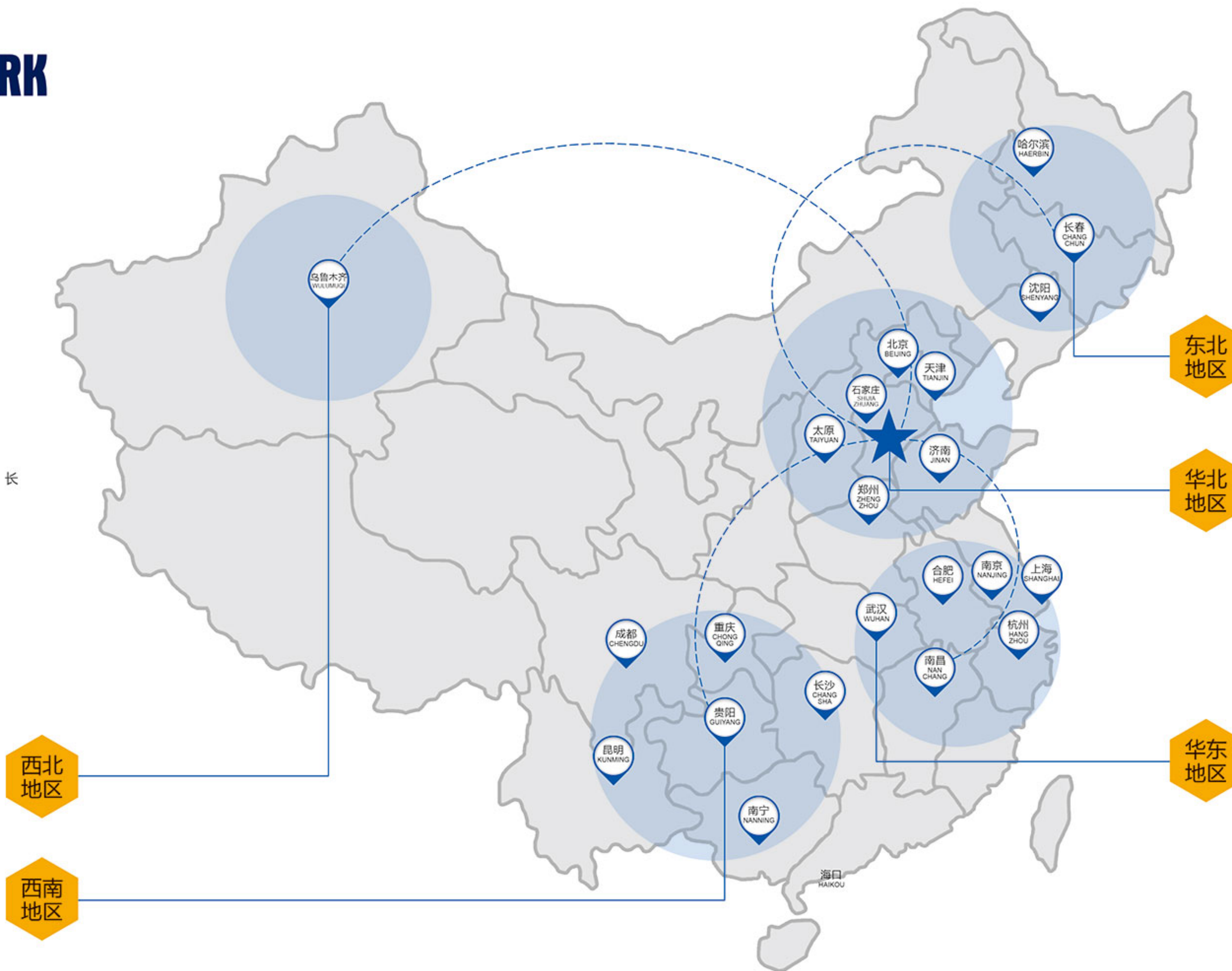
06

DESHENXIANG CABLE CO.,LTD

市场是我们生存的空间，客户满意是我们生生不息的源泉。我们想提供的就是客户最需要的，我们的服务遍及大江南北、长城内外，我们的满意来自于客户的长期信赖。

Market is our living space, customer satisfaction is our endless source of life.

What we want to provide is what our customers need most. Our services are all over the Yangtze River, North and South, inside and outside the Great Wall. Our satisfaction comes from the long-term trust of our customers.





统一社会信用代码
91130528564868147D

名称 德盛祥线缆有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 李青菊

经营范围 电线、电缆、生产、销售(国家禁止或限制的项目除外); 铜丝、铝丝、电缆辅料, 加工、销售; 货物进出口。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)**

注册资本 壹亿壹仟捌佰万元整
成立日期 2010年11月09日
营业期限 2010年11月09日至 2040年11月08日
住所 宁晋县贾家口镇东马家庄村

登记机关 2021年10月28日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



全国工业产品生产许可证

德盛祥线缆有限公司

经审查, 你单位生产的下列产品符合取得生产许可证条件, 特发此证。

产品名称: 电线电缆 (明细见副本)

住所: 宁晋县贾家口镇东马家庄村
生产地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村
证书编号: (冀)XK06-001-00787
有效期至: 2027年03月24日

有效期届满6个月前, 企业应当提出换证申请。

2022年03月25日

共 1 页 第 1 页

企业名称	德盛祥线缆有限公司		产品名称	电线电缆	
证书编号	(冀)XK06-001-00787	有效期	2027年03月24日	发证日期	2022年03月25日

1. 架空绞线(铝绞线), 标称截面积 $\leq 500\text{mm}^2$ ***
 2. 塑料绝缘控制电缆[聚氯乙烯绝缘电缆], 芯数 ≤ 37 芯***
 3. 挤包绝缘低压电力电缆[聚氯乙烯绝缘电力电缆, 交联聚乙烯绝缘电力电缆***
 交联聚乙烯绝缘电力电缆(无卤低烟阻燃C类)]***
 额定电压:0.6/1kV, 标称截面积 $\leq 500\text{mm}^2$ ***
 4. 架空绝缘电缆(1kV架空绝缘电缆、10kV架空绝缘电缆)***
 标称截面积 $\leq 400\text{mm}^2$ ***

开户许可证

核准号: J1329000417402 编号: 1210-02306516

经审核, 德盛祥线缆有限公司 符合开户条件, 准予
 开立基本存款账户。

法定代表人(单位负责人) 李青菊 开户银行 中国农业银行股份有限公司宁晋县支行

账号 50238001040017099

请于每年7月办理年检手续, 逾期将按有关规定处理。

2017年度开户年检合格
 年检日期: 2018年6月20日
 经办人: 李青菊

2018年度开户年检合格
 年检日期: 2019年10月17日
 经办人: 李青菊

2019年度开户年检合格
 年检日期: 2020年4月17日
 经办人: 李青菊

2020年度开户年检合格
 年检日期: 2021年4月20日
 经办人: 李青菊

2021年度开户年检合格
 年检日期: 2022年4月11日
 经办人: 李青菊

宁晋县支行
 发证机关(盖章)
 2017年03月01日



质量管理体系认证证书

注册号: 0350121030891R0S

兹 证 明
德盛祥线缆有限公司
注册地址: 宁晋县贾家口镇东马家庄村, 055550
统一社会信用代码: 91130528564868147D

管理体系符合
GB/T 19001-2016 / ISO 9001:2015 标准

该管理体系适用于
资质范围内的架空绞线、塑料绝缘控制电缆、挤包绝缘低压电力
电缆、聚氯乙烯绝缘无护套电缆电线的生产和服务(涉及场所: 河北
省宁晋县贾家口镇东马家庄村)***

颁证日期: 2021年8月11日
有效期最长可至: 2024年8月10日²

签发人: *王宏林*


兴原认证中心有限公司
证书专用章
(北京市西城区德胜门内大街16号C座7层)

  中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C035-M

注: 在证书有效期内, 获证组织应按年度接受监督审核, 保持认证资格。通过扫描二维码可获知
证书的有效期状态。该证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站(www.cnca.gov.cn)
和兴原认证中心有限公司官方网站(www.xqcc.com.cn)上查询。



QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Registration No. 0350121030891R0S

This is to certify that the quality management system of
Deshengxiang Wire&Cable Co., Ltd.
Jiajiakou village, Jiajiakou town, Ningjin County, Xingtai City, Hebei Province, 055550
Social Credit Code: 91130528564868147D

is in conformity with
GB/T 19001-2016 / ISO 9001:2015 Standard

This certificate is valid to the following product(s)
Production and service of overhead stranded wires, plastic insulated control
cables, extruded insulated low-voltage power cables, PVC insulated non sheathed cables
and wires within the scope of qualification (Site Covered: Dongmajiazhuang village,
jiajiakou town, Ningjin County, Xingtai City, Hebei Province).

Date of issue: August 11, 2021
Date of expiry at most: August 10, 2024

Representative: *WangHonglin*


XINYUAN CERTIFICATION
CENTRE CO., LTD. (XQCC)
FOR CERTIFICATE
(7FL Tower, 3 St., Haidian, Beijing)

  中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C035-M

NOTE: This certificate shall be maintained by regular surveillance audit.
The validity of the certificate can be verified by scanning QR code.
The information of the certificate can be available in <http://www.cnca.gov.cn>,
the website of CNCA, and in our website <http://www.xqcc.com.cn>.



环境管理体系认证证书

注册号: 0350121E20547R0S

兹 证 明
德盛祥线缆有限公司
注册地址: 宁晋县贾家口镇东马家庄村, 055550
统一社会信用代码: 91130528564868147D

管理体系符合
GB/T 24001-2016 / ISO 14001:2015 标准

该管理体系适用于
资质范围内的架空绞线、塑料绝缘控制电缆、挤包绝缘低压电力
电缆、聚氯乙烯绝缘无护套电缆电线的生产和服务(涉及场所: 河北
省宁晋县贾家口镇东马家庄村)***


颁证日期: 2021年8月11日
有效期最长可至: 2024年8月10日²

签发人: *王宏林*


兴原认证中心有限公司
证书专用章
(北京市西城区德胜门内大街16号C座7层)

  中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C035-M

注: 在证书有效期内, 获证组织应按年度接受监督审核, 保持认证资格。通过扫描二维码可获知
证书的有效期状态。该证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站(www.cnca.gov.cn)
和兴原认证中心有限公司官方网站(www.xqcc.com.cn)上查询。



ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Registration No. 0350121E20547R0S


is is to certify that the environmental management system of
Deshengxiang Wire&Cable Co., Ltd.
Jiajiakou village, Jiajiakou town, Ningjin County, Xingtai City, Hebei Province, 055550
Social Credit Code: 91130528564868147D



is in conformity with
GB/T 24001-2016 / ISO 14001:2015 Standard

This certificate is valid to
Production and service of overhead stranded wires, plastic insulated control
cables, extruded insulated low-voltage power cables, PVC insulated non sheathed cables
and wires within the scope of qualification (Site Covered: Dongmajiazhuang village,
jiajiakou town, Ningjin County, Xingtai City, Hebei Province).

Date of issue: August 11, 2021
Date of expiry at most: August 10, 2024

Representative: *WangHonglin*


XINYUAN CERTIFICATION
CENTRE CO., LTD. (XQCC)
FOR CERTIFICATE
(7FL Tower, 3 St., Haidian, Beijing)

  中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C035-M

NOTE: This certificate shall be maintained by regular surveillance audit.
The validity of the certificate can be verified by scanning QR code.
The information of the certificate can be available in <http://www.cnca.gov.cn>,
the website of CNCA, and in our website <http://www.xqcc.com.cn>.

职业健康安全管理体系认证证书

注册号: 0350121S30515R0S

兹证明
德盛祥线缆有限公司
注册地址: 宁夏回族自治区银川市灵武市马家营村, 055550
统一社会信用代码: 91130528564868147D

管理体系符合
GB/T 45001-2020 / ISO 45001:2018 标准

该管理体系适用于
资质范围内的架空绞线、塑料绝缘控制电缆、挤包绝缘低压电力
电缆、聚氯乙烯绝缘无护套电缆电线的生产和服务(涉及场所: 河北
省宁晋县贾家口镇东马家庄村)***

颁证日期: 2021年8月11日
有效期最长可至: 2024年8月10日³

签发人: *王宏林*

中国认可
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C035-M

兴泉认证中心有限公司
XINQUAN CERTIFICATION CENTRE CO., LTD. (XQC)
(北京市昌平区北环路108号9层909室)

注: 在证书有效期内, 获证组织应按认证标准的要求, 保持认证资格, 通过扫描二维码可获知
证书的有效性。该证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站(www.cnca.gov.cn)
和中国质量认证中心官方网站(www.xqc.com.cn)上查询。

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Registration No. 0350121S30515R0S

This is to certify that the occupational health and safety management system of
Deshengxiang Wire&Cable Co., Ltd.
Dongmajiazhuang village, Jiajiakou town, Ningjin County, Xingtai City, Hebei Province, 055550
Social Credit Code: 91130528564868147D

is in conformity with
GB/T 45001-2020 / ISO 45001:2018 Standard

This certificate is valid to
Production and service of overhead stranded wires, plastic insulated control cables,
extruded insulated low-voltage power cables, PVC insulated non sheathed cables and
wires within the scope of qualification (Site Covered: Dongmajiazhuang village,
Jiajiakou town, Ningjin County, Xingtai City, Hebei Province).

Date of issue: August 11, 2021
Date of expiry at most: August 10, 2024

Representative: *Wang Honglin*

中国认可
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C035-M

XINQUAN CERTIFICATION
CENTRE CO., LTD. (XQC)
(110101, China) (Beijing)

NOTE: This certificate shall be maintained by regular surveillance audit.
The validity of the certificate can be verified by scanning QR code.
The information of the certificate can be available in <http://www.cnca.gov.cn>,
the website of CNCA, and in our website <http://www.xqc.com.cn>.

中国国家强制性产品认证证书

证书编号: 2021010105438454 发证日期: 2021年12月14日
有效期至: 2026年12月14日

认证委托人名称 及注册地址	德盛祥线缆有限公司 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村
产品生产名称 及注册地址	德盛祥线缆有限公司 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村
生产企业名称 及生产地址	德盛祥线缆有限公司 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村
产品名称和系列、 规格、型号	聚氯乙烯绝缘屏蔽电缆 RVVP 300/300V 0.3-2.5(1-24芯)
产品标准 技术要求	JB/T8734.5-2016

上述产品符合 CNCA-001-01:2014 认证规则的要求, 特此认证。
证书有效期内证书的有效性依赖于获证组织持续符合认证要求。
获证组织应按国家认证认可委员会认可 CNAS 0001-P

可通过扫描下方二维码登录国家认证认可监督管理委员会(www.cnca.gov.cn)查询证书信息

签发: *谢肇煦*

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn 中国·北京·南四环西路188号9层 100070 电话: +86 10 83866666

Q 2967974

CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

CERTIFICATE NO.: 2021010105438454 Valid from: Dec.14,2021
Valid until: Dec.14,2026

AND REGISTERED
ISS OF THE APPLICANT: Deshengxiang Wire & Cable Co., Ltd.
Dongmajiazhuang village, Jiajiakou town, Ningjin County, Xingtai City, Hebei Province

AND REGISTERED
ISS OF THE
FACTURER: Deshengxiang Wire & Cable Co., Ltd.
Dongmajiazhuang village, Jiajiakou town, Ningjin County, Xingtai City, Hebei Province

AND LOCATION
FACTORY: Deshengxiang Wire & Cable Co., Ltd.
Dongmajiazhuang village, Jiajiakou town, Ningjin County, Xingtai City, Hebei Province

ACT MODEL(S): PVC insulated screened wires
RVVP 300/300V 0.3-2.5(1-24芯)

STANDARDS AND
TECHNICAL REQUIREMENTS: JB/T8734.5-2016

To certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of implementation rules for compulsory
certification (REF: CNCA-001-01:2014)
The validity of the certificate is subject to positive result of the regular follow up inspection by issuing certification body until the expiry
date.
Accredited by China National Accreditation Service for Conformity Assessment CNAS C001-P

The certificate information is available through the QR code below or CNCA's website: www.cnca.gov.cn

SIGNATURE: *谢肇煦*

CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

http://www.cqc.com.cn Section 9, No. 188, Nanliuan Xilu, Beijing 100070 P.R. China Tel: +86 10 83866666

Q 2967974

CCC 中国国家强制性产品认证证书

证书编号: 2011010105477685 发证日期: 2021年12月10日
有效期至: 2026年02月04日

认证委托人名称: 德盛祥线缆有限公司
及注册地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村

产品生产名称: 德盛祥线缆有限公司
及注册地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村

生产企业名称: 德盛祥线缆有限公司
及生产地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村

产品名称和系列、规格、型号: 聚氯乙烯绝缘无护套电线电缆
60227 IEC 01(BV) 450/750V 1.5-95; BLV 450/750V 2.5-95; BVV 450/750V 2.5-95

产品标准和
技术要求: GB/T 5023.3-2008/IEC60227-3:1997/IEC 60227-3:2016

上述产品符合 CNCA-001-01:2014 认证规则的要求, 特此认证。
证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。
本证书变更证书, 证书变更日期: 2011年05月31日
经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

可通过扫描下方二维码或登录国家认证网站 (www.cqc.gov.cn) 查询证书信息

签发: 谢肇煦

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn 中国·北京·南四环西路188号9区 100070 电话: +86 10 83886666

Q 2966398

CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

CERTIFICATE NO.: 2011010105477685 Valid from: Dec. 10, 2021
Valid until: Feb. 04, 2026

AND REGISTERED ISS OF THE APPLICANT: Dehengxiang Wire & Cable Co., Ltd.
Dongmajiahuang village, Jiajiaokou town, Ningjin County, Xingtai City, Hebei Province

AND REGISTERED ISS OF THE FACTURER: Dehengxiang Wire & Cable Co., Ltd.
Dongmajiahuang village, Jiajiaokou town, Ningjin County, Xingtai City, Hebei Province

AND LOCATION I FACTORY: Dehengxiang Wire & Cable Co., Ltd.
Dongmajiahuang village, Jiajiaokou town, Ningjin County, Xingtai City, Hebei Province

ICT MODEL(S): PVC insulated non-sheathed cables and wires
60227 IEC 01(BV) 450/750V 1.5-95; BLV 450/750V 2.5-95; BVV 450/750V 2.5-95

ARDS AND IICAL REQUIREMENTS: GB/T 5023.3-2008/IEC60227-3:1997/IEC 60227-3:2016

to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of implementation rules for compulsory certification (REF: CNCA-001-01:2014)

The validity of the certificate is subject to positive result of the regular follow up inspection by issuing certification body until the expiry date.
Date of original issued: May 31, 2011
Accredited by China National Accreditation Service for Conformity Assessment CNAS C001-P

The certificate information is available through the QR code below or CNCA's website: www.cnca.gov.cn

签发: 谢肇煦

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn Section 9, No. 188, Nansihuan Xilu, Beijing 100070 P.R.China Tel: +86 10 83886666

Q 2966398

CCC 中国国家强制性产品认证证书

证书编号: 2021010105439095 发证日期: 2021年12月14日
有效期至: 2026年12月14日

认证委托人名称: 德盛祥线缆有限公司
及注册地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村

产品生产名称: 德盛祥线缆有限公司
及注册地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村

生产企业名称: 德盛祥线缆有限公司
及生产地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村

产品名称和系列、规格、型号: 聚氯乙烯绝缘软电线电缆
60227 IEC 53(RVV) 300/500V 0.75-2.5(2-5芯); RVV 300/500V 1.5-6(2-4-6)-5(2-)

产品标准和
技术要求: GB/T 5023.5-2008/IEC60227-5:2003/IEC 60227-5:2016

上述产品符合 CNCA-001-01:2014 认证规则的要求, 特此认证。
证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。
经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

可通过扫描下方二维码或登录国家认证网站 (www.cnca.gov.cn) 查询证书信息

签发: 谢肇煦

中国质量认证中心

http://www.cqc.com.cn 中国·北京·南四环西路188号9区 100070 电话: +86 10 83886666

Q 2967975

CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

CERTIFICATE NO.: 2021010105439095 Valid from: Dec. 14, 2021
Valid until: Dec. 14, 2026

AND REGISTERED ISS OF THE APPLICANT: Dehengxiang Wire & Cable Co., Ltd.
Dongmajiahuang village, Jiajiaokou town, Ningjin County, Xingtai City, Hebei Province

AND REGISTERED ISS OF THE FACTURER: Dehengxiang Wire & Cable Co., Ltd.
Dongmajiahuang village, Jiajiaokou town, Ningjin County, Xingtai City, Hebei Province

AND LOCATION I FACTORY: Dehengxiang Wire & Cable Co., Ltd.
Dongmajiahuang village, Jiajiaokou town, Ningjin County, Xingtai City, Hebei Province

ICT MODEL(S): PVC insulated flexible cables and wires
60227 IEC 53(RVV) 300/500V 0.75-2.5(2-5芯); RVV 300/500V 1.5-6(2-4-6)-5(2-)

ARDS AND IICAL REQUIREMENTS: GB/T 5023.5-2008/IEC60227-5:2003/IEC 60227-5:2016

to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of implementation rules for compulsory certification (REF: CNCA-001-01:2014)

The validity of the certificate is subject to positive result of the regular follow up inspection by issuing certification body until the expiry date.
Accredited by China National Accreditation Service for Conformity Assessment CNAS C001-P

The certificate information is available through the QR code below or CNCA's website: www.cnca.gov.cn

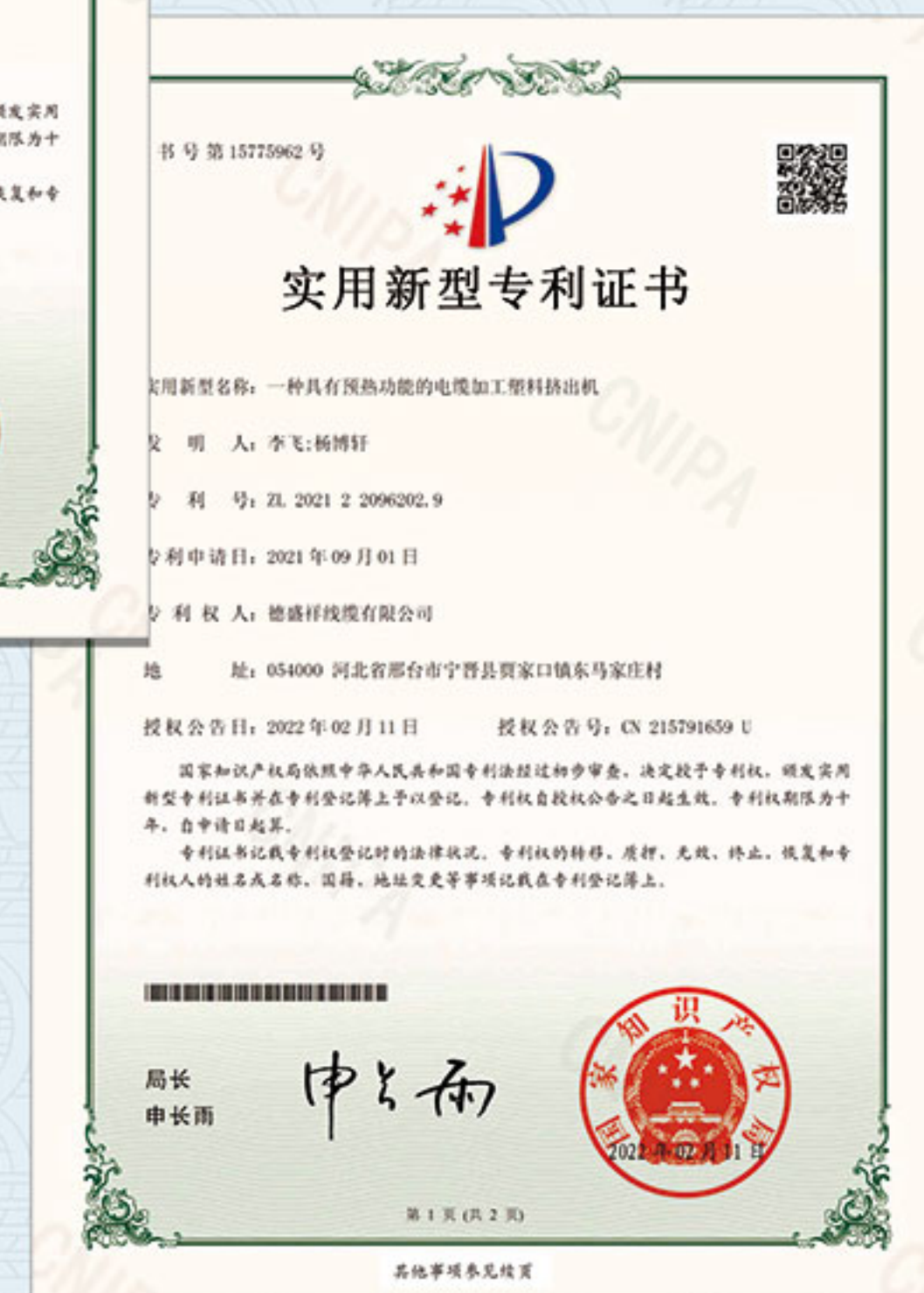
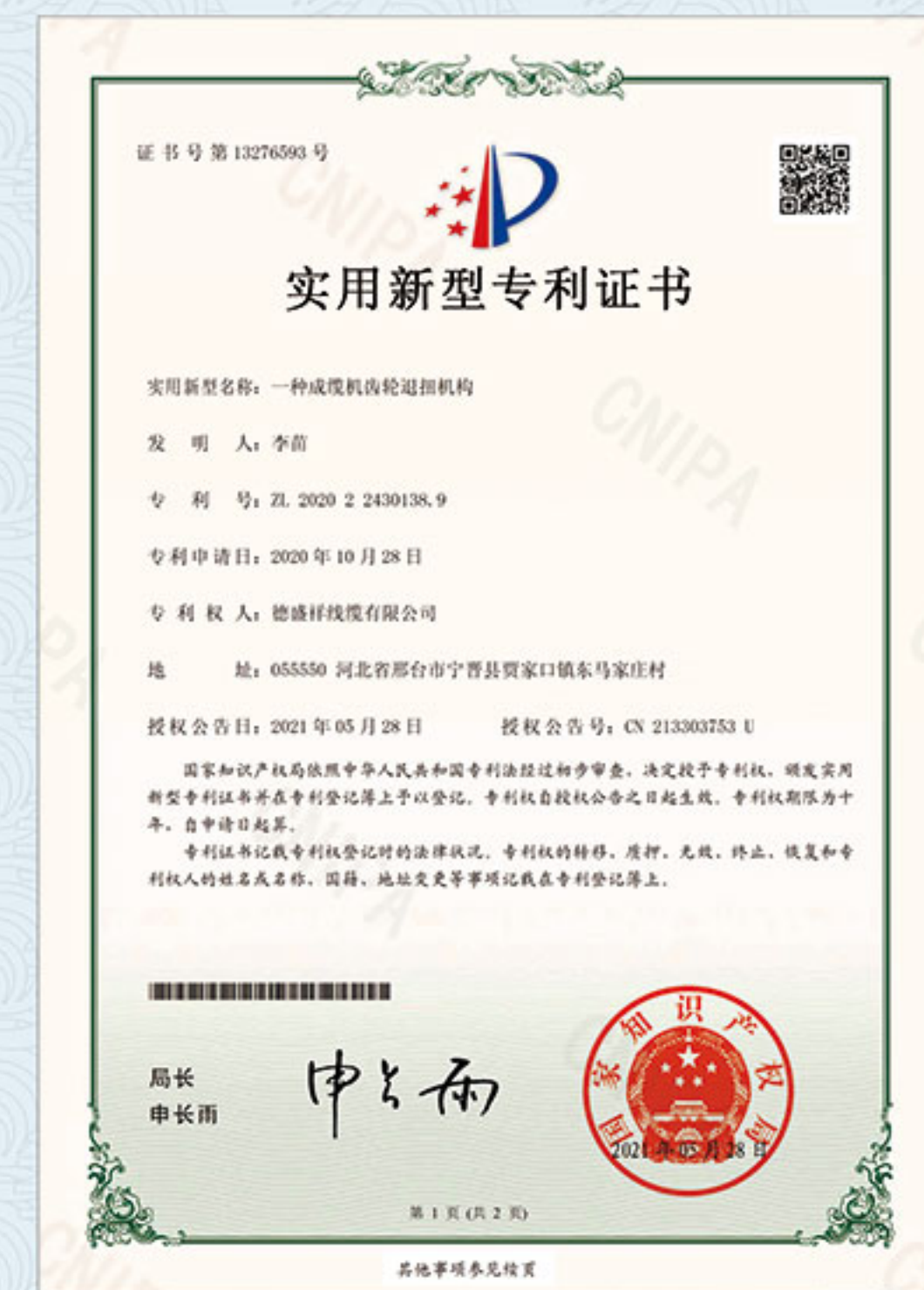
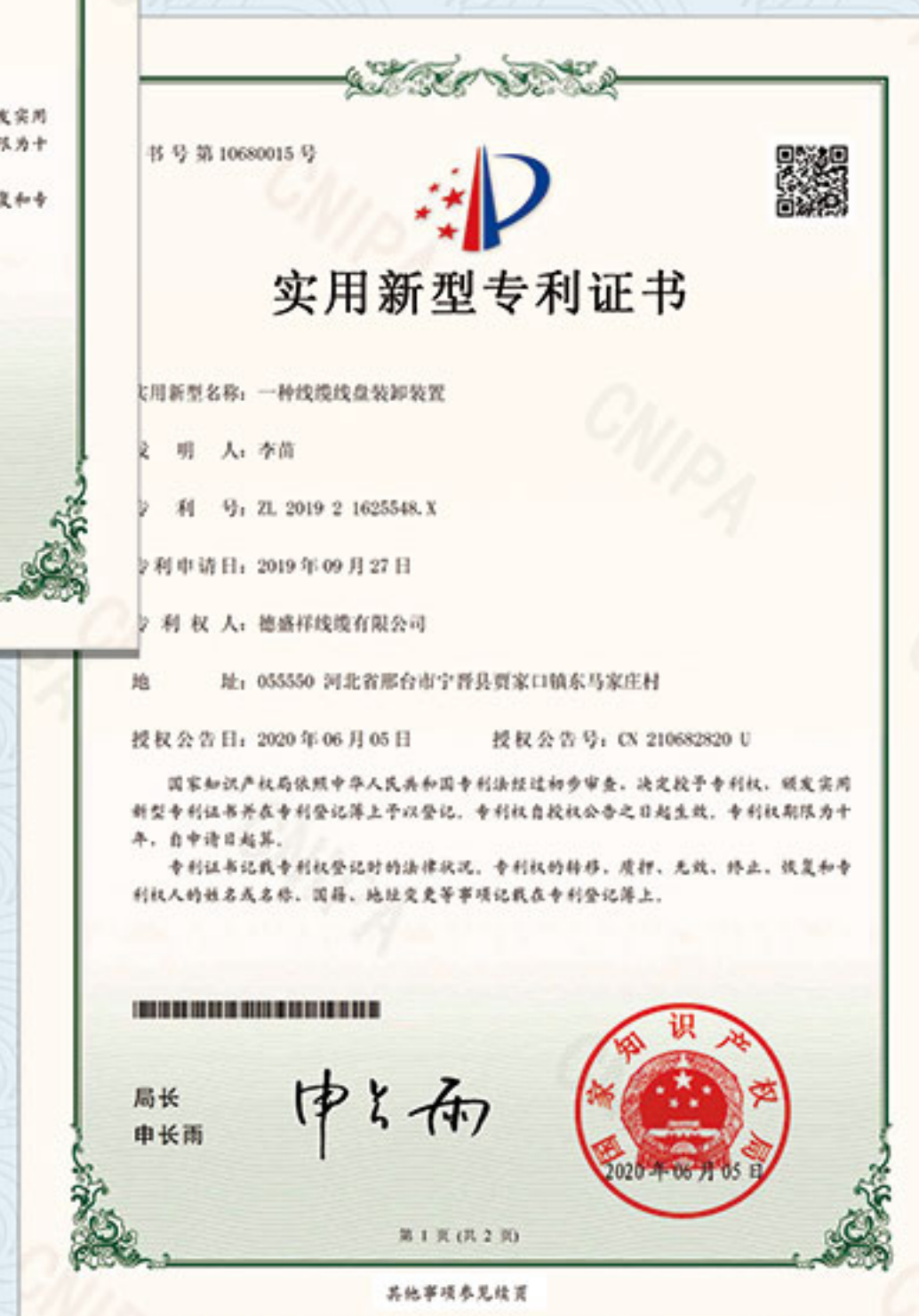
签发: 谢肇煦

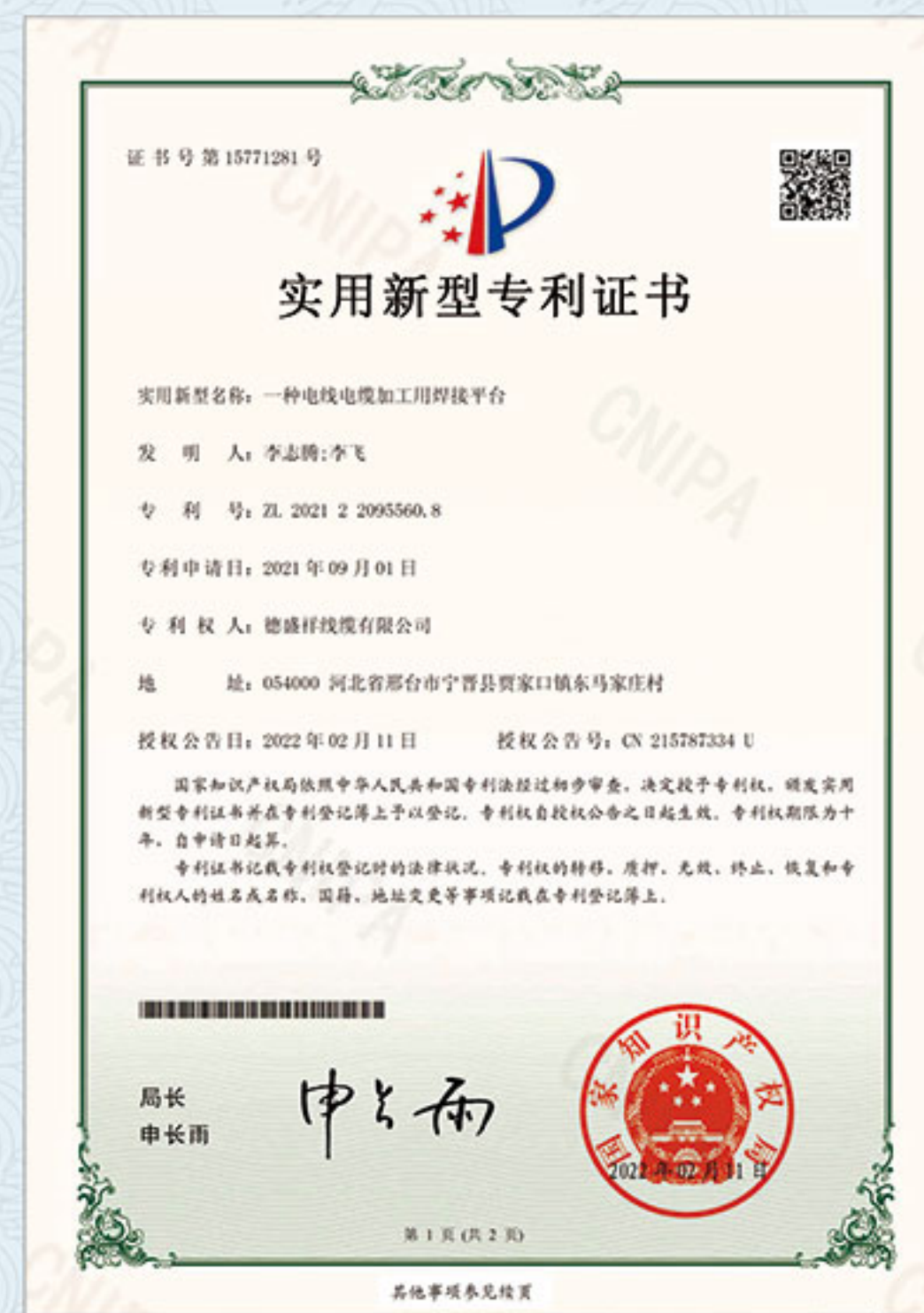
中国质量认证中心

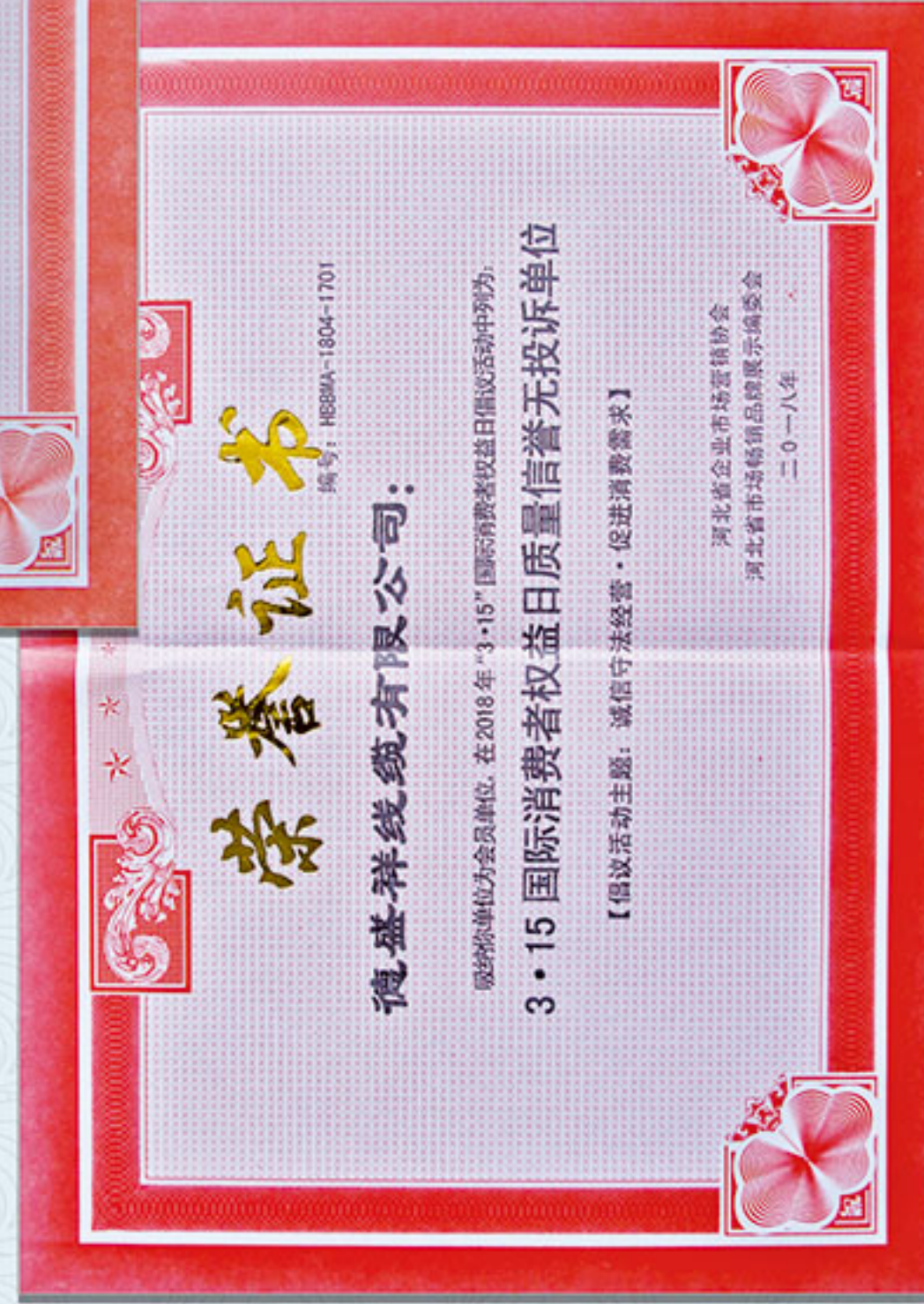
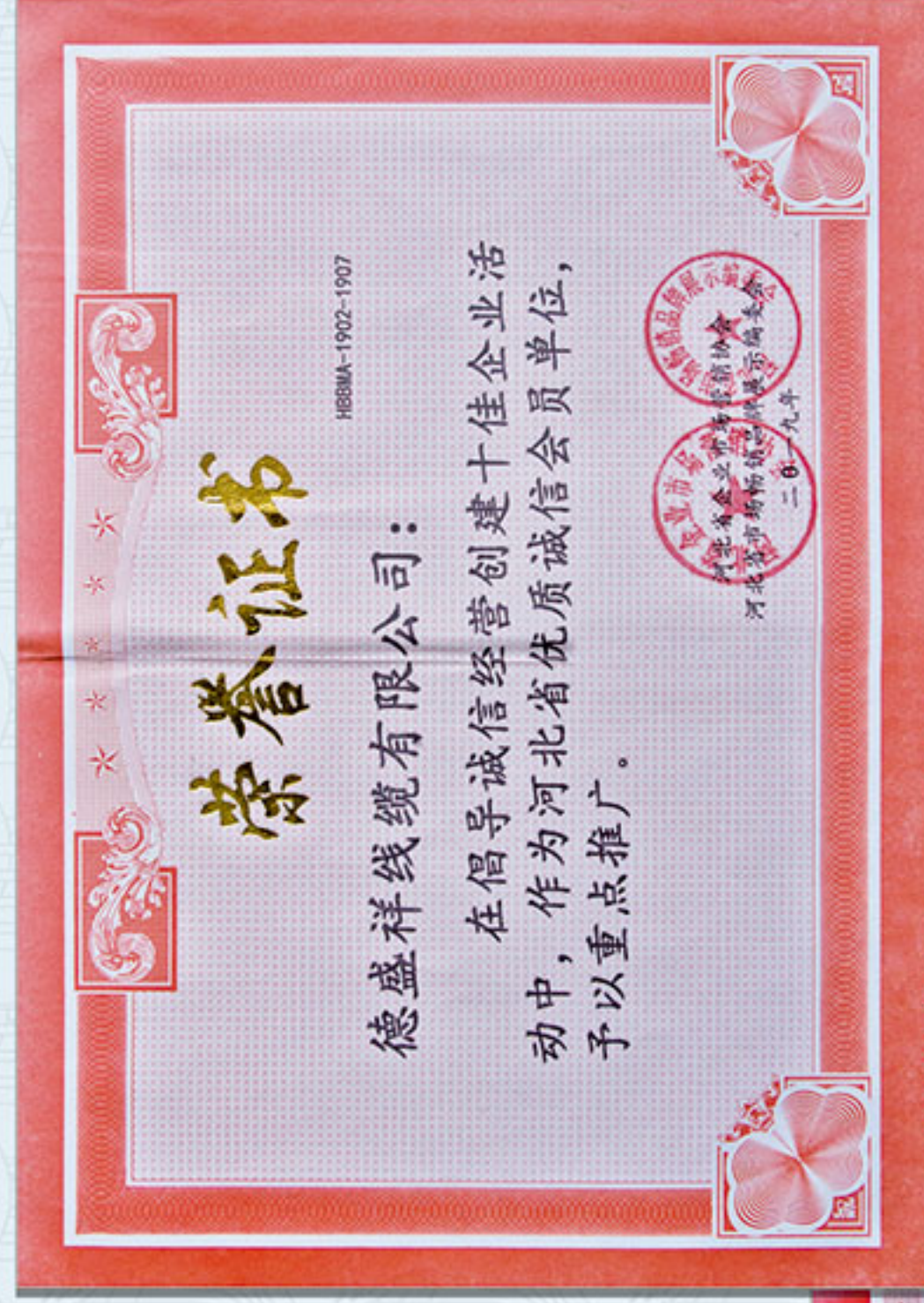
http://www.cqc.com.cn Section 9, No. 188, Nansihuan Xilu, Beijing 100070 P.R.China Tel: +86 10 83886666

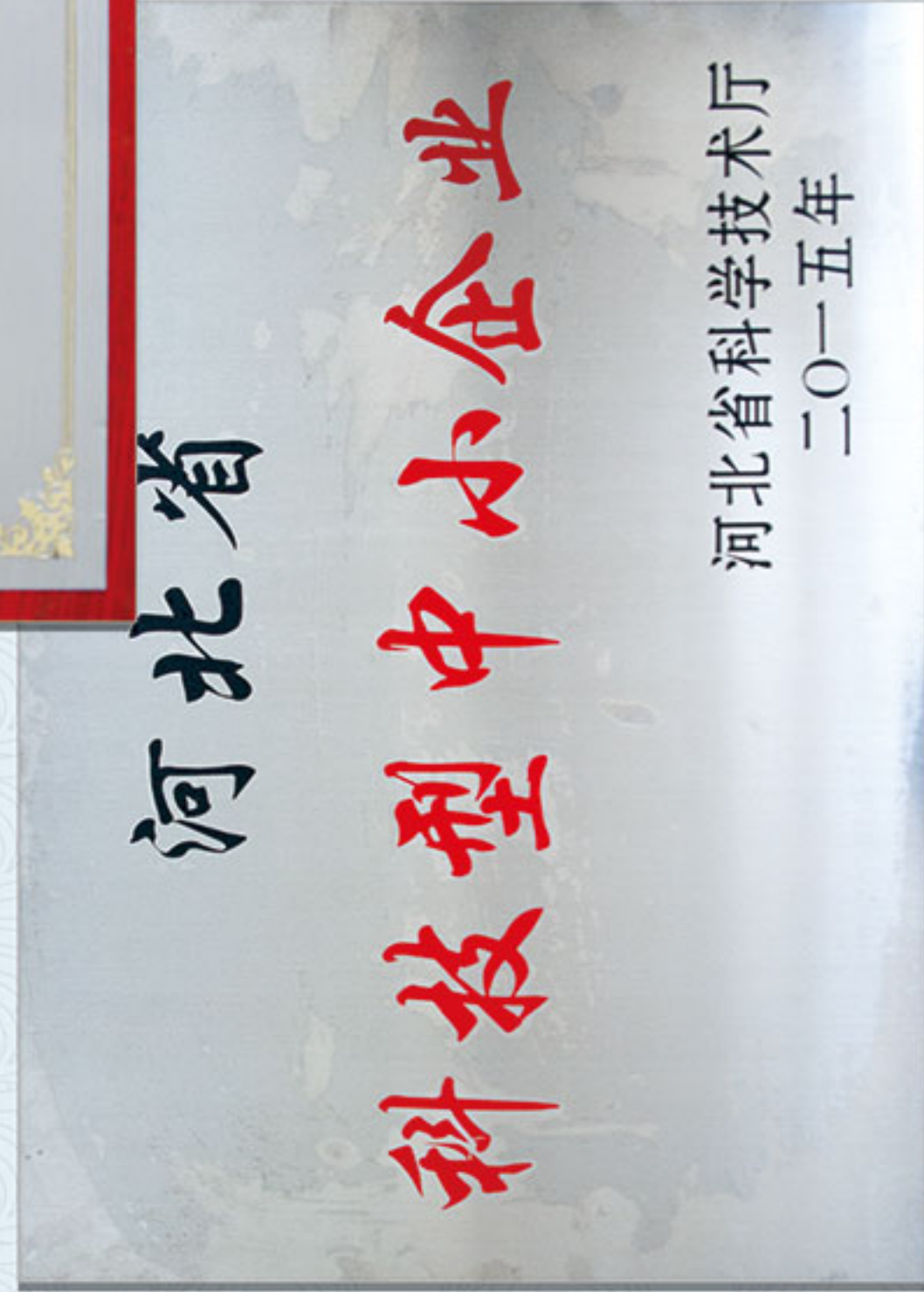
Q 2967975











报告编号: 00701-22-A07117705/3-5
报告组成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	00701-22-A07117705/3-5
首页	√	1	00701-22-A07117705/3-5
报告组成	√	1	00701-22-A07117705/3-5
安全监督抽样试验报告	√	2	00701-22-A07117705/3-1-5
安全监督抽样试验报告	√	5	00701-22-A07117705/3-2-5
安全监督抽样试验报告	√	3	00701-22-A07117705/3-3-5
检测设备清单	√	1	00701-22-A07117705/3-5
封底	√	1	00701-22-A07117705/3-5

本报告由表中划√的所有内容组成。

判定: P 试验结果符合要求
F 试验结果不符合要求
N 表示该项目不要求判定

报告编号: 00701-22-A07117705/3-5 检验编号: 00701-22-A07117705/3-1-5 第1页共2页

安全监督抽样试验报告

任务编号: 2022-A071177-0105-F05-1CT 委托人: 德盛祥线缆有限公司
 样品名称: 一般用途单芯导体无护套电缆 委托方地址: 河北省邢台市宁晋县贾家1乡东马家庄村
 型号: 60227 1IC 01(2N) 生产者: 德盛祥线缆有限公司
 规格: / 生产者地址: 河北省邢台市宁晋县贾家1乡东马家庄村
 数量: 30米 生产企业: 德盛祥线缆有限公司
 样品生产序号: / 生产企业地址: 河北省邢台市宁晋县贾家1乡东马家庄村

试验依据标准: GB/T 3023.3-2008/IEC 60227-3:1997 额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第3部分: 固定布线用无护套电缆

试验结论: 所测项目符合GB/T 3023.3-2008/IEC 60227-3:1997标准要求

主检: 姜云霞
 日期: 2022.4.20
 审核: 付新华
 日期: 2022.4.20

机械工业电线电缆质检中心(北京)

TW91C-002.36-2007 2019-7-31

报告编号: 00701-22-A07117705/3-5 第3页共5页

试样型号和规格	检测项目	单位	标准要求	检测结果	判定	
RVV 300/500V 2×6	导体材料		铜线或镀锡铜线	铜线	P	
	导体电阻(20℃)	Ω/km	最大 3.30	3.08 3.09	P	
	2.0mm²线芯导体电阻(20℃)	Ω/m	最大 /	最大 /	P	
	成品电缆电压试验(2000V, 5s)		不击穿	未击穿 未击穿	P	
	绝缘芯电压试验(2000V, 5s)		不击穿	未击穿 未击穿	P	
	绝缘电阻(70℃)	MΩ.km	最小 0.0099	0.2630 0.1090	P	
	2.0mm²线芯绝缘电阻(℃)	MΩ.km	最小 /	/ /	P	
	交货状态耐燃性能					
	老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	20.2 20.0	P	
	老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 150	237 208	P	
老化后抗张强度变化率	%	最小 10.0	20.1 19.8	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	0 -1	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 130	243 275	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度90℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值	%	最小 ±20	-3 -3	P		
老化后断裂伸长率-平均值	%	最小 2.0	0.3 0.8	P		
老化后断裂伸长率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率	%	最小 ±20	-5 3	P		
老化后断裂伸长率变化率-最小值	%	最小 ±20	-5 3	P		
热冲击试验						
试验条件: 温度150℃ 时间168h					P	
老化后抗张强度-平均值	N/㎡	最小 10.0	19.7 19.5	P		
老化后抗张强度-最小值	N/㎡	最小 ±20	-2 -3	P		
老化后抗张强度变化率	%	最小 130	250 281	P		
老化后抗张强度变化率-最小值						

报告编号: 00701-22-A07717705/3-5 第2页 共3页

试样号 和规格	检测项目	单位	标准要求	检测结果	单项 判定
RVP 300/500V 2×2.5	电痕试验×截面 受灼绝缘层颜色		应符合GB/T 8734.3 标准A.2.5	2×2.5 黑色 黑色	N
	导体单线直径	mm	最大 0.25 最小 0.2	0.25 0.25	P
	绝缘平均厚度	mm	最小 0.7 最大 0.83	0.9 0.9	P
	绝缘最薄处厚度	mm	最小 0.53	0.76 0.76	P
	护套颜色			黑色	N
	护套平均厚度	mm	最小 1.0	1.4	P
	护套最薄处厚度	mm	最小 0.75	1.26	P
	护套平均外径	mm	最小 11.7	11.0	P
	护套最薄处外径	mm	最小 8.9	6	P
	椭圆度	%	最大 15	6	P
	偏心度	%	最大 80	80	P
	绝缘绞合方向		右向	右向	P
	标志内容检查		电痕应具有制造 厂名、产品型号 和额定电压的选 择标志	符合	P
	标志连续性检查	mm	最大 500	320	P
	标志耐擦性检查		油墨印字清晰	通过	P
	标志清晰度检查		所有标志字迹 清晰	通过	P
	黄/绿双色线芯比例	%	不超过30~70	/	/
	导体材料		铜或镀锡铜线	铜线	P
	导体电阻(20℃)	Ω/km	最大 7.98	7.05	2.06

注: "P"表示该项目合格, "F"表示该项目不合格, "N"表示该项目不要求判定。

TRF01C402 70-2017 2017A.20

报告编号: 00701-22-A07717705/3-5 第3页 共3页

试样号 和规格	检测项目	单位	标准要求	检测结果	单项 判定
RVP 300/500V 2×2.5	交货状态初始性能				
	老化前抗张强度-中间值	N/m ²	最小 10.0	16.4 17.4	F
	老化后断裂伸长率-中间值	%	最小 150	213 224	F
	交货状态初始性能				
	老化前抗张强度-中间值	N/m ²	最小 10.0	21.9	F
	老化后断裂伸长率-中间值	%	最小 150	302	F

注: "P"表示该项目合格, "F"表示该项目不合格, "N"表示该项目不要求判定。

TRF01C402 70-2017 2017A.20

报告编号: 00701-22-A07717705/3-5 第3页 共3页

安全监督抽样试验报告

任务编号: 2022-A077177-0105-105-101 委托人: 德盛祥线缆有限公司

样品名称: 聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套软电缆 委托人地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口乡东马家庄村

型号: RVP 生产者: 德盛祥线缆有限公司

规格: / 生产者地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口乡东马家庄村

数量: 50米 生产企业: 德盛祥线缆有限公司

样品生产序号: / 生产企业地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口乡东马家庄村

试验依据标准: GB/T 8734.3-2016
额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电缆和软电缆
第3部分: 连接用软电缆和软电缆

试验结论: 符合GB/T 8734.3-2016标准要求

主检: 南云波
日期: 2022.4.20

审核: 任朝华
日期: 2022.4.20

检测机构: 机械工业电线电缆质量监督检验中心(北京)

TRF01C402 70-2017 2017A.20

报告编号: 00701-21X406/3-5

MA 150008221881

国家强制性产品认证
试验报告

认证申请: 变更 发证 年审

申请编号: A20210000105-3790293
(任务编号) 2021-A077177-0105
产品名称: 聚氯乙烯绝缘软电缆
型号: 60227 IEC 53(RVV)
RVV

检测机构: 机械工业电线电缆质量监督检验中心(北京)

报告编号: 00701-22-A07717705/3-5

检测设备清单

设备编号	设备名称	检定日期	下次检定日期
A-142	数显千分尺	2022.1.25	2023.1.24
A-156	LZ-130型电液材料自动测量仪	2021.10.4	2023.10.5
A-101	PC360直流电阻测量仪	2021.7.15	2022.7.14
A-160	导体电阻表	2021.3.26	2023.3.25
A-71	ZNY-5型冲击电压试验装置	2021.4.30	2022.4.29
A-146	ZC-90F绝缘电阻测试仪	2021.5.21	2022.5.20
A-123	SYF-II 绝缘电阻仪	2021.9.14	2023.9.13
A-99	JSL-500N电子拉力试验机	2021.10.18	2022.10.17
A-66-4	XG-CN型自然通风老化试验箱	2020.5.18	2022.5.17
A-53	XG-CN老化箱	2020.5.25	2022.5.24
D-62	852245电子天平	2021.7.15	2022.7.14
A-66-2	XG-CN型自然通风老化试验箱	2020.5.6	2022.5.5
A-61-2	SYX-60(II)高温老化试验箱	2020.9.7	2022.9.6
A-54	高温压力装置	2020.5.18	2022.5.17
A-97	NYS-1单轴弯曲试验装置	2020.10.15	2022.10.14
A-82	烘箱	2020.5.19	2022.5.18
A-80	烘箱	2020.5.18	2022.5.17
A-81	烘箱	2020.5.18	2022.5.17

以下空白

报告编号: 00701-22-A07717705/3-5

声明

本报告试验结果仅对受检样品有效;
未经许可本报告不得部分复制;
对本报告如有异议, 请于收到报告之日起十五天内提出

检测机构: 机械工业电线电缆质量监督检验中心(北京)
地址: 北京市阜成路2号院(北京市197信箱)
邮编: 100036
电话: (010) 68157833, (010) 68157728
传真: (010) 68222807
E-mail: 39455235@cc.com

报告编号: 00701-21X406/3-5

产品名称: 聚氯乙烯绝缘软电缆 委托人: 德盛祥线缆有限公司

型号: 60227 IEC 53(RVV) 委托人地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口乡东马家庄村

规格: / 生产者: 德盛祥线缆有限公司

数量: 00701-21X406/3-1-5 50米
00701-21X406/3-2-5 50米
00701-21X406/3-3-5 50米

生产者地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口乡东马家庄村

样品来源: 抽样

抽样时间: 2021年9月19日

抽样地点: ②生产流水线, 其余仓库 生产者: 德盛祥线缆有限公司

抽样人员: 曹吉 杨林

抽样日期: 2021年10月11日 生产企业地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口乡东马家庄村

完成日期: 2021年11月2日

试验结论: 60227 IEC 53(RVV) 300/500V 2×0.75, 60227 IEC 53(RVV) 300/500V 5×0.75 样品符合GB/T5023.5-2008/IEC 60227-5:2003《额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第5部分: 软电缆(软线)》的技术要求;
RVV 300/500V 2×6mm²符合GB/T 8734.3-2016《额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电缆和软电缆 第3部分: 连接用软电缆和软电缆》的技术要求。

本中请单所列产品型号规格及相关情况说明:
60227 IEC 53(RVV) 300/500V 0.75-2.5(2-5-5);
RVV 300/500V 1.5-6(2-5, 4-4(3-5-5));
外表颜色: 白色。

签发人: 南云波
日期: 2022.11.2

报告编号: 00701-21X406/3-5

报告组成

报告内容	有无	页数	编号
封面	√	1	00701-21X406/3-5
首页	√	1	00701-21X406/3-5
报告组成	√	1	00701-21X406/3-5
安全型式试验报告	√	5	00701-21X406/3-1-5
安全型式试验报告	√	5	00701-21X406/3-2-5
安全型式试验报告	√	5	00701-21X406/3-3-5
产品描述报告	√	1	00701-21X406/3-5
检测设备清单	√	1	00701-21X406/3-5
封面	√	1	00701-21X406/3-5

本报告由表中划√的所有内容组成。

判定: P 试验结果符合要求
F 试验结果不符合要求
N 表示该项目不要求判定

报告编号: 00701-21406-2-5 检验编号: 00701-21406-2-1-5 第1页 共1页

安全型式试验报告

申请编号: A2021000105-3790293 委托方: 德盛祥线缆有限公司
 产品名称: 普通聚氯乙烯护套电缆 委托方地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村
 型号: 60227 IEC 53 0VVV 生产者: 德盛祥线缆有限公司
 规格: / 生产地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村
 数量: 50米 生产企业: 德盛祥线缆有限公司
 样品生产号: / 生产企业地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村

试验依据标准: GB/T 5023.5-2008/IEC 60227-5-2003 额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第5部分: 软电缆(电线)

试验结论: 符合GB/T 5023.5-2008/IEC 60227-5-2003标准要求

名称: 孙毅 日期: 2021.11.2
 审核: 付建华 日期: 2021.11.2

样品描述:
 外表颜色: 白色
 标志: 德盛祥线缆有限公司60227 IEC 53 0VVV 300/500V
 材料技术说明:
 导体(无卤阻燃, 第5种导体): 博野嘉利线缆厂; 绝缘(2-70, PVC-D型): 文安嘉利线缆厂; 护套(0-70, PVC-S15型): 河北省电线电缆材料有限公司。

备注: /

TSP/CC 002.18.2007 2013.3.3

报告编号: 00701-21406-2-5 第2页 共1页

试样型号和规格	60227 IEC 53 0VVV 300/500V 2×0.75	检验编号	00701-21406-2-1-5	中项判定		
外观	电痕试验(150°C) 受检绝缘线颜色	符合GB/T 5023.1标准第4.0	蓝色 棕色	N		
结	导体单线直径	mm 最大	0.21	0.20	P	
	绝缘平均厚度	mm 最小	0.6	0.7	P	
	绝缘最薄处厚度	mm 最小	0.44	0.63	P	
	内层绝缘最薄处厚度	mm 最小	/	/	P	
构	外层绝缘最薄处厚度	mm 最小	/	/	P	
	绝缘总厚度最薄处厚度	mm 最小	/	/	P	
	护套颜色	mm 最小	白色		N	
	护套最薄处厚度	mm 最小	0.8	0.9	P	
机	护套平均厚度	mm 最小	0.58	0.76	P	
	外径-平均外径	mm 最大	/	/	P	
	外径尺寸-平均外径(扁)	mm 最大	4.5×2.2	4.3×6.5	P	
	扁圆度	% 最大	3.7×6.0		P	
电	标志内容检查	电缆应具有制造商、产品型号和额定电压的连续标志	通过		P	
	标志连续性检查	一个完整标志的末端与下一个标志的始端之间的距离	mm 最大	550	150	P
	标志可读性检查	清晰印字应清晰	通过		P	
	标志清晰度检查	所有标志应字迹清楚	通过		P	
性	导体材料	铜线或镀锡铜线	铜线		P	
	导体电阻(20°C)	Ω/km 最大	26.0	23.3	P	
	成缆电阻电压试验(2000V, 5min)	mm 最大	不击穿	未击穿	P	
	绝缘电阻电压试验(1500V, 5min)	mm 最大	不击穿	未击穿	P	
能	绝缘电阻(70°C)	Ω.km 最小	0.011	0.226	0.095	P

注: "P" 表示合格; "N" 表示不合格; "F" 表示不合格; "X" 表示不合格。

TSP/CC 002.18.2007 2013.3.3

报告编号: 00701-21406-2-5 第3页 共1页

试样型号和规格	60227 IEC 53 0VVV 300/500V 2×0.75	检验编号	00701-21406-2-1-5	中项判定	
结	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P
	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P
	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P
	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P
电	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P
	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P
	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P
	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P
性	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P
	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P
	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P
	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P
能	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P
	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P
	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P
	电痕试验(150°C) 试验条件: 温度 15°C 时间16h 滴液流量100μl	绝缘和护套无损伤	无损伤		P

注: "P" 表示合格; "N" 表示不合格; "F" 表示不合格; "X" 表示不合格。

TSP/CC 002.18.2007 2013.3.3

报告编号: 00701-21406-2-5 第4页 共1页

安全型式试验报告

申请编号: A2021000105-3790293 委托方: 德盛祥线缆有限公司
 产品名称: 普通聚氯乙烯护套电缆 委托方地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村
 型号: 60227 IEC 53 0VVV 生产者: 德盛祥线缆有限公司
 规格: / 生产地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村
 数量: 50米 生产企业: 德盛祥线缆有限公司
 样品生产号: / 生产企业地址: 河北省邢台市宁晋县贾家口镇东马家庄村

试验依据标准: GB/T 5023.5-2008/IEC 60227-5-2003 额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第5部分: 软电缆(电线)

试验结论: 符合GB/T 5023.5-2008/IEC 60227-5-2003标准要求

名称: 孙毅 日期: 2021.11.2
 审核: 付建华 日期: 2021.11.2

样品描述:
 外表颜色: 白色
 标志: 德盛祥线缆有限公司60227 IEC 53 0VVV 300/500V
 材料技术说明:
 导体(无卤阻燃, 第5种导体): 博野嘉利线缆厂; 绝缘(2-70, PVC-D型): 文安嘉利线缆厂; 护套(0-70, PVC-S15型): 河北省电线电缆材料有限公司。

备注: /

TSP/CC 002.18.2007 2013.3.3

报告编号: 00701-21406-2-5 第5页 共1页

试样型号和规格	60227 IEC 53 0VVV 300/500V 2×0.75	检验编号	00701-21406-2-1-5	中项判定		
交	交联状态原始性能	N/m ² 最小	10.0	18.2	18.0	P
	老化前抗拉强度-中间值	N/m ² 最小	150	259	259	P
	老化前伸长率-中间值	% 最小	150	270	261	P
	老化后伸长率-中间值	% 最大	±20	-2	-1	P
抗	老化后抗拉强度-中间值	N/m ² 最小	10.0	17.9	18.1	P
	老化后抗拉强度变化率	% 最大	±20	-2	-1	P
	老化后伸长率-中间值	% 最小	150	270	261	P
	老化后伸长率变化率	% 最大	±20	-1	-1	P
污	非污染试验老化后的性能	N/m ² 最小	10.0	17.7	17.5	P
	老化后抗拉强度-中间值	N/m ² 最小	10.0	17.2	17.5	P
	老化后抗拉强度变化率	% 最大	±20	-3	-3	P
	老化后伸长率-中间值	% 最小	150	231	228	P
失	老化后伸长率变化率	% 最大	±20	-11	-12	P
	失重试验-失重	mg/cm ² 最大	2.0	0.3	0.2	P
	热冲击试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P
	高温压力-压缩强度-中间值	N/mm ² 最大	50	26	21	P
热	高温压力-压缩强度-中间值	N/mm ² 最大	50	26	21	P
	热稳定性试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P
	热稳定性试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P
	热稳定性试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P

注: "P" 表示合格; "N" 表示不合格; "F" 表示不合格; "X" 表示不合格。

TSP/CC 002.18.2007 2013.3.3

报告编号: 00701-21406-2-5 第6页 共1页

试样型号和规格	60227 IEC 53 0VVV 300/500V 2×0.75	检验编号	00701-21406-2-1-5	中项判定		
交	交联状态原始性能	N/m ² 最小	10.0	17.2	17.2	P
	老化前抗拉强度-中间值	N/m ² 最小	150	260	260	P
	老化前伸长率-中间值	% 最小	150	270	261	P
	老化后伸长率-中间值	% 最大	±20	-3	-3	P
抗	老化后抗拉强度-中间值	N/m ² 最小	10.0	17.4	17.4	P
	老化后抗拉强度变化率	% 最大	±20	-2	-2	P
	老化后伸长率-中间值	% 最小	150	270	261	P
	老化后伸长率变化率	% 最大	±20	-3	-3	P
污	非污染试验老化后的性能	N/m ² 最小	10.0	16.8	16.8	P
	老化后抗拉强度-中间值	N/m ² 最小	10.0	16.8	16.8	P
	老化后抗拉强度变化率	% 最大	±20	-2	-2	P
	老化后伸长率-中间值	% 最小	150	260	260	P
失	老化后伸长率变化率	% 最大	±20	-3	-3	P
	失重试验-失重	mg/cm ² 最大	2.0	0.1	0.1	P
	热冲击试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P
	高温压力-压缩强度-中间值	N/mm ² 最大	50	22	22	P
热	高温压力-压缩强度-中间值	N/mm ² 最大	50	22	22	P
	热稳定性试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P
	热稳定性试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P
	热稳定性试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P

注: "P" 表示合格; "N" 表示不合格; "F" 表示不合格; "X" 表示不合格。

TSP/CC 002.18.2007 2013.3.3

报告编号: 00701-21406-2-5 第7页 共1页

试样型号和规格	60227 IEC 53 0VVV 300/500V 2×0.75	检验编号	00701-21406-2-2-5	中项判定		
交	交联状态原始性能	N/m ² 最小	10.0	18.2	18.0	P
	老化前抗拉强度-中间值	N/m ² 最小	150	259	259	P
	老化前伸长率-中间值	% 最小	150	270	261	P
	老化后伸长率-中间值	% 最大	±20	-2	-1	P
抗	老化后抗拉强度-中间值	N/m ² 最小	10.0	17.9	18.1	P
	老化后抗拉强度变化率	% 最大	±20	-2	-1	P
	老化后伸长率-中间值	% 最小	150	270	261	P
	老化后伸长率变化率	% 最大	±20	-1	-1	P
污	非污染试验老化后的性能	N/m ² 最小	10.0	17.7	17.5	P
	老化后抗拉强度-中间值	N/m ² 最小	10.0	17.2	17.5	P
	老化后抗拉强度变化率	% 最大	±20	-3	-3	P
	老化后伸长率-中间值	% 最小	150	231	228	P
失	老化后伸长率变化率	% 最大	±20	-11	-12	P
	失重试验-失重	mg/cm ² 最大	2.0	0.1	0.2	P
	热冲击试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P
	高温压力-压缩强度-中间值	N/mm ² 最大	50	26	21	P
热	高温压力-压缩强度-中间值	N/mm ² 最大	50	26	21	P
	热稳定性试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P
	热稳定性试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P
	热稳定性试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P

注: "P" 表示合格; "N" 表示不合格; "F" 表示不合格; "X" 表示不合格。

TSP/CC 002.18.2007 2013.3.3

报告编号: 00701-21406-2-5 第8页 共1页

试样型号和规格	60227 IEC 53 0VVV 300/500V 2×0.75	检验编号	00701-21406-2-2-5	中项判定		
交	交联状态原始性能	N/m ² 最小	10.0	18.2	18.0	P
	老化前抗拉强度-中间值	N/m ² 最小	150	259	259	P
	老化前伸长率-中间值	% 最小	150	270	261	P
	老化后伸长率-中间值	% 最大	±20	-2	-1	P
抗	老化后抗拉强度-中间值	N/m ² 最小	10.0	17.9	18.1	P
	老化后抗拉强度变化率	% 最大	±20	-2	-1	P
	老化后伸长率-中间值	% 最小	150	270	261	P
	老化后伸长率变化率	% 最大	±20	-1	-1	P
污	非污染试验老化后的性能	N/m ² 最小	10.0	17.7	17.5	P
	老化后抗拉强度-中间值	N/m ² 最小	10.0	17.2	17.5	P
	老化后抗拉强度变化率	% 最大	±20	-3	-3	P
	老化后伸长率-中间值	% 最小	150	231	228	P
失	老化后伸长率变化率	% 最大	±20	-11	-12	P
	失重试验-失重	mg/cm ² 最大	2.0	0.1	0.2	P
	热冲击试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P
	高温压力-压缩强度-中间值	N/mm ² 最大	50	26	21	P
热	高温压力-压缩强度-中间值	N/mm ² 最大	50	26	21	P
	热稳定性试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P
	热稳定性试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P
	热稳定性试验	试验条件: 温度150°C 时间1h	无损伤	无损伤		P

注: "P" 表示合格; "N" 表示不合格; "F" 表示不合格; "X" 表示不合格。

TSP/CC 002.18.2007 2013.3.3

报告编号: 00701-21406/3-5

检测设备清单

设备编号	设备名称	检定日期	下次检定日期
A-142	数显卡尺	2021.1.26	2022.1.25
A-3	DITAI投影仪	2021.5.21	2022.5.20
A-56	电脑控制电液厚度自动测试仪	2021.4.2	2022.4.1
A-156	L2-130型电液结构自动测试仪	2021.10.6	2023.10.5
A-101	PC366直流电阻测量仪	2021.7.15	2022.7.14
A-160	导体电阻表	2021.3.26	2023.3.25
A-71	ZNY-5型电液试验装置	2021.4.30	2022.4.29
A-146	ZG-90F电液试验装置	2021.5.21	2022.5.20
A-123	SYF-10电液试验装置	2021.9.14	2023.9.13
A-100	JSL-1000N电子拉力试验机	2021.10.18	2022.10.17
A-66-4	XG-CN型自然通风老化试验箱	2020.5.18	2022.5.17
A-53	3G-CN老化箱	2020.5.25	2022.5.24
A-193	ME204T/02电子天平	2021.1.26	2022.1.25
A-60-2	XG-CN型自然通风老化试验箱	2020.5.6	2022.5.5
A-61-2	SXX-80(11)高温老化试验箱	2020.9.7	2022.9.6
A-54	高温压力装置	2020.5.18	2022.5.17
A-97	NYS-1电液试验装置	2020.10.15	2022.10.14
A-82	烘箱	2020.5.19	2022.5.18
A-80	电液试验装置	2020.5.18	2022.5.17
A-81	电液试验装置	2020.5.18	2022.5.17
A-94	电液试验装置	2021.10.6	2023.10.5
A-94-1	电液试验装置	2021.10.6	2023.10.5
	以下空白		

报告编号: 00701-21406/3-5

声明

本报告试验结果仅对送检样品有效;
未经许可本报告不得部分复制;
对本报告如有疑问, 请于收到报告之日起十五天内提出

检测机构: 机械工业电线电缆质量监督中心(北京)
地址: 北京市阜成路2号院(北京市197信箱)
邮编: 100006
电话: (010) 68117833, (010) 68157734
传真: (010) 68222807
E-mail: 39445523@bjc.com

陕西协成测试技术有限公司
检验报告

No: XC2021第05302号 共5页 第2页

序号	检验项目	要求	检验结果	单项判定
1	导体材料	导体应符合GB/T 3956的第1种或第2种或第3种导体, 第1种或第2种或第3种合金导体	第2种导体	合格
2	导体单根长度(%)	导体为第2种或第3种导体, 导体单根长度 ≥ 30	61	合格
3	绝缘平均厚度(mm)	≥ 1.8	1.8	合格
4	绝缘最薄处厚度(mm)	≥ 1.52	1.71	合格
5	非金属护套最薄处厚度(mm)	≥ 1.24	1.52	合格
6	成品电痕标志	成品电痕应有制造厂名, 产品号, 导体规格及额定电压的连续标志, 标志应字迹清楚, 容易辨认, 耐擦	符合要求	合格
7	标志间距(mm)	≤ 500	485	合格
8	导体电阻(Ω/km)	≤ 0.190	0.097	合格
9	导体最高温度下体积电阻率($\Omega \cdot cm$)	水温: $(90 \pm 2)^\circ C$ 浸水时间: $\geq 1h$ 试验电压: DC $(90 \sim 500)V$, 施加电压时间: 180s 体积电阻率 $\geq 10^9$	2.3×10^9	合格
10	导体最高温度下绝缘电阻系数($\Omega \cdot km$)	水温: $(90 \pm 2)^\circ C$ 浸水时间: $\geq 1h$ 试验电压: DC $(90 \sim 500)V$, 施加电压时间: 180s 绝缘电阻系数 ≥ 3.67	851	合格

检验员: 高永亮 张智

陕西协成测试技术有限公司
检验报告

No: XC2021第05302号 共5页 第3页

序号	检验项目	要求	检验结果	单项判定
11	4k电压	试验前浸水时间: $\geq 1h$; 试验电压: AC $50Hz$, 2.0kV; 施加电压时间: 6h; 应无击穿	未击穿	合格
12	绝缘热延伸	空气温度: $200^\circ C \pm 3K$; 机械应力: $20N/cm^2$; ≤ 175	45	合格
	冷却后永久伸长率(%)	空气温度: $20^\circ C \pm 3K$; 机械应力: $20N/cm^2$; ≤ 15	0	
13	绝缘老化前抗张强度(N/m^2)	≥ 12.5	24.9	合格
14	绝缘老化前伸长率(%)	≥ 200	535	合格
15	绝缘老化后抗张强度变化率(%)	温度: $135^\circ C \pm 3K$; 时间: 168h; 不超过 ± 25	6	合格
16	绝缘老化后伸长率变化率(%)	温度: $135^\circ C \pm 3K$; 时间: 168h; 不超过 ± 25	-8	合格
17	绝缘附加老化后抗张强度变化率(%)	温度: $(100 \pm 2)^\circ C$; 时间: 168h; 不超过 ± 25	3	合格
18	绝缘附加老化后伸长率变化率(%)	温度: $(100 \pm 2)^\circ C$; 时间: 168h; 不超过 ± 25	-6	合格
19	绝缘电试验(mg/cm^2)	温度: $85^\circ C \pm 2K$; 时间: 336h; ≤ 1	0.3	合格

检验员: 高永亮 张智



检验报告
INSPECTION REPORT

No: XC2021第05302号

样品名称: 铜芯交联聚乙烯绝缘铜丝编织护套无卤低烟阻燃A类电力电缆
委托单位: 德盛祥线缆有限公司
检验类别: 型式试验

陕西协成测试技术有限公司
SHAANXI XIECHENG TESTING TECHNOLOGY CO.,LTD

陕西协成测试技术有限公司
检验报告

No: XC2021第05302号 共5页 第4页

样品名称	规格	样品等级	检验类别
铜芯交联聚乙烯绝缘铜丝编织护套无卤低烟阻燃A类电力电缆	WDZ-YJLY-0.6/1 1X300	合格品	型式试验
委托单位	德盛祥线缆有限公司	生产日期	—
生产单位	德盛祥线缆有限公司	列样日期	2021.06.28
送样人	李青岗	送样日期	2021.06.28
样品数量	95米	合同编号	XC2021第05302号
样品状态	样品状态完好, 符合检验要求	检验日期	2021.06.31~2021.09.20
检验项目	37项	检验依据	GB/T 12706.1-2020《额定电压1kV(Um=1.2kV)到35kV(Um=40.5kV)挤包绝缘电力电缆及附件 第1部分: 额定电压1kV(Um=1.2kV)和3kV(Um=3.6kV)电缆》
检验结论	该样品符合GB/T 12706.1-2020标准检验合格。	备注	地址: 宁夏吴忠市红寺堡区红寺堡镇

批准: [Signature] 审核: [Signature] 主检: 高永亮

陕西协成测试技术有限公司
检验报告

No: XC2021第05302号 共5页 第5页

序号	检验项目	要求	检验结果	单项判定
20	非金属材料老化后抗张强度(N/m^2)	≥ 9.0	13.1	合格
21	非金属材料老化后伸长率(%)	≥ 125	160	合格
22	非金属材料老化后抗张强度变化率(%)	温度: $100^\circ C \pm 2K$; 时间: 168h; ≥ 9.0	14.1	合格
23	非金属材料老化后伸长率变化率(%)	温度: $100^\circ C \pm 2K$; 时间: 168h; 不超过 ± 40	8	合格
24	非金属材料老化后抗张强度变化率(%)	温度: $100^\circ C \pm 2K$; 时间: 168h; ≥ 100	145	合格
25	非金属材料老化后伸长率变化率(%)	温度: $100^\circ C \pm 2K$; 时间: 168h; 不超过 ± 40	-9	合格
26	非金属材料附加老化后抗张强度变化率(%)	温度: $(100 \pm 2)^\circ C$; 时间: 168h; 不超过 ± 40	5	合格
27	非金属材料附加老化后伸长率变化率(%)	温度: $(100 \pm 2)^\circ C$; 时间: 168h; 不超过 ± 40	-3	合格
28	非金属材料高温压力(%)	温度: $80^\circ C \pm 2K$; 时间: 6h; 压缩率 ≤ 50	19	合格
29	非金属材料低温脆性试验(%)	温度: $-15^\circ C \pm 2K$; 时间: 4h; 最小伸长率 ≥ 20	43	合格
30	非金属材料低温冲击试验	温度: $-15^\circ C \pm 2K$; 时间: 16h; 无裂纹	无裂纹	合格

检验员: 高永亮 张智

陕西协成测试技术有限公司
检验报告

No: XC2021第05302号 共5页 第5页

序号	检验项目	要求	检验结果	单项判定
31	电度表阻燃试验	阻燃类别: A类; 耐火时间: 60min; 试样非金属材料体积: 7L/9L; 试样上的碳化范围不得超过喷灯底座以上2.5m。	0.66m	合格
32	微发数(微密度)(%)	最小透光率 ≥ 60	77	合格
33	烟气含量(%)	≤ 0.5	护套: 0.2 绝缘: 0.2	合格
34	pH值和电导率	pH值: ≥ 4.3 电导率($\mu S/cm$): ≤ 10	护套: 试样1: 5.4 试样2: 5.3 绝缘: 试样1: 5.5 试样2: 5.4 护套: 试样1: 1.1 试样2: 1.1 绝缘: 试样1: 1.6 试样2: 1.5	合格
35	氯含量(%)	≤ 0.1	护套: 0.04 绝缘: 0.03	合格
36	30PE热收缩(%)	温度: $130^\circ C \pm 3K$; 时间: 1h; 收缩率 ≤ 4	2	合格
37	无卤护套的卤素(mg/cm^2)	温度: $70^\circ C \pm 2K$; 时间: 24h; ≤ 10	2	合格

检验员: 高永亮 张智

高压交联聚乙烯绝缘电力电缆 (6-35KV) XLPE INSULATED POWER CABLE(6-35KV)

一、产品特性 Property for Use

交联聚乙烯绝缘电力电缆,采用化学方法或物理方法,使聚乙烯分子由线型分子结构转变为空间网状结构,使热塑性的聚乙烯转变为热固性的交联聚乙烯,使其机械性能、热老化性能及环境应力能力在很大的程度上得到提高,并具有优良的电气性能。具有导体正常运行温度高、结构简单、外径小、重量轻、使用方便、不受架设落差限制等特性。适用于工频额定电压6-35kV输配电系统。

The conductor XLPE insulated power cable is produced through chemical or physical methods so that the product is considerably improved in its mechanical performance,thermo-aging performance and adaptability,and bears fine electrical performance.It possesses such unique characteristics as the conductor's high temperature in operation,simple in structure,small in outer diameter,light in weight, convenient in use and free from the restriction of level difference of installation.It is fit for power distribution and transmission network of 6-35kV.

二、型号、名称、用途及使用说明

Type,designation,main application and instruction of usage

表1 Table1

产品型号 Type	产品名称 Name	电压等级 kV	执行标准 Standard
YJV YJLV ZR-YJV ZR-YJLV	交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 XLPE insulated,PVC sheathed power cable 交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套阻燃电力电缆 XLPE insulated,PVC sheathed,combustion retardant power cable	6/6- 26/35	GB/T 12706.2-2020 GB/T 12706.3-2020 IEC 60502-2004 GB/T 12666.1-2008 IEC 60332-3
YJY YJLY ZR-YJY ZR-YJLY	交联聚乙烯绝缘聚乙烯护套电力电缆 XLPE insulated,PE sheathed power cable 交联聚乙烯绝缘聚乙烯护套阻燃电力电缆 XLPE insulated,PE sheathed,combustion-retardant power cable		
YJV ₂₂ YJLV ₂₂ ZR-YJV ₂₂ ZR-YJLV ₂₂	交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆 XLPE insulated,steel belt armored,PVC sheathed power cable 交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套阻燃电力电缆 XLPE insulated,steel belt armored,PVC sheathed combustion retardant power cable		
YJV ₂₃ YJLV ₂₃ ZR-YJV ₂₃ ZR-YJLV ₂₃	交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚乙烯护套电力电缆 XLPE insulated,steel belt armored,PE sheathed power cable 交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚乙烯护套阻燃电力电缆 XLPE insulated,steel belt armored,PE sheathed,combustion retardant power cable		
YJV ₃₂ YJLV ₃₂ ZR-YJV ₃₂ ZR-YJLV ₃₂	交联聚乙烯绝缘细钢丝铠装聚氯乙烯护套电力电缆 XLPE insulated,thin steel wire armored,PVC sheathed power cable 交联聚乙烯绝缘细钢丝铠装聚氯乙烯护套阻燃电力电缆 XLPE insulated,thin steel wire armored,PVC sheathed,combustion re-tardant power cable		
YJV ₃₃ YJLV ₃₃ ZR-YJV ₃₃ ZR-YJLV ₃₃	交联聚乙烯绝缘细钢丝铠装聚乙烯护套电力电缆 XLPE insulated,thin steel wire armored,PE sheathed power cable 交联聚乙烯绝缘细钢丝铠装聚乙烯护套阻燃电力电缆 XLPE insulated,thin steel wire armored,PE sheathed,combustion retard ant power cable		
YJV ₄₂ YJLV ₄₂ ZR-YJV ₄₂ ZR-YJLV ₄₂	交联聚乙烯绝缘粗钢丝铠装聚氯乙烯护套电力电缆 XLPE insulated,thick steel wire armored,PVC sheathed power cable 交联聚乙烯绝缘粗钢丝铠装聚氯乙烯护套阻燃电力电缆 XLPE insulated,thick steel wire armored,PVC sheathed, combustion re-tardant power cable		
YJV ₄₃ YJLV ₄₃ ZR-YJV ₄₃ ZR-YJLV ₄₃	交联聚乙烯绝缘粗钢丝铠装聚乙烯护套电力电缆 XLPE insulated,thick steel wire armored,PE sheathed power cable 交联聚乙烯绝缘粗钢丝铠装聚乙烯护套阻燃电力电缆 XLPE insulated,thick steel wire armored,PE sheathed,combustion re-tardant power cable		

01 高压电力电缆

DESHENGXIANG CABLE CO.,LTD.



专心—专心致志打造一流的产品
Whole-hearted—we devote our whole mind to produce first-rate products

型号、名称、用途及使用说明

Type, designation, main application and instruction of usage

表2 Table2

型号Type	适用范围 Main application	使用说明 Instruction of usage
YJV YJLV ZR-YJV ZR-YJLV YJV ₂₂ YJLV ₂₂ ZR-YJV ₂₂ ZR-YJLV ₂₂ YJV ₂₃ YJLV ₂₃ ZR-YJV ₂₃ ZR-YJLV ₂₃	适用于室内外敷设。可经受一定的敷设牵引,但不能承受机械外力作用的场合。单芯电缆不允许敷设在磁性管道中。 Used indoor or outdoor able to bear external mechanical force, but the tractive force during laying. Laying single core in magnetic duct is not permissible.	1. 工作温度 Operating temperature 1-35kV电缆线芯允许长期最高工作温度为90℃。 Max. permissible continuous operating temp. of conductor of 1-35kV cable shall not exceed 90℃. 2. 线路短路温度 Conductor short-circuit temperature 不能超过250℃, 持续时间小于5秒 Not exceeding 250℃, max. sustaining period not exceeding 5 seconds.
YJV ₂₂ YJLV ₂₂ ZR-YJV ₂₂ ZR-YJLV ₂₂ YJV ₂₃ YJLV ₂₃ ZR-YJV ₂₃ ZR-YJLV ₂₃	适用于埋地敷设, 能承受机械外力作用, 但不能承受过大的拉力。 For laying underground, able to bear external mechanical force but unable to bear large pulling force.	3. 敷设温度 Installation temperature 低于0℃敷设时, 必须预先加热 It should be heated where ambient temperature is below 0℃
YJV ₃₂ YJLV ₃₂ ZR-YJV ₃₂ ZR-YJLV ₃₂ YJV ₃₃ YJLV ₃₃ ZR-YJV ₃₃ ZR YJLV ₃₃	适用于水中或高落差地区, 能承受机械外力作用和相当的拉力。 For laying in water or in ground along route with large difference of level, able to bear external mechanical force and moderate pulling force.	4. 敷设落差 Level difference of installation 敷设不受水平落差限制。 Not restricted by the difference of level along the route.
YJV ₄₂ YJLV ₄₂ ZR-YJV ₄₂ ZR-YJLV ₄₂ YJV ₄₃ YJLV ₄₃ ZR-YJV ₄₃ ZR-YJLV ₄₃	适用于水中或高落差地区, 能承受机械外力作用和相当的拉力。 For laying in water or in ground along route with large difference of level, able to bear external mechanical force and moderate pulling force.	5. 弯曲半径 (Bending radius) 单芯 (single core) : 20 (d+D) ± 5% 多芯 (multi core) : 15 (d+D) ± 5% D=电缆试样实际外径 (mm) D=Actual outer diameter of cable sample (mm) d=导体的实际直径 (mm) d=Actual diameter of the conductor (mm)

三、8.7/15kV系列产品 8.7/15kV SERIAL PRODUCTS

1/3 8.7/15kV 单芯交联聚乙烯绝缘, 聚氯乙烯护套电力电缆
Single core XLPE insulated PVC sheathed power cable

导线标称截面 Nominal cross section of conductor	绝缘厚度 Insulation thickness	护套厚度 Sheath thickness	电缆近似外径 Approx. overall diameter of cable	电缆近似重量 Approx weight of cable		导线直流电阻 D.C.resistance of conductor 20℃		电缆载流量 Current-carrying capacity			
				Cu	Al	Cu	Al	在空气中 in air		直埋土壤中 Underground	
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)	(Ω/km)	(Ω/km)	Cu	Al	Cu	Al
25	4.5	2.0	23	680	525	≤0.727	≤1.20	190	145	210	160
35	4.5	2.0	24	804	587	≤0.524	≤0.868	230	180	250	195
50	4.5	2.0	25	984	674	≤0.387	≤0.641	275	215	300	230
70	4.5	2.0	27	1201	768	≤0.268	≤0.443	345	265	370	280
95	4.5	2.0	29	1490	902	≤0.193	≤0.320	425	325	445	345
120	4.5	2.0	30	1765	1022	≤0.153	≤0.253	480	375	505	395
150	4.5	2.0	32	2091	1162	≤0.124	≤0.206	550	425	575	445
185	4.5	2.0	34	2452	1307	≤0.0991	≤0.164	630	490	650	500
240	4.5	2.2	36	3034	1548	≤0.0754	≤0.125	745	580	760	590
300	4.5	2.4	39	3672	1815	≤0.0601	≤0.100	860	665	870	670
400	4.5	2.4	42	4646	2170	≤0.0470	≤0.0778	1010	785	1000	780
500	4.5	2.5	45	5651	2556	≤0.0366	≤0.0605	1180	910	1150	895

2/3 8.7/15kV 单芯交联聚乙烯绝缘, 细钢丝铠装, 聚氯乙烯护套电力电缆
Single core XLPE insulated fine steel wire armoured PVC sheathed power cable

导线标称截面 Nominal cross section of conductor	绝缘厚度 Insulation thickness	内护套厚度 Inner Sheath thickness	钢丝直径 Steel wire diameter	护套厚度 Sheath thickness	电缆近似外径 Approx. overall diameter of cable	电缆近似重量 Approx weight of cable		导线直流电阻 D.C.resistance of conductor 20℃		电缆载流量 Current-carrying capacity			
						Cu	Al	Cu	Al	在空气中 in air		直埋土壤中 Underground	
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)	(Ω/km)	(Ω/km)	Cu	Al	Cu	Al
25	4.5	1.6	1.6	2.1	30	1616	1461	≤0.727	≤1.20	190	150		165
35	4.5	1.6	1.6	2.1	31	1786	1570	≤0.524	≤0.868	230	180		190
50	4.5	1.6	1.6	2.2	32	2015	1706	≤0.387	≤0.641	275	215		225
70	4.5	1.6	2.0	2.2	34	2515	2082	≤0.268	≤0.443	340	265		275
95	4.5	1.6	2.0	2.4	37	2906	2318	≤0.193	≤0.320	420	325		335
120	4.5	1.6	2.0	2.4	38	3260	2518	≤0.153	≤0.253	480	370		380
150	4.5	2.0	2.0	2.4	41	3735	2805	≤0.124	≤0.206	550	425		430
185	4.5	2.0	2.5	2.6	44	4582	3437	≤0.0991	≤0.164	630	485		490
240	4.5	2.0	2.5	2.6	46	5295	3810	≤0.0754	≤0.125	740	575		570
300	4.5	2.0	2.5	2.6	48	6035	4178	≤0.0601	≤0.100	855	660		650
400	4.5	2.0	2.5	2.8	51	7200	4724	≤0.0470	≤0.0778	1000	780		760
500	4.5	2.0	3.15	2.8	56	8995	5900	≤0.0366	≤0.0605	1160	900		870

注:单芯钢丝铠装电缆具有隔磁措施. Note:Magnet separating measure shall be applied to single core cable with steel wire armour.

3/3 8.7/15kV 三芯交联聚乙烯绝缘, 聚氯乙烯护套电力电缆
Three-core XLPE insulated PVC sheathed power cable

导线标称截面 Nominal cross section of conductor	绝缘厚度 Insulation thickness	护套厚度 Sheath thickness	电缆近似外径 Approx. overall diameter of cable	电缆近似重量 Approx weight of cable		导线直流电阻 D.C.resistance of conductor 20℃		电缆载流量 Current-carrying capacity			
								在空气中 in air		直埋土壤中 Underground	
								Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)	(Ω/km)	(Ω/km)	(A)	(A)	(A)	(A)
25	4.5	2.8	50	2537	2072	≤0.727	≤1.20	145	110	140	110
35	4.5	2.9	53	3985	2334	≤0.524	≤0.868	175	130	170	130
50	4.5	2.9	55	3529	2598	≤0.387	≤0.641	205	160	200	155
70	4.5	2.9	58	4197	2895	≤0.268	≤0.443	255	195	245	190
95	4.5	3.3	63	5230	3462	≤0.193	≤0.320	310	235	290	225
120	4.5	3.3	66	6120	3888	≤0.153	≤0.253	350	275	330	255
150	4.5	3.6	70	7207	4416	≤0.124	≤0.206	400	310	370	285
185	4.5	3.6	74	8378	4935	≤0.0991	≤0.164	455	355	420	325
240	4.5	3.6	79	10177	5712	≤0.0754	≤0.125	530	415	480	380
300	4.5	3.6	84	12159	6577	≤0.0601	≤0.100	605	475	545	430
400	4.5	3.7	95	16192	8603	≤0.0470	≤0.0778	710	556	623	491
500	4.5	3.9	102	19522	10055	≤0.0366	≤0.0605	815	646	700	562

4/3 8.7/15kV 三芯交联聚乙烯绝缘, 钢带铠装, 聚氯乙烯护套电力电缆
Three-core XLPE insulated steel belt armoured PVC sheathed power cable

导线标称截面 Nominal cross section of conductor	绝缘厚度 Insulation thickness	内护套厚度 Inner sheath thickness	钢带厚度 Steel belt thickness	护套厚度 Sheath thickness	电缆近似外径 Approx. overall diameter of cable	电缆近似重量 Approx weight of cable		导线直流电阻 D.C.resistance of conductor 20℃		电缆载流量 Current-carrying capacity			
										在空气中 in air		直埋土壤中 Underground	
										Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)	(Ω/km)	(Ω/km)	(A)	(A)	(A)	(A)
25	4.5	1.6	2×0.5	2.9	53	3500	3035	≤0.727	≤1.20	140	110	140	110
35	4.5	1.6	2×0.5	2.9	55	3980	3329	≤0.524	≤0.868	170	130	165	130
50	4.5	1.8	2×0.5	3.1	58	4679	3748	≤0.387	≤0.641	200	155	195	150
70	4.5	1.8	2×0.5	3.1	61	5410	4107	≤0.268	≤0.443	250	190	240	185
95	4.5	2.0	2×0.5	3.4	66	6567	4799	≤0.193	≤0.320	300	235	290	225
120	4.5	2.0	2×0.5	3.4	70	7541	5308	≤0.153	≤0.253	350	270	330	255
150	4.5	2.0	2×0.5	3.6	73	8674	5883	≤0.124	≤0.206	390	305	365	285
185	4.5	2.2	2×0.5	3.6	77	9991	6549	≤0.0991	≤0.164	450	350	415	320
240	4.5	2.2	2×0.5	4.0	84	12887	8421	≤0.0754	≤0.125	525	410	480	375
300	4.5	2.2	2×0.8	4.0	89	14974	9392	≤0.0601	≤0.100	595	470	540	425
400	4.5	2.2	2×0.8	4.0	103	19934	12346	≤0.0470	≤0.0778	698	550	617	485
500	4.5	2.3	2×0.8	4.2	110	23642	14174	≤0.0366	≤0.0605	801	639	693	555

5/3 8.7/15kV 三芯交联聚乙烯绝缘, 细钢丝铠装, 聚氯乙烯护套电力电缆
Three-core XLPE insulated fine steel wire armoured PVC sheathed power cable

导线标称截面 Nominal cross section of conductor	绝缘厚度 Insulation thickness	内护套厚度 Inner sheath thickness	钢丝直径 Steel wire diameter	护套厚度 Sheath thickness	电缆近似外径 Approx. overall diameter of cable	电缆近似重量 Approx weight of cable		导线直流电阻 D.C.resistance of conductor 20℃		电缆载流量 Current-carrying capacity			
										在空气中 in air		直埋土壤中 Underground	
										Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)	(Ω/km)	(Ω/km)	(A)	(A)	(A)	(A)
25	4.5	1.6	2.5	3.0	57	5279	4796	≤0.727	≤1.20	140	110	135	105
35	4.5	1.7	2.5	3.1	60	5846	5195	≤0.524	≤0.868	170	130	160	125
50	4.5	1.7	2.5	3.2	63	6686	5737	≤0.387	≤0.641	200	155	190	150
70	4.5	1.8	2.5	3.3	68	7771	6432	≤0.268	≤0.443	240	190	230	180
95	4.5	1.8	2.5	3.4	72	8937	7133	≤0.193	≤0.320	260	225	270	210
120	4.5	1.9	2.5	3.5	75	10075	7805	≤0.153	≤0.253	330	255	310	250
150	4.5	2.0	3.15	3.7	81	12421	9575	≤0.124	≤0.206	380	295	345	280
185	4.5	2.0	3.15	3.8	87	14274	10759	≤0.0991	≤0.164	435	340	390	320
240	4.5	2.1	3.15	4.0	93	16620	12082	≤0.0754	≤0.125	505	395	465	375
300	4.5	2.2	3.15	4.1	98	19131	13440	≤0.0601	≤0.100	580	455	525	420
400	4.5	2.3	3.15	4.4	106	23232	15643	≤0.0470	≤0.0778	675	532	600	480
500	4.5	2.5	3.15	4.6	114	27136	17669	≤0.0366	≤0.0605	775	618	675	550

6/3 8.7/15kV 三芯交联聚乙烯绝缘, 粗钢丝铠装, 聚氯乙烯护套电力电缆
Three-core XLPE insulated thick steel wire armoured PVC sheathed power cable

导线标称截面 Nominal cross section of conductor	绝缘厚度 Insulation thickness	内护套厚度 Inner sheath thickness	钢丝直径 Steel wire diameter	护套厚度 Sheath thickness	电缆近似外径 Approx. overall diameter of cable	电缆近似重量 Approx weight of cable		导线直流电阻 D.C.resistance of conductor 20℃		电缆载流量 Current-carrying capacity			
										在空气中 in air		直埋土壤中 Underground	
										Cu	Al	Cu	Al
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)	(Ω/km)	(Ω/km)	(A)	(A)	(A)	(A)
50	4.5	2.1	4	4.0	67	8471	7523	≤0.387	≤0.641	200	155	190	150
70	4.5	2.2	4	4.1	71	9667	8328	≤0.268	≤0.443	240	190	230	180
95	4.5	2.2	4	4.2	75	10945	9141	≤0.193	≤0.320	260	225	270	210
120	4.5	2.3	4	4.3	78	12131	9862	≤0.153	≤0.253	330	255	310	250
150	4.5	2.4	6	4.6	87	16663	13818	≤0.124	≤0.206	380	295	345	280
185	4.5	2.4	6	4.7	93	18901	15386	≤0.0991	≤0.164	435	340	390	320
240	4.5	2.5	6	4.9	99	21634	17096	≤0.0754	≤0.125	505	395	465	375
300	4.5	2.6	6	5.0	104	24297	18606	≤0.0601	≤0.100	580	455	525	420
400	4.5	2.7	6	5.3	113	28830	21242	≤0.0470	≤0.0778	675	532	600	480
500	4.5	2.9	6	5.5	120	33292	23825	≤0.0366	≤0.0605	775	618	675	550

四、26/35kV 系列产品 26/35kV SERIAL PRODUCTS

1/4 26/35kV 单芯交联聚乙烯绝缘，聚氯乙烯护套电力电缆
Single-core XLPE insulated PVC sheathed power cable

导线标称截面 Nominal cross section of conductor	绝缘厚度 Insulation thickness	护套厚度 Sheath thickness	电缆近似外径 Approx. overall diameter of cable	电缆近似重量 Approx weight of cable		导线直流电阻 D.C.resistance of conductor 20℃		电缆载流量 Current-carrying capacity			
				Cu	Al	Cu	Al	在空气中 in air		直埋土壤中 Underground	
								(A)	(A)	(A)	(A)
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)	(Ω/km)	(Ω/km)	(A)	(A)	(A)	(A)
50	10.5	2.2	39	1758	1449	≤0.387	≤0.641	275	210	285	220
70	10.5	2.4	41	2038	1604	≤0.268	≤0.443	340	265	350	270
95	10.5	2.4	43	2355	1767	≤0.193	≤0.320	415	320	420	325
120	10.5	2.4	44	2666	1923	≤0.153	≤0.253	475	370	480	370
150	10.5	2.5	46	3031	2103	≤0.124	≤0.206	540	420	540	420
185	10.5	2.5	48	3427	2282	≤0.0991	≤0.164	620	480	620	480
240	10.5	2.6	50	4070	2584	≤0.0754	≤0.125	730	565	725	560
300	10.5	2.7	53	4748	2891	≤0.0601	≤0.100	840	650	830	640
400	10.5	2.8	56	5801	3325	≤0.0470	≤0.0778	995	780	970	760
500	10.5	2.9	59	6623	4076	≤0.0366	≤0.0605	1160	915	1130	875

2/4 26/35kV 单芯交联聚乙烯绝缘，细钢丝铠装，聚氯乙烯护套电力电缆
Single-core XLPE insulated fine steel wire armoured PVC sheathed power cable

导线标称截面 Nominal cross section of conductor	绝缘厚度 Insulation thickness	内护套厚度 Inner sheath thickness	钢丝直径 Steel wire diameter	护套厚度 Sheath thickness	电缆近似外径 Approx. overall diameter of cable	电缆近似重量 Approx weight of cable		导线直流电阻 D.C.resistance of conductor 20℃		电缆载流量 Current-carrying capacity			
						Cu	Al	Cu	Al	在空气中 in air		直埋土壤中 Underground	
										(A)	(A)	(A)	(A)
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)	(Ω/km)	(Ω/km)	(A)	(A)	(A)	(A)
50	10.5	1.6	2.5	2.6	48	4083	3773	≤0.387	≤0.641	275	210	280	215
70	10.5	1.6	2.5	2.7	50	4422	3989	≤0.268	≤0.443	340	260	340	265
95	10.5	1.6	2.5	2.7	52	4840	4252	≤0.193	≤0.320	400	320	415	320
120	10.5	1.6	2.5	2.8	53	5269	4526	≤0.153	≤0.253	470	365	470	365
150	10.5	2.0	3.15	2.9	57	6497	5569	≤0.124	≤0.206	535	425	530	410
185	10.5	2.0	3.15	2.9	59	7007	5861	≤0.0991	≤0.164	610	475	605	470
240	10.5	2.0	3.15	3.1	62	7856	6371	≤0.0754	≤0.125	720	560	710	550
300	10.5	2.0	3.15	3.1	64	8676	6819	≤0.0601	≤0.100	830	646	810	625
400	10.5	2.0	3.15	3.2	67	9917	7441	≤0.0470	≤0.0778	925	720	915	715
500	10.5	2.0	3.15	3.5	70	11365	8101	≤0.0366	≤0.0605	1015	890	1005	785

注：单芯钢丝铠装电缆具有隔磁措施。
Note: Magnet separating measure shall be applied to single core cable with steel wire armour.

3/4 26/35kV 三芯交联聚乙烯绝缘，聚氯乙烯护套电力电缆
Three-core XLPE insulated PVC sheathed power cable

导线标称截面 Nominal cross section of conductor	绝缘厚度 Insulation thickness	护套厚度 Sheath thickness	电缆近似外径 Approx. overall diameter of cable	电缆近似重量 Approx weight of cable		导线直流电阻 D.C.resistance of conductor 20℃		电缆载流量 Current-carrying capacity			
				Cu	Al	Cu	Al	在空气中 in air		直埋土壤中 Underground	
								(A)	(A)	(A)	(A)
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)	(Ω/km)	(Ω/km)	(A)	(A)	(A)	(A)
50	10.5	3.8	87	6692	5744	≤0.387	≤0.641	205	160	200	155
70	10.5	3.9	91	7670	6331	≤0.268	≤0.443	255	195	245	190
95	10.5	4.0	95	8770	6966	≤0.193	≤0.320	310	235	290	225
120	10.5	4.1	98	9828	7558	≤0.153	≤0.253	350	275	330	255
150	10.5	4.2	102	11105	8259	≤0.124	≤0.206	400	310	370	285
185	10.5	4.4	106	12566	9051	≤0.0991	≤0.164	455	355	420	325
240	10.5	4.5	112	14659	10120	≤0.0754	≤0.125	530	415	480	380
300	10.5	4.7	117	17009	11317	≤0.0601	≤0.100	605	475	545	430
400	10.5	4.9	125	20716	13127	≤0.0470	≤0.0778	710	556	623	491
500	10.5	5.1	132	24321	14854	≤0.0366	≤0.0605	815	646	700	562

4/4 26/35kV 三芯交联聚乙烯绝缘，钢带铠装，聚氯乙烯护套电力电缆
Three-core XLPE insulated steel belt armoured PVC sheathed power cable

导线标称截面 Nominal cross section of conductor	绝缘厚度 Insulation thickness	内护套厚度 Inner sheath thickness	钢带厚度 Steel belt thickness	护套厚度 Sheath thickness	电缆近似外径 Approx. overall diameter of cable	电缆近似重量 Approx weight of cable		导线直流电阻 D.C.resistance of conductor 20℃		电缆载流量 Current-carrying capacity			
						Cu	Al	Cu	Al	在空气中 in air		直埋土壤中 Underground	
										(A)	(A)	(A)	(A)
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)	(Ω/km)	(Ω/km)	(A)	(A)	(A)	(A)
50	10.5	2.2	2×0.8	4.1	94	10067	9119	≤0.387	≤0.641	200	155	195	150
70	10.5	2.3	2×0.8	4.2	99	11241	9902	≤0.268	≤0.443	250	190	240	185
95	10.5	2.4	2×0.8	4.3	103	12546	10742	≤0.193	≤0.320	300	235	290	225
120	10.5	2.4	2×0.8	4.4	106	13737	11468	≤0.153	≤0.253	350	270	330	255
150	10.5	2.5	2×0.8	4.5	110	15224	12378	≤0.124	≤0.206	390	305	365	285
185	10.5	2.5	2×0.8	4.6	114	16786	13270	≤0.0991	≤0.164	450	350	415	320
240	10.5	2.6	2×0.8	4.8	120	19206	14667	≤0.0754	≤0.125	525	410	480	375
300	10.5	2.7	2×0.8	5.0	126	21837	16146	≤0.0601	≤0.100	595	470	540	425
400	10.5	2.9	2×0.8	5.2	134	25994	18405	≤0.0470	≤0.0778	698	550	617	485
500	10.5	3.0	2×0.8	5.4	142	29955	20487	≤0.0366	≤0.0605	801	639	693	555

5/4 26/35kV 三芯交联聚乙烯绝缘, 细钢丝铠装, 聚氯乙烯护套电力电缆
Three-core XLPE insulated fine steel wire armoured PVC sheathed power cable

导线标称截面 Nominal cross section of conductor	绝缘厚度 Insulation thickness	内护套 厚度 Inner sheath thickness	钢带厚度 Steel belt thickness	护套厚度 Sheath thickness	电缆近似外径 Approx. overall diameter of cable	电缆近似重量 Approx weight of cable		导线直流电阻 D.C.resistance of conductor 20℃		电缆载流量 Current-carrying capacity			
						Cu	Al	Cu	Al	在空气中 in air		直埋土壤中 Underground	
										(A)	(A)	(A)	(A)
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)	(Ω/km)	(Ω/km)	(A)	(A)	(A)	(A)
50	10.5	2.2	3.15	4.2	98	13070	12122	≤0.387	≤0.641	200	155	190	150
70	10.5	2.3	3.15	4.3	102	14396	13058	≤0.268	≤0.443	240	190	230	180
95	10.5	2.4	3.15	4.4	106	15787	13983	≤0.193	≤0.320	260	225	270	210
120	10.5	2.4	3.15	4.5	110	17146	14877	≤0.153	≤0.253	330	255	310	250
150	10.5	2.5	3.15	4.6	114	18719	15873	≤0.124	≤0.206	380	295	345	280
185	10.5	2.5	3.15	4.7	118	20438	16923	≤0.0991	≤0.164	435	340	390	320
240	10.5	2.6	3.15	4.9	124	23035	18497	≤0.0754	≤0.125	505	395	465	375
300	10.5	2.7	3.15	5.1	129	25844	20152	≤0.0601	≤0.100	580	455	525	420
400	10.5	2.9	3.15	5.3	138	30302	22713	≤0.0470	≤0.0778	675	532	600	480
500	10.5	3.0	3.15	5.5	145	34466	24999	≤0.0366	≤0.0605	775	618	675	550

6/4 26/35kV 三芯交联聚乙烯绝缘, 粗钢丝铠装, 聚氯乙烯护套电力电缆
Three-core XLPE insulated steel wire armoured PVC sheathed power cable

导线标称截面 Nominal cross section of conductor	绝缘厚度 Insulation thickness	内护套 厚度 Inner sheath thickness	钢带厚度 Steel belt thickness	护套厚度 Sheath thickness	电缆近似外径 Approx. overall diameter of cable	电缆近似重量 Approx weight of cable		导线直流电阻 D.C.resistance of conductor 20℃		电缆载流量 Current-carrying capacity			
						Cu	Al	Cu	Al	在空气中 in air		直埋土壤中 Underground	
										(A)	(A)	(A)	(A)
(mm ²)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/km)	(kg/km)	(Ω/km)	(Ω/km)	(A)	(A)	(A)	(A)
50	10.5	2.6	6	5.1	104	18239	17291	≤0.387	≤0.641	200	155	190	150
70	10.5	2.7	6	5.2	108	19780	18442	≤0.268	≤0.443	240	190	230	180
95	10.5	2.8	6	5.3	112	21449	19646	≤0.193	≤0.320	260	225	270	210
120	10.5	2.8	6	5.4	116	23023	20754	≤0.153	≤0.253	330	255	310	250
150	10.5	2.9	6	5.5	120	24874	22029	≤0.124	≤0.206	380	295	345	280
185	10.5	2.9	6	5.6	124	26808	23293	≤0.0991	≤0.164	435	340	390	320
240	10.5	3.0	6	5.8	130	29560	25022	≤0.0754	≤0.125	505	395	465	375
300	10.5	3.1	6	6.0	135	32756	27065	≤0.0601	≤0.100	580	455	525	420
400	10.5	3.3	6	6.2	144	37644	30056	≤0.0470	≤0.0778	675	532	600	480
500	10.5	3.4	6	6.4	151	42133	32666	≤0.0366	≤0.0605	775	618	675	550

五、不同环境温度下的载流量修正系数
Correctness factors of current-carrying capacity for ambient temperature

工作温度 Operating temperature(℃)	空气温度 Air temperature(℃)								土壤温度 Ground temperature(℃)							
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	5	10	15	20	25	30	35
90	1.22	1.18	1.13	1.09	1.04	1.00	0.95	0.90	0.84	1.14	1.11	1.07	1.04	1.00	0.96	0.92

六、不同土壤热阻系数下的载流量修正系数
Rating factors of current rating for ground thermal resistivity

电压 Rated Voltage	截面范围 Scope of cross-section	土壤热阻系数 Ground thermal resistivity(℃-M/W)							
		0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0
(kV)	mm ²								
1	35及以下 and up to	1.06	1.00	0.95	0.89	0.84	0.81	0.75	0.71
	50 ~ 120	1.08	1.00	0.94	0.87	0.80	0.77	0.70	0.65
	150 ~ 300	1.08	1.00	0.93	0.86	0.79	0.76	0.69	0.64
	400及以上 and above	1.09	1.00	0.93	0.85	0.79	0.76	0.68	0.63
6	35及以下 and up to	1.06	1.00	0.95	0.89	0.84	0.81	0.75	0.70
	50 ~ 120	1.07	1.00	0.94	0.88	0.82	0.79	0.72	0.67
	150 ~ 300	1.08	1.00	0.93	0.86	0.80	0.77	0.70	0.65
	400及以上 and above	1.08	1.00	0.93	0.85	0.79	0.76	0.68	0.63
10	35及以下 and up to	1.05	1.00	0.95	0.90	0.84	0.82	0.76	0.70
	50 ~ 120	1.06	1.00	0.94	0.88	0.82	0.80	0.73	0.68
	150 ~ 300	1.07	1.00	0.94	0.87	0.81	0.78	0.71	0.66
	400及以上 and above	1.07	1.00	0.93	0.87	0.81	0.77	0.71	0.65
20 ~ 45	50 ~ 95	1.05	1.00	0.95	0.90	0.85	0.82	0.76	0.71
	120 ~ 240	1.06	1.00	0.94	0.88	0.83	0.80	0.74	0.68
	300及以上 and above	1.06	1.00	0.93	0.88	0.83	0.80	0.74	0.68

七、电缆在空气中多根并列敷设时的载流量修正系数
Correctness factors of current-carrying capacity for parallel installation of several cables in air

敷设根数 Length installed	排列 Arrangement	S=d	S=2d	S=3d
1		1.00	1.00	1.00
2		0.85	0.95	1.00
3		0.85	0.95	1.00
4		0.70	0.90	0.95
5		0.70	0.90	0.95
6		0.60	0.90	0.95

注: d=电缆外径
Note:d=overall diameter of cable

02 低压电力电缆

DESHENGXIANG CABLE CO.,LTD.



专心—专心致志打造一流的产品
Whole-hearted—we devote our whole mind to produce first-rate products

额定电压0.6/1kV及以下聚氯乙烯绝缘电力电缆

用途

本产品适用于额定电压1kV及以下的电力系统中的输配电线路。

产品型号及名称

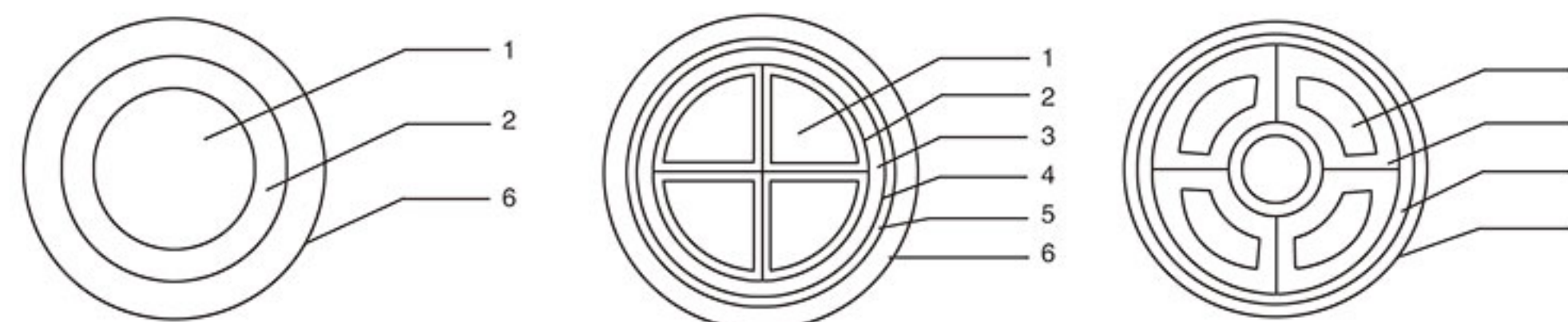
型号		名称	执行标准
铜芯	铝芯		
VV	VLV	铜芯(铝芯)聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆	IEC60502-1 GB/T12706-2020 Q/321023KLA3.2 Q/321023KLA6.2
VV22	VLV22	铜芯(铝芯)聚氯乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆	
VV32	VLV32	铜芯(铝芯)聚氯乙烯绝缘细钢丝铠装聚氯乙烯护套电力电缆	
VV42	VLV42	铜芯(铝芯)聚氯乙烯绝缘粗钢丝铠装聚氯乙烯护套电力电缆	

注：产品还包含阻燃型和耐火型(不含铝芯)，性能分别满足GB/T18380和GB/T19216规定的阻燃和耐火试验要求。

规格

型号		额定电压KV	芯数	标称截面mm ²
铜芯	铝芯			
VV VV22、VV32 VV42	VLV VLV22、VLV32 VLV42	0.6/1	1	1.5-630 2.5-630 10-630
VV VV22、VV32 VV42	VLV VLV22、VLV32 VLV42		2	1.5-630 2.5-630 4-630
VV VV22、VV32 VV42	VLV VLV22、VLV32 VLV42		3	1.5-630 2.5-630 4-630
VV、VV22 VV32、VV42	VLV、VLV22 VLV32、VLV42		4、3+1 5、4+1、3+2	4-630 4-630

产品结构示意图



1、导体 2、绝缘 3、包带 4、内护套 5、铠装层 6、外护套

技术参数

- 1、导体直流电阻符合GB/T3956的规定。
- 2、成品电缆经受交流50Hz、5min、3500V的电压试验不击穿，对于单芯非铠装电缆进行浸水耐压试验。
- 3、绝缘电阻。

序号	性能	绝缘电阻
1	体积电阻率 $\rho \cdot \text{cm}$ 在20℃ 在电缆额定工作温度	10^{13} 10^{10}
2	绝缘电阻常数 $k_i \text{ M}\Omega \cdot \text{km}$ 在20℃ 在电缆额定工作温度	36.7 0.037

- 4、阻燃试验
成品电缆应符合IEC60332-3及GB/T18380.33-36中规定的阻燃性能试验要求。
- 5、耐火试验
成品电缆应符合IEC60332-21及GB/T19216.21中规定耐火试验要求。

产品特点

五芯电力电缆适用于三相五线制输配电系统，由于中性线与地线分开使得系统运行更加稳定，操作人员更为安全。且五芯电力电缆采用独特的瓦形设计，使电缆具有结构稳定、重量轻、外径小的特点。

额定电压0.6/1kV及以下交联聚乙烯绝缘电力电缆

用途

本产品适用于额定电压1kV及以下的电力系统中的输配电线路。

产品型号及名称

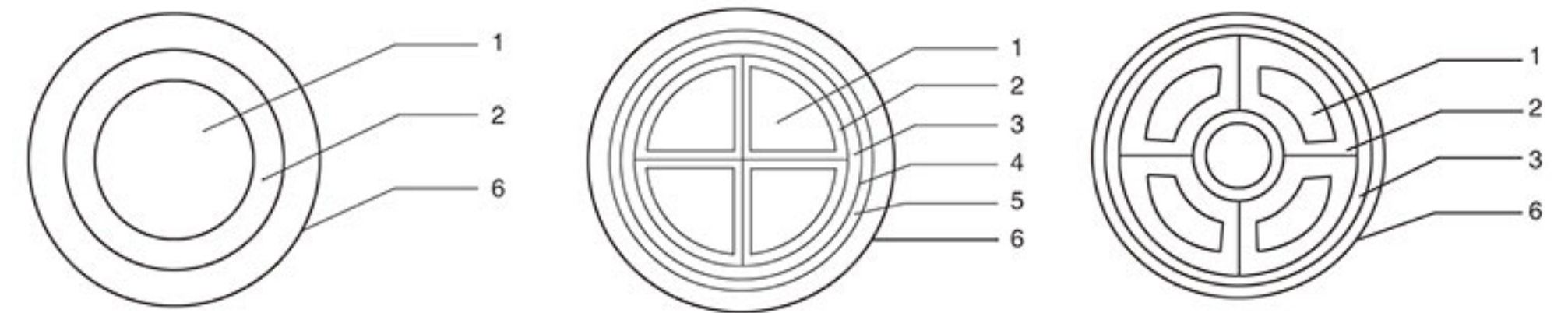
型号		名称	执行标准
铜芯	铝芯		
YJV	YJLV	铜(铝)芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆	IEC60502-1 GB/T12706-2020 Q/321023KLA3.3 Q/321023KLA6.3
YJV22	YJLV22	铜(铝)芯交联聚乙烯绝缘带铠装聚氯乙烯护套电力电缆	
YJV32	YJLV32	铜(铝)芯交联聚乙烯绝缘细钢丝铠装聚氯乙烯护套电力电缆	
YJV42	YJLV42	铜(铝)芯交联聚乙烯绝缘粗钢丝铠装聚氯乙烯护套电力电缆	

注：产品还包含阻燃型和耐火型(不含铝芯)，性能分别满足GB/T18380和GB/T19216规定的阻燃和耐火试验要求。

规格

型号		额定电压KV	芯数	标称截面 mm^2
铜芯	铝芯	0.6/1	1	1.5-630
YJV YJV22、YJV32 YJV42	YJLV YJLV22、YJLV32 YJLV42			2.5-630 10-630
YJV YJV22、YJV32 YJV42	YJLV YJLV22、YJLV32 YJLV42		2	1.5-630
YJV YJV22、YJV32 YJV42	YJLV YJLV22、YJLV32 YJLV42			2.5-630 4-630
YJV YJV22、YJV32 YJV42	YJLV YJLV22、YJLV32 YJLV42	3	3	1.5-630
YJV、YJV22 YJV32、YJV42	YJLV、YJLV22 YJLV32、YJLV42			2.5-630 4-630
			4、3+1 5、4+1、3+2	4-630 4-630

产品结构示意图



1、导体 2、绝缘 3、包带 4、内护套 5、铠装层 6、外护套

技术参数

- 1、导体直流电阻符合GB/T3956的规定。
- 2、绝缘电阻。

序号	性能	绝缘电阻
1	在电缆工作温度90℃时体积电阻率 $\rho \cdot \text{cm}$	10^{12}
2	在电缆工作温度90℃时绝缘电阻常数 $k_i \text{ M}\Omega \cdot \text{km}$	3.67

- 3、交流电压试验
成品电缆经受交流50Hz、5min、3500V的电压试验不击穿，对于单芯非铠装电缆，则进行浸水耐压试验。
- 4、阻燃试验
成品电缆应符合IE60332-3及GB/T18380.33-36中规定的阻燃性能试验要求。
- 5、耐火试验
成品电缆应符合IEC60332-21及GB/T19216.21中规定耐火试验

产品特点

- 1、优良的电性能和良好的耐热性能。
- 2、绝缘线芯采用色皮识别时，绝缘电阻不平衡现象大大减少。
- 3、敷设不受落差限制。
- 4、五芯电力电缆适用于三相五线制输配电系统，由于中性线与地线分开使得系统运行更加稳定，操作人员更为安全。且五芯电力电缆采用独特的瓦形设计，使电缆具有结构稳定、重量轻、外径小的特点。

交联聚乙烯绝缘电力电缆

交联聚乙烯绝缘电力电缆简介

我国自从六十年代以来，交联聚乙烯电缆得到飞速发展。已经取代了油浸纸绝缘电力电缆。交联电缆，因其具有优异的电气性能、良好的热过载特性，电压等级高、传输容量大、重量轻及敷设不受落差限制、可垂直敷设、电缆安装和运行维护方便等优点，它可以在35kV及以下的中、低压范围内得到广泛应用。我公司按国标GB/T12706-2020生产交联聚乙烯电缆。

使用性能

1. 电缆导体的最高额定温度为90℃。
2. 短路时（最长持续时间不超过5S）电缆导体的最高温度不超过250℃。

交联电缆额定电压等级、型号、规格规定

电缆额定电压的选择：电缆额定电压应适于使用电缆的系统电压和运行状况，用 $U_0/U(U_m)$ 表示，均为有效值，单位为KV。

U_0 ——电缆设计用的导体与屏蔽或金属套之间的额定电压

U ——电缆设计用的导体之间的额定工频电压。

U_m ——设备最高电压（使用设备的系统最高电压的最大值）

相系统用电缆的额定电压如表1规定

表1 单位 Unit: KV

U		1	3	6	10	15	20	30	35
U_m		-	3.6	7.2	12	17.5	24	36	42
U_0	第1类电缆	0.6	1.8	3.6	6	8.7	12	18	21
	第2类电缆	0.6	3.6	6	8.7	12	18	-	26

注： U_0 按系统接地故障持续时间不同分为两类，具体分类如下：

第1类电缆——用于单相接地故障时间每一次一般不大于1min的系统，也用于最长不超过8h，年累计不超过125h的系统。

第2类电缆——用于接地故障时间更长的系统，对电缆绝缘性能要求较高的场合，也可采用第2类。

交联电缆的型号及主要用途

型号		名称	主要用途
铜芯	铝芯		
YJV 或or YJY	YJLV 或or YJLY	交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯或聚乙烯护套电力电缆	敷设于室内、隧道、电缆沟及管道中，也可埋在松散的土壤中，但可承受一定的敷设牵引。
YJV ₂₂ 或or YJY ₂₃	YJLV ₂₂ 或or YJLY ₂₃	交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯或聚乙烯护套电力电缆	适用于室内、隧道、电缆沟及地下直埋敷设，电缆能承受机械外力作用，但不能承受大的拉力。
YJV ₃₂ 或or YJY ₃₃	YJLV ₃₂ 或or YJLY ₃₃	交联聚乙烯绝缘细钢丝铠装聚氯乙烯或聚乙烯护套电力电缆	敷设在竖井、水下及具有落差条件下的土壤中，电缆能承受机械外力作用和相当的拉力。
YJV ₄₂ 或or YJY ₄₃	YJLV ₄₂ 或or YJLY ₄₃	交联聚乙烯绝缘粗钢丝铠装聚氯乙烯或聚乙烯护套电力电缆	适用于水中、海底，电缆能承受较大的正压力和拉力的作用。

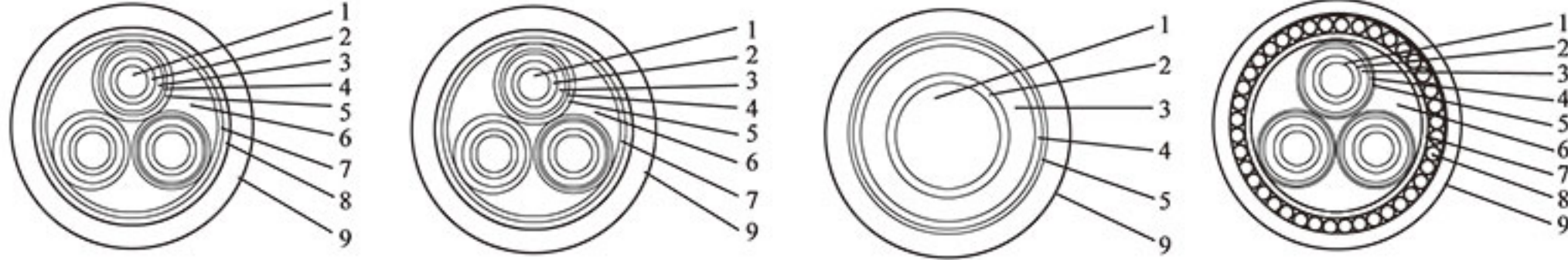
交联电缆的规格范围选择表2如下

型号	芯数	额定电压 KV						
		0.6/1	1.8/3	3.6/6 6/6	6/10 8.7/10	8.7/15 12/20	18/20~ 26/35	
		标称截面mm ²						
YJV YJY YJLV YJLY YJV ₂₂ YJLV ₂₂ YJV ₂₃ YJLV ₂₃ YJV ₃₂ YJLV ₃₂ YJV ₄₂ YJLV ₄₂ YJV ₄₃ YJLV ₄₃	1	1.5-800	10-800	25-1200	25-1200	35-1200	50-1200	240-1200
		2.5-800	10-800	25-1200	25-1200	35-1200	50-1200	240-1200
		10-800	10-800	25-1200	25-1200	35-1200	50-1200	
		10-800	10-800	25-1200	25-1200	35-1200	50-1200	
		10-800	10-800	25-1200	25-1200	35-1200	50-1200	
		10-800	10-800	25-1200	25-1200	35-1200	50-1200	
YJY YJY YJLY YJLY YJV ₂₂ YJLV ₂₂ YJV ₂₃ YJLV ₂₃ YJV ₃₂ YJLV ₃₂ YJV ₃₃ YJLV ₃₃ YJV ₄₂ YJLV ₄₂ YJV ₄₃ YJLV ₄₃	2	1.5-185	10-185					
		2.5-185	10-185					
		4-185	10-185					
		4-185	10-185					
		10-185	10-185					
		10-185	10-185					
YJY YJY YJLY YJLY YJV ₂₂ YJLV ₂₂ YJV ₂₃ YJLV ₂₃ YJV ₃₂ YJLV ₃₂ YJV ₃₃ YJLV ₃₃ YJV ₄₂ YJLV ₄₂ YJV ₄₃ YJLV ₄₃	3	1.5-400	10-400	25-300	25-300	35-300		
		2.5-400	10-400	25-300	25-300	35-300		
		4-400	10-400	25-300	25-300	35-300		
		4-400	10-400	25-300	25-300	35-300		
		10-400	10-400	25-300	25-300	35-300		
		10-400	10-400	25-300	25-300	35-300		
YJY YJLY YJY YJLY YJV ₂₂ YJLV ₂₂ YJV ₂₃ YJLV ₂₃ YJV ₃₂ YJLV ₃₂ YJV ₃₃ YJLV ₃₃ YJV ₄₂ YJLV ₄₂ YJV ₄₃ YJLV ₄₃	3+1	4-300	10-300					
		4-300	10-300					
		4-300	10-300					
		4-300	10-300					
		10-300	10-300					
		16-300	16-300					

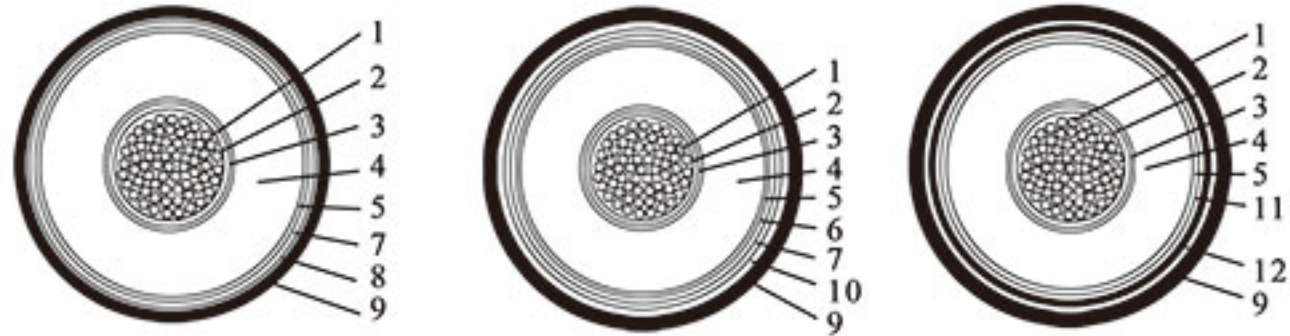
续表2

型号	芯数	0.6/1KV	1.8/3KV	
YJV YJY	4	1.5-300	10-300	
YJLV YJLY		2.5-300	10-300	
YJV ₂₂ YJLV ₂₂		4-300	10-300	
YJV ₂₃ YJLV ₂₃		4-300	10-300	
YJV ₃₂ YJLV ₃₂		10-300	10-300	
YJV ₃₃ YJLV ₃₃		10-300	10-300	
YJV ₄₂ YJLV ₄₂	3+2	16-300	16-300	
YJV ₄₃ YJLV ₄₃		16-300	16-300	
YJV YJY		4+1	6-300	10-300
YJLV YJLY			6-300	10-300
YJV ₂₂ YJLV ₂₂			6-300	10-300
YJV ₂₃ YJLV ₂₃			6-300	10-300
YJV ₃₂ YJLV ₃₂	10-300		10-300	
YJV ₃₃ YJLV ₃₃	10-300		10-300	
YJV ₄₂ YJLV ₄₂	5	16-300	16-300	
YJV ₄₃ YJLV ₄₃		16-300	16-300	
YJV YJY		5	1.5-300	10-300
YJLV YJLY			2.5-300	10-300
YJV ₂₂ YJLV ₂₂			4-300	10-300
YJV ₂₃ YJLV ₂₃			4-300	10-300
YJV ₃₂ YJLV ₃₂	10-300		10-300	
YJV ₃₃ YJLV ₃₃	10-300		10-300	
YJV ₄₂ YJLV ₄₂	5	16-300	16-300	
YJV ₄₃ YJLV ₄₃		16-300	16-300	

交联电缆主要结构简图



1、导体 2、导体屏蔽 3、交联聚乙烯绝缘 4、绝缘屏蔽 5、金属屏蔽 6、填充 7、内衬层 8、铠装层 9、外护套



1、导体 2、半导电包带 3、内屏蔽 4、绝缘层 5、外屏蔽 6、包带 7、疏绕铜丝屏蔽 8、隔离层 9、外护套 10、铝塑综合防水层 11、半导电阻水膨胀包带 12、隔离层

电缆主要技术指标

直流电阻：成品电缆导电线芯的电阻在20℃时每千米的数值不大于下表规定：

标称截面 mm ²	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400	500	630	800	1000	1200
铜芯	0.727	0.524	0.387	0.268	0.193	0.153	0.124	0.0991	0.0754	0.0601	0.047	0.0366	0.0283	0.0221	0.0176	0.0151
铝芯	1.2	0.868	0.641	0.443	0.320	0.253	0.206	0.164	0.125	0.100	0.0778	0.0605	0.0469	0.0367	0.0291	0.0247

电气试验主要指标

电缆额定电压 U ₀ /U	kV	3.6/6	6/6 6/10	8.7/10 8.7/15	12/20	18/30	26/35
例行试验							
局部放电试验 电压/放电量 ≤	kV/PC	6.2/10	10.4/10	15/10	21/10	31/10	45/10
交流电压试验 电压/时间	kV/min	12.6/5	21/5	305/5	42/5	63/5	91/5
外护套直流电压试验 电压/时间	kV/min						
型式试验							
局部放电试验 电压/放电量 ≤	kV/PC	6.2/10	10.4/10	15/10	21/10	31/10	45/10
U ₀ 电压下 tgδ 测量 ≤		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.001
热循环试验 电压/时间	kV/h	18	18	18	18	18	18
冲击电压试验 电压	kV	60	75	95	125	170	250
4h 交流电压试验 电压	kV	14.4	24	34.8	48	72	104

环境条件对电缆载流量的修正系数

Modified Coefficient for Environmental Conditions to Cable Current-Carrying Capacity

土壤敷设 Laying in Soil

● 土壤温度变化 Change in Soil Temperature

土壤温度℃	15	20	25	30	35	40	45
系数	1.07	1.04	1.0	0.96	0.92	0.87	0.83

● 土壤热阻变化 Change in Soil Heat Resistance

土壤热阻km/W	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
三芯电缆	1.0	0.943	0.877	0.792	0.736	0.675	0.641
单芯电缆	1.0	0.943	0.850	0.748	0.692	0.635	0.598

● 敷设深度变化 Change in Laying Depth

敷设深度 m	3.6/6-26/35kV
0.50-0.70	1.04
0.71-0.90	1.00
0.91-1.10	0.98
1.11-1.40	0.96

● 多芯电缆水平敷设组间距离变化 Change in Interval Distance of Horizontal Laid Multi-Core Cable

间距 m	回路数						
	2	3	4	5	6	8	10
接触	0.79	0.69	0.63	0.58	0.55	0.50	0.46
0.07	0.85	0.75	0.68	0.64	0.60	0.56	0.53
0.25	0.87	0.79	0.75	0.72	0.69	0.66	0.64

注：表中给出系数也适用于三个单芯电缆的回路

Note: The coefficient in the list is also suitable for use in return circuits of 3 single core cable

空气敷设 Laying in Air

● 空气温度变化 Change in Air Temperature

环境空气温度℃	20	25	30	35	40	45	50
系数	1.18	1.14	1.10	1.05	1.0	0.95	0.89

● 电缆敷设组间影响 Influences for cable-laying intervals

电缆在下列布置情况下，回路周围空气自由循环、可不考虑影响载流量降低系数：

Under the following arranged conditions, the air around the return circuit is free and does not circulate, it may not consider the lowering coefficient affecting the current-carrying capacity:

(I) 回路间水平方向净距不小于2倍单根电缆外径

The horizontal net interval between return circuits should be not less than twice the overall diameter of a single cable.

(II) 回路间垂直方向净距不小于4倍单根电缆外径

The vertical net interval between return circuits should be not less than 4 times the overall diameter of a single cable.

(III) 水平方向敷设回路数超过3个

Under the condition when the number of horizontal laid return circuits surpasses 3.

0.6/1kV丁腈复合物绝缘及护套软电力电缆

执行标准

本产品按企业标准制造。

用途

本产品适用于交流额定电压0.6/1kV及以下要求频繁移动及耐油的场合作动力装置或移动照明的电力传输。

型号名称

型号	名称
YVFR	铜芯丁腈复合物绝缘丁腈复合物护套软电力电缆
YVFRP	铜芯丁腈复合物绝缘铜丝或镀锡铜丝编织丁腈复合物护套软电力电缆

规格

型号	芯数	标称截面
YVFR	1、2、3、4 3+1	1.5~240 4~240
YVFRP	1、2、3、4 3+1	1.5~120 4~120

注：根据用户需要可生产五芯电缆

使用特性及技术性能

额定电压 U_0/U 为0.6/1kV。

成品电缆应经受3500V工频电压试验5min不击穿。

电缆的长期允许的工作温度70℃，工作的最低环境温度-40℃
20℃时导体直流电阻符合GB/T3956的规定。

70℃绝缘电阻常数 k_i 不小于0.0367MΩ·km。

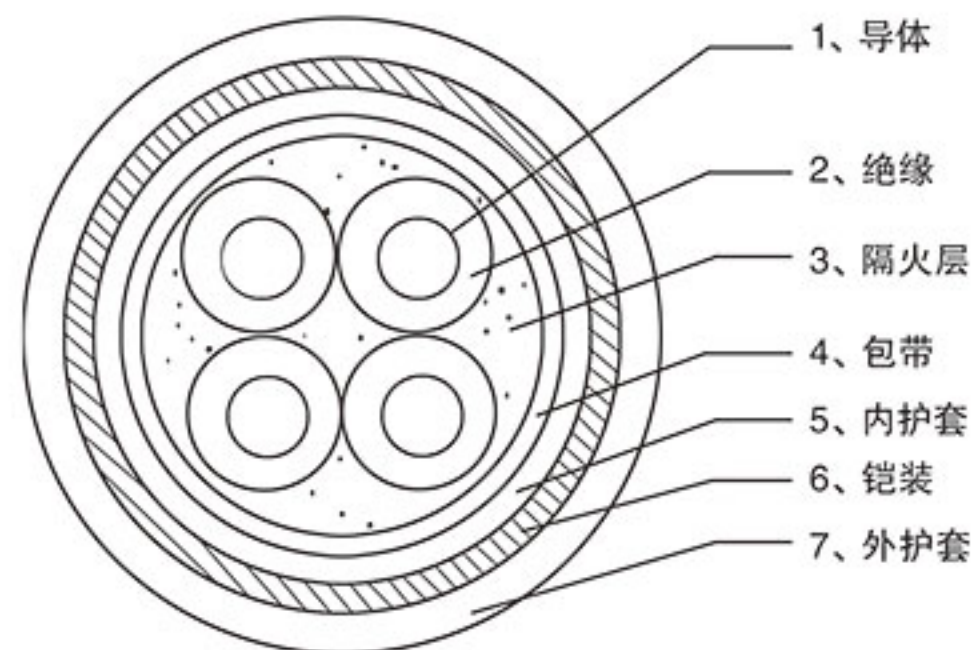
产品具有优异的耐油和耐腐蚀性能，电缆在121℃时浸泡于20#机油中24h后，其绝缘和护套的断裂伸长率的变化率最大为±20%。
产品具有良好的柔软性，耐老化性。

隔火层阻燃电力电缆

适用范围

本产品适用于交流额定电压35kV以下的电力输配电线路，特别适用于地铁、隧道、电站、石油化工、高层建筑等对电缆阻燃性能有较高要求的重要场合。

产品结构图



型号、名称

产品型号名称见表1

表1

产品型号		名称
铜芯	铝芯	
GZR-VV	GZR-VLV	聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套隔火层阻燃电力电缆
GZR-YJV	GZR-YJLV	交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套隔火层阻燃电力电缆
GZR-VV22	GZR-VLV22	聚氯乙烯绝缘铜带铠装聚氯乙烯护套隔火层阻燃电力电缆
GZR-YJV22	GZR-YJLV22	交联聚乙烯绝缘铜带铠装聚氯乙烯护套隔火层阻燃电力电缆

规格

产品规格见表2

表2

型号	芯数	额定电压kV				
		0.6/1	1.8/3	3.6/6.6/6	8.7/10	21/35.26/35
		标称截面mm ²				
GZR-VV GZR-VLV	1	2.5-630	-	-	-	-
GZR-YJV GZR-YJLV		2.5-630	10-630	25-630	25-630	50-630
GZR-VV GZR-VLV GZR-YJV GZR-YJLV	2	2.5-630	-	-	-	-
GZR-VV GZR-VLV GZR-YJV GZR-YJLV		2.5-630	-	-	-	-
GZR-VV GZR-VLV GZR-YJV GZR-YJLV GZR-VV22 GZR-VLV22 GZR-YJV22 GZR-YJLV22	3	2.5-630	10-630	25-630	25-630	-
GZR-VV GZR-VLV GZR-YJV GZR-YJLV		4-630	-	-	-	-
GZR-VV GZR-VLV GZR-YJV GZR-YJLV GZR-VV22 GZR-VLV22 GZR-YJV22 GZR-YJLV22	3+1	4-630	-	-	-	-
GZR-VV GZR-VLV GZR-YJV GZR-YJLV GZR-VV22 GZR-VLV22 GZR-YJV22 GZR-YJLV22		4-630	-	-	-	-
GZR-VV GZR-VLV GZR-YJV GZR-YJLV GZR-VV22 GZR-VLV22 GZR-YJV22 GZR-YJLV22	5 3+2 4+1	4-630	-	-	-	-

产品特点

1、隔火层阻燃电缆的主要技术是在电缆绝缘线芯与外护套之间填充了一层无毒、无烟、不熔、不燃、不含卤素的耐火胶料，当电缆燃烧时耐火胶料受热分解，释放出结晶水及吸热，并在绝缘表面形成一覆盖层隔绝了氧气的阻燃作用，使内层绝缘有机物受到保护；结晶水的析出、水蒸气的蒸发吸收了大量热能，降低了周围环境的温度，因而，着火的电缆将逐渐自行熄灭。

2、经隔火层技术处理的含水量卤阻燃电缆其燃烧烟度得到明显改善，若配以无卤低烟的绝缘和护套，还能达到无卤、低毒、低烟的要求。

3、电缆绝缘的烧蚀长度短，隔火层阻燃电缆经815℃火焰喷射40min后，其电缆的交联聚乙烯绝缘基本完整无损。

4、电缆的阻燃性能稳定可靠，且产品售价低。

主要技术性能

1、隔火层阻燃电缆的阻燃等级达到EC60332—3.GB/T19666标准中A类试验的规定。

耐高温防火电力电缆

产品特点及用途

本产品适用于发电、冶金等高温、防火、防腐等恶劣环境下移动电器用电器连接或动力传输。

产品执行标准

企业标准 耐火特性符合GB/T19666要求(IEC331)

使用特性

- 1、额定电压1kV以下 最高使用温度：一种-40-500℃一种 - 40 - 800℃
- 2、耐火特性：火焰温度950-1000℃、燃烧时间90min、附加额定电压3A电流。

基本型号及名称

型号	产品名称
AFHBR	氟塑料绝缘耐高温防火软电缆
AFHBRP	氟塑料绝缘耐高温屏蔽防火软电缆
ABHBR	聚四氟乙烯绝缘耐高温防火软电缆
ABHBRP	聚四氟乙烯绝缘耐高温屏蔽防火软电缆

备注：阻燃型号前加ZR，铠装电缆型号后加22

主要技术指标

性能项目	单位	技术指标
20℃导体直流电阻≤	Ω/km	参照表
试验电压		3.5/5min
绝缘电阻	MΩ/km	500
耐火特性		GB/T19666
阻燃特性		GB/T19666

基本电缆规格及结构参数

规格mm ²	近似外径(mm)	规格 (mm ²)	近似外径(mm)
2×1.5	10.0		
3×1.5	10.2		
3×2.5	12.5	3×2.5+1×1.5	14.0
3×4	14.2	3×4+1×2.5	15.7
3×6	16.5	3×6+1×4	17.5
3×10	17.5	3×10+1×6	20.0
3×16	20.5	3×16+1×10	22.8
3×25	23.9	3×25+1×1	26.5

硅橡胶电力电缆

范围

本标准规定了额定电压0.6/1kV及以下硅橡胶绝缘电力电缆的材料、技术要求、验收规则、包装及贮存。
本标准适用于工作温度为180℃额定电压0.6/1kV及以下硅橡胶绝缘电力电缆。

术语、代号

1.1除本标准另有规定外，其余名词术语采用GB/T2900.10的解释。

1.2额定电压

额定电压是电缆设计和电性能试验用的基准电压。用U₀/U表示，单位为kV。

U₀——额定相电压，电缆设计用的导体对地工频额定电压有效值。

U——额定线电压，电缆设计用的导体间的额定电压有效值。

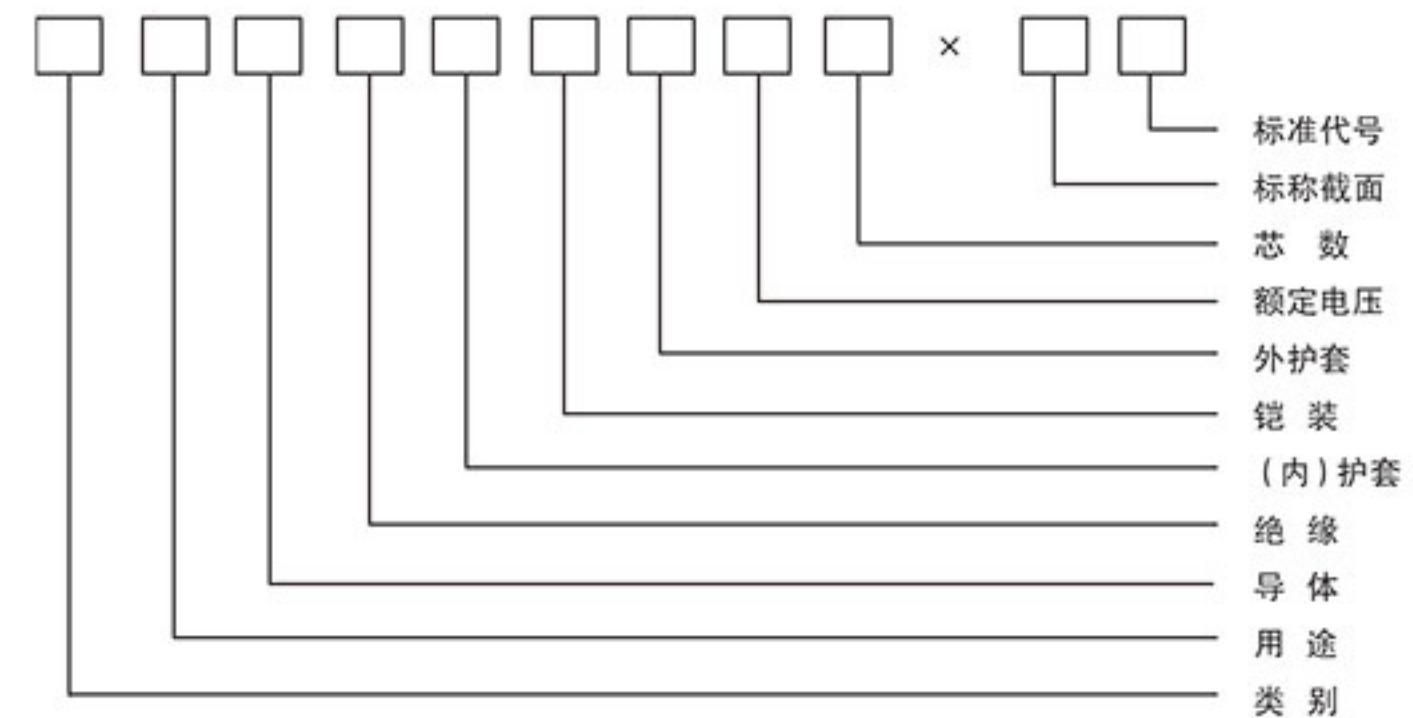
1.3代号

移动	Y
铜导体	T(省略)
镀锡铜软导体	Rx
硅橡胶	G
丁腈橡胶	VF
编织铠装	P
扁电缆	B
铜软导体	R
镀锌钢带铠装	22
细钢丝铠装	32

分类

2.1产品代号

产品代号用型号、规格、标准编号来表示。



例：镀锡铜芯软导体硅橡胶绝缘丁腈橡胶护套移动电力电缆，额定电压0.6/1kV，三芯，标称截面50mm²，表示为：

YGVFRx 0.6/1 3×50

铜芯硅橡胶绝缘硅橡胶护套钢带铠装移动电力电缆，额定电压为0.6/1kV，三芯，标称截面150mm²，表示为：

YGG22 0.6/1 3×150

2.2型号及规格

2.2.1型号应符合表1规定。

表1

YGG	铜芯导体硅橡胶绝缘及护套移动电力电缆
YGGR	铜芯软导体硅橡胶绝缘及护套移动电力电缆
YGGPR	铜芯软导体硅橡胶绝缘及护套编织铠装移动电力电缆
YGGPPx	镀锡铜芯软导体硅橡胶绝缘及护套编织铠装移动电力电缆
YGVF	铜芯导体硅橡胶绝缘丁腈橡胶护套移动电力电缆
YGVFR	铜芯软导体硅橡胶绝缘丁腈橡胶护套移动电力电缆
YGVFPR	铜芯软导体硅橡胶绝缘丁腈橡胶护套编织铠装移动电力电缆
YGVFPRx	镀锡铜芯软导体硅橡胶绝缘丁腈橡胶护套编织铠装移动电力电缆
YGVF22	铜芯导体硅橡胶绝缘丁腈橡胶护套铠装移动电力电缆
YGG22	铜芯硅橡胶绝缘硅橡胶护套钢带铠装移动电力电缆
YGGB32	铜芯导体硅橡胶绝缘及护套细钢丝铠装扁移动电力电缆
YGVFPB	铜芯导体硅橡胶绝缘及护套细钢丝编织铠装扁移动电力电缆
YGGRxB	镀锡铜芯软导体硅橡胶绝缘及护套扁移动电力电缆

2.2.2规格应符合表2规定

表2

芯数	1芯	2芯	3芯	3+1芯	4芯	5芯	4+1芯	3+2芯
无铠装面积	1.5~300	1.5~300	1.5~300	2.5~300	1.5~300	1.5~300	2.5~300	2.5~300
有铠装面积	10~300	4~300	4~300	4~300	4~300	4~300	4~300	4~300

2.2.2.1 4芯、5芯即为等截面四芯、五芯电缆。四芯电缆中三芯为主线芯，一芯为中性线芯；五芯电缆中三芯为主线芯，一芯为中性线芯，另一芯为保护线芯。

2.2.2.2 “3+1”芯电缆即为三大一小四芯电缆，其中三芯较大截面为主线芯，较小截面为保护线芯。

2.2.2.3 “4+1”芯电缆即为四大一小五芯电缆，其中四芯较大截面中，三芯为主线芯，一芯为中性线芯，较小截面为保护线芯。

2.2.2.4 “3+2”芯电缆即三大二小五芯电缆，其中三芯较大截面为主线芯，较小截面为中性线芯和保护线芯。

2.2.2.5 3+1芯、4+1芯、3+2芯电缆中性线芯和保护线芯的截面应符合表3的规定。

表3

3+1 芯		4+1 芯		3+2 芯	
主线芯	保护线芯	主线芯及中性线芯	保护线芯	主线芯	中性线芯及保护线芯
2.5	1.5	2.5	1.5	2.5	1.5
4	2.5	4	2.5	4	2.5

续表3

3+1 芯		4+1 芯		3+2 芯	
主线芯	保护线芯	主线芯及中性线芯	保护线芯	主线芯	中性线芯及保护线芯
6	4	6	4	6	4
10	6	10	6	10	6
16	10	16	10	16	10
25	16	25	16	25	16
35	16	35	16	35	16
50	25	50	25或35	50	25或35
70	35	70	25或35	70	25或35
95	50	95	35或50	95	35或50
120	70	120	50或70	120	50或70
150	70	150	70或95	150	70或95
185	95	185	95或120	185	95或120
240	120	240	120或150	240	120或150
300	150	300	150或185	300	150或185
400	185	400	185或260	400	185或260
500	260	500	260或320	500	260或320
630	320	630	320	630	320

注：中性线芯和保护线芯可根据用户需要任意选择。

技术要求

3.1导体

3.1.1导体应为裸铜或镀金属的退火铜线，铜导体应符合GB/T3956-2008标准的规定；镀锡圆铜线应符合GB/T4910标准的规定。

3.1.2导体表面应光洁，无油污，无损伤屏蔽及绝缘的毛刺、锐边、以及凸起或断裂的单线。

3.2绝缘

3.2.1绝缘采用符合GB/T5013标准中的IE2型硅橡胶，其性能应符合表4要求。

表4

序号	项目	单位	指标
1	原始机械性能		
1.1	抗张强度	Mpa	≥ 5.0
1.2	断裂伸长率	%	≥ 150
2	空气烘箱老化后的性能		
2.1	老化条件：温度 处理时间	℃ h	200±2 10×24
2.2	老化后抗张强度	Mpa	≥ 4.0
2.3	老化后伸长率	%	≥ 120

续表4

序号	项目	单位	指标
3	热延伸试验		
3.1	试验条件: 温度	℃	200±3
	载荷时间	min	15
	机械应力	Mpa	0.20
3.2	试验结果: 负载下伸长率	%	≤175
	冷却后伸长率	%	≤25

3.2.2绝缘标称厚度应符合表5的规定。

表5

导体标称面mm ²	绝缘标称厚度mm	导体标称面mm ²	绝缘标称厚度mm
1.5, 2.5	0.8	95, 120	1.7
4, 6	1.0	150, 185	2.0
10, 16	1.2	240	2.4
25, 35	1.3	300	2.6
50, 70	1.5		

3.2.3 绝缘厚度平均值应不小于规定的标称值, 绝缘最薄处厚度应不小于标称值的90%-0.1mm; 厚度测量结果应按GB/T8170标准规定修约。

3.2.4 电力电缆绝缘线芯识别标志

3.2.4.1 绝缘线芯采用颜色标志:

- 2芯电缆 红、浅蓝,
- 3芯电缆 红、黄、绿,
- 4芯电缆 红、黄、绿、浅蓝,
- 5芯电缆 红、黄、绿、浅蓝、黑,

其中红、黄、绿颜色用于主线芯, 浅蓝色用于中性线芯, 黑色用于保护线芯。

3.2.4.2 绝缘线芯采用数字标志:

- 2芯电缆 0、1,
- 3芯电缆 1、2、3,
- 4芯电缆 0、1、2、3,
- 5芯电缆 0、1、2、3、4,

其中1、2、3用于主线芯, 4用于保护线芯, 1用于中性线芯。

3.2.4.3 其他识别标志应符合GB/T6995的规定。

3.2.5 绝缘电阻应符合标准GB/T5013表1的规定, 但测试温度为180℃。

3.3 成缆

3.3.1 具有铠装层的电缆, 在缆芯上一般应有一内衬层。

3.3.2 电缆的内衬层及填充应采用非吸湿性材料; 成缆方向为右向。

3.3.3 内衬层和填充物应符合下述规定。

- a) 内衬层可以挤包或绕包, 内衬层厚度应符合表5的规定。
- b) 内衬层及填充应与电缆的工作温度相适应, 并对绝缘材料无有害影响。
- c) 缆芯在挤包内衬层前允许采用合适的带子以间隙螺旋绕包扎紧。

表5

缆芯假定直径	内衬层厚度(近似值)		缆芯假定直径	内衬层厚度(近似值)	
	挤包型	绕包型		挤包型	绕包型
d≤25	1.0	0.4	45<d≤60	1.6	0.6
25<d≤35	1.2	0.4	60<d≤80	1.8	0.6
35<d≤45	1.4	0.6	d>80	2.0	0.6

3.4 铠装

铠装结构尺寸应符合GB/T12706.1-2020规定。

3.5 外护套

3.5.1 外护套通常为红色, 若用户要求, 允许采用红色以外的其他颜色, 以适应电缆使用的特定条件。

3.5.2 有铠装的电缆为防止护套嵌入铠装层, 护套前允许在铠装外绕包一层或两层非吸湿性带。

3.5.3 护套为硅橡胶材料应符合本标准5.2.1条规定。

3.5.4 护套为丁腈材料应符合GJB1584标准的规定; 厚度参照标准GB/T12706.1-2020聚氯乙烯护套厚度。

3.5.5 若无其它规定, 挤包护套标称厚度Ts (以mm计) 应按下列公式计算:

$$T_s = 0.045D + 1.0$$

式中: D--挤包外护套前假设直径 (mm)。

计算按GB/T12706.1-2020附录A所述进行, 计算结果修约到规定的0.1mm。对于4+1芯、3+2芯结构, 公式中的D为实测成缆外径。

3.5.6 无铠装和金属屏蔽的电缆, 其单芯电缆护套的标称厚度应不小于1.7mm, 多芯电缆护套的标称厚度应不小于2.0mm。

3.5.7 直接包覆在铠装、金属屏蔽上的电缆护套的标称厚度应不小于2.0mm。

3.5.8 包覆在光滑圆柱体 (例如挤包内衬层、金属套或缆) 表面的护套, 其最小测量值应不低于规定标称值的80%-0.2mm。

3.5.9 扁平电缆护套厚度按照同等截面圆电缆标称护套厚度。

3.6 成品电缆

3.6.1 成品电缆导体的最高额定温度为180℃。

3.6.2 短路时 (最长持续时间不超过5s) 电缆导体的最高温度不超过250℃

3.6.3 敷设电缆的环境温度应不低于-20℃, 其最小弯曲半径为电缆弯曲试验用圆柱体直径的2倍。

3.6.4 成品电缆的护套表面上应有制造厂名、产品型号、额定电压及长度的连续标志, 标志应字迹清楚, 容易辨认、耐擦; 成品电缆标志应符合标准GB6995的规定。

3.6.5 成品电缆的耐电压性能试验应符合GB/T12706.1-2020标准的规定。

耐火电力电缆

范围

本标准规定了额定电压0.6/1kV及以下铜芯耐火电力电缆的型号、规格、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮运等内容。

本标准规定的耐火电力电缆是用于在火灾中要求电线电缆在着火情况下仍能保持一定时间继续运行的场合。

术语、代号

1.1 除本标准另有规定外, 其余名词术语采用GB/T2900的解释。

1.1.1 耐火特性

电线电缆在规定温度火焰直接燃烧下能够稳定保持规定时间安全运行的特性。

1.2 额定电压

额定电压是电缆设计和电性能试验用的基准电压。用U₀/U表示，单位为kV。

U₀——额定相电压，电缆设计用的导体对地工频额定电压有效值。

U——额定线电压，电缆设计用的导体间的额定电压有效值。

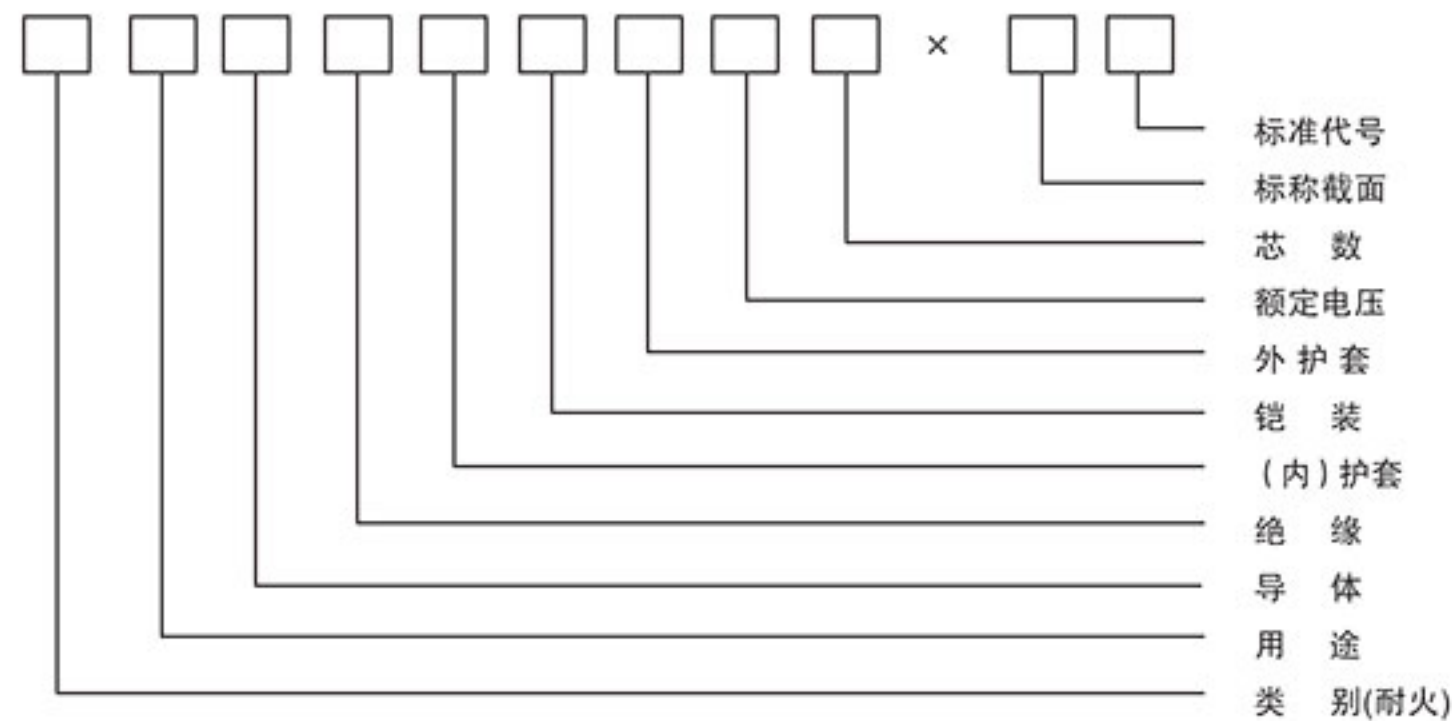
1.3 代号

耐火	NH-
铜导体	T(省略)
聚氯乙烯绝缘	V
聚氯乙烯护套	V
氟塑料	F
交联聚乙烯	YJ
硅橡胶	G
钢带铠装	2
无卤低烟聚烯烃	WDZ-Y

分类

2.1 产品代号

产品代号用型号、规格、标准编号来表示。



例：额定电压0.6/1kV四芯铜导体主线芯截面积50mm²第四芯截面积25mm²聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电力电缆表示为：

NH-VV 0.6/1kv 3×50+1×25

2.2 型号及规格

2.2.1 型号应符合表1规定

表1

型号	名称
NH-VV	铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电力电缆
NH-VV22	铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套钢带铠装耐火电力电缆
NH-YJV	铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电力电缆
NH-YJV22	铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套钢带铠装耐火电力电缆
NH-FF	氟塑料绝缘及护套耐火电力电缆

续表1

型号	名称
WDZN-YY	无卤低烟聚烯烃绝缘及护套耐火电力电缆
WDZN-YY23	无卤低烟聚烯烃绝缘及护套钢带铠装耐火电力电缆
NH-YGG	硅橡胶绝缘及护套耐火电力电缆

2.2.2 规格应符合表2规定

表2

产品型号	芯数	额定电压0.6/1kv
		标称截面mm ²
NH-VV、NH-VV22、NH-FF、NH-YGG、NH-YJV、NH-YJV22、NH-WDZN-YY23	1—5	1.5—300 4—300

技术要求

3.1 使用环境条件

3.1.1 聚氯乙烯绝缘的电缆导体的长期最高工作温度不超过70℃，交联聚乙烯电缆导体的长期最高工作温度不超过90℃，无卤低烟聚烯烃电缆导体的长期最高工作温度不超过90℃，硅橡胶电缆导体的长期工作温度为180℃，氟塑料电缆导体的长期最高工作温度不超过200℃。

3.1.2 电缆敷设时的环境温度不低于0℃，电缆的弯曲半径应符合GB/T12706.1-2020规定。

3.2 材料

3.2.1 电缆用铜导体应符合GB/T3956-2008标准的规定。

3.2.2 聚氯乙烯材料应符合GB/T8815-2008标准的规定。

3.2.3 氟塑料材料应符合HG/T2904和HG/T2900-97(250℃)标准的规定。

3.2.4 低烟无卤聚烯烃材料应符合标准GB/T 32129-2015规定。

3.2.5 交联聚乙烯材料应符合JB/T10437-2004标准的规定。

3.2.6 硅橡胶材料应符合GB/T5013标准中IE2型硅橡胶混合物。

3.3 导体

3.3.1 导电线芯应符合GB/T3956-2008标准的规定。

3.3.2 导电线芯表面应光洁、圆整、无油污、无损伤绝缘的毛刺、锐边以及突起或断裂的单线。

3.3.3 电缆的截面要求应符合GB/T12706-2020标准的规定。

3.4 耐火层

3.4.1 导电线芯外应绕包耐火层。

3.4.2 耐火层材料用云母带其性能应符合JB/T6488.5-1999标准的规定。

3.4.3 云母带在导体上以搭接率不小于50%重叠绕包，绕包层数为两层。

3.4.4 耐火层绕包应平整、紧密、节距均匀。

3.4.5 绕包后的耐火层应经受工频电压2000V的火花检验(中间检验)，击穿点允许修补，但要求重复试验合格。

3.5 绝缘

3.5.1 聚氯乙烯绝缘和交联聚乙烯绝缘的标称厚度应符合GB/T12706.1-2020规定，其平均值应不小于规定的标称值，最薄点厚度应不小于标称厚度的90%-0.1mm。无卤低烟聚烯烃绝缘的厚度按照聚氯乙烯绝缘的厚度。

3.5.2 硅橡胶绝缘的标称厚度符合标准要求。

3.5.3 氟塑料绝缘的标称厚度应符合表4规定。

3.5.4 绝缘层的横断面上应无目力可测的气泡和砂眼等缺陷。

3.5.5 绝缘线芯的识别标志应符合GB/T6995标准的规定。

3.5.6 绝缘电阻应符合标准GB/T12706.1-2020规定。

3.5.7 生产过程中绝缘层中间检验应做交流50Hz火花耐压试验，其试验电压值应符合按GB/T3048-2007规定。

3.6成缆

3.6.1多芯电缆的绝缘线芯应绞合成缆，成缆方向为右向。

3.6.2成缆节距要求应符合GB/T12706.1-2020标准的规定。

3.6.3线芯绞合间隙用阻燃填充绳填充，成缆包带应用阻燃型包带绕包。

3.7内衬层和铠装

内衬层和铠装应符合GB/T12706.1-2020规定。

3.8外护套

3.8.1除本标准另行规定外，外护套应符合GB/T12706.1-2020规定。

3.8.2外护套用阻燃聚氯乙烯电缆料应符合GB/T8815-2008标准的规定，其中材料氧指数 $\geq 30\%$ ；外护套用氟塑料应符合HG/T2904-97和HG/T2900-97标准的规定；外护套用无卤低烟电缆料应符合GB/T 32129-2015标准的规定；外护套用硅橡胶应符合IE2型硅橡胶混合物的规定。

3.8.3护套厚度为聚氯乙烯和无卤低烟材料应符合GB/T12706.1-2020标准规定。

3.8.4硅橡胶护套厚度

3.8.4.1硅橡胶护套标称厚度 T_s (以mm计)应按下列公式计算：

$$T_s = 0.045D + 1.0$$

式中：D--挤包外护套前假设直径 (mm)。

3.8.4.2无铠装的电缆和护套不直接包覆在铠装、金属屏蔽上的电缆，其单芯电缆护套的标称厚度应不小于1.7mm，多芯电缆护套的标称厚度应不小于2.0mm。

3.8.4.3直接包覆在铠装、金属屏蔽上的电缆护套的标称厚度应不小于2.0mm；包覆在光滑圆柱体（例如挤包内衬层、金属套或绝缘）表面的护套，其最小测量值应不低于规定标称值的80%~0.2mm。

3.8.5氟塑料护套厚度应符合表5要求。

表5

缆芯直径 Φ	护套标称厚度mm
3-5	0.55
5.01-10	0.70
10.01-15	0.80
15.01-20	0.85
20.01-25	0.95
25.01-30	1.05

3.8.6护套应紧密挤包在绞合绝缘线芯、绞包层或铠装层上，且应容易剥离而不损伤绝缘或铠装。

3.8.7护套表面应光洁、圆整、色泽均匀，其断面应无肉眼可见的砂眼、夹杂和气泡。

3.9成品电缆

3.9.1成品电缆的尺寸应符合本标准5.3至5.8条的规定。

3.9.2电缆的导体直流电阻应符合本标准中第5.3.1条规定。

3.9.3电缆的成缆、内护层、铠装应符合本标准中第5.6和5.7条规定。

3.9.4成品电缆的外径及外护套应符合本标准中第6.8条规定。

3.9.5成品电缆的耐火性应符合GB/T 19666-2019标准的规定。

3.9.6成品电缆应具有不延燃性，并符合GB/T 18380.11-21-2008标准的规定。

3.9.7成品电缆应按表6规定的工频交流电压试验。

表6

试验条件	单位	电缆额定电压0.6/1kV
试验电压	V	3500
施加时间	Min \geq	5
试验结果		不击穿

3.10交货长度

3.10.1电缆的交货长度不小于100米，允许长度不小于20米的短段电缆交货，其数量不超过交货总长度的10%。

3.10.2允许根据双方协议长度交货。

3.10.3长度计量误差不超过 $\pm 0.5\%$

阻燃电力电缆

1.1本标准规定了阻燃电力电缆的结构、尺寸、技术要求、试验规则、包装及贮存。

1.2本标准适用于交流额定电压U₀/U为0.6/1kV及以下的阻燃电力电缆。

1.1除本标准另有规定外，其余名词术语采用GB/T2900的解释。

1.1.1 阻燃

在规定试验条件下，试样被燃烧，在撤去试验火源后，火焰的蔓延仅在限定范围内，残焰或残灼在限定时间内能自行熄灭的特性。本标准指成束电缆实验时的阻燃特性。

1.2 额定电压

额定电压是电缆设计和电性能试验用的基准电压。用U₀/U表示，单位为kV。

U₀——额定相电压，电缆系统任一主绝缘导体和“地”之间工频额定电压有效值。

U——额定线电压，电缆系统任一两导体的额定电压有效值。

当电缆采用于交流系统时，电缆的额定电压不小于该系统的标称电压，当使用于直流系统时，该系统的标称电压应不小于电缆额定电压的1.5倍。

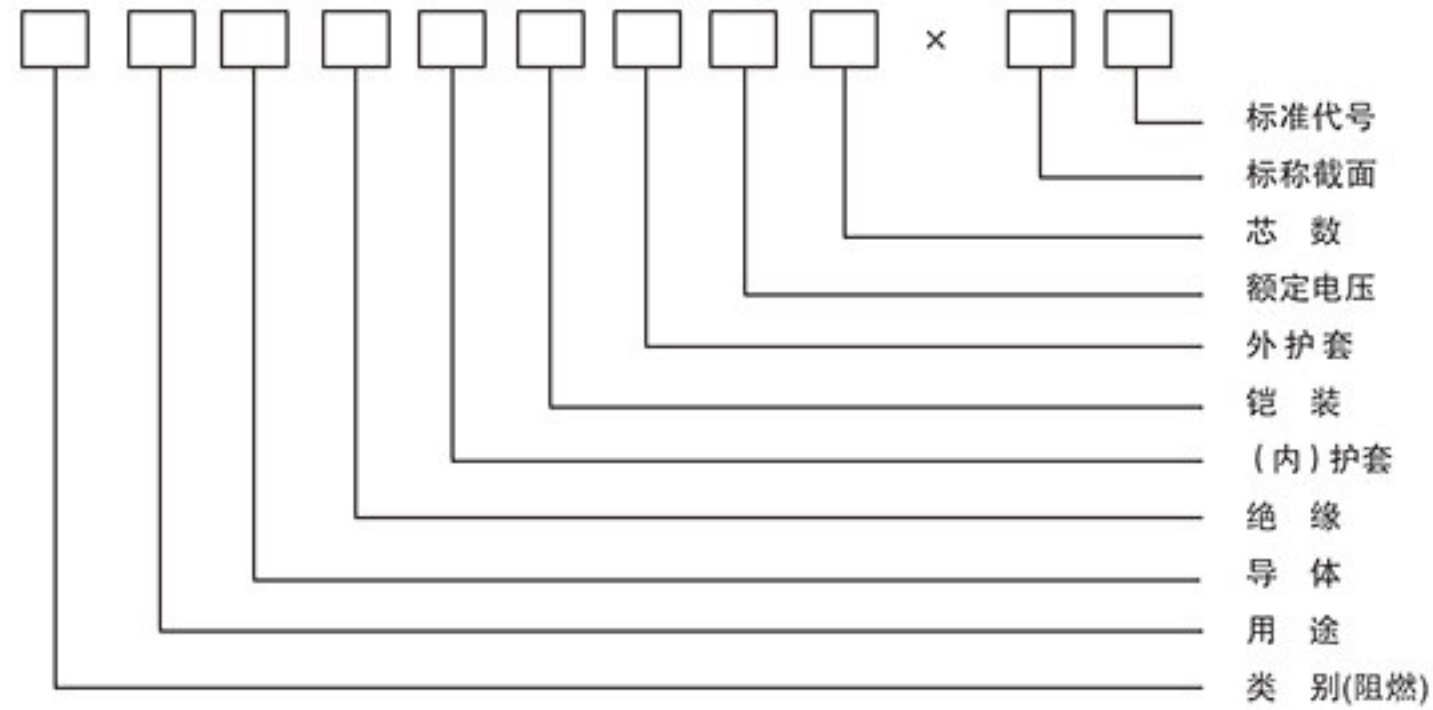
系统的工作电压允许超过标称电压的1.1倍。

1.3 代号

阻燃	ZR-
铜导体	T(省略)
铝导体	L
聚氯乙烯绝缘	V
聚氯乙烯护套	V
交联聚乙烯绝缘	YJ
氟塑料	F
硅橡胶绝缘	G
钢带铠装	22
无卤低烟聚丙烯	WDZ-Y

2.1 产品代号

产品代号用型号、规格、标准标号来表示。



例：阻燃型铜芯交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆，额定电压0.6/1kV，4芯标称截面50mm²，表示为：
ZR-YJV22 0.6/1kV 4×50

2.2型号及规格

2.2.1型号应符合表1规定。

表1

型号	名称
ZR-VV(VLV)	阻燃型铜芯(铝芯)聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆
ZR-YJV(YJLV)	阻燃型铜芯(铝芯)交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆
ZR-YGG	阻燃型铜芯硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆
ZR-WDZ-YY23	阻燃型铜芯(铝芯)无卤低烟聚烯烃绝缘及护套电力电缆
ZR-FF	阻燃型铜芯氟塑料绝缘及护套电力电缆
ZR-VV22(VLV22)	阻燃型铜芯(铝芯)聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套钢带铠装电力电缆
ZR-YJV22(YJLV22)	阻燃型铜芯(铝芯)交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套钢带铠装电力电缆
ZR-YGG22	阻燃型铜芯硅橡胶绝缘硅橡胶护套钢带铠装电力电缆
ZR-WDZ-YY23	阻燃型铜芯(铝芯)无卤低烟聚烯烃绝缘及护套钢带铠装电力电缆
ZR-FF22	阻燃型铜芯氟塑料绝缘及护套钢带铠装电力电缆

注1：阻燃分为ZR(A)表示A级阻燃、ZR(B)表示B级阻燃、ZR(C)表示C级阻燃三类。

注2：在ZR-VV系列中包含ZR(A)-RVVZ 机房专用电力电缆。

2.2.2规格应符合GB/T12706-2020标准的要求，其中ZR(A)RVVZ的规格应符合表2规定

表2

截面积mm ²	芯数
1.5—300	1—5

技术要求

3.1使用环境条件

3.1.1聚氯乙烯绝缘的电缆导体的最高工作温度不超过70℃；交联聚乙烯电缆导体的最高工作温度不超过90℃；无卤低烟电缆导体的最高工作温度不超过90℃；硅橡胶电缆导体的最高工作温度不超过180℃；氟塑料电缆导体的最高工作温度不超过200℃。

3.1.2电缆的弯曲半径应符合GB/T12706.1-2020标准的要求。

3.2材料

3.2.1电缆用导体应符合GB/T3956-2008标准的规定。

3.2.2阻燃型聚氯乙烯材料应符合GB/T8815-2008标准的规定，其中氧指数≥30%。

3.2.3氟塑料材料应符合HG/T2904-97(200℃)和HG/T2900-97(250℃)标准的规定。

3.2.4低烟无卤聚烯烃材料应符合JB/T10407-2007标准的规定。

3.2.5交联聚乙烯材料应符合JB/T 10437-2004标准的规定。

3.2.6硅橡胶材料应符合GB5013.1 标准中IE2型硅橡胶绝缘的规定。

3.3导体

3.3.1导电线芯应符合GB/T3956-2008标准的规定；其中ZR(A)-RVVZ采用第5种软铜导体。

3.3.2导电线芯表面应光洁、圆整、无油污、无损伤绝缘的毛刺、锐边以及突起或断裂的单线。

3.3.3电缆的截面要求应符合GB/T12706.1-2020标准的规定。

3.4绝缘

3.4.1聚氯乙烯绝缘的标称厚度应符合GB/T12706.1-2020标准的规定，其平均值应不小于规定的标称值，最薄点厚度应不小于标称厚度的90%-0.1mm。无卤低烟聚烯烃绝缘的厚度按照聚氯乙烯绝缘的厚度。

3.4.2硅橡胶绝缘的标称厚度符合标准要求。

3.4.3氟塑料绝缘的标称厚度应符合标准规定。

3.4.4交联聚乙烯绝缘的标称厚度应符合标准规定。

3.4.5绝缘层的横断面上应无目力可测的气泡和砂眼等缺陷。

3.4.6绝缘线芯的识别标志应符合GB6995标准的规定。

3.4.7绝缘电阻应符合标准GB/T12706-2020规定。

3.4.8生产过程中绝缘层中间检验应做交流50Hz火花耐压试验，其试验电压值应符合GB/T3048-2007规定。

3.5成缆

3.5.1多芯电缆的绝缘线芯应绞合成缆，成缆方向为右向。

3.5.2成缆节距要求应符合GB/T12706.1-2020标准的规定。

3.5.3线芯绞合间隙用阻燃型填充绳填充，成缆包带应用阻燃型包带绕包。

3.6内衬层和铠装

内衬层和铠装应符合GB/T12706.1-2020规定。

3.7外护套

3.7.1除本标准另行规定外，外护套应符合GB/T12706.1-2020规定。

3.7.2外护套用阻燃型聚氯乙烯电缆料应符合GB/T8815-2008标准的规定，其中氧指数≥30%；外护套用氟塑料应符合HG/T2904-97和HG/T2900-97标准的规定；外护套用无卤低烟电缆料应符合GB/T32129-2015标准的规定；外护套用硅橡胶应符合GB5013.1标准中的IE2型规定。

3.7.3护套应紧密挤包在绞合绝缘线芯、绕包层或铠装层上，且应容易剥离而不损伤绝缘或铠装。

3.7.4阻燃聚氯乙烯和无卤低烟护套厚度应符合标准GB/T12706.1-2020标准的规定。

3.7.5硅橡胶护套

3.7.5.1硅橡胶护套的标称厚度Ts(以mm计)应按下列公式计算：

$$Ts=0.045D+1.0$$

式中：D--挤包外护套前假设直径(mm)。

3.7.5.2无铠装、金属屏蔽的电缆，其单芯电缆护套的标称厚度应不小于1.7mm，多芯电缆护套的标称厚度应不小于2.0mm。

3.7.5.3直接包覆在铠装、金属屏蔽上的电缆护套的标称厚度应不小于2.0mm；包覆在光滑圆柱体(例如挤包内衬层、金属套或绝缘)表面的护套，其最小测量值应不低于规定标称值的80%-0.2mm。

3.7.6氟塑料护套应符合表6规定。

表6

缆芯直径Φmm	护套标称厚度mm
3-5	0.55
5.01-10	0.70
10.01-15	0.80
15.01-20	0.85
20.01-25	0.95
25.01-30	1.05

3.7.7护套表面应光洁、圆整、色泽均匀，其断面应无肉眼可见的砂眼、夹杂和气泡。

3.8成品电缆

3.8.1成品电缆的尺寸应符合本标准5.3至5.8条的规定。

3.8.2电缆的导体直流电阻应符合本标准中第5.3.1条规定。

3.8.3电缆的成缆、内护层、铠装应符合本标准中第5.6和5.7条规定。

3.8.4成品电缆的外径及外护套应符合本标准中第5.8条规定。

3.8.5成品电缆应具有不延燃性，且ZR(A)、ZR(B)、ZR(C)三类指标应符合表7规定，其它性能应符合GB/T18380-2008标准的规定。

表7

试验项目	单位	性能要求		
		A	B	C
成束电缆燃烧试验	Min L/m m	40	40	20
试验等级		7	3.5	1.5
供火时间				
每米可燃材料总容积				
燃烧受影响部位的长度		≤2.5		

3.8.6成品电缆应按表8规定的工频交流电压试验。

表8

试验条件	单位	电缆额定电压0.6/1Kv
试验电压	V	3500
施加时间	Min≥	5
试验结果		不击穿

3.9交货长度

3.9.1电缆的交货长度不小于100米，允许长度不小于20米的短段电缆交货，其数量不超过交货总长度的10%。

3.9.2允许根据双方协议长度交货。

3.9.3长度计量误差不超过±0.5%。

变频电缆

范围

本产品适用于交流额定电压0.6/1kV及以下变频控制系统与供电电缆或电气的连接，具有较强的耐电压冲击性，能经受高速、频繁变频时的脉冲电压；具有良好的屏蔽性能，可降低变频器输出中存在的高次谐波的不良影响；并有效消除电磁干扰，降低变频电机噪音，保证系统稳定运行。广泛用于冶金、电力、石化等行业。

术语、代号

1.1除本标准另有规定外，其余名词术语采用GB/T2900的解释。

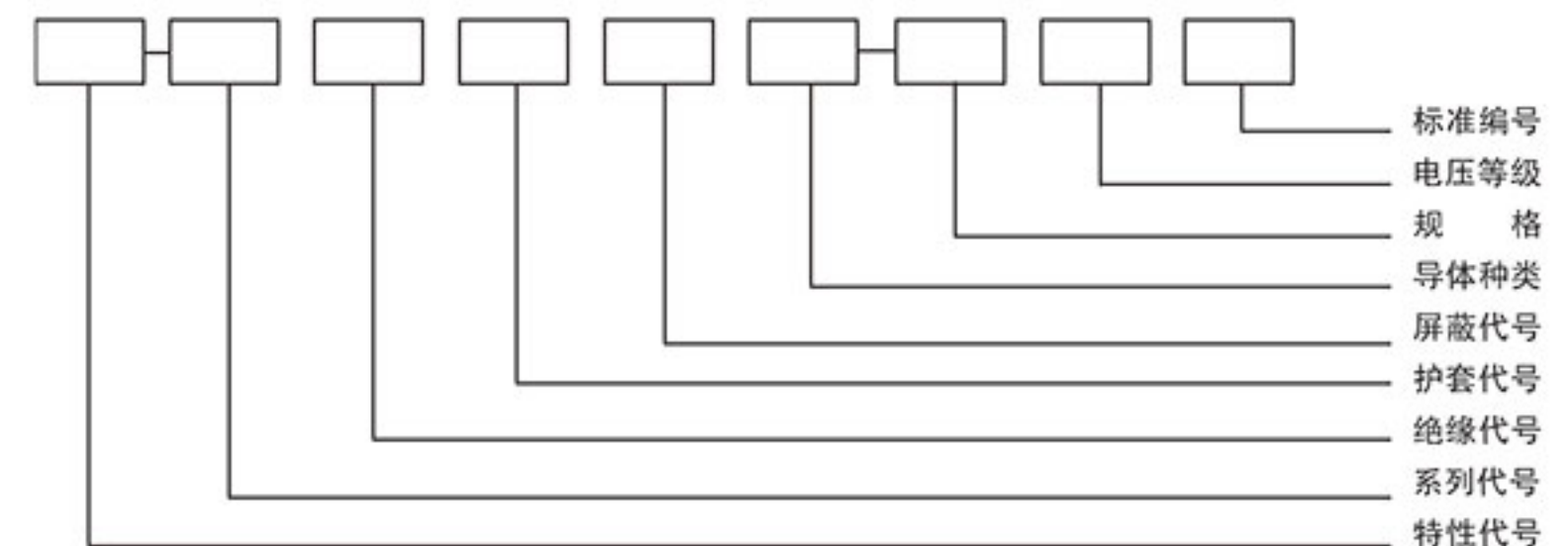
1.2代号

BP	变频电力电缆
铜导体	省略
G	硅橡胶绝缘或护套
F	F46绝缘或护套
V	聚氯乙烯绝缘或护套
YJ	交联聚乙烯绝缘
VF	丁腈护套
Y	低烟无卤聚烯烃
P(P1)	铜编织屏蔽(镀锡编织屏蔽)
P2	铜带绕包屏蔽
P3	铝塑复合带绕包屏蔽

分类

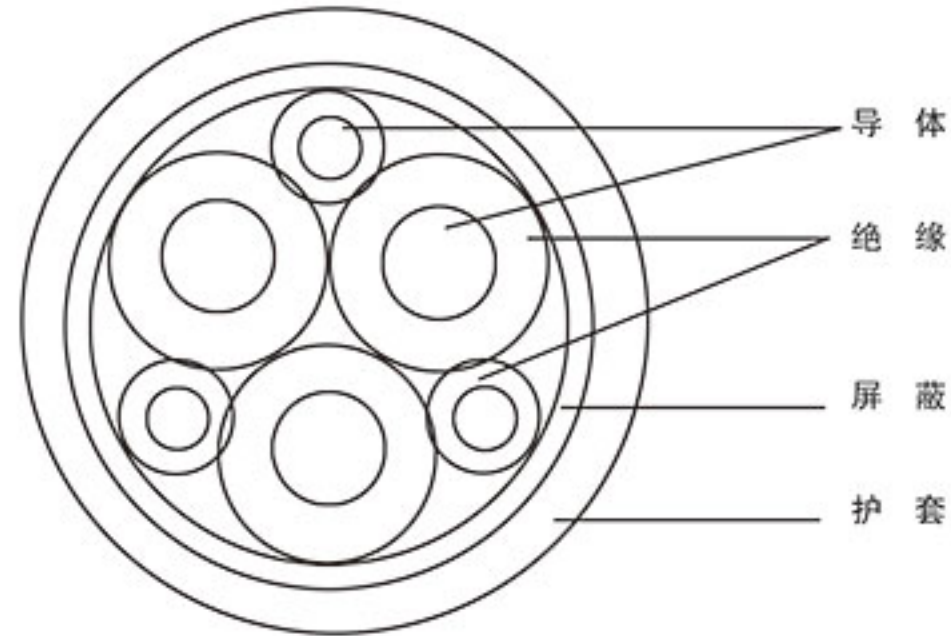
2.1产品代号

产品代号用型号、规格、标准编号来表示。



例：三相主线芯185mm²三相接地线芯35mm²硅橡胶绝缘丁腈护套铜丝编织铜带绕包屏蔽耐高温阻燃变频电力电缆表示为：ZR-BPGVFPP2 3×185+3×35mm² 0.6/1kv

2.2电缆结构示意图如下：



2.3电缆基本型号见表1

表1

型号	名称
BPGGP	硅橡胶绝缘和护套铜丝编织屏蔽耐高温变频电力电缆
BPGGP2	硅橡胶绝缘和护套铜带绕包屏蔽耐高温变频电力电缆
BPGGPP2	硅橡胶绝缘和护套铜丝编织铜带绕包屏蔽耐高温变频电力电缆
BPGGP3	硅橡胶绝缘和护套铝聚酯复合膜绕包屏蔽耐高温变频电力电缆
BPGVFP	硅橡胶绝缘丁腈护套铜丝编织屏蔽耐高温变频电力电缆
BPGVFP2	硅橡胶绝缘丁腈护套铜丝编织铜带绕包屏蔽耐高温变频电力电缆
BPGVFPP2	硅橡胶绝缘丁腈护套铜丝编织铜带绕包屏蔽耐高温变频电力电缆
BPGVFP3	硅橡胶绝缘丁腈护套铝聚酯复合膜绕包屏蔽耐高温变频电力电缆
BPFFP	氟46绝缘和护套铜丝编织屏蔽耐高温变频电力电缆
BPFFP2	氟46绝缘和护套铜带绕包屏蔽耐高温变频电力电缆
BPFFPP2	氟46绝缘和护套铜丝编织铜带绕包屏蔽耐高温变频电力电缆
BPFFP3	氟46绝缘和护套铝聚酯复合膜绕包屏蔽耐高温变频电力电缆
BPVVP	聚氯乙烯绝缘和护套铜丝编织屏蔽变频电力电缆
BPVVP2	聚氯乙烯绝缘和护套铜带绕包屏蔽变频电力电缆
BPVVP2	聚氯乙烯绝缘和护套铜丝编织铜带绕包屏蔽变频电力电缆
BPVVP3	聚氯乙烯绝缘和护套铝聚酯复合膜绕包屏蔽变频电力电缆
BPYJVP	交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套铜丝编织屏蔽变频电力电缆
BPYJVP2	交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套铜带绕包屏蔽变频电力电缆
BPYJVPP2	交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套铜丝编织铜带绕包屏蔽变频电力电缆
BPYJVP3	交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套铝聚酯复合膜绕包屏蔽变频电力电缆

备注：导体线芯中铜丝可以采用镀锡，阻燃型电缆型号前加ZR，软结构电缆加R，低烟无卤聚烯烃加Y。

2.4电缆规格

2.4.1电缆的主线芯截面见表2

型号	芯数	标称截面 mm ²
全部型号	3+3 3+1 1	4, 6, 10, 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240

2.4.2电缆的接地线芯导体截面见表3

表3

主线芯导体标称截面mm ²	接地线芯导体截面mm ²
4	1(0.75)
6	1.5(1)
10	2.5(1.5)
16, 25	4(2.5)
35	6
50, 70	10
95	16
120, 150	25
185	35
240	50(35)

2.5基本电缆规格及结构参数见表4

表4

芯数×标称截面mm ²	导体结构 (根数/直径)mm	电缆最大外径(mm)	
		BPVVPP2、BPYJVPP2	BPGGPP2
3×4	1/2.26	13.5	15.5
3×6	1/2.78	14.0	16.0
3×10	7/1.35	19.0	21.0
3×16	7/1.70	22.0	24.0
3×25	7/2.15	25.0	26.5
3×35	7/2.52	26.0	35.5
3×50	10/2.52	28.5	40.0
3×70	14/2.52	31.5	43.5
3×95	19/2.52	36.5	50.0
3×120	24/2.52	40.0	56.0
3×150	30/2.52	45.0	60.0
3×185	37/2.52	47.0	67.0
3×4+3×0.75	1/2.26	14.5	16.5
3×6+3×1	1/2.78	15.0	17.0
3×10+3×2.5	7/1.35	20.8	22.0
3×16+3×2.5	7/1.70	23.0	25.0
3×25+3×4	7/2.15	28.0	27.5
3×35+3×6	7/2.52	32.0	36.5
3×50+3×10	10/2.52	37.0	41.0
3×70+3×10	14/2.52	41.6	44.5
3×95+3×16	19/2.52	47.0	51.0
3×120+3×25	24/2.52	50.1	57.0
3×150+3×25	30/2.52	52.0	61.0
3×185+3×35	37/2.52	58.5	68.0

技术要求

3.1使用环境

3.1.1最高工作温度：硅橡胶绝缘180℃，氟塑料绝缘分200℃和260℃两种，聚氯乙烯绝缘和低烟无卤聚烯烃70℃，交联聚乙烯90℃

3.1.2最低环境温度：敷设电缆时的环境温度应不低于-40℃；聚氯乙烯护套电缆不低于0℃，电缆安装敷设温度应不低于-25℃。

3.1.3电缆允许弯曲半径：电缆最小为电缆外径的20倍。

3.2导体 电缆的导体应符合GB/T3956-2008标准的规定。

3.3绝缘

3.3.1聚氯乙烯绝缘料应符合GB/T8815-2008标准的规定。

3.3.2交联聚乙烯绝缘料应符合JB/T10437-2004标准的规定。

3.3.3低烟无卤聚烯烃绝缘料应符合GB/T32129-2015标准的规定。

3.3.4聚氯乙烯绝缘、交联聚乙烯绝缘厚度应符合GB/T12706-2020标准的规定；低烟无卤聚烯烃绝缘料厚度同聚氯乙烯绝缘料。

3.3.5氟塑料绝缘料

3.3.5.1氟塑料绝缘料应符合HG/T2904-97和HG/T2900-97标准的规定。

3.3.5.2氟塑料绝缘标称厚度应符合表5规定。

表5

导体标称截面mm ²	绝缘标称厚度mm
1.5	0.4
2.5-10	0.5
16、25	0.6
35、50	0.7
70、95	0.8
120、150	1.0
185、240	1.2

3.3.6硅橡胶绝缘料

3.3.6.1硅橡胶绝缘料应符合GB5013标准中IE2型硅橡胶的规定。

3.3.6.2硅橡胶绝缘料的标称厚度应符合表6规定。

表6

导体标称截面mm ²	绝缘标称厚度mm
1.5、2.5	0.8
4、6	1.0
10、16	1.2
25、35	1.3
50、70	1.5
95、120	1.7
150、185	2.0
240	2.4

3.3.7绝缘层的横断面上应无目力可测的气泡和砂眼等缺陷。

3.3.8绝缘线芯的识别标志应符合GB6995标准的规定。

3.3.9绝缘电阻(20℃)

3.3.9.1氟塑料和交联聚乙烯绝缘电阻应不小于100MΩ·km。

3.3.9.2硅橡胶、聚氯乙烯和低烟无卤聚烯烃绝缘电阻应不小于50 MΩ·km。

3.4成缆

3.4.1多芯电缆的绝缘线芯应绞合成缆，成缆方向为右向；绞合节距不大于成缆外径的20倍。

3.4.2线芯绞合间隙可用非吸湿性材料填充，且用非吸湿性包带绕包。

3.5屏蔽

3.5.1铜丝或镀锡铜丝编织其密度不小于80%。可采用铜包钢丝、铜包铝合金丝。

3.5.2铜带或铝塑复合袋绕包屏蔽其搭接率不小于15%。

3.5.3允许绕包屏蔽带内加引流线，其截面积不大于0.5mm²。

3.5.4在100MHz范围内其屏蔽传输阻抗不大于1Ω/m。

3.6护套

3.6.1聚氯乙烯护套料应符合GB/T8815-2008标准的规定。其厚度应符合GB/T32129-2015标准的规定。

3.6.2丁腈护套料应符合GJB1584标准的规定，其厚度同GB/T32129-2015聚氯乙烯护套料。

3.6.3低烟无卤聚烯烃护套料应符合GB/T32129-2015标准的规定，其厚度同GB/T32129-2015聚氯乙烯护套料。

3.6.4硅橡胶护套标称厚度Ts(以mm计)应按下列公式计算：

$$T_s = 0.045D + 1.0 \quad \text{式中：D--挤包外护套前假设直径(mm)。}$$

计算按GB/T12706.1-2020附录A所述进行，计算结果修约到规定的0.1mm。

3.6.5氟塑料护套材料符合HG/T2904-97和HG/T2900-97标准的规定；其厚度应符合表7规定。

表7

护套前直径Φmm	护套标称厚度mm
3-5	0.55
5.01-10	0.70
10.01-15	0.80
15.01-20	0.85
20.01-25	0.95
25.01-30	1.1
30.01-40	1.2
40.01-50	1.4
50.01-60	1.6

3.6.6护套表面应光洁、圆整、色泽均匀，其断面应无肉眼可见的砂眼、夹杂和气泡。

3.7成品电缆

3.7.1电缆的导体直流电阻应符合本标准中第5.2条规定。

3.7.2电缆的绝缘电阻应符合本标准中第5.3条规定。

3.7.3电缆的成缆应符合本标准中第5.4条规定。

3.7.4电缆的屏蔽应符合本标准中第5.5条规定。

3.7.5成品电缆的外护套应符合本标准中第5.6条规定。

3.7.6成品电缆的阻燃性能应符合GB/T18380-2008标准的规定。

3.7.7成品电缆应按表8规定的工频交流电压试验。

表8

试验条件	单位	电缆额定电压0.6/1kv
试验电压	V	3500
施加时间	min≥	5
试验结果		不击穿

3.8交货长度

3.8.1电缆的交货长度不小于100米，允许长度不小于20米的短段电缆交货，其数量不超过交货总长度的10%。

3.8.2允许根据双方协议长度交货。

3.8.3长度计量误差不超过±0.5%。

03 防火电缆

DESHENGLIANG CABLE CO.,LTD.



专心—专心致志打造一流的产品

Whole-hearted—we devote our whole mind to produce first-rate products

硬性防火电缆

型号的含义

- B----布线用矿物绝缘电缆
- T----铜导体
- T----铜护套
- Z----重型
- Q----轻型
- V----聚氯乙烯外护套
- Y----聚烯烃外护套

BTTZ电缆的特性

具有耐高温、防火、防爆、不燃烧(250℃时可连续长时间运行, 1000℃极限状态下也可作30min的短时间运行)且载流量大、外径小、机械强度高、使用寿命长, 一般不需要独立接地导线的特点。

BTTZ电缆应用范围

广泛应用于核电站、冶金、化工、矿井、制窑等危险、恶劣、高温环境。近年来也较多的应用于高层建筑、机场、码头、地下铁道等场所, 用以保障在火灾情况下消防水泵、消防电梯、局部照明、应急疏散指示、保安监视、防、排烟系统及自备电源等消防用电及重要设备不间断运行。

BTTZ电缆的优点

- 1、完全防火。BTTZ电缆自身完全不燃烧, 同时也不会引起火源。在火焰温度低于铜熔点温度的火焰下燃烧, 后期火焰扑灭后电缆仍可正常使用。
- 2、过载保护能力强。线路过载时, 只要发热达不到铜的熔点温度, 电缆便不会受损。
- 3、工作温度高。BTTZ电缆的绝缘层氧化镁晶体的熔点温度远高于铜的熔点温度, 因此正常工作温度可达250℃。
- 4、防腐蚀、防暴性能优越。无缝铜管护套具有防水、防潮、防化学物质腐蚀的作用, 使用铜管具有防爆性能。
- 5、寿命长。BTTZ电缆全部由无机材料构成, 因而不存在绝缘老化, 使用寿命可达到普通电缆的3倍以上。



NG-A (BTLTY) 矿物绝缘柔性 (隔离型) 电缆



一、产品结构

- ①、导体为圆形铜绞线
- ②、绝缘层为纯金云母带 (不再与挤包绝缘料复合组成, 从而排除碳粒的产生, 提高了耐电稳定性)
- ③、金属套铝合金隔离层 (可用于接地)
- ④、隔离套 (交联绝缘)
- ⑤、耐火层 (在其外覆以火焰下不熔不燃可膨胀阻火的无机物—Mg(OH)或AL(OH))
- ⑥、外护套塑料 (聚烯烃或聚氯乙烯)

二、产品特性

- ①耐火标准可通过英国BS6387三项考核: 即950℃3h火焰下不击穿, 650℃30min后承受15min的水喷淋 (直接浸水亦可), 950℃火焰下承受15min的敲击振动而不破坏, 从而在耐火性能上完全达到BTT的考核标准。
- ②该产品1.5~6平方规格可生产1~37芯, 10~240平方规格可生产1~5芯, 300~630平方可生产单芯。NG-A (BTLTY) 矿物绝缘柔性 (隔离型) 电缆生产过程中采用的金属套连续成型工艺, 使得电缆长度可满足客户要求, 从而做到整根无接头整盘交货。
- ③安装过程中可以整段敷设并且无需穿管, 具有BTTZ同等的防水、防冲击功能。
- ④具有良好的防鼠、防蚁、防辐射功能, 可保证电缆具有稳定性、寿命长和耐久性。
- ⑤NG-A (BTLTY) 矿物绝缘柔性 (隔离型) 电缆线芯工作温度低于其他类型的电缆, 因此在正常工作中矿物绝缘电缆的线损低, 节约了能耗, 在有环保要求的项目中尤其适合应用。电缆中应用的大量无机材料, 耐辐射。可保证电缆具有稳定性, 寿命长和耐久性, 可适用于核电等领域。
- ⑥防爆 (电缆中高度压实的绝缘材料及专门密封套安装的电缆终端可以阻止蒸汽、气体和火焰进入与电缆连接的电气设备, 因而实用于有爆炸危险的地方和各种防爆设备、器材的连线。)
- ⑦NG-A (BTLTY) 矿物绝缘电缆的金属套具有高耐腐蚀性, 对于大多数的装置来说, 它不需要采取附加的防护措施; 即使在电缆的金属护套易遭受化学品腐蚀或工业污染严重的地方, 因为电缆最外层有塑料外护套的保护, 它仍然安全。
- ⑧机械性强度高 (矿物绝缘柔性隔离型电缆坚固耐用, 在电缆直径变形三分之一的情况下仍可正常工作, 即使经受剧烈的机械破坏, 也不会损害其电性能。)
- ⑨因为工艺先进, 生产效率高, 废品率低, NG-A (BTLTY) 矿物绝缘柔性 (隔离型) 电缆供货周期较短, 一般可在10个工作日交货。

三、产品优势

用铝合金为主要材料的隔离层代替铜管拉拔不但简化了工艺提高了效率, 而且使产品成本大幅下降 (铝合金材仅为铜材综合成本的1/10)。用铝合金之所以能代替铜管, 在高温火焰下不熔, 得益于铝合金外挤覆的膨胀耐火层: 在火焰侵袭下膨胀层发泡固化, 形成厚厚的屏障阻隔了火焰对铝合金隔离层的直接喷射。不但铝合金的完整性得以保存, 而且使云母带受热温度降低至600℃以下, 云母带绝缘的稳定性无疑得到提高 (云母带的绝缘电阻随温度的降低而上升)。

四、技术参数

芯数x截面 (mm ²)	导体外径 (mm)	绝缘厚度 (mm)	护套厚度 (mm)	20℃ 导体直流电阻 Ω/km	计算近似重量 kg/km	计算近似外径 (mm)	{工作温度90℃ 空气中40℃敷设} 载流量A	{工作温度90℃ 土壤温度25℃} 载流量A
1x10	4.0	0.7	1.4	1.83	536.2	20.6	71	92
1x16	5.0	0.7	1.4	1.15	626.1	21.7	92	115
1x25	6.0	0.9	1.4	0.727	779.8	23.2	120	150
1x35	7.0	0.9	1.5	0.524	922.5	24.3	150	180
1x50	8.2	1.0	1.5	0.387	1088.6	25.7	180	215
1x70	9.9	1.1	1.5	0.268	1259.5	27.9	230	265
1x95	11.6	1.1	1.5	0.193	1498.6	29.8	285	320
1x120	13.0	1.2	1.5	0.153	1762.5	31.6	335	360
1x150	14.5	1.2	1.7	0.124	2109.3	33.6	385	410
1x185	16.2	1.3	1.7	0.0991	2585.7	35.9	450	460
1x240	18.4	1.3	1.7	0.0754	3255.6	38.8	535	535
1x300	20.7	1.3	1.8	0.0601	3987.4	40.6	620	605
2x2.5	1.76	0.7	1.8	7.41	589.8	22.7	28	39
2x4	2.23	0.7	1.82	4.61	637.7	23.9	37	51
2x6	2.74	0.7	1.83	3.08	735.1	25.5	47	64
2x10	4.0	0.9	1.83	1.83	812.4	26.8	65	86
2x16	5.0	0.9	1.83	1.15	985.3	28.3	84	110
2x25	6.0	1.0	1.84	0.727	1106.5	34.6	110	140
2x35	7.0	1.1	1.84	0.524	1756.3	35.8	135	170
2x50	8.2	1.1	1.84	0.387	2012.6	38.8	170	205
2x70	9.9	1.1	1.85	0.268	2436.8	42.2	215	250
2x95	11.6	1.2	2.11	0.193	3098.6	46.0	265	300
2x120	13.0	1.2	2.12	0.153	3946.5	49.1	310	345
2x150	14.5	1.2	2.22	0.124	4589.3	54.4	350	385
2x185	16.2	1.3	2.33	0.0991	5521.7	59.4	405	435
2x240	18.4	1.3	2.52	0.0754	6785.1	64.8	480	500
2x300	20.7	1.3	2.71	0.0601	8438.9	68.1	555	565
3x2.5	1.76	0.7	1.8	7.41	683.5	26.5	28	39
3x4	2.23	0.7	1.8	4.61	812.1	27.9	37	51
3x6	2.74	0.7	1.8	3.08	930.2	29.3	47	64
3x10	4.0	0.9	1.8	1.83	1083.3	30.4	65	86
3x16	5.0	0.9	1.8	1.15	1359.6	32.9	84	110
3x25	6.0	1.0	1.8	0.727	2019.4	33.8	110	140
3x35	7.0	1.1	1.8	0.524	2511.2	36.2	135	170
3x50	8.2	1.1	1.8	0.387	3088.3	39.8	170	205
3x70	9.9	1.1	1.9	0.268	3954.6	44.8	215	250
3x95	11.6	1.2	2.0	0.193	4866.5	48.7	265	300
3x120	13.0	1.2	2.1	0.153	5798.3	53.4	310	345
3x150	14.5	1.2	2.3	0.124	6936.4	58.2	350	385
3x185	16.2	1.3	2.4	0.0991	7832.6	63.7	405	435
3x240	18.4	1.3	2.6	0.0754	9155.8	69.7	480	500
3x300	20.7	1.3	2.8	0.0601	11264.2	72.6	555	565

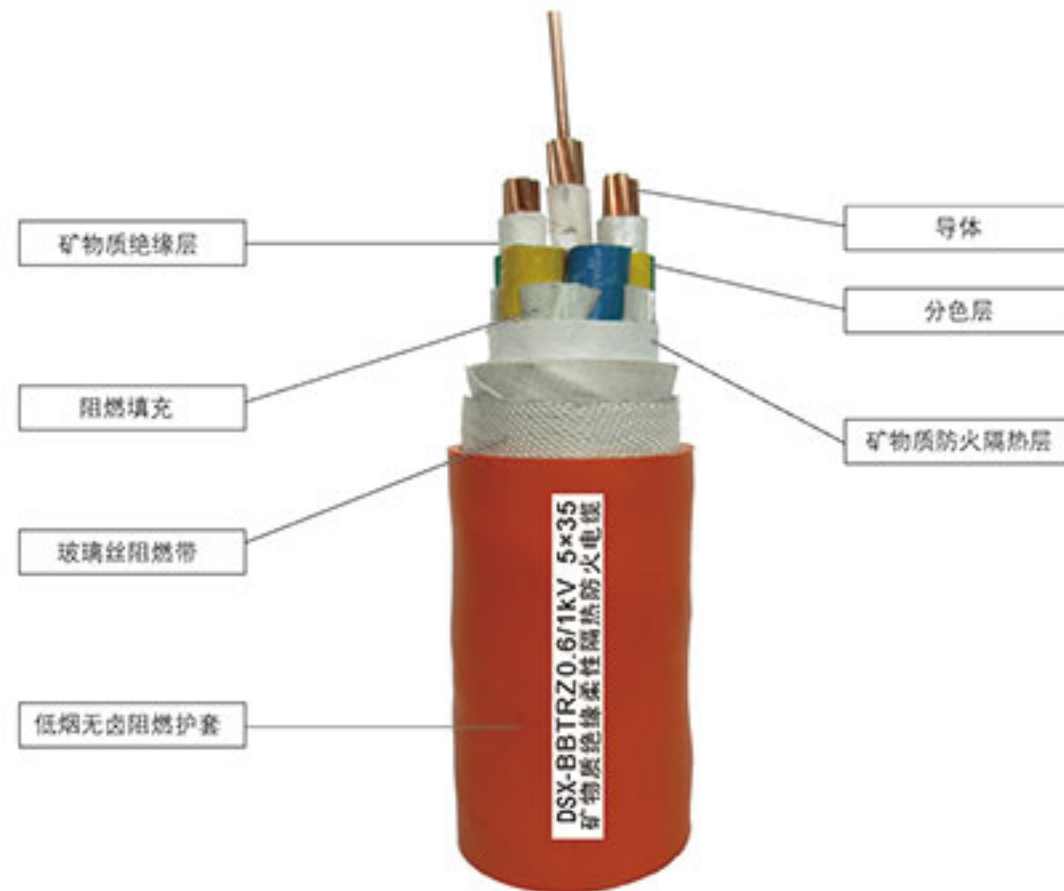
芯数x截面 (mm ²)	导体外径 (mm)		绝缘厚度 (mm)		护套厚度 (mm)	20℃ 导体直流电阻 Ω/km	计算近似重量 kg/km	计算近似外径 (mm)	(工作温度90℃ 空气中40℃敷设) 载流量A	(工作温度90℃ 土壤温度25℃) 载流量A
	相线	中线	相线	中线						
4x2.5	1.76		0.7		1.8	7.41	694.4	27.9	28	39
4x4	2.23		0.7		1.8	4.61	773.1	29.3	37	51
4x6	2.74		0.7		1.8	3.08	929.3	30.4	47	64
4x10	4.0		0.9		1.8	1.83	1280.0	32.9	65	86
4x16	5.0		0.9		1.8	1.15	1687.0	33.8	84	110
4x25	6.0		1.0		1.8	0.727	2326.4	36.2	110	140
4x35	7.0		1.1		1.8	0.524	2937.9	39.8	135	170
4x50	8.2		1.1		1.9	0.387	3808.3	44.8	170	205
4x70	9.9		1.1		2.0	0.268	5205.2	48.7	215	250
4x95	11.6		1.2		2.1	0.193	6748.7	53.4	265	300
4x120	13.0		1.2		2.3	0.153	8225.6	58.2	310	345
4x150	14.5		1.2		2.4	0.124	9115.6	63.7	350	385
4x185	16.2		1.3		2.6	0.0991	10076.2	69.7	405	435
4x240	18.4		1.3		2.8	0.0754	11717.4	72.6	480	500
4x300	20.7		1.3		3.0	0.0601	14444.8	81.2	555	565
5x2.5	1.76		0.7		1.8	7.41	856.4	30.0	28	39
5x4	2.23		0.7		1.8	4.61	929.3	33.2	37	51
5x6	2.74		0.7		1.8	3.08	1145.6	35.0	47	64
5x10	4.0		0.9		1.8	1.83	1549.1	38.4	65	86
5x16	5.0		0.9		1.8	1.15	1983.7	42.6	84	110
5x25	6.0		1.0		1.8	0.727	2937.9	47.0	110	140
5x35	7.0		1.1		1.8	0.524	3808.3	51.2	135	170
5x50	8.20		1.1		2.1	0.387	4608.6	54.9	170	205
5x70	9.90		1.1		2.1	0.268	5955.1	60.1	215	250
5x95	11.6		1.2		2.3	0.193	7269.2	65.8	265	300
5x120	13.0		1.2		2.4	0.153	8225.6	68.6	310	345
5x150	14.5		1.2		2.6	0.124	10076.2	71.6	350	385
5x185	16.2		1.3		2.8	0.0991	12482.6	75.9	405	435
5x240	18.4		1.3		3.0	0.0754	15793.9	76.5	480	500
5x300	20.7		1.3		3.2	0.0601	19455.1	83.7	555	565

芯数x截面 (mm ²)	导体外径 (mm)		绝缘厚度 (mm)		护套厚度 (mm)	20℃ 导体直流电阻 Ω/km	计算近似重量 kg/km	计算近似外径 (mm)	(工作温度90℃ 空气中40℃敷设) 载流量A	(工作温度90℃ 土壤温度25℃) 载流量A
	相线	中线	相线	中线						
3x4+1x2.5	2.23	1.76	0.7	0.7	1.8	4.61	868.4	29.2	37	51
3x6+1x4	2.74	2.23	0.7	0.7	1.8	3.08	987.3	30.5	47	64
3x10+1x6	4.0	2.74	0.7	0.7	1.8	1.83	1126.3	32.9	65	86
3x16+1x10	5.0	4.0	0.7	0.7	1.8	1.15	1498.2	34.8	84	110
3x25+1x16	6.0	5.0	0.9	0.7	1.8	0.727	2468.7	41.5	110	140
3x35+1x16	7.0	5.0	0.9	0.7	1.8	0.524	2796.5	43.6	135	170
3x50+1x25	8.2	6.0	1.0	0.9	1.8	0.387	3469.1	45.8	170	205
3x70+1x35	9.9	7.0	1.1	0.9	1.9	0.268	4398.2	49.6	215	250
3x95+1x50	11.6	8.2	1.1	1.0	2.1	0.193	5477.3	52.7	265	300

芯数x截面 (mm ²)	导体外径 (mm)		绝缘厚度 (mm)		护套厚度 (mm)	20℃ 导体直流电阻 Ω/km	计算近似重量 kg/km	计算近似外径 (mm)	(工作温度90℃ 空气中40℃敷设) 载流量A	(工作温度90℃ 土壤温度25℃) 载流量A
	相线	中线	相线	中线						
3x120+1x70	13.0	9.9	1.2	1.1	2.2	0.153	6781.9	57.6	310	345
3x150+1x70	14.5	9.9	1.4	1.1	2.3	0.124	7988.4	61.2	350	385
3x185+1x95	16.2	11.6	1.6	1.1	2.5	0.0991	9654.2	64.9	405	435
3x240+1x120	18.4	13.0	1.7	1.2	2.7	0.0754	11386.1	69.4	480	500
3x300+1x150	20.7	14.5	1.8	1.4	2.9	0.0601	13125.6	75.8	555	565
3x4+2x2.5	2.23	1.76	0.7	0.7	1.8	4.61	917.2	31.2	37	51
3x6+2x4	2.74	2.23	0.7	0.7	1.8	3.08	1036.2	32.3	47	64
3x10+2x6	4.0	2.74	0.7	0.7	1.8	1.83	1321.6	34.6	65	86
3x16+2x10	5.0	4.0	0.7	0.7	1.8	1.15	1688.2	36.1	84	110
3x25+2x16	6.0	5.0	0.9	0.7	1.8	0.727	3102.4	43.2	110	140
3x35+2x16	7.0	5.0	0.9	0.7	1.8	0.524	3516.2	44.8	135	170
3x50+2x25	8.2	6.0	1.0	0.9	1.9	0.387	4328.5	47.5	170	205
3x70+2x35	9.9	7.0	1.1	0.9	2.0	0.268	5436.9	50.4	215	250
3x95+2x50	11.6	8.2	1.1	1.0	2.2	0.193	6784.7	55.2	265	300
3x120+2x70	13.0	9.9	1.2	1.1	2.3	0.153	8213.6	59.1	310	345
3x150+2x70	14.5	9.9	1.4	1.1	2.4	0.124	9238.7	64.8	350	385
3x185+2x95	16.2	11.6	1.6	1.1	2.6	0.0991	10254.7	68.9	405	435
3x240+2x120	18.4	13.0	1.7	1.2	2.8	0.0754	13689.4	74.5	480	500
3x300+2x150	20.7	14.5	1.8	1.4	3.0	0.0601	16527.8	80.1	555	565
4x4+1x2.5	2.23	1.76	0.7	0.7	1.8	4.61	971.2	30.8	37	51
4x6+1x4	2.74	2.23	0.7	0.7	1.8	3.08	1039.1	31.7	47	64
4x10+1x6	4.0	2.74	0.7	0.7	1.8	1.83	1354.1	33.9	65	86
4x16+1x10	5.0	4.0	0.7	0.7	1.8	1.15	1809.2	36.1	84	110
4x25+1x16	6.0	5.0	0.9	0.7	1.8	0.727	2440.1	42.6	110	140
4x35+1x16	7.0	5.0	0.9	0.7	1.8	0.524	2828.7	45.1	135	170
4x50+1x25	8.2	6.0	1.0	0.9	1.9	0.387	3730.2	48.6	170	205
4x70+1x35	9.9	7.0	1.1	0.9	2.1	0.268	4946.1	52.9	215	250
4x95+1x50	11.6	8.2	1.1	1.0	2.2	0.193	6382.6	55.7	265	300
4x120+1x70	13.0	9.9	1.2	1.1	2.4	0.153	8055.3	60.8	310	345
4x150+1x70	14.5	9.9	1.4	1.1	2.5	0.124	9238.7	66.2	350	385
4x185+1x95	16.2	11.6	1.6	1.1	2.7	0.0991	11554.2	70.5	405	435
4x240+1x120	18.4	13.0	1.7	1.2	2.9	0.0754	14430.1	76.8	480	500
4x300+1x150	20.7	14.5	1.8	1.4	3.1	0.0601	17757.3	81.2	555	565

BBTRZ柔性矿物绝缘防火电缆

一、产品结构



二、产品优势

由于BBTRZ柔性矿物绝缘防火电缆在材料研究上实现了质的突破，使得其在电性能、安全性、节能性、易施工性、经济性等方面均具备更多优势，主要总结如下：

1、电性能

① 载流量大。根据报告，以3*95平方规格为例，在环境温度30℃、导线温度90℃、空气中敷设条件下，相关电缆的载流值为：

BBTRZ柔性矿物电缆 340A MT 2009-0976（国家电线电缆监督检验中心的专项检测）

BTTZ刚性矿物电缆 267A GB/T16895.15-2002（金属护套70℃、相当于导体90℃）

BTTZ刚性矿物电缆 335A "（金属护套105℃、相当于导体125℃）

XLPE交联电缆 298A GB/T16895.15-2002

EPR乙丙橡胶 298A "

PVC电缆 238A "（工作温度70℃）

由此可见，同等条件BBTRZ电缆的载流值更大，其导体工作温度90℃时的额定载流值，基本相当于BTTZ电缆工作温度125℃时的载流值水平，远高于其他电缆。

② 耐电压等级高。BBTRZ电缆遵循国标GB/T 12706标准，耐电压等级为1000V；而BTTZ电缆遵循国标GB/T 13033标准，耐电压等级为750V，对冲击电压（常规电压的4-6倍）的耐受性较差，严重影响到使用寿命。

2、安全性

① 材质绝缘性好。BBTRZ电缆采用无机非金属材料做绝缘与护套，且有多层绝缘保护结构，防火的同时更兼防水性，因而绝缘性能优异。BTTZ电缆采用氧化镁填充物做绝缘，YTTW采用氟云母带做绝缘，均极易吸潮而引起绝缘水平下降，不适应潮湿环境、不能接触到空气，其中间接头过多、铜材材质的缺陷加上各种机械损伤，都会导致绝缘层吸潮、绝缘失效，甚至引发大的安全事故。特别是YTTW电缆，因其外包铜带纵向焊接所形成的应力效应，故此更容易开裂、吸潮受损。

而且，因部分消防系统部分线路平时不带电工作，线路成冷态，此时BTTZ电缆更易吸潮，且不被知晓，导致一旦灾难发生时，线路非但不能抗过火、有助于逃生与救灾，反而因不能正常工作导致次生的新事故。

② 线路可靠性高。BTTZ电缆在线芯截面大于25mm²电缆在线芯截面大于95mm²时，只能做成单根单芯，进而形成的涡流、环流、中间接头过多等问题，中间接头采用黄铜件连接，工作温度非常高，当超过105℃时，用作接头部位绝缘的PVC热缩套管就会绝缘老化，短时间内发生短路击穿，造成供电线路事故。BBTRZ电缆多芯结构最大可做到300mm²，且可以连续大长度定制（理论上可无限长），无需中间接头，因而电缆的整体性较好，且克服了单根单芯的缺陷。

③ 接地更安全。BTTZ电缆采用铜护套作为接地，在电气界一直存在重大争议，其可能遭受的瞬间电流破坏、短路时的电流随着金属结构向其他金属结构传导等，一直是较大的安全隐患问题。BBTRZ电缆回归传统电缆原理，采用专门的接地线，完全无后顾之忧。

3、节能性

① 电容性电流泄露极低。当前国家正在发展低碳经济，对公共建筑的节能都有极严格的要求。据江苏、广东等省建筑电气学会、电气情报网所做的专项研究，BTTZ等电缆的铜芯铜护套结构类似一个非常大的电容器，实测已发现最大的容性泄露电流值达60安培之多，这相当于一个功率达20Kw的巨大电炉在不间断地消耗能源！这仅仅是一组回路，在多组回路的情形下，能耗之巨可想而知！BBTRZ电缆因无机非金属的绝缘与护套结构，只有三根主线对接地线的微小容性电流，其值在几至几十毫安水平，基本可以忽略不计。

② 无功损耗少。BBTRZ电缆载流值大、导线发热量低，多芯大截面结构完全抵消电磁效应，因此，热场、磁场等无功损耗远低于BTTZ等电缆。

4、易施工性

① 施工简便可靠。刚性电缆本身非常硬，中间接头过多，且存在绝缘问题，施工难度非常大，需要专门的工艺、专门的人员、专门的附件、专门的工装、专门的检测，而且极易出现绝缘不达标的风险，经常致使大幅度拖延工期的局面出现。BBTRZ电缆柔性，最小弯曲半径为6D，基本与普通电缆敷设工艺相同，因而施工非常简便、有效、可靠。

② 节省宝贵空间。BTTZ等电缆工作温度高，不能与其他电缆同槽敷设，其大截面的单根单芯结构会形成多根电缆的排列，且其专用的接头外径很大（至少是电缆外径的3倍），因此占用空间大、使用成本高。BBTRZ电缆经合理选型，可以与普通电缆同槽敷设，节省空间、易于防护，而且非常美观。

③ 适宜各种敷设方式。刚性矿物电缆因内外的金属材料、大截面单根单芯结构、接头外径大、及硬度太硬等问题，一般只能采取支架明敷的敷设方式，不适宜采取穿管、埋设等方式，对现场安装环境会提出极高要求和制约。BBTRZ电缆因为结构特点，可以适应各种通用敷设方式。

5、经济性

① 价格相对优势。BBTRZ电缆因为结构特点，用铜量较少，因此在铜材料高位（当前电解铜每吨六万左右）时，价格本身比BTTZ等电缆更有优势。

② 附件大大节省。刚性矿物电缆要用到大量专用的中间连接器与终端接头，这些附件非常昂贵，而且，这是巨大的隐性成本，招标时并未体现，但在施工过程中，施工方不得不大量地增补材料！BBTRZ电缆因为回归传统的电缆生产工艺，理论上可以按照实际需求的最大长度定制，因此无需中间接头，终端也只要普通的铜鼻子压接即可，因此，附件成本几乎可以忽略不计！

③ 施工成本节省。BBTRZ电缆的施工工期与施工成本，均相当于刚性矿物绝缘电缆的十分之一。因刚性矿物绝缘电缆的金属外护套结构所限：Ⅰ、运行发热量大，必须单独敷设，且加装防护措施，这会直接增加专用桥架、梯架的成本，而且，占用建筑物的实际有效使用空间，大大增加安装的空间成本；Ⅱ、电缆本身仍然非常“硬”，且绝缘层极其怕水湿性等侵蚀，对连接部位的施工工艺要求极高，大大增加施工难度、耗材使用、以及电缆的“段损”风险；Ⅲ、电缆施工完成后，因绝缘值等检测不达标的风险很大，容易造成施工反复、工期拖延，增加不可见的风险与时间成本。

三、技术参数

芯数x截面 (mm ²)	导体外径 (mm)	绝缘厚度 (mm)	护套厚度 (mm)	20℃ 导体直流电阻 Ω/km	计算近似重量 kg/km	计算近似外径 (mm)	(工作温度90℃ 空气中40℃敷设) 载流量A	(工作温度90℃ 土壤温度25℃) 载流量A
1x10	4.0	0.7	1.4	1.83	421.2	18.9	78.1	101.2
1x16	5.0	0.7	1.4	1.15	501.1	19.5	101.2	126.5
1x25	6.0	0.7	1.4	0.727	623.7	21.0	132.0	165.0
1x35	7.0	0.7	1.5	0.524	738.0	22.2	165.0	198.0
1x50	8.2	1.1	1.5	0.387	890.2	23.4	198.0	236.5
1x70	9.9	1.1	1.5	0.268	1140.1	25.5	253.0	291.5
1x95	11.6	1.1	1.5	0.193	1409.7	27.3	313.5	352.0
1x120	13.0	1.2	1.5	0.153	1664.5	28.9	368.5	396.0
1x150	14.5	1.4	1.7	0.124	1975.3	30.5	423.5	451.0
1x185	16.2	1.6	1.7	0.0991	2376.9	32.9	495.0	506.0
1x240	18.4	1.7	1.7	0.0754	2954.1	35.2	588.5	588.5
1x300	20.7	1.8	1.8	0.0601	3587.2	38.2	682.0	665.5
1x400	23.2	2.1	2.2	0.0470	4483.5	41.3	792.0	753.5
1x500	26.6	2.2	2.2	0.0366	5516.7	40.9	918.5	852.5
2x1.5	1.37	0.73	1.8	12.1	406.0	20.6	17.6	25.3
2x2.5	1.76	0.80	1.8	7.41	450.2	21.2	30.8	42.9
2x4	2.23	0.72	1.82	4.61	514.2	22.6	40.7	56.1
2x6	2.74	0.70	1.83	3.08	566.4	22.9	51.7	70.4
2x10	4.0	0.73	1.83	1.83	735.9	25.3	71.5	94.6
2x16	5.0	0.72	1.83	1.15	921.2	27.4	92.4	121.0
2x25	6.0	0.72	1.84	0.727	1210.2	30.0	121.0	154.0
2x35	7.0	0.92	1.84	0.524	1479.5	32.1	148.5	187.0
2x50	8.2	1.14	1.84	0.387	1848.0	35.0	187.0	225.5
2x70	9.9	1.12	1.85	0.268	2448.2	39.1	236.5	275.0
2x95	11.6	1.11	2.11	0.193	3128.7	42.5	291.5	330.0
2x120	13.0	1.23	2.12	0.153	3777.1	46.1	341.0	379.5
2x150	14.5	1.24	2.22	0.124	4576.3	50.3	385.0	423.5
2x185	16.2	1.61	2.33	0.0991	5602.3	54.5	445.5	478.5
2x240	18.4	1.73	2.52	0.0754	7031.1	59.6	528.0	550.0
2x300	20.7	1.85	2.71	0.0601	8617.5	64.9	610.5	621.5
2x400	23.2	2.06	2.92	0.0470	10827.7	71.6	704.0	704.0
3x1.5	1.37	0.7	1.8	12.1	414.5	20.5	17.6	25.3
3x2.5	1.76	0.7	1.8	7.41	471.3	21.3	30.8	42.9
3x4	2.23	0.7	1.8	4.61	549.6	22.5	40.7	56.1
3x6	2.74	0.7	1.8	3.08	641.6	23.5	51.7	70.4
3x10	4.0	0.7	1.8	1.83	846.3	26.1	71.5	94.6
3x16	5.0	0.7	1.8	1.15	1083.5	28.5	92.4	121.0
3x25	6.0	0.9	1.8	0.727	1459.5	31.3	121.0	154.0
3x35	7.0	0.9	1.8	0.524	1810.3	33.7	148.5	187.0
3x50	8.2	1.1	1.8	0.387	2285.1	36.8	187.0	225.5
3x70	9.9	1.1	1.9	0.268	3095.0	41.0	236.5	275.0
3x95	11.6	1.1	2.0	0.193	3973.8	44.5	291.5	330.0

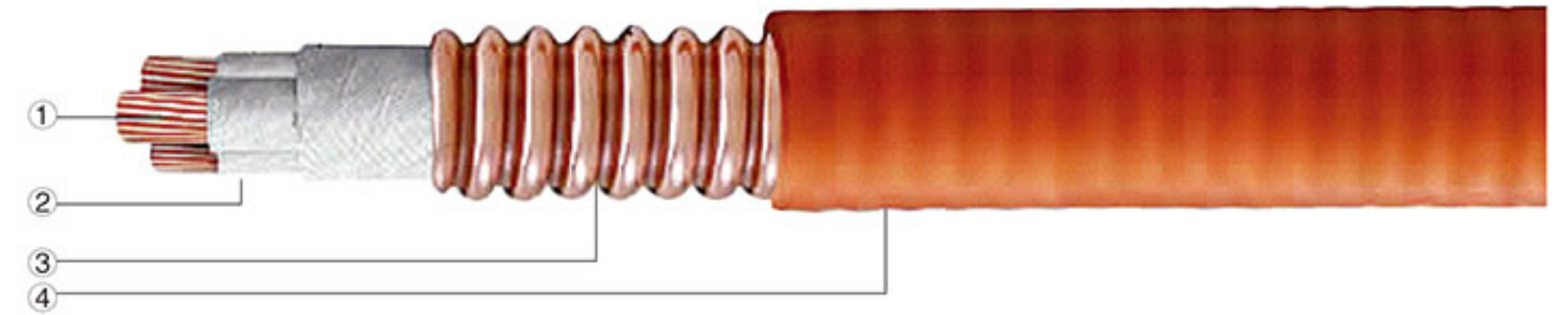
芯数x截面 (mm ²)	导体外径 (mm)	绝缘厚度 (mm)	护套厚度 (mm)	20℃ 导体直流电阻 Ω/km	计算近似重量 kg/km	计算近似外径 (mm)	(工作温度90℃ 空气中40℃敷设) 载流量A	(工作温度90℃ 土壤温度25℃) 载流量A
3x120	13.0	1.2	2.1	0.153	4829.8	48.5	341.0	379.5
3x150	14.5	1.4	2.3	0.124	5898.1	53.3	385.0	423.5
3x185	16.2	1.6	2.4	0.0991	7250.7	57.8	445.5	478.5
3x240	18.4	1.7	2.6	0.0754	9155.8	63.4	528.0	550.0
3x300	20.7	1.8	2.8	0.0601	11264.1	69.2	610.5	621.5
3x400	23.2	2.1	3.1	0.0470	14274.5	76.5	704.0	704.0
4x1.5	1.37	0.7	1.8	12.1	465.2	21.6	17.6	25.3
4x2.5	1.76	0.7	1.8	7.41	529.5	22.5	30.8	42.9
4x4	2.23	0.7	1.8	4.61	629.7	23.8	40.7	56.1
4x6	2.74	0.7	1.8	3.08	743.5	25.3	51.7	70.4
4x10	4.0	0.7	1.8	1.83	997.5	27.6	71.5	94.6
4x16	5.0	0.7	1.8	1.15	1298.3	30.3	92.4	121.0
4x25	6.0	0.9	1.8	0.727	1772.3	33.8	121.0	154.0
4x35	7.0	0.9	1.8	0.524	2225.5	36.4	148.5	187.0
4x50	8.2	1.0	1.9	0.387	2856.3	39.7	187.0	225.5
4x70	9.9	1.1	2.0	0.268	3893.5	44.7	236.5	275.0
4x95	11.6	1.1	2.1	0.193	5020.8	48.6	291.5	330.0
4x120	13.0	1.2	2.3	0.153	6141.7	53.5	341.0	379.5
4x150	14.5	1.4	2.4	0.124	7483.5	58.4	385.0	423.5
4x185	16.2	1.6	2.6	0.0991	9260.7	63.5	445.5	478.5
4x240	18.4	1.7	2.8	0.0754	11717.5	69.6	528.0	550.0
4x300	20.7	1.8	3.0	0.0601	14444.8	76.3	610.5	621.5
4x400	23.2	2.1	3.3	0.0470	18329.6	84.2	704.0	704.0
5x1.5	1.37	0.7	1.8	12.1	691.2	25.6	17.6	25.3
5x2.5	1.76	0.7	1.8	7.41	649.5	23.8	30.8	39.6
5x4	2.23	0.7	1.8	4.61	773.2	25.4	40.7	56.1
5x6	2.74	0.7	1.8	3.08	929.4	26.4	51.7	70.4
5x10	4.0	0.7	1.8	1.83	1280.2	29.5	71.5	94.6
5x16	5.0	0.7	1.8	1.15	1687.0	32.4	92.4	121.0
5x25	6.0	0.9	1.8	0.727	2326.5	36.5	121.0	154.0
5x35	7.0	0.9	1.8	0.524	2937.8	39.5	148.5	187.0
5x50	8.20	1.0	2.1	0.387	3808.4	43.1	187.0	225.5
5x70	9.90	1.1	2.1	0.268	5205.3	48.5	236.5	275.0
5x95	11.6	1.1	2.3	0.193	6748.5	53.5	291.5	330.0
5x120	13.0	1.2	2.4	0.153	8225.6	58.1	341.0	379.5
5x150	14.5	1.4	2.6	0.124	10076.1	63.9	385.0	423.5
5x185	16.2	1.7	2.8	0.0991	12482.5	69.7	445.5	478.5
5x240	18.4	1.7	3.0	0.0754	15793.8	76.4	528.0	550.0
5x300	20.7	1.8	3.2	0.0601	19455.2	83.6	610.5	621.5
5x400	23.2	2.0	3.6	0.0470	24720.8	92.5	704.0	704.0

芯数×截面 (mm ²)	导体外径 (mm)		绝缘厚度 (mm)		护套厚度 (mm)	20℃ 导体直流电阻 Ω/km	计算近似重量 kg/km	计算近似外径 (mm)	(工作温度90℃ 空气中40℃敷设) 载流量A	(工作温度90℃ 土壤温度25℃) 载流量A
	相线	中线	相线	中线						
3x4+1x2.5	2.23	1.76	0.7	0.7	1.8	4.61	605.8	23.7	40.7	56.1
3x6+1x4	2.74	2.23	0.7	0.7	1.8	3.08	714.7	24.9	51.7	70.4
3x10+1x6	4.0	2.74	0.7	0.7	1.8	1.83	931.4	27.5	71.5	94.6
3x16+1x10	5.0	4.0	0.7	0.7	1.8	1.15	1222.9	30.1	92.4	121.0
3x25+1x16	6.0	5.0	0.9	0.7	1.8	0.727	1653.6	33	121.0	154.0
3x35+1x16	7.0	5.0	0.9	0.7	1.8	0.524	1991.5	35.2	148.5	187.0
3x50+1x25	8.2	6.0	1.0	0.9	1.8	0.387	2567.7	38.2	187.0	225.5
3x70+1x35	9.9	7.0	1.1	0.9	1.9	0.268	3451.6	42.5	236.5	275.0
3x95+1x50	11.6	8.2	1.1	1.0	2.1	0.193	4479.1	47.1	291.5	330.0
3x120+1x70	13.0	9.9	1.2	1.1	2.2	0.153	5557.5	51.3	341.0	379.5
3x150+1x70	14.5	9.9	1.4	1.1	2.3	0.124	6551.3	54.8	385.0	423.5
3x185+1x95	16.2	11.6	1.6	1.1	2.5	0.0991	8158.6	60.1	445.5	478.5
3x240+1x120	18.4	13.0	1.7	1.2	2.7	0.0754	10263.5	65.7	528.0	550.0
3x300+1x150	20.7	14.5	1.8	1.4	2.9	0.0601	12635.8	71.8	610.5	621.5
3x400+1x185	23.2	16.2	2.0	1.6	3.1	0.0470	15962.5	78.8	704.0	704.0
3x4+2x2.5	2.23	1.76	0.7	0.7	1.8	4.61	871.2	28.1	40.7	56.1
3x6+2x4	2.74	2.23	0.7	0.7	1.8	3.08	1039.3	29.5	51.7	70.4
3x10+2x6	4.0	2.74	0.7	0.7	1.8	1.83	1354.2	32.7	71.5	94.6
3x16+2x10	5.0	4.0	0.7	0.7	1.8	1.15	1809.3	36.8	92.4	121.0
3x25+2x16	6.0	5.0	0.9	0.7	1.8	0.727	2440.2	40.8	121.0	154.0
3x35+2x16	7.0	5.0	0.9	0.7	1.8	0.524	2828.6	42.6	148.5	187.0
3x50+2x25	8.2	6.0	1.0	0.9	1.9	0.387	3730.3	47.9	187.0	225.5
3x70+2x35	9.9	7.0	1.0	0.9	2.0	0.268	4946.2	53.3	236.5	275.0
3x95+2x50	11.6	8.2	1.1	1.0	2.2	0.193	6382.5	58.9	291.5	330.0
3x120+2x70	13.0	9.9	1.2	1.1	2.3	0.153	8055.4	64.8	341.0	379.5
3x150+2x70	14.5	9.9	1.4	1.1	2.4	0.124	9238.7	69.1	385.0	423.5
3x185+2x95	16.2	11.6	1.6	1.1	2.6	0.0991	11554.2	76.1	445.5	478.5
3x240+2x120	18.4	13.0	1.7	1.2	2.8	0.0754	14430.3	83.4	528.0	550.0
3x300+2x150	20.7	14.5	1.8	1.4	3.0	0.0601	17757.4	91.4	610.5	621.5
3x400+2x185	23.2	16.2	2.0	1.6	3.2	0.0470	22268.4	100.6	704.0	704.0
4x4+1x2.5	2.23	1.76	0.7	0.7	1.8	4.61	903.2	28.3	40.7	56.1
4x6+1x4	2.74	2.23	0.7	0.7	1.8	3.08	1077.7	29.8	51.7	70.4
4x10+1x6	4.0	2.74	0.7	0.7	1.8	1.83	1452.5	33.5	71.5	94.6
4x16+1x10	5.0	4.0	0.7	0.7	1.8	1.15	1922.3	37.4	92.4	121.0
4x25+1x16	6.0	5.0	0.9	0.7	1.8	0.727	2619.5	41.9	121.0	154.0
4x35+1x16	7.0	5.0	0.9	0.7	1.8	0.524	3175.2	44.6	148.5	187.0
4x50+1x25	8.2	6.0	1.1	0.9	1.9	0.387	4116.3	49.5	187.0	225.5
4x70+1x35	9.9	7.0	1.1	0.9	2.1	0.268	5568.2	55.5	236.5	275.0
4x95+1x50	11.6	8.2	1.1	1.1	2.2	0.193	7146.8	61.4	291.5	330.0
4x120+1x70	13.0	9.9	1.2	1.1	2.4	0.153	8870.2	67.5	341.0	379.5
4x150+1x70	14.5	9.9	1.4	1.1	2.5	0.124	10560.3	72.5	385.0	423.5
4x185+1x95	16.2	11.6	1.6	1.1	2.7	0.0991	13119.5	79.8	445.5	478.5
4x240+1x120	18.4	13.0	1.7	1.2	2.9	0.0754	16457.5	87.7	528.0	550.0
4x300+1x150	20.7	14.5	1.8	1.5	3.1	0.0601	20258.2	96.4	610.5	621.5
4x400+1x185	23.2	16.2	2.0	1.6	3.4	0.0470	25508.3	106.2	704.0	704.0

RTTZ (YTTW) 系列云母带矿物绝缘波纹铜护套电缆

一、无机矿物绝缘电缆的结构

- ① 电缆导体：由多股铜线绞合而成，具有良好的弯曲特性。
- ② 绝缘层：采用耐高温、不燃烧的无机绝缘材质。
- ③ 金属护套：铜质及铜合金或不锈钢材料，经过特殊加工有良好的弯曲特性，并可作为接地线。
- ④ 外护套：采用低烟无毒的塑性材质，有良好的防腐特性。



二、无机矿物绝缘电缆的型号

RTTZ

R---云母带矿物绝缘波纹铜护套电缆

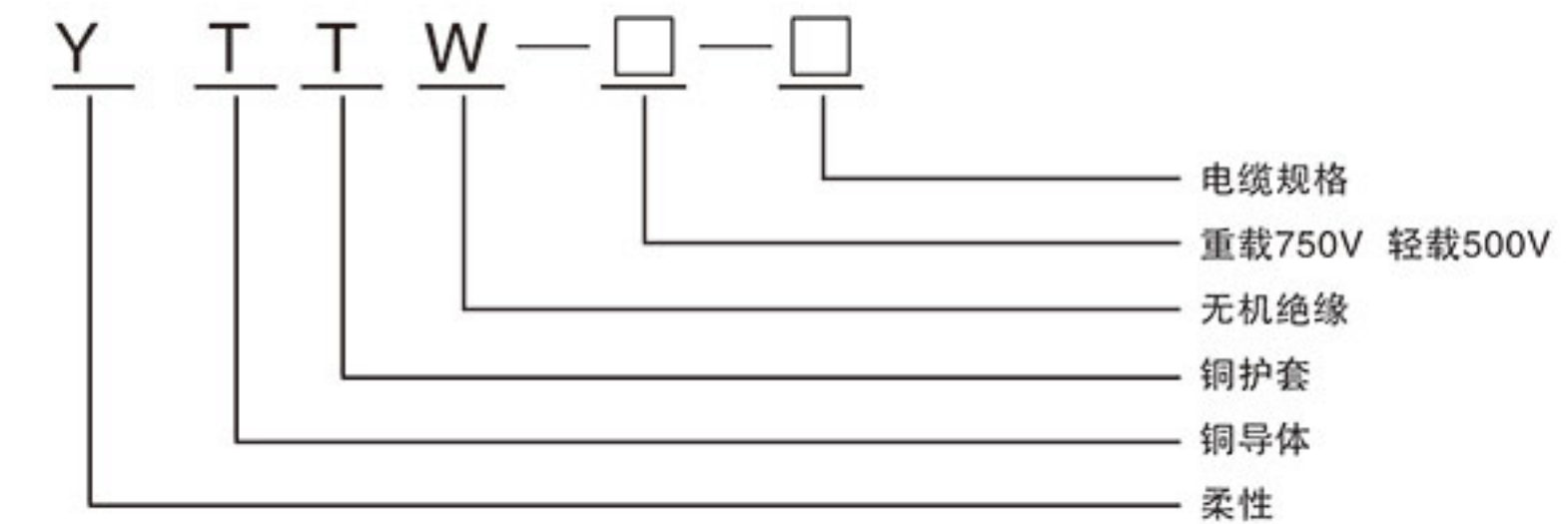
T---铜导体

T---铜护套

Z---云母带

V---聚氯乙烯外护套

Y---聚烯烃外护套



例1: YTTW-500-4×95

表示: 4芯轻载 4根95mm²截面的防火电缆

例2: YTTW-750-3×120+1×70

表示: 3+1芯重载 3根120mm²加1根70mm²截面的防火电缆

三、无机矿物绝缘电缆的耐火特性

1、按GB12666.6

A、类在火焰温度950℃中燃烧相间及相与外护套之间施加750V的电压，历时90min绝缘不损坏。

B、类在火焰温度750℃-800℃中燃烧相间及相与外护套之间施加750V的电压，历时90min绝缘不损坏。

2、按英国BS6387标准，防火电缆能满足以下要求：

A级650℃ 3h B级750℃ 3h C级950℃ 3h S级950℃ 20min

绝缘不损坏。



四、无机矿物绝缘电缆的电气特性

- 1、稳定绝缘电压：0.6/1KV；
- 2、额定工作电压：轻载500V，重载750V；
- 3、额定电源：单芯25A-1800A，多芯16A-500A；
- 4、绝缘电阻：绝缘电阻 $\geq 1000\text{MQ}\cdot\text{KM}$ ，电缆长度小于100M，则绝缘电阻 $\geq 10000\text{MQ}$ ；
- 5、工作耐压：500V等级电缆和750V等级电缆分别施加2000V和2500V电压，历时15min，施加在芯线与芯线，芯线与铜护套之间，不应发生击穿。

五、无机矿物绝缘电缆的优势

- 1、防火性能优异，耐火等级不仅能满足国标GB12666.6 A类950℃，90min（还可满足英国BS6387-1994中规定的A级650℃3h；B级750℃3h；C级95℃3h要求）；同时，在燃烧中还能耐受水喷与机械撞击。
- 2、连续长度长，不管是单芯，还是多芯电缆，其长度能满足供电长度需要，极限长度可达2000m。
- 3、截面大，单芯电缆截面可达1000mm²；多芯电缆可达240mm²。
- 4、具有柔性，电缆可以盘在电缆盘上，其弯曲半径 $\geq 20D$ 。D为电缆外径。
- 5、燃烧时无烟无毒，绝缘采用无机材料（不燃烧体），燃烧时不会产生任何有害气体，更不会发生2次污染，称得上是环保绿色产品。
- 6、过载能力大，电缆不仅载流量大，而且具有较大的过载能力，根据布线要求，通常电缆表面温度 $\leq 70^\circ\text{C}$ 。若布线不可触摸，也不与可燃燃烧建筑材料相接触时，电缆护套温度可达105℃，过载时防火电缆允许工作温度可达250℃。
- 7、耐腐蚀，有机绝缘耐火电缆有时需穿塑料管或铁管，塑料很容易老化变脆，铁管易锈蚀，防火电缆是铜护套无须穿管，铜护套耐腐蚀性好。
- 8、无电磁干扰，防火电缆与信号、控制等电线电缆在同一竖井敷设时，防火电缆在铜护套的屏蔽下，不会对信号、控制电缆传输的信息产生干扰。
- 9、安全性好，防火电缆除了在火焰中正常供电，启动灭火设备，减少火灾损失，同时对人身安全也特别可靠，其铜护套是良导体，是最好的接地线，且连续到电缆全长，大大提高了接地保护灵敏度与可靠性。
- 10、使用寿命长，无机绝缘材料，耐温度，且不易老化，他的寿命比有机绝缘电缆提高许多倍，在正常工作状态下，其寿命可以与其建筑物等同。
- 11、柔性防火电缆的运输和安装包括安装配件近似于普通电缆，较简单。
- 12、经济性好，柔性防火电缆，由于制作工艺先进，安装简单，在同等条件下其综合费用比矿物绝缘电缆的费用明显降低。

六、无机矿物绝缘电缆的规格

表1、电缆结构尺寸

导体标称截面 mm ²	导体结构 根/直径	导体标称直径 mm	绝缘标称直径 mm	金属护套厚度 mm				电缆外径 mm			
				1芯	2芯	3芯	4芯	1芯	2芯	3芯	4芯
1	1/1.13	1.13	0.80	0.4	0.5	0.5	0.5	3.53	5.66	5.96	6.46
2	1/1.38	1.38	0.80	0.4	0.5	0.5	0.5	3.78	6.16	6.50	7.06
3	1/1.78	1.78	0.80	0.4	0.5	0.6	0.6	4.18	6.96	7.56	8.23
4	1/2.25	2.25	0.80	0.5	0.6	0.6	0.6	4.85	8.10	8.57	9.36
6	1/2.76	2.76	0.80	0.5	0.6	0.6	0.6	5.36	9.12	9.67	10.59
10	7/1.34	4.02	1.00	0.5	0.7	0.7	0.7	7.02	12.44	13.22	14.52
16	7/1.68	5.04	1.00	0.6	0.7	0.7	0.8	8.24	14.48	15.42	17.18
25	7/2.12	6.36	1.00	0.6	0.8	0.8	0.9	9.56	17.32	18.46	20.57
35	7/2.50	7.50	1.00	0.6	0.8	0.8	1.0	10.90	19.90	21.43	23.86
50	19/1.76	8.80	1.20	0.7	0.9	0.9	1.0	12.60	23.00	24.55	27.34
70	19/2.12	10.60	1.20	0.7	1.0	1.0	1.0	14.40	23.80	28.63	31.69
95	19/2.50	12.50	1.20	0.8	1.0	1.0	1.0	16.50	30.60	32.72	36.72
120	37/2.02	14.14	1.40	0.8	1.0	1.0	1.1	18.14	33.88	36.26	40.43
150	37/2.25	15.75	1.40	0.8	1.0	1.0	1.1	20.15	37.70	40.56	45.00
185	37/2.50	17.50	1.40	0.9	1.0	1.0	1.2	22.10	41.20	44.33	49.42
240	37/2.87	20.09	1.40	0.9	1.0	1.0	1.2	24.69	46.38	50.22	55.83
300	61/2.50	22.50	1.60	1.0	—	—	—	27.70	—	—	—
400	61/2.80	25.20	1.60	1.0	—	—	—	30.40	—	—	—

注：1、4芯导体也可有二种数面尺寸搭配组成3+1芯特殊结构电线，电线的外径则按组成计算。

2、电缆采用紧压线芯时，导体的直径应是标称直径的95%，金属护套外径则作相应调整而变小。

3、特殊大规格2或3芯电缆，为减小电缆外径，导体线芯可采用半圆或扇形。

表2、电缆导体和铜护套在20℃时的直流电阻

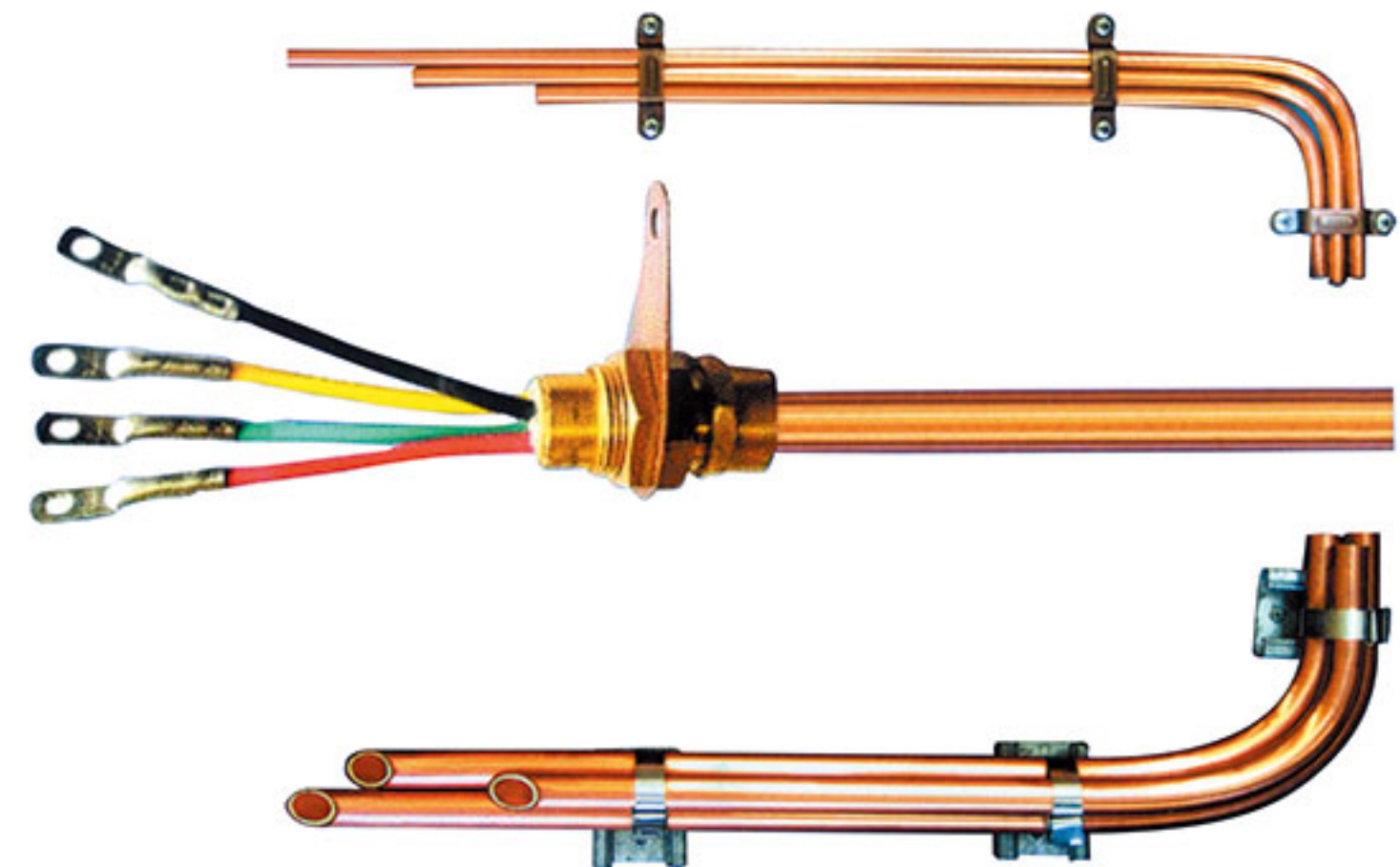
导体标称截面 mm ²	导体结构 根 / 直径	导体计算截面 mm ²	20℃导体 电阻值 Ω/km不大于	20℃ 铜护套计算电阻值 Ω/km			
				1芯	2芯	3芯	4芯
1	1/1.13	1.003	18.1	4.63	2.20	0.28	1.90
1.5	1/1.38	1.496	12.1	4.19	2.00	1.89	1.73
2.5	1/1.78	2.488	7.41	3.75	1.75	1.36	1.24
4	1/2.25	3.976	4.61	2.61	1.26	1.18	1.08
6	1/2.76	5.983	3.08	2.33	1.11	1.04	0.945
10	7/1.34	9.872	1.83	1.74	0.689	0.646	0.586
16	7/1.68	15.52	1.15	1.19	0.57	0.550	0.432
25	7/2.12	24.71	0.727	1.05	0.429	0.401	0.320
35	7/2.50	34.36	0.524	0.935	0.377	0.141	0.28
50	19/1.76	46.22	0.387	0.680	0.285	0.266	0.215
70	19/2.12	67.07	0.268	0.591	0.220	0.205	0.185
95	19/2.50	93.27	0.193	0.451	0.191	1.79	0.161
120	37/2.02	119.6	0.153	0.408	0.172	0.161	0.131
150	37/2.25	147.1	0.124	0.366	.154	0.131	0.117
185	37/2.50	181.6	0.0991	0.297	0.141	0.119	0.098
240	37/2.87	242.5	0.0754	0.263	0.124	0.104	0.086
300	61/2.50	299.4	0.0601	0.212	—	—	—
400	61/2.80	375.6	0.0470	0.193	—	—	—

注：3+1为特殊电缆，20℃铜护套电阻根据以下公式计算： $R_{20} = \frac{\rho \cdot 4}{\pi \cdot [D^3 - (D-2h)^2]} \cdot 1000$

式中：D—电缆外径；h—电缆铜护套厚度； ρ —铜护套体积电阻率。

七、无机矿物绝缘电缆的安装

- 1、无机矿物绝缘电缆长度不受限制且具有柔性，可以直接从任何压柜到控制柜到设备系统全部线路均为防火电缆。
- 2、无机矿物绝缘电缆的安装方式基本上等同于普通有机绝缘电缆安装。
- 3、电缆的支持与固定
 - A、水平吊装允许跨距：
 - (1) 电缆外径 ≤ 20mm，允许跨距400mm。
 - (2) 电缆外径 > 20mm，允许跨距800mm。
 - B、垂直支架允许跨距：
 - (1) 电缆外径 ≤ 20mm，允许跨距1500mm。
 - (2) 电缆外径 > 20mm，允许跨距1000mm。
 - C、在电缆架中敷设，固定电缆的允许跨距可参照A、B项。
 - D、电缆弯曲半径为20D，D为电缆外径。
 - E、单芯电缆的固定，不应采用磁性闭合的高导磁材质构件，例如用铁丝捆扎等，可以用非磁性材料固定，或磁性不闭合磁质构件固定。
 - F、单芯电缆的固定构件的机械强度，应验算短路电动力条件，固定间距避免交流振动及其噪声。
 - G、分割电缆铜护套严禁用铜锯及易产生金属屑或毛刺的工具。
 - H、电缆开剥接头处严禁有金属屑及毛刺嵌入无机绝缘材料中。
 - I、无机矿物绝缘电缆的安装应符合JGJ232-2011矿物质电缆敷设设计技术规范以及GB50217-2018电力工程电缆设计规范。



八、无机矿物绝缘电缆的设计导则

- 1、选用无机矿物绝缘应符合GB50217-2018与JGJ232-2011规范的要求。
- 2、无特殊要求，耐火标准为A类，如需耐火等级超A类或有其他特殊要求在设计时应指明。
- 3、电缆竖井或桥中敷设时不需要穿管。
- 4、在计算长度时宜放长1-2m。
- 5、铜护套可以作接地线，如在截面防火电缆，铜护套截面小于接地线要求时，应附加接地线。不管任何情况，铜护套必须接地。
- 6、腐蚀性特别严重的场所，应指明铜护套外加防腐护套。
- 7、计算短路电流及压降时采用的阻抗，只须用电缆导体及铜护套的直流电阻，其感抗、容抗可忽略不计，由于电缆过载能力特大，一般不需验证热稳定。电压降计算的近似公式： $VD=K \times I \times L \times VO$ (V) 式中：I-工作电流或计算电流 (A)；L-线路长度 (m)；VO-查表中单位电压降 (V/A, KM)；K-三相四线时，K= 单相时K=1
- 8、500A以下可选取多芯电缆，大于500V时，选单芯电缆，电缆结构尺寸，额定电流，技术参数，详见表1至表8。

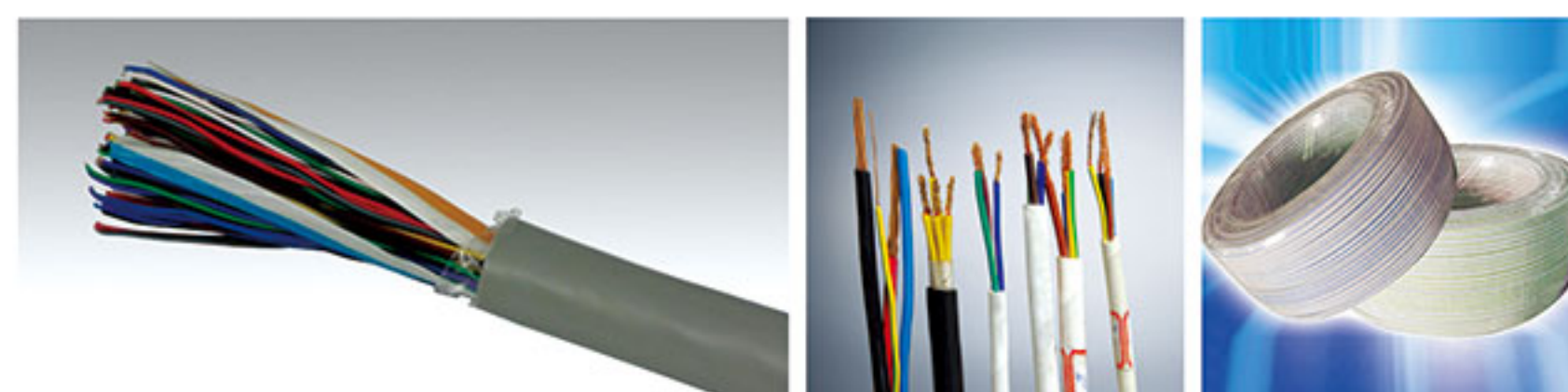
九、无机矿物绝缘电缆的运输与储存

- 1、在运输过程中，电缆不能受机械撞击和雨雪侵袭受潮。
- 2、电缆应该储存在干燥的库房内，同时库房中不存在有损电缆的有害物质。
- 3、施工现场电缆应存放在干燥处。
- 4、当施工完毕，余下的电缆其端头应给可靠的密封存。



04 聚氯乙烯绝缘电线电缆

DESHENGLIANG CABLE CO.,LTD.



专心—专心致志打造一流的产品
Whole-hearted—we devote our whole mind to produce first-rate products

聚氯乙烯绝缘电线电缆

◆ 执行标准

GB/T5023-2008额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电缆

◆ 用途

本产品用于交流50HZ、额定电压450/750V及以下的配电线路上作布线用

◆ 产品命名

1) 电缆型号用字母及数字含义

60227IEC	.....	系列代号
0	.....	固定布线用无护套电缆
01	.....	一般用途单芯硬导体无护套电缆
02	.....	一般用途单芯软导体无护套电缆
05	.....	内部布线用导体温度为70℃的单芯实心导体无护套电缆
06	.....	内部布线用导体温度为70℃的单芯软导体无护套电缆
07	.....	内部布线用导体温度为90℃的单芯实心导体无护套电缆
08	.....	内部布线用导体温度为90℃的单芯软导体无护套电缆
1	.....	固定布线用护套电缆
10	.....	轻型聚氯乙烯护套电缆
5	.....	一般用途护套软电缆
52	.....	轻型聚氯乙烯护套软线
53	.....	普通聚氯乙烯护套软线

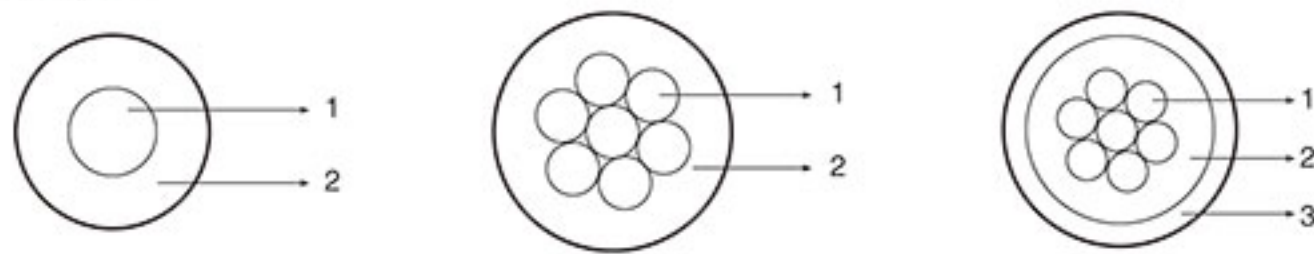
2) 产品表示方法

产品用型号、规格和标准标号表示。

示例：一般用途单芯硬导体无护套电缆，额定电压450/750V，单芯，标称截面4mm²，表示为：

60227IEC 01 (BV) 450/750 1×4 GB5023.1-2008

◆ 结构示意图



◆ 产品型号

型号	名称
60227IEC01 (BV)	一般用途单芯硬导体无护套电缆
60227IEC02 (RV)	一般用途单芯软导体无护套电缆
60227IEC05 (BV)	内部布线用导体温度为70℃的单芯实心导体无护套电缆
60227IEC06 (RV)	内部布线用导体温度为70℃的单芯软导体无护套电缆
60227IEC07 (BV-90)	内部布线用导体温度为90℃的单芯实心导体无护套电缆
60227IEC08 (RV-90)	内部布线用导体温度为90℃的单芯软导体无护套电缆
60227IEC10 (BVV)	轻型聚氯乙烯护套电缆
60227IEC52 (RVV)	轻型聚氯乙烯护套软线
60227IEC53 (RVV)	普通聚氯乙烯护套软线

◆ 规格尺寸及主要性能 (见表1~4)

表 1 60227IEC01(BV) 60227IEC02(RV)

标称截面 (mm ²)	导体种类 (BV)	绝缘层厚度 (mm)		电缆外径 (mm)		计算重量 (kg/km)	
		BV	RV	BV	RV	BV	RV
1.5	1	0.7	0.7	3.3	3.5	20.3	21.5
1.5	2	0.7	-	3.4	-	21.6	-
2.5	1	0.8	0.8	3.9	4.2	31.6	24.5
2.5	2	0.8	-	4.2	-	34.8	-
4	1	0.8	0.8	4.4	4.8	47.1	51.8
4	2	0.8	-	4.8	-	50.3	-
6	1	0.8	0.8	4.9	6.3	67.1	74.7
6	2	0.8	-	5.4	-	71.2	-
10	1	1.0	1.0	6.4	7.6	107	124
10	2	1.0	-	6.8	-	119	-
16	2	1.0	1.0	8.0	8.8	179	188
25	2	1.2	1.2	9.8	11.0	281	295
35	2	1.2	1.2	11.0	12.5	381	400
50	2	1.4	1.4	13.0	14.5	521	547
70	2	1.4	1.4	15.0	17.0	734	771
95	2	1.6	1.6	17.0	19.0	962	1010
120	2	1.6	1.6	19.0	21.0	1180	1239
150	2	1.8	1.8	21.0	23.5	1470	1544
185	2	2.0	2.0	23.5	26.0	1810	1900
240	2	2.2	2.2	26.5	29.5	2350	2478
300	2	2.4		29.5		2930	
400	2	2.6		33.5		3870	

表 2 60227IEC05(BV) 60227IEC06(RV)

标称截面 (mm ²)	绝缘层厚度 (mm)	电缆外径(mm)		计算重量 (kg/km)	
		BV	RV	BV	RV
0.5	0.6	2.4	2.6	8.5	9.1
0.75	0.6	2.6	2.8	11.1	12.2
1.0	0.6	2.8	3.0	13.9	15.1

橡套电线电缆

(一) 电缆的型号、名称及使用范围

型号	名称	额定电压	使用范围
YZ、YZW	中型通用橡套电缆	300/500	连接交流电压500V以下 轻型移动电器设备
YC、YCW	重型通用橡套电缆	450/750	连接交流电压500V以下 轻型移动电器设备并能承受较大的机械外力作用
YH	天然丁苯橡套电焊机电缆	220	连接交流电压500V以下 轻型移动电器设备并能承受较大的机械外力作用

(二) 生产范围

型号	额定电压 (V)	线芯 (mm)	标称截面 (mm ²)
YZ、YZW	300/500	1-6	0.75-6
YC、YCW	450/750	1-6	1.5-400
YH	220	1	10-150

(三) 产品主要性能

3.1 成品电缆耐压试验

型号	额定电压 (kV)	试验电压 (kV)	施加电压 (时间) (min)
YZ、YZW	0.3/0.5	2	5
YC、YCW	0.45/0.75	2.5	5

3.2 矿用电缆及通用橡套软电缆导体结构、导体电阻及允许载流量

导体截面 (mm ²)	导体结构与单丝直径 (根数/mm)	20℃时导体电阻(Ω/km≤)		允许连续载流量(A)		
		不镀锡	镀锡	单芯	二芯	三芯
0.75	24/0.20	26.0	26.7	37	14	12
1	32/0.20	19.5	20.0	47	17	14
1.5	30/0.25	13.3	13.7	52	21	18
2.5	49/0.25	7.98	8.21	75	30	26
4	56/0.30	4.95	5.09	112	39	34
6	84/0.30	3.30	3.39	148	51	43

05 通用橡套软电缆

DESHENGXIANG CABLE CO.,LTD.



专心—专心致志打造一流的产品

Whole-hearted—we devote our whole mind to produce first-rate products

导体截面 (mm ²)	导体结构与单丝直径 (根数/mm)	20℃时导体电阻(Ω/km≤)		允许连续载流量(A)		
		不镀锡	镀锡	单芯	二芯	三芯
10	84/0.40	1.91	1.95	183	74	63
16	126/0.40	1.21	1.24	226	96	84
25	196/0.40	0.780	0.795	289	135	115
35	276/0.40	0.554	0.565	353	167	142
50	396/0.40	0.386	0.393	415	208	176
70	360/0.50	0.272	0.277	460	259	224
95	475/0.50	0.206	0.210	529	318	273
120	608/0.50	0.161	0.164	636	371	316
150	756/0.50	0.129	0.132	732		
185	925/0.50	0.106	0.108	877		
240	1221/0.50	0.0801	0.0817			
300	1525/0.50	0.0641	0.0654			
400	2013/0.50	0.0486	0.0495			

3.3 不同环境温度时载流量换算系数

环境温度℃	15	20	25	30	35	40
换算系数	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87	0.79

(四) 产品结构

YZ、YZW、YC、YCW 橡套电缆绝缘厚度

标称截面 (mm ²)	绝缘标称厚度 (mm)	标称截面 (mm ²)	绝缘标称厚度 (mm)	标称截面 (mm ²)	绝缘标称厚度 (mm)	标称截面 (mm ²)	绝缘标称厚度 (mm)
0.75	0.6	6	1.0	50	1.6	185	2.2
1	0.6	10	1.2	70	1.6	240	2.4
1.5	0.8	16	1.2	95	1.8	300	2.6
2.5	0.9	25	1.4	120	1.8	400	2.8
4	1.0	35	1.4	150	2.0		

06 架空电缆

DESHENGXIANG CABLE CO.,LTD.



专心—专心致志打造一流的产品

Whole-hearted—we devote our whole mind to produce first-rate products

额定电压1kV及以下架空绝缘电缆 (GB/T12527-2008)

标准及适用范围:

本产品按GB/T12527-2008标准进行生产该标准参照采用IEC502、IEC227, 适用于交流额定电压为0.6/1KV及以下架空电力线路用绝缘架空电缆。

使用特性:

电缆导体的长期允许工作温度: 1、聚氯乙烯、聚乙烯绝缘应不超过70°C; 2、交联聚乙烯绝缘应不超过90°C, 电缆的敷设温度应不低于-20°C; 电缆的允许弯曲半径: 电缆外径(D)小于25mm者应不小于4D; 电缆外径(D)为25mm及以上者应不小于6D。

电缆的型号

型号	名称	主要用途
JKV-0.6/1	额定电压0.6/1kv铜芯聚乙烯绝缘架空电缆	架空固定敷设、引户线等
JKLV-0.6/1	额定电压0.6/1kv铝芯聚乙烯绝缘架空电缆	
JKY-0.6/1	额定电压0.6/kv铜芯聚乙烯绝缘架空电缆	
JKLY-0.6/1	额定电压0.6/kv铝芯聚乙烯绝缘架空电缆	
JKYJ-0.6/1	额定电压0.6/kv铜芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	
JKLYJ-0.6/1	额定电压0.6/kv铝芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	

电缆的规格

型号	芯数	标称截面mm ²
JKV、JKLV、JKY、JKLY	1	6-240
JKYJ、JKLYJ	2,4	6-240
JKLV、JKLY、JKLYJ	3+K	6-240

注: (1) k为带承载的中性导体, 根据配电工程要求, 任选其中截面与主线芯搭配。

额定电压10kV架空绝缘电缆 (GB/T14049-2008)

标准及适用范围:

本产品按国家标准GB/T14049-2008进行生产, 适用于交流额定电压10kv、35kv的架空电力线路用铜芯、铝芯交联聚乙烯或高密度聚乙烯绝缘架空电缆。

使用特性:

电缆导体的最高长期允许工作温度(有承载结构电缆) 1、交联聚乙烯90°C, 2、高密度聚乙烯绝缘75°C。短路时(最长持续时间不超过5秒钟)电缆最高温度应不超过: 1、交联聚乙烯绝缘250°C, 2、高密度聚乙烯绝缘150°C。电缆敷设温度应不低于-20°C; 电缆的允许弯曲半径应不小于电缆弯曲试验时用圆柱体直径。

电缆的型号

型号	名称	主要用途
JKYJ	铜芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	架空固定敷设、软铜芯产品用于变压器引线, 电缆架设时, 应考虑与树木保持一定距离, 电缆运行时, 允许电缆和树木频繁接触。
JKTRYJ	软铜芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	
JKLYJ	铝芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	
JKY	铜芯聚乙烯绝缘架空电缆	
JKTRY	软铜芯聚乙烯绝缘架空电缆	
JKLY	铝芯聚乙烯绝缘架空电缆	
JKLYJ/B	铝芯本色交联聚乙烯绝缘架空电缆	同上
JKLYJ/Q	铝芯轻型交联聚乙烯薄绝缘架空电缆	电缆架设时, 应考虑与树木保持一定距离, 运行时只允许电缆与树木作短时接触。
JKLY/Q	铝芯轻型聚乙烯薄绝缘架空电缆	
JKYJ/Q	铜芯轻型交联聚乙烯薄绝缘架空电缆	
JKY/Q	铜芯轻型聚乙烯薄绝缘架空电缆	

电缆的芯数及截面

型号	芯数	额定电压(kV)	
		10	35
标称截面mm ²			
JKYJ JKTRYJ JKLYJ	1	10-300	50-300
	3	20-300	/
	3+k(A) OR 3+k(B)	25-300 其中K 25-120	/
JKY JKTRY JKLY JKLYJ/Q JKLY/Q	1	10-300	/
	3	25-300	/
JKYJ/B	3+k(A) OR 3+k(B)	25+300 其中K 25-120	/

注: (1) 其中k为承载绞线, 按工程设计要求, 可选表2中规定截面与相应导体截面相匹配。

(2) 其中(A)为钢承载绞线, (B)为铝合金承载绞线。

07 分支电缆

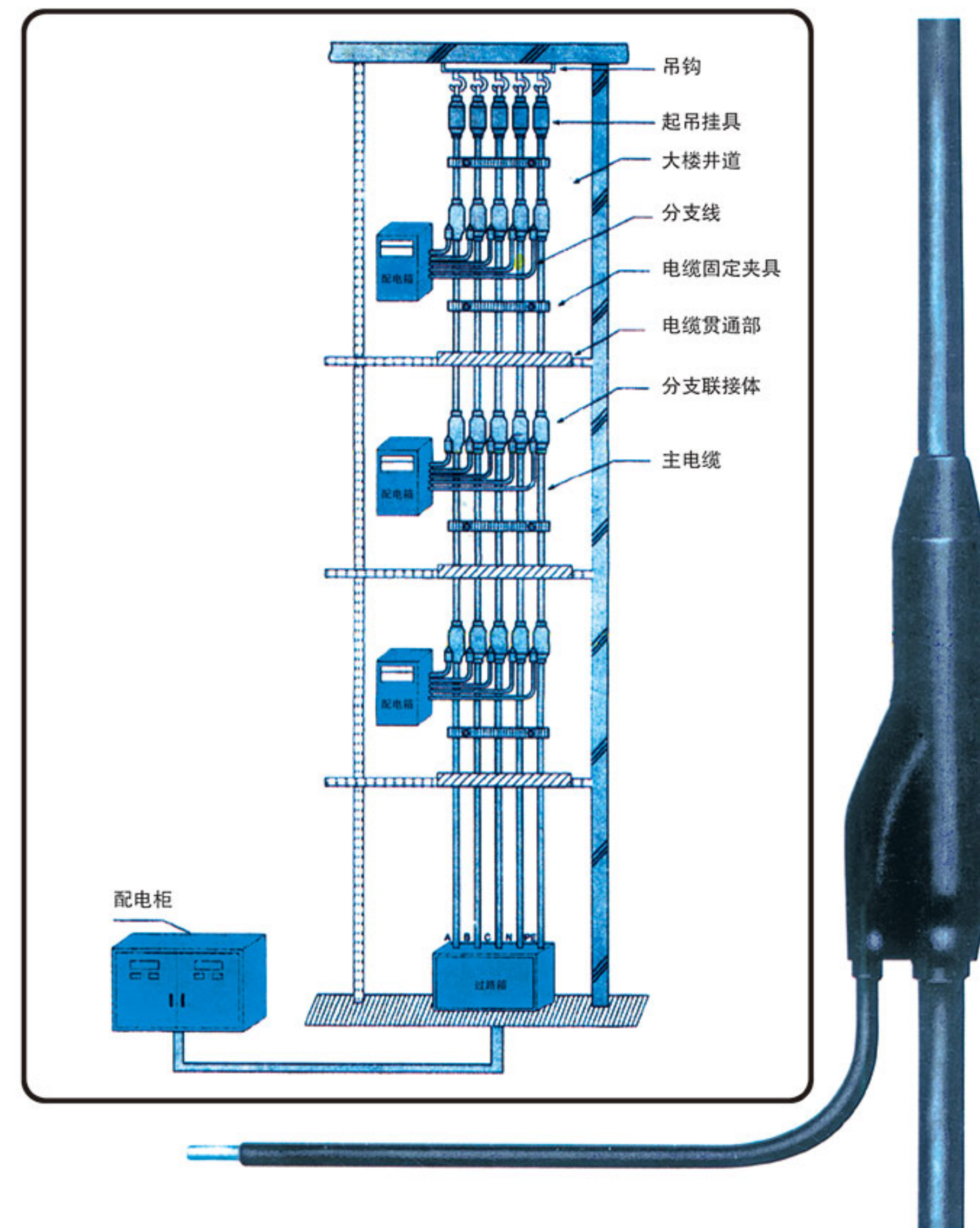
DESHENGLIANG CABLE CO.,LTD.



专心—专心致志打造一流的产品
Whole-hearted—we devote our whole mind to produce first-rate products

FZ系列预制分支电缆

一、FZ预制分支电缆安装示意图



二、FZ系列预制分支电缆品种、型号

- 1、YJV交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆。
- 2、ZR-YJV-交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套阻燃电力电缆。
- 3、NH-YJV-交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电力电缆。
- 4、VV-聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆。
- 5、ZR-VV-聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套阻燃电力电缆。
- 6、NH-VV-聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电力电缆。

注：1、未做特别说明，电缆均为额定电压(U₀/U)为0.6/1kV铜单芯低压电力电缆。

- 2、主干电缆均采用黑色护套电力电缆。
- 3、分支电缆特别说明均采用主干电缆同品种电力电缆。
- 4、分支线若要求采用色标(黄、红、绿、浅蓝、黄绿)BV-500型电线，应在订货时详细说明。

三、FZ系列安全清洁(环保)预制分支电缆品种、型号

- 1、交联聚乙烯绝缘安全清洁电力电缆
WD-YJE交联聚乙烯绝缘无卤聚烯烃护套安全清洁电力电缆。
WD-YJE交联聚乙烯绝缘低卤聚乙炔护套安全清洁电力电缆。
- 2、安全清洁耐火电缆
WD-NH-YJE交联聚乙烯绝缘无卤聚烯烃护套安全清洁耐火电缆。
WD-NH-YJE交联聚乙烯绝缘低卤聚乙炔护套安全清洁耐火电缆。

四、FZ系列隔氧层预制分支电缆品种、型号

- 1、GZR-YJV交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套隔氧层阻燃电力电缆。
- 2、GDL-YJV交联聚乙烯绝缘低卤低烟聚乙炔护套隔氧层阻燃电力电缆。
- 3、GWL-YJE交联聚乙烯绝缘无卤、低烟聚乙炔护套隔氧层阻燃电力电缆。
- 4、GNH-YJV交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套隔氧层耐火阻燃电力电缆。
- 5、GNH-YJE交联聚乙烯绝缘聚乙炔护套隔氧层耐火阻燃电力电缆。

五、FZ系列预制分支电缆的主要特性

- 1、绝缘电阻 $\geq 200M\Omega$ ；
- 2、绝缘耐压 $\geq 3.5kV/5min$ ；
- 3、良好的气密性与防水性，即将分支接头浸入水中，在水与电缆芯间测绝缘电阻和工频耐压均符合1、2的要求；
- 4、分支接头的接触电阻小，接触电阻与等长的基准电阻值比值 ≤ 1.2
- 5、接头短路强度大；短路后接触电阻比率的变化率 ≤ 0.2 ；
- 6、ZR-YJV型阻燃预制分支电缆，护套的自熄时间 $\leq 1.2s$ ，符合GB12666.5的要求；
- 7、NH耐火型除了能在正常的工作条件下供电外，也能在燃烧情况下，保持90min的正常运行，符合GB12666.6的要求；
- 8、VV型电缆的铜芯的最高工作温度可达70℃，YJV型电缆的铜芯的最高工作温度可达90℃；
- 9、具有优良的耐腐蚀性，能抵抗无机盐、油、碱、酸和有机溶剂对它的腐蚀；
- 10、YJV型预制分支电缆具有优良的热稳定性和抗老化性；
- 11、预制安全清洁(环保)分支电缆。具有低毒、低烟、无卤(低卤)阻燃安全清洁等特点；
- 12、安全清洁(环保)耐火分支电缆。具有低毒、低烟、无卤(低卤)阻燃安全清洁，耐火等特点；
- 13、GZR-YJV隔氧层(高阻燃)、高耐火分支电缆，具有高阻燃、阻燃性能超过阻燃标准A类。

六、FZ系列预制分支电缆的主要优点

具有优良的供电安全可靠

- 1、主干电缆导体无接头，连续性好，减少了故障点。
- 2、分支接头采用工厂全程机械化制作，大大降低了人为因素造成质量不良现象。
- 3、分支接头结构合理并采用先进的LYZ工艺制作，接触电阻极小，不受热胀冷缩影响。
- 4、短时间内完成压膜护套，避免了接头接触铜芯长时间裸露在空气中产生氧化而导致接触电阻变化。
- 5、分支接头有严格的技术标准和检验要求，以及严密的质保体系。

安装简便，环境要求低，施工方便

- 1、占用建筑面积小，有利于建筑面积的有效使用。
- 2、使用环境要求低，安装精度要求低。
- 3、安装简单方便，安装技术要求不高，安装周期短，仅为母线槽安装工时的1/10或1/20，安装劳动强度小。
- 4、由于它的弯曲半径小，大大地降低了安装难度和缩小了空间尺寸。

优良的抗震性、气密性、防水性和耐火性

1、优良的抗震性。一般机械连接母线槽接头，在墙体受震动后会发生接头松动，而FZ系列预制分支电缆不会受到影响。特别在通过建筑沉降缝时不需要任何措施。

2、良好的气密性和防水性，能在潮湿的环境中正常供电，也能在露天及埋地敷设使用，但母线槽绝对不能做到。

3、采用“NH”型的预制分支电缆，可在燃烧情况下，保持90Cmin的正常供电运行。

免维护

- 1、预制分支电缆按规定方法安装后，一次性开通率高。
- 2、正常运行的预制分支电缆系统平时不需要作任何维护保养。

可明显降低配电成本

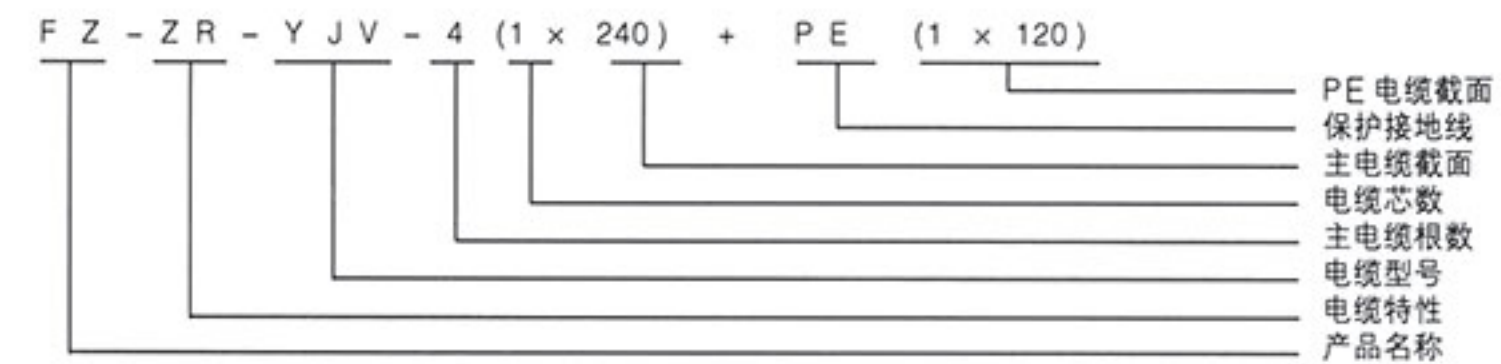
1、于母线槽相比，可减低工程造价，且技术经济指标高、综合经济效益显著。

品种规格多，选用灵活，任意组合

- 1、主电缆从10mm²到1200mm²分支电缆从4mm²到300mm²任意组合选用。
- 2、电缆品种多，有VV，ZR-VV，NH-VV，YJV，ZR-YJV，NH-YJV，GZR-YJV，GDL-YJV，GWL-YJV，GWL-YJE，GNH-YJV，GNH-YJE等，可根据需要选用。
- 3、分支接头可根据楼层需要任意设定分支位置。

七、单芯分支电缆型号示范

主缆



分缆：FZ-ZR-YJV-4(1x35)+PE(1x16)

举例：1、主电缆表达为：FZ-ZR-YJV-4(1x240)

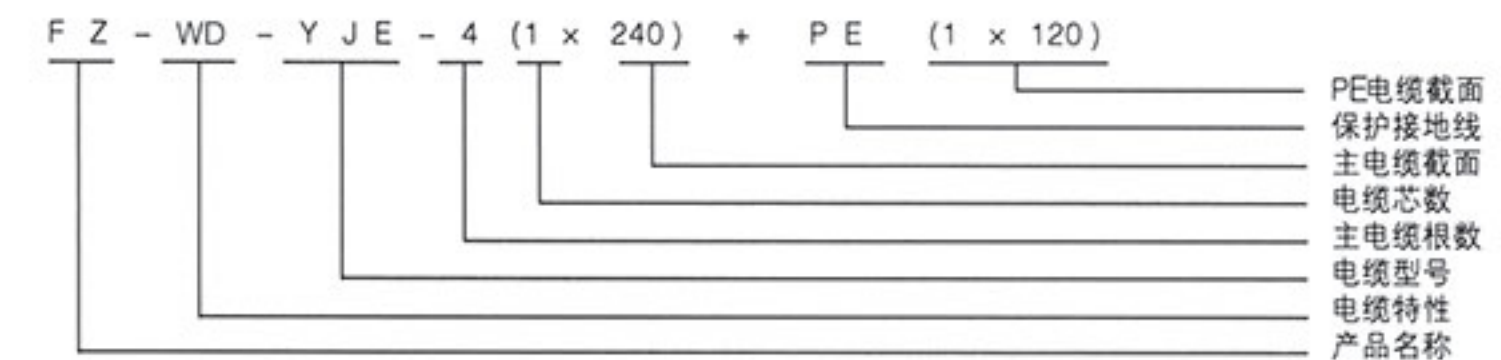
分支电缆表达为：FZ-ZR-YJV-4(1x35)或表达为：FZ-ZR-YJV-4(1x240)/4(1x35)

2、主电缆表达为：FZ-YJV-4(1x185)+PE(1x95)

分支电缆表达为：FZ-YJV-4(1x25)+PE(1x16)或表达为：FZ-YJV-4(1x185)+PE(1x95)/4(1x25)+PE(1x16)

八、单芯安全清洁分支电缆型号示范

主缆



分缆：FZ-WD-YJE-4(1x35)+PE(1x16)

举例：1、主电缆表达为：FZ-WD-YJE-4(1x240)

分支电缆表达为：FZ-WD-YJE-4(1x35)或表达为：FZ-WD-YJE-4(1x240)/4(1x35)

2、主电缆表达为：FZ-WD-YJE-4(1x185)+PE(1x95)

分支电缆表达为：FZ-WD-YJE-4(1x25)+PE(1x16)

或表达为：FZ-WD-YJE-4(1x185)+PE(1x95)/4(1x25)+PE(1x16)

九、技术参数

0.6/1kV单芯XLPE/PVC电力电缆参数

导线			绝缘厚度 mm	外套厚度 mm	外径(约) mm	重量(约) kg/km	交流试验 电压 kv/5min	最大导线 电阻(20°C) Ω/Km	●●●●●		电压降 (V/A.m) X10 ⁻³
标称横截 面积mm ²	形状和 结构	直径							额定电流 A	额定电流 A	
10	圆形 紧密 绞线	3.7	0.7	1.4	9.0	150	3.5	1.83	85	75	2.0
10		4.7	0.7	1.4	9.5	215	3.5	1.15	113	100	1.3
25		5.9	0.9	1.4	11.5	310	3.5	0.727	150	132	0.84
35		7.0	0.9	1.4	12.0	410	3.5	0.524	181	164	0.63
50		8.5	1.0	1.4	14.0	570	3.5	0.387	265	196	0.49
70		10.1	1.1	1.4	16.0	770	3.5	0.268	290	255	0.36
95		11.7	1.1	1.5	18.0	1030	3.5	0.193	347	310	0.29
120		13.2	1.2	1.5	20.0	1280	3.5	0.153	410	360	0.24
150		14.7	1.4	1.6	22.0	1590	3.5	0.124	470	419	0.21
185		16.4	1.6	1.6	24.0	1950	3.5	0.0991	530	479	0.19
240		18.6	1.7	1.7	27.0	2490	3.5	0.0754	640	565	0.16
300		20.8	1.8	1.8	30.0	3140	3.5	0.0601	725	643	0.15
400		24.1	2.0	1.9	34.0	4140	3.5	0.0470	845	771	0.131
500		26.9	2.2	2.0	37.0	5140	3.5	0.0366	980	940	0.120
630		30.2	2.4	2.2	41.0	6440	3.5	0.0283	1150	1130	0.111
800	34.8	2.6	2.3	46.0	8450	3.5	0.0221	1380	1300	0.104	
1000	39.0	2.8	2.4	51.0	10600	3.5	0.0176	1605	1490	0.098	

0.6/1kV单芯PVC/PVC电力电缆参数

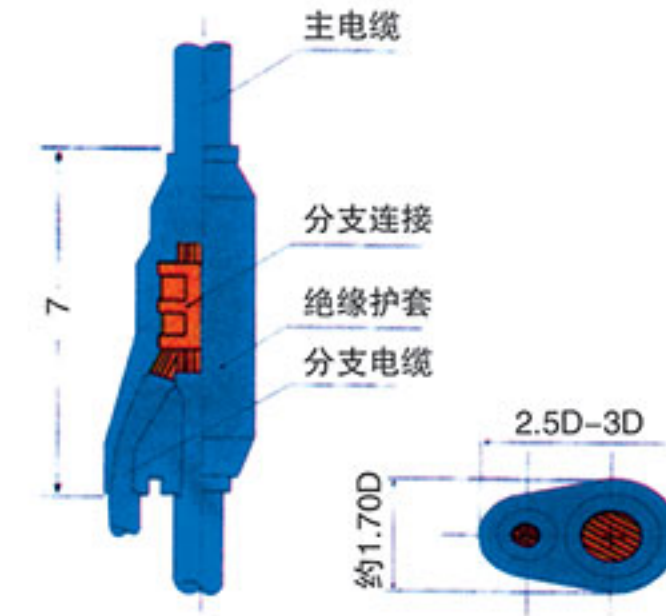
导线			绝缘厚度 mm	外套厚度 mm	外径(约) mm	重量(约) kg/km	交流试验 电压 kv/5min	最大导线 电阻(20°C) Ω/Km	●●●●●		电压降 (V/A.m) X10 ⁻³
标称横截 面积mm ²	形状和 结构	直径							额定电流 A	额定电流 A	
10	圆形 紧密 绞线	3.7	0.7	1.4	9.0	150	3.5	1.83	71	61	2.0
10		4.7	0.7	1.4	10.0	215	3.5	1.15	94	81	1.3
25		5.9	0.9	1.4	11.3	310	3.5	0.727	122	105	0.84
35		7.0	0.9	1.4	12.3	410	3.5	0.524	151	130	0.63
50		8.5	1.0	1.4	14.0	570	3.5	0.387	183	158	0.49
70		10.1	1.1	1.4	15.7	770	3.5	0.268	231	199	0.36
95		11.7	1.1	1.7	18.4	1030	3.5	0.193	284	245	0.29
120		13.2	1.2	1.7	19.8	1280	3.5	0.153	327	282	0.24
150		14.7	1.4	1.8	22.8	1590	3.5	0.124	368	317	0.21
185		16.4	1.6	1.8	25.1	1950	3.5	0.0991	437	377	0.19
240		18.6	1.7	1.8	28.5	2490	3.5	0.0754	522	450	0.16
300		20.8	1.8	2.1	32.0	3140	3.5	0.0601	606	522	0.15
400		24.1	2.0	2.2	35.4	4140	3.5	0.0470	732	631	0.131
500		26.9	2.2	2.3	40.0	5140	3.5	0.0366	854	736	0.120
630		30.2	2.4	2.2	46.0	6440	3.5	0.0283	1024	883	0.111
800	34.8	2.6	2.3	50.0	8450	3.5	0.0221	1206	1040	0.104	
1000	39.0	2.8	2.4	52.0	10600	3.5	0.0176	1379	1220	0.098	

十、末端电压降根据下列条件计算

- 导线温度：70-90°C； 2、环境温度：40°C； 3、电线排列（单芯）： $A=2D$
- 功率因数： $\cos\theta=0.8$ ； 5、末端允许压降分数 $\leq 5\%$ ； 6、 V_d 代表电压降； $V_d=K \times I \times L \times V_0$ 。(V)
- (1工作电流或计算电流(A))L线路长度(m) V_0 ：表内电压降(V/A.m) $\times 10^{-3}$ ；三相四线 $K=\sqrt{3}$
- 单相 $K=1$ 单相时末端允许电压降： $V_d=220V \times 5\%=11V$ 三相末端允许电压降： $V_d=380V \times 5\%=19V$
- 7、主电缆允许长度计算公式：
单相 $= \frac{11}{1 \times v}$ 三相 $L= \frac{19}{\sqrt{3} \times 1 \times v}$
- 8、例：主电缆70mm² 计算机电流200A，电压降 $V_0=0.36 \times 10^{-3}V/A.m$
三相允许长度 $= \frac{19}{\sqrt{3} \times 200 \times 0.36 \times 10^{-3}}$
 $=150m$

注：若按逐段电流计算，L可以大于150m

十一、分支接头的结构



分支电缆的分支连接体是根据日本JCS376标准要求制造，接头采用U型、C型、O型三种，质量均达到国际领先水平。用PVC或PVC合成材料制成的如图所示的分支连接体。

电缆规格mm ²	10-25	35-70	95-185	240-400	500-630	800-1000
L尺寸mm	120	125	125	150	175	185

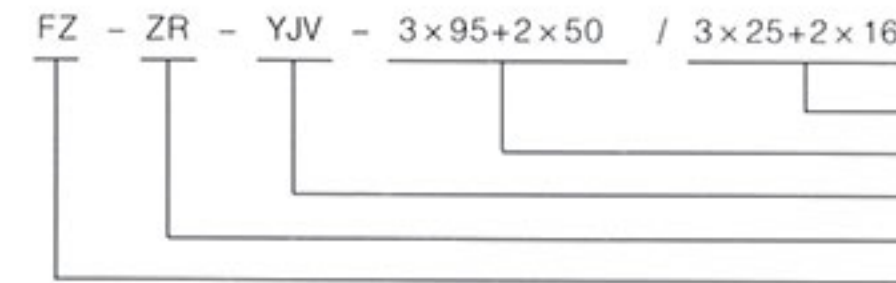
FZ预制多芯分支电缆

一、概述

根据用户的实际需要，以及有关电气设计人员所提供的宝贵意见，我公司在单芯预制分支电缆的基础上，又成功的开发了三相五线等多芯预制分支电缆系列产品，它主要应用于工厂、中高层建筑等照明和动力用电。

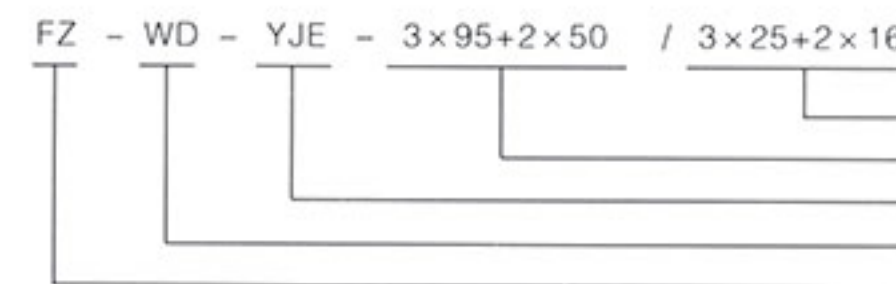
我公司生产规格为：4×300+1×150及以下的产品。品种也有普通型、阻燃型、耐火型、安全清洁（环保）型、隔氧层阻燃耐火型等截面和不等截面。多芯预制分支电缆的安装方式与单芯分支电缆相似。

二、多芯分支电缆型号示范



- 举例：1.FZ-ZR-YJV-(3×95+2×50)/(3×25+2×16)
2.FZ-ZR-YJV-(4×95+1×50)/(4×25+1×16)

三、多芯安全清洁（环保）分支电缆型号示范



- 举例：1.FZ-WD-YJE-(3×95+2×50)/(3×25+2×16)
2.FZ-WD-YJE-(4×95+1×50)/(4×25+1×16)

