

**CHNT**  
ELECTRIC

正泰电气

# 避雷器

智能电气与能效解决方案提供商

# 扬帆双碳新蓝海 开拓数智新未来

Open a New Blue Ocean for Dual Carbon Goals, Create a New Future for Digital Technology

## 今日正泰 CHINT Today

1750 亿元

总资产

Annual Total Assets  
USD 25 Billion

1550 亿元

销售收入

Annual Revenue  
USD 22.1 Billion

25%

销售收入同比增长

Annual Revenue Growth  
Rate on a YOY Basis

130+ 亿元

利税总额

Annual Pre-tax Profits  
USD 1.9 Billion

50,000+

全球员工

Employees  
Worldwide

500,000+

产业链带动就业

Creating Jobs in the  
Industrial Chains

140+

遍及国家及地区

Covering Countries and  
Regions

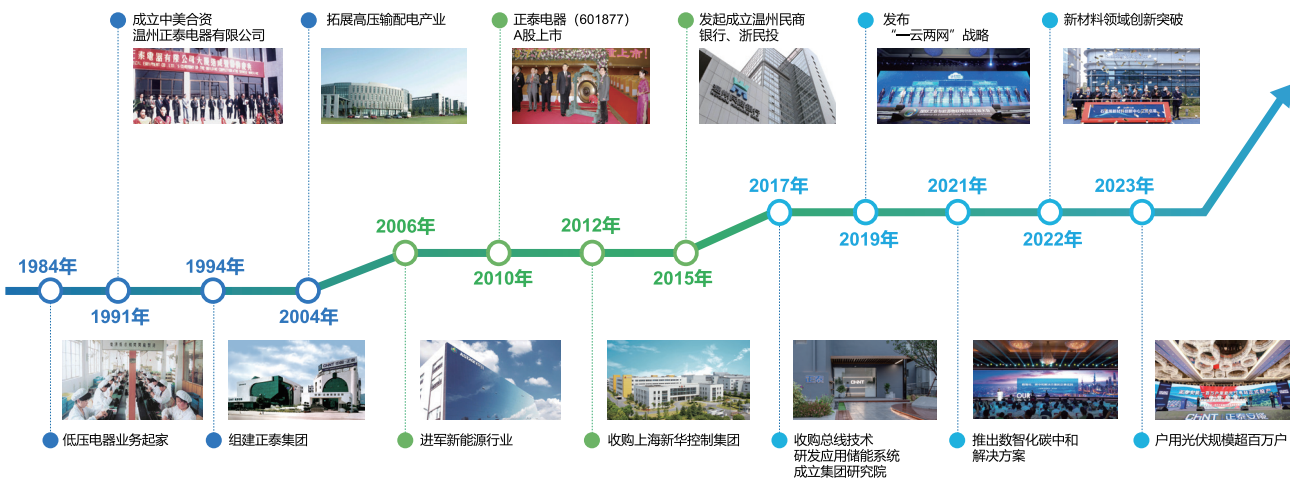
2023.12.31

相关数据统计截止时间:

Updated on

## 发展历程

Development History



坚守实业，整合发展  
1984-2005

绿色能源，智能制造  
2006-2015

构建平台，赋能创新  
2016-至今

# 扬帆双碳新蓝海 开拓数智新未来

Open a New Blue Ocean for Dual Carbon Goals, Create a New Future for Digital Technology

## 新时代、新机遇，正泰构筑“3+2”产业发展新动能

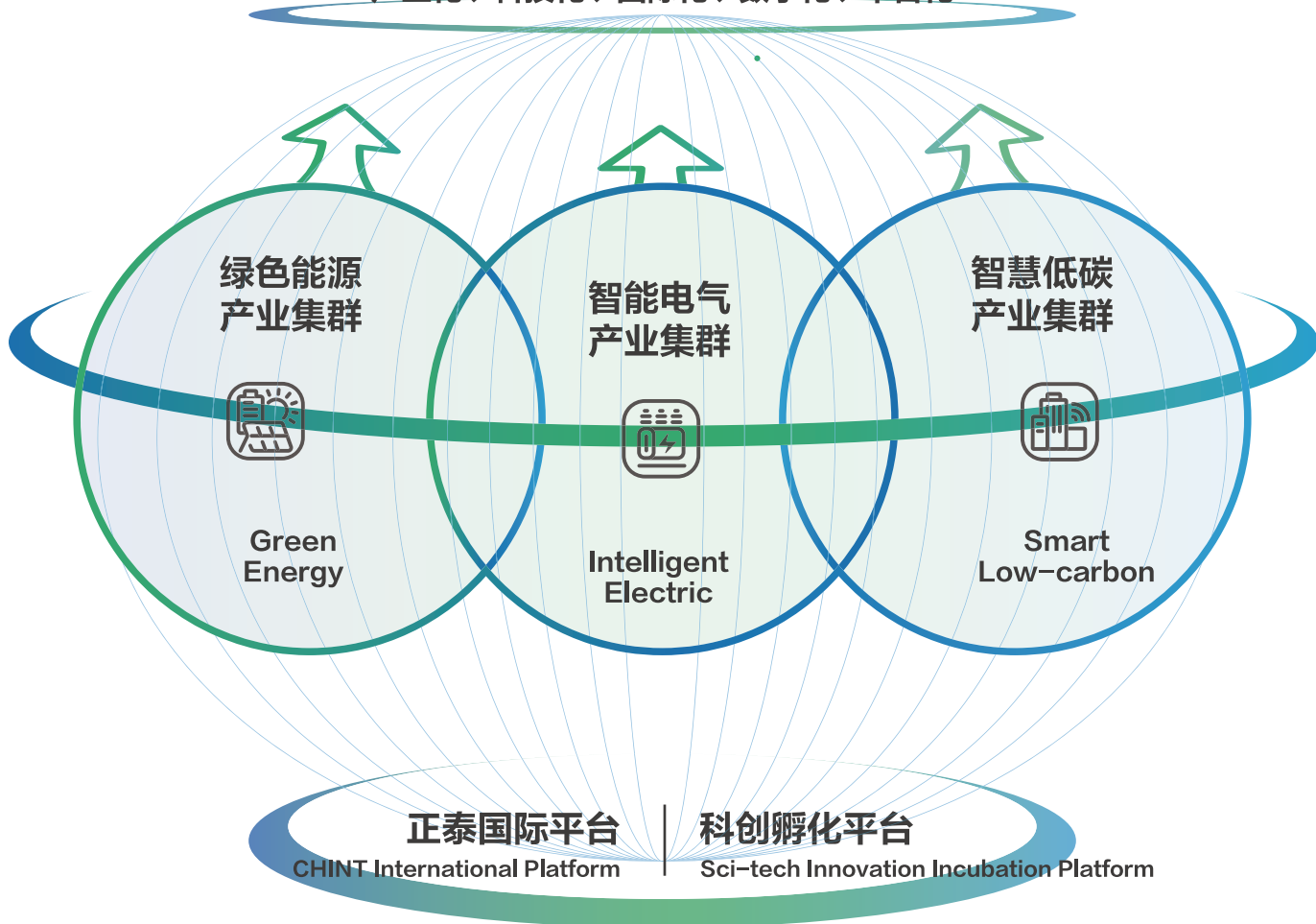
New Era, New Opportunities, CHINT Builds New Momentum for the “3+2” Industry Development

正泰积极抢抓机遇，持续聚焦绿色能源、智能电气、智慧低碳产业等核心业务，培育科创孵化产业，以全功能海外平台赋能全球市场，为全球用户提供清洁能源与智能电气全场景解决方案，携手推动高效和可持续发展。

CHINT actively seizes opportunities, continuously focuses on core businesses such as green energy, intelligent electrical, and smart low-carbon industries, and cultivates the science and technology innovation incubation industry. Empowered by a full-featured overseas platform, it provides global customers with clean energy and intelligent electrical full-scenario solutions, and works together to promote efficient and sustainable development.

### 五化战略

产业化、科技化、国际化、数字化、平台化



# 扬帆双碳新蓝海 开拓数智新未来

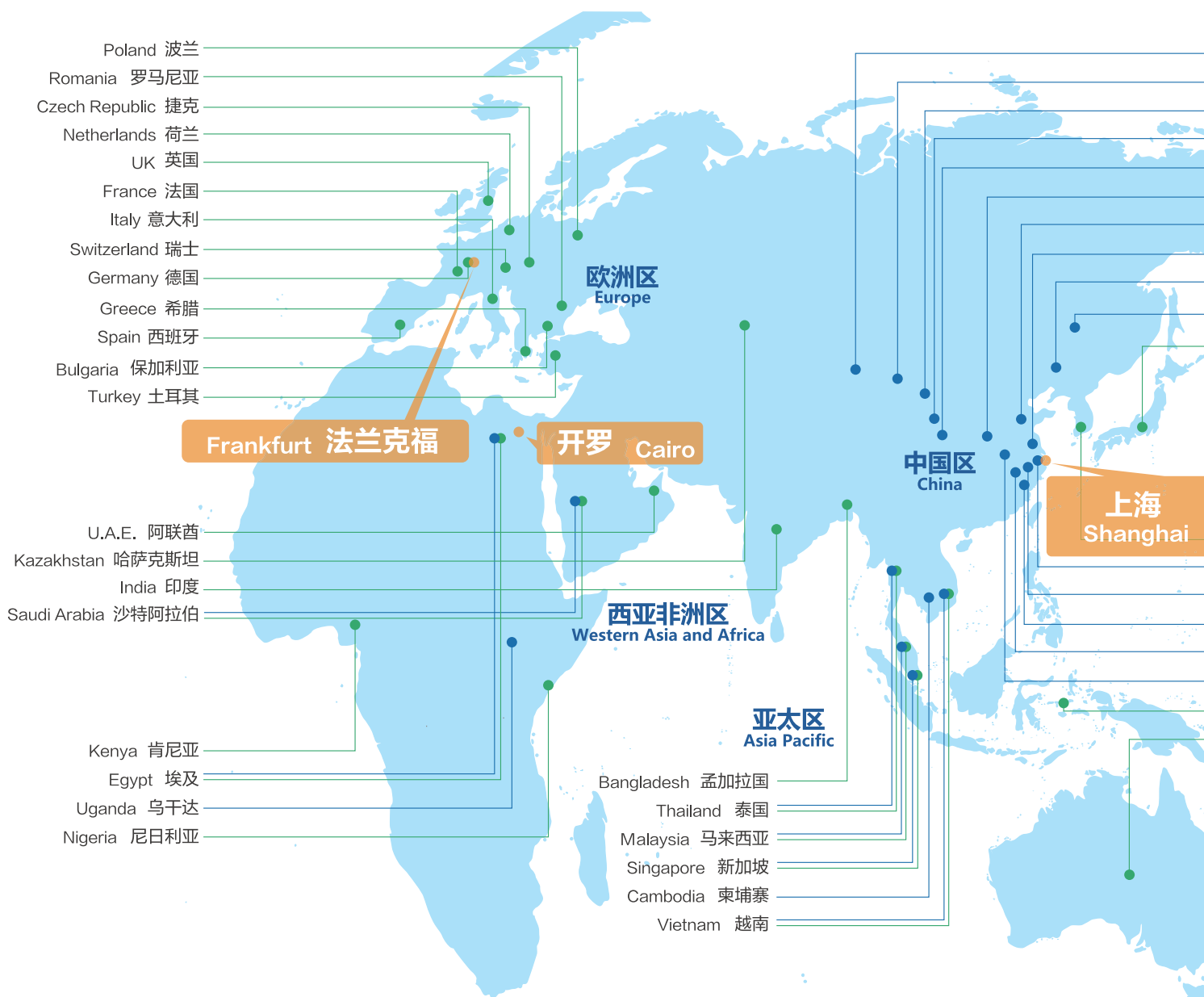
Open a New Blue Ocean for Dual Carbon Goals, Create a New Future for Digital Technology

## 植根中国 服务全球

Based in China, Providing Services Worldwide

**4** 全球研发中心：北美、欧洲、亚太、北非  
National R&D Centers: North America, Europe, Asia-Pacific, North Africa

**6** 国际营销区域：亚太区、西亚非洲区、欧洲区、拉丁美洲区、北美洲区、中国区  
International Marketing Territories: Asia Pacific, Western Asia and Africa, Europe, Latin America, North America, China





20+ 制造基地  
Manufacturing Bases

20+ 国际物流中心  
International Logistics Centers

2300+ 全球经销商  
Global Distributors

North America, China

- 酒泉 Jiuquan
- 盐池 Yanchi
- 咸阳 Xianyang
- 南阳 Nanyang
- 武汉 Wuhan
- 凤阳 Fengyang
- 济南 Jinan
- 盐城 Yancheng
- 沈阳 Shenyang
- 松原 Songyuan
- 日本 Japan

- 加拿大 Canada
- 美国 U.S.A.
- 墨西哥 Mexico

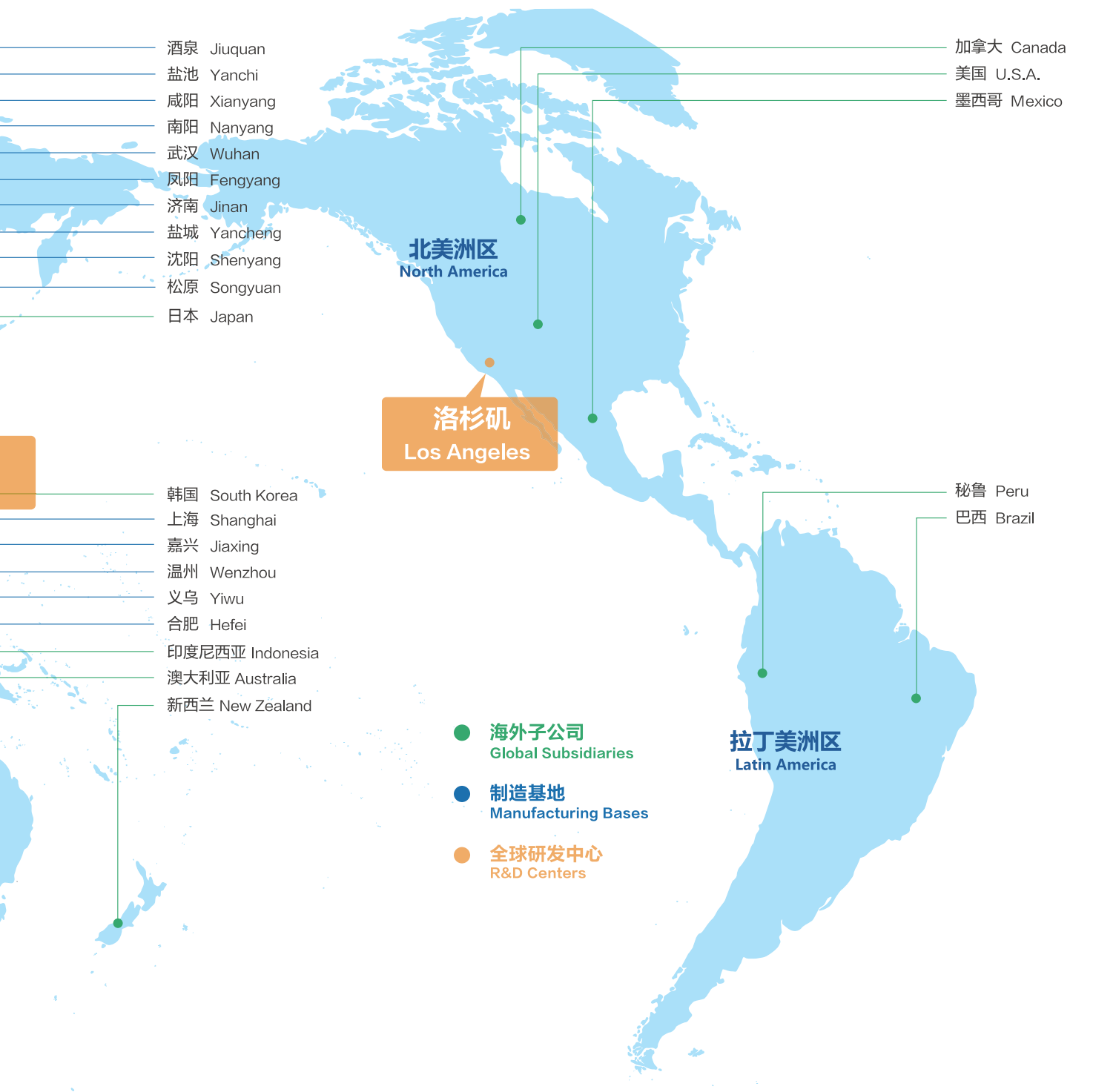
- 韩国 South Korea
- 上海 Shanghai
- 嘉兴 Jiaxing
- 温州 Wenzhou
- 义乌 Yiwu
- 合肥 Hefei
- 印度尼西亚 Indonesia
- 澳大利亚 Australia
- 新西兰 New Zealand

- 秘鲁 Peru
- 巴西 Brazil

北美洲区  
North America

拉丁美洲区  
Latin America

- 海外子公司  
Global Subsidiaries
- 制造基地  
Manufacturing Bases
- 全球研发中心  
R&D Centers



# 目录

## 避雷器系列

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 复合外套金属氧化物避雷器 .....                  | 01 |
| 瓷外套金属氧化物避雷器 .....                   | 13 |
| SF <sub>6</sub> 罐式无间隙金属氧化物避雷器 ..... | 19 |
| 金属氧化物电阻片 .....                      | 22 |
| 避雷器用监测器 .....                       | 23 |
| 避雷器用放电计数器 .....                     | 25 |

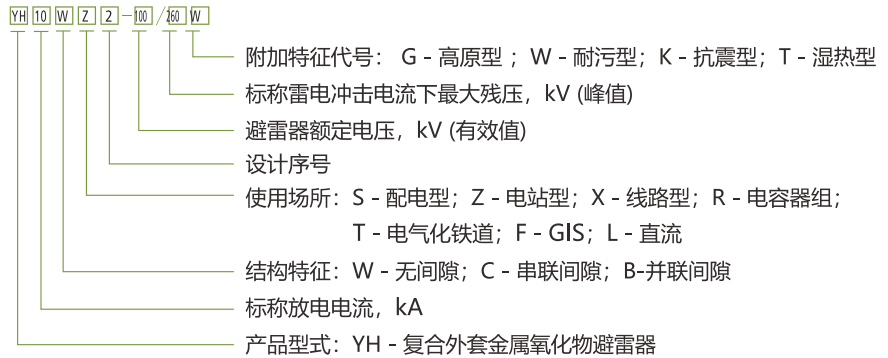
# 复合外套金属氧化物避雷器



## 1 概述

- 1.1 避雷器是一种过电压限制器，是保护输变电设备（变压器、开关、电容器、阻波器、互感器、发电机及电动机、电力电缆等）免受过电压损害的电器，是电力系统绝缘配合的基础。
- 1.2 金属氧化物避雷器的主要元件金属氧化物电阻片，是本公司经优选改进而制造的，具有非线性（伏安特性）优异、陡波响应良好，通流能力强和耐老化性能优等特性，大大地提高了避雷器的保护能力及可靠性。
- 1.3 复合外套金属氧化物避雷器，采用整体注射成型、两头包封工艺，密封性能良好、防爆性能优异，耐污秽、耐电蚀、抗老化，体积小、重量轻，便于安装和维护。

## 2 型号及含义



例：YH10W-100/260-110kV电站型复合外套无间隙金属氧化物避雷器

## 3 使用条件

- 3.1 环境温度不高于+40°C，不低于-40°C；
- 3.2 太阳光的辐射：  
注：太阳最大照射（1.1 kW/m<sup>2</sup>）的影响已通过型式试验中把试品预热的方法予以考虑，如果在避雷器附近有其他热源，避雷器的使用需经供需双方协商。
- 3.3 海拔不超过3000m；
- 3.4 电源的频率不小于48Hz，不超过62Hz；
- 3.5 长期施加在避雷器端子间的工频电压应不超过避雷器的持续运行电压；
- 3.6 地震烈度7度及以下地区；
- 3.7 最大风速不超过35m/s。

## 4 技术参数

• 低压用复合外套金属氧化物避雷器典型产品参数 (执行标准: GB/T 11032)

| 产品型号            | 系统<br>标称电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 避雷器<br>额定电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 持续运行<br>电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 雷电冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 直流1mA<br>参考电压<br>kV < | 2ms方波<br>通流容量<br>A | 重量<br>kg | 爬距<br>mm | 图号 |
|-----------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|----------|----|
| YH1.5W-0.28/1.3 | 0.22                              | 0.28                               | 0.24                              | 1.3                               | 0.6                   | 50                 | 0.12     | 45       | 1  |
| YH1.5W-0.5/2.6  | 0.38                              | 0.50                               | 0.42                              | 2.6                               | 1.2                   | 50                 | 0.12     | 45       | 1  |
| YH1.5W-0.9/5    | 0.66                              | 0.90                               | 0.72                              | 5.0                               | 2.5                   | 50                 | 0.15     | 45       | 1  |

# 复合外套金属氧化物避雷器

• 3kV~220kV配电和电站用复合外套金属氧化物避雷器典型产品参数 (执行标准: GB/T 11032)



| 类别            | 产品型号          | 系统<br>标称电压<br>kV <sub>rms</sub> | 避雷器<br>额定电压<br>kV <sub>rms</sub> | 持续运行<br>电压<br>kV <sub>rms</sub> | 陡波冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 雷电冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 操作冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 直流1mA<br>参考电压<br>kV < | 2ms方波<br>通流容量<br>A | 重量<br>kg | 爬<br>距<br>mm | 图<br>号 |
|---------------|---------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|--------------|--------|
| 配<br>电<br>型   | YH5WS-5/15    | 3                               | 5                                | 4.0                             | 17.3                              | 15.0                              | 12.8                              | 7.5                   | 100                | 1.1      | 90           | 2      |
|               | YH5WS-10/30   | 6                               | 10                               | 8.0                             | 34.6                              | 30.0                              | 25.6                              | 15.0                  | 100                | 1.21     | 270          | 3      |
|               | YH5WS-17/50   | 10                              | 17                               | 13.6                            | 57.5                              | 50.0                              | 42.5                              | 25.0                  | 100                | 1.31     | 350          | 4      |
| 电<br>站<br>型   | YH5WZ-5/13.5  | 3                               | 5                                | 4.0                             | 15.5                              | 13.5                              | 11.5                              | 7.2                   | 200                | 1.21     | 270          | 3      |
|               | YH5WZ-10/27   | 6                               | 10                               | 8.0                             | 31.0                              | 27.0                              | 23.0                              | 14.4                  | 200                | 2        | 372          | 6      |
|               | YH5WZ-17/45   | 10                              | 17                               | 13.6                            | 51.8                              | 45.0                              | 38.3                              | 24.0                  | 200                | 2        | 372          | 6      |
|               | YH5W-26/66    | 20                              | 26                               | 20.6                            | 76                                | 66                                | 56                                | 37                    | 200                | 2        | 640          | 18     |
|               | YH5W-32/85    | 20                              | 32                               | 25.6                            | 95                                | 85                                | 75                                | 47                    | 200                | 2        | 640          | 18     |
|               | YH5W-34/90    | 20                              | 34                               | 27.2                            | 104                               | 90                                | 80                                | 50                    | 200                | 2        | 640          | 18     |
|               | YH5W-51/134   | 35                              | 51                               | 40.8                            | 154.0                             | 134.0                             | 114.0                             | 73.0                  | 400                | 12       | 1260         | 7      |
|               | YH5W-84/221   | 66                              | 84                               | 67.2                            | 254                               | 221                               | 188                               | 121                   | 600                | 28       | 2000         | 8      |
|               | YH5W-90/235   | 66                              | 90                               | 72.5                            | 270                               | 235                               | 201                               | 130                   | 600                | 28       | 2000         | 8      |
|               | YH10W-90/235  | 66                              | 90                               | 72.5                            | 264                               | 235                               | 201                               | 130                   | 600                | 28       | 2000         | 8      |
|               | YH5W-96/250   | 110                             | 96                               | 75                              | 288                               | 250                               | 213                               | 140                   | 600                | 42.5     | 3906         | 9      |
|               | YH5W-100/260  | 110                             | 100                              | 78                              | 299                               | 260                               | 221                               | 145                   | 600                | 42.5     | 3906         | 9      |
|               | YH5W-102/266  | 110                             | 102                              | 79.6                            | 305                               | 266                               | 226                               | 148                   | 600                | 42.5     | 3906         | 9      |
|               | YH5W-108/281  | 110                             | 108                              | 84                              | 323                               | 281                               | 239                               | 157                   | 600                | 42.5     | 3906         | 9      |
|               | YH10W-96/250  | 110                             | 96                               | 75                              | 280                               | 250                               | 213                               | 140                   | 600                | 42.5     | 3906         | 9      |
|               | YH10W-100/260 | 110                             | 100                              | 78                              | 291                               | 260                               | 221                               | 145                   | 600                | 42.5     | 3906         | 9      |
|               | YH10W-102/266 | 110                             | 102                              | 79.6                            | 297                               | 266                               | 226                               | 148                   | 600                | 42.5     | 3906         | 9      |
|               | YH10W-108/281 | 110                             | 108                              | 84                              | 315                               | 281                               | 239                               | 157                   | 600                | 42.5     | 3906         | 9      |
| YH10W-192/500 | 220           | 192                             | 150                              | 560                             | 500                               | 426                               | 280                               | 800                   | 72.1               | 7812     | 10           |        |
| YH10W-200/520 | 220           | 200                             | 156                              | 582                             | 520                               | 442                               | 290                               | 800                   | 72.1               | 7812     | 10           |        |
| YH10W-204/532 | 220           | 204                             | 159                              | 594                             | 532                               | 452                               | 296                               | 800                   | 72.1               | 7812     | 10           |        |
| YH10W-216/562 | 220           | 216                             | 168.5                            | 630                             | 562                               | 478                               | 314                               | 800                   | 72.1               | 7812     | 10           |        |

外形及安装尺寸图

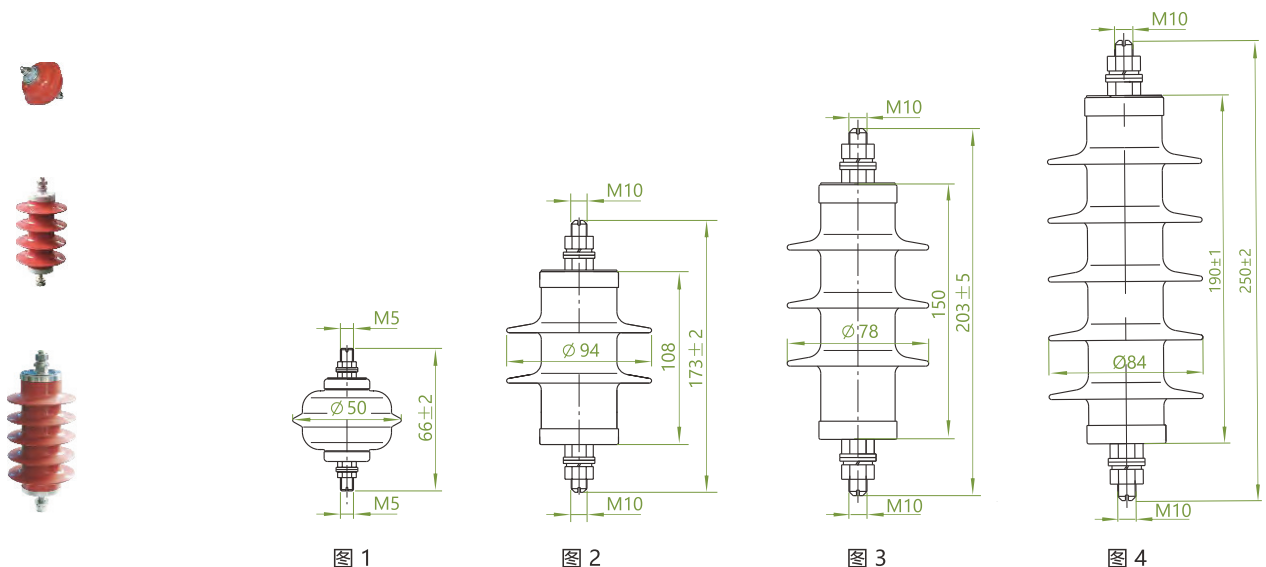


图 1

图 2

图 3

图 4



# 复合外套金属氧化物避雷器

外形及安装尺寸图

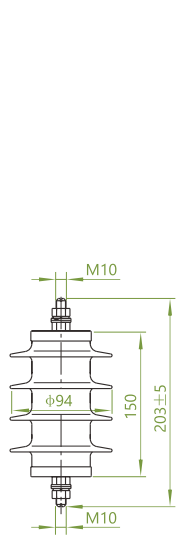


图 5

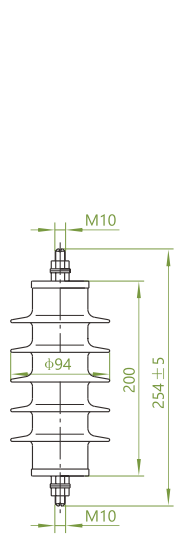


图 6

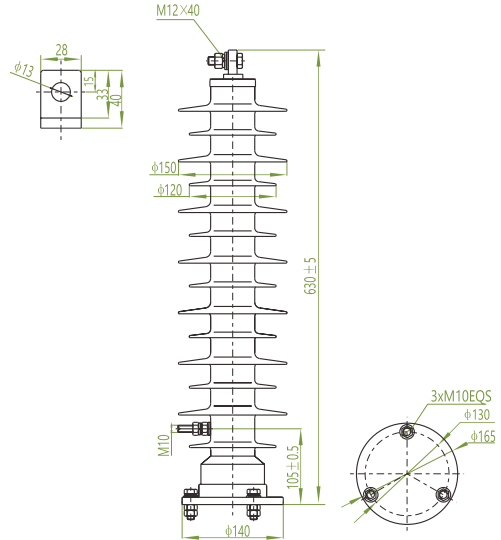


图 7

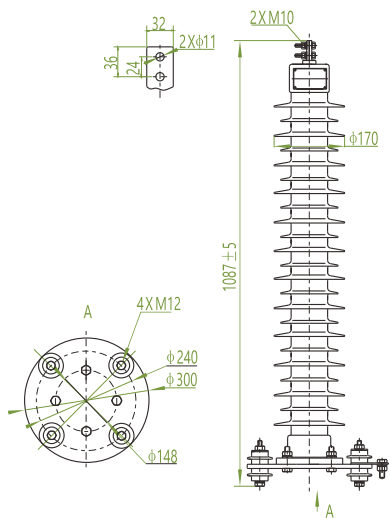


图 8

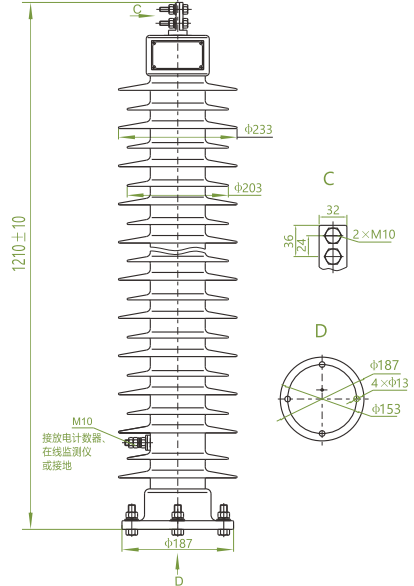


图 9

• 变压器中性点用复合外套金属氧化物避雷器典型产品参数 (执行标准: GB/T 11032)

| 产品型号           | 避雷器<br>额定电压<br>kV <sub>rms</sub> | 持续运行<br>电压<br>kV <sub>rms</sub> | 雷电冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 操作冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 直流1mA<br>参考电压<br>kV < | 2ms方波<br>通流容量<br>A | 重量<br>kg | 爬距<br>mm | 图号 |
|----------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|----------|----|
| YH1.5W-33/85   | 33                               | 26                              | 85                                | 80                                | 50                    | 400                | 11       | 1260     | 7  |
| YH1.5W-42/102  | 42                               | 34                              | 102                               | 95                                | 60                    | 400                | 11       | 1260     | 7  |
| YH1.5W-60/144  | 60                               | 48                              | 144                               | 135                               | 85                    | 400                | 19       | 1860     | 11 |
| YH1.5W-72/186  | 72                               | 58                              | 186                               | 174                               | 103                   | 400                | 19       | 1860     | 11 |
| YH1.5W-96/260  | 96                               | 77                              | 260                               | 243                               | 137                   | 400                | 32.5     | 3906     | 16 |
| YH1.5W-144/320 | 144                              | 116                             | 320                               | 299                               | 205                   | 400                | 54.5     | 3906     | 17 |

# 复合外套金属氧化物避雷器

外形及安装尺寸图

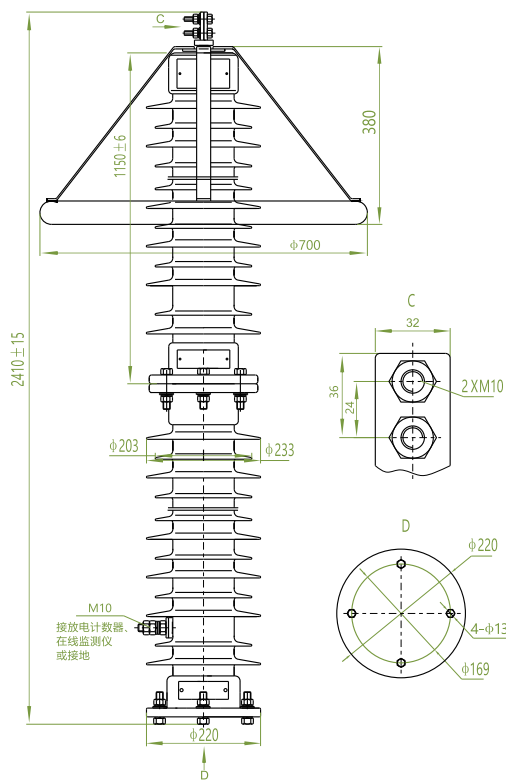


图 10

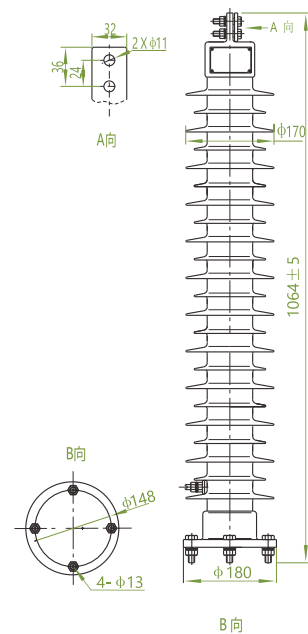


图 11

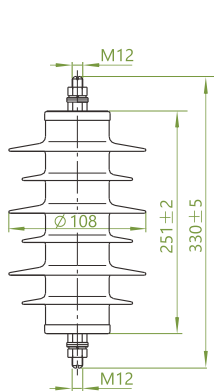


图 12

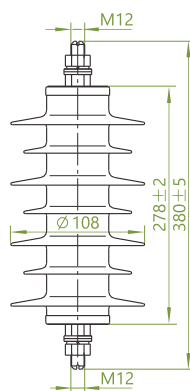


图 13

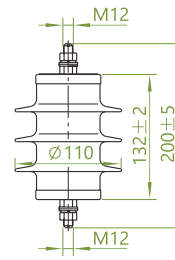


图 14

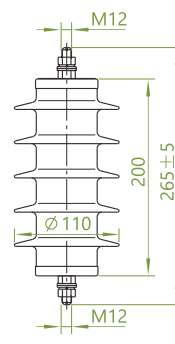


图 15

# 复合外套金属氧化物避雷器

外形及安装尺寸图

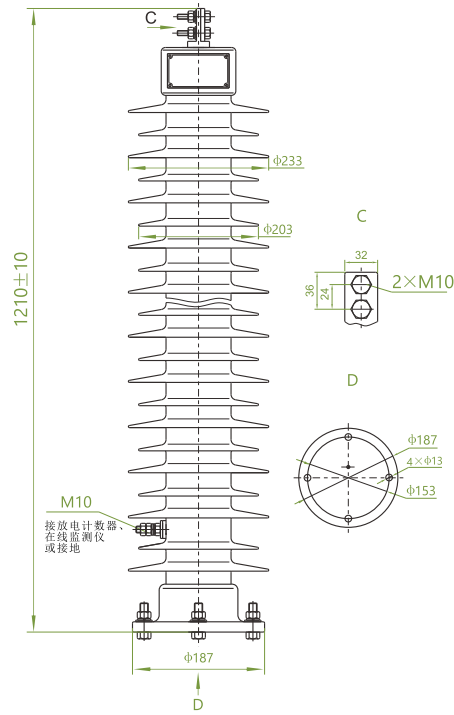


图 16

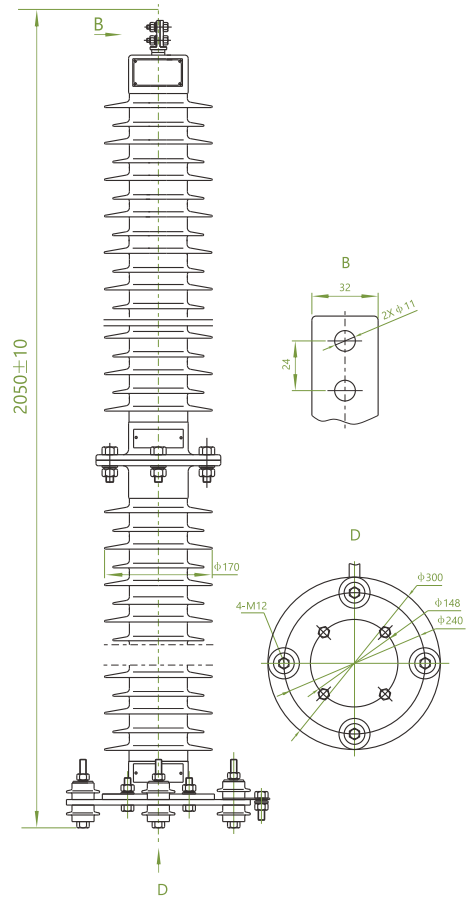


图 17

● 电机用复合外套金属氧化物避雷器典型产品参数 (执行标准: GB/T 11032)

| 类别                | 产品型号              | 避雷器<br>额定电压<br>kV <sub>rms</sub> | 持续运行<br>电压<br>kV <sub>rms</sub> | 陡波冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 雷电冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 操作冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 直流1mA<br>参考电压<br>kV < | 2ms方波<br>通流容量<br>A | 重量<br>kg | 爬距<br>mm | 图号 |
|-------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|----------|----|
| 发电机用              | YH5WD-4/9.5       | 4                                | 3.2                             | 10.7                              | 9.5                               | 7.6                               | 5.7                   | 400                | 0.77     | 115      | 14 |
|                   | YH5WD-8/18.7      | 8                                | 6.3                             | 21.0                              | 18.7                              | 15.0                              | 11.2                  | 400                |          |          |    |
|                   | YH5WD-13.5/31     | 13.5                             | 10.5                            | 34.7                              | 31.0                              | 25.0                              | 18.6                  | 400                | 2.38     | 370      | 15 |
|                   | YH5WD-17.5/40     | 17.5                             | 13.8                            | 44.8                              | 40.0                              | 32.0                              | 24.4                  | 400                |          |          |    |
|                   | YH5WD-20/45       | 20                               | 15.8                            | 50.4                              | 45.0                              | 36.0                              | 28.0                  | 400                | 4.5      |          | 12 |
|                   | YH5WD-23/51       | 23                               | 18.0                            | 57.2                              | 51.0                              | 40.8                              | 31.9                  | 400                | 5.2      |          | 13 |
| YH5WD-25/56.2     | 25                | 20.0                             | 62.9                            | 56.2                              | 45.0                              | 35.4                              | 400                   |                    |          |          |    |
| 电动机用              | YH2.5WD-4/9.5     | 4                                | 3.2                             | 10.7                              | 9.5                               | 7.6                               | 5.7                   | 200(400)           | 1.1      | 115      | 5  |
|                   | YH2.5WD-8/18.7    | 8                                | 6.3                             | 21.0                              | 18.7                              | 15.0                              | 11.2                  | 200(400)           |          |          |    |
|                   | YH2.5WD-13.5/31   | 13.5                             | 10.5                            | 34.7                              | 31.0                              | 25.0                              | 18.6                  | 200(400)           |          |          |    |
| 电机中性点用            | YH1.5WD-2.4/6     | 2.4                              | 1.9                             | —                                 | 6.0                               | 5.0                               | 3.4                   | 200                | 0.63     | 115      | 5  |
|                   | YH1.5WD-4.8/12    | 4.8                              | 3.8                             | —                                 | 12.0                              | 10.0                              | 6.8                   | 200                |          |          |    |
|                   | YH1.5WD-8/19      | 8                                | 6.4                             | —                                 | 19.0                              | 15.9                              | 11.4                  | 200                |          |          |    |
|                   | YH1.5WD-10.5/23   | 10.5                             | 8.4                             | —                                 | 23.0                              | 19.2                              | 14.9                  | 200                | 1.38     | 355      | 6  |
|                   | YH1.5WD-12/26     | 12                               | 9.6                             | —                                 | 26.0                              | 21.6                              | 17.0                  | 200                |          |          |    |
|                   | YH1.5WD-13.7/29.2 | 13.7                             | 11.0                            | —                                 | 29.2                              | 24.3                              | 19.5                  | 200                |          |          |    |
| YH1.5WD-15.2/31.7 | 15.2              | 12.24                            | —                               | 31.7                              | 26.4                              | 21.6                              | 200                   |                    |          |          |    |

# 复合外套金属氧化物避雷器

• 并联补偿电容器用复合外套金属氧化物避雷器典型产品参数 (执行标准: GB/T 11032)

| 产品型号          | 系统<br>标称电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 避雷器<br>额定电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 持续运行<br>电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 雷电冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 操作冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 直流1mA<br>参考电压<br>kV < | 2ms方波<br>通流容量<br>A | 重量<br>kg | 爬距<br>mm | 图号 |
|---------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|----------|----|
| YH5WR-5/13.5  | 3                                 | 5                                  | 4.0                               | 13.5                              | 10.5                              | 7.2                   | 400                | 1.43     | 278      | 14 |
| YH5WR-10/27   | 6                                 | 10                                 | 8.0                               | 27.0                              | 21.0                              | 14.4                  | 400                |          |          |    |
| YH5WR-17/46   | 10                                | 17                                 | 13.6                              | 46.0                              | 35.0                              | 24.0                  | 400                | 2.6      | 370      | 15 |
| YH5WR-51/134  | 35                                | 51                                 | 40.8                              | 134.0                             | 105.0                             | 73.0                  | 400                | 12       | 1260     | 21 |
| YH5WR-84/221  | 66                                | 84                                 | 67.2                              | 221                               | 176                               | 121                   | 400                | 28       | 2000     | 8  |
| YH5WR-90/236  | 66                                | 90                                 | 72.5                              | 236                               | 190                               | 130                   | 400                |          |          |    |
| YH10WR-84/221 | 66                                | 84                                 | 67.2                              | 221                               | 176                               | 121                   | 800                | 42.5     | 2770     | 9  |
| YH10WR-90/236 | 66                                | 90                                 | 72.5                              | 236                               | 190                               | 130                   | 800                |          | 3150     |    |

• 电气化铁道用复合外套金属氧化物避雷器典型产品参数 (执行标准: GB/T 11032)

| 产品型号            | 系统<br>标称电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 避雷器<br>额定电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 持续运行<br>电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 陡波冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 雷电冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 操作冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 直流1mA<br>参考电压<br>kV < | 2ms方波<br>通流容量<br>A | 重量<br>kg | 爬距<br>mm | 图号 |
|-----------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|----------|----|
| YH5WT-42/117    | 27.5                              | 42                                 | 34                                | 134.0                             | 117.0                             | 98.0                              | 65.0                  | 400                | 12       | 1260     | 19 |
| YH5WT-84/234    | 55                                | 84                                 | 68                                | 268.0                             | 234.0                             | 196.0                             | 130.0                 | 400                | 28       | 2000     | 8  |
| YH10WT-42/126   | 27.5                              | 42                                 | 34                                | 134.0                             | 117.0                             | 108.0                             | 65.0                  | 600                | 12       | 1260     | 19 |
| YH10WT-84/252   | 55                                | 84                                 | 68                                | 286.0                             | 252.0                             | 216.0                             | 130.0                 | 600                | 28       | 2000     | 8  |
| YH5WT-42/120*   | 27.5                              | 42                                 | 34.0                              | 138.0                             | 120.0                             | 98.0                              | 65.0                  | 400                | 12       | 1260     | 19 |
| YH5WT-84/240*   | 55                                | 84                                 | 68                                | 276.0                             | 240.0                             | 196.0                             | 130.0                 | 400                | 28       | 2000     | 8  |
| YH10WT-100/260* | 110                               | 100                                | 78                                | 291.0                             | 260.0                             | 221.0                             | 145.0                 | 600                | 42.5     | 3150     | 9  |
| YH10WT-200/520* | 220                               | 200                                | 156                               | 582.0                             | 520.0                             | 442.0                             | 290.0                 | 800                | 72.1     | 6300     | 10 |

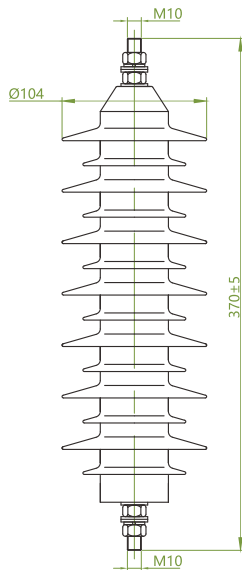


图 18

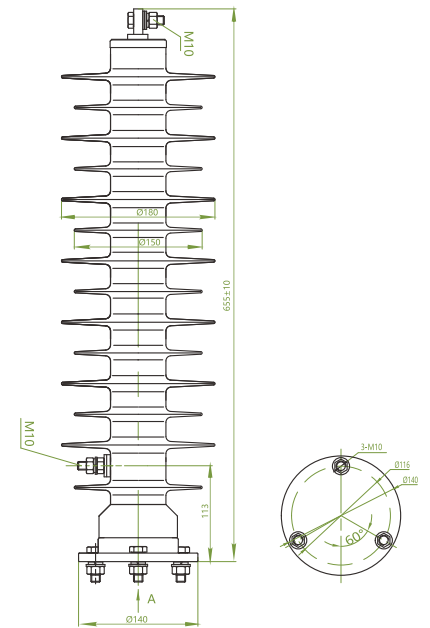
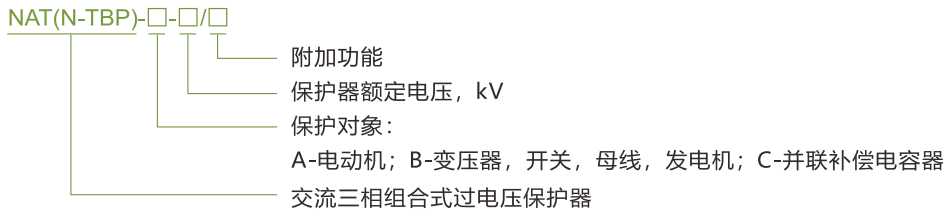


图 19

# 复合外套金属氧化物避雷器

## ● 三相组合式避雷器（过电压保护器）

### 型号及含义



注: 附加功能包括: 相间距和附带计数器(或监测仪)等。若未注明则相间距为10kV 及以下131mm, 20-35kV 310mm, 且不配计数器(或监测仪)等。

### ○ 交流三相组合式过电压保护器典型产品参数 (执行标准JB/T 10496)

#### ○ NAT(N-TBP)-A系列（发电机型，适用于常规电动机）

| 产品型号              | 电机额定电压<br>kVr.m.s | 保护器额定电压<br>kVr.m.s | 保护器持续运行电压<br>kVr.m.s | 直流1mA参考电压<br>kVp < | 操作冲击电流残压<br>kVp > | 操雷电冲击电流残压<br>kVp > | 与周围安全净距离<br>mm < | 绝缘电缆绑扎后最短长度要求<br>mm < | 两相绝缘电缆间安全距离<br>mm < | 图号 |
|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|--------------------|-------------------|--------------------|------------------|-----------------------|---------------------|----|
| NAT(N-TBP)-A-3.8  | 3.15              | 3.8                | 3.15                 | 7.0/5.7            | 9.4/7.6           | 11.5/9.5           | 20               | 0                     | 50                  | 19 |
| NAT(N-TBP)-A-7.6  | 6.3               | 7.6                | 6.3                  | 14.0/11.2          | 18.7/15.0         | 23.0/18.7          | 35               | 50                    | 50                  | 19 |
| NAT(N-TBP)-A-12.7 | 10.5              | 12.7               | 10.5                 | 23.2/18.7          | 31.0/25.0         | 38.0/31.0          | 60               | 200                   | 50                  | 19 |

#### ○ NAT(N-TBP)-B系列（发电机型，适用于常规电动机）

| 产品型号              | 电机额定电压<br>kVr.m.s | 保护器额定电压<br>kVr.m.s | 保护器持续运行电压<br>kVr.m.s | 直流1mA参考电压<br>kVp < | 操作冲击电流残压<br>kVp > | 操雷电冲击电流残压<br>kVp > | 与周围安全净距离<br>mm < | 绝缘电缆绑扎后最短长度要求<br>mm < | 两相绝缘电缆间安全距离<br>mm < | 图号 |
|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|--------------------|-------------------|--------------------|------------------|-----------------------|---------------------|----|
| NAT(N-TBP)-B-3.8  | 3                 | 3.8                | 4                    | 7.5/7.2            | 11.5/11.5         | 13.5/13.5          | 20               | 0                     | 50                  | 21 |
| NAT(N-TBP)-B-7.6  | 6                 | 7.6                | 8                    | 15.0/14.4          | 23.0/23.0         | 27.0/27.0          | 35               | 50                    | 50                  | 21 |
| NAT(N-TBP)-B-12.7 | 10                | 12.7               | 13.6                 | 25.0/24.0          | 38.3/38.3         | 45.0/45.0          | 60               | 200                   | 50                  | 21 |
| NAT(N-TBP)-B-24   | 20                | 24                 | 24                   | 50.0/48.0          | 72.0/68.0         | 85.0/85.0          | 200              | 200                   | 100                 | 20 |
| NAT(N-TBP)-B-42   | 35                | 42                 | 40.8                 | 84.0/73.0          | 134.0/114.0       | 150.0/134.0        | 200              | 200                   | 100                 | 20 |

#### ○ NAT(N-TBP)-C系列（并联补偿电容器型）

| 产品型号              | 电机额定电压<br>kVr.m.s | 保护器额定电压<br>kVr.m.s | 保护器持续运行电压<br>kVr.m.s | 直流1mA参考电压<br>kVp < | 操作冲击电流残压<br>kVp > | 操雷电冲击电流残压<br>kVp > | 与周围安全净距离<br>mm < | 绝缘电缆绑扎后最短长度要求<br>mm < | 两相绝缘电缆间安全距离<br>mm < | 图号 |
|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|--------------------|-------------------|--------------------|------------------|-----------------------|---------------------|----|
| NAT(N-TBP)-C-3.8  | 3                 | 3.8                | 4                    | 7.5/7.2            | 10.5/10.5         | 13.5/13.5          | 20               | 0                     | 50                  | 21 |
| NAT(N-TBP)-C-7.6  | 6                 | 7.6                | 8                    | 15.0/14.4          | 21.0/21.0         | 27.0/27.0          | 35               | 50                    | 50                  | 21 |
| NAT(N-TBP)-C-12.7 | 10                | 12.7               | 13.6                 | 25.0/24.0          | 35.0/35.0         | 46.0/46.0          | 60               | 200                   | 50                  | 21 |
| NAT(N-TBP)-C-24   | 20                | 24                 | 24                   | 50.0/48.0          | 72.0/68.0         | 95.0/85.0          | 200              | 200                   | 100                 | 20 |
| NAT(N-TBP)-C-42   | 35                | 42                 | 40.8                 | 84.0/73.0          | 122.0/105.0       | 150.0/134.0        | 200              | 200                   | 100                 | 20 |

# 复合外套金属氧化物避雷器

## 外形及安装尺寸图



20-35kV三相组合式避雷器 (过电压保护器)

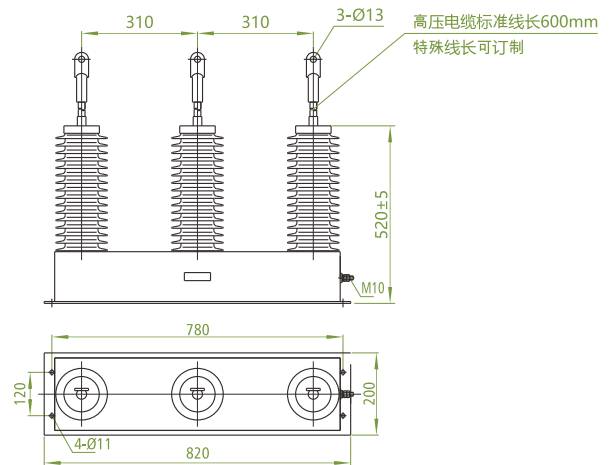


图 20



6-10kV三相组合式避雷器 (过电压保护器)

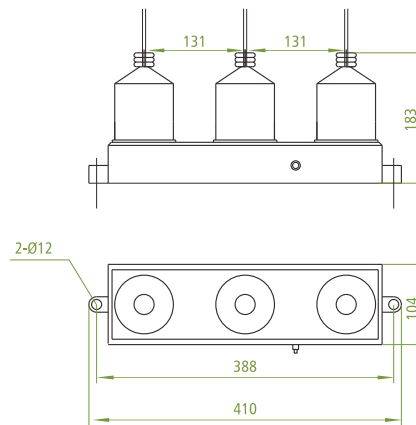
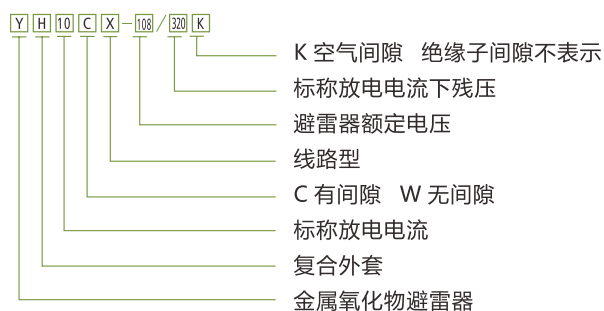


图 21

### 交流输电线路用复合外套金属氧化物避雷器

交流输电线路用复合外套金属氧化物避雷器是一种新型的过电压保护装置，主要用于交流输电线路，限制线路上的雷击过电压及操作过电压，防止雷击线路引起的绝缘子(串)闪络，降低雷击造成的线路跳闸率。可广泛地运用于雷电活动频繁、土壤电阻率较大、巡线困难的地区。交流输电线路用复合外套金属氧化物避雷器可分为：有串联间隙避雷器(包括绝缘子间隙和空气间隙两种)，无间隙避雷器。

### 型号及含义



# 复合外套金属氧化物避雷器

• 交流输电线路用复合外套有串联间隙金属氧化物避雷器 (执行标准 GB/T32520 DL/T815)

| 分类             | 产品型号            | 系统<br>标称电压<br>kV <sub>rms</sub> | 雷电冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 陡波冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 冲击放电<br>电压<br>kV <sub>p</sub> < | 工频耐受<br>电压<br>kV <sub>rms</sub> < | 直流1mA<br>参考电压<br>kV < | 2ms方波<br>通流容量<br>A | 重量<br>kg | 图号 |
|----------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|----|
| 空气<br>间隙       | YH5CX-42/120K   | 35                              | 120                               | 138                               | 250                             | 82                                | 60                    | 250                | 12.5     | 25 |
|                | YH5CX-69/198K   | 66                              | 198                               | 228                               | 425                             | 147                               | 100                   | 400                | 18.8     | 26 |
|                | YH5CX-90/260K   | 110                             | 260                               | 292                               | 560                             | 185                               | 130                   | 400                |          |    |
|                | YH5CX-96/280K   | 110                             | 280                               | 314                               | 560                             | 185                               | 140                   | 400                |          |    |
|                | YH10CX-90/260K  | 110                             | 260                               | 292                               | 250                             | 82                                | 130                   | 400                | 32.5     | 27 |
|                | YH10CX-96/280K  | 110                             | 280                               | 314                               | 560                             | 185                               | 140                   | 400                |          |    |
| 绝缘子<br>间隙      | YH10CX-108/320K | 110                             | 320                               | 358                               | 560                             | 185                               | 160                   | 400                |          |    |
|                | YH5CX-42/120    | 35                              | 120                               | 138                               | 250                             | 82                                | 60                    | 400                | 14.2     | 22 |
|                | YH5CX-69/198    | 66                              | 198                               | 228                               | 425                             | 147                               | 100                   | 400                | 14.2     | 23 |
|                | YH5CX-90/260    | 110                             | 260                               | 292                               | 560                             | 185                               | 130                   | 400                |          |    |
|                | YH5CX-96/280    | 110                             | 280                               | 314                               | 560                             | 185                               | 140                   | 400                |          |    |
|                | YH10CX-90/260   | 110                             | 260                               | 292                               | 250                             | 82                                | 130                   | 400                | 44.5     | 24 |
|                | YH10CX-96/280   | 110                             | 280                               | 314                               | 560                             | 185                               | 140                   | 400                |          |    |
|                | YH10CX-108/320  | 110                             | 320                               | 358                               | 560                             | 185                               | 160                   | 400                |          |    |
|                | YH10CX-180/520  | 220                             | 520                               | 584                               | 960                             | 370                               | 260                   | 600                |          |    |
|                | YH10CX-192/560  | 220                             | 560                               | 628                               | 960                             | 370                               | 280                   | 600                | 93       | 32 |
| YH10CX-204/592 | 220             | 592                             | 662                               | 960                               | 370                             | 302                               | 600                   |                    |          |    |
| YH10CX-216/640 | 220             | 640                             | 716                               | 960                               | 370                             | 320                               | 600                   |                    |          |    |



• 交流输电线路用复合外套无间隙金属氧化物避雷器 (执行标准 GB/T 11032、DL/T815)

| 产品型号           | 系统<br>标称电压<br>kV <sub>rms</sub> | 避雷器<br>额定电压<br>kV <sub>rms</sub> | 持续运行<br>电压<br>kV <sub>rms</sub> | 陡波冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 雷电冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 操作冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 直流1mA<br>参考电压<br>kV < | 2ms方波<br>通流容量<br>A | 重量<br>kg | 爬<br>距<br>mm | 图号 |
|----------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|--------------|----|
| YH5WX-17/50    | 10                              | 17                               | 13.6                            | 57.5                              | 50                                | 42.5                              | 25                    | 150                | 1.3      | 350          | 28 |
| YH5WX-54/142   | 35                              | 54                               | 43.2                            | 163                               | 142                               | 121                               | 77                    | 400                | 12.0     | 1256         | 29 |
| YH5WX-96/250   | 110                             | 96                               | 75                              | 288                               | 250                               | 213                               | 140                   | 400                | 43.0     | 2770         | 30 |
| YH5WX-108/281  | 110                             | 108                              | 84                              | 323                               | 281                               | 239                               | 157                   | 600                | 43.0     | 3150         | 30 |
| YH10WX-108/281 | 110                             | 108                              | 84                              | 315                               | 281                               | 239                               | 157                   | 800                | 43.0     | 3150         | 30 |
| YH10WX-216/562 | 220                             | 216                              | 168                             | 630                               | 562                               | 478                               | 314                   | 800                | 72.5     | 6300         | 31 |

外形及安装尺寸图

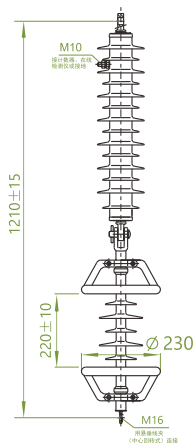


图 22

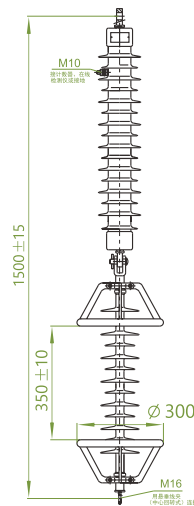


图 23

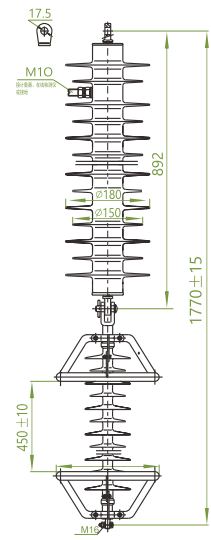


图 24

# 复合外套金属氧化物避雷器

外形及安装尺寸图

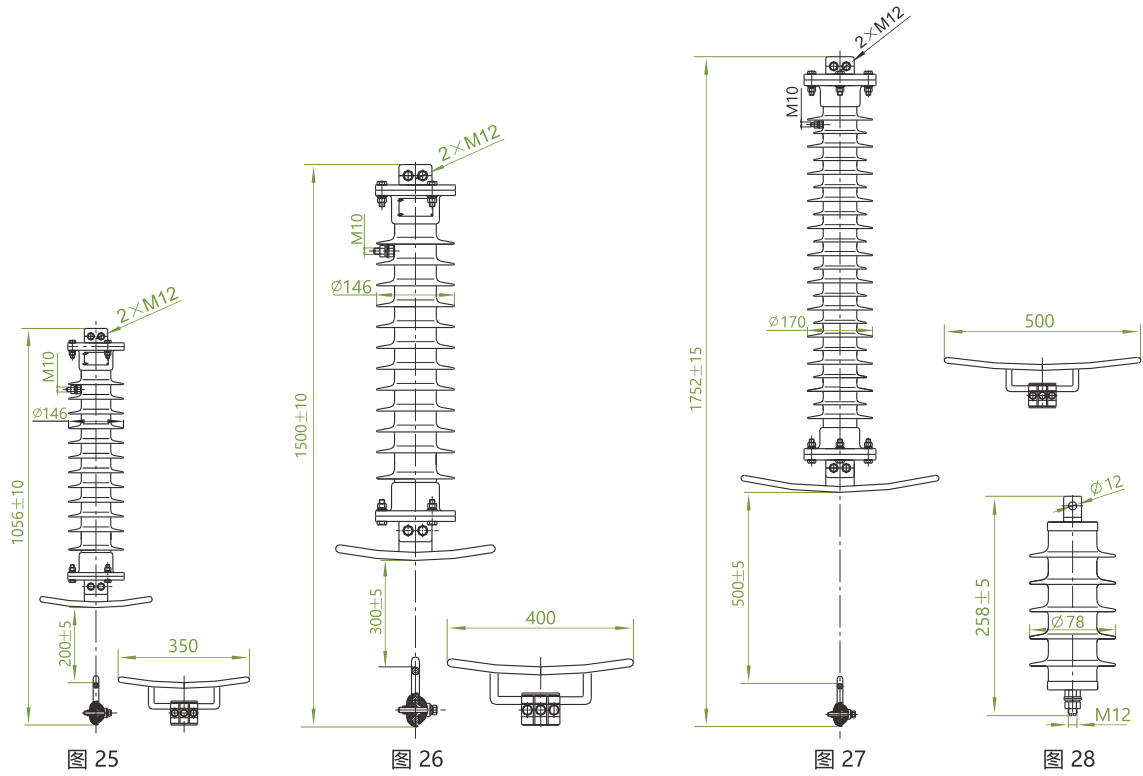


图 25

图 26

图 27

图 28

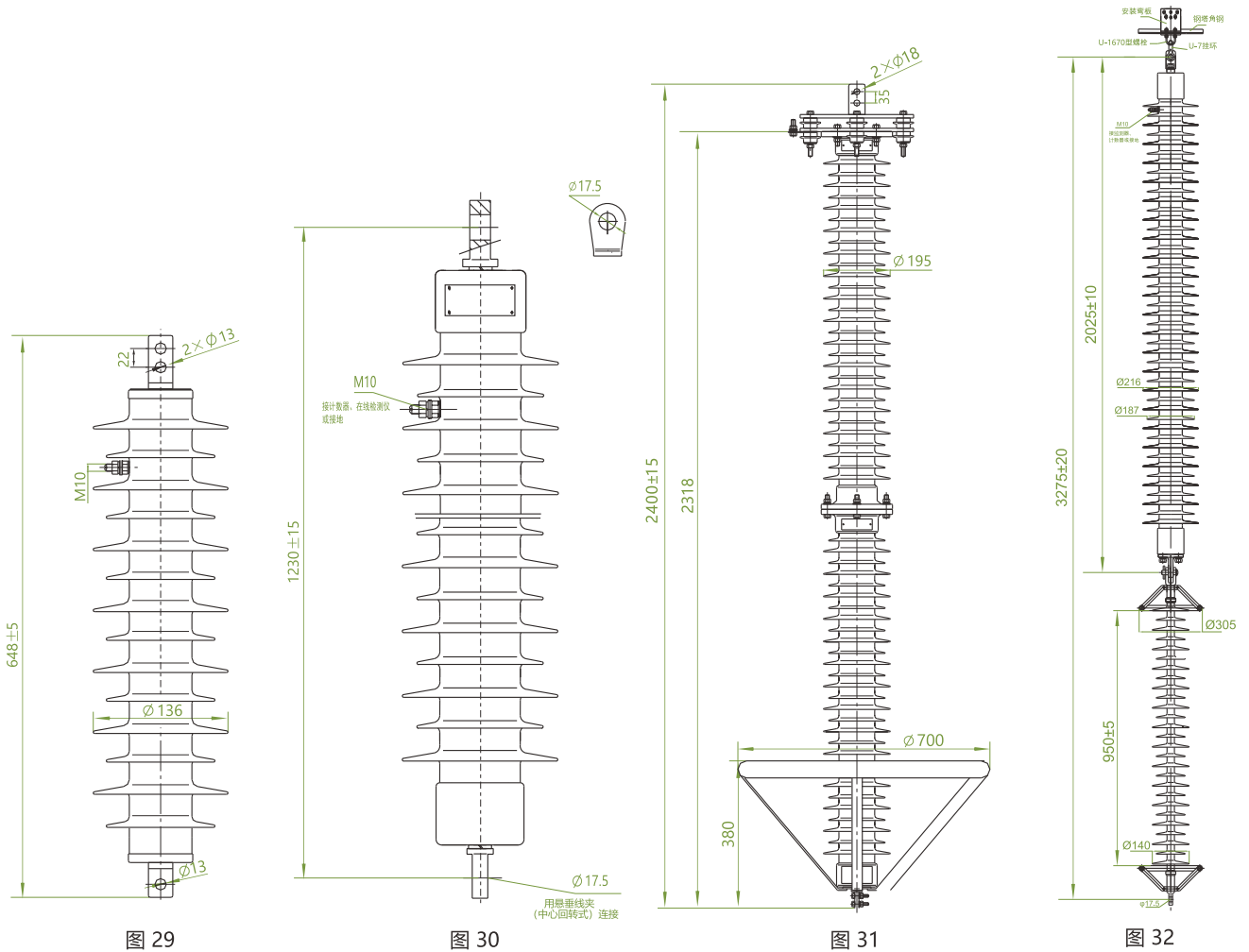


图 29

图 30

图 31

图 32



# 复合外套金属氧化物避雷器

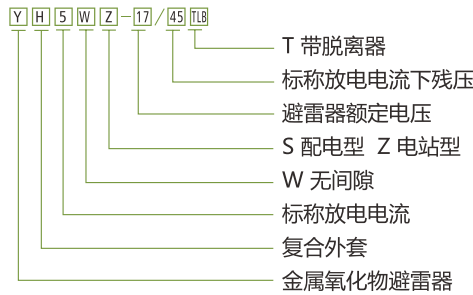
## • 带脱离器型复合外套金属氧化物避雷器

脱离器与35kV及以下电压等级的避雷器相串联，安装在避雷器的低压端与地线之间。脱离器的使用，有效地提高了电力系统运行可靠性。主要特点有：

- a 避雷器发生损坏时，将故障避雷器与系统分开；
- b 避免避雷器发生爆炸，伤及周边设备及人员；
- c 避免避雷器故障，给电力系统造成的停电事故；
- d 脱离器动作后有明显的可见标志，便于巡查人员迅速发现故障点；
- e 使避雷器真正实现免维护、免检修。



### 型号及含义



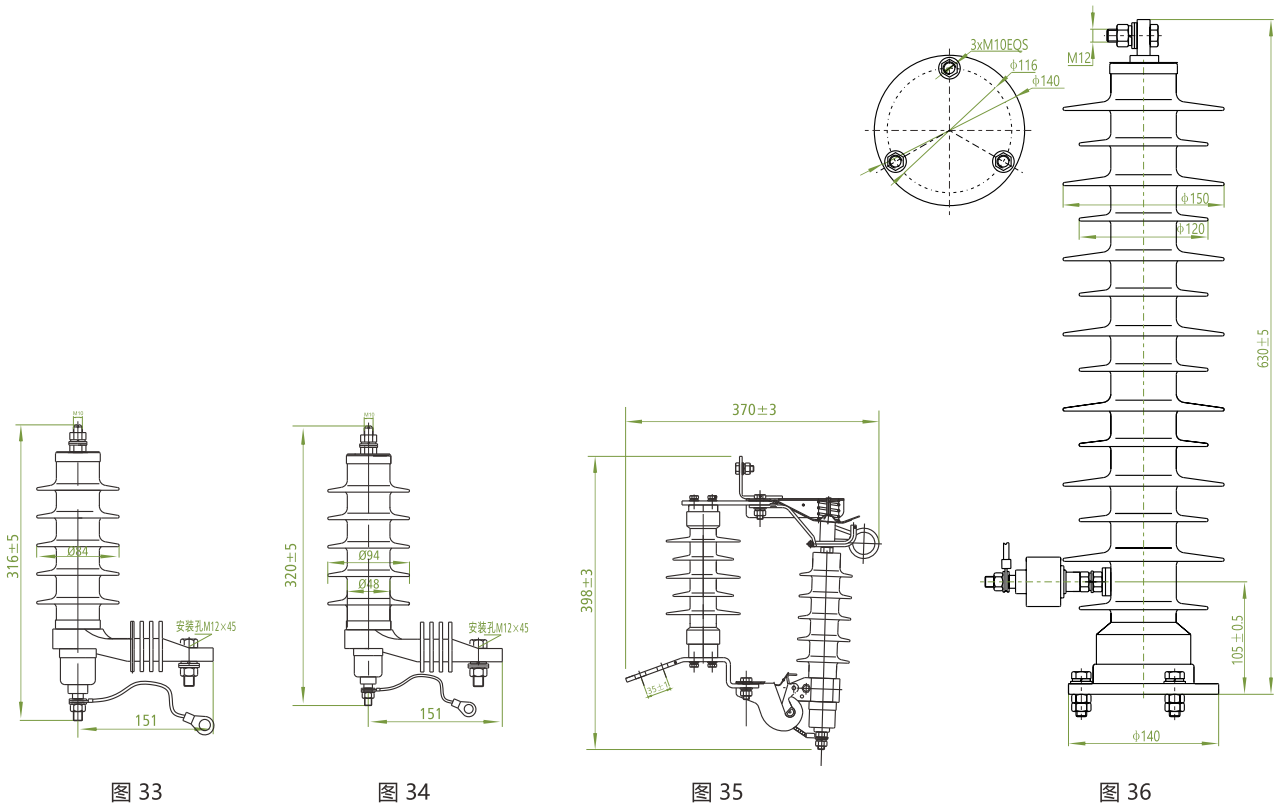
## • 带脱离器型复合外套无间隙金属氧化物避雷器 (执行标准GB/T11032)

| 产品型号           | 系统<br>标称电压<br>kV <sub>rms</sub> | 避雷器<br>额定电压<br>kV <sub>rms</sub> | 持续运行<br>电压<br>kV <sub>rms</sub> | 陡波冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 雷电冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 操作冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 直流1mA<br>参考电压<br>kV < | 2ms方波<br>通流容量<br>A | 重量<br>kg | 爬距<br>mm | 图号 |
|----------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|----------|----|
| YH5WS-17/50TLB | 10                              | 17                               | 13.6                            | 57.5                              | 50                                | 42.5                              | 25                    | 75                 | 1.31     | 350      | 33 |
| YH5WZ-17/45TLB | 10                              | 17                               | 13.6                            | 51.8                              | 45                                | 38.3                              | 24                    | 200                | 2.6      | 370      | 34 |
| YH5W-51/134TLB | 35                              | 51                               | 40.8                            | 154                               | 134                               | 114                               | 73                    | 400                | 12.6     | 1256     | 36 |

### 脱离器技术参数 (执行标准: GB/T 11032)

| 技术指标   | 系统工频电流<br>Ar.m.s |     |      |      | 2000μs方波冲击电流耐受 18次<br>A | 4/10μs大电流冲击耐受 2次<br>kA <sub>p</sub> |
|--------|------------------|-----|------|------|-------------------------|-------------------------------------|
|        | 2                | 20  | 200  | 800  | 600                     | 100                                 |
| 动作时间 s | 5                | 0.4 | 0.04 | 0.01 | 不动作                     | 不动作                                 |

# 复合外套金属氧化物避雷器



- 带电检修式复合外套金属氧化物避雷器

带电检修式复合外套金属氧化物避雷器是一种过电压保护电器,主要用于保护交流电力系统的输变电设备免受大气过电压和操作过电压的损坏。该产品适用于不能停电检修的变电站出线及重要配电用户的过电压保护,主要特点是供电部门实现带电检修、更换或预试成为可能,降低因停电造成的经济损失。

带电检修式复合外套金属氧化物避雷器典型产品参数 (执行标准: GB/T 11032)

| 产品型号         | 系统<br>标称电压<br>kV <sub>rms</sub> | 避雷器<br>额定电压<br>kV <sub>rms</sub> | 持续运行<br>电压<br>kV <sub>rms</sub> | 陡波冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 雷电冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 操作冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 直流1mA<br>参考电压<br>kV < | 2ms方波<br>通流容量<br>A | 重量<br>kg | 爬距<br>mm | 图号 |
|--------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|----------|----|
| YH5WS-17/50D | 10                              | 17                               | 13.6                            | 57.5                              | 50                                | 42.8                              | 25                    | 100                | 1.8      | 350      | 35 |

# 瓷外套金属氧化物避雷器

## 1 概述

瓷外套金属氧化物避雷器，具有良好的结构特性、持久的密封特性、较均匀的电位分布和可靠的压力释放装置。



## 2 型号及含义

Y 10 W Z □-102/266 W

- 附加特征代号：G - 高原型；W - 耐污型；K - 抗震型；T - 湿热型
- 标称雷电冲击电流下最大残压，kV (峰值)
- 避雷器额定电压，kV (有效值)
- 设计序号
- 使用场所：S - 配电型；Z - 电站型；X - 线路型；R - 电容器组；  
T - 电气化铁道；F - GIS；L - 直流
- 结构特征：W - 无间隙；C - 串联间隙；B - 并联间隙
- 标称放电电流，kA
- 产品型式：Y - 瓷外套金属氧化物避雷器

## 3 使用条件

3.1 环境温度不高于+40°C，不低于-40°C；

3.2 太阳光的辐射：

注：太阳最大照射（1.1 kW/m<sup>2</sup>）的影响已通过型式试验中把试品预热的方法予以考虑，如果在避雷器附近有其他热源，避雷器的使用需经供需双方协商。

3.3 海拔不超过3000m；

3.4 电源的频率不小于48Hz，不超过62Hz；

3.5 长期施加在避雷器端子间的工频电压应不超过避雷器的持续运行电压；

3.6 地震烈度7度及以下地区；

3.7 最大风速不超过35m/s。

## 4 技术参数

- 35kV ~ 220kV交流系统配电和电站用瓷外套金属氧化物避雷器典型产品参数  
(执行标准: GB/T 11032)

| 类别                              | 产品型号       | 系统                | 避雷器               | 持续运行              | 陡波冲击              | 雷电冲击              | 操作冲击              | 直流1mA | 2ms方波 | 重量 | 爬距   | 图号  |
|---------------------------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|-------|----|------|-----|
|                                 |            | 标称电压              | 额定电压              | 电压                | 电流残压              | 电流残压              | 电流残压              | 参考电压  | 通流容量  |    |      |     |
|                                 |            | kV <sub>rms</sub> | kV <sub>rms</sub> | kV <sub>rms</sub> | kV <sub>p</sub> > | kV <sub>p</sub> > | kV <sub>p</sub> > | kV <  | A     | kg | mm   |     |
| 电<br>站<br>型<br>及<br>线<br>路<br>型 | YSW-51/134 | 35                | 51                | 40.8              | 154.0             | 134.0             | 114.0             | 73.0  | 400   | 68 | 1256 | 1或2 |
|                                 | YSW-84/221 | 66                | 84                | 67.2              | 254               | 221               | 188               | 121   | 400   | 88 | 1800 | 3   |
|                                 | YSW-90/235 | 66                | 90                | 72.5              | 270               | 235               | 201               | 130   | 400   | 88 | 1800 | 3   |

# 瓷外套金属氧化物避雷器

外形及安装尺寸图

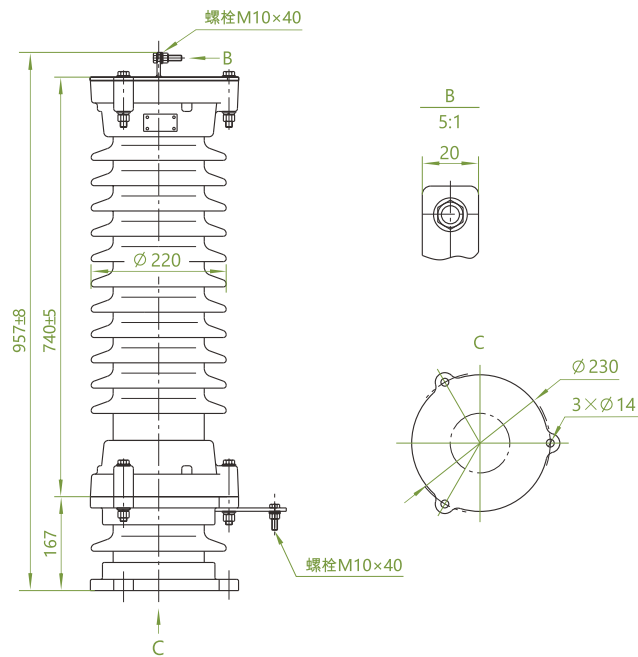


图 1

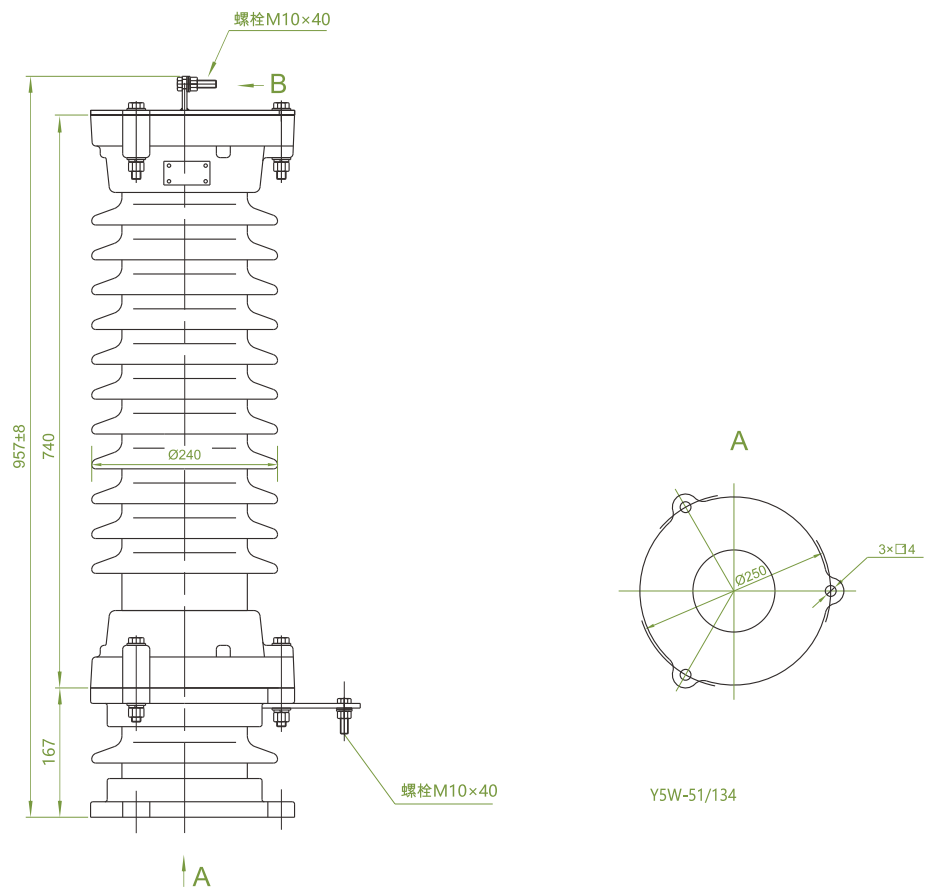


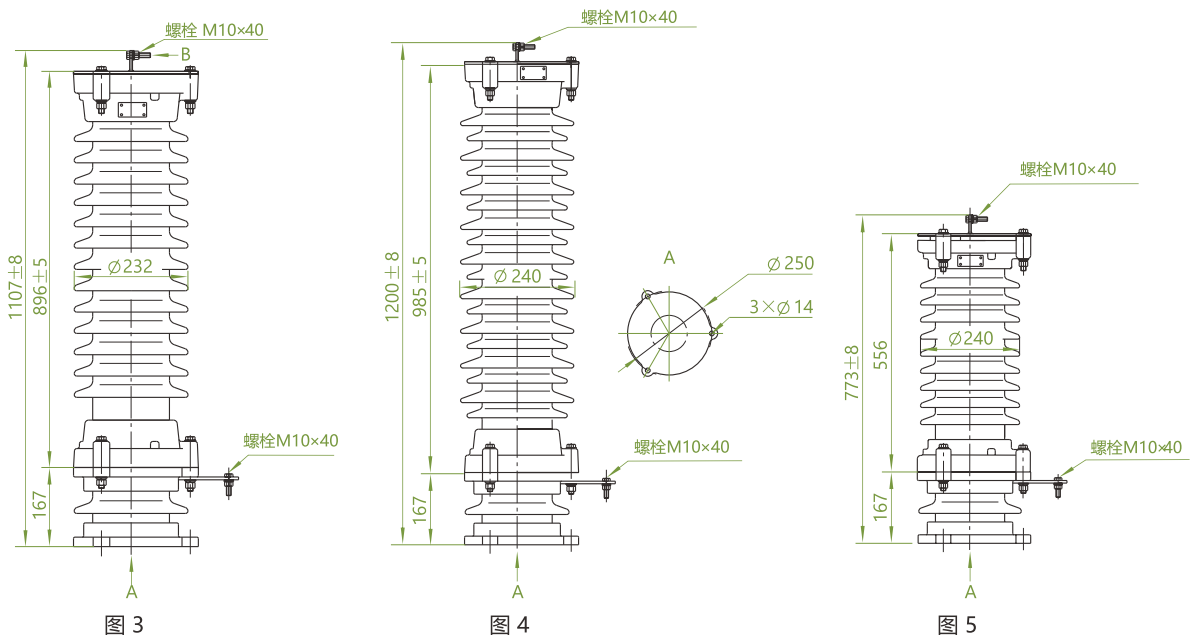
图 2

Y5W-51/134

# 瓷外套金属氧化物避雷器

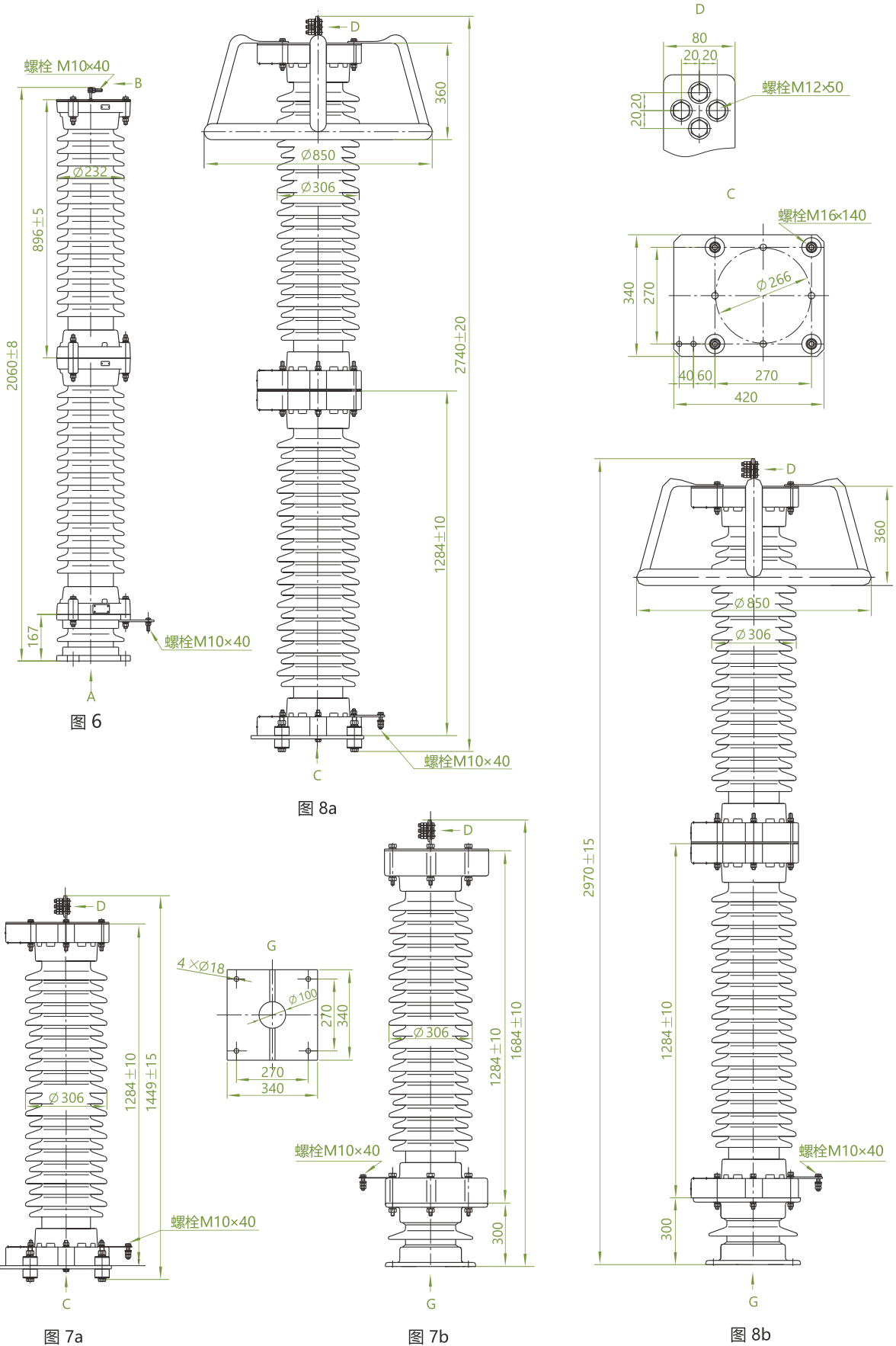
| 类别                              | 产品型号          | 系统<br>标称电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 避雷器<br>额定电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 持续运行<br>电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 陡波冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 雷电冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 操作冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 直流1mA<br>参考电压<br>kV < | 2ms方波<br>通流容量<br>A | 重量<br>kg          | 爬距<br>mm | 图号            |
|---------------------------------|---------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------|----------|---------------|
| 电<br>站<br>型<br>及<br>线<br>路<br>型 | Y5W-96/250    | 110                               | 96                                 | 75                                | 288                               | 250                               | 213                               | 140                   | 600、800            | 138<br>或<br>153   | 3150     | 7a<br>或<br>7b |
|                                 | Y5W-100/260   | 110                               | 100                                | 78                                | 299                               | 260                               | 221                               | 145                   | 600、800            |                   |          |               |
|                                 | Y5W-102/266   | 110                               | 102                                | 79.6                              | 305                               | 266                               | 226                               | 148                   | 600、800            |                   |          |               |
|                                 | Y5W-108/281   | 110                               | 108                                | 84                                | 323                               | 281                               | 239                               | 157                   | 600、800            |                   |          |               |
|                                 | Y10W-96/250   | 110                               | 96                                 | 75                                | 280                               | 250                               | 213                               | 140                   | 600、800            |                   |          |               |
|                                 | Y10W-100/260  | 110                               | 100                                | 78                                | 291                               | 260                               | 221                               | 145                   | 600、800            |                   |          |               |
|                                 | Y10W-102/266  | 110                               | 102                                | 79.6                              | 297                               | 266                               | 226                               | 148                   | 600、800            |                   |          |               |
|                                 | Y10W-108/281  | 110                               | 108                                | 84                                | 315                               | 281                               | 239                               | 157                   | 600、800            |                   |          |               |
|                                 | Y10W-192/500  | 220                               | 192                                | 150                               | 560                               | 500                               | 426                               | 280                   | 800                | 224<br>或<br>239   | 6300     | 8a<br>或<br>8b |
|                                 | Y10W-200/520  | 220                               | 200                                | 156                               | 582                               | 520                               | 442                               | 290                   | 800                |                   |          |               |
|                                 | Y10W-204/532  | 220                               | 204                                | 159                               | 594                               | 532                               | 452                               | 296                   | 800                |                   |          |               |
|                                 | Y10W-216/562  | 220                               | 216                                | 168.5                             | 630                               | 562                               | 478                               | 314                   | 800                |                   |          |               |
|                                 | Y10W-288/698  | 330                               | 288                                | 219                               | 782                               | 698                               | 593                               | 408                   | 1200               | 855<br>或<br>872   | 11368    | 9a<br>或<br>9b |
|                                 | Y10W-300/727  | 330                               | 300                                | 228                               | 814                               | 727                               | 618                               | 425                   | 1200               |                   |          |               |
|                                 | Y10W-306/742  | 330                               | 306                                | 233                               | 831                               | 742                               | 630                               | 433                   | 1200               |                   |          |               |
|                                 | Y10W-312/760  | 330                               | 312                                | 237                               | 847                               | 760                               | 643                               | 442                   | 1200               |                   |          |               |
|                                 | Y10W-324/789  | 330                               | 324                                | 246                               | 880                               | 789                               | 668                               | 459                   | 1200               |                   |          |               |
|                                 | Y10W-420/960  | 500                               | 420                                | 318                               | 1075                              | 960                               | 852                               | 565                   | 1500,1800          | 1283<br>或<br>1308 | 17052    | 10            |
|                                 | Y20W-420/1046 | 500                               | 420                                | 318                               | 1170                              | 1046                              | 858                               | 565                   | 1500,1800          |                   |          |               |
|                                 | Y10W-444/1015 | 500                               | 444                                | 324                               | 1137                              | 1015                              | 900                               | 597                   | 1800,2000          |                   |          |               |
| Y20W-444/1106                   | 500           | 444                               | 324                                | 1238                              | 1106                              | 907                               | 597                               | 1800,2000             |                    |                   |          |               |
| Y10W-468/1070                   | 500           | 468                               | 330                                | 1198                              | 1070                              | 950                               | 630                               | 1800,2000             |                    |                   |          |               |
| Y20W-468/1166                   | 500           | 468                               | 330                                | 1306                              | 1166                              | 956                               | 630                               | 1800,2000             |                    |                   |          |               |

外形及安装尺寸图



# 瓷外套金属氧化物避雷器

外形及安装尺寸图



# 瓷外套金属氧化物避雷器

外形及安装尺寸图

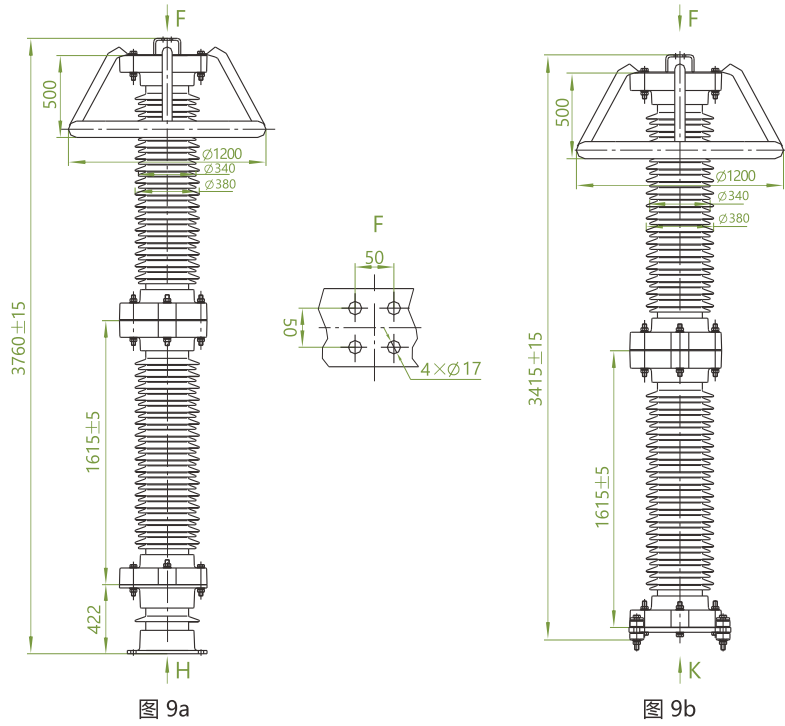


图 9a

图 9b

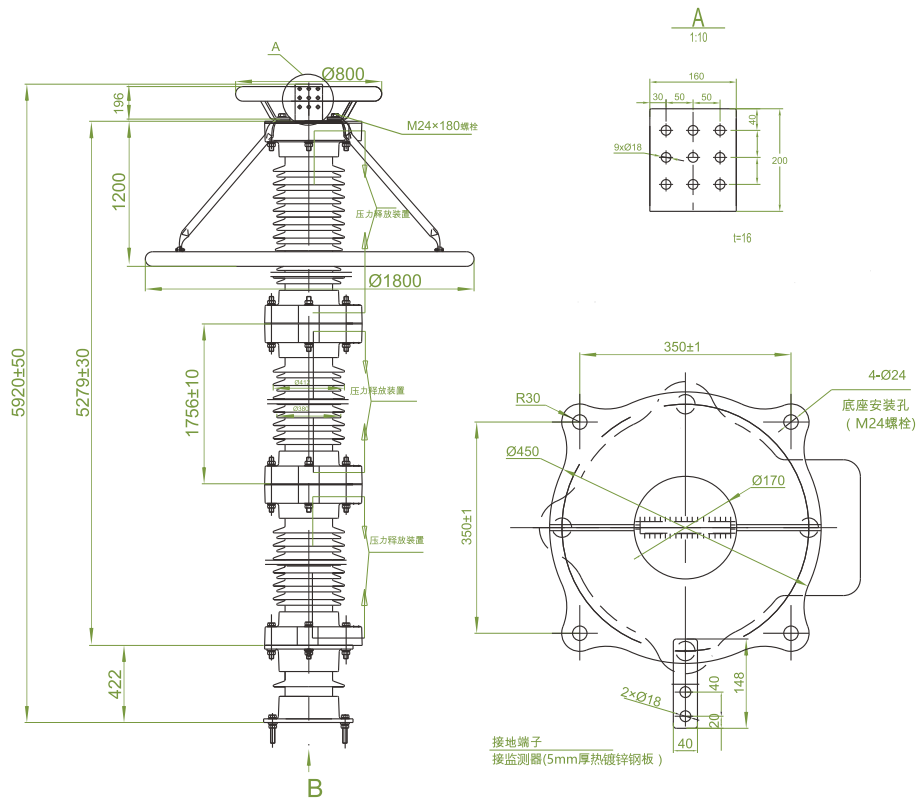


图 10

# 瓷外套金属氧化物避雷器

● 变压器中性点用瓷外套金属氧化物避雷器典型产品参数 (执行标准: GB/T 11032)

| 产品型号          | 避雷器<br>额定电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 持续运行<br>电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 雷电冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 操作冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 直流1mA<br>参考电压<br>kV < | 2ms方波<br>通流容量<br>A | 重量<br>kg | 爬距<br>mm | 图号    |
|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|----------|-------|
| Y1.5W-33/85   | 33                                 | 26                                | 85                                | 80                                | 50                    | 400                | 54.0     | 1256     | 1或2   |
| Y1.5W-42/102  | 42                                 | 34                                | 102                               | 95                                | 60                    | 400                | 54.0     | 1256     | 1或2   |
| Y1.5W-60/144  | 60                                 | 48                                | 144                               | 135                               | 85                    | 400                | 75.4     | 1800     | 3     |
| Y1.5W-72/186  | 72                                 | 58                                | 186                               | 174                               | 103                   | 400                | 75.4     | 1800     | 3     |
| Y1.5W-96/260  | 96                                 | 77                                | 260                               | 243                               | 137                   | 400                | 138.0    | 3150     | 7a或7b |
| Y1.5W-144/320 | 144                                | 116                               | 320                               | 299                               | 205                   | 400                | 134.5    | 3200     | 6     |

● 并联补偿电容器用瓷外套金属氧化物避雷器典型产品参数 (执行标准: GB/T 11032)

| 产品型号        | 系统<br>标称电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 避雷器<br>额定电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 持续运行<br>电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 雷电冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 操作冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 直流1mA<br>参考电压<br>kV < | 2ms方波<br>通流容量<br>A | 重量<br>kg | 爬距<br>mm | 图号 |
|-------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|----------|----|
| Y5WR-51/134 | 35                                | 51                                 | 40.8                              | 134.0                             | 105.0                             | 73.0                  | 400                | 68       | 1256     | 2  |
| Y5WR-84/221 | 66                                | 84                                 | 67.2                              | 221                               | 176                               | 121                   | 400、600、800        | 88       | 1800     | 4  |
| Y5WR-90/236 | 66                                | 90                                 | 72.5                              | 236                               | 190                               | 130                   | 400、600、800        | 88       | 1800     | 4  |

● 电气化铁道用瓷外套金属氧化物避雷器典型产品参数 (执行标准: GB/T 11032)

| 产品型号          | 系统<br>标称电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 避雷器<br>额定电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 持续运行<br>电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 陡波冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 雷电冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 操作冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 直流1mA<br>参考电压<br>kV < | 2ms方波<br>通流容量<br>A | 重量<br>kg | 爬距<br>mm | 图号    |
|---------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------|----------|----------|-------|
| Y5WT-42/117   | 27.5                              | 42                                 | 34                                | 134.0                             | 117.0                             | 98.0                              | 65.0                  | 400                | 54       | 890      | 5     |
| Y5WT-84/234   | 55                                | 84                                 | 68                                | 268.0                             | 234.0                             | 196.0                             | 130.0                 | 400                | 88       | 1800     | 4     |
| Y10WT-42/126  | 27.5                              | 42                                 | 34                                | 134.0                             | 117.0                             | 108.0                             | 65.0                  | 600                | 54       | 890      | 5     |
| Y10WT-84/252  | 55                                | 84                                 | 68                                | 286.0                             | 252.0                             | 216.0                             | 130.0                 | 600                | 88       | 1800     | 4     |
| Y5WT-42/120   | 27.5                              | 42                                 | 34.0                              | 138.0                             | 120.0                             | 98.0                              | 65.0                  | 400                | 54       | 890      | 5     |
| Y5WT-84/240   | 55                                | 84                                 | 68                                | 276.0                             | 240.0                             | 196.0                             | 130.0                 | 400                | 88       | 1800     | 4     |
| Y10WT-100/260 | 110                               | 100                                | 78                                | 291.0                             | 260.0                             | 221.0                             | 145.0                 | 600                | 138或153  | 3150     | 7a或7b |
| Y10WT-200/520 | 220                               | 200                                | 156                               | 582.0                             | 520.0                             | 442.0                             | 290.0                 | 800                | 224或239  | 6300     | 8a或8b |



# SF<sub>6</sub> 罐式无间隙金属氧化物避雷器



## 1 概述

1.1 GIS(gas-insulated metal-enclosed switchgear)指气体绝缘金属封闭开关设备。GIS以其性能稳定、安全可靠、检修周期长、占地面积小等特点，得到迅速推广和发展。

1.2 作为GIS绝缘配合的基础、GIS的重要保护电器 - SF<sub>6</sub>罐式无间隙金属氧化物避雷器(以下简称GIS避雷器)也得到迅速推广和发展。GIS避雷器以其优良的保护性能，大的通流容量，良好的稳定性，使GIS免受大气过电压和操作过电压的损害。

1.3 GIS避雷器的外形及技术特性

GIS避雷器按系统电压等级分类有：63kV、110kV、220kV、330kV、500kV、1000kV及其派生产品；按结构分类有：一相一罐式、三相共罐式两类；按出线方式分类有：顶出线、侧出线、底出线三类；按内部充气分类有：普通充氮型、微正压充氮型及微正压充SF<sub>6</sub>型三类。

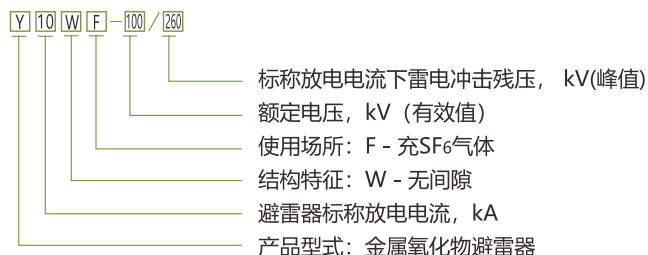
1.4 GIS避雷器性能应符合以下标准：

- IEC 60099-4 《交流系统用无间隙金属氧化物避雷器》
- GB/T 11032 《交流无间隙金属氧化物避雷器》
- JB/T 7617 《六氟化硫罐式无间隙金属封闭金属氧化物避雷器》
- OZDL.535.005 《220kV及以下交流无间隙气体绝缘金属封闭金属氧化物避雷器技术规范》

## 2 型号及含义

我公司生产的110kV GIS用罐式无间隙金属氧化物避雷器、220kV GIS用罐式无间隙金属氧化物避雷器，其型号组成及其含义说明如下。

以Y10WF - 100/260为例：



## 3 使用条件

3.1 环境温度不高于+40°C，不低于-40°C；

3.2 海拔不超过4000m；

3.3 适用各类污秽地区，特别适用于重污秽地区。

注：在任何海拔下，GIS内绝缘特性与海平面上测得的相同。因而，对这种绝缘不提出海拔方面的要求。

## 4 产品特点

4.1 采用伏安特性优异的高性能电阻片，使得避雷器保护特性优异，陡波响应好，利于保护伏秒特性平坦的GIS电器设备；

4.2 性能稳定，不受外界气候及污秽的影响；

4.3 金属罐体内部采用特殊的均压屏蔽措施，补偿了罐体与芯体间杂散电容对电阻片电位分布的影响，使电位分布改善得较均匀、较理想；

4.4 金属罐体内部充入一定压力的SF<sub>6</sub>气体(20°C时，额定压力为0.4MPa)，使产品绝缘性能优异，大大缩小相—相、相—地之间的距离；

4.5 采用了三相共罐(110kV)、高性能电阻片、电阻片电气上串联及几何空间并联(220kV)等措施，使得制造的金属氧化物避雷器高度减小，体积缩小；

4.6 产品密封性能可靠，每台产品出厂均进行SF<sub>6</sub>气体检漏，年漏率小于1%；

4.7 每台产品出厂均进行SF<sub>6</sub>气体水份含量检测，水份含量小于150ppm。

# SF<sub>6</sub> 罐式无间隙金属氧化物避雷器

## 5 技术参数

- 110kV GIS用避雷器、220kV GIS用避雷器的主要性能指标及技术参数。

表1 GIS用SF<sub>6</sub>罐式无间隙金属氧化物避雷器产品参数 (执行标准: JB/T 7617)

| 产品型号          | 避雷器<br>额定电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 系统额<br>定电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 避雷器持续<br>运行电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 直流参<br>考电压<br>kV < | 2ms方<br>波电流<br>A < | 线路<br>放电<br>等级 | 陡波冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 雷电冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 操作冲击<br>电流残压<br>kV <sub>p</sub> > | 标称放<br>电电流<br>kA | 内绝缘耐受                                 |                                   | 参考<br>重量<br>kg | 图号 |
|---------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------|----|
|               |                                    |                                   |                                      |                    |                    |                |                                   |                                   |                                   |                  | 1min工频<br>耐受电压<br>kV <sub>r.m.s</sub> | 全波冲击<br>耐受电压<br>kV <sub>p</sub> > |                |    |
| Y5WF-90/235   | 90                                 | 110                               | 72.5                                 | 130                | 600                | 2              | 263                               | 235                               | 200                               |                  |                                       |                                   |                |    |
| Y5WF-96/250   | 96                                 | 110                               | 75.0                                 | 140                | 600                | 2              | 280                               | 250                               | 212                               |                  |                                       |                                   |                |    |
| Y5WF-100/260  | 100                                | 110                               | 78.0                                 | 145                | 600                | 2              | 291                               | 260                               | 221                               |                  |                                       |                                   |                |    |
| Y5WF-102/266  | 102                                | 110                               | 79.6                                 | 148                | 600                | 2              | 298                               | 266                               | 226                               | 5                |                                       |                                   |                |    |
| Y5WF-108/281  | 108                                | 110                               | 84.2                                 | 157                | 600                | 2              | 314                               | 281                               | 238                               |                  |                                       |                                   |                |    |
| Y5WF-116/302  | 116                                | 110                               | 92.8                                 | 169                | 600                | 2              | 338                               | 302                               | 256                               |                  |                                       |                                   |                |    |
| Y10WF-90/235  | 90                                 | 110                               | 72.5                                 | 130                | 600                | 2              | 263                               | 235                               | 200                               |                  | 230                                   | 550                               | 623.9          | 1  |
| Y10WF-96/250  | 96                                 | 110                               | 75.0                                 | 140                | 600                | 2              | 280                               | 250                               | 212                               |                  |                                       |                                   |                |    |
| Y10WF-100/260 | 100                                | 110                               | 78.0                                 | 145                | 600                | 2              | 291                               | 260                               | 221                               |                  |                                       |                                   |                |    |
| Y10WF-102/266 | 102                                | 110                               | 79.6                                 | 148                | 600                | 2              | 298                               | 266                               | 226                               | 10               |                                       |                                   |                |    |
| Y10WF-108/281 | 108                                | 110                               | 84.2                                 | 157                | 600                | 2              | 314                               | 281                               | 238                               |                  |                                       |                                   |                |    |
| Y10WF-116/302 | 116                                | 110                               | 90.5                                 | 169                | 600                | 2              | 338                               | 302                               | 256                               |                  |                                       |                                   |                |    |
| Y10WF-126/328 | 126                                | 110                               | 98.3                                 | 183                | 600                | 2              | 367                               | 328                               | 278                               |                  |                                       |                                   |                |    |
| Y10WF-192/500 | 192                                | 220                               | 150.0                                | 280                | 800                | 3              | 560                               | 500                               | 425                               |                  |                                       |                                   |                |    |
| Y10WF-200/520 | 200                                | 220                               | 156.0                                | 290                | 800                | 3              | 582                               | 520                               | 442                               |                  |                                       |                                   |                |    |
| Y10WF-204/532 | 204                                | 220                               | 159.0                                | 296                | 800                | 3              | 596                               | 532                               | 452                               | 10               | 460                                   | 1050                              | 623.9          | 3  |
| Y10WF-216/562 | 216                                | 220                               | 168.5                                | 314                | 800                | 3              | 630                               | 562                               | 478                               |                  |                                       |                                   |                |    |

110kV GIS用避雷器外形及安装尺寸见图1—图3。

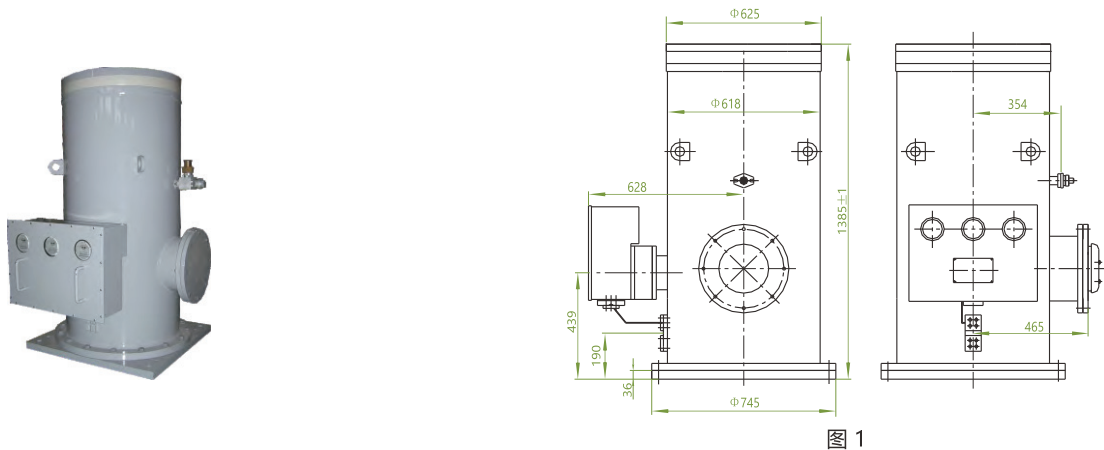


图 1

110kV GIS用三相共罐式金属氧化物避雷器 (顶出线)

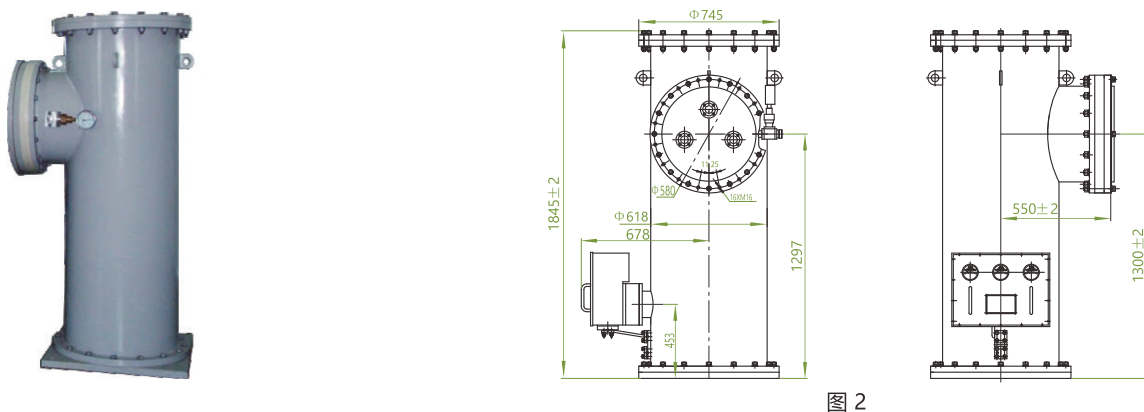


图 2

110kV GIS用三相罐式金属氧化物避雷器 (侧出线)

# SF<sub>6</sub> 罐式无间隙金属氧化物避雷器

110kV GIS用三相罐式金属氧化物避雷器 (带隔离端口)。

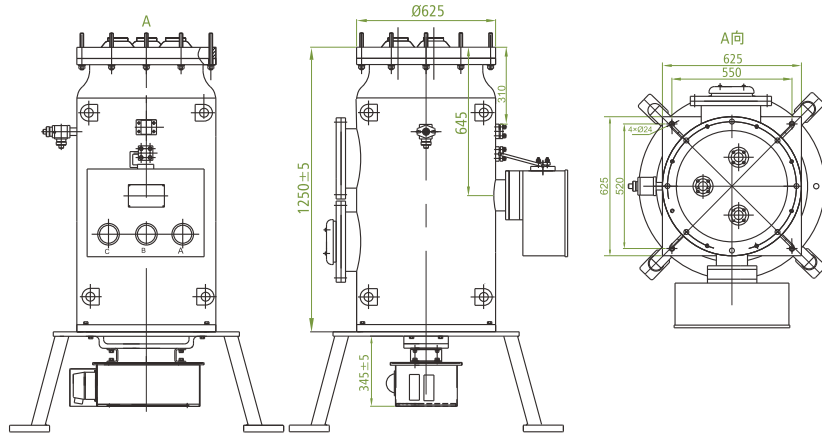


图 3

• 220kV GIS用避雷器

220kV GIS用避雷器的外形及安装尺寸见图4和图5。

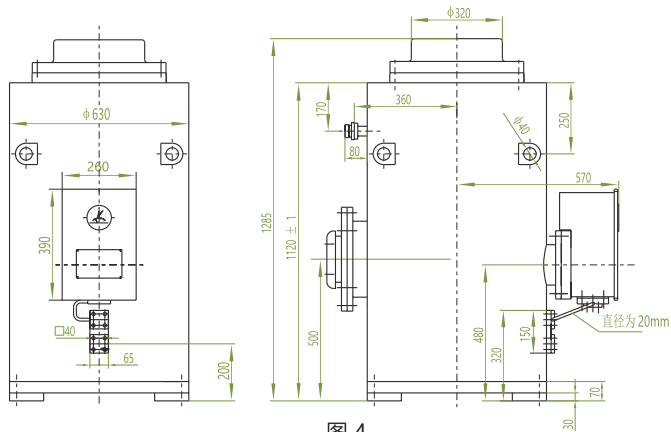


图 4

220kV GIS用一相罐式金属氧化物避雷器 (顶出线)

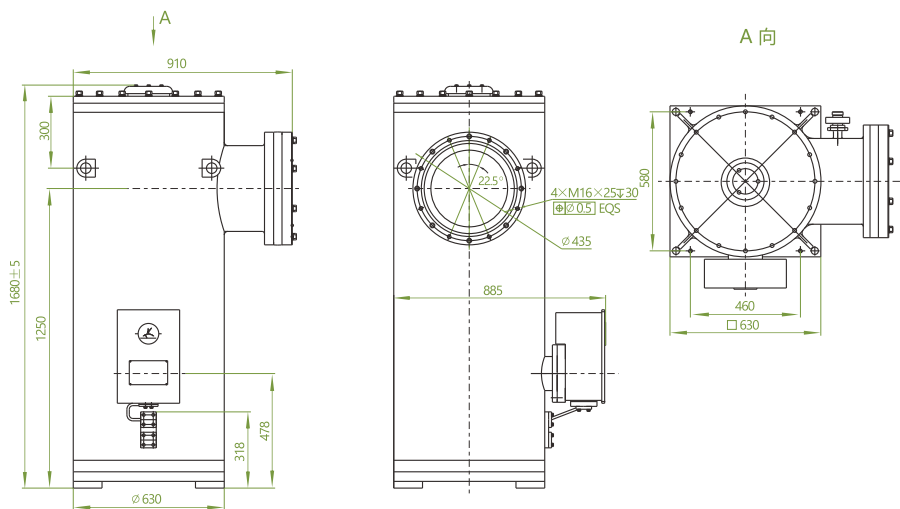


图 5

220kV GIS用单相罐式金属氧化物避雷器 (侧出线)

# 金属氧化物电阻片

## 1 概述

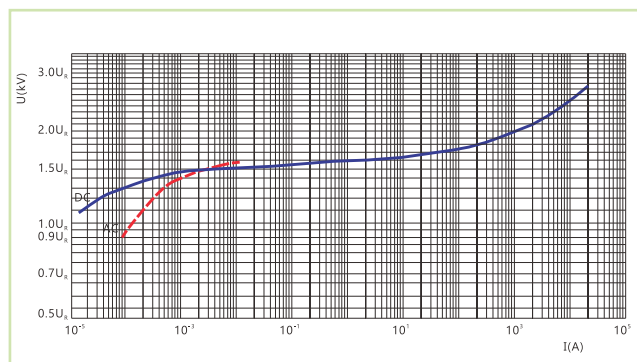


1.1 金属氧化物电阻片是避雷器产品的核心元件，它以氧化锌为主要成份，加入少量的氧化铋、氧化钴、氧化镍、碳酸锰、氧化锑及其他微量添加剂，在高温下烧结而成。

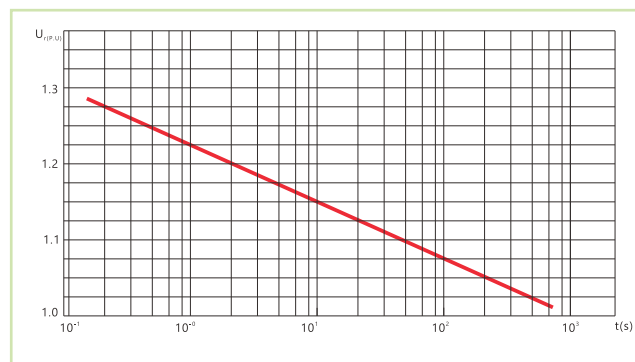
1.2 金属氧化物电阻片的微观结构主要由氧化锌晶粒、晶界层和尖晶石相三者构成。其导电机理通常认为，氧化锌晶粒具有较好的导电性；对氧化锌晶粒所施加的电压几乎全部作用在高阻的晶界层上，电阻片的非线性主要来源于晶界层(以氧化铋为主要成份)；尖晶石相零散地分布于晶界层内，它是氧化锌和氧化锑组成的复合氧化物，其作用在于抑制氧化锌晶粒的生长，使电阻片具有更优异的非线性特性。

1.3 本公司生产的金属氧化物电阻片，伏安特性曲线在较大的电流范围内很平坦，具有极其优异的非线性。并且，残压低，通流容量大，因而过电压保护水平优良。广泛应用于各种避雷器中，吸收系统过电压的能量。

金属氧化物电阻片伏安特性



金属氧化物电阻片工频过电压耐受时间特性



## 2 技术参数

| 规格  | 直径<br>±0.5mm   | 厚度<br>±0.5mm | 直流1mA<br>参考电压<br>±0.5<br>kV | 雷电冲击电流残压<br>8/20μs(峰值)< kV |       |       | 大电流冲击<br>耐受能力<br>4/10μs 2次<br>kA | 方波冲击<br>电流耐受<br>能力 2ms<br>18次 A | 平均<br>压比<br>≤ | 加速老化<br>试验<br>(115°C)<br>1000h | 75%直流<br>1mA参考电压<br>下的泄漏电流<br>≤ μA |
|-----|----------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|-------|-------|----------------------------------|---------------------------------|---------------|--------------------------------|------------------------------------|
|     |                |              |                             | 5 kA                       | 10 kA | 20 kA |                                  |                                 |               |                                |                                    |
| D3  | 35             | 22.5         | 4.5                         | 9.0                        | 65    | 200   | 1.80                             | 荷电率85%<br>K <sub>v</sub> ≤1     | 20            |                                |                                    |
|     | 35             | 25           | 5.2                         | 10.0                       | 65    | 200   | 1.80                             |                                 | 20            |                                |                                    |
| D4  | 42             | 22.5         | 4.5                         | 9.0                        | 100   | 300   | 1.85                             | 荷电率90%<br>K <sub>v</sub> ≤1     | 20            |                                |                                    |
|     | 42             | 25           | 5.2                         | 9.6                        | 65    | 400   | 1.68                             |                                 | 20            |                                |                                    |
|     | 46             | 25           | 5.2                         | 9.4                        | 65    | 400   | 1.65                             |                                 | 20            |                                |                                    |
| D5  | 53             | 25           | 5.2                         | 10.0                       | 100   | 600   | 1.74                             | 荷电率90%<br>K <sub>v</sub> ≤1     | 25            |                                |                                    |
|     | 56             | 25           | 5.2                         | 9.8                        | 100   | 800   | 1.72                             |                                 | 25            |                                |                                    |
| D6  | 62             | 25           | 5.2                         | 9.7                        | 100   | 1000  | 1.70                             | 荷电率95%<br>K <sub>v</sub> ≤1     | 25            |                                |                                    |
|     | 71             | 25           | 5.2                         | 9.6                        | 100   | 1200  | 1.68                             |                                 | 25            |                                |                                    |
| D7  | 71×26 (外径×内径)  | 22.5         | 4.5                         | 8.6                        | 100   | 800   | 1.72                             | 荷电率95%<br>K <sub>v</sub> ≤1     | 25            |                                |                                    |
|     | 93×36 (外径×内径)  | 22.5         | 4.2                         | 8.4                        | 100   | 2000  | 1.78                             |                                 | 30            |                                |                                    |
| D9  | 93×36 (外径×内径)  | 22.5         | 4.2                         | 8.1                        | 100   | 2500  | 1.72                             | 30                              |               |                                |                                    |
| D11 | 115×39 (外径×内径) | 22.5         | 4.2                         |                            |       |       |                                  |                                 |               |                                |                                    |

# 避雷器用监测器

## 1 概述

避雷器用监测器与避雷器串联于电网中运行，实时在线监测避雷器泄漏电流变化和记录避雷器放电动作的次数。根据泄漏电流的变化情况，及时判断运行中避雷器的工况及异常情况，防止事故的发生，提高电力系统运行的可靠性。

## 2 适用范围

避雷器用监测器适用于500kV及以下电压等级的各型避雷器。

## 3 技术参数

- 避雷器用监测器典型产品参数 (执行标准: JB/T 10492)

| 产品型号              | 标称放电电流<br>8/20 $\mu$ s<br>kA <sub>p</sub> | 动作电流量<br>下限<br>8/20 $\mu$ s<br>A <sub>p</sub> | 标称放电电流<br>下残压<br>$\leq$ kV <sub>p</sub> | 方波电流<br>耐受能力<br>2000 $\mu$ s<br>18次 A | 大电流冲击<br>耐受能力<br>4/10 $\mu$ s<br>2次 kA <sub>p</sub> | 电流测量<br>范围及<br>指示误差<br>mA | 动作计数<br>范围<br>(循环计数) | 备注                | 图号     |
|-------------------|---|---|---|---------------------------------------|---|---------------------------|----------------------|-------------------|--------|
| JCQ-A<br>JCQ-C    | 10  | 50  | 1.5                                     | 400~1000                              | 100   | 0~3 $\pm$ 5%              | 0~99                 | 带报警触点             | 1      |
| JCQ-C1            | 10  | 50  | 1.5                                     | 400~1000                              | 100   | 0~3 $\pm$ 5%              | 0~999                | 数码计数              | 2      |
| JCQF2             | 10  | 50  | 1.5                                     | 400~1200                              | 100   | 0~3 $\pm$ 5%              | 0~99                 | 不锈钢外壳             | 3      |
| JCQF3             | 10/20                                     | 50  | 1.5                                     | 400~1500                              | 100   | 0~3 $\pm$ 5%              | 0~99                 | 不锈钢外壳             | 4      |
| JSYL-5<br>JCQ-3   | 5/10                                      | 50  | 1.5                                     | 400~1000                              | 100   | 0~3 $\pm$ 5%              | 0~999                | 金属外壳、数码技术<br>带报警灯 | 5<br>6 |
| JCQ-8A<br>JCQ-8C1 | 20  | 50  | 1.5                                     | 400~1500                              | 100   | 0~3 $\pm$ 5%              | 0~9<br>0~99          | 优质铝外壳             | 7<br>8 |
| JCQ-3C            | 10  | 50  | 2.5                                     | 1800                                  | 100   | 0~3<5%                    | 0~99                 | 带报警触点             | 9      |
| JCQF4-C 10/800    | 10  | 50  | 1.5                                     | 800                                   | 100   | 0~3<5%                    | 0~99                 | 带报警触点             | 10     |
| JCQF4-C 10/1200   | 10  | 50  | 1.5                                     | 1200                                  | 100   | 0~3<5%                    | 0~99                 | 带远程监控             |        |
| JCQ4B-Y1          | 10  | 50  | 1.5                                     | 1000                                  | 100   | 0~2<5%                    | 0~99                 | 监测外污秽电流           | 11     |
| JCQ4C-Y1          | 10  | 50  | 1.5                                     | 500                                   | 65  | 0~2<5%                    | 0~99                 |                   |        |

图 1

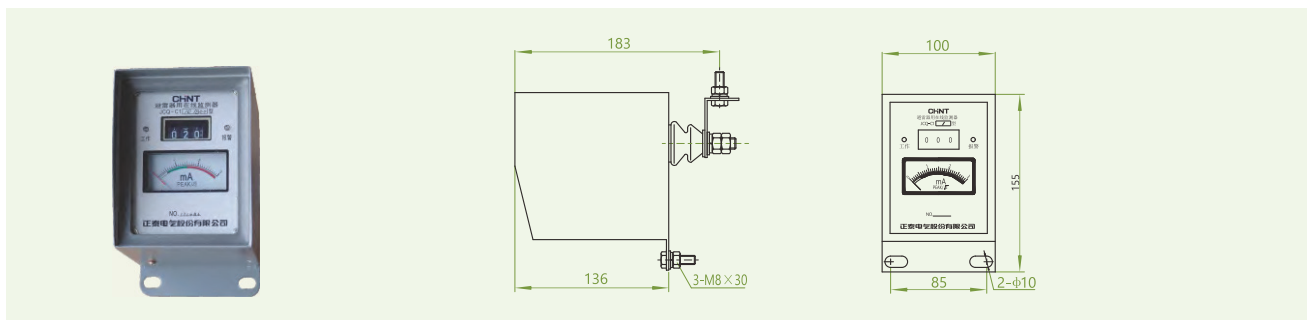
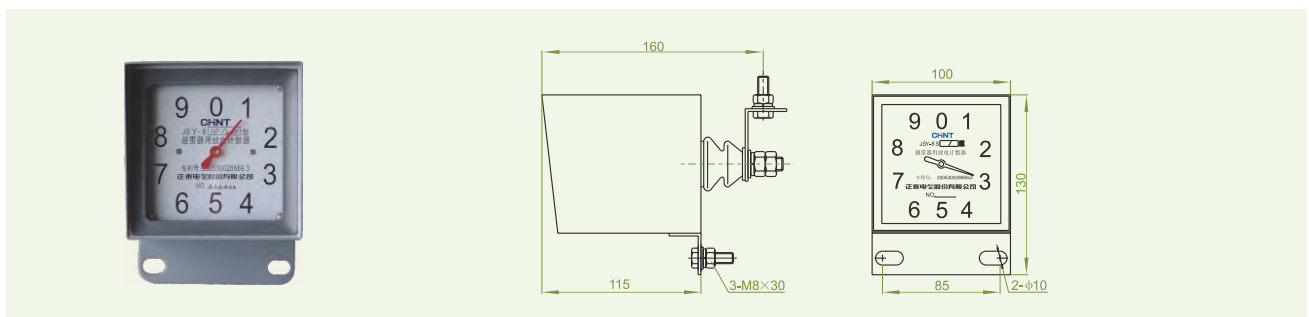


图 2



# 避雷器用监测器

图 3

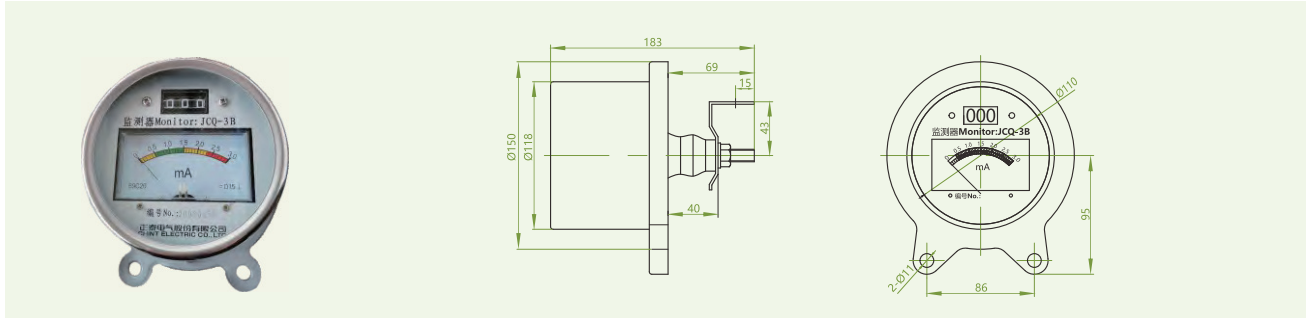


图 4

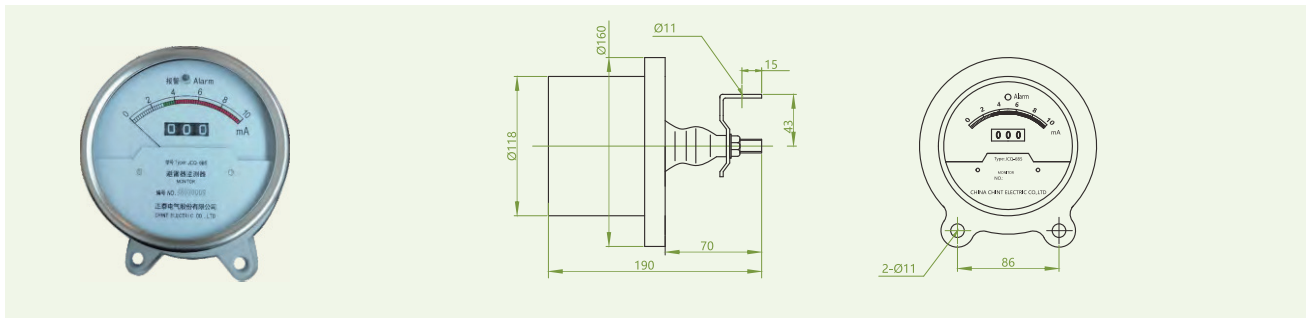
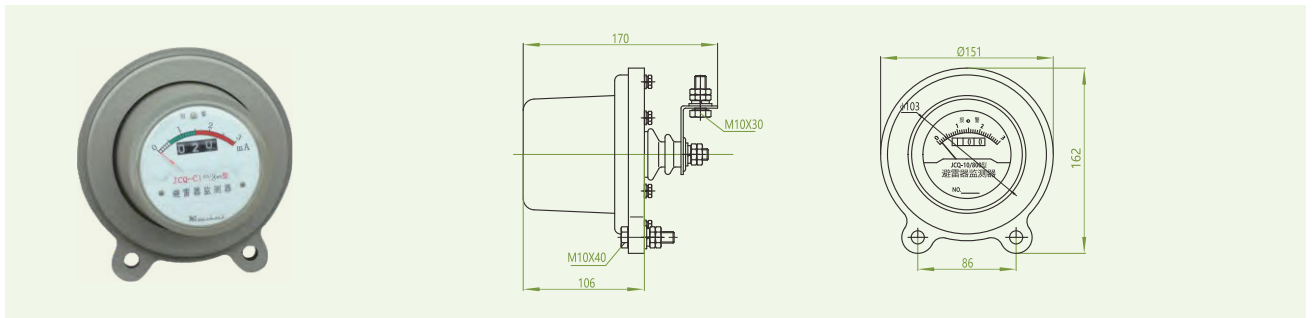


图 5



# 避雷器用放电计数器

## 1 概述

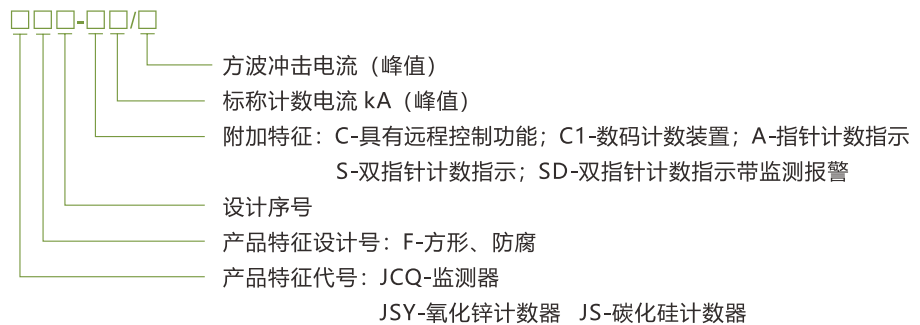
避雷器用放电计数器是串联工作在避雷器下面用来记录避雷器动作次数的一种装置，该系列产品具有如下优点：

- a) 体积小、重量轻、易于安装；
- b) 采用广角度毫安表，单、双指针电磁计数器，有效增大可视距离，易于观察记录；
- c) 产品本身残压低，对避雷器性能无影响；
- d) 不锈钢外壳，增强防腐能力。

## 2 适用范围

避雷器用放电计数器适用于330kV及以下电压等级的各型避雷器，使用的环境条件均与相连接的避雷器相同。

## 3 型号及含义



## 4 技术参数

- 避雷器用放电计数器典型产品参数(执行标准：JB/T 2440)

| 产品型号     | 标称放电电流<br>8/20 $\mu$ s<br>kA <sub>p</sub> | 动作电流<br>下限<br>8/20 $\mu$ s<br>A <sub>p</sub> | 标称放电<br>电流<br>下残压<br>$\leq$ kV <sub>p</sub> | 方波电流<br>耐受能力<br>2000 $\mu$ s<br>18次 A | 大电流冲击<br>耐受能力<br>4/10 $\mu$ s<br>2次 kA <sub>p</sub> | 动作计数<br>范围<br>(循环计数) | 备注             | 图号 |
|----------|---|--|---|---------------------------------------|---|----------------------|----------------|----|
| JS-8     | 5/10                                      | 50   | 1.1   | 400~800                               | 65  | 0~9                  | 单指针            | 1  |
| JSY-8    |   |  | 1.5   | 400~1000                              | 100   |                      |                |    |
| JS-8S    | 5/10                                      | 50   | 1.5   | 400~1000                              | 100   | 0~99                 | 双指针            | 1  |
| JSY-8S   |   |  | 1.5   | 400~1200                              | 100   |                      |                |    |
| JSY-5    | 5/10                                      | 50   | 1.5   | 400~1000                              | 100   | 0~9                  | 单指针 玻璃外壳       | 2  |
| JSY-11   | 5/10                                      | 50   | 1.5   | 400~1000                              | 100   | 0~9                  | 双指针            | 3  |
| JSY-11S  |   |  |   |                                       |   |                      | 数码式            | 4  |
| JSY-6    | 5/10                                      | 50   | 1.5   | 400~1000                              | 100   | 0~9                  | 金属外壳           | 5  |
| JS-10    |   |  |   |                                       |   |                      | 单指针            | 6  |
| JSYF9    | 5/10                                      | 50   | 1.5   | 400~1200                              | 100   | 0~9                  | 不锈钢外壳 单指针      | 7  |
| JSYF9-S  |   |  |   |                                       |   |                      | 不锈钢外壳 双指针      |    |
| JSYF9-SD |   |  |   |                                       |   |                      | 不锈钢外壳 双指针带监测报警 |    |

# 避雷器用放电计数器

图 1

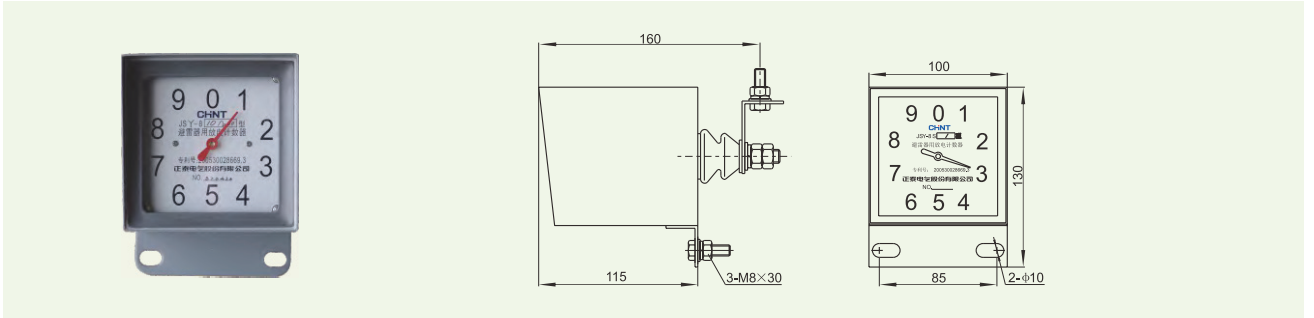


图 2

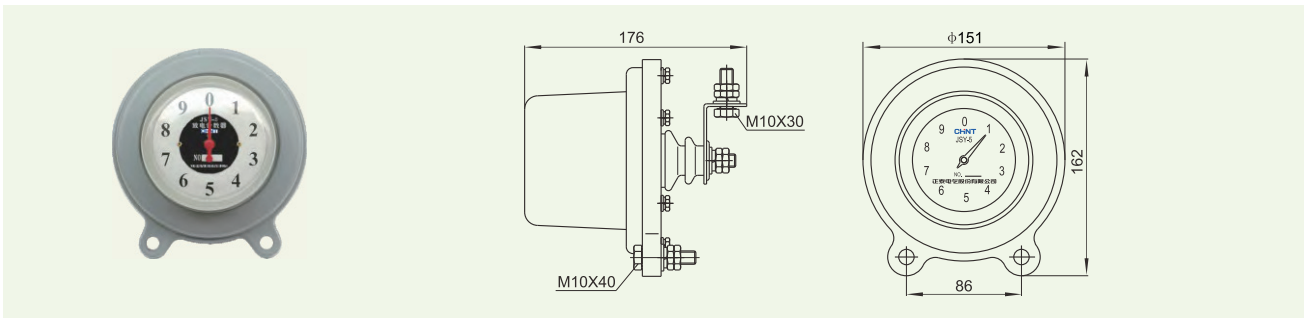


图 3

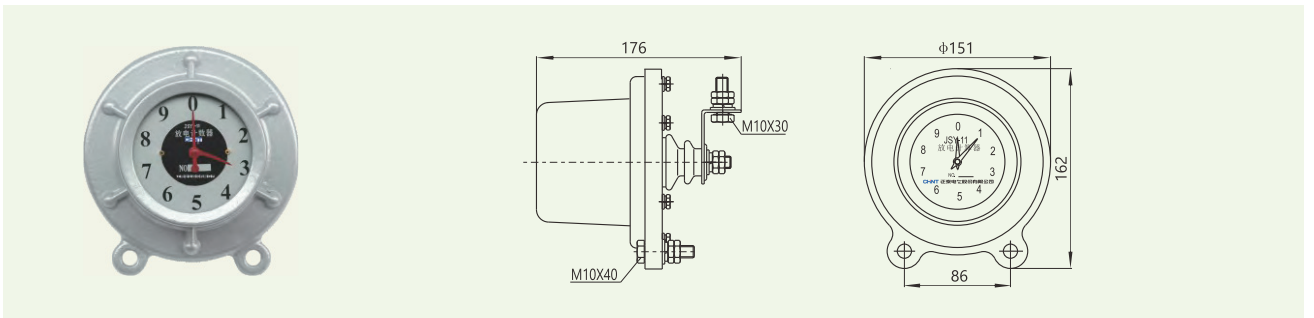


图 4

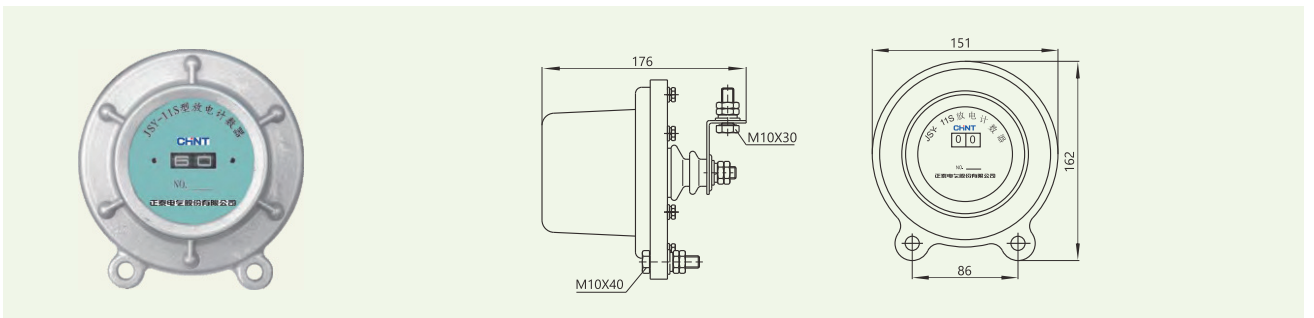
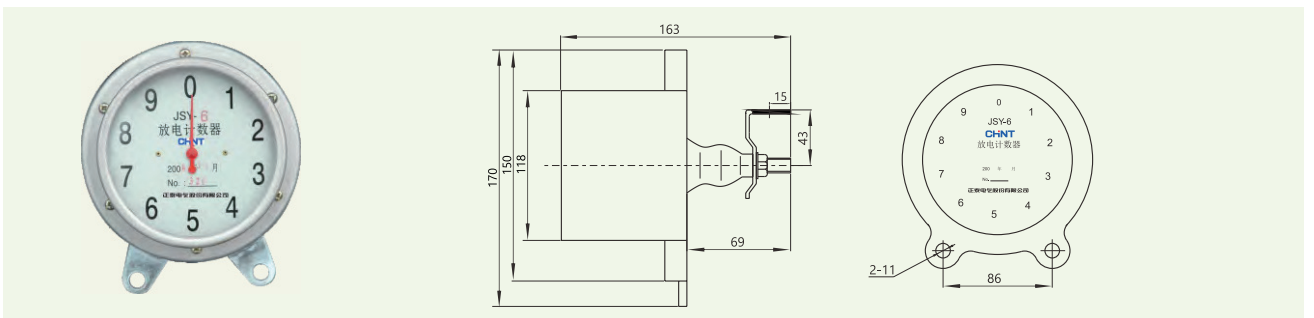


图 5





# 避雷器用放电计数器

图 6

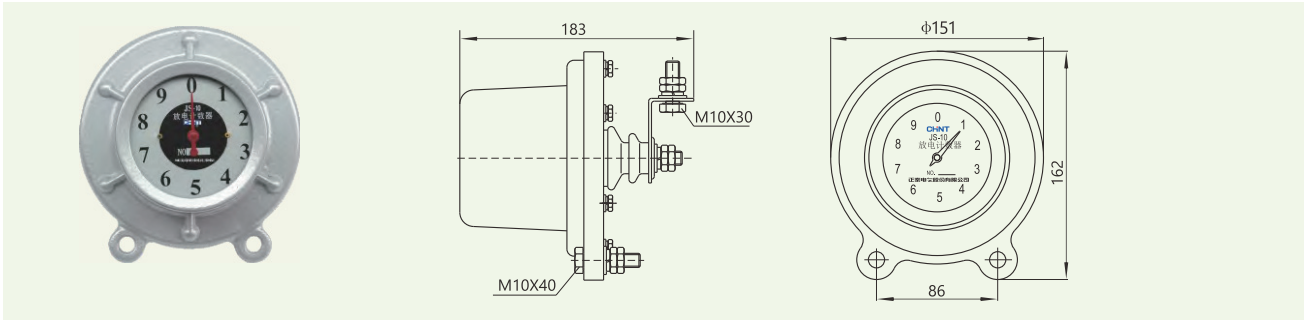
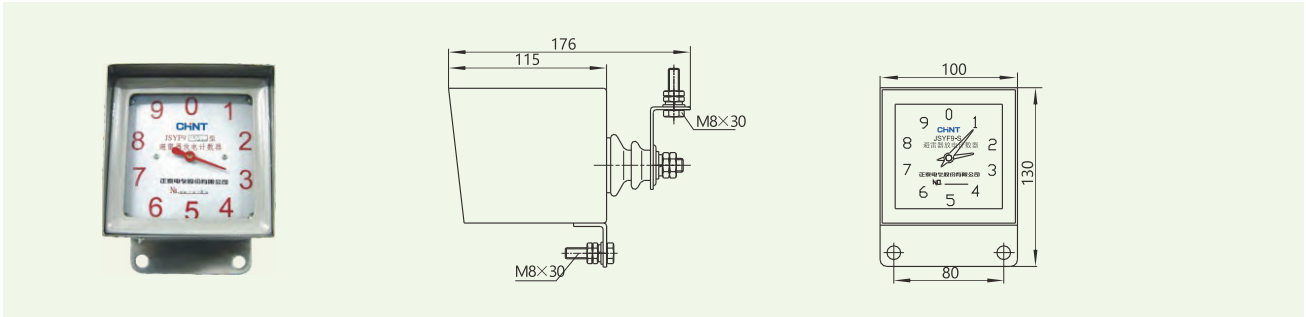
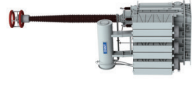
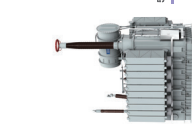



图 7





# 750kV及以上


**750kV电力变压器**  
  
 750kV电力变压器

**500kV电力变压器**  
  
 500kV电力变压器

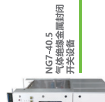
**252kV及以上电压等级**  
  
 252kV及以上电压等级

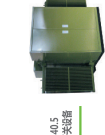
**220-400kV电力变压器**  
  
 220-400kV电力变压器


**110-170kV电力变压器**  
  
 110-170kV电力变压器


**110kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 110kV及以上电压等级金属氧化物避雷器

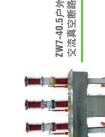
# 40.5kV

**110kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 110kV及以上电压等级金属氧化物避雷器


**110kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 110kV及以上电压等级金属氧化物避雷器


**110kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 110kV及以上电压等级金属氧化物避雷器


**110kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 110kV及以上电压等级金属氧化物避雷器


**110kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 110kV及以上电压等级金属氧化物避雷器

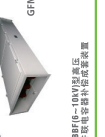
# 12kV

**12kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 12kV及以上电压等级金属氧化物避雷器


**12kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 12kV及以上电压等级金属氧化物避雷器


**12kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 12kV及以上电压等级金属氧化物避雷器


**12kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 12kV及以上电压等级金属氧化物避雷器


**12kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 12kV及以上电压等级金属氧化物避雷器


# 0.38-0.6kV

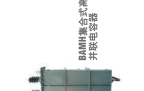
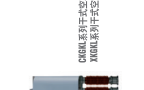
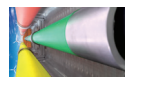
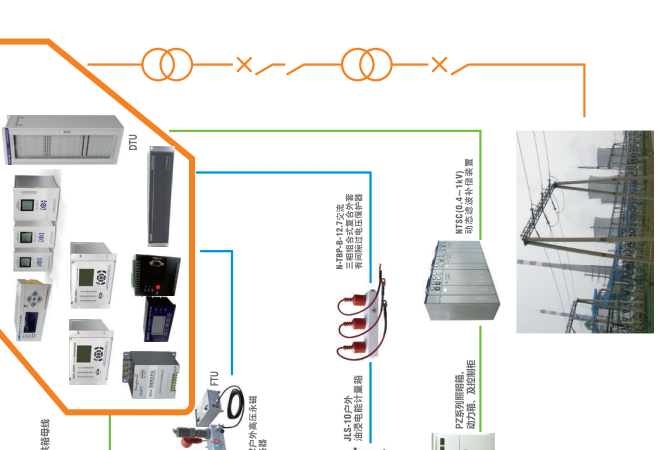
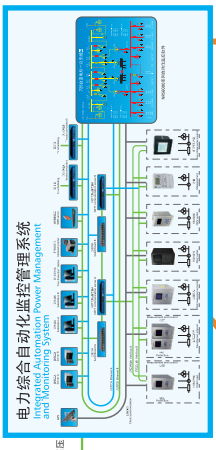
**0.38-0.6kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 0.38-0.6kV及以上电压等级金属氧化物避雷器

**0.38-0.6kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 0.38-0.6kV及以上电压等级金属氧化物避雷器

**0.38-0.6kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 0.38-0.6kV及以上电压等级金属氧化物避雷器

**0.38-0.6kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 0.38-0.6kV及以上电压等级金属氧化物避雷器

**0.38-0.6kV及以上电压等级金属氧化物避雷器**  
  
 0.38-0.6kV及以上电压等级金属氧化物避雷器



**京津冀业务拓展部**

电话: 010--56763700  
传真: 010--56763700  
地址: 北京市丰台区南四环西路188号八区5号楼  
邮编: 100070

**长三角业务拓展部**

电话: 021-67777608  
传真: 021-67777608  
地址: 上海市松江区思贤路3555号109厂房202  
邮编: 201614

**大湾区业务拓展部/南部区域业务拓展部**

电话: 020-38489277  
传真: 021-67777608  
地址: 广东省广州市番禺区沙头街禺山西路228号3座19楼  
邮编: 511400

**东北区域业务拓展部**

传真: 021-67777778-80739  
地址: 辽宁省沈阳市铁西经济技术开发区  
沈西三东路16号甲(辽宁正泰智能电气)  
邮编: 110021

**北部区域业务拓展部**

电话: 010-56763761  
传真: 010-56763788  
地址: 北京市丰台区南四环西路188号8区5号楼  
邮编: 100070

**西部区域业务拓展部/川渝区域业务拓展部**

电话: 029-32777777-86196  
传真: 021-67777777-87286  
地址: 陕西省咸阳市秦都区文兴路200号  
邮编: 712023

**中部区域业务拓展部**

电话: 021-67777777-888872  
传真: 021-85753777  
地址: 湖北省武汉市新洲区阳逻  
经济开发区余泊大道11号  
邮编: 430032

**南部区域业务拓展部**

电话: 021-67777777  
传真: 021-67777778  
地址: 广西壮族自治区南宁市青秀区  
长虹路7号万科城1号楼  
邮编: 530000

**川渝区域业务拓展部**

电话: 021-67777777  
传真: 021-67777778  
地址: 四川省成都市成华区槐树店一路301号  
鲁能公馆二期7-1001室  
邮编: 610058

**正泰电气股份有限公司**

地址: 上海市松江区思贤路3555号  
邮编: 201614  
电话: 021-6777 7777  
传真: 021-6777 7778

全国统一客户服务热线

400-817-7777

欢迎访问: [Http://elec.chint.com](http://elec.chint.com) 欢迎咨询: E-mail: [chintele@chint.com](mailto:chintele@chint.com)



本广告资料由正泰电气股份有限公司印制, 仅用于说明品牌形象标准的相关信息。正泰电气随时可能因品牌形象而改进本手册有关内容, 或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进和更改, 恕不另行通知。商家订货时请随时联系本公司, 以证实有关信息。

“CHNT”、“正泰”系中国驰名商标  
采用环保纸印刷 2024