

# 通用控制屏产品样本

1977

第一机械工业部编

机械工业出版社

# 通用控制屏产品样本

第一机械工业部编



机械工业出版社

本样本介绍了我国目前生产的通用控制屏的名称型号、结构、主要技术性能和数据、电气原理图以及电气元件选型等。供设计、科研、计划、管理等部门作选型、订货等参考之用。

## 通用控制屏产品样本

第一机械工业部编

(内部发行)

\*

机械工业出版社出版(北京阜成门外百万庄南街一号)

(北京市书刊出版业营业许可证出字第117号)

机械工业出版社印刷厂印刷

新华书店京市发行所发行·新华书店经售

\*

开本  $787 \times 1092 \frac{1}{16}$  · 印张  $6 \frac{3}{4}$  · 字数 162 千字

1977 年 6 月北京第一版 · 1977 年 6 月北京第一次印刷

印数 00,001—13,000 · 定价 0.58 元

\*

统一书号: 15033 · (内)709

# 毛主席语录

中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平。

我们必须打破常规，尽量采用先进技术，在一个不太长的历史时期内，把我国建设成为一个社会主义的现代化的强国。

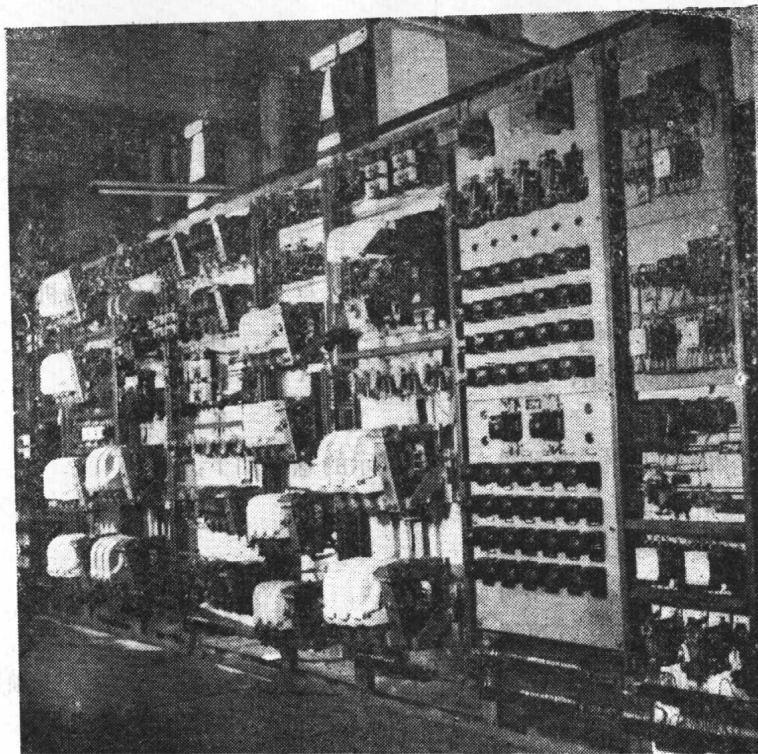
鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

## 目 录

|                      |     |
|----------------------|-----|
| TP 系列电力传动通用控制屏 ..... | 1   |
| 受电控制屏 .....          | 12  |
| 直流发电机控制屏 .....       | 23  |
| 低压笼型电动机控制屏 .....     | 26  |
| 低压滑环电动机控制屏 .....     | 44  |
| 高压滑环电动机控制屏 .....     | 64  |
| 直流电动机控制屏 .....       | 67  |
| 直流发电机-电动机组控制屏 .....  | 78  |
| 信号控制屏 .....          | 84  |
| 温度测量控制屏 .....        | 95  |
| 备用控制屏 .....          | 100 |



# TP 系列电力传动通用控制屏



## 一、概 述

本系列控制屏为开启式结构，适于集中安装在控制站内。其中各类电动机控制屏由安装在生产机械附近的主令电器进行操作。

本系列控制屏主要供冶金工业中各种生产机械的控制用，亦可适用于采取集中控制、就地操作的其他工业中各种生产机械的控制用。

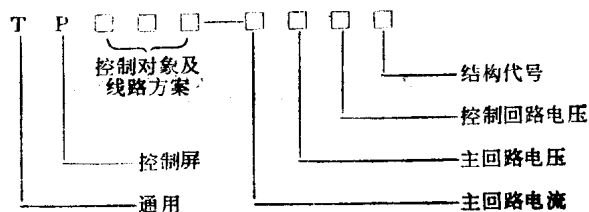
控制屏的制造、使用维护均应符合“JB 862-66 电力传动控制站技术条件”的规定。适用于下列工作环境：

1. 周围介质温度不高于  $+40^{\circ}\text{C}$ ，不低于  $-20^{\circ}\text{C}$ ；
2. 海拔不超过 1000 米；(注1)
3. 相对湿度不超过 85%；
4. 没有剧烈震动和颠簸；
5. 周围介质没有爆炸性危险，以及没有导电尘埃与能破坏金属及绝缘的腐蚀性气体的场所。

本系列控制屏的型号组成如下：

---

(注1) 当海拔高于 1000 米时，按 JB-Z 103-71 低压电器使用于高海拔地区的技术要求进行修正。



**控制对象及线路方案**——用拼音字母表征控制对象，用数字表示线路方案。字母只有一个的，则数字为2位；字母是2个的，则数字为1位。

字母的意义：

*S*——受电；

*L*——笼型电动机；

*GH*——高压滑环电动机；

*FD*——发电机电动机组；

*IF*——温度测量；

*F*——直流发电机；

*H*——低压滑环电动机；

*Z*——直流电动机；

*X*——信号；

*B*——备用。

对于笼型(*L*)和滑环(*H*)电动机，数字表示的意义如下：

11~19——间断长期工作，不可逆；

21~29——间断长期工作，可逆；

31~39——重复短时工作，不可逆；

41~49——重复短时工作，可逆。

**主回路电流**——用数字表示，但数字后加拼音字母“G”者，表示主接触器容量较同一级控制屏所选用的接触器的容量再加大一级。

0——20安；

2——100安；

4——250安(200安)；

6——600安；

8——1500安；

1——40安；

3——150安；

5——400安；

7——1000安(900安)；

9——2500安。

**主回路和控制回路电压**均用数字表示。(注2)

1——110伏(127伏)；

3——380伏；

5——500伏；

7——750伏；

2——220伏；

4——440伏；

6——660伏；

8——1000伏；

**结构代号**——用拼音字母表示。

*B*——控制板；

*S*——上半屏；

*X*——下半屏；

*Z*——受电屏左出线；

*Y*——受电屏右出线。

(注2) 受电控制屏S14系列型号中主回路电压位置的代号数字改为表示直流动力电源电流等级。

## 二、分 类

本系列控制屏按照不同的控制对象共分为 10 类:

1. 受电控制屏;
2. 直流发电机控制屏;
3. 低压笼型电动机控制屏 (包括低压滑环电动机采用转子常接电阻或常接 频敏变阻器时用的控制屏);
4. 低压滑环电动机控制屏;
5. 高压滑环电动机控制屏;
6. 直流电动机控制屏;
7. 直流发电机-电动机组控制屏;
8. 信号控制屏;
9. 温度测量控制屏;
10. 备用控制板。

各类控制屏的技术性能及使用要求详见各类控制屏的有关说明。

## 三、结 构

1. 控制屏的结构分: 屏、半屏、控制板三种结构形式:

屏——均为条架式结构, 高度为 2300 毫米, 宽度分为 400、500、600、700、800、900、1000、1100 毫米等 8 种尺寸, 其中 1100 毫米宽的屏系由一个 700 毫米宽的骨架和一个 400 毫米宽的骨架拼合组成, 制造、包装运输及安装使用均作为一个整屏处理。1000 毫米宽的屏有二种形式, 一种为采用 1000 毫米宽骨架的屏, 另一种为用二个不同宽度的骨架拼合组成的。

半屏——分上半屏和下半屏, 高度均为 1000 毫米, 宽度分为 400、500、600 毫米三种尺寸。结构亦为条架式。

控制板——高度均为 500 毫米, 宽度分为 400、500 毫米二种, 采用整块钢底板结构。

各种屏、半屏、控制板均可单独供货。半屏和控制板亦可根据用户要求由制造厂组合成组合屏出厂。

2. 每个屏出厂时带上罩板一块 (包括由半屏或控制板在制造厂组合的组合屏), 上罩板高度均为 100 毫米, 宽度与屏宽同, 凸出屏上元件安装面高 50 毫米。

3. 对外接线用的接线座全部装于屏前。在屏上接线座最低一排离屏底面高度为 200 毫米 (中心线尺寸), 凸出屏面高约 150 毫米 (包括接线座在内)。两排接线座中心线之间的间距为 120 毫米。半屏上的接线座离半屏底面高为 120 毫米, 凸出屏面高为 130 毫米 (包括接线座在内)。控制板上的接线座贴底板安装, 离底板底面高为 45 毫米。

## 四、半屏和控制板的相互组合

半屏和控制板可按下列原则相互组合成组合屏。

1. 半屏和半屏的组合:

- (1) 二个宽度相同的上、下半屏, 可以组合在一个屏上。



(2) 二个宽度不同的上、下半屏，可以组合在一个屏上，组合后的屏宽与较宽的半屏尺寸相同。

(3) 在上述两种组合屏中可以根据用户的要求将上半屏的接线座移至如图 1 A—B 的位置，而下半屏接线座位置仍不变。

## 2. 半屏与控制板的组合：

半屏和控制板组成组合屏时，原则上应选用一个下半屏装于组合屏的下部，上部可以放置二个控制板。当半屏和控制板的宽度不同时，则组合后的屏宽与其中最宽的一种半屏或控制板的尺寸相同。此时可以根据用户的要求将上面二块控制板上的接线座按照图 2 的位置移至屏的下部，A—B 为 N1 控制板接线座位置，C—D 为 N2 控制板接线座位置。

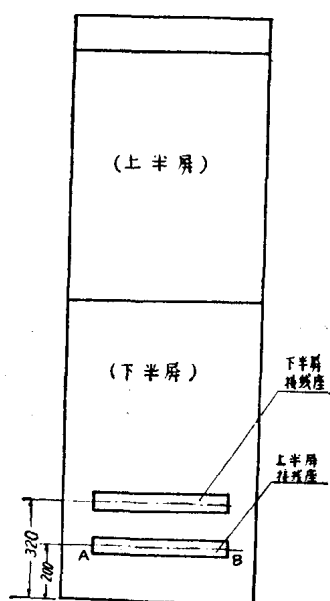


图 1

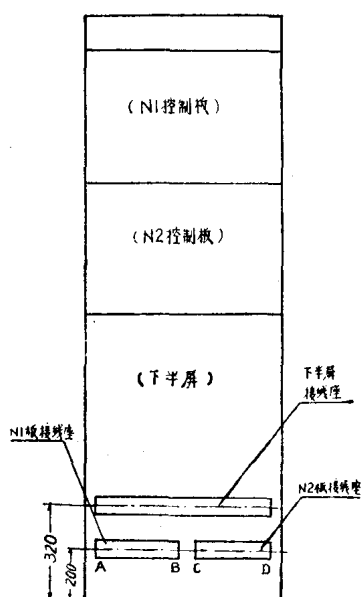


图 2

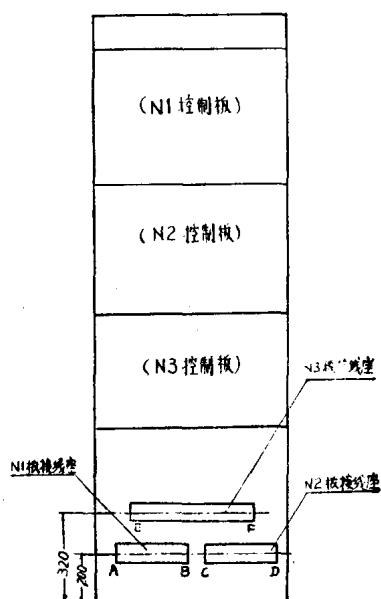


图 3

## 3. 控制板与控制板的组合：

(1) 四块宽度相同的控制板可组合在一个屏上。

(2) 四块宽度不同的控制板可组合到一个屏上，组合后的屏宽与其中最宽的控制板的尺寸相同。

(3) 如果用户要求将控制板上的接线座移至屏的下部时，则此时只能组合三块控制板，留出一块控制板的安装空余用于安装接线座。接线座的移动位置按图 3 的规定。

## 五、控制屏的安装

本系列控制屏均为条架式结构，而条架式控制屏在抗震动和冲击方面的能力和有底板的控制屏相比较差一些，因此由若干个控制屏组成控制站时，要求在控制屏的安装上采取适当的加强措施，以防止屏上大容量接触器动作时对控制站产生过大的颤动。此时除要求屏与屏间用螺钉固紧外，屏的上部和下部安装固定孔均应用槽钢或地脚螺钉固紧，上部的槽钢在每

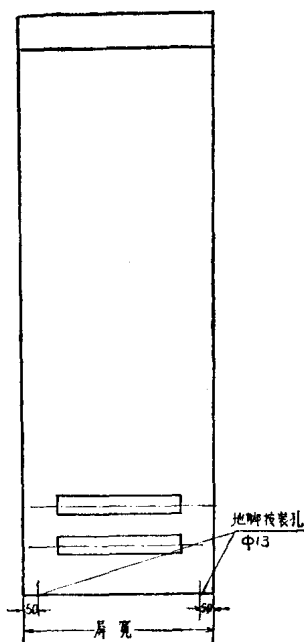


图 4

隔 1.5~2 米处应用角钢与控制室后墙相连接拉紧。

控制屏的地脚安装孔尺寸见图 4。

信号屏上装有 DX11 信号继电器，该元件不能承受较大的冲击和震动，否则容易产生误动作，因此在组装时，应使信号屏尽量远离装有 CJ 12-400, 600 安以上大容量接触器的控制屏，切勿紧邻安装。以减小冲击和震动对信号继电器的影响。

## 六、新、老产品型号对照

TP 系列控制屏与原 PY 1 系列，PT、BT 系列控制屏的型号及技术性能对照见第 6 页至 11 页表。

## 七、订 货 须 知

订货时应提出产品型号、数量及规定由用户选定的元件规格数据。如果是半屏或控制板需要组合成屏时，还应提供组合示意图。另外信号屏订货时还应提供每个信号指示元件上题名框中的题字内容。

制造厂：天水长城控制电器厂  
沈阳低压开关厂  
天津电气控制设备厂  
上海电器成套厂  
吉林农安电气控制设备厂

TP 系列、PY1 系列、PT、BT

| 控制对象   | 产 品 特 征                        |                                                           | TP 系 列 控 制 屏 |                                                        |
|--------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------|
|        |                                |                                                           | 保 护 型 式      | 规 格                                                    |
| 受电屏    | 三相交流动力电源；直流控制电源；动力制动电源。        |                                                           |              | S 11 200、400、600、1000、1500 安                           |
|        | 三相交流动力电源（带备用电源）；直流控制电源；动力制动电源。 |                                                           |              | S 12 200、400、600 安                                     |
|        | 直流动力电源；直流控制电源。                 |                                                           |              | S 13 400、600、1000、1500 安                               |
|        | 三相交流电源；直流动力电源；直流控制电源。          |                                                           |              | S 14 600/600、600/250、600/100、250/250、250/100、100/100 安 |
|        | 三相交流电源；三相交流备用电源自动切换。           |                                                           |              | S 21 150、250、400、600 安                                 |
|        | 三相四线交流电源；三相四线交流备用电源自动切换。       |                                                           |              | S 22 150、250、400、600 安                                 |
|        | 单相交流电源、直流备用电源自动切换。             |                                                           |              | S 23 40 安                                              |
|        | 三相四线交流电源、直流备用电源自动切换。           |                                                           |              | S 24 40、100 安                                          |
| 直流发电机屏 | 额定电压 110 伏或 220 伏，有接地、失压、短路保护。 |                                                           |              | F 11 40、100、150、250、400、600 安                          |
| 笼型电动机屏 | 间断长期工作<br>(30 次/时)             | 不可逆；<br>不带任何制动；<br>交流操作(电压为 220 伏或 330 伏两种，下同)。           | ZK、RJ        | L 11 20、40、100、150、250、400、600 安                       |
|        |                                | 不可逆；不带任何制动；<br>直流操作(电压为 220 V，PT、BT 型控制屏还有 110 伏操作电压，下同)。 | ZK、RJ        | L 12 20、40、100、150、250、400、600 安                       |
|        |                                | 不可逆；降压启动；交流操作。                                            | ZK、RJ        | L 13 250、400、600 安                                     |
|        |                                | 不可逆；Y-△启动；交流操作。                                           | ZK、RJ        | L 14 100、150、250、400、600 安                             |
|        |                                | 不可逆；交流操作；电源失压后一定时限内允许电动机自启动。                              | ZK、RJ        | L 15 150、250、400、600 安                                 |
|        |                                | 可逆；<br>不带任何制动；<br>交流操作。                                   | ZK、RJ        | L 21 20、40、100、150、250、400、600 安                       |
|        |                                | 可逆；不带任何制动；直流操作。                                           | ZK、RJ        | L 22 20、40、100、150、250、400、600 安                       |

系列产品特征规格对照表

| PY 系列 控制屏 |                                                              | PT ET 系列 控制屏 |                          | 备 注                                                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 保护型式      | 规 格                                                          | 保 护 型 式      | 规 格                      |                                                                                            |
|           | 1S 400,600,1000,1500 安                                       |              | 9412 400,800,1500 安      |                                                                                            |
|           |                                                              |              |                          |                                                                                            |
|           | 2S 400,600,1000,1500 安                                       |              | 9414 400,800,1500 安      |                                                                                            |
|           | 3S 600/600,600/250,<br>600/100,250/250,<br>250/100,100/100 安 |              |                          |                                                                                            |
|           |                                                              |              | 9503 75,150,300,600 安    |                                                                                            |
|           |                                                              |              | 9506 20,75,150,300,600 安 |                                                                                            |
|           |                                                              |              | 9502 75,150 安            |                                                                                            |
|           |                                                              |              | 9507 75 安                |                                                                                            |
|           | 1F 40,100,150,250,400,<br>600 安                              |              | 3101 50,100,150,300 安    |                                                                                            |
|           |                                                              |              | 3102 600 安               |                                                                                            |
| RD, RJ    | 1Y 40,60,100 A                                               | RD, RJ       | 15,40,75,150 安           | 保护型式一栏中字母<br>意义:<br>ZK—自动开关;<br>DK—刀开关;<br>RD—熔断器;<br>RJ—热继电器;<br>GLJ—过电流继电器;<br>DJ—堵转继电器。 |
| ZK        | 5,10,20,40,60,100,<br>150 安                                  | DK, RJ       | 5101 300,600 安           |                                                                                            |
| ZK, RJ    | 2Y 250,400,600 安                                             | RD, DK, RJ   | 5102 15,40,75,150 安      |                                                                                            |
|           |                                                              | RD, DK, RJ   | 5104 15,40,75,150 安      |                                                                                            |
|           |                                                              | DK, GLJ, RJ  | 300,600 安                |                                                                                            |
|           |                                                              | ZK           | 5107 75,150,300,600 安    |                                                                                            |
| ZK        | 3Y 10,20,40,60,100,150<br>安                                  | DK, RJ, RJ   | 15,40,75,150 安           |                                                                                            |
| ZK, RJ    | 250,400,600 安                                                | DK, GLJ, RJ  | 5105 300,600 安           |                                                                                            |
|           |                                                              | ZK           | 5108 75,150,300,600 安    |                                                                                            |
| ZK, RJ    | 11Y 400,600 安                                                | DK, GLJ, RJ  | 5301 150,300,600 安       |                                                                                            |
|           |                                                              |              |                          |                                                                                            |
|           |                                                              | DK, GLJ, RJ  | 5106 150,300,600 安       |                                                                                            |
| RD, RJ    | 6Y 40,60,100 安                                               | RD, RJ       | 5401 15,40,75,150 安      |                                                                                            |
| ZK        | 7Y 10,20,40,60,100,150<br>安                                  | DK, RD, RJ   | 5402 15,40,75,150 安      |                                                                                            |
| ZK, RJ    | 250,400,600 安                                                | DK, RD, RJ   | 15,40,75,150 安           |                                                                                            |
|           |                                                              | DK, GLJ, RJ  | 5404 300,600 安           |                                                                                            |
|           |                                                              | ZK           | 5407 75,150,300,600 安    |                                                                                            |
| ZK        | 3Y 10,20,40,60,100,150<br>安                                  | DK, RD, RJ   | 15,40,75,150 安           |                                                                                            |
| ZK, RJ    | 250,400,600 安                                                | DK, GLJ, RJ  | 5405 300,600 安           |                                                                                            |
|           |                                                              | ZK           | 5403 75,150,300,600 安    |                                                                                            |

| 控制对象     | 产 品 特 征                                     |                                           | TP 系 列 控 制 屏 |                                       |
|----------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
|          |                                             |                                           | 保 护 型 式      | 规 格                                   |
| 笼型电动机屏   | 重<br>复<br>短<br>时<br>工<br>作<br><br>(600次/时)  | 不可逆; 不带任何制动; 交流操作 (PT 为直流操作)。             | ZK、DJ        | L31 20、40、100、100G、150、150G、250、250G安 |
|          |                                             | 不可逆; 带机械制动器; 直流操作。                        | ZK、DJ        | L32 20、40、100、100G、150、150G、250、250G安 |
|          |                                             | 不可逆; 带机械制动器及动力制动; 直流操作。                   | ZK、DJ        | L33 20、40、100、100G、150、150G、250、250G安 |
|          |                                             | 可逆; 不带任何制动; 交流操作 (PY 1、PT 为直流操作)。         | ZK、DJ        | L41 20、40、100、100G、150、150G、250、250G安 |
|          |                                             | 可逆; 带机械制动器; 直流操作。                         | ZK、DJ        | L42 20、40、100、100G、150、150G、250、250G安 |
|          |                                             | 可逆; 带动力制动 (PT 尚有机械制动); 直流操作。              | ZK、DJ        | L43 20、40、100、100G、150、150G、250、250G安 |
|          |                                             | 可逆; 带机械制动器及动力制动; 直流操作。                    | ZK、DJ        | L44 20、40、100、100G、150、150G、250、250G安 |
| 低压滑环电动机屏 | 间<br>断<br>长<br>期<br>工<br>作<br><br>(30次/时)   | 不可逆; 不带任何制动; 交流操作; 采用电阻起动。                | ZK、RJ        | H11 40、100、150、250、400、600安           |
|          |                                             | 不可逆; 不带任何制动; 直流操作; 采用电阻起动。                | ZK、RJ        | H12 40、100、150、250、400、600安           |
|          |                                             | 不可逆; 不带任何制动; 交流操作; 采用频敏变阻器起动。             | ZK、RJ        | H13 40、100、150、250、400、600安           |
|          |                                             | 不可逆; 不带任何制动; 直流操作; 采用频敏变阻器起动。             | ZK、RJ        | H14 40、100、150、250、400、600安           |
|          |                                             | 可逆; 不带任何制动; 交流操作; 采用电阻起动。                 | ZK、RJ        | H21 40、100、150、250、400、600安           |
|          |                                             | 可逆; 不带任何制动; 交流操作; 采用频敏变阻器起动。              | ZK、RJ        | H22 40、100、150、250、400、600安           |
|          | 重<br>复<br>短<br>时<br>工<br>作<br><br>(1200次/时) | 不可逆; 带机械制动器; 直流操作; 采用电阻起动。                | ZK、GLJ       | H31 20、40、100、100G、150、150G、250、400安  |
|          |                                             | 不可逆; 带机械制动器; 直流操作; 采用频敏变阻器起动。             | ZK、GLJ       | H32 20、40、100、150、250、400安            |
|          |                                             | 不可逆; 带机械制动器和动力制动; 直流操作; 采用频敏变阻器起动。        | ZK、GLJ       | H33 20、40、100、150、250、400安            |
|          |                                             | 不可逆; 带机械制动器和动力制动; 直流操作; 采用电阻起动。           |              |                                       |
|          |                                             | 可逆; 直流操作; 采用电阻起动, 有反接电阻, 能直接反接; 有机械制动。    | ZK、GLJ       | H41 20、40、100、100G、150、150G、250、400安  |
|          |                                             | 可逆; 直流操作; 采用电阻起动, 有反接电阻, 能直接反接; 有动力和机械制动。 | ZK、GLJ       | H42 20、40、100、100G、150、150G、250、400安  |
|          |                                             | 可逆; 直流操作; 采用频敏变阻器起动; 能直接反接; 有机械制动器。       | ZK、GLJ       | H43 20、40、100、150、250、400安            |
|          |                                             | 可逆; 直流操作; 采用频敏变阻器起动; 能直接反接; 有动力和机械制动。     | ZK、GLJ       | H44 20、40、100、150、250、400安            |
|          |                                             | 可逆; 直流操作; 采用电阻起动; 能直接反接; 有机械制动器。          |              |                                       |

续表

| PY1 系 列 控 制 屏 |     |                                                   | PT、BT 系 列 控 制 屏 |      |                     | 备 用                                                                                                                                        |
|---------------|-----|---------------------------------------------------|-----------------|------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 保护型式          | 规 格 |                                                   | 保 护 型 式         | 规 格  |                     |                                                                                                                                            |
|               |     |                                                   | DK、GLJ          | 5110 | 20、50、100、150、300 安 | 100G、150G、250G<br>三种规格, 额定电流各<br>为 100、150、250 安, 但<br>主接触器容量加大; 用<br>于 AC4 负荷 >10% 的<br>场合。                                               |
| ZK、DJ         | 14Y | 20、40、50G、100、<br>100G、150、250、250G、<br>400、600 安 | ZK、DJ           | 5111 | 20、50、100 安         |                                                                                                                                            |
|               |     |                                                   | DK、DJ、GLJ       |      | 150、300 安           |                                                                                                                                            |
| ZK、DJ         | 15Y | 20、40、50G、100、<br>100G、150、250、400 安              | ZK、DJ           | 5201 | 20、50、100 安         |                                                                                                                                            |
|               |     |                                                   | DK、DJ、GLJ       |      | 150、300 安           |                                                                                                                                            |
| ZK            | 17Y | 20、40、50G、100、<br>100G、150、250、250G、<br>400、600 安 | DK、GLJ          | 5410 | 20、50、100、150、300 安 |                                                                                                                                            |
| ZK、DJ         | 16Y | 20、40、50G、100、<br>100G、150、250、250G、<br>400、600 安 | ZK、DJ           | 5411 | 20、50、100 安         |                                                                                                                                            |
|               |     |                                                   | DK、DJ、GLJ       |      | 150、300 安           |                                                                                                                                            |
| ZK            | 18Y | 20、40、50G、100、<br>100G、150、250、400、<br>600 安      | DK、GLJ          | 5501 | 20、50、100、150、300 安 |                                                                                                                                            |
| ZK、DJ         | 19Y | 150、250、400、600 安                                 |                 |      |                     |                                                                                                                                            |
| ZK、DJ         | 20Y | 20、40、50G、100、<br>100G、150、250、400 安              | ZK、DJ           | 5502 | 20、50、100 安         |                                                                                                                                            |
|               |     |                                                   | DK、DJ、GLJ       |      | 150、300 安           |                                                                                                                                            |
|               |     |                                                   | DK、GLJ、RJ       | 6101 | 75、150、300、600 安    | TP 型 采用电阻起动的<br>控制屏, 150 安以下<br>为二级电阻; 250 安以<br>上为三级电阻, 下同。                                                                               |
|               |     |                                                   |                 |      |                     |                                                                                                                                            |
|               |     |                                                   | DK、GLJ、RJ       | 6401 | 40、75、150、300、600 安 |                                                                                                                                            |
|               |     |                                                   |                 |      |                     |                                                                                                                                            |
|               |     |                                                   | DK、GLJ          | 6102 | 40、80、150、300 安     | 100G、150G 二种规格,<br>额定电流为 100、<br>150 安; 但主接触器容<br>量加大, 用于操作频率<br>为 600~1200 次/时 的<br>场合。250 安 以上规格<br>无加大容量, 仅用于操<br>作频率小于 600 次/时<br>的场合。 |
|               |     |                                                   |                 |      |                     |                                                                                                                                            |
|               |     |                                                   | DK、GLJ          | 6201 | 20、40、80、150、300 安  |                                                                                                                                            |
|               |     |                                                   | DK、GLJ          | 6403 | 20、40、80、150、300 安  |                                                                                                                                            |
| DK、DJ         | 1R  | 40、60、100、150、250、<br>400 安                       | DK、GLJ          | 6501 | 20、40、80、150、300 安  |                                                                                                                                            |
|               |     |                                                   |                 |      |                     |                                                                                                                                            |
|               |     |                                                   | DK、GLJ          | 6402 | 40、80、150 安         |                                                                                                                                            |
|               |     |                                                   |                 |      |                     |                                                                                                                                            |



| 控制对象     | 产 品 特 征                                                   |                                                              | TP 系 列 控 制 屏        |                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
|          |                                                           |                                                              | 保 护 型 式             | 规 格                               |
| 高压滑环电动机屏 | 转子回路控制电压交流 220 伏或 380 伏, 采用频敏变阻器作为起动设备; 带一级常接电阻和一级滑差调节电阻。 |                                                              |                     | GH 1 900 安                        |
|          | 采用电阻起动, 不带滑差调节。                                           |                                                              |                     | GH 2 1800 安                       |
| 直流电动机屏   | 不                                                         | 磁场调速, 起动按反电势, 一级起动电阻, 不带任何制动。                                |                     |                                   |
|          |                                                           | 起动按时间, 带 2 级 (150 安以下) 或 3 级 (250 安以上) 起动电阻, 不带任何制动。         | DK, GLJ             | Z 11 20, 40, 100, 150, 250, 400 安 |
|          | 可                                                         | 磁场调速, 起动按时间, 带 3 级起动电阻, 有励磁脉动环节。                             |                     |                                   |
|          |                                                           | 磁场调速, 按时间起动, 带 3 级起动电阻, 有动力制动, 有励磁脉动环节。                      |                     |                                   |
|          | 逆                                                         | 按时间起动, 带 2 级 (150 安以下) 或 3 级 (300 安以上) 起动电阻, 有动力制动。          |                     |                                   |
|          |                                                           |                                                              |                     |                                   |
|          | 可                                                         | 磁场调速, 按时间起动, 带 3 级起动电阻, 有动力制动, 有励磁脉动环节。                      | DK, GLJ             | Z 21 40, 100, 150, 250, 400 安     |
|          |                                                           | 按时间起动, 带 2 级 (150 安以下) 或 3 级 (250 安以上) 起动电阻, 带有动力制动。         | DK, GLJ             | Z 22 40, 100, 150, 250, 400 安     |
|          | 逆                                                         | 按时间起动, 带 2 级 (150 安以下) 或 3 级 (250 安以上) 起动电阻, 有 2 级动力制动和机械制动。 | DK, GLJ             | Z 23 40, 100, 150, 250, 400 安     |
|          |                                                           | 按时间起动, 带 2 级 (150 安以下) 或 3 级 (300 安以上) 起动电阻, 有动力制动和反接制动。     |                     |                                   |
| 发电电动机机组屏 | 可逆; 可调速, 用手动操作发电机励磁变阻器使电动机起动, 不带任何制动。                     |                                                              | DK, GLJ<br>GYJ, DSJ | FD 1 100, 150 安                   |
|          | 可逆; 可调速, 由平面控制器控制电动机起动, 有机械制动。                            |                                                              | DK, GLJ<br>GYJ, DSJ | FD 2 150, 250, 400 安              |
|          | 可逆; 可调速 (发电机电压及电动机磁场均可调), 由平面控制器控制电动机起动; 有机械制动。           |                                                              | DK, GLJ<br>GYJ, DSJ | FD 3 150, 250, 400 安              |
| 信号屏      | 事故信号屏, 可同时指示 60 个信号。                                      |                                                              |                     | X 11 —110, 220 伏                  |
|          | 预报信号屏, 可同时指示 60 个信号。                                      |                                                              |                     | X 12 —110, 220 伏                  |
|          | 事故、预报信号屏, 可同时指示 24 个事故信号和 24 个预报信号 (用信号继电器)。              |                                                              |                     | X 13 —110, 220 伏                  |
|          | 事故、预报信号屏, 可同时指示 12 个事故信号和 12 个预报信号 (用信号继电器)。              |                                                              |                     | X 14 —110, 220 伏                  |
|          | 事故、预报信号屏, 可同时指示 24 个事故信号和 24 个预报信号 (用信号指示灯)。              |                                                              |                     | X 15 —110, 220 伏                  |
| 温度测量屏    | 带有二个 13 档多接点转换开关, 可以测量 24 点温度。                            |                                                              |                     | W 11 ~220 伏                       |
|          | 带有二个 21 档多接点转换开关, 可以测量 40 点温度。                            |                                                              |                     | W 12 ~220 伏                       |
|          | 带有三个 21 档多接点转换开关, 可以测量 60 点温度。                            |                                                              |                     | W 13 ~220 伏                       |
|          | 用 BX-12 巡回报警器和 XCT-102 型温度调节仪表组成自动巡回检测温度。                 |                                                              |                     | W 14 ~220 伏                       |
| 备用板      | 带有 DZ 5-20/330、JT 3-22、JT 3-11/5、JZ 7-44、HA-11 各一个。       |                                                              |                     | B 11                              |
|          | 带有 JZ 7-44 二个、JZ 7-62 一个、JT 3-22 三个。                      |                                                              |                     | B 12                              |
|          | 带有 JT 3-22 五个、JT 3-11/3 二个、JT 3-11/5 二个。                  |                                                              |                     | B 13                              |
|          | 带有 CZO-40/20 二个、JT 3-22 二个、JT 3-11/3 二个。                  |                                                              |                     | B 14                              |
|          | 带有 DZ 10-100 四个、DZ 10-250 二个。                             |                                                              |                     | B 15                              |

续表

| PY 1 系 列 控 制 屏 |                              | PT、BT 系 列 控 制 屏 |                           | 备 注                       |
|----------------|------------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|
| 保 护 型 式        | 规 格                          | 保 护 型 式         | 规 格                       |                           |
|                |                              |                 | 6704 900 安                | PT、BT 型是采用<br>电阻起动        |
|                |                              |                 | 6705 1800 安               |                           |
|                |                              |                 | 6701 500 安                |                           |
|                |                              |                 | 6702 600 安                |                           |
|                |                              |                 | 6703 900 安                |                           |
| ZK             | 1 Z 20、40 安                  | DK、RD           | 1102 20 安                 |                           |
| DK、GLJ         | 2 Z 40、100、150、250、400 安     | DK、GLJ          | 2101 50、100、150、300、600 安 |                           |
|                |                              | DK、GLJ          | 1101 50、100、150、300、600 安 |                           |
|                |                              | DK、GLJ          | 1201 50、100、150、300、600 安 |                           |
|                |                              | DK、GLJ          | 2201 50、100、150、300、600 安 |                           |
| DK、GLJ         | 3 Z 40、100、150、250、400、600 安 | DK、GLJ          | 1401 50、100、150、300、600 安 |                           |
| DK、GLJ         | 4 Z 40、100、150、250、400、600 安 | DK、GLJ          | 2401 50、100、150、300、600 安 |                           |
| DK、GLJ         | 5 Z 40、100、150、250、400、600 安 | DK、GLJ          | 2402 50、100、150、300、600 安 |                           |
|                |                              | DK、GLJ          | 2501 50、100、150、300、600 安 |                           |
|                |                              |                 |                           |                           |
|                |                              |                 |                           | 主回路电压有 220 伏<br>和 440 伏两种 |
|                |                              |                 |                           |                           |
|                |                              |                 |                           |                           |
|                |                              |                 |                           |                           |
|                |                              |                 |                           |                           |

## 受 电 控 制 屏

本类控制屏作为交、直流馈电用，通常安装在控制屏集中的控制站中，用来接受外来交、直流动力及控制电源，然后通过汇流母线供电给各控制屏。受电屏均采用上进线、下出线的方式。

本类控制屏中还有交流电源与交流电源以及交流电源与直流电源之间的电源自动切换屏，以保证当正常供电的交流电源发生故障时备用的交流或直流电源可自行投入运行。

各种受电屏的主要技术性能详见下表。

受 电 屏 技 术 性 能 表

| 控制屏型号              | 额定电流(安) |      | 产 品 特 征                                                                                                            | 由用户选定的元件规格       | 外形尺寸(毫米) |      |
|--------------------|---------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|------|
|                    | 交 流     | 直 流  |                                                                                                                    |                  | 宽        | 高    |
| TPS 11-432         | 200     |      | 引入电源：三相交流动力电源，直流控制电源，动力制动电源。<br>刀开关 1500 安带侧面杠杆操作机构，1000 安以下为中央手柄操作。自动开关 600 安以下为手柄操作，1000 安以上为电动操作，并有分励脱扣器，供远方切断。 | ZK、ZK2 自动开关脱扣器电流 | 600      | 2300 |
| -532               | 400     |      |                                                                                                                    |                  | 600      | 2300 |
| -632               | 600     |      |                                                                                                                    |                  | 600      | 2300 |
| -732 $\frac{Z}{Y}$ | 1000    |      |                                                                                                                    |                  | 1000     | 2300 |
| -832 $\frac{Z}{Y}$ | 1500    |      |                                                                                                                    |                  | 1000     | 2300 |
| TPS 12-432         | 200     |      | 引入电源：三相交流动力电源(有备用电源)，直流控制电源，动力制动电源。<br>自动开关为手柄操作，有分励脱扣器，供远方切断。                                                     |                  | 600      | 2300 |
| -532               | 400     |      |                                                                                                                    |                  | 600      | 2300 |
| -632               | 600     |      |                                                                                                                    |                  | 600      | 2300 |
| TPS 13-522         |         | 400  | 引入电源：直流动力电源，直流控制电源。刀开关 1500 安带侧面杠杆操作机构，1000 安以下为中央手柄操作。自动开关 600 安以下为手柄操作。1000 安以上为电动操作，有分励脱扣器。                     | ZK 自动开关脱扣器电流     | 600      | 2300 |
| -622               |         | 600  |                                                                                                                    |                  | 600      | 2300 |
| -722 $\frac{Z}{Y}$ |         | 1000 |                                                                                                                    |                  | 900      | 2300 |
| -822 $\frac{Z}{Y}$ |         | 1500 |                                                                                                                    |                  | 900      | 2300 |
| TPS 14-222*        | 100     | 100  | 引入电源：三相交流动力电源，直流动力电源，直流控制电源。                                                                                       | ZK、ZK1 自动开关脱扣器电流 | 500      | 2300 |
| -422*              | 250     | 100  |                                                                                                                    |                  | 500      | 2300 |
| -442*              | 250     | 250  |                                                                                                                    |                  | 500      | 2300 |
| -622*              | 600     | 100  |                                                                                                                    |                  | 500      | 2300 |
| -642*              | 600     | 250  |                                                                                                                    |                  | 500      | 2300 |
| -662*              | 600     | 600  |                                                                                                                    |                  | 600      | 2300 |
| TPS 21-333         | 150     |      | 正常工作电源和备用电源都是三相交流电源(无中线)，当正常电源发生故障失压后，备用电源自动投入。                                                                    |                  | 500      | 1000 |
| -433               | 250     |      |                                                                                                                    |                  | 600      | 1000 |
| -533               | 400     |      |                                                                                                                    |                  | 600      | 2300 |
| -633               | 600     |      |                                                                                                                    |                  | 700      | 2300 |