

電 器 工 業

中 央 輕 工 業 部
造 紙 工 業 管 理 局

1954·8

電氣綫路符號標記草案

(1953年2月電器工業管理局開關產品統一設計小組草擬)

編者按：開關產品統一設計小組所提出的這個草案，希望能得到各方面同志的廣泛研究和討論，並把意見寄給本刊。

在一九五三年展開的電器工業統一設計工作中，為了使設計工作達到統一標準的目的，因此對於各種電氣綫路圖中所採用的種種符號標記，必須彙集作一統一標準的規定，以取得今後設計上及現場生產工作上的方便。

開關產品統一設計小組在這一工作中，收集了各種關於電氣綫路符號標記的資料，（其中大部份參考鞍山鋼鐵公司各廠磁變電站的電氣綫路圖、電業局的電氣安裝符號以及各種蘇聯電氣綫路畫稿及圖紙）予以整理分類彙訂。

A. 標號之主要原則

(一)所有之電氣設備、繼電器、表計和各種母綫等，都根據在綫路圖內之用途標以適當之符號。

(二)符號之組成其意義：

- ① 字母部份； ② 在字母部份前面的數字符號；
- ③ 在字母部份後面的數字或字母符號。

1. 字母部份是由該電氣設備的俄文名稱的開頭字母所組成（但有時並非把該電氣設備俄文名字之全部開頭字母一起列入）。

例如：ТТ—為電流互感圈（Трансформаторы Тока）

2. 字母部份前面的數字，表示該電器設備之順序（有時亦表示該電器設備所處於操作系統內之順序）。

例如：1ТТ及2ТТ—為第一組電流互感圈及第二組電流互感圈。

3. 字母部份後面之數字或字母符號，表示該電器設備之相位。

例如：1ТТ_a—為第一組電流互感圈之“a”相。

B 符號分類表

- | | |
|--------------------------|--------------|
| 1. 控制屏之小母綫 | 8. 操作手柄及開關按鈕 |
| 2. 配電裝置(母綫室)內之小母綫 | 9. 熔斷器(保險器) |
| 3. 高壓及低壓電氣設備 | 10. 燈 |
| 4. 電氣設備之綫筒和綫圈 | 11. 電阻器 |
| 5. 保護繼電器裝置 | 12. 電氣連鎖裝置 |
| 6. 輔助繼電器裝置 | 13. 測定表計(儀表) |
| 7. 二次綫路切換器(包括控制, 量度, 訊號) | 14. 其他電氣設備 |

B 標 號

分類	設 備 名 稱	符 號
在 配 電 盤 上 之 小 母 綫	操作小母綫	ШУ
	訊號小母綫	ШС
	操作閃光小母綫	ШУ(+)
	閃光訊號小母綫	ШМ(+)
	事故訊號小母綫	Ш3А
	警報訊號小母綫	Ш3П
	操作回路小母綫	ШКЦ
	照明訊號小母綫	ШПТ
	露牌訊號小母綫	ШТБ
	自動裝置開閉器訊號小母綫	ШТА
	同期裝置小母綫	ШСХ
	許可同期操作小母綫	ШРС
配 電 之 裝 置 小 母 綫	同期裝置之衝重小母綫	ШЦС
	電壓小母綫	ШН
	接地隔離開關的開鎖小母綫	ШБЗ
	斷路開鎖小母綫	ШБР
	合閘回路供電小母綫	ШП

分類	設 備 名 稱	符 號
線 上	照明小母綫	ШО
高 壓 和 低 壓 之 電 氣 設 備	油断路器, 整流器, 励磁机	В
	無油断路器	А
	解高開關	Р
	轉換開關調整器	П
	電流互感器	ТТ
	電壓互感器	ТН
	電動機(電動機操作器及其他用)	М
	磁刀式啟動器接觸子	К
	母綫接地設備及電纜接地器	ПЗЗ
	電容器	Е
	輔助變壓器(自耦變壓器)	ТВ
	自動調整器	АР
	自動滅磁裝置(勵磁開關器)	АГ
	自耦變壓器	АТД
	避雷器	РТ
	火花保護氣隙	ПЗ
電 氣 設 備 之 綫 筒 及 綫 圈	電動機	Д
	發電機	Г
	分閘綫筒	СО
	合閘綫筒	СВ
	接觸子合閘綫圈	КВ
	接觸子分閘綫圈	КО
	勵磁綫圈	ОВ
	串接綫圈(串聯)	ОС
	分接綫圈(並聯)	ОШ
	直流接觸器綫圈	КП

分類	設 備 名 稱	符 號
保 護 繼 電 器	過電流溫度繼電器	PMT
	過電流繼電器	PM
	差動繼電器	PA
	電壓繼電器	PH
	接地繼電器	PЗ
	溫度繼電器	PT
	瓦斯繼電器	PT
	電力繼電器	PMЩ
	電抗繼電器	PP
	阻抗繼電器	PI
	平衡繼電器	PЗБ
	監視繼電器	PK
	電力方向繼電器	PHЭ
	保護裝置監視繼電器	PKЗ
	絕緣監視(檢漏)繼電器	PKИ
輔 助 繼 電 器	電話繼電器	PTE
	電磁繼電器	PБ
	中間繼電器	PI, PC
		PI—四常開觸頭
		PC—常開常閉觸頭各二
	訊號繼電器	Б
	合閘中間繼電器	PKВ
	分閘中間繼電器	PKO
	合閘操作繼電器	PCВ
	分閘操作繼電器	PCO
	閉鎖繼電器	PБ

分類	設 備 名 稱	符 號
繼 上	時間繼電器	PB
	同期繼電器	PCX
二 次 線 路 轉 換 開 關	操作線路切換器	ПУ
	訊號線路切換器	ПС
	同期裝置切換器	ПСХ
	量度切換器	ПИ
	閉鎖切換器	ПБ
	強行斷磁回路轉換開關	ПФ
操 作 手 柄 開 關 及 按 鈕	操作開關	КУ
	訊號燈開關	BC
	照明燈開關	BB
	一般的刀開關	P
	中心按鈕	КЦ
	量度線路按鈕	КИ
	端點開關	ВК
		ВВ КО
熔斷器	任何回路之熔斷器	Л1
燈	燈 (一般符號)	Л
	訊號燈 (紅)	ЛК
	(綠)	ЛЗ
	(黃)	ЛЖ
	照明燈 (安全燈)	ЛО或ЛБ
電 阻	電阻 (一般符號)	С
	附加電阻	СА
電 鎖	門用電鎖	ЭД
	檢路器電鎖	ЭР

分類	設 備 名 稱	符 號
測 定 表 計 (儀 表)	電流表	A
	千安電流表(千安表)	KA
	千分電流表(毫安表)	MA
	微分電流表(微安表)	μA
	電壓表	V(B)
	千伏電壓表(千伏表)	KV
	千分電壓表(毫伏表)	MV
	瓦特表(電力表)	W(BT)
	瓦表	KW
	無效瓦特表	W _R (W _F)
	無效瓦表	KW _R (KW _F)
	瓦時計	Wh(C ₄)
	瓦時計	KWh

(二)

B. 展開圖表示符號

(1) 儀表

號次	名 稱	符 號	備 註
1	電流表	 	一般在交直流儀表同時使用時必須分別表示時，在交流表內之符號下加(～)，在直流表內之符號下加(—)。例如 交流電流表  直流電流表 
2	千安電流表(千安表)	 	
3	千分電流表(毫安表)	 	
4	微分電流表(微安表)	 	
5	電壓表	 	
6	千伏電壓表(千伏表)	 	
7	千分電壓表(毫伏表)	 	
8	瓦特表(電力表)	 	能指示方向者 

號次	名 稱	符 號	備 註
9	瓦表	 	能指示 方向者 
10	無效瓦特表	 	
11	無效瓦表	 	
12	電度計		
13	瓦電度計		
14	無效電度計		
15	無効电度計		
16	周率表	 	
17	力率表	 	
18	同期檢定器	 	
19	電容表	 	
20	電感表	 	
21	按時積算計		
22	電阻表	 	
23	溫度表	 	
	接地檢漏計		

(2) 繼電器

號次	名 稱	符 號	備 註
1.	瞬時過電流繼電器		或 
2.	反比限時過電流繼電器 (感應型屬本類)		或 
3.	定限時過電流繼電器		在某程度之過電流 內屬瞬時動作，超 過此程度則反限時 動作。 過電流時，熱偶起 作用而動作
4.	獨立限時的過電流繼電器		
5.	過電流溫度繼電器		
6.	瞬時低電壓繼電器		

號次	名 稱	符 號	備 註
7	反比延時低電壓繼電器		感應型屬本類
8	瞬時過電壓繼電器		
9	反比限時過電壓繼電器		感應型屬本類
10	電力繼電器		
11	電力方向繼電器		
12	中間繼電器		A. 一般型式; B. 帶有露牌表示及 手動復歸者。
13	信號繼電器		
14	時間繼電器		
15	瓦斯繼電器		
16	差動繼電器		帶制動線圈
17	電磁繼電器		
18	距離電抗繼電器		一般型式
19	距離方向電抗繼電器		附有阻抗起動元件 及有電力方向性者
20	距離阻抗繼電器		附有電流起動元件
21	溫度繼電器		
22	電話繼電器		
23	接地繼電器		
24	保護裝置監視繼電器		
25	檢漏繼電器		

註：符號內之接觸點部份，僅表示繼電器之接觸點部份，
實際應用時依具體情況表示其常開或常閉。

號次	名 稱	符 號	備 註
1	直流之一般符號	—	
2	交流之一般符號	~	
3	三相交流符號	≡	(有用3~者)
4	三線捲三角形連接	△	
5	二線捲V形連接	∨	
6	三線捲星形連接	Y	
7	有中性點引出線的三線捲 星形連接	Y	
8	照明燈	⊗	註以字母符號表示 不同之顏色
9	信號燈	⊗	
10	固定電阻器		或用
11	可調整電阻器		或用
12	按裝時可調整電阻器		或用
13	旋轉調整電阻器		
14	三相旋轉調整電阻器		
15	電容器	— —	或用
16	可變電容器	— —	
17	電感器	—○○—	
18	可調整電感		
19	按裝時可調整電抗		
20	電抗器		電力用
21	接地	≡	
22	熔斷器 (一般符號)		有用

號次	名 稱	符 號	備 註
23	片型熔斷器		
24	插入式熔斷器		
25	內有滅弧填充物之熔斷器		
26	隔離開關型熔斷器		
27	管型熔斷器		
28	三相制迴路		或 
29	交叉而不連接的導體		
30	交叉連接的導體		
31	母線		
32	電流接點		
33	電壓接點		
34	電流互感器		
35	套管型電流互感器		
36	單相變壓器		
37	三相變壓器		三相線卷的連接可用 Δ , Y , Δ , Y 註明於本符號內
38	三相三線卷變壓器		三相線卷的連接可用 Δ , Y , Δ , Y 註明於本符號內
39	單相電壓互感器		三相線卷的連接可用 Δ , Y , Δ , Y 註明於本符號內
40	三相電壓互感器		三相線卷的連接可用 Δ , Y , Δ , Y 註明於本符號內
41	三相三線接電壓互感器		三相線卷的連接可用 Δ , Y , Δ , Y 註明於本符號內
42	自耦變壓器		
43	直流發電機或電動機一般符號		
44	交流發電機或電動機一般符號		三相 

號次	名 稱	符 號	備 註
45	串激直流電動機		
46	並激直流發電機或電動機		可接成自激或別激 再註以 I 或 D
47	複激直流發電機或電動機		可接成自激或別激 再註以 I 或 D
48	三相鼠籠型感應電動機		或
49	三相繞線捲型感應電動機		或
50	電動發電機組		交流感應電動機與 直流發電機組合。
51	同期電動機		
52	回轉變流機		
53	金屬整流器		以此圖式組成 各種整流特性
54	水銀整流器		或
55	電池或蓄電池		組
56	電磁耦合器		
57	加熱元件 (熱動繼電器之 熱動元件用)		或
58	警報器 (蜂鳴器)		
59	電鈴		
60	供儀表用之分流器		
61	接地向弧線圈		
62	火花保護氣隙		↓ 插入式
63	管型避雷器		
64	角型避雷器		
65	一般插座符號		如一般照明燈之插 座

號次	名稱	符號	備註
66	一般插頭符号		如一般照明灯之插頭
67	單相受熱器		(平時可65-69合用)
68	油断路器		三相 
69	空氣断路器		三相  三相  三相 
70	高速空氣断路器		
71	負荷開關		

(三)

L 電氣线路新號標記草案 7 前在本刊第五、六期刊登了一部份，后因修改原稿，一直延至本期才把全文登完，其以前已發表过而后又作重大修改者，也附載在全文后面。最后拟再次提出的這是一圖為达到今后統一標標準的初步草案，希望各單位有關工作同志，盡量提供意見。——編者。

(三) 各電氣线路及設備符號 (續前)

号次	名 稱	符 號	備 註
72	隔離開關		
73	刀形開關 (一般符號)		三 相 相 相 相
74	單極雙投刀型開關		
75	三極雙投刀形開關		
76	一般小形開關		
77	油断路器上的輔助開關		
78	自動復歸按鈕	常開常閉 	單線圖表示
79	控制開關		單線圖表示
80	電纜		
81	插入式動及靜触点 (插入式隔離開關亦屬此類)		高低壓均用
82	不能自動復歸之按鈕	常開常閉 	
83	操動機構 (手動帶脫扣裝置)		

84	接線座之一般符號		其順序註以號碼 (接線圖用)
85	各種電器設備上之接線座 (控制線路圖用)		在同一線路下之各接線座用同一符號表示之
86	接定於單件上之接線端之一般符號		接線圖用
87	控制開閉接點 (↑表示其位置有背為在此位置時觸點合)		(控制線路圖用) 接點間註以號碼如左四表示在合及合后二位時時觸點合
88	一般轉換開閉之接點 (同上)		(控制線路圖用) 45°-0° 45° 表示有三位時轉換之一種
89	一般插鑄式插座, 接點插入		
90	一般插鑄式插座, 接點拔出		
91	常開觸點一般符號 (一般開關, 繼電器及電磁接觸器上均)		或
92	常閉觸點一般符號 (同上)		或
93	手動復歸之常開觸點		或
94	手動復歸之常閉觸點		或
95	延時開啟之常開觸點		或
96	延時開啟之常閉觸點		或
97	延時閉合之常開觸點		或
98	延時閉合之常閉觸點		或
99	閉所時皆延時之常開觸點		或
100	閉所時皆延時之常閉觸點		或
101	有滅磁裝置之常開觸點 (直流感應器等之觸點)		

102	有灭弧装置之常闭触点			
103	滑动接触点			
104	手动复归, 延时開啟的常閉触点		或	
105	手动复歸, 延时開啟的常閉触点		或	
106	手动復歸, 延時閉合的常閉触点		或	
107	手动復歸, 延時閉合的常閉触点		或	
108	手动復歸, 閉閉時皆延時的常閉触点		或	
109	手动復歸, 閉閉時皆延時的常閉触点		或	
110	触点閉閉			
111	热動继电器之触点(自动复歸)			
112	热動继电器之触点(手动复歸)			
113	連接片			
114	主控制器之常閉触点			
115	主控制器之常閉触点			
116	用磁鐵圈之一般符号(接線圈用)			須註明各級文字符号, 以表示各級不同作用之線圈
117	用磁鐵圈之一般符号(控制線路圈用)		同	上
118	各種逆變器的線圈(控制線路圈用)		同	上

119	继电器或仪表之电压线圈	
120	继电器或仪表之电流线圈	
121	继电器带延时的电压线圈	
122	继电器带延时的电流线圈	
123	灭弧装置	
124	自动复归按钮(上下触点有联锁作用)	

注：一般触点请注明手动复归或其符号(+)若为自动复归触点：

附 錄

开关板或櫃之展开系统图(包括控制线路图及接线图)之线路编号：

(1) 电流互感器回路 300 → 359

(2) 电压互感器回路 360 → 399

(3) 操作及保护回路 1 → 199 如操作及保护系统能明确分清，则操作 1 → 99；保护 101 → 199。

(4) 合闸线圈回路 501 → 549

(5) 报警讯号回路 301 → 899

(6) 事故讯号回路 601 → 699

(7) 照明线路 200 → 249

(1) 电流互感器回路(300 → 359)

a. 电流互感器之中性端接出线之开始编号为 300 及

