



西安神电高压电器有限公司

Xi'an Shendian High Voltage Electric Co.,Ltd

地址：西安沣京工业园兴园路6号

邮编：710300

电话：029-85692352 85692353

传真：029-88889134 85962356

Http://www.shendian.com.cn

E-mail:shendian@shendian.com.cn



66kV~110kV T型屏蔽式电缆附件



SD202412



西安神电高压电器有限公司

Xi'an Shendian High Voltage Electric Co.,Ltd



COMPANY PROFILE

企业简介

西安神电成立于1985年,公司坚持“以人为本,科技领先”的发展战略,主要产品包括避雷器、电缆附件、管型母线、电容式套管、电阻器等五大产品系列。

公司建设有160000m²的现代化研发制造基地和两座百万伏特高压试验站,拥有先进的生产设备和完善的检测仪器,汇聚经验丰富的产品研发团队,产品各项性能指标均处于国内领先水平。

公司努力贯彻“以质量求生存,以信誉求发展”的经营理念,在不断优化企业运作机制的同时,建立了完善的质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、能源管理体系、IRIS管理体系、知识产权管理体系和“6S”管理体系。

公司秉承“追求卓越,日臻完善”的企业文化,努力贯彻“以信誉求发展,以质量求生存”的宗旨,赢得了广泛的市场,高铁、地铁、风电、核电、石化、冶金、煤炭及特高压电网等国内外重点项目均使用神电产品。公司主持和参与了多项国家和行业标准的编制,目前拥有230余项技术专利,被评为“陕西省专利产业化重点项目单位”“知识产权先进单位”。

公司始终坚持“销售为用户着想,售后为用户服务,以竭诚服务取信于用户,在业务中增进友谊”的宗旨,真诚希望与各界朋友及新老用户友好合作,共同追求卓越。

力促新品开发 严抓过程控制

不断改进提高 共同追求卓越



共同
卓越
进步
和谐
美好

PRODUCTION EQUIPMENT 生产设备



TESTING EQUIPMENT 检测设备



产品概述 Product overview

随着远海风电的发展，我公司于 2018 年率先研发出满足远海风力发电系统用 66kV T 型屏蔽式电缆附件和可分离型外壳不带电避雷器产品。为更好的满足严酷的产品使用环境，T 型电缆附件、避雷器和 F 型套管不仅依据国家有关标准通过了型式试验，并在第三方试验机构进行了振动、盐雾、霉菌等性能试验。T 型电缆附件、避雷器和套管从开发至今，已有超过 3000 只产品投入运行，无任何质量问题。

产品特点 Product characteristics

- 1、积聚30年电缆附件生产技术和40年避雷器生产技术，采用仿真辅助设计，产品性能和结构最优。
- 2、国内首家研发，产品种类齐全。
- 3、F型套管、T型电缆附件和避雷器均由我公司制造，产品安装配合可靠。
- 4、F型套管产品接口尺寸符合EN50673标准的规定。
- 5、产品通过了盐雾和霉菌试验，更好的满足海上风力发电的要求。。
- 6、产品通过了振动试验，更好的满足海上风力发电的要求。
- 7、产品质量优于标准规定的技术要求，综合性能达到国际先进水平。
- 8、运行产品数量最多，时间最长，质量最稳定。

运行环境 Operating environment

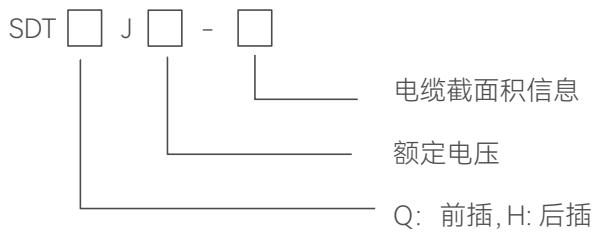
- 1)适用于户内、外；
- 2)环境温度不高于+60℃，不低于-40℃；
- 3)无海拔要求；
- 4)地震设防烈度：
地面水平加速度：0.4g；
地面垂直加速度：0.2g；
- 5)最大风速不超过34m/s

依据标准 According to standard

- IEC 60840:2020 《Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 30kV (Um=36kV) up to 150kV(Um=170kV)–Test methods and requirements》
- GB/T 11032-2020《交流无间隙金属氧化物避雷器》
- IEC 60099-4:2014《Metal-oxide surge arresters without gaps for a.c. systems》
- GB/T 4109-2022《交流电压高于 1000V 的绝缘套管》
- IEC 60137:2017《Insulated bushings for alternating voltages above 1 000 V》
- EN 50673 :2019《Plug-in type bushings for 72,5 kV with 630 A and 1 250 A for electrical equipment》

型号说明 Type description

1、T 型电缆附件型号说明



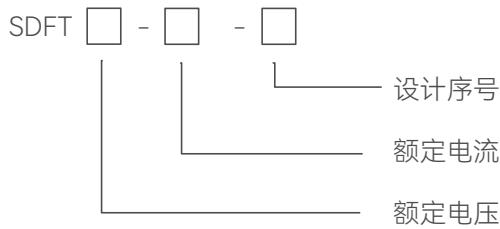
例：a)型号：SDTQJ66-1x95；b)型号：SDTHJ66-3x70

说明：a)66kVT 型屏蔽式前插接头，电缆规格为 95 平方单芯电缆；

b)66kVT 型屏蔽式后插接头，电缆规格为 70 平方三芯电缆；

SD: 企业代码； T:T 型结构； J: 电缆接头； Q: 前插； H: 后插。

2、绝缘套管型号说明

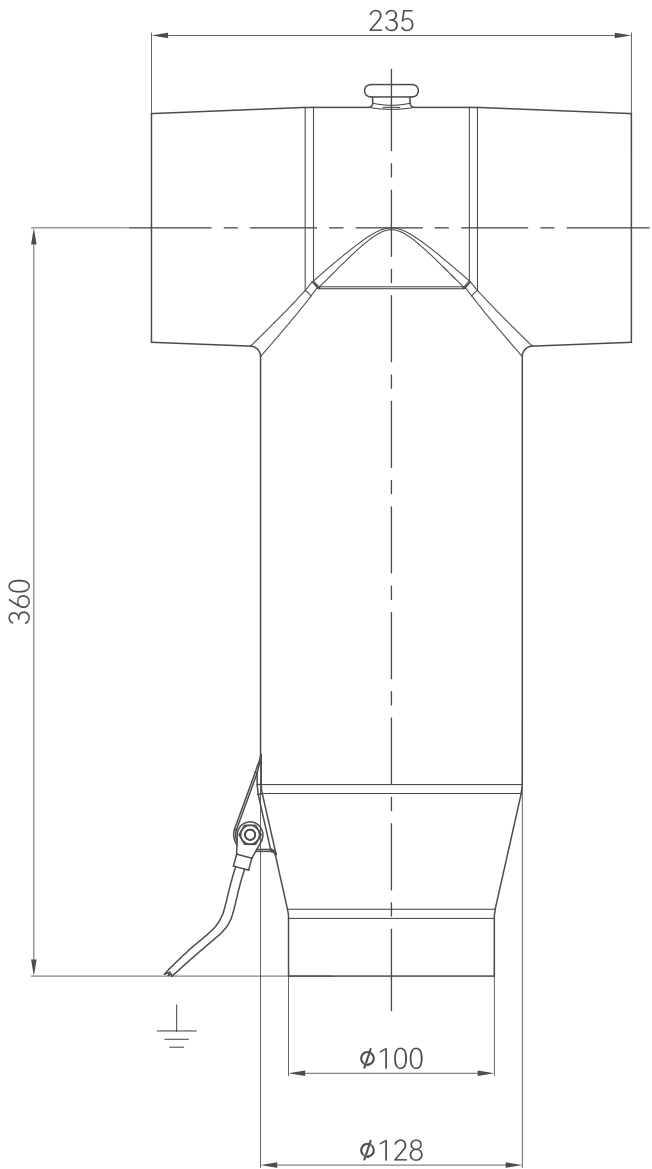


例：型号：SDFT72.5-1250

说明：额定电压为 72.5kV ,额定电流为 1250A 的 F 型套管

SD: 企业代码； F:F 型接口； T: 套管。

66kV 屏蔽型可分离连接器(前接)产品外形图



主要技术参数:

工频耐受电压: 140kV/5min,160kV/1min;

局放放电试验: 87kV 下, ≤10pC;

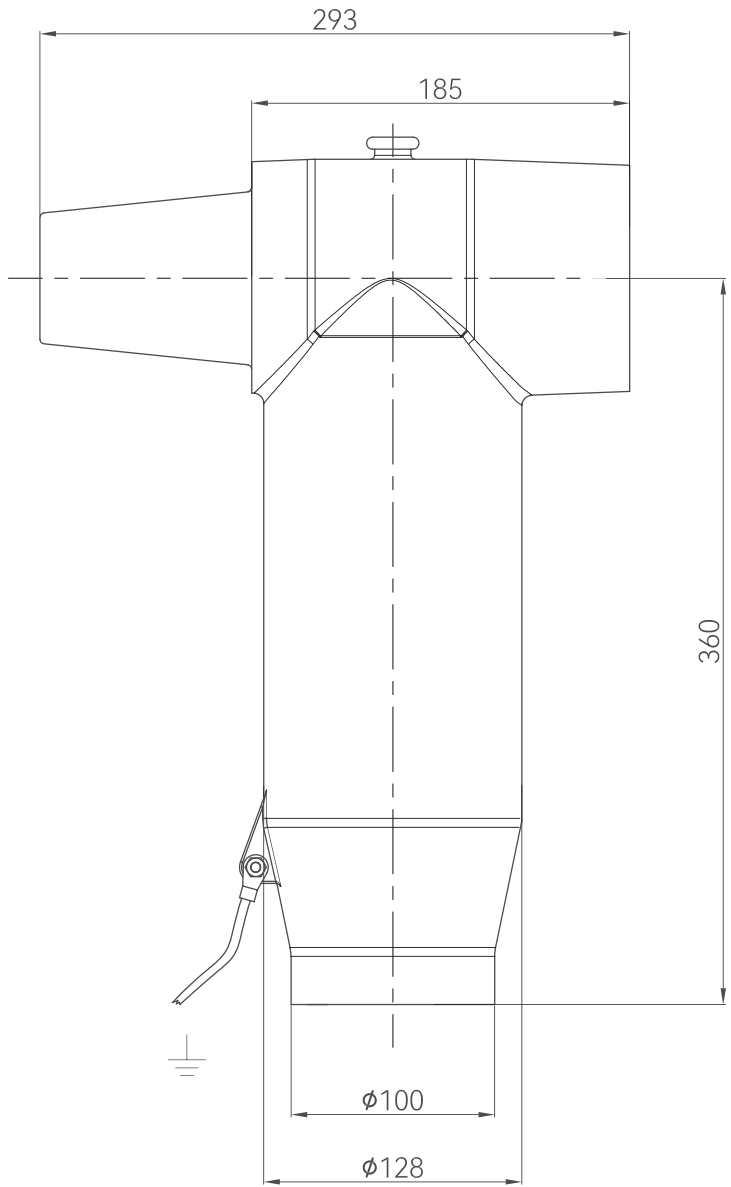
雷电冲击电压: 380kV, ±15 次 ;

额定电压: 66kV;

适配电缆等级 (U0/U): 36/66kV、48/66kV;

适配的套管尺寸满足 EN50673 的 F 型接口要求。

66kV 屏蔽型可分离连接器(后接)产品外形图



主要技术参数:

工频耐受电压: 140kV/5min,160kV/1min;

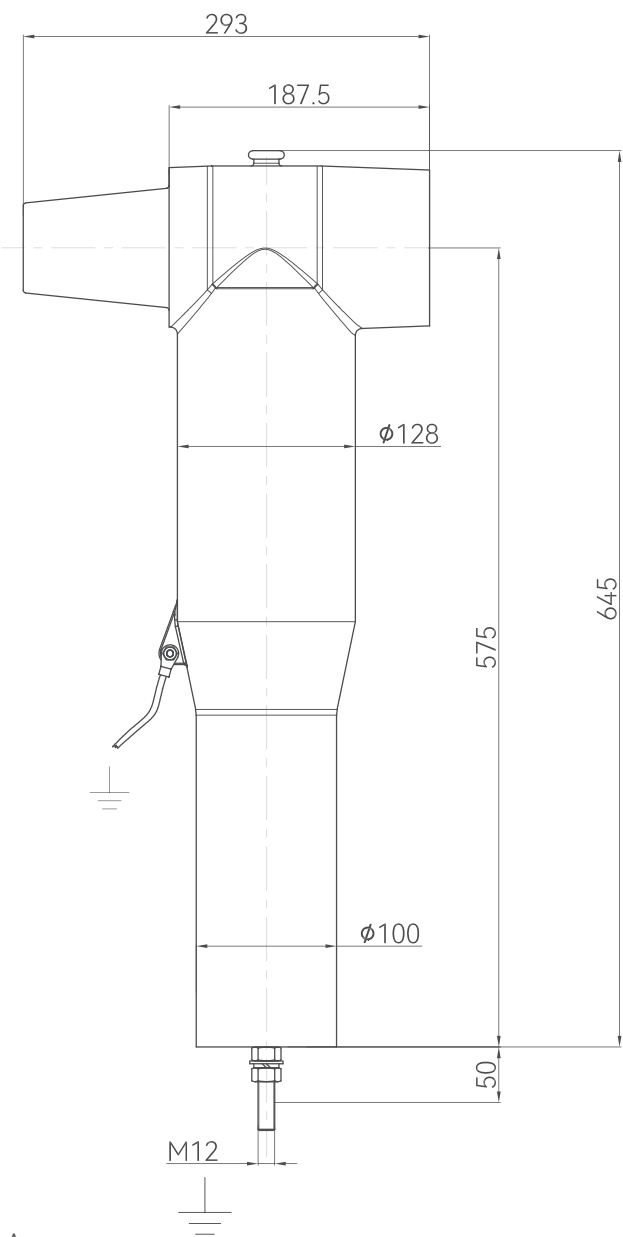
局放放电试验: 87kV 下, ≤10pC;

雷电冲击电压: 380kV, ±15 次 ;

额定电压: 66kV;

适配电缆等级 (U0/U): 36/66kV、48/66kV。

66kV 可分离型外壳不带电避雷器产品外形图



主要技术参数:

额定电压: 90kV;

持续运行电压: 72.5kV;

标称放电电流: 10kA;

直流 1mA 参考电压: $\geq 130\text{kV}$;

0.75 倍 $U_{1\text{mA}}$ 下的泄露电流: $\leq 50\mu\text{A}$;

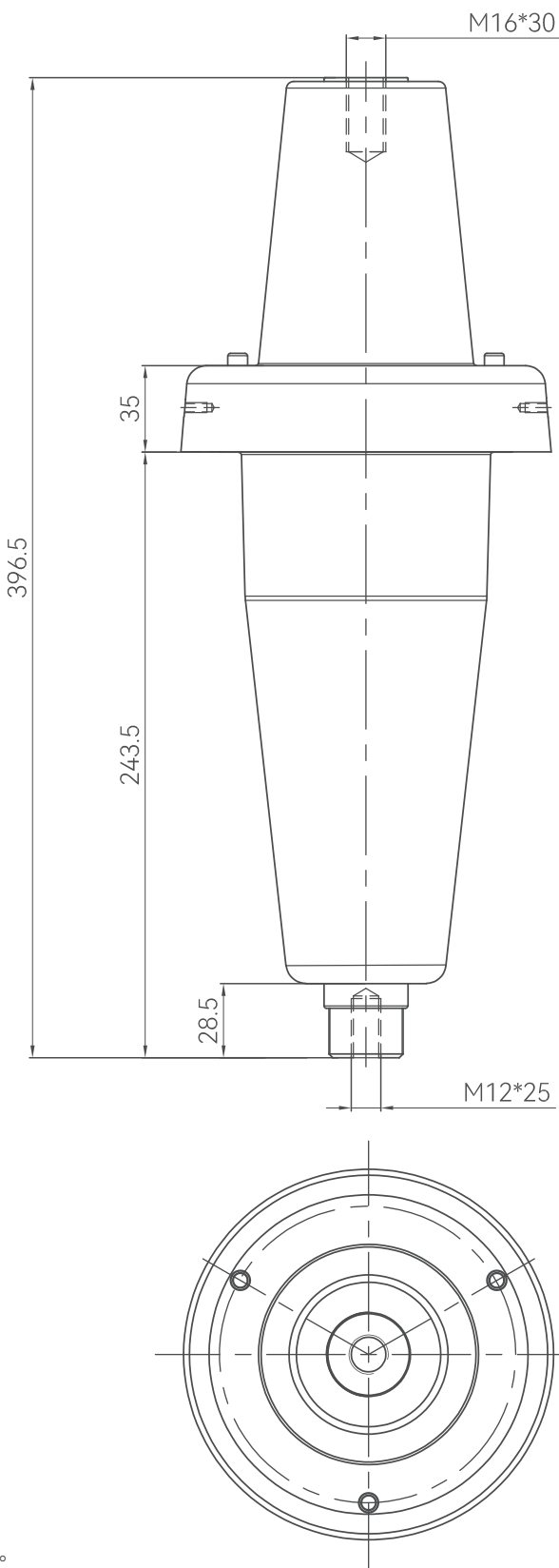
雷电冲击电流下残压: $\leq 235\text{kV}$;

陡坡冲击电流下残压: $\leq 264\text{kV}$;

操作冲击电流下残压: $\leq 201\text{kV}$;

1.05 倍 U_c 下局部放电量: $\leq 10\text{pC}$ 。

72.5kV 绝缘套管产品外形图



主要技术参数:

工频耐受电压: 160kV, 1min;

雷电冲击耐受试验: 380kV, ± 15 次;

局部放电试验: 87kV 下局放 $\leq 10\text{pC}$ 。

额定电压: 72.5kV;

额定电流: 630~1250A;

配合尺寸满足 EN50673 的 F 型接口要求。



66kV T 型前插接头



66kV T 型后插接头



66kV T 型后插避雷器



72.5kV F 型套管

鉴定委员会意见

2024 年 11 月 09 日, 陕西省机械工业联合会在西安神电高压电器有限公司组织召开了西安神电高压电器有限公司研发的“66kV T 型屏蔽型可分离连接器和可分离型外壳不带电避雷器”产品鉴定会。鉴定委员会听取了研制单位所做的研制总结、型式试验、科技查新、技术经济分析报告, 考察了生产现场, 审查了鉴定资料并进行了现场抽测。经讨论, 形成鉴定意见如下:

1、提供的鉴定资料完整、规范, 符合产品鉴定要求;

2、66kV T 型屏蔽型可分离连接器样机 YJZGG66 经国家电线电缆质量检验检测中心(甘肃)型式试验, 各项性能符合 IEC 60840:2011《Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 30kV(U_m=36kV) up to 150kV(U_m=170kV)-Test methods and requirements》标准要求, 现场抽测结果合格。

3、66kV T 型可分离型外壳不带电避雷器样机 CMH-90/235 经西安高压电器研究院股份有限公司型式试验, 各项性能符合 GB/T 11032-2020《交流无间隙金属氧化物避雷器》和 IEC 60099-4:2014《Surge arresters Part 4: Metal-oxide surge arresters without gaps for a.c. systems》标准要求, 现场抽测结果合格。

4、66kV T 型屏蔽型可分离连接器和可分离型外壳不带电避雷器, 采用外锥插拔式安装, 全屏蔽结构, 外形体积小, 绿色环保无污染, 能够适用于海洋等恶劣环境下, 性能优于国内外相同电压等级产品。

5、公司通过了“QES”三标管理体系认证, 生产、工艺工装设备齐全, 检测手段完备, 满足产品的生产要求;

鉴定委员会认为:该产品的综合性能指标达同类产品的国际先进水平, 同意通过产品鉴定。

主任委员:

邵进

副主任委员:

马平、海斌、郭军、康鹏

2024 年 11 月 9 日

型式试验报告 According to standard

NEIC®  No. XW20041005

   中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0107 (2018) 资质认定证书(799)号

检 验 报 告

TEST REPORT

样品名称: 66kV T型屏蔽式可分离连接器

型 号: YJZGG48/66-1*95

委托单位: 西安神电高压电器有限公司

试验类别: 型式试验



国家电线电缆质量监督检验中心(甘肃)
National Wire and Cable Quality Supervision and Inspection Center
甘 肃 电 器 科 学 研 究 院
Gansu Electric Apparatus Research Institute

报告编号: XW20041005

第 2 页 共 18 页

国家电线电缆质量监督 检验中心(甘肃)	检 验 报 告	委托编号: WW20041004
检 验 结 论		
样品型号、名称: YJZGG48/66-1*95 66kV T型屏蔽式可分离连接器		
委托单位: 西安神电高压电器有限公司		
委托单位地址: 西安市沣京工业园兴国路6号		
制造单位: 西安神电高压电器有限公司		
制造单位地址: 西安市沣京工业园兴国路6号		
样品编号: #01		
出厂日期: /		
样品接收日期: 2020年4月24日		
检验日期: 2020.4.27 - 2020.6.27		
检验项目:		
室温下局放试验	盐雾试验	
热循环电压试验	室温下局放试验(盐雾试验后)	
高温下局放试验	雷电冲击电压试验(盐雾试验后)	
室温下局放试验	工频电压试验(盐雾试验后)	
雷电冲击电压试验	外观检测	
工频电压试验		
检验依据:		
IEC60840:2011 《额定电压大于30kV($U_m=36kV$)到150kV($U_m=170kV$)挤包绝缘电力电缆及其附件 试验方法和要求》		
GB/T2423.18-2012 《环境试验 第2部分: 试验方法 试验Kb: 盐雾, 交变(氯化钠溶液)》		
检验结论:		
所检项目的检验结果符合标准及技术文件的规定, 试品相应性能合格。		
编制: 杨国威	校核: 李翔	审定: 张京涛
签名: 	签名: 	签名: 
日期: 2020.6.29	日期: 2020.6.29	日期: 2020.6.29

型式试验报告 According to standard



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0107

No DW2205005



检 验 报 告

TEST REPORT

样品名称: 66kV T型屏蔽式可分离连接器

型 号: YJZGG66-1×95

委托单位: 西安神电高压电器有限公司

试验类别: 委托试验

甘肃电器科学研究院
Gansu Electric Apparatus Research Institute

国家电线电缆质量检验检测中心(甘肃)
National Wire and Cable Quality Inspection and Testing Center(Gansu)

报告编号: DW2205005

第 2 页 共 10 页

甘肃电器科学研究院	检 验 报 告	委托编号: WW2205002
-----------	---------	-----------------

检 验 结 论

样品型号、名称: YJZGG66-1×95 66kV T型屏蔽式可分离连接器

委托单位: 西安神电高压电器有限公司

委托单位地址: 西安市沣京工业园兴园路6号

制造单位: 西安神电高压电器有限公司

制造单位地址: 西安市沣京工业园兴园路6号

样品编号: #01、

出厂编号: /

样品接收日期: 2022年5月3日

检验日期: 2022年5月11日

检验项目:

工频耐压试验(160^{+3%}kV 1min 未击穿)

冲击电压试验(380^{+3%}kV 正负极性各15次未击穿)

检验依据:

GB/T 3048-2007 电线电缆电性能试验方法

第8部分: 交流电压试验

第13部分: 冲击电压试验

判定依据:

GB/T 7674-2020 额定电压72.5kV及以上气体绝缘金属封闭开关设备

检验结论:

所检项目的检验结果符合标准及技术文件的规定, 试品相应性能合格。

编制: 杨国威	校核: 张昆荣	审定: 李翔	批准: 张宗涛
签名: 杨国威	签名: 张昆荣	签名: 李翔	签名: 张宗涛
日期: 2022.5.16	日期: 2022.5.16	日期: 2022.5.16	日期: 2022.5.16

检测专用章

0205000010352

型式试验报告 According to standard



检 验 报 告

试 品 型 号: CMH-90/235
试 品 名 称: 60~90kV 10kA 系列可分离型外壳不带电避雷器
委 托 单 位: 西安神电电器有限公司
制 造 单 位: 西安神电电器有限公司
检 验 类 别: 型式试验

西安高压电器研究院股份有限公司



XIHARI 检验结论 No.220134B

检验结论

委托单位: 西安神电电器有限公司
试品型号: CMH-90/235
试品名称: 60~90kV 10kA 系列可分离型外壳不带电避雷器
制造单位: 西安神电电器有限公司
检验类别: 型式试验
实施的检验项目:
直流参考电压试验
0.75 倍直流参考电压下漏电流试验
工频参考电压试验
持续电流试验
局部放电试验
密封试验
残压试验
重复转移电荷试验 [2ms, $Q_5=1.6C$, 20 次]
散热特性试验
长期稳定性试验
动作负载试验 [4/10, 100kA, 2 次]
[2ms, 分 2 次注入 $W_{in}=7.0kJ/kV$]
工频电压耐受时间特性试验
内部部件绝缘耐受试验
绝缘耐受试验

检验依据:
GB/T 11032-2020 交流无间隙金属氧化物避雷器(IEC 60099-4:2014, MOD)
IEC 60099-4:2014 交流无间隙金属氧化物避雷器

检验结论:
按照检验依据规定的型式试验各项全检, 其结果均符合检验依据的规定,
型式试验合格。

有效期:
本报告自批准之日起, 满五年须有规定内容的定期试验报告, 以延续本报告
的有效性。

编写: 余龙龙 审核: 王印明
西安高压电器研究院股份有限公司 检验专用章 XIHARI

日期: 2022-06-14 日期: 2022-06-15 日期: 2022-06-15





中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0223

XIHARI
No. 220230B

检 验 报 告

试 品 型 号: CMH-90/235
试 品 名 称: 60~90kV 10kA 系列可分离型外壳不带电避雷器
委 托 单 位: 西安神电电器有限公司
制 造 单 位: 西安神电电器有限公司
检 验 类 别: 性能试验

西安高压电器研究院股份有限公司



XIHARI

检验结论

No.220230B

检验结论

委托单位: 西安神电电器有限公司
试品型号: CMH-90/235
试品名称: 60~90kV 10kA 系列可分离型外壳不带电避雷器
制造单位: 西安神电电器有限公司
检验类别: 性能试验
实施的检验项目:
短路试验 额定大电流短路试验 [50kA, 0.2s]
降低的大电流短路试验 [25kA, 0.2s]
[12kA, 0.2s]
小电流短路试验 [0.6kA±0.2kA, 1.0s]

检验依据:
GB/T 11032-2020 交流无间隙金属氧化物避雷器(IEC 60099-4:2014, MOD)
IEC 60099-4:2014 交流无间隙金属氧化物避雷器

检验结论:
按照检验依据规定的试验项目进行检验, 其结果符合检验依据的规定。

编写: 李昭华 校核: 孙永



日期: 2022-10-12 日期: 2022-10-13 日期: 2022-10-13








No. XG20041401



180021253110





中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0107



(2018) 第 1418 号

检 验 报 告

TEST REPORT

样品名称: 66kV 1250A 绝缘套管

型 号: SDFT66-1250Y

委托单位: 西安神电高压电器有限公司

试验类别: 型式试验



国家高低压电器质量监督检验中心

National High-low Voltage Electrical Apparatus Quality Supervision and Inspection Center

甘 肃 电 器 科 学 研 究 院

Gansu Electric Apparatus Research Institute

报告编号: XG200411401		第 2 页 共 14 页	
国家高低压电器质量 监督检验中心		检 验 报 告	委托编号: WG20041193
检 验 结 论			
样品型号、名称: SDFT66-1250Y 66kV 1250A 绝缘套管			
委托单位: 西安神电高压电器有限公司			
委托单位地址: 西安市沣京工业园兴园路 6 号			
制造单位: 西安神电高压电器有限公司			
制造单位地址: 西安市沣京工业园兴园路 6 号			
检验项目:			
工频耐压试验 [依据 GB/T 16927.1-2011 第 6 条]			
雷电冲击试验 [依据 GB/T 16927.1-2011 第 7 条]			
温升试验 [依据 GB/T 11022-2011 第 6 条]			
热短时 [计算]			
悬臂试验 [依据 GB/T 8287.1-2008 第 5.9 条]			
尺寸 [依据 GB/T 19519-2014 第 17、28 条]			
检验依据:			
GB/T 11022-2011 《高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求》			
GB/T 19519-2004 《标称电压高于 1000V 的交流架空线路用复合绝缘子——定义、试验方法及验收准则》			
GB/T 16927.1-2011 《高电压试验技术 第 1 部分 一般定义及试验要求》			
GB/T 8287.1-2008 《标称电压高于 1000V 系统用户内和户外支柱绝缘子第 1 部分: 瓷或玻璃绝缘子的试验》			
判定依据: GB/T 4109-2008 《交流电压高于 1000V 的绝缘套管》			
IEC 60137 《交流电压高于 1000V 的绝缘套管》			
检验结论:			
所检项目的检验结果符合标准及技术文件的规定, 试品相应性能合格。			
编制:	李 隼	校核:	郭成功
审定:	刘 艳	批准:	李 凡
签名:	李 隼	签名:	李 凡
日期:	2020.8.27	日期:	2020.08.27

型式试验报告 According to standard



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0107



No DW2205004

检 验 报 告

TEST REPORT

样品名称: 72.5kV 1250A 绝缘套管

型 号: SDFT66-1250Y

委托单位: 西安神电高压电器有限公司

试验类别: 委托试验

甘肃电器科学研究院

Gansu Electric Apparatus Research Institute

国家电线电缆质量检验检测中心(甘肃)

National Wire and Cable Quality Inspection and Testing Center(Gansu)

报告编号: DW2205004

第 2 页 共 9 页

甘肃电器科学研究院	检 验 报 告	委托编号: WW2205002
-----------	---------	-----------------

检 验 结 论

样品型号、名称: SDFT66-1250Y 72.5kV 1250A 绝缘套管

委托单位: 西安神电高压电器有限公司

委托单位地址: 西安市沣京工业园兴园路 6 号

制造单位: 西安神电高压电器有限公司

制造单位地址: 西安市沣京工业园兴园路 6 号

样品编号: #01.

出厂编号: /

样品接收日期: 2022 年 5 月 3 日

检验日期: 2022 年 5 月 11 日

检验项目:

工频耐压试验 (160^{+3%}kV 1min 未击穿)

冲击电压试验 (380^{+3%}kV 正负极性各 15 次未击穿)

检验依据:

GB/T 3048-2007 电线电缆电性能试验方法

第 8 部分: 交流电压试验

第 13 部分: 冲击电压试验

判定依据:

GB/T 7674-2020 额定电压 72.5kV 及以上气体绝缘金属封闭开关设备

检验结论:

所检项目的检验结果符合标准及技术文件的规定, 试品相应性能合格。

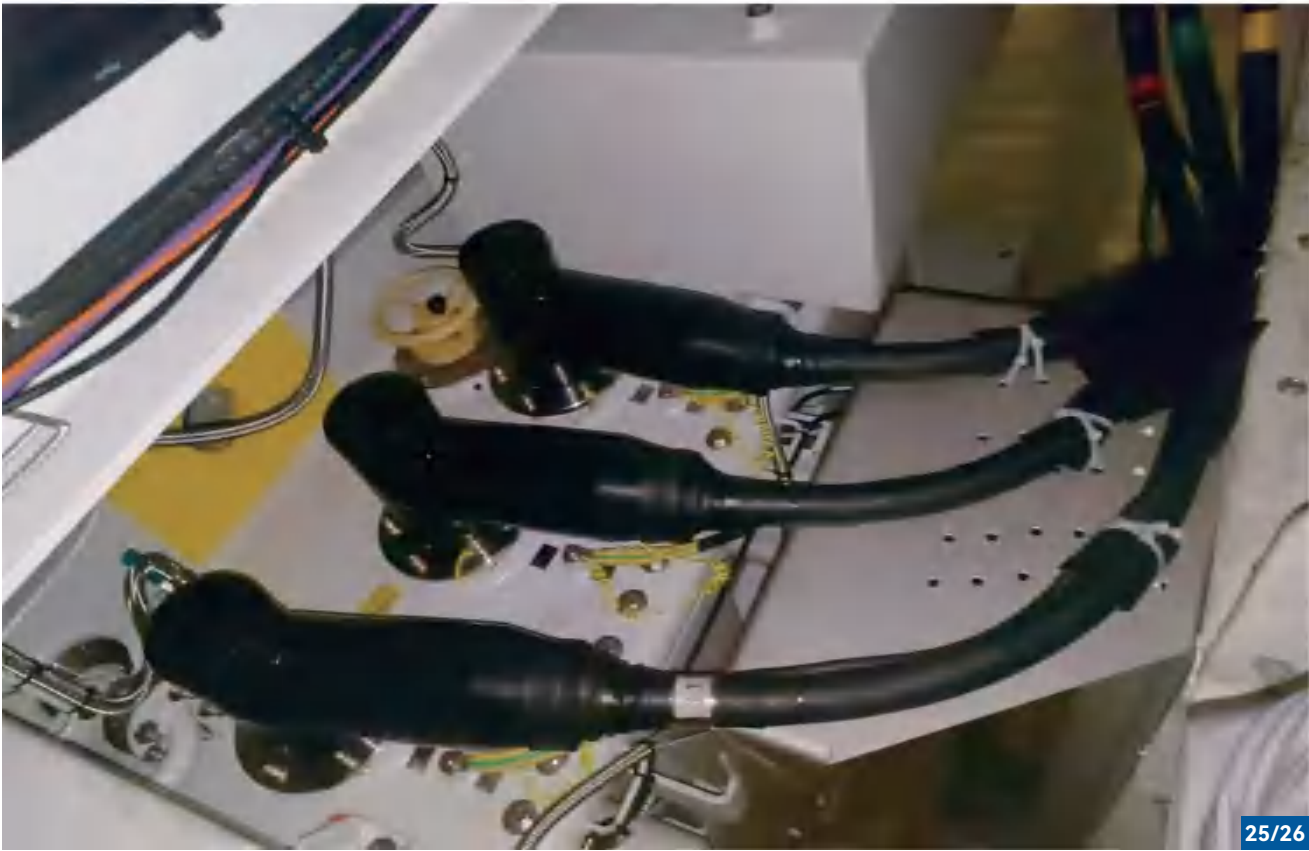
编制: 杨国威	校核: 张宗涛	审核: 李翔	批准: 张宗涛
签名: 杨国威	签名: 张宗涛	签名: 李翔	签名: 张宗涛
日期: 2022.5.16	日期: 2022.5.16	日期: 2022.5.16	日期: 2022.5.16

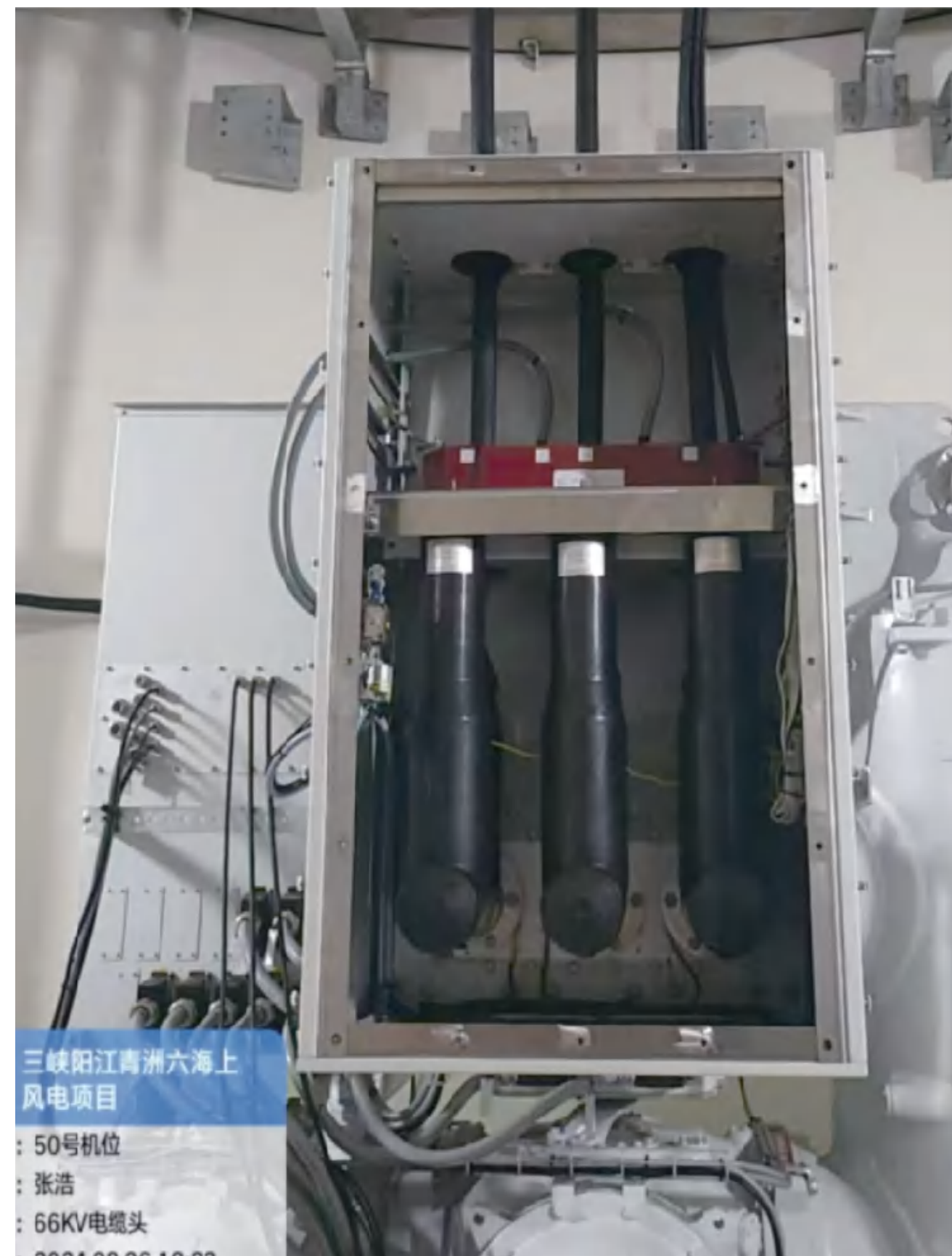
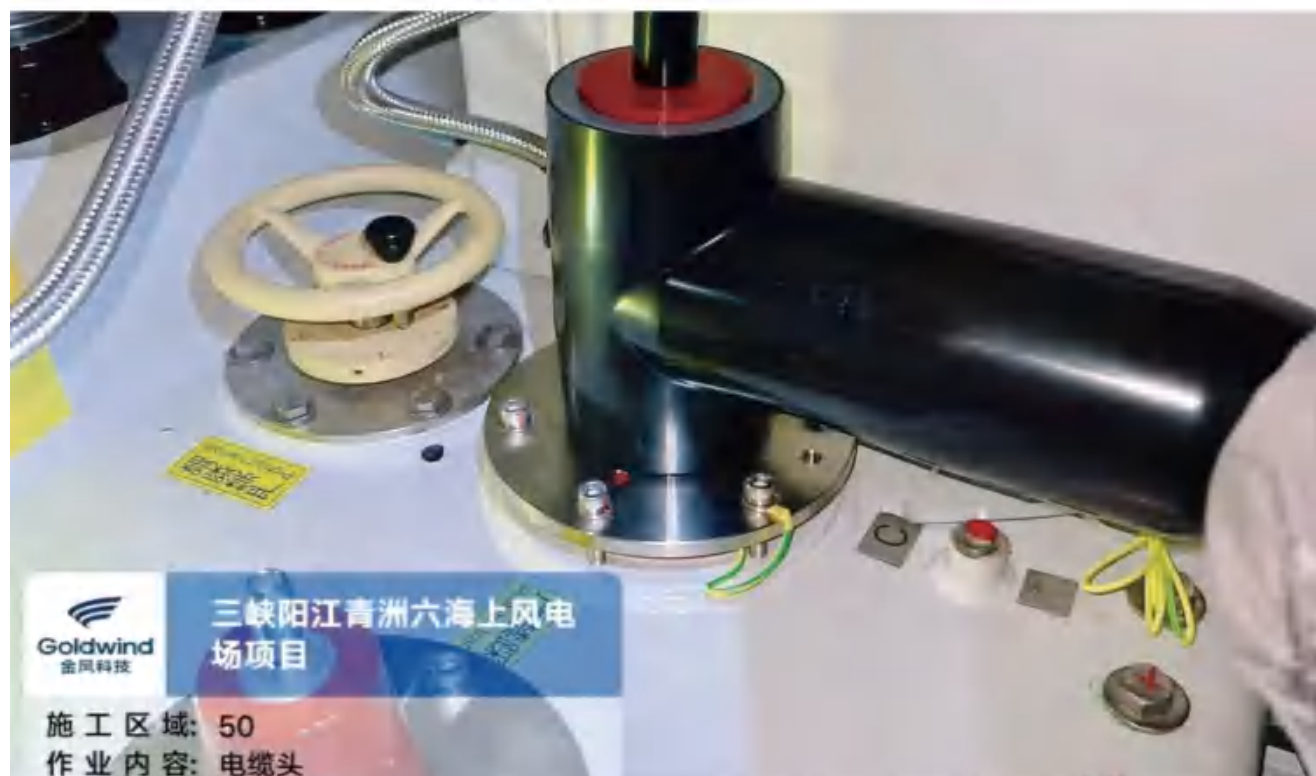
项目业绩 Project performance

风电项目名称	采购厂家	数量	生产时间	备注
汕头勒门项目（上海电气）	宝胜电缆	3台	2023	T型接头、后插避雷器
上海电气	远东电缆	1台	2023	T型接头、后插避雷器
漳浦二期14.3MW（金风）	西电开关	1台	2022	T型接头、后插避雷器
金风科技	特变沈变	1台	2022	T型接头、后插避雷器
金风科技	特变衡变	1台	2022	T型接头、后插避雷器
中电建山东海上光伏	三变科技	3台	2023	T型接头、后插避雷器
中国海装	衡阳变压器	1台	2023	T型接头、后插避雷器
浙江象山海上风电	太重风电	1台	2023	T型接头、后插避雷器、干式终端
三一电气	三一电气	1台	2023	T型接头、后插避雷器
三峡新能源阜阳颍上项目	宁波耐森	21台	2023	T型接头、后插避雷器、干式终端
	金盘电气	21台	2023	T型接头、后插避雷器、干式终端
国华HG14海上光伏项目	广东明阳	158台	2023	T型接头、后插避雷器
三峡海上新能源（金风）	远东电缆	18台	2024	T型接头、后插避雷器
株洲中车风电	远东电缆	2台	2024	T型接头、后插避雷器、干式终端
2024年度协议	远景能源	80台	2024	T型接头、后插避雷器、干式终端
中广核宁德项目	特变云集	157台	2024	T型接头、后插避雷器

变压器厂家	台数	数量	备注
江苏华鹏	15	45	F型套管 试验电缆 绝缘帽
济南西门子	270	810	
广东明阳	180	540	
西变中特	60	180	
衡变	3	12	
沈变	6	18	
吴江变压器	2	6	
新变	2	6	
顺特电气	3	9	
山东晨宇	2	6	
浙江三变	2	6	
特锐德高压	2	6	

开关厂家	台数	数量	备注
西电开关	20	180	F型套管 试验电缆 绝缘帽
明阳电气	30	90	
宁波耐森	60	600	
金盘电气	34	102	
平高集团	45	405	
浙江聚弘凯	6	60	
上海乾谷	7	63	
云集电气	157	471	







Siemens Transformer (Jinan) Co., Ltd.
济南西门子变压器有限公司

Company
Xi'an Shendian High Voltage
Electric Co., Ltd.
Fengjing Industrial Park
No. 6, Xingyuan Road
710300 XI'AN
CHINA
西安神电高压电器有限公司

Your vendor number with us 供应商代码
4300001017
CNO: 678625397

Please deliver to 交货地点:
Siemens Transformer (Jinan) Co., Ltd.
No. 10, Weihua West Road, Shizhong District
250022 JINAN
中国

Terms of payment 付款条件: 120 days after receipt of invoice, net

Item 序号	Material 物料号	Description 产品说明/服务内容	Material Group 物料组
Order qty. 数量	Unit 单位	Unit price/price unit 单价	Net value 净额
Item Category 项目分类	Tax code&Tax Rate 税号及税率	Gross Value 总价	

We require an order acknowledgment for the following items:

济南西门子变压器有限公司
山东省济南市市中区
魏华西路10号
邮政编码: 250022
电话: (+86) 531 87291500
传真: (+86) 531 87291531



PO NO. 4507938188

Please add the Barcode of PO
number on your packing list.
请将此条形码贴到贵司的发货
清单上



Siemens Transformer (Jinan) Co., Ltd.
济南西门子变压器有限公司

Number 号码 4507938188 Date 日期 12/08/2022

Printed 2 times
Reprint 12/09/2022

Item 序号	Material 物料号	Description 产品说明/服务内容	Material Group 物料组
Order qty. 数量	Unit 单位	Unit price/price unit 单价	Net value 净额
Item Category 项目分类	Tax code&Tax Rate 税号及税率	Gross Value 总价	
00010	A7EC600039-14BU01	66kV F 型套管 SDFT-66-1250Y	MGI
	45	Piece JK 13% Input Tax, China	
		Deliv. date Day 01/05/2023	
00020	A7EC600039-14BU01	66kV F 型套管 SDFT-66-1250Y	MGI
	45	Piece JK 13% Input Tax, China	
		Deliv. date Day 01/15/2023	
00030	A7EC600039-14BU01	66kV F 型套管 SDFT-66-1250Y	MGI
	34	Piece JK 13% Input Tax, China	
		Deliv. date Day 02/10/2023	

Total Net Value excl. Tax 总净价(不含税) CNY
Total Tax Amount 总税额 CNY
Total Gross Value 总价(含税) CNY

济南西门子变压器有限公司
山东省济南市市中区
魏华西路10号
邮政编码: 250022
电话: (+86) 531 87291500
传真: (+86) 531 87291531

SIEMENSenergy

Siemens Transformer (Jinan) Co., Ltd.
济南西门子变压器有限公司

Company

Xi'an Shendian High Voltage Electric Co., Ltd.

Fengjing Industrial Park

No. 6, Xingyuan Road

710300 XI'AN

CHINA

西安神电高压电器有限公司

Your vendor number with us 供应商代码

4300001017

CNOC: 678625397

Please deliver to 交货地点:

Siemens Transformer (Jinan) Co., Ltd.

No. 10, Weihua West Road, Shizhong District

250022 JINAN

中国

Printed 2 times

Reprint: 02/03/2023

Purchase order 采购订单

PO number/dato 采购订单号/日期

Org. ID 单位代码

4007945152 / 02/01/2023

4300192

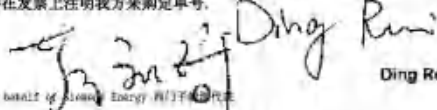
Contact Person/Dept. /Tel./Fax联系人/部门/电话/传真

Zhu San/STCL DE/794//

Herewith we order the following items, please send us the signed copy as your order confirmation and indicate our PO number on your invoice to us.

我们按所列条款订购下列项目, 请将签署后的复印件寄回作为贵方对我方订货的确认。

并在发票上注明我方采购定单号。


Ding Rui


CAI Jiaqi

Deliv. date Day 03/10/2023

Deliv. date Day 03/22/2023

Terms of payment 付款条件: 120 days after receipt of invoice, net

Item 序号	Material 物料号	Description 产品说明/服务内容	Material Group 物料组
	Order qty. 数量	Unit 单位	Unit price/price unit 单价
Item Category 项目分类	Tax code&Tax Rate 税号及税率	Net value 净额	Gross Value 总价

We require an order acknowledgment for the following items:

济南西门子变压器有限公司
山东省济南市市中区
魏华西路10号
邮编: 250022
电话: (+86) 531 87291500
传真: (+86) 531 87291531


PO NO. 4507945152

Please add the Barcode of PO number on your packing list

请将此条形码编码贴到贵司的发货清单上

Siemens Energy is a trademark licensed by Siemens AG. 西门子能源商标由西门子股份公司授权使用。

Page 1 / 5

SIEMENSenergy

Siemens Transformer (Jinan) Co., Ltd.
济南西门子变压器有限公司

Printed 2 times

Reprint: 02/03/2023

Number 号码 4507945152

Date 日期 02/01/2023

Item 序号	Material 物料号	Description 产品说明/服务内容	Material Group 物料组
	Order qty. 数量	Unit 单位	Unit price/price unit 单价
Item Category 项目分类	Tax code&Tax Rate 税号及税率	Net value 净额	Gross Value 总价
00010	A7EC600039-14BU01	66kV F 型套管 SDFT-66-1250Y	MGI
	30	Piece	
		JK 13% Input Tax, China	
		Deliv. date Day 03/10/2023	
00020	A7EC600039-14BU01	66kV F 型套管 SDFT-66-1250Y	MGI
	60	Piece	
		JK 13% Input Tax, China	
		Deliv. date Day 03/22/2023	
Total Net Value excl. Tax 总净价(不含税) CNY			
Total Tax Amount 总税额 CNY			
Total Gross Value 总价(含税) CNY			

济南西门子变压器有限公司
山东省济南市市中区
魏华西路10号
邮编: 250022
电话: (+86) 531 87291500
传真: (+86) 531 87291531

Siemens Energy is a trademark licensed by Siemens AG. 西门子能源商标由西门子股份公司授权使用。

Page 2 / 5

SIEMENS
energy

Siemens Energy Transformer (Jinan) Co., Ltd.
济南西门子能源变压器有限公司

Reprint: 11/26/2023

Company
Xi'an Shendian High Voltage
Electric Co., Ltd.
Fengjing Industrial Park
No. 6, Xingyuan Road
710300 XI'AN
CHINA
西安神电高压电器有限公司

Our vendor number with us 供应商代码
4300001017
CNOG: 678625397

Purchase order 采购订单

PO number/date 采购订单号/日期
4307988178 / 11/25/2023
Org. ID 单位代码
61300155

Contact Person/Dept./Tel./Fax 联系人/部门/电话/传真
Zhu Sen/STG, DT/T94//

Herewith we order the following items,
please send us the signed copy as your order confirmation
and indicate our PO number on your invoice to us.
我们按所列条款订购下列项目, 请将签署后
的复印件寄回作为贵方对我方订货的确认。
并在发票上注明我方采购订单号。

Ding Rui
on behalf of Siemens Energy 西门子能源代表

CAI Jiaqi

Please deliver to 交货地点:
SE Transformer (Jinan) Co., LTD.
No. 10, Weihua West Road, Shizhong District
250022 JINAN
中国

Delivery date 交货日期: 11/20/2023
Partial Delivery 可否分批发货: Yes [X] No []

Terms of delivery 交付条件: DDP STCL, Jinan
Terms of payment 付款条件: 120 days after receipt of invoice, net

Item 序号	Material 物料号	Description 产品说明/服务内容	Material Group 物料组
Order qty. 数量	Unit 单位	Unit price/price unit 单价	Net value 净额
Item Category 项目分类	Tax code&Tax Rate 税号及税率	Gross Value 总价	

We require an order acknowledgment for the following items:

济南西门子能源变压器有限公司
山东省济南市市中区
魏华西路10号
邮政编码: 250022
电话: (+86) 531 87291500
传真: (+86) 531 87291551

PO NO. 4507988178

Please add the Barcode of PO
number on your packing list
请将此条形码编码贴到贵司的发货
清单上

Siemens Energy is a trademark licensed by Siemens AG. 西门子能源商标由西门子股份公司授权使用。

Page 1 / 5

66kV T 型屏蔽式电缆附件

Page 33/34

SIEMENS
energy

Siemens Energy Transformer (Jinan) Co., Ltd.
济南西门子能源变压器有限公司

Reprint: 11/26/2023

Number 号码 4507988178 Date 日期 11/25/2023

Item 序号	Material 物料号	Description 产品说明/服务内容	Material Group 物料组
Order qty. 数量	Unit 单位	Unit price/price unit 单价	Net value 净额
Item Category 项目分类	Tax code&Tax Rate 税号及税率	Gross Value 总价	

00010 A7EC600039-14BU01 66kV F 型套管SDFT-66-1250Y 600090011-024 MGI
42 Piece
JK 13% Input Tax, China

Total Net Value excl. Tax 总净价(不含税) CNY
Total Tax Amount 总税额 CNY
Total Gross Value 总价(含税) CNY

济南西门子能源变压器有限公司
山东省济南市市中区
魏华西路10号
邮政编码: 250022
电话: (+86) 531 87291500
传真: (+86) 531 87291551

Siemens Energy is a trademark licensed by Siemens AG. 西门子能源商标由西门子股份公司授权使用。

Page 2 / 5

采购合同

需方：广东明阳电气股份有限公司

供方：西安神电高压电器有限公司

签订地点：广东省中山市

送货地址：中山市南朗镇横门兴业西路6号-二期海上项目仓库（东1门）

采购单号: MYCG2024055205

订购日期: 2024-05-30

稅率 = 13%

采购员：吴传海

币种：人民币

双方在平等、公平、自愿基础上,本着诚实守信的原则,依据《中华人民共和国民法典》及相关法律、法规规定,供需方向供方购买产品(或货物)事宜,经充分协商一致,特签订本合同,以兹双方共同信守。

一、产品概述

1. 见附件一。

3、合同金额包含供货成本、运输、装车、保险、售后服务等为履行本合同义务所需的一切费用及承担的风险。供方向需方承诺合同约定,就上述产品向需方供货,并明确知悉上述产品将被用于需方生产或销售。

3. 合同、送货单和实物的规格、名称、型号需一致, 否则视为不合格。送货单供方需盖章, 否则需方有权拒收。

二、合同金额、付款方式及发票

1、合同总金额:人民币_____元(具体产品明细见附件一清单)。需方选择以_____电汇或银行承兑_____方式向供方付款。如双方选择银行承兑或商业承兑汇票的方式支付,自银行接收需方提供的资料之日起7个工作日内没有退回,视为需方已办妥款项;如银行未能办出承兑汇票,则需方再提供其它解决方案进行等额支付。期间需方无需承担逾期付款的违约责任。

2、开票约定：供方应在需方付款前或开票后不得晚于发货时将增值税发票随货物一并交付给需方，否则需方有权停止付款。

3. 付款时间及比例:

到站款：供方送货至甲方指定地点或仓库经需方初步验收合格且票到月站 60 日内，需方应供方支付本会同意。
金额 10000 款项，即《小写》RMB 10000 元；《大写》人民币 壹万圆 作为到站款。

4. 供方应对其指定的下列银行账户信息真实性、安全性、准确性负责,如因供方提供的账户信息有误导致不能收到款项或延迟收到款项的,需方不承担逾期付款的地约责任。

收款方: 西安神电高压电器有限公司

賬號: 3700023200260800009

开户行：中国工商银行股份有限公司西安电子工业区分行

三、质量要求,技术标准

1、供方需按国家标准、行业标准以及双方确认的标准供货(有最高标准的以最高标准为准)且符合技术要求(技术标准)提供产品;供方在签署本合同前已知悉如提供设备所存在项目现场经终端用户的使用要求,并保证产品满足该现场使用要求,如后续方提供产品不符合出现则出现需方设计更改造成成本增加,由此产生费用由供方承担。

2. 供方指定联系人姓名: 段永刚; 电话: 13709195288, 微信号: 13709195288, QQ: 7
邮箱: SHUOJIAN@SHUOJIAN.COM.CN, 供方认可该指定人员对该合同的一切商务行为。

四、質保及售後服務

1. 产品质保期: 自货物最终验收合格之日起 36 个月, 质保期内供方免费提供技术指导及现场售后服务工作。

3. 在质保期内, 产品如出现质量问题,

(1) 供方产品质量存在固有的缺陷, 不能达到本合同约定的标准及技术协议约定的参数和性能;

(2) 供方产品质量存在缺陷, 存在安全或其他隐患而不能按需方要求及时解决问题;

附件一:

序号	项目编号	附件编号	物料名称	采购型号	采购数量	采购单位	计价数量	计价单位	单价	未税金额	含税金额	到货日期	备注
1	MYXS2023100068	YDQ0210400000043	高压避雷器	CMBH-90/275kV-2w6万安培额定值 600A-电压30kV单相10kA-可过三次短路电流试验、耐受雷电冲击、热稳定	15	只/支	15	只/支				2024-06-21	/
2	MYXS2023100068	YDQ0210400000043	高压避雷器	CMBH-90/275kV-2w6万安培额定值 600A-电压30kV单相10kA-可过三次短路电流试验、耐受雷电冲击、热稳定	105	只/支	105	只/支				2024-06-21	/
3	MYXS2023100068	YDQ0210400000043	高压避雷器	CMBH-90/275kV-2w6万安培额定值 600A-电压30kV单相10kA-可过三次短路电流试验、耐受雷电冲击、热稳定	45	只/支	45	只/支				2024-06-21	/
4	MYXS2023100068	YDQ0270900000133	在线监测仪	WICQ-AC220V-704B5路电压二次回路监测、防窃电监测、故障测距、谐波检测及报警	5	台	5	台				2024-06-14	/
5	MYXS2023100068	YDQ0270900000133	在线监测仪	WICQ-AC220V-704B5路电压二次回路监测、防窃电监测、故障测距、谐波检测及报警	35	台	35	台				2024-06-14	/
6	MYXS2023100068	YDQ0270900000133	在线监测仪	WICQ-AC220V-704B5路电压二次回路监测、防窃电监测、故障测距、谐波检测及报警	15	台	15	台				2024-06-14	/
7	MYXS2023100068	YDQ0331700000091	T型可分高速熔断器(前隔头)	V12G48/66-3-1*70mm2-瓷外绝缘材料、三相短路时、熔体在1S内~短路后、熔体在1.5S内	10	套	10	套				2024-06-21	/
8	MYXS2023100068	YDQ0331700000091	T型可分高速熔断器(前隔头)	V12G48/66-3-1*70mm2-瓷外绝缘材料、三相短路时、熔体在1S内~短路后、熔体在1.5S内	70	套	70	套				2024-06-21	/
9	MYXS2023100068	YDQ0331700000091	T型可分高速熔断器(前隔头)	V12G48/66-3-1*70mm2-瓷外绝缘材料、三相短路时、熔体在1S内~短路后、熔体在1.5S内	30	套	30	套				2024-06-21	/
					330		330						

采购合同

需方：广东明阳电气股份有限公司

供方：西安神电高压电器有限公司

签订地点：广东省中山市

送费地址：中山市南朗镇横门兴业西路6号-二期海上项目仓库（东1门）

资助单号: MYCG2023102804

订购日期: 2023-10-10

稅率：13%

吳曉暉，吳傳海

币种，人民币

双方在平等、公平、自愿基础上,本着诚实守信的原则,依据《中华人民共和国合同法》及相关法律、法规规定,就需方在供方购买产品(或货物)事宜,经充分协商一致,特签订本合同,以兹双方共同遵守。

一、产品概述

1. 见附件。

2. 合同金额包含供方成本、运输、装车、保险、售后服务等为履行本合同义务所需的一切费用及承担的风险。供方同意按本合同约定，将上述产品向需方供货，并明确知晓上述产品将用于需方生产或销售。

3. 合同、送货单和实物的规格、名称、型号需一致, 否则视为不合格。送货单需方需盖章, 否则需方有权拒收。

二、合同金额、付款方式及发票

1. 合同总金额为人民币_____元(具体产品明细见附件一清单)。需方选择以_____银行或银行承兑方式向供方付款。如双方选择银行承兑或者商业承兑汇票的方式支付,自银行核收需方提供的资料之日起7个工作日内没有退回,视为需方已办结款项;如银行未能办出承兑汇票,则需方再提供其它解决方案进行等额支付,期间需方无需承担逾期付款的违约责任。

2、开票约定：供方应在需方付款前或者最迟不得晚于发货时将增值税发票随货物一并交付给需方，否则需方有权停止付款。

3. 付款时间及比例:

到货款, 供方送至需方指定地点或在库经需方初步验收合格且货到月结 60 日内, 需方向供方支付本合同总金额的 100% 货款, 即 (小写) 8980 元; (大写) 人民币 捌仟玖佰捌拾元正, 作为到货款。

4、供方应对其指定下列银行账户信息的真实性、安全性、准确性负责。如因供方提供的账户信息有误导致不能收到款项或延迟收到款项的，需方不承担逾期付款的违约责任。

收款方: 西安神电高压电器有限公司

帐号: 3700023209200080089

开户行：中国工商银行股份有限公司西安电子工业区支行

三、质量要求,技术标准

1、供方需按国家标准、行业标准以及双方确认的标准供货(有最高标准的以最高标准为准);需方技术要求(技术协议)提供产品;供方在签署本合同前已知悉其所提供设备所在项目现场终端用户的使用要求,并保证产品满足该现场使用要求。如供方提供产品种类或规格与前期设计不符造成成本增加,由此产生之费用由供方承担。

2. 供方指定联系人姓名: 段永刚; 电话: 13709196298; 微信: 13709196298; QQ: 7
邮箱: 318914808@163.COM CN。供方认可该指定人员的就合同的一切商务行为;

四、质保及售后服务

1、产品质量期：自货物最终验收合格之日起 12 个月，质保期内供方负责免费维修及提供售后服务工作。

2. 在质保期内, 产品如出现质量问题;

(4) 供方产品质量存在固有的缺陷, 不能达到零合同约定的标准及技术协议约定的参数和性能;

(2) 供方产品质量存在缺陷, 存在安全或其他隐患而不能按需求方要求及时解决问题;

NINGYANG ELECTRIC
CO., LTD.
中国电器集团

广东明阳电气股份有限公司
MYCG2023102884

附件一：

序号	项目编号	材料编号	物料名称	采购型号	采购数量	采购单位	计价数量	计价单位	单价	未税金额	含税金额	到货日期	备注
1	MYXS2023100068	YDQ0210400000043	高压避雷器	CMH+90/235kV-2m6.5级涌流量600A-标称放电电流10kA-满足三防要求(防腐、防交叉污染、防霉菌)	150	只/支	150	只/支				2023-10-27	分批到货
2	MYXS2023100068	YDQ0270900000133	在线监测仪	WICQ-AC285V-带485通信-三路电压监测、热失控过热、防短路-带报警线到柜后	50	台	50	台				2023-10-27	/
3	MYXS2023100068	YDQ0331700000091	T型可分离连接器 (前插头)	YJ2GG40/66-5-1*70mm2.含冷铸密封组件-三防防腐要求-防交叉污染、防腐(耐)-绝缘性1.5m	100	套	100	套				2023-10-27	/
合计:					300		300						

1、合计金额¥

项目业绩 Project performance

加工定做合同

甲方：江苏华鹏变压器有限公司
乙方：西安神电高压电器有限公司

合同编号：HBP0230902093
签订时间：2023.09.19
签定地点：江苏省溧阳市

产品名称、型号、数量、金额、供货时间及数量

(人民币)

产品名称	规格型号	单位	单价	数量	金额	交货时间	备注
冷缩电缆终端	SDZW66-36/66KV -1×120	只		33		2023-10-10	三峡能源阜阳南部风光电机地(颍上)风电 项目;生产编号: HPF003302365~2375
冷缩电缆终端	SDZW66-36/66KV -1×120	只		30		2023-10-10	三峡能源阜阳南部风光电机地(颍上)风电 项目;生产编号: HPF003302355~2364
大写:							

- 二、质量要求技术标准：行业标准，按甲方订单要求，外观质量控制，产品质保期收到产品后2年。
- 三、(交接)货时间及地点：按合同到货时间送货至江苏华鹏变压器有限公司；
- 四、运输方式及到达站港和费用负担：费用乙方承担。
- 五、验收标准：按原厂标准及图纸5货到十日内买方验收外包装是否完好，不开箱验收，货物质量由卖方负责。
- 六、结算方式及期限：货到票到60天付全款。
- 七、违约责任：若因乙方产品质量问题及交货期拖延造成的需方直接和间接的损失，均由乙方承担。
- 八、解决合同纠纷的方式：双方本着互相谅解的态度友好协商解决，协商不成，由签约所在地法院裁决。
- 九、其他约定事项：双方协商。
- 有效期暂定为壹年，期满后若双方无异议顺延壹年，直至任一方提出异议，双方另行协商相关事宜。
- 十一、传真件有效。

甲 方	乙 方
单位名称：江苏华鹏变压器有限公司	单位名称：西安神电高压电器有限公司
单位地址：溧阳市昆仑开发区正昌路68号	法定代表人：孙德平
法定代表人：钱洪金	委托代理人：叶继江
委托代理人：赵琴芳	开户银行：工行西安电子工业支行
开户银行：溧阳市工行营业部	帐 号：3700023809200080089
帐 号：1105038209000046309	传 真：021-56715292
传 真：0519-87319222	电 话：021-56665075
电 话：0519-87309707	

追求卓越 日臻完美

销售部 SG/JL 06-14+Q

No. SG/JL 06-14+Q

购 销 合 同

供方：西安神电高压电器有限公司
需方：宁波耐森电气科技有限公司

签订日期：2023.10.18
合同编号：SD20231018001
签订地点：西安

产品名称	规格型号	单位	数量	单价(元)	总价(元)	备注
66KV 后插式避雷器	YH1-90/235 (600A)	件	63			发运外包装上 请注明项目
在线监测仪	WJQ L=6m 带 RS485 接口	件	21			

大写:

- 一、质量：技术要求：产品须严格按照国家有关标准生产、验收。
- 三、运输方式及费用负担：物流，运费供方承担。
- 四、包装标准：包装物的供应与回收：木箱包装，包装物不回收。
- 五、结算方式：货到验收后6个月内付清全款。
- 付款方式：现金电汇或6个月以内的(非黑名单)银行承兑汇票。若支付的票据到期后两个工作日不能兑付，则接到供方通知起三个工作日内，需方电汇该票面金额给供方，供方收到该票面金额后三日内将该票退还需方。
- 七、产品使用异议期限：收到产品之日起15天内提出异议。
- 八、违约责任及解决合同纠纷的方式：按照《中华人民共和国民法典》有关规定执行。或由双方协商解决。协商无法解决时，由卖方所在地法院管辖。
- 九、知识产权：供方保证提供的产品不侵犯第三方权利，若发生侵害第三方权利的情况，由供方负责与第三方交涉，并承担由此产生的经济和法律费用。该产品中包含的知识产权归供方所有。该产品仅供需方使用和再次销售，需方未经供方许可，不得实施该产品中所包含的知识产权。未经供方许可，其他任何第三方不得以生产经营为目的，直接制造或使用该产品中包含的专利方法制造该产品，否则，属侵权行为，供方会依法追究侵权者的法律责任。
- 十、保密：需方对供方提供的技术资料、样品、数据、经营等需要保密的所有信息负有保密义务，未经供方同意，不得以任何方式向第三方泄露。
- 十一、其他约定事项：未尽事宜，双方协商解决。
- 十二、本合同从双方正式签字(或代表签字)之日起生效，双方各持一份(传真件有效)。

供 方：	西安神电高压电器有限公司	需 方：	宁波耐森电气科技有限公司
单位地址：	西安经济技术开发区正昌路6号	单位地址：	
邮政编码：	710300	邮政编码：	
电话、传真：	029-85002055-888013 (Fax)	电话、传真：	
开户银行：	工行西安电子工业支行	开户银行：	
帐 号：	3700023809200080089	帐 号：	
税 号：	91610124698625897K	税 号：	
供方代表：	吴少杰	需方代表：	
发 站：	西 安	到 站：	

(注：如空格不够，可以续接)

有效期限：2023年10月18日至2024年3月17日

追求卓越 日臻完美

销售部 SG/JL 06-14 • Q

No. SG/JL 06-14 • Q

购 销 合 同

供方：西安神电高压电器有限公司

签订日期：2024.3.29

合同编号：202403290019

需方：新疆巴州新远东电缆有限公司

签订地点：西安

一、产品名称、规格型号、数量及金额：

序号	产品名称	规格型号	单位	数量	单价(元)	合(元)	备注
1	66KV T型后插式避雷器	CMH-90/236	只	48			含安装
2	66KV T型屏蔽可分离式连接器	VJZGG66-3*70+3*16	只	96			含安装
3	安装费	VJZGG66-3*70+3*16	只	96			安装明细：电缆厂安装
4	安装费	CMH-90/236	只	48			安装明细：海上安装
5	安装费	VJZGG66-3*70+3*16	只	96			
总计	大写：						
项目名称：三峡阳江青洲六期海上风电项目（配合风机厂家：金风科技股份有限公司 GWH252-13.6 机型，数量 16 台）							

二、质量、技术要求产品按照国家有关标准生产、验收。

三、运输方式及费用负担：物流，运费供方承担。

四、包装标准、包装物的供应与回收：木箱包装，包装物不回收。

五、结算方式：发货之日起 30 天付清货款。（备注：金风科技股份有限公司付款给新疆巴州新远东电缆有限公司，应在 3 日内付给西安神电高压电器有限公司）。

六、产品提出异议期限：收到产品之日起 15 天内提出异议。

七、违约责任及解决合同纠纷的方式：按照《中华人民共和国民法典》有关规定执行，或由双方协商解决，经过协商无法解决时，由供方所在地法院管辖。

八、知识产权：供方保证提供的产品不侵犯第三方权利，若发生侵害第三方权利的情况，由供方负责与第三方交涉，并承担由此产生的经济和法律费用。该产品中包含的知识产权归供方所有，该产品仅供需方使用和再次销售，需方未经供方许可，不得实施该产品中所包含的知识产权。未经供方许可，其他任何第三方不得以生产经营为目的，直接制造或使用该产品中包含的专利方法制造该产品，否则，属侵权行为，供方

TBEA 特变电工

2024A-1

电装集团采购合同

合同编号: HBVD-2410-178

签订时间: 2024年 10 月 25日

签订地点: 湖南省衡阳市雁峰区

买方: 特变电工云集电气有限公司

卖方: 西安神电高压电器有限公司

买卖双方平等协商基础上, 自愿达成如下协议:

第一条 产品名称、型号、数量、金额、供货时间及数量

产品名称	规格型号	单位	数量	单价 (元)	总金额 (元)
电缆组件	SYDL35-2#-35-C-1×35,L 以图纸确认为准 电力电缆 YJV	根	6		
电缆组件	SYDL35-2#-35-2#-1×35-L,L 以图纸确认为准	根	3		
避雷器监测仪	WJCQ/485,线长 5.5 米	台/套	30		
可触摸后接避雷器	CMIH-72.5/186,插拔式,带采集传感器,2ms 方波电流 800A	台/套	93		
前接头	T 型,YJZGG36/66Q-1×70	台/套	90		

总金额(大写): _____

备注: 1、合同签订 3 天内, 卖方提供项目专项交货计划, 在履约过程中根据专项计划节点向买方提供对应照片及视频。

2、买方重点项目及非标产品, 需买方技术、工艺、质检对卖方人员进行交底后才能开工, 交底单作为合同履约的一部分, 未经买方交底导致的产品缺陷, 所有责任由卖方全额承担。

3、交货时间: 2024 年 11 月 13 号前到货。

4、供货材料前接头 T 型,YJZGG36/66Q-1×70 包含现场服务安装。

5、凤凰新材料+天润夏津储能项目+中广核宁德 200MW 海上光伏科技创新示范项目。

产品概述 Product overview

随着海上风机容量不断增大，我公司于 2022 年开始研发 110kV 海上风电用电缆附件，2023 年产品通过了性能试验。2024 年依据国家有关标准，产品通过了型式试验，并在第三方试验机构进行了振动、盐雾、霉菌等性能试验。目前已经有风机、开关、变压器和电缆等数十家客户与我公司进行积极沟通, 部分厂家已经开始应用。

产品特点 Product characteristics

- 1、积聚30年电缆附件生产技术和40年避雷器生产技术，采用仿真辅助设计，产品性能和结构最优。
- 2、全球首家研发，产品种类齐全。
- 3、绝缘套管、T型电缆附件和避雷器均由我公司制造，产品安装配合可靠。
- 4、产品通过了盐雾和霉菌试验，更好的满足海上风力发电的要求。。
- 5、产品通过了振动试验，更好的满足海上风力发电的要求。
- 6、产品质量优于标准规定的技术要求，综合性能达到国际先进水平。

运行环境 Operating environment

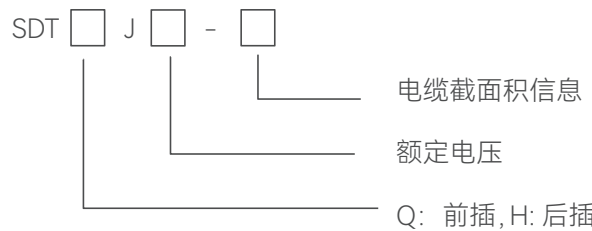
- 1)适用于户内、外；
- 2)环境温度不高于+60℃，不低于-40℃；
- 3)无海拔要求；
- 4)地震设防烈度：
地面水平加速度：0.4g；
地面垂直加速度：0.2g；
- 5)最大风速不超过34m/s

依据标准 According to standard

- GB/T 11017.3-2014《额定电压 110kV(Um=126kV) 交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件第 3 部分：电缆附件》
- IEC 60840:2020 《Power cables with extruded insulation and their accessories for rated voltages above 30kV (Um=36kV) up to 150kV(Um=170kV)-Test methods and requirements》
- GB/T 11032-2020《交流无间隙金属氧化物避雷器》
- IEC 60099-4:2014《Metal-oxide surge arresters without gaps for a.c. systems》
- GB/T 4109-2022《交流电压高于 1000V 的绝缘套管》
- IEC 60137:2017《Insulated bushings for alternating voltages above 1 000 V》

型号说明 Type description

1、T 型电缆附件型号说明

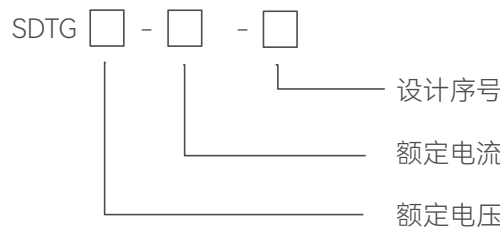


例：a)型号：SDTQJ110-1x95；b)型号：SDTHJ110-3x70

说明： a) 110kV T 型屏蔽式前插接头，电缆规格为 95 平方单芯电缆；
b) 110kV T 型屏蔽式后插接头，电缆规格为 70 平方三芯电缆；

SD: 企业代码； T:T 型结构； J: 电缆接头； Q: 前插； H: 后插。

2、绝缘套管型号说明



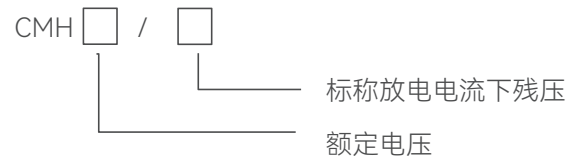
例：型号：SDTG126-1250

说明：额定电压为 126kV, 额定电流为 1250A 的绝缘套管

SD: 企业代码； TG: 套管。

型号说明 Type description

3、T 型屏蔽式后插避雷器型号说明

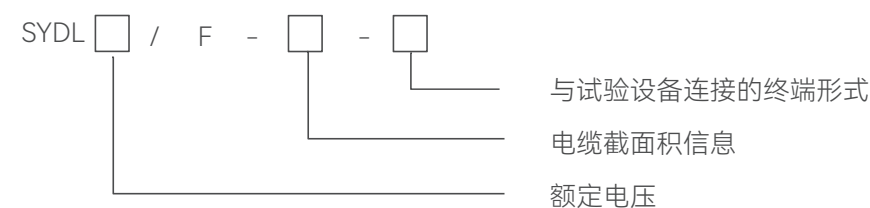


例：型号：CMH-108/281

说明: 额定电压为 108kV, 标称放电电流下残压 $\leq 281\text{kV}$ 的后插避雷器

CM: 屏蔽式插接避雷器; H: 后插型。

4、试验用工装型号说明



例: SYDL110-F-1*95-W

说明: 110kV 试验电缆, 配 95 平方电缆, 一端与 126kV 绝缘套管匹配, 电缆另一端与试验设备连接的接头为户外冷缩终端。

SYDL: 试验电缆; F: 适配 126kV 套管。

主要技术参数 Main technical parameters

110kV T 型电缆附件主要技术参数			
序号	项目	单位	主要技术参数
1	室温下局放试验	pC	96kV ≤10pC
2	热循环电压试验	/	128kV 导体加热95 ~ 100℃ 循环 20 次
3	高温下局部放电	pC	96kV ≤10pC
4	室温下局放试验	pC	96kV ≤10pC
5	雷电冲击电压试验	kV	550kV ±10次
6	雷电冲击电压试验后的工频电压试验	kV	160kV 15min
7	外观检验	/	应无电气劣化、潮气入侵、渗漏、腐蚀、开裂或有害收缩。

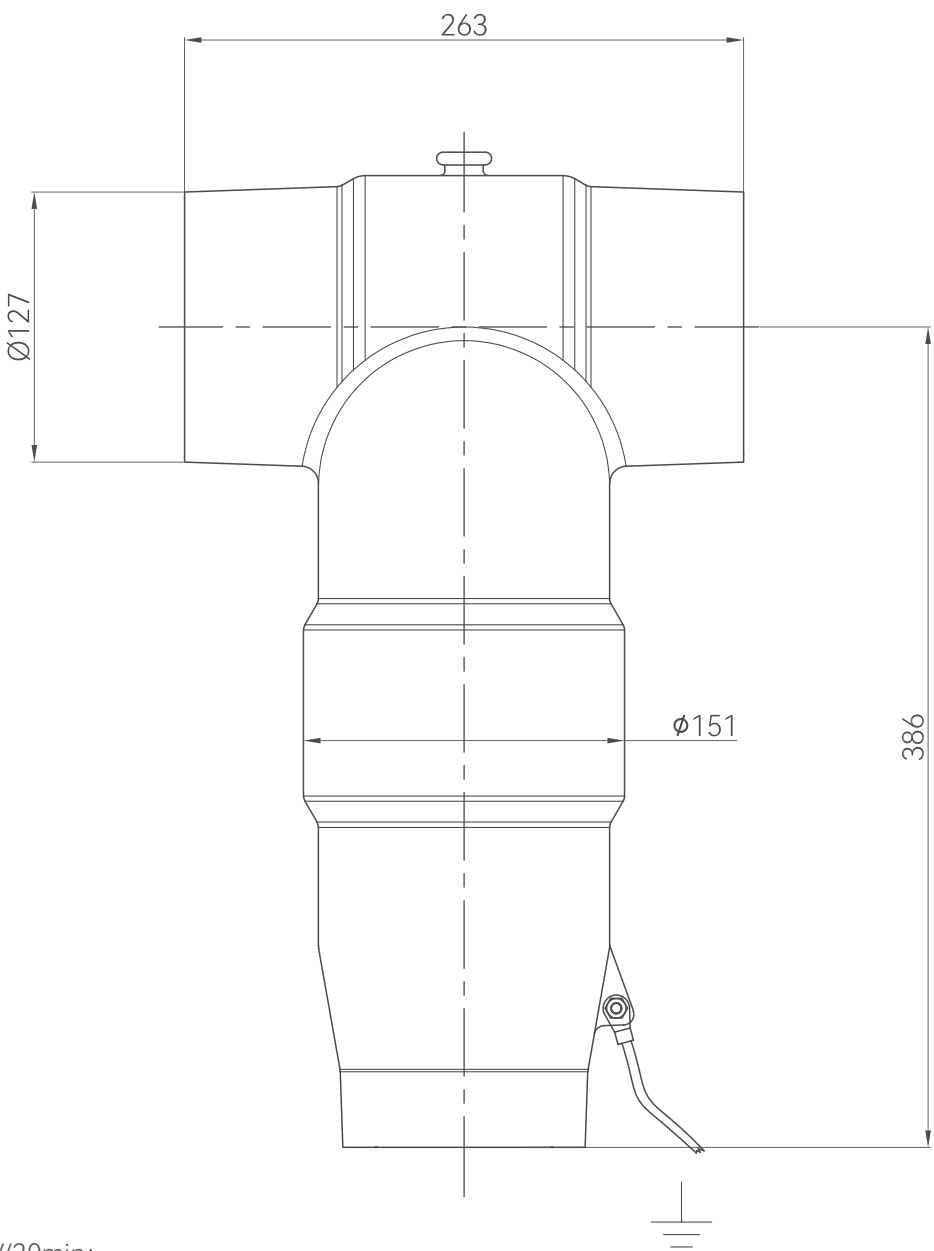
110kV T 型屏蔽式后插避雷器主要技术参数

序号	项目名称		CMH-110 102/266	CMH-110 108/281
1	系统标称电压 kV(r.m.s)		110	
2	系统最高运行电压 kV(r.m.s)		126	
3	避雷器额定电压 kV(r.m.s)		102	108
4	持续运行电压 kV(r.m.s)		79.6	84
5	设计等级		SM	
6	标称放电电流 kA(crest)		10	
7	持续 电流	阻性电流μA (crest)	≤500	
		全电流μA (crest/√2)	≤2000	
8	直流 1mA 下参考电压 (U1mA)kV		≥148	≥157
9	工频参考电压 (阻性 1mA 下) kV (crest/√2)		≥102	≥108
10	残压	陡波冲击残压 kV(crest)	≤297	≤315
		雷电冲击残压 kV(crest)	≤266	≤281
		操作冲击残压 kV(crest)	≤226	≤239
11	操作冲击电流值 kA(crest)		1.0	
12	0.75U1mA 下泄漏电流μA		≤50	
13	4/10 大电流耐受 2 次 kA(crest)		100	
14	Qrs C		≥1.6	
15	Qth C		/	
16	Wth kJ/kV		≥7	
17	局部放电量 pC		≤10	
18	外套绝 缘耐受	雷电冲击 kV(crest)	550	
		工频耐受电压 kV(rms)	230	
19	短路电流 kA		50, 25,12,0.6	

110kV 绝缘套管主要技术参数

序号	项目	单位	主要技术参数
1	工频耐压试验	kV	255kV/1min
2	长时间工频耐受电压试验(ACLD)	kV	80-110-126-110-80
3	雷电冲击干耐受电压试验	kV	550kV, ±15 次
4	无线电干扰电压试验	kV	
5	温升试验	K	额定电流 1250A 下, 温升不大于 85K
6	热短时电流耐受试验	/	31.5kA/4s
7	局放试验	pC	126kV, ≤3pC
8	悬臂符合耐受试验	N	1000N
9	外观尺寸检查	/	依照图纸

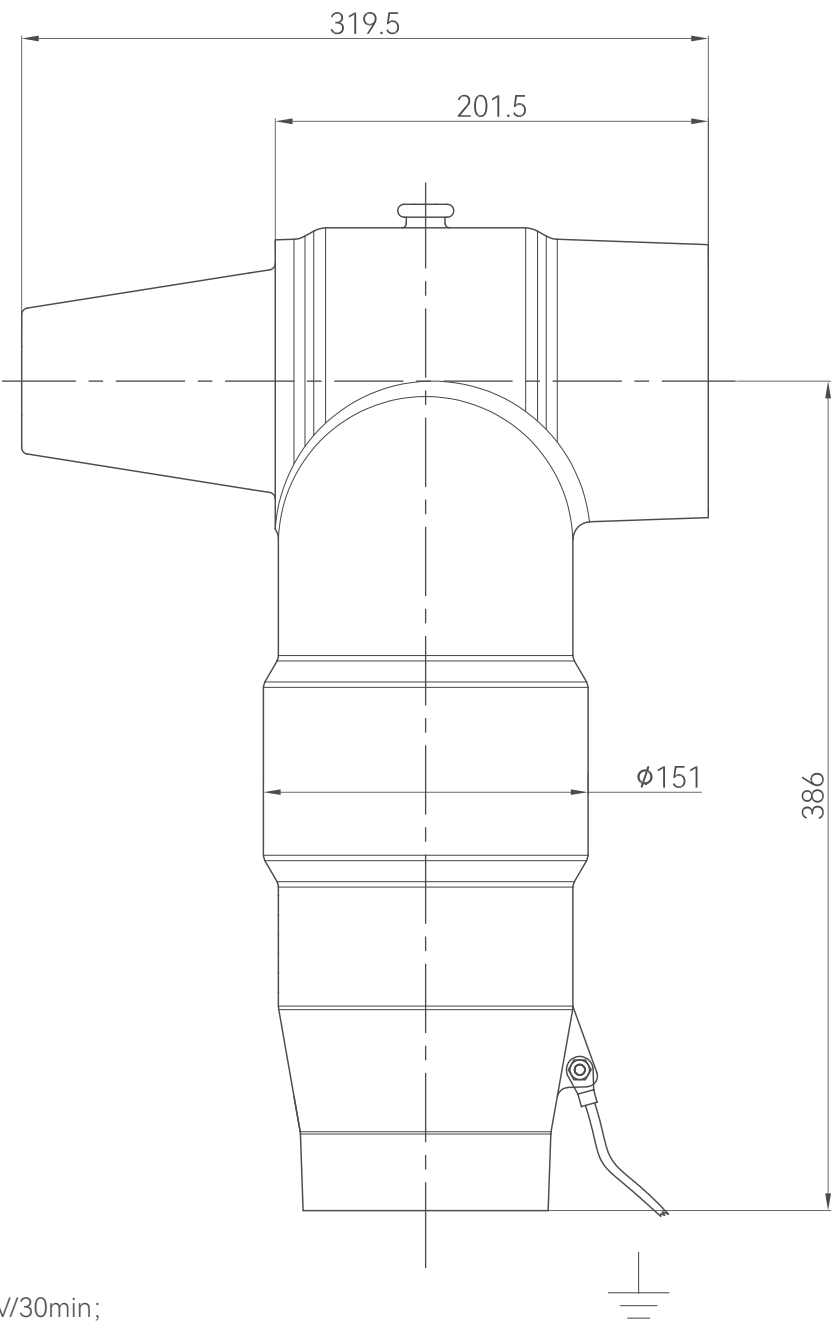
110kV 屏蔽型可分离连接器(前接)产品外形图



主要技术参数:

- 工频耐受电压: 160kV/30min;
- 局放放电试验: 126kV 下, $\leq 10\text{pC}$;
- 雷电冲击电压: 550kV, ± 10 次;
- 额定电压: 110kV;
- 适配电缆等级(U0/U): 64/110kV。

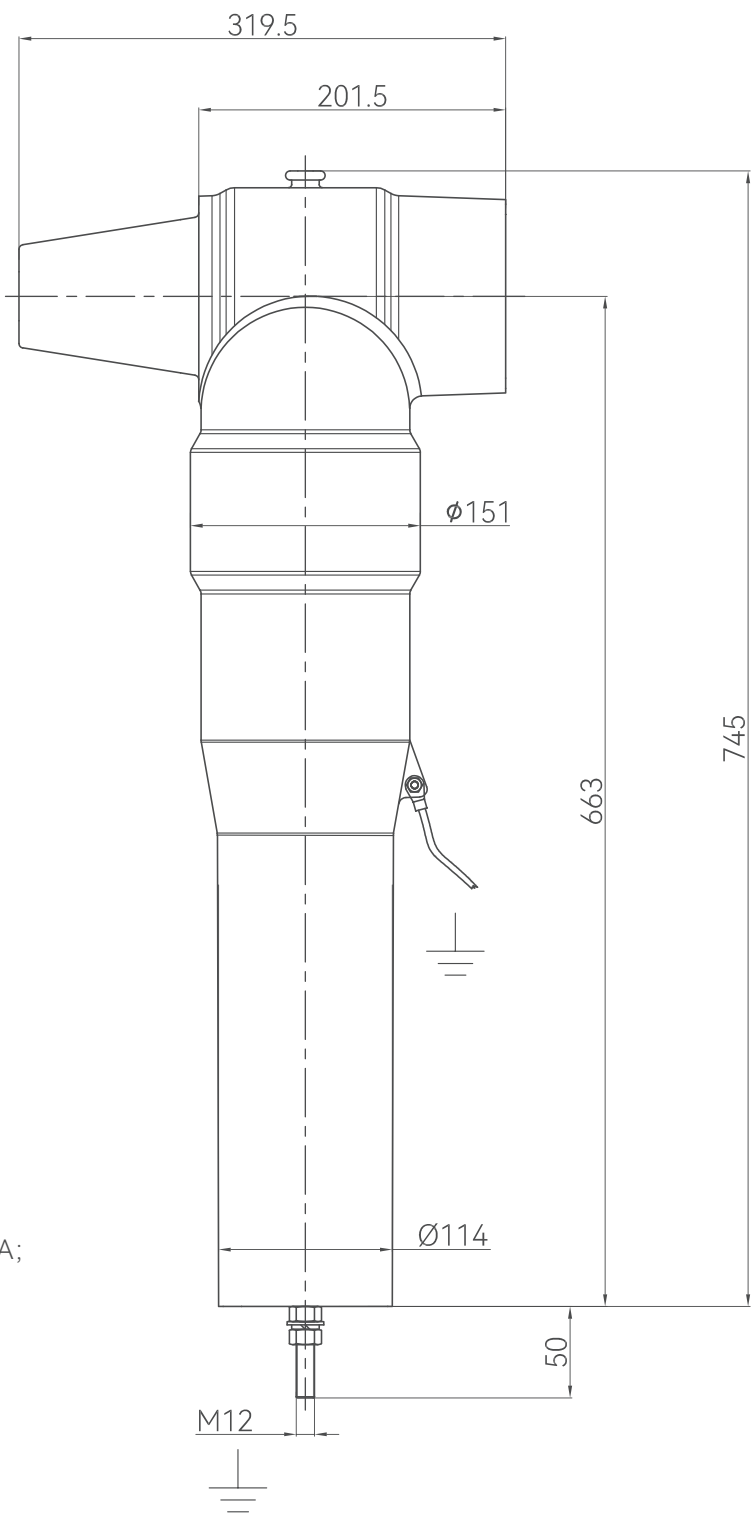
110kV 屏蔽型可分离连接器(后接)产品外形图



主要技术参数:

- 工频耐受电压: 160kV/30min;
- 局放放电试验: 126kV 下, $\leq 10\text{pC}$;
- 雷电冲击电压: 550kV, ± 10 次;
- 额定电压: 110kV;
- 适配电缆等级(U0/U): 64/110kV。

110kV 可分离型外壳不带电避雷器 108/281 产品外形图



主要技术参数:

额定电压: 108kV;

持续运行电压: 84kV;

标称放电电流: 10kA;

直流 1mA 参考电压: $\geq 157\text{kV}$;

0.75 倍 $U_{1\text{mA}}$ 下的泄露电流: $\leq 50\mu\text{A}$;

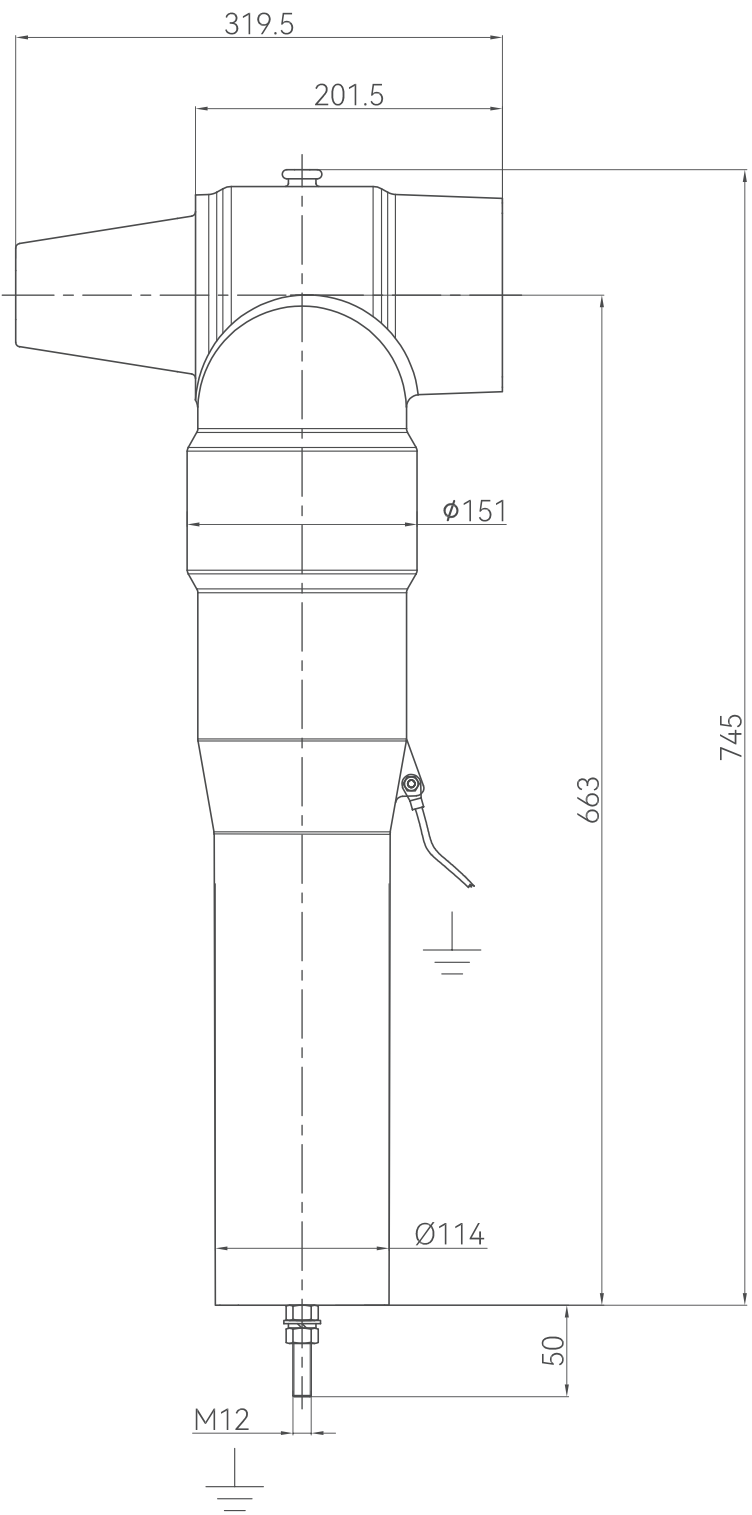
雷电冲击电流下残压: $\leq 281\text{kV}$;

陡坡冲击电流下残压: $\leq 315\text{kV}$;

操作冲击电流下残压: $\leq 239\text{kV}$;

1.05 倍 U_c 下局部放电量: $\leq 10\text{pC}$ 。

110kV 可分离型外壳不带电避雷器 102/266 产品外形图



主要技术参数:

额定电压: 102kV;

持续运行电压: 79.6kV;

标称放电电流: 10kA;

直流 1mA 参考电压: $\geq 148\text{kV}$;

0.75 倍 $U_{1\text{mA}}$ 下的泄露电流: $\leq 50\mu\text{A}$;

雷电冲击电流下残压: $\leq 266\text{kV}$;

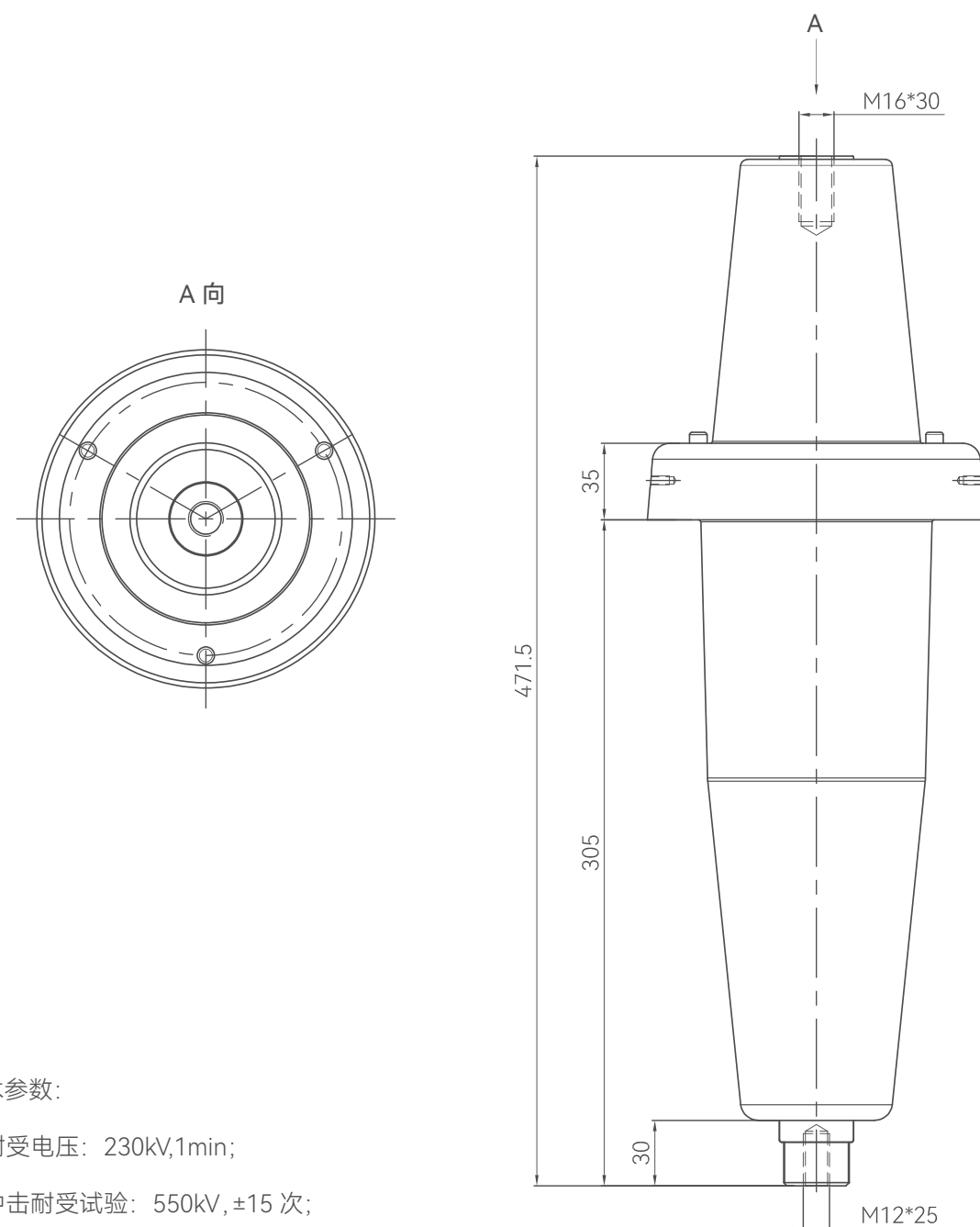
陡坡冲击电流下残压: $\leq 297\text{kV}$;

操作冲击电流下残压: $\leq 226\text{kV}$;

1.05 倍 U_c 下局部放电量: $\leq 10\text{pC}$ 。

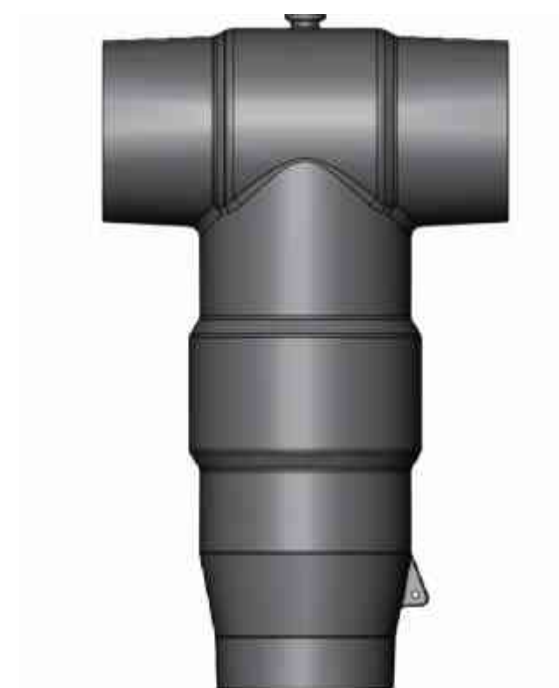
产品外形 Product shape

126kV 绝缘套管产品外形图

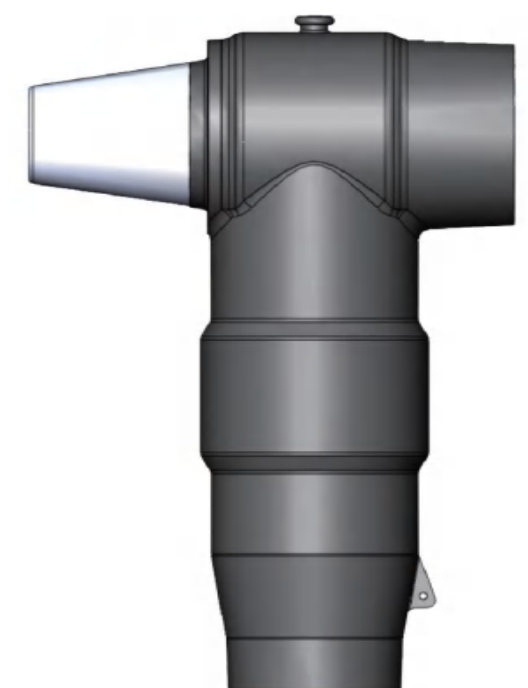


主要技术参数:

- 工频耐受电压: 230kV,1min;
- 雷电冲击耐受试验: 550kV, ±15 次;
- 局部放电试验: 126kV 下局放≤10pC;
- 额定电压: 72.5kV;
- 额定电流: 630~1250A。



110kV T 型前插接头



110kV T 型后插接头



110kV T 型后插避雷器



126kV 绝缘套管



No XW24100003

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0107

检验报告

TEST REPORT

副本

样品名称: 110kV 屏蔽式可分离连接器

型号规格: SDTJ110-1×95

委托单位: 西安神电高压电器有限公司

试验类别: 型式试验

甘肃电器科学研究院
Gansu Electric Apparatus Research Institute
国家电线电缆质量检验检测中心(甘肃)
National Wire and Cable Quality Inspection and Testing Center(Gansu)

报告编号: XW24100003

第 2 页 共 11 页

甘肃电器科学研究所

检验报告

委托编号: WW24100002

检 验 结 论

样品型号、名称: SDTJ110-1×95 110kV 屏蔽式可分离连接器

委托单位: 西安神电高压电器有限公司

委托单位地址: 西安市沣京工业园兴园路6号

制造单位: 西安神电高压电器有限公司

制造单位地址：西安市沣京工业园兴园路6号

样品编号: #01

出厂日期: /

样品接收日期: 2024 年 10 月 14 日

檢驗日期：2024年10月15日~2024年11月6日

检验项目:

室温下局部放电试验

热循环电压试验

室温下局部放电试验

高温下局部放电试验

雷电冲击电压试验及随后的工频电压试验

外观检测

检验依据:

IEC 60840:2011 《额定电压大于 30kV ($U_m=36kV$) 到 150kV ($U_m=170kV$) 挤包绝缘电力电缆及其附件试验方法和要求》

GB/T 11017.3-2014 额定电压 110kV ($U_m=126\text{kV}$) 交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件 第 3 部分: 电缆附件

检验结论:

所检项目的检验结果符合标准及技术文件的规定, 试品相应性能合格。

编制: 杨国威 校核: 张昆荣 审定: 李翔 批准: 张宗涛
 签名: 杨国威 签名: 张昆荣 签名: 李翔 签名: 张宗涛
 日期: 2024.11.7 日期: 2024.11.07 日期: 2024.11.7 日期: 2024.11.7

型式试验报告 According to standard



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0116



报告查询
No.24133J40235

检验报告

TEST REPORT

产品名称
NAME OF SAMPLE 可分离型外壳不带电避雷器

型号规格
MODEL CMH-110 108/281、CMH-110 102/266

委托单位
CUSTOMER 西安神电电器有限公司、西安神电高压电器有限公司

检验类别
TEST CATEGORY 型式试验

浙江方圆检测集团股份有限公司
浙江方圆电气设备检测有限公司
国家电器安全质量检验检测中心(浙江)

(2)

报告编号:24133J40235

第 1 页 共 4 页

国家电器安全质量检验检测中心(浙江)

NATIONAL CENTER OF QUALITY INSPECTION FOR ELECTRICAL SAFETY (ZHEJIANG)

检验报告

产品名称	可分离型外壳不带电避雷器	检验类别	型式试验
型号规格	CMH-110 108/281、 CMH-110 102/266	批号或编号	/
委托单位	西安神电电器有限公司、 西安神电高压电器有限公司	生产单位	西安神电高压电器有限公司
委托单位地址	西安市高新区新型工业园发展大道 23 号、西安沣京工业园兴园路 6 号	生产单位 地址	西安沣京工业园兴园路 6 号
送样者	西安神电高压电器有限公司	生产日期	/
到样数量	CMH-110 102/266 避雷器 1 只 CMH-110 108/281 避雷器 5 只 配套 CMH-110 108/281 外套 1 只 电阻片 28 只	到样日期	2024 年 07 月 26 日、 2024 年 10 月 08 日
检验依据	GB/T 11032-2020《交流无间隙金属氧化物避雷器》、IEC 60099-4:2014 Surge arresters - Part 4: Metal-oxide surge arresters without gaps for a.c. systems		
判定依据	GB/T 11032-2020《交流无间隙金属氧化物避雷器》、IEC 60099-4:2014 Surge arresters - Part 4: Metal-oxide surge arresters without gaps for a.c. systems		
检验项目	详见 检验项目及结论(第 3~4 页)		
检验日期	2024 年 08 月 04 日至 2024 年 11 月 01 日	检验地点	嘉兴市广秀路 400 号
检验结论	依据 GB/T 11032-2020《交流无间隙金属氧化物避雷器》、IEC 60099-4:2014 Surge arresters-Part 4: Metal-oxide surge arresters without gaps for a.c. systems, 对所送样 品进行检验, 所检项目的检验结果均符合标准(判定依据)要求。  (盖章) 检验专用章 批准日期:2024 年 11 月 05 日 (2)		
备注	/		

批准:

李凡

审核:

余磊

编制:

吴明

 210008349345		 ILAC-MRA	 CNAS	中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0107		No	XW24100004
检 验 报 告 TEST REPORT 副 本							
样品名称: 126kV 1250A 绝缘套管							
型号规格: SDTG126-1250							
委托单位: 西安神电高压电器有限公司							
试验类别: 型式试验							
甘肃电器科学研究院 Gansu Electric Apparatus Research Institute 国家电线电缆质量检验检测中心(甘肃) National Wire and Cable Quality Inspection and Testing Center(Gansu)							

报告编号: XW24100004		第 2 页 共 12 页	
甘肃电器科学研究院		检验报告	
		委托编号: WW24100002	
检验结论			
样品型号、名称: SDTG126-1250 126kV 1250A 绝缘套管 委托单位: 西安神电高压电器有限公司 委托单位地址: 西安市沣京工业园兴国路 6 号 制造单位: 西安神电高压电器有限公司 制造单位地址: 西安市沣京工业园兴国路 6 号 样品编号: #01 出厂日期: / 样品接收日期: 2024 年 10 月 14 日 检验日期: 2024 年 10 月 15 日 ~ 2024 年 11 月 6 日 检验项目: 工频耐压试验 长时间工频耐受电压试 (ACLD) 雷电冲击干耐受电压试验 无线电干扰电压试验 温升试验 热短时电流耐受试验 局部放电试验 悬臂符合耐受试验 外观尺寸检查 检验依据: IEC 60137:2017,MOD 交流电压高于 1000V 的绝缘套管 GB/T 4109-2022 交流电压高于 1000V 的绝缘套管 检验结论: 所检项目的检验结果符合标准及技术文件的规定, 试品相应性能合格。			
编制: 杨国威 校核: 李翔		审定: 张宗厚 批准: 胡新明	
签名: 杨国威 签名: 李翔		签名: 张宗厚 签名: 胡新明	
日期: 2024.11.7 日期: 2024.11.7		日期: 2024.11.7 日期: 2024.11.7	

型式试验报告 According to standard



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L10319

检测报告

Test Report

报告编号/Report No.: SZQTBG-202410028

检测项目/Test items: 振动、冲击试验
Vibration and shock tests

样品名称/Sample name: 126KV 绝缘套管
126KV Insulation sleeving

委托单位/Client: 西安神电高压电器有限公司
Xi'an Shendian High Voltage Electric Co.,ltd

发布日期/Release date: 2024 年 11 月 01 日
Nov.01st,2024

苏州全通检测技术服务有限公司
Suzhou Quantong
Test Science and Technology Service Co., Ltd.



SZQT-JL-60-22-2021

SZQTBG-202410028

第 3 页 共 14 页

检测结果/Test result			
试验项目 Test items	试验依据 Test basis	试验结果 Test result	备注 Remarks
振动、冲击试验 Vibration and shock tests	1. GB/T 2423.10-2019/IEC 60068-2-6:2007 《环境试验 第 2 部分: 试验方法 试验 Fc: 振动(正弦)》 GB/T 2423.10-2019/IEC 60068-2-6:2007 《Environmental testing -Part 2: Tests methods - Test Fc: Vibration (sinusoidal)》 2. GB/T 2423.56-2018/IEC 60068-2-64:2008《环境试验 第 2 部分: 试验方法 试验 Fh: 宽带随机振动和导则》 GB/T 2423.56-2018/IEC 60068-2-64:2008 《Environmental testing -Part 2: Test methods-Test Fh: Vibration, broadband random and guidance》 3. GB/T 2423.5-2019/IEC 60068-2-27:2008 《环境试验 第 2 部分: 试验方法 试验 Ea 和导则: 冲击》 GB/T 2423.5-2019/IEC 60068-2-27:2008 《Environmental testing-Part 2: Test methods-Test Ea and guidance: Shock》	符合要求 Meet the requirements	/
编制/Edited by (测试工程师)/ (Test Engineer)	田国语 Tian Guo Yu	签名 Signature	田国语
审核/Verified by (报告负责人)/ (Report leader)	刘青 Liu Qing	签名 Signature	刘青
批准 Approved by (授权签字人)/ (Authorized signatory)	任晨 Ren Chen	签名 Signature	任晨

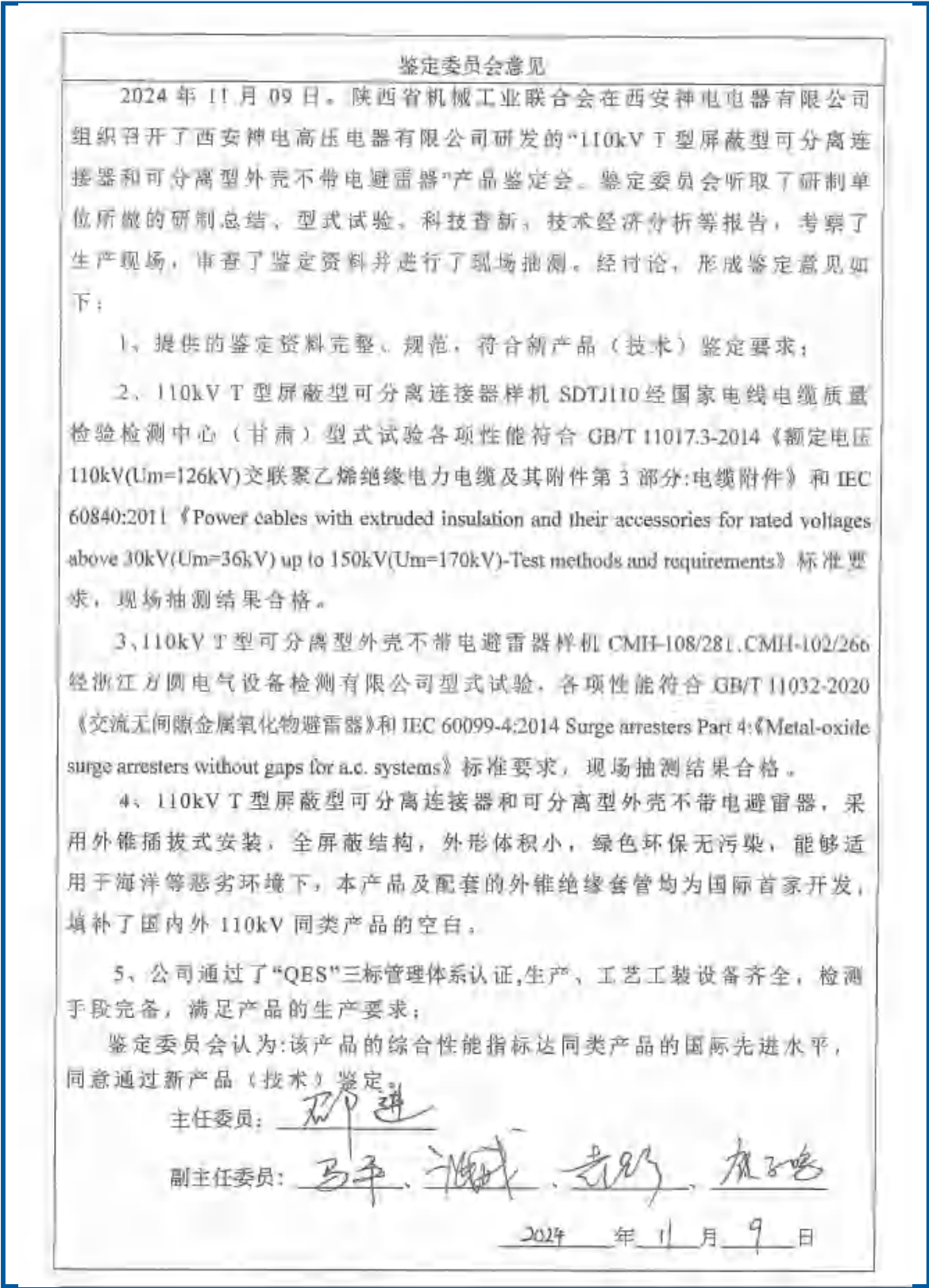


(检测专用章) / (Test seal)
签发日期/Date of issue:
2024 年 11 月 01 日 / Nov.01st, 2024

苏州全通检测技术服务有限公司
地址: 苏州市吴中区东山大道 8 号金茂工业园 3-2 幢

电话: 0512-66953918
邮箱: jianrong@szqt.com

SZQT-JL-60-22-2021

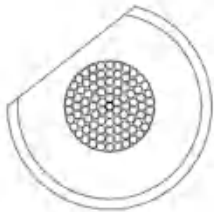


1. 适用范围：
适用于 FDEH-X 64/110 六芯风电耐扭电缆及单芯电缆终端头的制作安装；

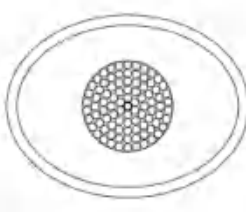
FDEH-X 64/110 耐扭电缆适配应力锥尺寸对照表				
名称 规格	70mm ²	95mm ²	120mm ²	150mm ²
电缆导体直径±1mm	Ø11.2	Ø13.1	Ø15.3	Ø17.1
电缆绝缘层直径±1mm	Ø54	Ø56	Ø58	Ø60
铜套直径±0.2mm	Ø12×Ø14	Ø14×Ø16	Ø17×Ø19	Ø18×Ø20
端子内孔直径±0.2mm	Ø16	Ø18	Ø20	
应力锥内径±0.5mm	Ø50	Ø53		Ø56

2. 电缆外观检查
可接受的电缆：电缆导体对外绝缘的偏心 $E < 15\%$ (IEC60840);
$$E = \frac{W_{max} - W_{min}}{W_{max}} \times 100\%$$

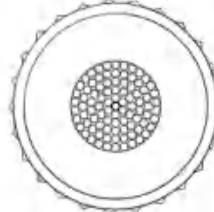
不可接受的电缆：变形、外表不规则、压扁(如下图)



压扁



变形



外表不规则