

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5876.3—1991

代替 JB 1447—75

## 电气传动装置制图 接线图和接线表

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了电气传动装置中单元接线图和接线表、互连接线图和接线表的绘制方法。  
本标准适用于电气传动装置接线图和接线表的绘制。

### 2 引用标准

GB 4728	电气图用图形符号
GB 6988	电气制图
GB 4026	电器接线端子的识别和用字母数字符号标志接线端子的通则
GB 7159	电气技术中的文字符号制定通则
GB 5094	电气技术中的项目代号
GB 4884	绝缘导线的标记
GB 2681	电工成套装置中的导线颜色
JB/T 5876.1	电气传动装置制图 系统图和电路图
JB/T 5876.2	电气传动装置制图 装配图

### 3 一般规定

接线图和接线表主要用于安装接线、线路检查、线路维修和故障处理。在实际应用中常与电路图和装配图一起使用。

接线图和接线表可单独使用也可组合使用。如附录 C 中图 C1、图 C2；图 C3、图 C4、图 C5；图 C1、图 C4、图 C5 等相组合。

接线图和接线表一般示出：项目的相对位置、项目代号、端子标志、导线类型、导线截面积、屏蔽和导线绞合等内容。必要时可示出线缆号及线号。

接线面应按附录 B 的规则展平。

项目、端子及导线的表示方法应符合 GB 6988.5 的规定。

必要时可用位置代号绘制接线图(表)。

绝缘导线的标记应符合 GB 4884。推荐采用从属远端标记。

导线颜色应符合 GB 2681 的规定。

图线应符合 GB 6988.2 的规定。

### 4 单元接线图或单元接线表

单元接线图或单元接线表表示单元内部的连接情况，通常不包括单元之间的外部连接。

接线图或接线表中所使用的电气项目均应按 GB 4026 的原则标注项目的端子标志，并与电路图标注一致。对于没有端子标志的接触器、继电器可采用附录 A 的方法编制。

单元或装置中使用的主母线，应视为电气项目并标注项目代号，如 W1、W2、……。其示例见附录 C 中图 C3。该项目代号应反映在装配图的明细栏中。

单元接线图或单元接线表所属项目代号,可标注在标题框的材料栏内。

4.1 单元接线图

单元接线图的画法应符合 GB 6988.5 中第 2.1 条的规定。

在单元接线图中必要时应附有“参考图”及“接线材料”的表格,其格式分别示于图 1、图 2 中。

参 考 图

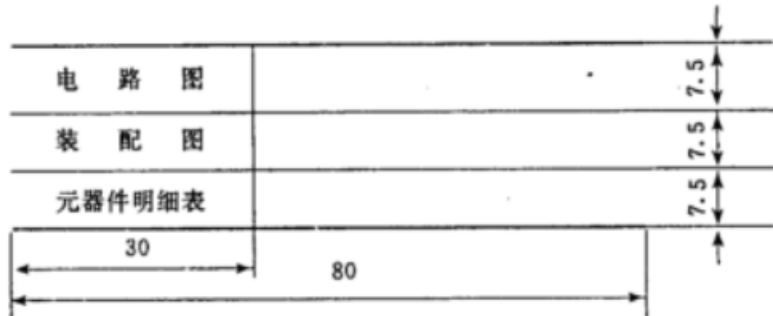


图 1  
接 线 材 料

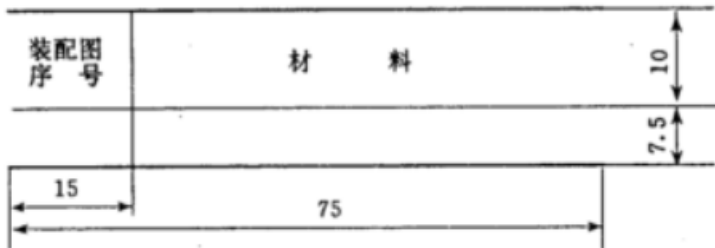


图 2

在绘制单元接线图时,主回路的接线推荐用连续线表示,控制回路的接线推荐用中断线表示。

连接导线应用指引线引出,并标注装配图序号。

单元接线图示例如附录 C 中图 C1、图 C2 所示。

4.2 单元接线表

单元接线表应符合 GB 6988.5 中第 2.2 条的规定。其示例如附录 C 中图 C3、图 C4、图 C5 所示。

5 互连接线图或互连接线表

互连接线图或互连接线表表示装置单元之间的连接情况,通常不包括单元内部的连接,但可给出有关的电路图的图号。

互连接线图或单元接线表的绘制原则与第 4 章单元接线图或单元接线表的原则相同。

# 附录 A

## 端子标志的辨识

(补充件)

未标注端子标志的继电器、接触器元件可按下述规则标注端子标志。

### A1 接触器、继电器线圈

接触器、继电器线圈的端子标志用 A1、A2、A3 等表示,如图 A1 所示。

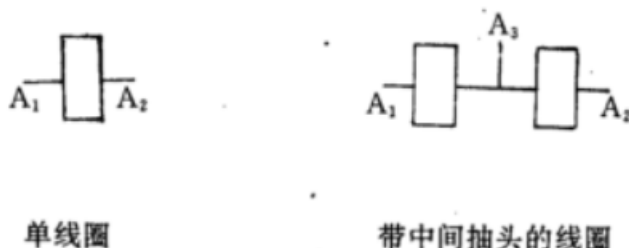


图 A1

### A2 接触器主触点

接触器主触点的端子标志用 1、2、3、……6 等表示,如图 A2 所示。

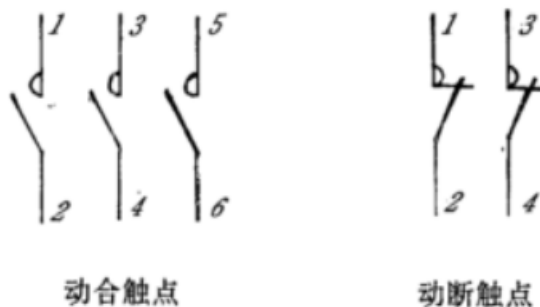


图 A2

### A3 接触器辅助触点、继电器触点

接触器辅助触点、继电器触点的端子标志用 2 位数字表示,如图 A3 所示。

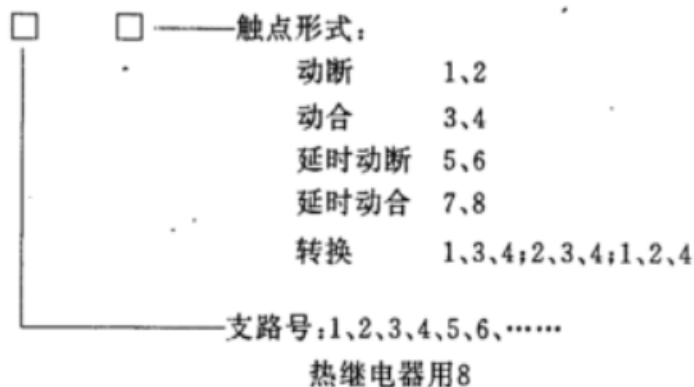


图 A3

**A4 接点端子标志的判断**

接点端子按元件的正视方向,由左到右;由上到下;由远及近的顺序排列。图 A4 为其示例。

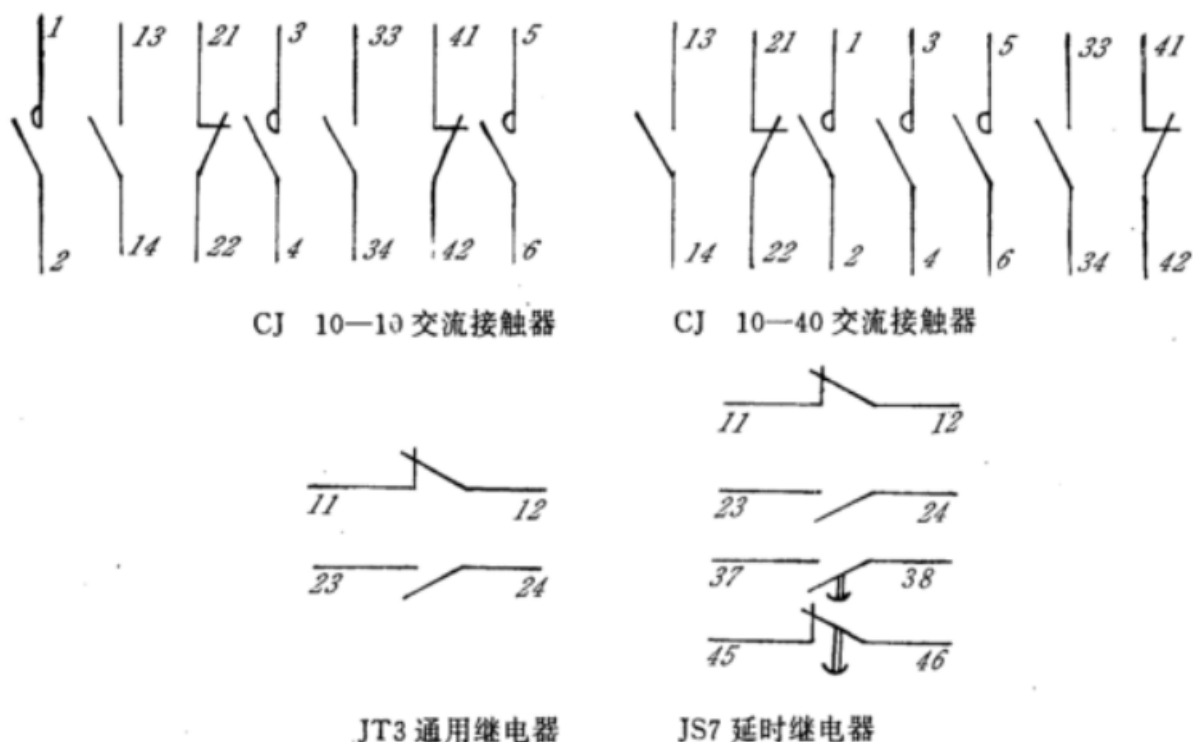


图 A4

**附录 B**

电气传动控制装置的典型结构的(接线面)展开示例  
(补充件)

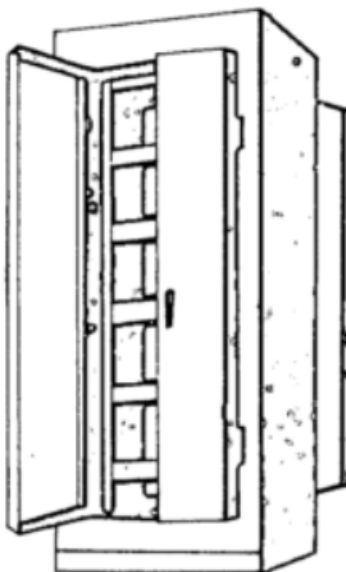
**B1 内装后接线控制屏的控制柜****B1.1 结构简图见图 B1**

图 B1

B1.2 展平示例图(主视柜内控制屏的后面)见图 B2。

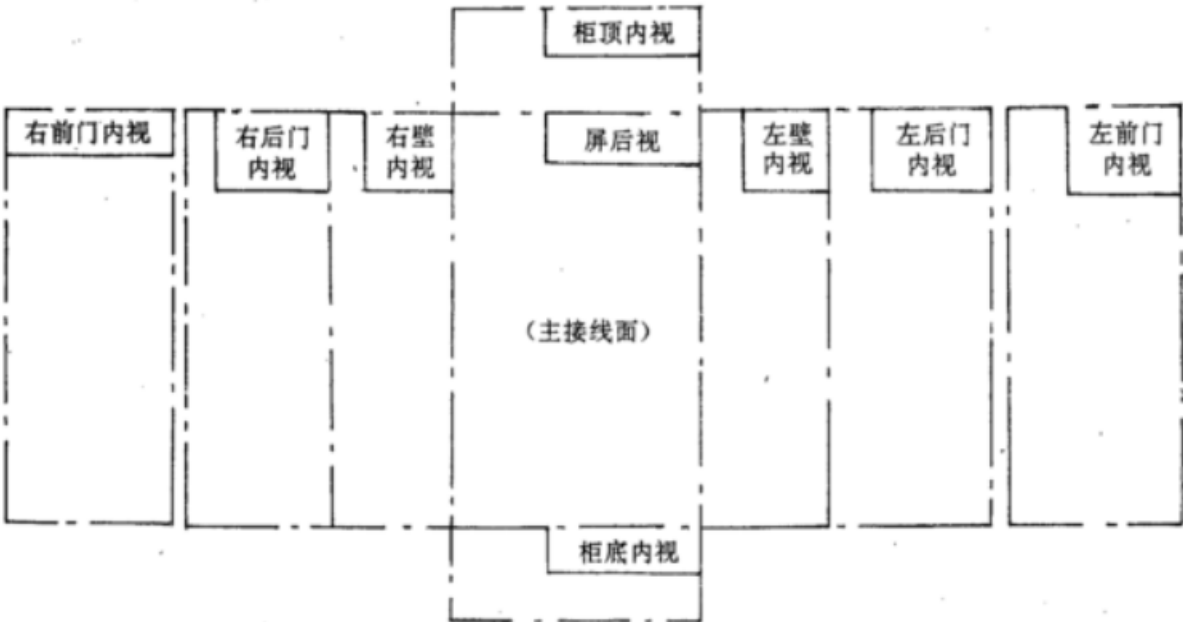


图 B2

B2 内装后接线条架屏及摇门的控制柜

B2.1 结构简图见图 B3

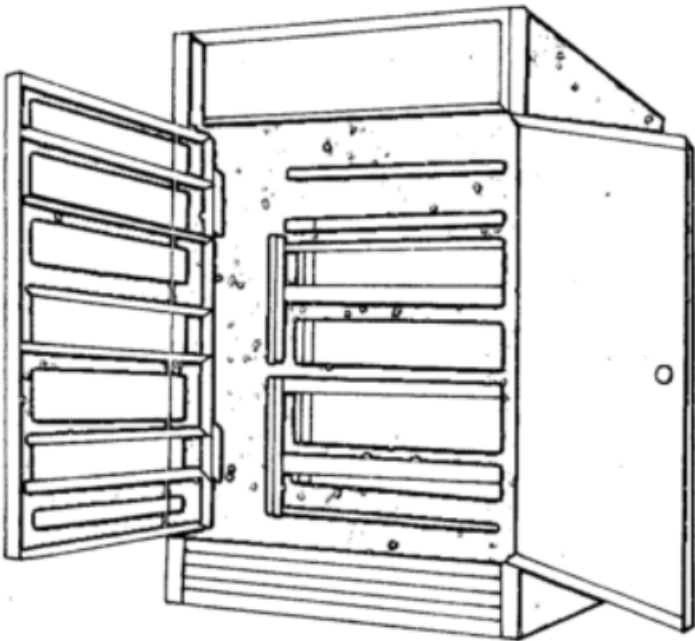


图 B3

B2.2 展平示例图(主视柜内条架屏的后面)见图 B4。

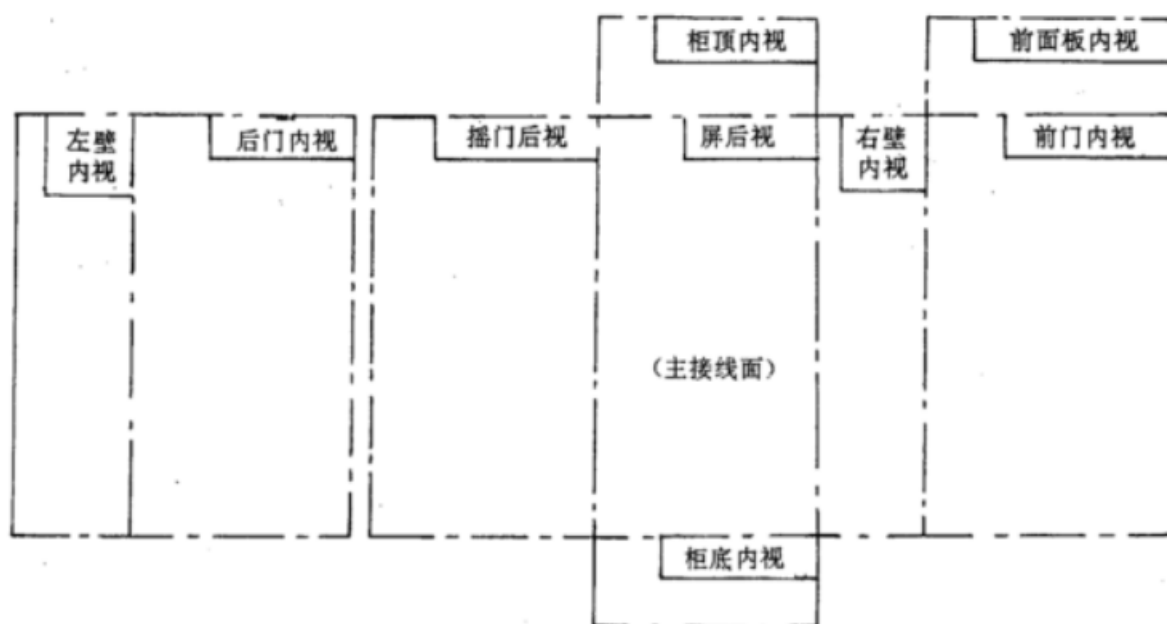


图 B4

### B3 控制台

#### B3.1 结构简图见图 B5

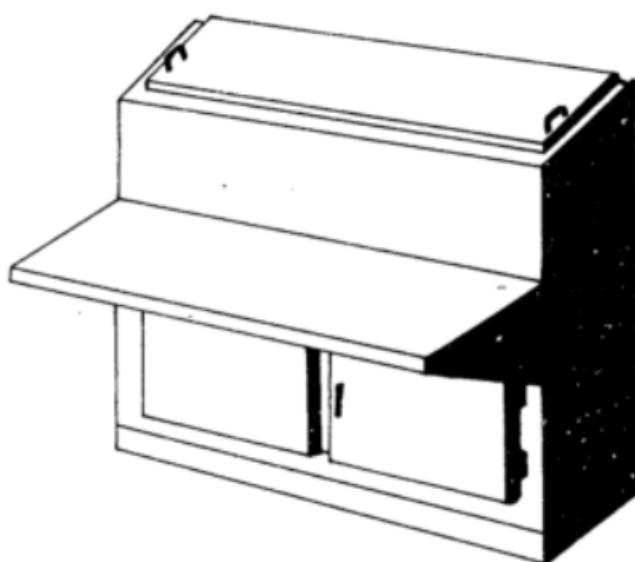


图 B5

#### B3.2 展平示例图(主视翻转台盖的内壁)见图 B6。

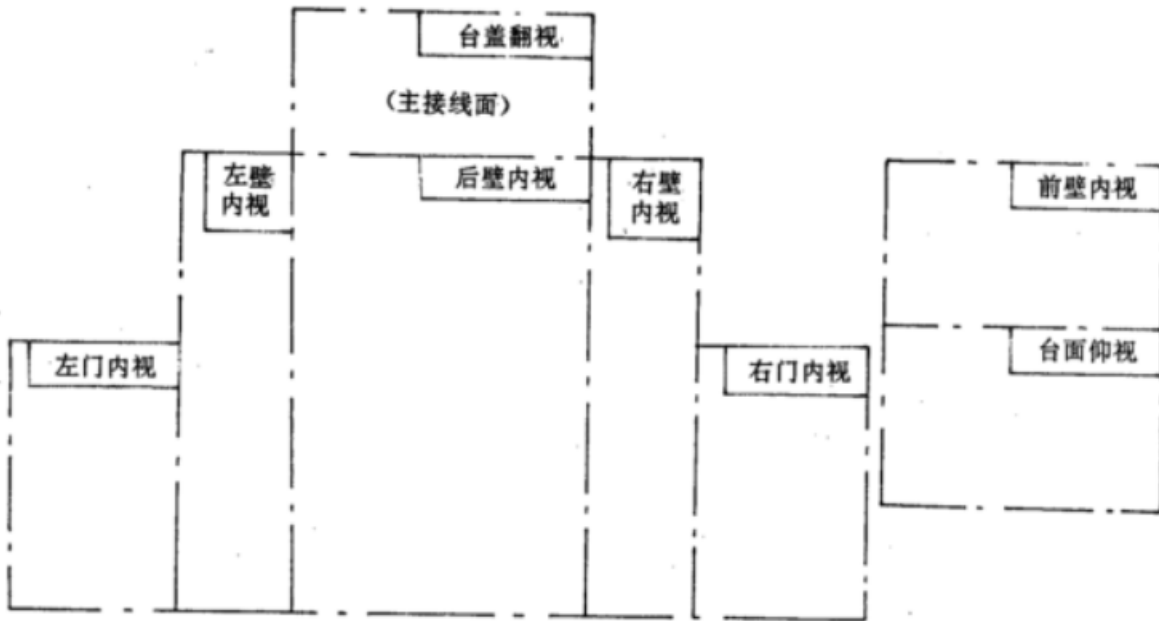


图 B6

附录 C  
接线图和接线表示例  
(参考件)

图 C1、图 C2 整流单元接线图

图 C3、图 C4、图 C5 整流单元接线表

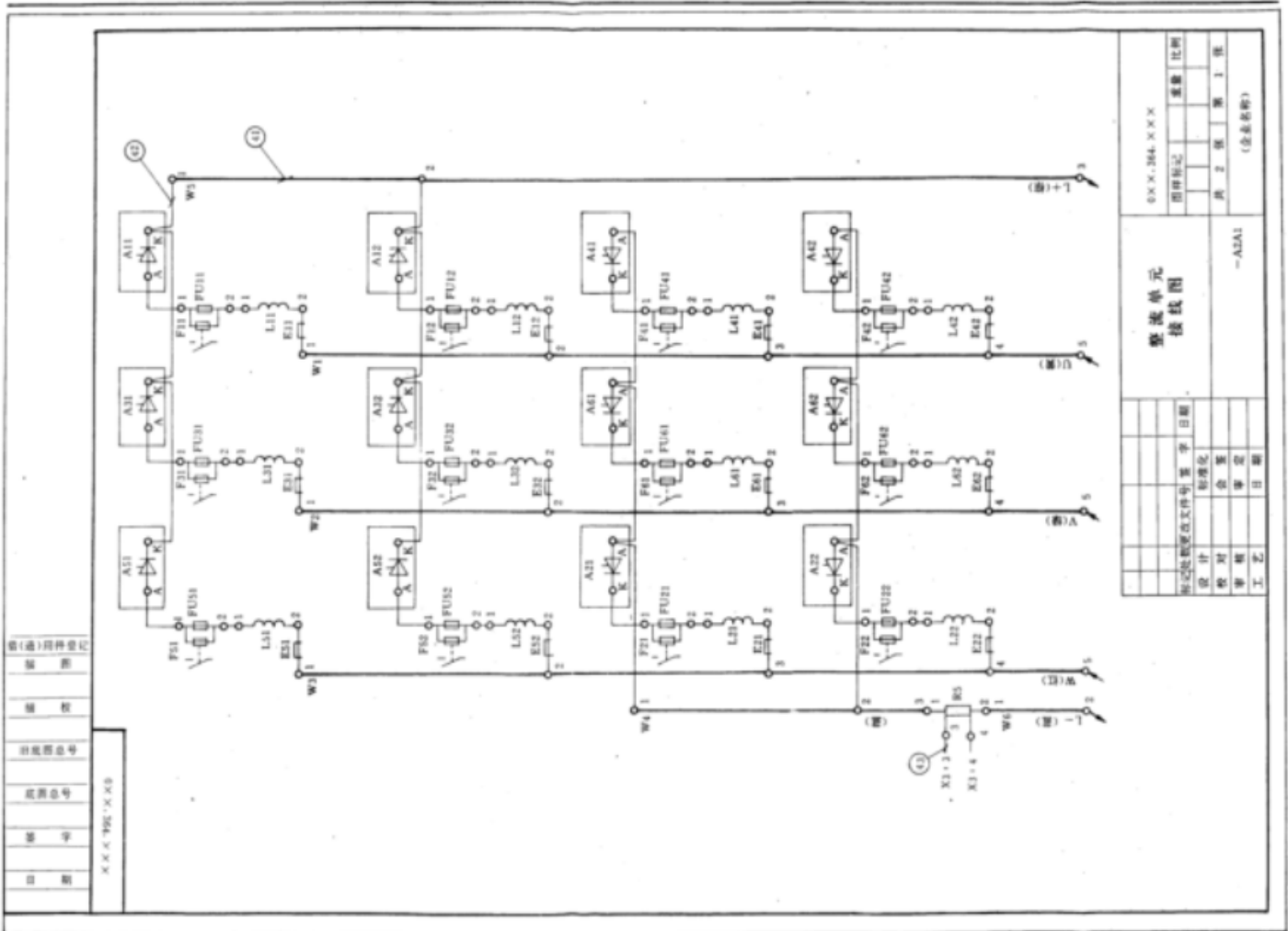


图 C1

43

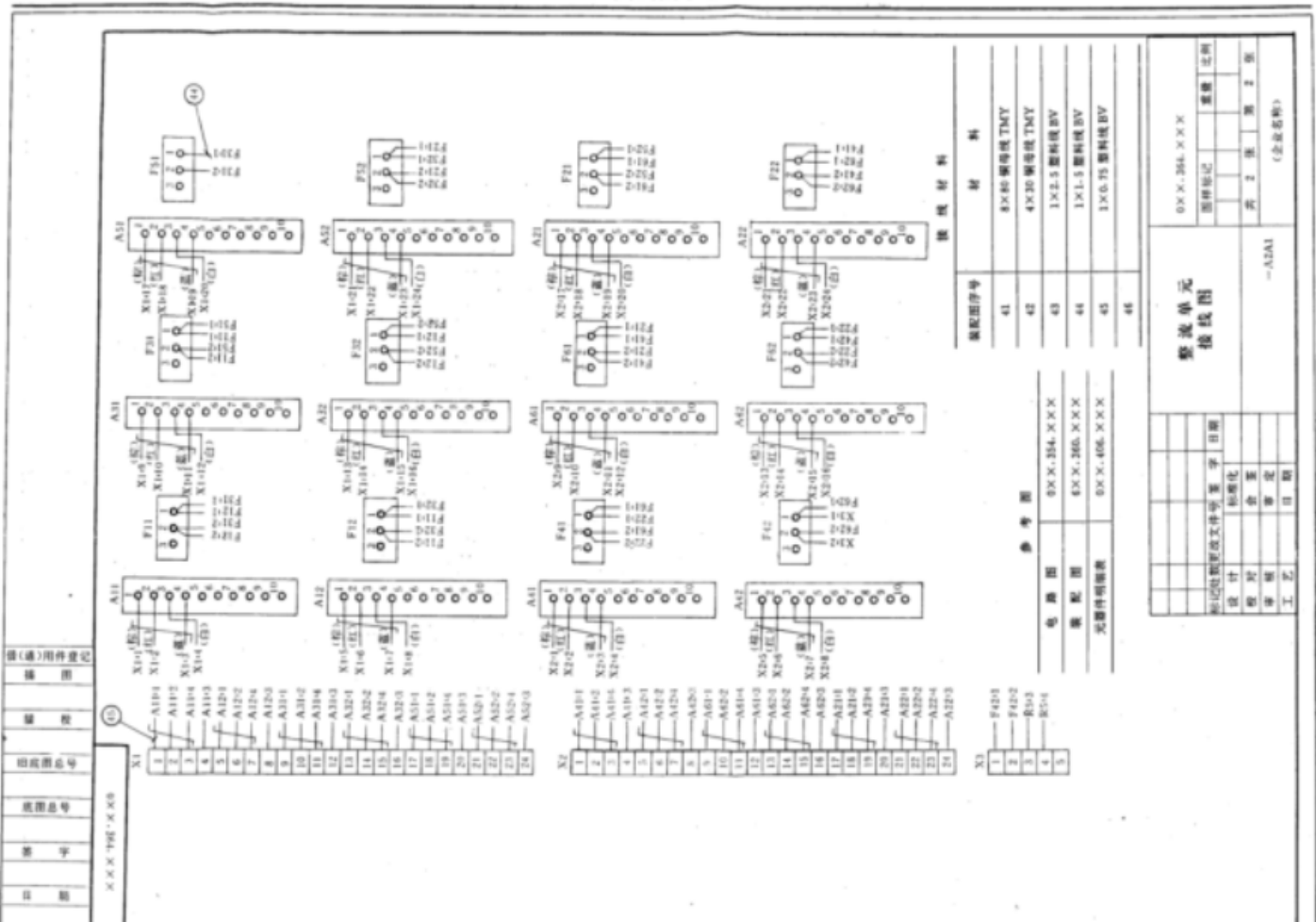
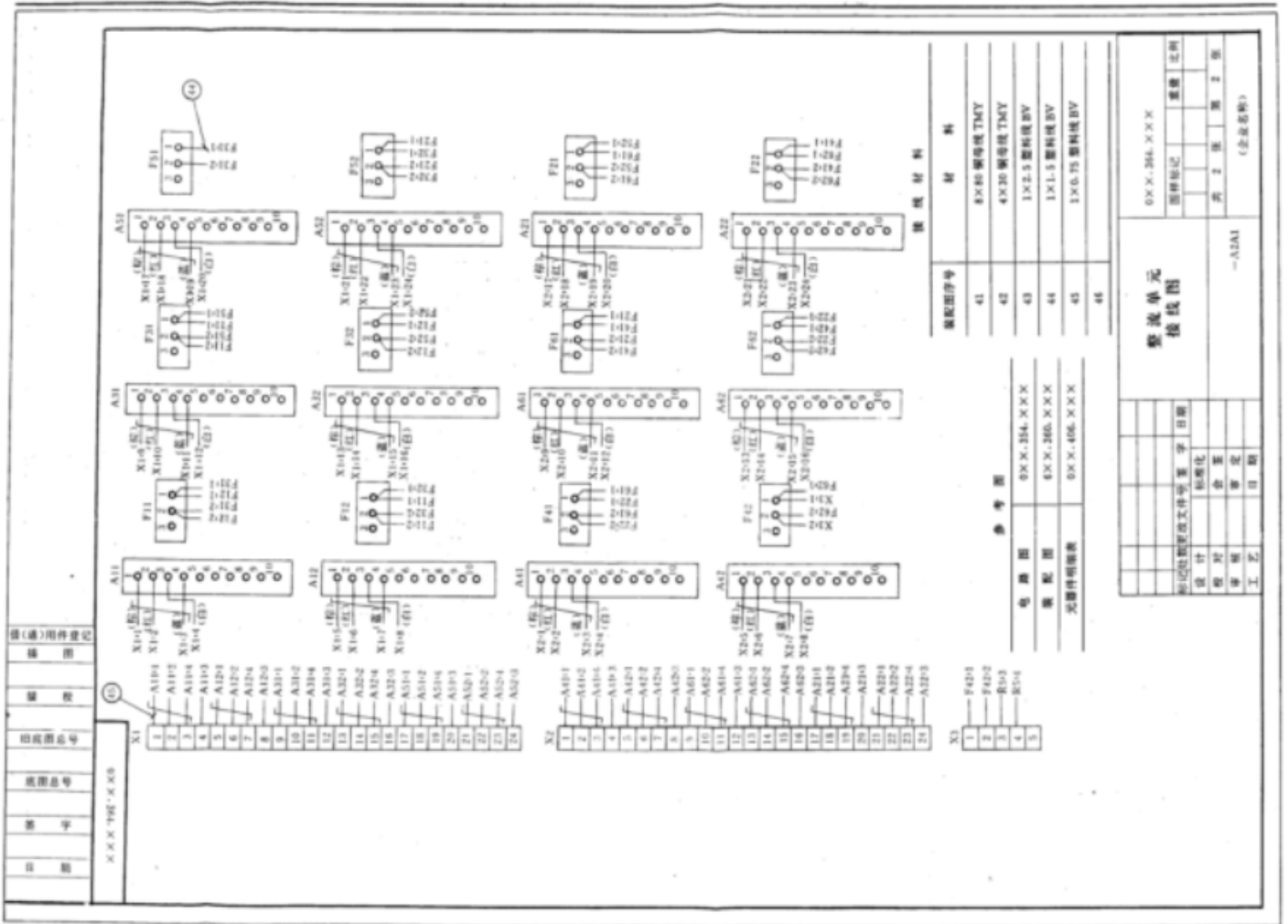


图 C2

44





材料

图样序号	材料
41	4×30 铜导线 TMY
42	4×30 铜导线 TMY
43	1×2.5 塑料线 BV
44	1×1.5 塑料线 BV
45	1×0.75 塑料线 BV

参考图

图样序号	材料
41	4×30 铜导线 TMY
42	4×30 铜导线 TMY
43	1×2.5 塑料线 BV
44	1×1.5 塑料线 BV
45	1×0.75 塑料线 BV

整流单元 接线图

图样序号	材料
41	4×30 铜导线 TMY
42	4×30 铜导线 TMY
43	1×2.5 塑料线 BV
44	1×1.5 塑料线 BV
45	1×0.75 塑料线 BV

共 3 张 第 2 张

线型号及规格		连接点 I		连接点 II		备注
项目代号	端子号	参考	项目代号	端子号	参考	
4×30TMY	A11	A	FU11	1		
4×30TMY	A11	K	A31 + K	W5	1	
4×30TMY	A31	A	FU31	1		
4×30TMY	A31	K	A51 + K	A11	K	
4×30TMY	A51	A	FU51	1		
4×30TMY	A51	K	A31	K		
4×30TMY	FU11	2	L11	1		
4×30TMY	L11	2	W1	1		穿 E11
4×30TMY	FU31	2	L31	1		
4×30TMY	L31	2	W2	1		穿 E31
4×30TMY	FU51	2	L51	1		
4×30TMY	L51	2	W3	1		穿 E51
4×30TMY	A12	A	FU12	1		
4×30TMY	A12	K	A32 + K	W5	2	
4×30TMY	A32	A	FU32	1		
4×30TMY	A32	K	A52 + K	A12	K	
4×30TMY	A52	A	FU52	1		
4×30TMY	A52	K	A32	K		
4×30TMY	FU12	2	L12	1		
4×30TMY	L12	2	W1	2		穿 E12
4×30TMY	FU32	2	L32	1		
4×30TMY	L32	2	W2	2		穿 E32
4×30TMY	FU52	2	L52	1		
4×30TMY	L52	2	W3	2		穿 E52
4×30TMY	A41	K	FU41	1		
4×30TMY	A41	A	A61	A	A21 + A	
4×30TMY	A61	K	FU61	1		

线型号及规格		连接点 I		连接点 II		备注
项目代号	端子号	参考	项目代号	端子号	参考	
4×30TMY	A61	A	A21	A	W4 + 1	
4×30TMY	A21	K	FU21	1		
4×30TMY	A21	A	W4	1		
4×30TMY	FU41	2	T1	L41	1	
4×30TMY	L41	2	W1	3		穿 E41
4×30TMY	FU61	2	L61	1		
4×30TMY	L61	2	W2	3		穿 E61
4×30TMY	FU21	2	L21	1		
4×30TMY	L21	2	W3	3		穿 E21
4×30TMY	A42	K	FU42	1		
4×30TMY	A42	A	A62	A	A12 + A	
4×30TMY	A62	K	FU62	1		
4×30TMY	A62	A	A22	A	W4 + 2	
4×30TMY	A22	K	FU22	1		
4×30TMY	A22	A	W4	2		
4×30TMY	FU42	2	L42	1		
4×30TMY	L42	2	W1	4		穿 E42
4×30TMY	FU62	2	L62	1		
4×30TMY	L62	2	W2	4		穿 E62
4×30TMY	FU22	2	L22	1		
4×30TMY	L22	2	W3	4		穿 E22
	W4	3	R5	1		
	R5	2	W6	1		
1×2.5BV	R5	3	X3	3		
1×2.5BV	R5	4	X3	4		

整流单元 接线表

共 3 张 第 1 张

XXX 99E XXX		图 C3						
图(通)用件登记	图 号	连接点 I			连接点 II			附 注
		项目代号	端子号	参 考	项目代号	端子号	参 考	
4×30TMY	A11	A		FU11	1			
4×30TMY	A11	K	A31 + K	W5	1			
4×30TMY	A31	A		FU31	1			
4×30TMY	A31	K	A31 + K	A11	K			
4×30TMY	A51	A		FU51	1			
4×30TMY	A51	K		A31	K			
4×30TMY	FU11	2		L11	1			
4×30TMY	L11	2		W1	1		穿 E11	
4×30TMY	FU31	2		L31	1			
4×30TMY	L31	2		W2	1		穿 E31	
4×30TMY	FU51	2		L51	1			
4×30TMY	L51	2		W3	1		穿 E51	
4×30TMY	A12	A		FU12	1			
4×30TMY	A12	K	A32 + K	W5	2			
4×30TMY	A32	A		FU32	1			
4×30TMY	A32	K	A32 + K	A12	K			
4×30TMY	A52	A		FU52	1			
4×30TMY	A52	K		A32	K			
4×30TMY	FU12	2		L12	1			
4×30TMY	L12	2		W1	2		穿 E12	
4×30TMY	FU32	2		L32	1			
4×30TMY	L32	2		W2	2		穿 E32	
4×30TMY	FU52	2		L52	1			
4×30TMY	L52	2		W3	2		穿 E52	
4×30TMY	A41	K		FU41	1			
4×30TMY	A41	A		A61	A	A21 + A		
4×30TMY	A41	K		FU41	1			

图(通)用件登记		图 C3						
图 号	图 号	连接点 I			连接点 II			附 注
		项目代号	端子号	参 考	项目代号	端子号	参 考	
4×30TMY	A61	A		A21	A	W4 + 1		
4×30TMY	A21	K		FU21	1			
4×30TMY	A21	A		W4	1			
4×30TMY	FU41	2	T	L41	1			
4×30TMY	L41	2		W1	3		穿 E41	
4×30TMY	FU61	2		L61	1			
4×30TMY	L61	2		W2	3		穿 E61	
4×30TMY	FU21	2		L21	1			
4×30TMY	L21	2		W3	3		穿 E21	
4×30TMY	A42	K		FU42	1			
4×30TMY	A42	A		A62	A	A22 + A		
4×30TMY	A62	K		FU62	1			
4×30TMY	A62	A		A22	A	W4 + 2		
4×30TMY	A22	K		FU22	1			
4×30TMY	A22	A		W4	2			
4×30TMY	FU42	2		L42	1			
4×30TMY	L42	2		W1	4		穿 E42	
4×30TMY	FU62	2		L62	1			
4×30TMY	L62	2		W2	4		穿 E62	
4×30TMY	FU22	2		L22	1			
4×30TMY	L22	2		W3	4		穿 E22	
	W4	3		R5	1			
	R5	2		W6	1			
1×2.5BV	R5	3		X3	3			
1×2.5BV	R5	4		X3	4			

图(通)用件登记		图 C3						
图 号	图 号	连接点 I			连接点 II			附 注
		项目代号	端子号	参 考	项目代号	端子号	参 考	
1×0.75BV 棕	A11	1		X1	1		T1	
1×0.75BV 红	A11	2		X1	2		T1	
1×0.75BV 白	A11	3		X1	4			
1×0.75BV 蓝	A11	4		X1	3		T1	
1×0.75BV 棕	A12	1		X1	5		T2	
1×0.75BV 红	A12	2		X1	6		T2	
1×0.75BV 白	A12	3		X1	8			
1×0.75BV 蓝	A12	4		X1	7		T2	
1×0.75BV 棕	A31	1		X1	9		T2	
1×0.75BV 红	A31	2		X1	10		T3	
1×0.75BV 白	A31	3		X1	12			
1×0.75BV 蓝	A31	4		X1	11		T3	
1×0.75BV 棕	A32	1		X1	13		T4	
1×0.75BV 红	A32	2		X1	14		T4	
1×0.75BV 白	A32	3		X1	16			
1×0.75BV 蓝	A32	4		X1	15		T4	
1×0.75BV 棕	A51	1		X1	17		T5	
1×0.75BV 红	A51	2		X1	18		T5	
1×0.75BV 白	A51	3		X1	20			
1×0.75BV 蓝	A51	4		X1	19		T5	
1×0.75BV 棕	A52	1		X1	21		T6	
1×0.75BV 红	A52	2		X1	22		T6	
1×0.75BV 白	A52	3		X1	24			
1×0.75BV 蓝	A52	4		X1	23		T6	
1×0.75BV 棕	A41	1		X2	1		T7	

图(通)用件登记		图 C3						
图 号	图 号	连接点 I			连接点 II			附 注
		项目代号	端子号	参 考	项目代号	端子号	参 考	
1×0.75BV 红	A41	2		X2	2		T7	
1×0.75BV 白	A41	3		X2	4			
1×0.75BV 蓝	A41	4		X2	3		T7	
1×0.75BV 棕	A42	1		X2	5		T8	
1×0.75BV 红	A42	2		X2	6		T8	
1×0.75BV 白	A42	3		X2	8			
1×0.75BV 蓝	A42	4		X2	7		T8	
1×0.75BV 棕	A61	1		X2	9		T9	
1×0.75BV 红	A61	2		X2	10		T9	
1×0.75BV 白	A61	3		X2	12			
1×0.75BV 蓝	A61	4		X2	11		T9	
1×0.75BV 棕	A62	1		X2	13		T10	
1×0.75BV 红	A62	2		X2	14		T10	
1×0.75BV 白	A62	3		X2	16			
1×0.75BV 蓝	A62	4		X2	15		T10	
1×0.75BV 棕	A21	1		X2	17		T11	
1×0.75BV 红	A21	2		X2	18		T11	
1×0.75BV 白	A21	3		X2	20			
1×0.75BV 蓝	A21	4		X2	19		T11	
1×0.75BV 棕	A22	1		X2	21		T12	
1×0.75BV 红	A22	2		X2	22		T12	
1×0.75BV 白	A22	3		X2	24			
1×0.75BV 蓝	A22	4		X2	23		T12	
1×1.5BV	F11	1	F21 + 1	F12	1	F22 + 1		
1×1.5BV	F11	2	F21 + 2	F12	2	F22 + 2		

图(通)用件登记		图 C3						
图 号	图 号	连接点 I			连接点 II			附 注
		项目代号	端子号	参 考	项目代号	端子号	参 考	
1×0.75BV 棕	A11	1		X1	1		T1	
1×0.75BV 红	A11	2		X1	2		T1	
1×0.75BV 白	A11	3		X1	4			
1×0.75BV 蓝	A11	4		X1	3		T1	
1×0.75BV 棕	A12	1		X1	5		T2	
1×0.75BV 红	A12	2		X1	6		T2	
1×0.75BV 白	A12	3		X1	8			
1×0.75BV 蓝	A12	4		X1	7		T2	
1×0.75BV 棕	A31	1		X1	9		T2	
1×0.75BV 红	A31	2		X1	10		T3	
1×0.75BV 白	A31	3		X1	12			
1×0.75BV 蓝	A31	4		X1	11		T3	
1×0.75BV 棕	A32	1		X1	13		T4	
1×0.75BV 红	A32	2		X1	14		T4	
1×0.75BV 白	A32	3		X1	16			
1×0.75BV 蓝	A32	4		X1	15		T4	
1×0.75BV 棕	A51	1		X1	17		T5	
1×0.75BV 红	A51	2		X1	18		T5	
1×0.75BV 白	A51	3		X1	20			
1×0.75BV 蓝	A51	4		X1	19		T5	
1×0.75BV 棕	A52	1		X1	21		T6	
1×0.75BV 红	A52	2		X1	22		T6	
1×0.75BV 白	A52	3		X1	24			
1×0.75BV 蓝	A52	4		X1	23		T6	
1×0.75BV 棕	A41	1		X2	1		T7	

图(通)用件登记		图 C3						
图 号	图 号	连接点 I			连接点 II			附 注
		项目代号	端子号	参 考	项目代号	端子号	参 考	
1×0.75BV 棕	A11	1		X1	1		T1	
1×0.75BV 红	A11	2		X1	2		T1	
1×0.75BV 白	A11	3		X1	4			
1×0.75BV 蓝	A11	4		X1	3		T1	
1×0.75BV 棕	A12	1		X1	5		T2	
1×0.75BV 红	A12	2		X1	6		T2	
1×0.75BV 白	A12	3		X1	8			
1×0.75BV 蓝	A12	4		X1	7		T2	
1×0.75BV 棕	A31	1		X1	9		T2	
1×0.75BV 红	A31	2		X1	10		T3	
1×0.75BV 白	A31	3		X1	12			
1×0.75BV 蓝	A31	4		X1	11		T3	
1×0.75BV 棕	A32	1		X1	13		T4	
1×0.75BV 红	A32	2		X1	14		T4	
1×0.75BV 白	A32	3		X1	16			
1×0.75BV 蓝	A32	4		X1	15		T4	
1×0.75BV 棕	A51	1		X1	17		T5	
1×0.75BV 红	A51	2		X1	18		T5	
1×0.75BV 白	A51	3		X1	20			
1×0.75BV 蓝	A51	4		X1	19		T5	
1×0.75BV 棕	A52	1		X1	21		T6	
1×0.75BV 红	A52	2		X1	22		T6	
1×0.75BV 白	A52	3		X1	24			
1×0.75BV 蓝	A52	4		X1	23		T6	
1×0.75BV 棕	A41	1		X2	1		T7	

图(通)用件登记		图 C3						
图 号	图 号	连接点 I			连接点 II			附 注
		项目代号	端子号	参 考	项目代号	端子号	参 考	
1×0.75BV 棕	A11	1		X1	1		T1	
1×0.75BV 红	A11	2		X1	2		T1	
1×0.75BV 白	A11	3		X1	4			
1×0.75BV 蓝	A11	4		X1	3		T1	
1×0.75BV 棕	A12	1		X1	5		T2	
1×0.75BV 红	A12	2		X1	6		T2	
1×0.75BV 白	A12	3		X1	8			
1×0.75BV 蓝	A12	4		X1	7		T2	
1×0.75BV 棕	A31	1		X1	9		T2	
1×0.75BV 红	A31	2		X1	10		T3	
1×0.75BV 白	A31	3		X1	12			
1×0.75BV 蓝	A31	4		X1	11		T3	
1×0.75BV 棕	A32	1		X1	13		T4	
1×0.75BV 红	A32	2		X1	14		T4	
1×0.75BV 白	A32	3		X1	16			
1×0.75BV 蓝	A32	4		X1	15		T4	
1×0.75BV 棕	A51	1		X1	17		T5	
1×0.75BV 红	A51	2		X1	18		T5	
1×0.75BV 白	A51	3		X1	20			
1×0.75BV 蓝	A51	4		X1	19		T5	
1×0.75BV 棕	A52	1		X1	21		T6	
1×0.75BV 红	A52	2		X1	22		T6	
1×0.75BV 白	A52	3		X1	24			
1×0.75BV 蓝	A52	4		X1	23		T6	
1×0.75BV 棕	A41	1		X2	1		T7	

图(通)用件登记		图 C3						
图 号	图 号	连接点 I			连接点 II			附 注
		项目代号	端子号	参 考	项目代号	端子号	参 考	
1×0.75BV 棕	A11	1		X1	1		T1	
1×0.75BV 红	A11	2		X1	2		T1	
1×0.75BV 白	A11	3		X1	4			
1×0.75BV 蓝	A11	4		X1	3		T1	
1×0.75BV 棕	A12	1		X1	5		T2	
1×0.75BV 红	A12	2		X1	6		T2	
1×0.75BV 白	A12	3		X1	8			
1×0.75BV 蓝	A12	4		X1	7		T2	
1×0.75BV 棕	A31	1		X1	9		T2	
1×0.75BV 红	A31	2		X1	10		T3	
1×0.75BV 白	A31	3		X1	12			
1×0.75BV 蓝	A31	4						

线槽型号及规格	连接点 I			连接点 II			附注
	项目代号	端子号	参考	项目代号	端子号	参考	
1×0.75BV 红	A41	2		X2	2		T7
1×0.75BV 白	A41	3		X2	4		
1×0.75BV 蓝	A41	4		X2	3		T7
1×0.75BV 绿	A42	1		X2	5		T8
1×0.75BV 红	A42	2		X2	6		T8
1×0.75BV 白	A42	3		X2	8		
1×0.75BV 蓝	A42	4		X2	7		T8
1×0.75BV 绿	A61	1		X2	9		T9
1×0.75BV 红	A61	2		X2	10		T9
1×0.75BV 白	A61	3		X2	12		
1×0.75BV 蓝	A61	4		X2	11		T9
1×0.75BV 绿	A62	1		X2	13		T10
1×0.75BV 红	A62	2		X2	14		T10
1×0.75BV 白	A62	3		X2	16		
1×0.75BV 蓝	A62	4		X2	15		T10
1×0.75BV 绿	A21	1		X2	17		T11
1×0.75BV 红	A21	2		X2	18		T11
1×0.75BV 白	A21	3		X2	20		
1×0.75BV 蓝	A21	4		X2	19		T11
1×0.75BV 绿	A22	1		X2	21		T12
1×0.75BV 红	A22	2		X2	22		T12
1×0.75BV 白	A22	3		X2	24		
1×0.75BV 蓝	A22	4		X2	23		T12
1×1.5BV	F11	1	F31 + 1	F12	1	F32 + 1	
1×1.5BV	F11	2	F31 + 2	F12	2	F32 + 2	

				整理单元 接线表	G××-264.×××		
编制人 更改文件号 签字 日期					图样标记	重量	比例
设计		标准化					
校对		会签					
审核		审定		共 3 张			第 2 张
工艺		日期		-A2A1			(企业名称)

[illegible]

					整流单元	0 X X . 264 . X X X

线缆型号及规格	连接点 I			连接点 II			附注
	项目代号	端子号	参考	项目代号	端子号	参考	
1×1.5BV	F31	1	F11 + 1	F51	1		
1×1.5BV	F31	2	F11 + 2	F51	2		
1×1.5BV	F12	1		F32	1	F52 + 1	
1×1.5BV	F12	2		F32	2	F52 + 2	
1×1.5BV	F32	1		F52	1	F21 + 1	
1×1.5BV	F32	2		F52	2	F21 + 2	
1×1.5BV	F52	2		F21	1	F61 + 1	
1×1.5BV	F52	2		F21	2	F61 + 2	
1×1.5BV	F21	1		F61	1	F41 + 1	
1×1.5BV	F21	2		F61	2	F41 + 2	
1×1.5BV	F61	1		F41	1	F22 + 1	
1×1.5BV	F61	2		F41	2	F22 + 2	
1×1.5BV	F41	1		F22	1	F62 + 1	
1×1.5BV	F41	2		F22	2	F62 + 2	
1×1.5BV	F22	1		F62	1	F42 + 1	
1×1.5BV	F22	2		F62	2	F42 + 2	
1×1.5BV	F62	1		F42	1	X3 + 1	
1×1.5BV	F62	2		F42	2	X3 + 2	
1×1.5BV	F42	1		X3	1		
1×1.5BV	F42	2		X3	2		

[illegible]

						<p style="text-align: center;"><b>整流单元 接线表</b></p> <div style="text-align: right;">—A2A1</div>	0×X、264.X×X	
图样标记							重量	比例
设计							共 3 张	第 3 张
校对								
审核								
工艺							(企业名称)	

图 C5

本标准主要起草人庞立恒。

---

**附加说明：**

本标准由机械电子工业部天津电气传动设计研究所提出并归口。

本标准由天津电气传动设计研究所负责起草。

本标准主要起草人庞立恒。

[www.bzxz.net](http://www.bzxz.net)

免费标准下载网