

# 天津市百利电气有限公司

厂址：天津西青经济开发区民和道12号

邮编：300385

Http://www.benefo.com

E-mail:benefo@benefo.com

天津市百利电气有限公司营销中心

地址：天津西青经济开发区民和道12号

邮编：300385

电话：(022)23975781 (022)23975830

(022)23976077 (022)23976162

传真：(022)23975951

天津市百利电气有限公司维修服务中心

地址：天津西青经济开发区民和道12号

邮编：300385

电话：(022)83963707

传真：(022)23979625

版本号：V202006001



执行标准：  
Q/12YJ4312  
GB/T 14048.4  
IEC60947-4-1

## TJ40D系列 交流接触器 用户手册



高新技术企业



获天津名牌产品



获中国CQC标志认证



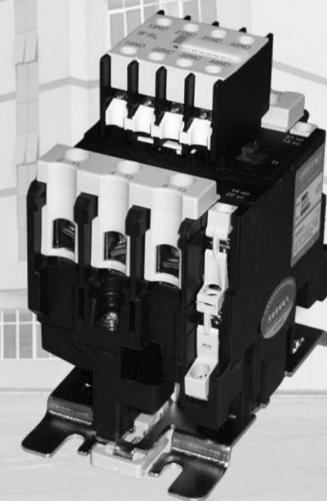
获ISO9001质量体系认证



采用国际标准产品标志



国家3A级标准化良好行为企业



# 天津市百利电气有限公司

# 企业简介

天津市百利电气有限公司是一个现代化的企业，是上市公司天津百利特精电气股份有限公司的全资子公司（股票简称：百利电气；股票代码：600468），企业坐落于天津西青经济开发区。

公司以高新技术为先导，具有国内先进的计算机软件及加工设备，在不断完善现有产品的基础上，近几年先后研发了TM40、TW60和TQ50等在内行行业内处于先进地位的新产品，塑壳断路器最大壳架电流达到2000A，自动转换开关额定电流范围为1A～6300A，万能式断路器最大壳架电流达到7100A，这些性能指标均达到了国内同类产品中的较高水平。百利电气全系列产品均具有体积小、无飞弧、智能化、分断能力高等特点，并分别荣获国家级新产品奖、天津市技术创新和科技进步奖项。

公司产品用于国家的重点项目有：神五、神六、神七、神八、神九、神十、天宫一号、北京奥运、和国家抗“非典”等工程项目。产品在国内市场中占据了重要位置，同时销往伊朗、越南、印尼、刚果、加拿大、阿联酋等世界各地。

公司质量管理体系取得ISO9001认证，产品被认定为天津名牌产品，产品商标被认定为天津著名商标，公司荣获天津市优秀企业及国家高新技术企业。

公司将以整合的优势为客户提供质量可靠的产品，并提供优质服务。

# 目 录

|                 |    |
|-----------------|----|
| 1.用途.....       | 2  |
| 2.型号及含义.....    | 2  |
| 3.主要技术参数.....   | 3  |
| 4.正常工作条件.....   | 3  |
| 5.有关操作运行.....   | 4  |
| 6.外形及安装尺寸.....  | 9  |
| 7.安装方式.....     | 12 |
| 8.安装注意事项.....   | 13 |
| 9.保修期与售后服务..... | 13 |
| 产品真伪查验方法.....   | 15 |

尊敬的用户：

非常感谢您对百利公司的信任。欢迎您使用本公司生产的TJ40D系列交流接触器。请您在安装、运行、维护检查前，认真阅读本手册内容，以保证正确使用和维护，避免因错误操作而可能造成的安全事故或者物质损失。

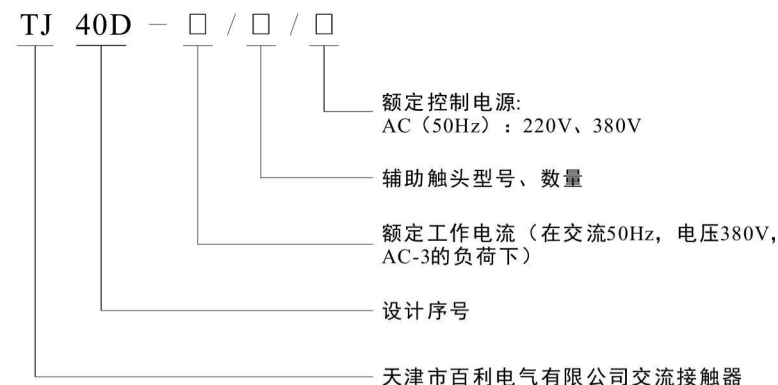
## ★ 特别提示：

用户选用的功能模块按所订合同，由本公司在生产时安装调试完毕，用户不要随意拆卸或改装，否则，由此产生的质量问题本公司概不负责。

## 1.0 用途

TJ40D系列交流接触器（以下简称“接触器”），主要用于交流50Hz，额定电压至660V，额定电流至620A的电力系统中，用以接通和分断电路并可与热继电器装置组合，以保护电动机可能发生的过载电路。

## 2.0 型号及含义



## 3.0 主要技术参数

主要技术参数见表1

## 4.0 正常工作条件

4.1 周围空气温度为：-5℃~+40℃，24小时内其平均值不超过35℃；

4.2 安装地点海拔：不超过2000m；

4.3 大气条件：在40℃时大气相对湿度不超过50%，在较低温度下可以有较高的相对湿度，最湿月的平均温度不超过+25℃，该月的平均最大相对湿度不超过90%，并考虑因湿度变化在产品上的凝露；

4.4 污染等级：3级；

4.5 安装类别：Ⅲ级；

4.6 安装条件：安装面与垂直面倾斜度不大于 $\pm 5^\circ$ ；

4.7 冲击振动：产品应该安装和使用在无显著摇动，冲击和振动的地方。

## 5.0 有关操作运行

5.1 接触器安装时，必须检查线圈电压是否与控制回路电压一致，当两者一致时，才能安装，接触器才能正常工作，否则应更换接触器。

5.2 接触器在出厂检查时，技术参数均调整合格，用户不能随意拆卸或更换零部件否则所发生的一切不良后果，本厂概不负责。

5.3 接触器允许介入导线的截面积见表2.

5.4 接触器与熔断器组合见表1.

5.5 辅助触头推荐使用RL6-25/10型熔断器。

表 1

| 产品型号              |          |      | TJ40D-9       | TJ40D-12 | TJ40D-18 | TJ40D-25 | TJ40D-32 | TJ40D-40      | TJ40D-50 | TJ40D-65 |
|-------------------|----------|------|---------------|----------|----------|----------|----------|---------------|----------|----------|
| 额定绝缘电压 Ui(V)      |          |      | 690           |          |          |          |          |               |          |          |
| 额定工作电压 Ue(V)      |          |      | 380 660       |          |          |          |          |               |          |          |
| 约定发热电流 Ith(A)     |          |      | 20            | 20       | 32       | 40       | 40       | 80            | 80       | 80       |
| 额定工作电流 Ie(A)      | 380V     | AC-3 | 9             | 12       | 18       | 25       | 32       | 40            | 50       | 65       |
|                   |          | AC-4 | 3.5           | 5        | 7.7      | 8.5      | 12       | 18.5          | 24       | 28       |
|                   | 660V     | AC-3 | 6.6           | 8.9      | 12       | 18       | 21       | 34            | 39       | 42       |
|                   |          | AC-4 | 1.5           | 2        | 3.8      | 4.4      | 7.5      | 9             | 12       | 14       |
| 控制电动机功率 KW (AC-3) |          | 380V | 4             | 5.5      | 7.5      | 11       | 15       | 18.5          | 22       | 30       |
|                   |          | 660V | 5.5           | 7.5      | 10       | 15       | 18.5     | 30            | 33       | 37       |
| 机械寿命 (万次)         |          |      | 1000          |          |          |          | 800      |               |          |          |
| 电寿命 (万次)          |          | AC-3 | 100           |          |          |          | 80       |               | 60       |          |
|                   |          | AC-4 | 20            |          |          |          |          | 15            |          |          |
| 操作频率 (次/小时)       | 电寿命      | AC-3 | 1200          |          |          |          |          | 600           |          |          |
|                   |          | AC-4 | 300           |          |          | 150      |          |               |          |          |
|                   | 机械寿命     |      | 3600          |          |          |          |          |               |          |          |
| 控制线圈              | 启动功耗(VA) |      | 76            |          |          | 110      |          | 230           |          |          |
|                   | 吸持功耗(VA) |      | 6.4           |          | 7.1      | 7.9      |          | 19.3          |          |          |
| 推荐配用熔断器型号         |          |      | NT00-25       |          | NT00-40  | NT00-50  |          | NT00-100      |          |          |
| 辅助触头配置            |          |      | 最多配置一个顶辅+两个侧辅 |          |          |          |          |               |          |          |
| 备 注               |          |      | 本身自带一常开或一常闭触头 |          |          |          |          | 本身自带一常开和一常闭触头 |          |          |

续表 1

| 产品型号              |          |      | TJ40D-80              | TJ40D-95 | TJ40D-115  | TJ40D-150 | TJ40D-170 | TJ40D-205 | TJ40D-245 | TJ40D-300 |
|-------------------|----------|------|-----------------------|----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 额定绝缘电压 Ui(V)      |          |      | 690                   |          | 1000       |           |           |           |           |           |
| 额定工作电压 Ue(V)      |          |      | 380 660               |          |            |           |           |           |           |           |
| 约定发热电流 Ith(A)     |          |      | 110                   |          | 200        |           |           | 275       | 315       | 380       |
| 额定工作电流 Ie(A)      | 380V     | AC-3 | 80                    | 95       | 115        | 150       | 170       | 205       | 245       | 300       |
|                   |          | AC-4 | 37                    | 44       | 50         | 65        | 70        | 80        | 100       | 124       |
|                   | 660V     | AC-3 | 49                    | 49       | 86         | 107       | 118       | 135       | 170       | 225       |
|                   |          | AC-4 | 17.3                  | 21.3     | 25         | 32        | 35        | 40        | 47        | 60        |
| 控制电动机功率 KW (AC-3) |          | 380V | 37                    | 45       | 55         | 75        | 85        | 90        | 110       | 160       |
|                   |          | 660V | 45                    | 55       | 80         | 90        | 100       | 110       | 129       | 220       |
| 机械寿命（万次）          |          |      | 600                   |          | 300        |           |           |           |           |           |
| 电寿命（万次）           |          | AC-3 | 60                    |          | 40         |           |           | 50        |           |           |
|                   |          | AC-4 | 10                    |          | 2          |           |           | 10        |           |           |
| 操作频率<br>(次/小时)    | 电寿命      | AC-3 | 600                   |          | 600        | 300       |           | 600       |           |           |
|                   |          | AC-4 | 150                   |          | 300        |           |           | 150       |           |           |
|                   | 机械寿命     |      | 2400                  |          |            |           |           |           |           |           |
| 控制线圈              | 启动功耗(VA) |      | 230                   |          | 300        |           |           | 800       |           | 1200      |
|                   | 吸持功耗(VA) |      | 22.6                  |          | 48.5       |           |           | 58.8      |           | 6.1       |
| 推荐配用熔断器型号         |          |      | NGTC00-125            |          | NGTC00-160 | NGTC1-200 | NGTC1-250 | NGTC2-315 |           | NGTC2-400 |
| 辅助触头配置            |          |      | 最多配置一个顶辅+两个侧辅         |          |            |           |           | 最多配置两个顶辅  |           |           |
| 备 注               |          |      | 本身自带一常开和一常闭触头<br>———— |          |            |           |           |           |           |           |

续表 1

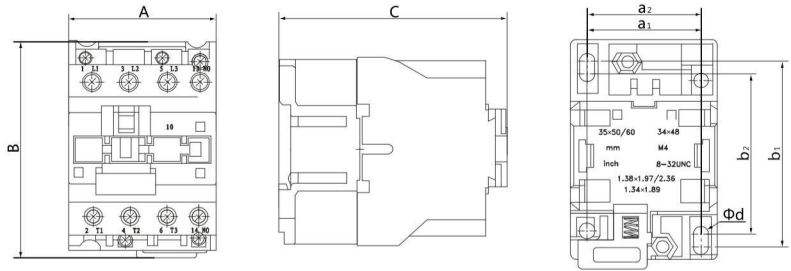
| 产品型号                     |          |      | TJ40D-410 | TJ40D-475 | TJ40D-620 |
|--------------------------|----------|------|-----------|-----------|-----------|
| 额定绝缘电压 Ui(V)             |          |      | 1000      |           |           |
| 额定工作电压 Ue(V)             |          |      | 380 660   |           |           |
| 约定发热电流 Ith(A)            |          |      | 450       | 580       | 700       |
| 额定<br>工作<br>电流<br>Ie(A)  | 380V     | AC-3 | 410       | 475       | 620       |
|                          |          | AC-4 | 150       | 185       | 225       |
|                          | 660V     | AC-3 | 235       | 290       | 460       |
|                          |          | AC-4 | 72        | 85        | 100       |
| 控制电动机<br>功率 KW<br>(AC-3) |          | 380V | 200       | 250       | 335       |
|                          |          | 660V | 280       | 330       | 450       |
| 机械寿命（万次）                 |          |      | 100       |           |           |
| 电寿命<br>（万次）              |          | AC-3 | 30        |           | 20        |
|                          |          | AC-4 | 8         |           | 5         |
| 操作<br>频率<br>(次/小时)       | 电寿命      | AC-3 | 300       |           |           |
|                          |          | AC-4 | 150       |           |           |
|                          | 机械寿命     |      | 1200      |           |           |
| 控制<br>线圈                 | 启动功耗(VA) |      | 1200      | 1250      | 1650      |
|                          | 吸持功耗(VA) |      | 15.4      | 19.7      | 24.7      |
| 推荐配用熔断器型号                |          |      | NGTC3-500 | NGTC3-630 | STF2-800  |
| 辅助触头配置                   |          |      | 最多配置两个顶辅  |           |           |
| 备 注                      |          |      | ——        |           |           |

表 2

| 型 号       | 额定<br>电流<br>A | 单芯PVC<br>绝缘铜导线 |                       | 铜排  |                       |
|-----------|---------------|----------------|-----------------------|-----|-----------------------|
|           |               | 根 数            | 截面<br>mm <sup>2</sup> | 根 数 | 尺寸<br>mm <sup>2</sup> |
| TJ40D-9   | 9             | 1              | 1.5                   | —   | —                     |
| TJ40D-12  | 12            |                | 1.5                   |     |                       |
| TJ40D-18  | 18            |                | 2.5                   |     |                       |
| TJ40D-25  | 25            |                | 4.0                   |     |                       |
| TJ40D-32  | 32            |                | 6.0                   |     |                       |
| TJ40D-40  | 40            |                | 10                    |     |                       |
| TJ40D-50  | 50            |                | 10                    |     |                       |
| TJ40D-65  | 65            |                | 16                    |     |                       |
| TJ40D-80  | 80            |                | 25                    |     |                       |
| TJ40D-95  | 95            |                | 35                    |     |                       |
| TJ40D-115 | 115           |                | 35                    |     |                       |
| TJ40D-150 | 150           |                | 50                    |     |                       |
| TJ40D-170 | 170           |                | 70                    |     |                       |
| TJ40D-205 | 205           |                | 95                    |     |                       |
| TJ40D-245 | 245           |                | 120                   |     |                       |
| TJ40D-300 | 300           |                | 185                   |     |                       |
| TJ40D-410 | 410           | 2              | 150                   | 2   | 30×5                  |
| TJ40D-475 | 475           |                |                       |     | 40×5                  |
| TJ40D-620 | 620           |                | 185                   |     |                       |

6.0 外形及安装尺寸

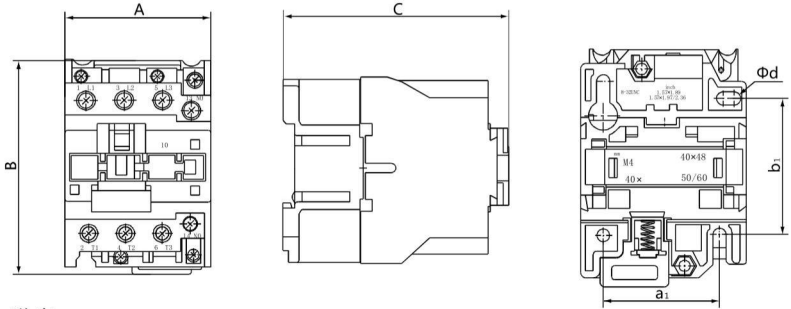
TJ40D-9/12/18 外形尺寸及安装尺寸 (mm)



附表

| 接触器型号      | A  | B  | C  | a1 | a2 | b1 | b2 | d   | 备注                         |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|----------------------------|
| TJ40D-9/12 | 46 | 75 | 82 | 34 | 35 | 50 | 60 | 4.5 | 除螺钉安装外<br>还可用35mm<br>安装轨安装 |
| TJ40D-18   |    |    | 87 |    |    |    |    |     |                            |

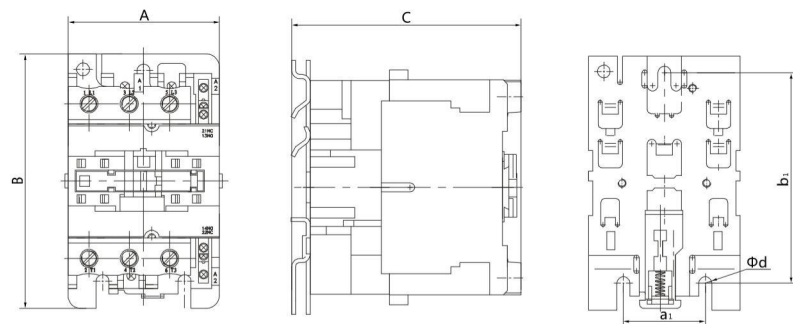
TJ40D-25/32 外形尺寸及安装尺寸 (mm)



附表

| 接触器型号    | A  | B  | C   | a1 | b1    | d   | 备注                         |
|----------|----|----|-----|----|-------|-----|----------------------------|
| TJ40D-25 | 57 | 83 | 95  | 40 | 50/60 | 4.5 | 除螺钉安装外<br>还可用35mm<br>安装轨安装 |
| TJ40D-32 |    |    | 100 |    |       |     |                            |

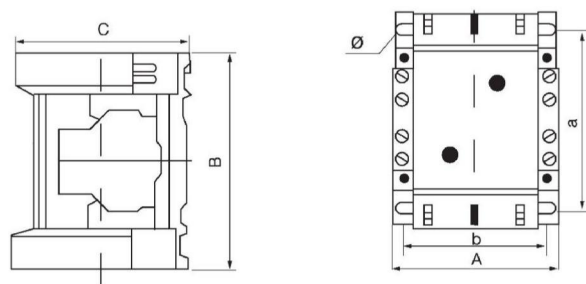
TJ40D-40/50/65 /80/95外形尺寸及安装尺寸（mm）



附表

| 接触器型号          | A  | B   | C   | a1 | b1      | d   | 备注                               |
|----------------|----|-----|-----|----|---------|-----|----------------------------------|
| TJ40D-40/50/65 | 75 | 127 | 112 | 40 | 100/110 | 6.5 | 除螺钉安装外还可<br>用35mm, 75mm<br>安装轨安装 |
| TJ40D-80/95    | 87 | 129 | 127 | 40 | 100/110 | 6.5 |                                  |

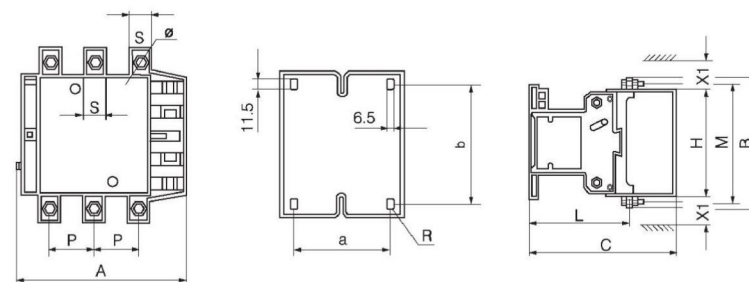
TJ40D-115~170外形尺寸及安装尺寸（mm）



附表

| 接触器型号         | A   | B   | C   | a1  | b1     | Φ   | 备注                           |
|---------------|-----|-----|-----|-----|--------|-----|------------------------------|
| TJ40D-115~170 | 120 | 162 | 133 | 130 | 95/110 | 6.5 | 除螺钉安装外还可<br>用2×35mm<br>安装轨安装 |

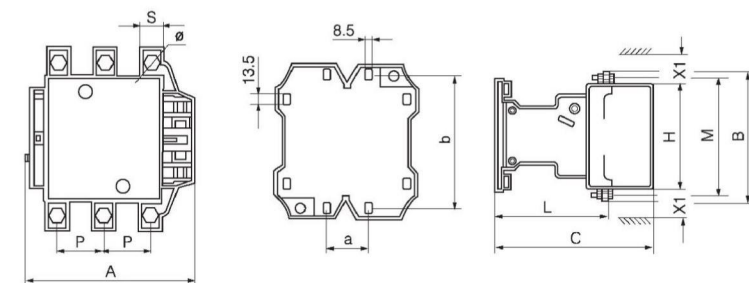
TJ40D-205~300外形尺寸及安装尺寸（mm）



附表

| 接触器型号     | A   | B   | C   | p  | S  | M   | H   | L     | X1≤500V | X1>500V | a  | b       | Φ  |
|-----------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|---------|---------|----|---------|----|
| TJ40D-205 | 170 | 175 | 183 | 40 | 20 | 154 | 127 | 113.5 | 10      | 15      | 80 | 106/119 | 8  |
| TJ40D-245 | 170 | 175 | 183 | 48 | 25 | 172 | 127 | 113.5 | 10      | 15      | 80 | 106/119 | 10 |
| TJ40D-300 | 218 | 210 | 223 | 48 | 25 | 181 | 158 | 145   | 10      | 15      | 96 | 106/119 | 10 |

TJ40D-410~475外形尺寸及安装尺寸（mm）

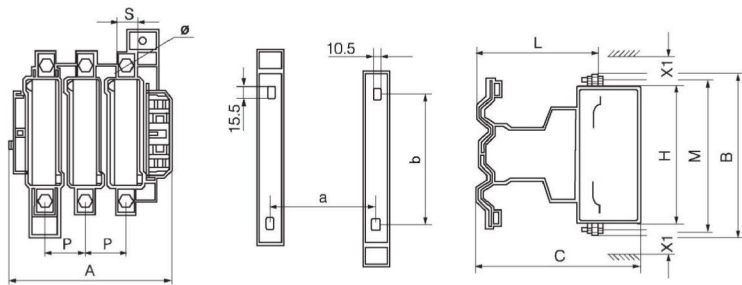


附表

| 接触器型号     | A   | B   | C   | p  | S  | M   | H   | L   | X1≤500V | X1>500V | a  | b       | Φ  |
|-----------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|---------|---------|----|---------|----|
| TJ40D-410 | 215 | 210 | 223 | 48 | 25 | 181 | 158 | 145 | 15      | 20      | 80 | 170/180 | 10 |
| TJ40D-475 | 235 | 240 | 235 | 55 | 30 | 208 | 172 | 146 | 15      | 20      | 80 | 170/180 | 10 |



TJ40D-620外形尺寸及安装尺寸（mm）



附表

| 接触器型号     | A   | B   | C   | p  | S  | M   | H   | L   | X1≤500V | X1>500V | a   | b       | Φ  |
|-----------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|---------|---------|-----|---------|----|
| TJ40D-620 | 310 | 304 | 257 | 80 | 40 | 264 | 202 | 155 | 20      | 30      | 180 | 180/190 | 12 |

7.0 安装方式

- 7.1 TJ40D系列交流接触器均可用螺钉安装。
- 7.2 TJ40D-9~95接触器也可采用TH35安装轨安装。
- 7.3 TJ40D-40~95接触器也可采用TH35、TH75安装轨安装。
- 7.4 TJ40D-115~170接触器也可采用2×TH35安装轨安装。
- 7.5安装顶部辅助触头接触器高度增加38mm，安装一对侧部辅助触头时，外形增加28mm。

8.0 安全注意事项

- 8.1 接触器应安装在垂直于水平面的安装板上，安装板倾斜度≤22.5°，切勿水平安装和横装。
- 8.2 不要安装于含有爆炸气体的环境里，否则有引起爆炸的危险。
- 8.3 不要安装在外磁场大于地磁场5倍的地方，否则接触器不能正常工作。
- 8.4 不要安装在振动大于5g的地方。
- 8.5 不要安装在气体介质能腐蚀金属和破坏绝缘的地方。

9.0 保修期与售后服务

本产品是在完善的品质管理体系下制造的，当万一发生故障时，对保修期与售后服务特作如下说明：

9.1 保修期

在用户遵守保管和使用条件下，从本厂发货之日起，不超过12个月，接触器封印完好，产品如因制造质量问题而发生损坏或不能正常使用时，本厂负责无偿修理或更换。



但是如由于下述原因引起的故障，即使在保修期内亦作有偿修理或更换。

9.1.1 由于使用错误，自行改装及不适当的维修等原因。

9.1.2 超过标准规范的要求使用。

9.1.3 购买后由于摔落及安装过程中发生损坏等原因。

9.1.4 地震、火灾、雷击、异常电压，其他天灾及二次灾害等原因。

## 9.2 售后服务

9.2.1 出现故障时，请与供货商或本厂售后服务部门联系：

联系电话：（022）83963707

传真：（022）23979625

9.2.2 保修期内的修理或更换：由于本厂制造上的问题所造成的故障，作无偿修理，以致更换。

9.2.3 超过保修期后的修理或更换：在修理后能维持功能的场合下作有偿处理；修理后不能正常工作，作有偿更换。

## 产品真伪查验方法

为维护广大用户的合法权益，让用户放心的使用我公司的产品，同时为了防止您购进假冒伪劣产品，给您造成损失或隐患，我公司生产的产品加贴刮开式数码防伪标识，帮助您识别真伪。当您购买或使用我公司产品时，请按下述方法查验真伪。

### 1、认标识

首先查看标有“天津市百利电气有限公司质控中心”及“ BENEFO 百利 天津百利电气”商标和字样的刮开式防伪标识是否完好无损。

### 2、读编码

刮去标识物上的银粉薄膜，看到一组20位数的防伪密码，按正常读文章的顺序识读密码。

### 3、电话查询

请拨打8008285315免费查询电话，按语音提示输入密码，按‘#’号键结束，等待语音回答，您将会听到三种回答中的一种，请区别对待。

（1）正确输入密码，并且是首次查询，您可以听到：“您所查询的产品是天津市百利电气有限公司生产的‘百利’牌产品，是正牌产品，请您放心使用。‘谢谢！’”

(2) 输入错误号码，您可以听到：“您查询的防伪身份码错误，谨防假冒。”此种情况为假冒产品或输入密码有误。

(3) 正确输入密码但不是首次查询，您可以听到：“您所查询的防伪身份码已于×年×月×日×时×分被首次查询，此码已作废，谨防假冒。”

(4) 重新输码

您在查询中途如发现输入错误时，不必挂机，可随时按‘\*’号键，查询系统可返回到初始状态，语音提示您重新输入正确的防伪密码。

## 特别提示：

①  **BENEFO** 百利  天低 <sup>®</sup> **TIANDI**

均为我公司的注册商标，任何单位及个人不得以任何方式使用以上商标，否则将依法追究其侵权责任；我公司不授权除本公司之外的任何单位及个人使用此商标；敬请用户选用我公司产品时注意商标的甄别，以防假冒。

② 因公司发展需要，经天津市工商局批准：

“天津市百利低压电器有限公司”名称变更为“天津市百利电气有限公司”从2004年10月1日起正式启用。产品铭牌、用户使用手册、合格证等从2005年1月份启用“天津市百利电气有限公司”名称。

## 本公司主要产品

- TW30系列智能型万能式断路器
- TW40系列智能型万能式断路器
- TW60系列智能型万能式断路器
- DW15系列万能式断路器
- DW17系列万能式断路器
- TM30系列塑料外壳式断路器
- TM30L系列塑料外壳式漏电断路器
- TM40系列塑料外壳式智能型断路器
- TM40L系列塑料外壳式漏电断路器
- TM60系列塑料外壳式断路器
- TM31系列微型断路器
- TM31L(G)-63剩余电流动作断路器
- TQ30V(D)系列自动转换开关
- TQ40系列自动转换开关
- TQ50系列自动转换开关
- TQ30F系列自动转换开关
- TB30系列隔离开关
- TJ40系列交流接触器
- TJ40D系列交流接触器
- TR40系列电子式过载继电器
- TR40D系列热过载继电器