砼泵机械系列
电气、液压原理图总汇

SANY

三一重工泵送营销服务公司

2010 年 2 月

目　　录

一、 泵车系列

1、泵车电气原理图……A1~A18

2、泵车液压原理图……B1~B16

二、 拖泵、车载泵系列

1、拖泵、车载泵电气原理图……C1~C26

2、拖泵、车载泵液压原理图……D1~D7

三、 布料杆系列……E1~E9

1、 泵车电气原理图

a、 37米闸板阀泵车电气原理图……A1

b、 02 年前 37 米五十铃底盘电控系统泵车电气图……A2

c、 37米尼桑底盘泵车电气原理图……A3

d、 02-03 年 37 米五十铃底盘电控系统泵车电气图……A4

e、 03 年五十铃欧Ⅰ、Ⅱ底盘泵车电气原理图……A5

f、 03年进口奔驰底盘泵车电气原理图……A6

g、 03 年 VOLVO 底盘泵车电气原理图……A7

h、 03 年后 VOLVO 底盘泵车电气原理图……A8

i、 五十铃电子油门泵车电气原理图……A9

j、 Ⅱ代 37 米泵车电气原理图（奔驰）……A10

k、 Ⅱ代 37 米泵车电气原理图(标准化)……A11

l、 37 米五十铃、VOLVO、奔驰泵车电气原理图……A12

m、 大排量泵车电气原理图（四个模块）……A13~A14

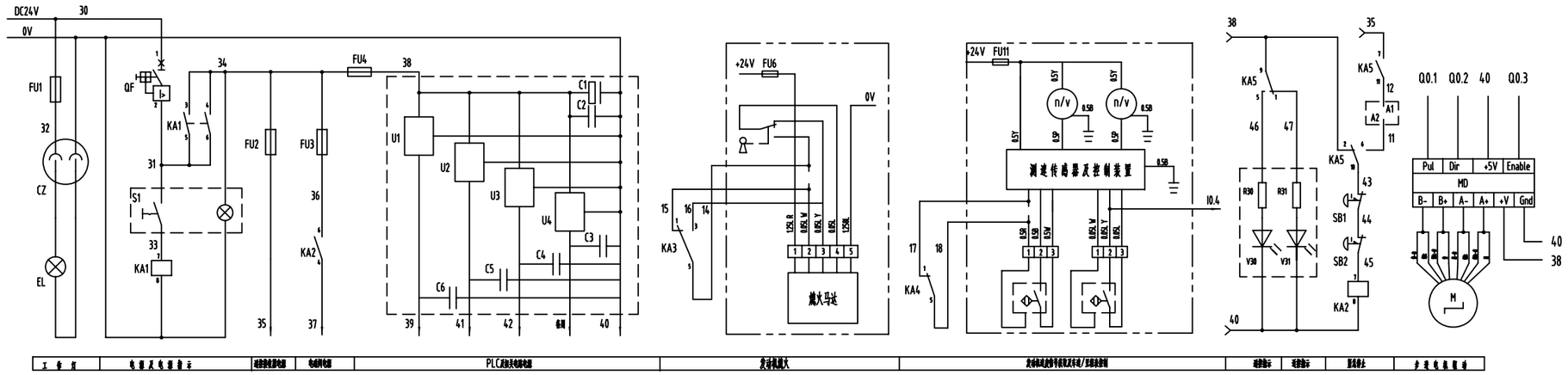
n、 五十铃、沃尔沃、奔驰双联齿轮泵系统泵车通用电气原理图（长臂架）……A15

o、 08-09 年泵车 SYMC 通用电气原理图……A16

p、 07 年 SYMC 泵车通用电气原理图……A17~A18

C120/37A.7

A1、37米闸板阀泵车电气原理图



说 明

1 各电磁阀的动作情况如下：

正 泵：DT1、DT2得电动作；

反 泵：DT1、DT3、DT4得电动作；

点动前进：DT1、DT2、DT4得电动作；

点动后退：DT1、DT3得电动作；

摆臂 进：DT1得电动作；

摆臂 退：DT1、DT2得电动作；

高压泵送：DT5得电动作。

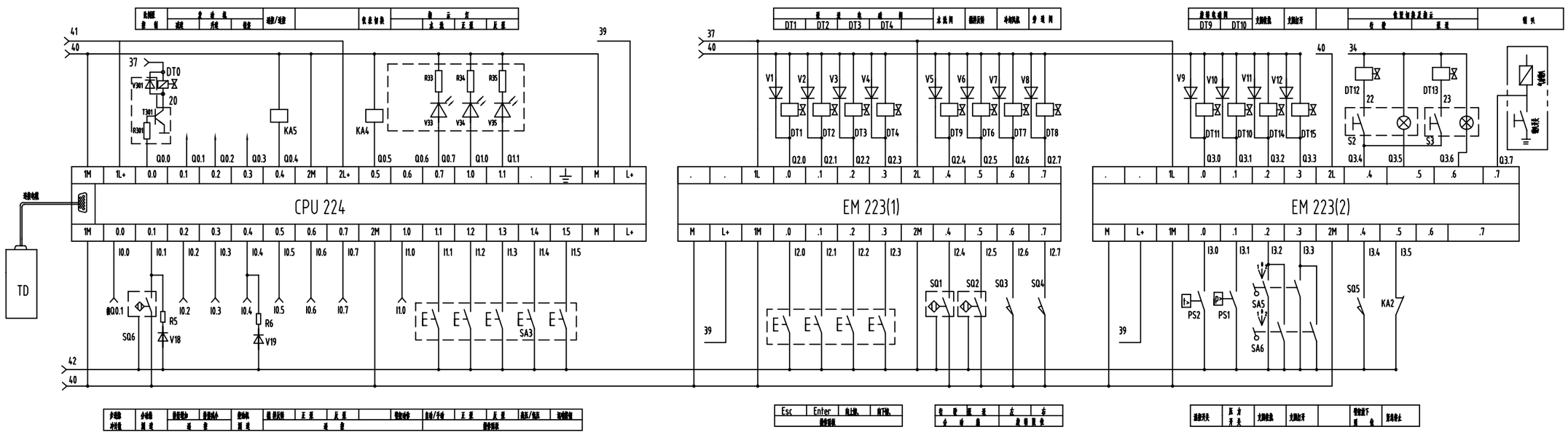
搅拌反转：DT6得电动作。

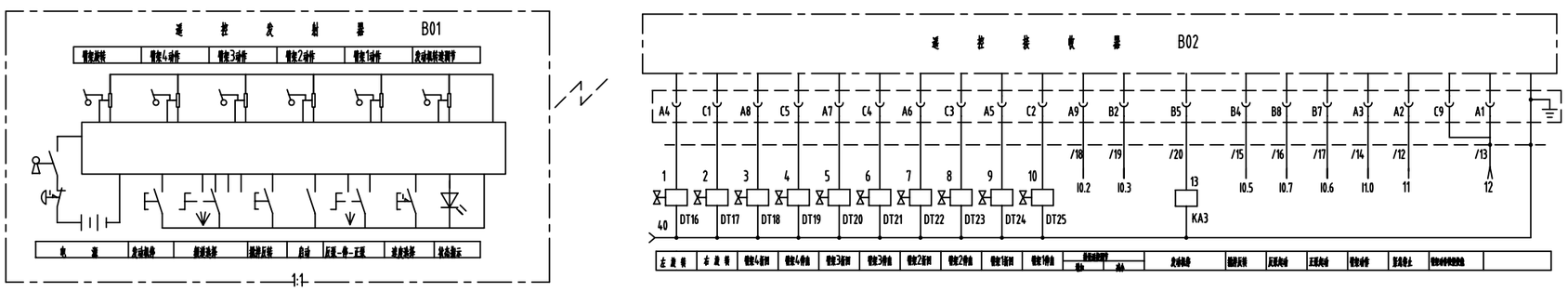
风 冷：DT7得电动作。

2 双点画线框内为汽车起盘电路。

3 泵车采用比例阀时，应进行相关设定，具体参见调试工艺文件。

4 调试时应进行脉冲计数初置值的设定，具体参见调试工艺文件。



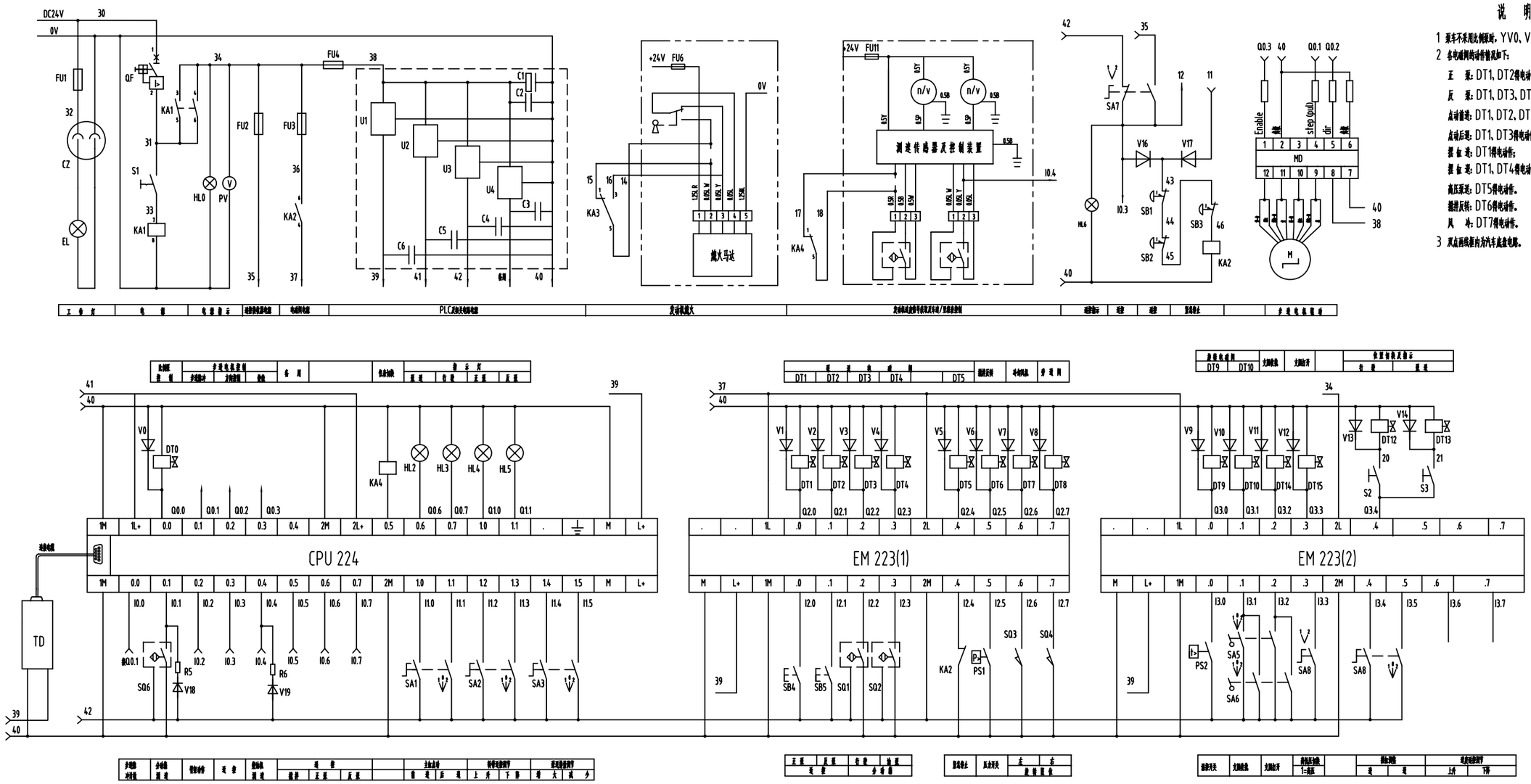


注意：本图为五十铃步进电机、面膜开关、稳压块、水洗电动控制、手动退活塞、油压表直接显示的泵车电气图。

三一重工股份有限公司			
37m闸板阀泵车电气系统			
A810201056038			
阶段标记	重量	比例	
S A		1:1	
共 2 张 第 2 张		C120/37A.7	

C120/37.7D

A2、02年前37米五十铃底盘电控系统泵车电气原理图



说 明

1 泵车不采用比例阀时，YV0、V0及SA3不装。

2 各电磁阀的动作情况如下：

正 泵：DT1、DT2得电动作；

反 泵：DT1、DT3、DT4得电动作；

点动慢速：DT1、DT2、DT4得电动作；

点动反速：DT1、DT3得电动作；

摆 臂 进：DT1得电动作；

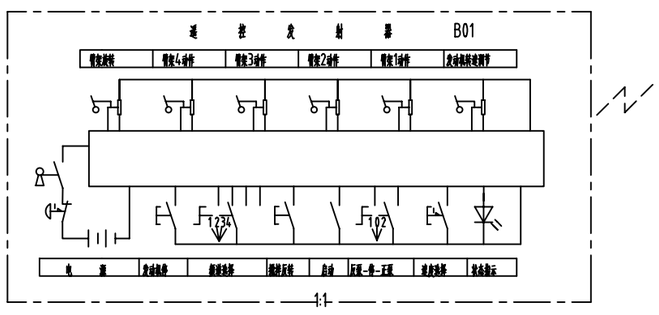
摆 臂 退：DT1、DT4得电动作；

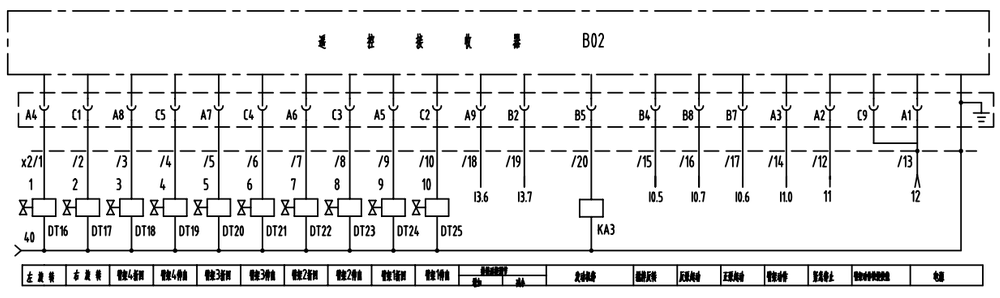
高压泵送：DT5得电动作。

搅拌反转：DT6得电动作。

风 冷：DT7得电动作。

3 双点画线部分为汽车底盘电路。





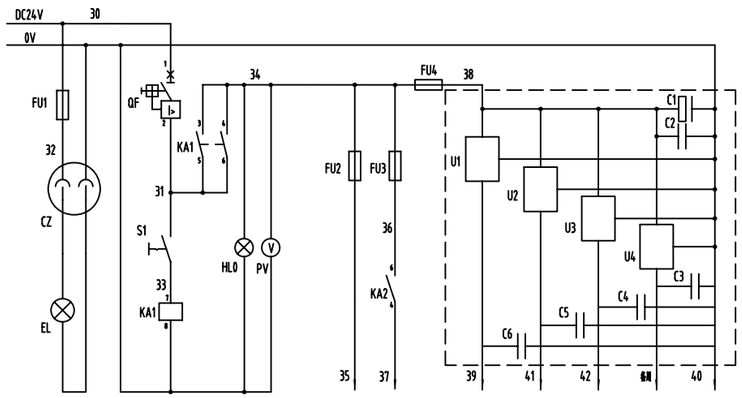
注意：本图为五十铃步进电机、稳压块、TD200文本显示器、水洗手动切换、手动退活塞、油压表直接显示的泵车电气图。

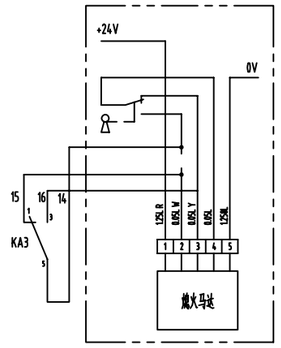
设计							三一重工股份有限公司	
校对							37m泵车电控系统(五十铃底盘)	
审核							A810201050180	
工艺								
标准								
批准								

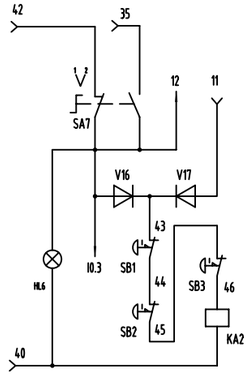
阶段标记	重量	比例
S A		1:1
共 2 张 第 2 张		C120/37.7D

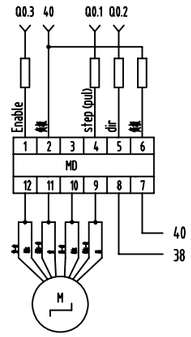
C120/37.7E

A3、37米尼桑底盘泵车电气原理图









说 明

1 泵车不采用比例阀时，YV0、V0及SA3不接。

2 各电磁阀的动作情况如下：

正 泵：DT1、DT2得电动作；

反 泵：DT1、DT3、DT4得电动作；

点动前送：DT1、DT2、DT4得电动作；

点动后送：DT1、DT3得电动作；

摆 缸 送：DT1得电动作；

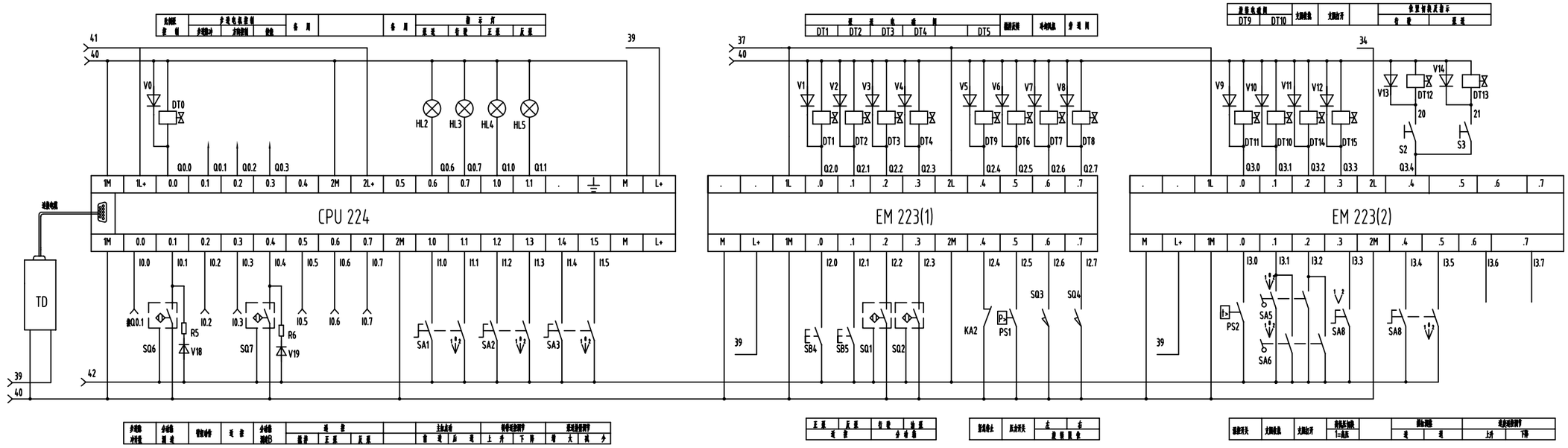
摆 缸 退：DT1、DT4得电动作；

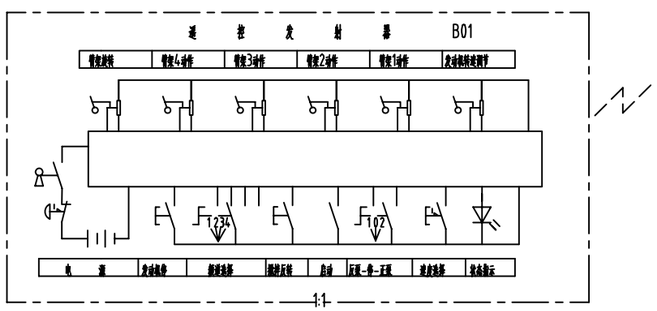
高压泵送：DT5得电动作。

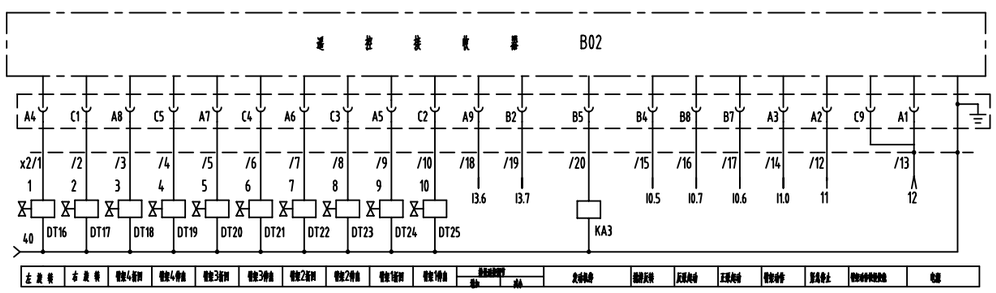
臂排反转：DT6得电动作。

风 冷：DT7得电动作。

3 双点画线框内为汽车底盘电路。







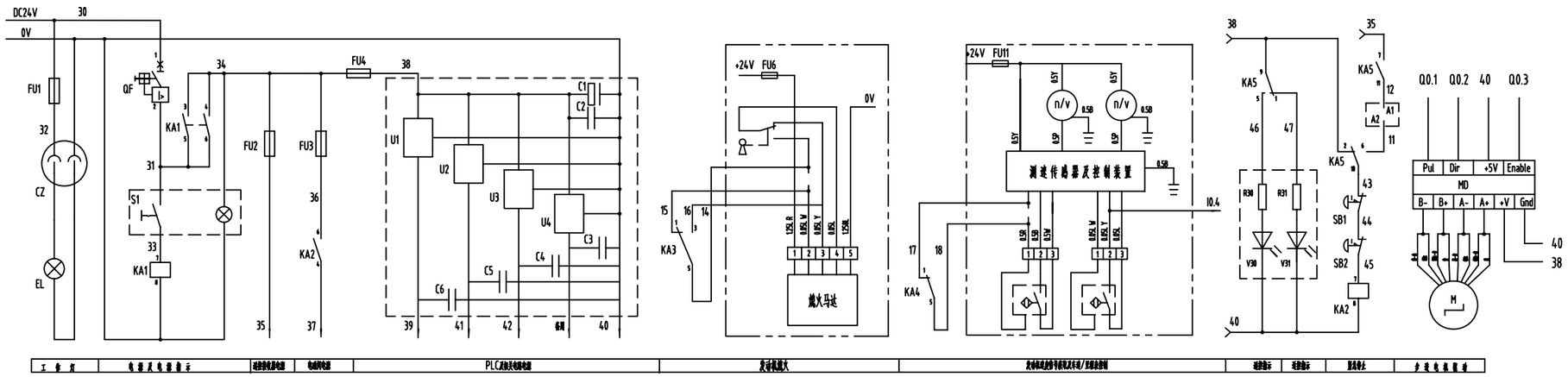
注意：本图为尼桑底盘步进电机升速控制、稳压块、TD200、水洗手动切换、遥控/近控由按钮直接控制、手动退活塞、油压表直接显示的泵车电气图。

设计						三一重工股份有限公司	
校对						37m泵车电控系统(尼桑底盘)	
审核						A810201050194	
工艺							
标准							
批准						C120/37.7E	

阶段标记	重量	比例
S A		1:1
共 2 张 第 2 张		

C120/37.7G

A4、02-03年37米五十铃底盘电控系统泵车电气原理图



说 明

1 泵车不采用比例阀时，DT0不装。

2 各电磁阀的动作情况如下：

正 泵：DT1，DT2得电动作；

反 泵：DT1，DT3，DT4得电动作；

点动前进：DT1，DT2，DT4得电动作；

点动后退：DT1，DT3得电动作；

摆臂前进：DT1得电动作；

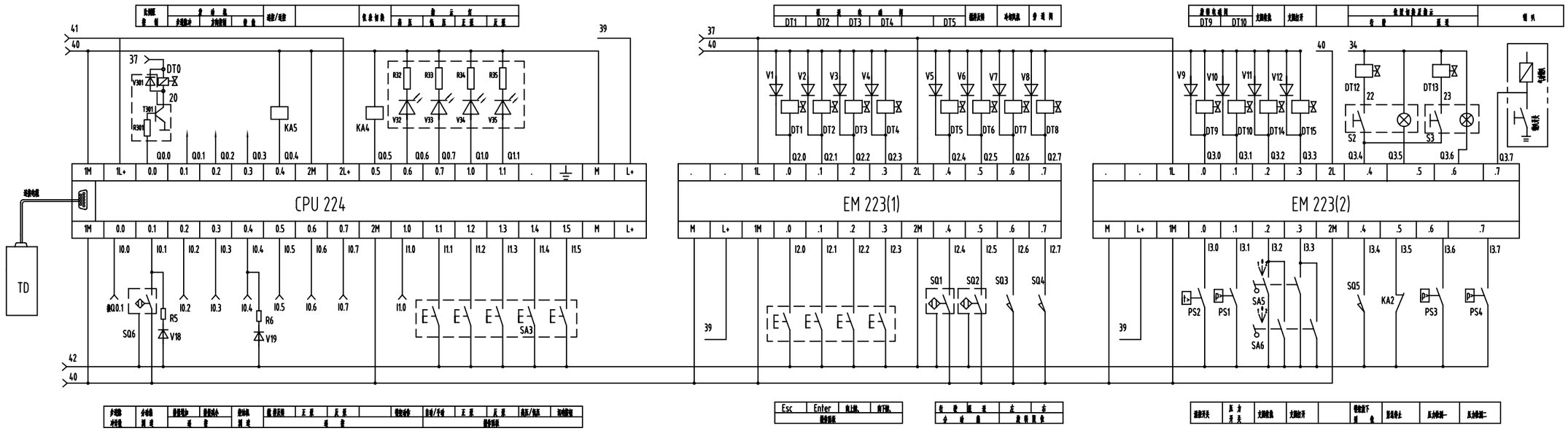
摆臂后退：DT1，DT4得电动作；

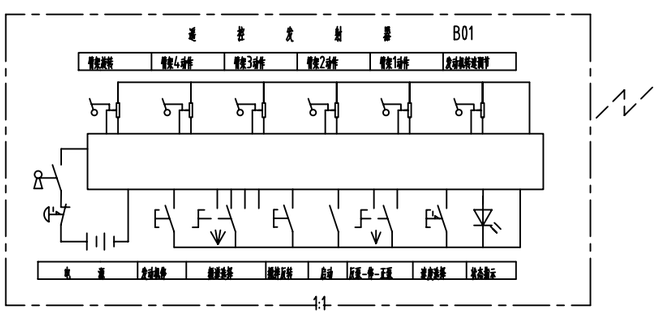
高压泵送：DT5得电动作。

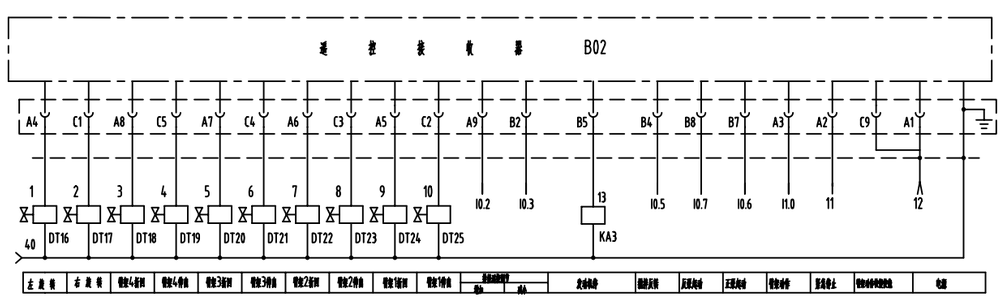
振捣反转：DT6得电动作。

风 冷：DT7得电动作。

3 双点画线框内为汽车底盘电路。





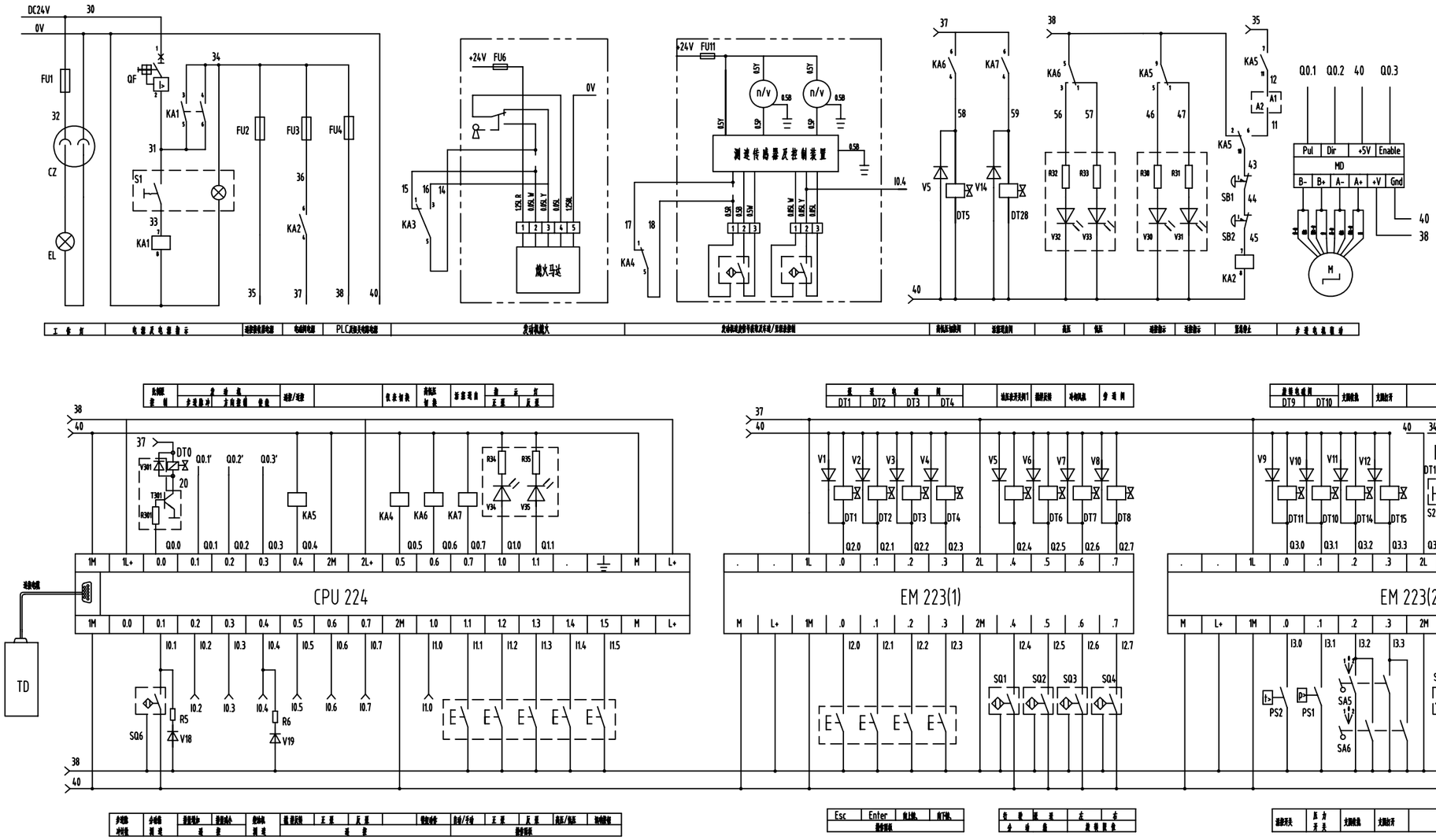


注意：本图为五十铃步进电机、鹅压块、面膜开关、压力传感器、手动退活塞、油压表直接显示的泵车电气图。

设计			
校对			
审核			
工艺			
标准			
批准			

三一重工股份有限公司								
37m泵车电控系统(五十铃底盘)								
A810201056030								
C120/37.7G								
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标记	重量	比例
设计			工艺			S A		1:1
校对			标准化			共 2 张 第 2 张		
审核			批准					

A5、03年五十铃欧Ⅰ、Ⅱ底盘泵车电气原理图



说 明

1 各电磁阀的动作情况如下：

正　　泵：DT1、DT2得电动作；

反　　泵：DT1、DT3、DT4得电动作；

点动前送：DT1、DT2、DT4得电动作；

点动后送：DT1、DT3得电动作；

摆臂前送：DT1得电动作；

摆臂后送：DT1、DT4得电动作；

高压泵送：DT5得电动作。

搅拌反转：DT6得电动作。

风　　冷：DT7得电动作。

2 双点画线框内为汽车底盘电路。

3 按下文本显示器F1键或操作面板上的Enter键（未进入功能选择时），油压表开关闭1、2打开，并在按钮松开后再延2分钟断电。

注意：本图为五十铃步进电机、面膜开关的泵车电气图。

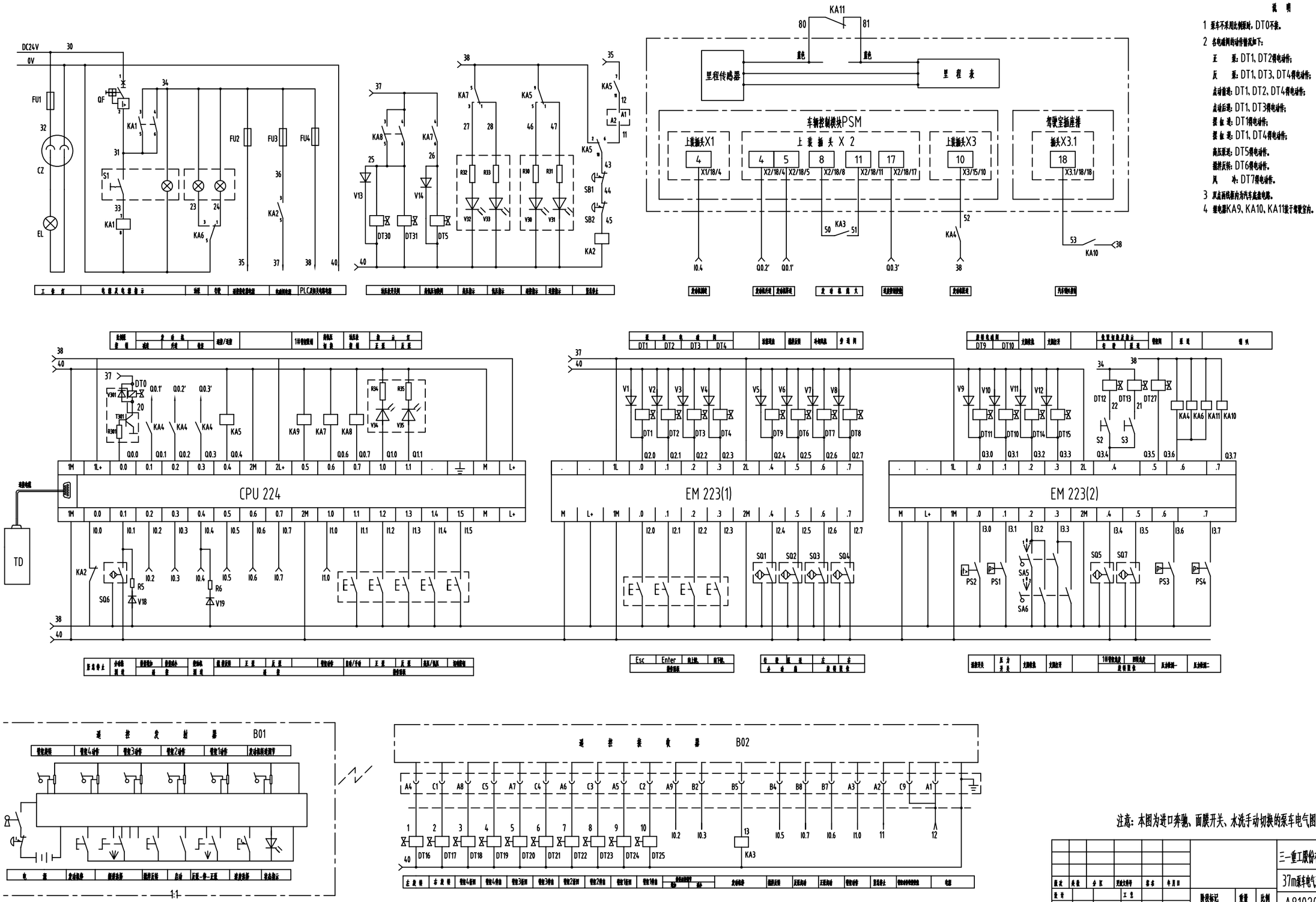
设计						三一重工股份有限公司	
校对						37m泵车电气系统	
审核						A810201056080	
工艺							
标准							
批准							

阶段标记	重量	比例
S A		1:1
共 2 张	第 2 张	

C120/37.7J

C120/37.7M

A6、03年进口奔驰底盘泵车电气原理图



说 明

1 泵车不采用比例泵时，DT0不装。

2 各电磁阀的动作情况如下：

正　　泵：DT1、DT2得电动作；

反　　泵：DT1、DT3、DT4得电动作；

点动前进：DT1、DT2、DT4得电动作；

点动后退：DT1、DT3得电动作；

摆臂前进：DT1得电动作；

摆臂后退：DT1、DT4得电动作；

高压泵送：DT5得电动作。

输送反转：DT6得电动作。

风　　冷：DT7得电动作。

3 双点画线框内为汽车底盘电路。

4 继电器KA9、KA10、KA11装于驾驶室内。

注意：本图为进口奔驰、面膜开关、水洗手动切换的泵车电气图。

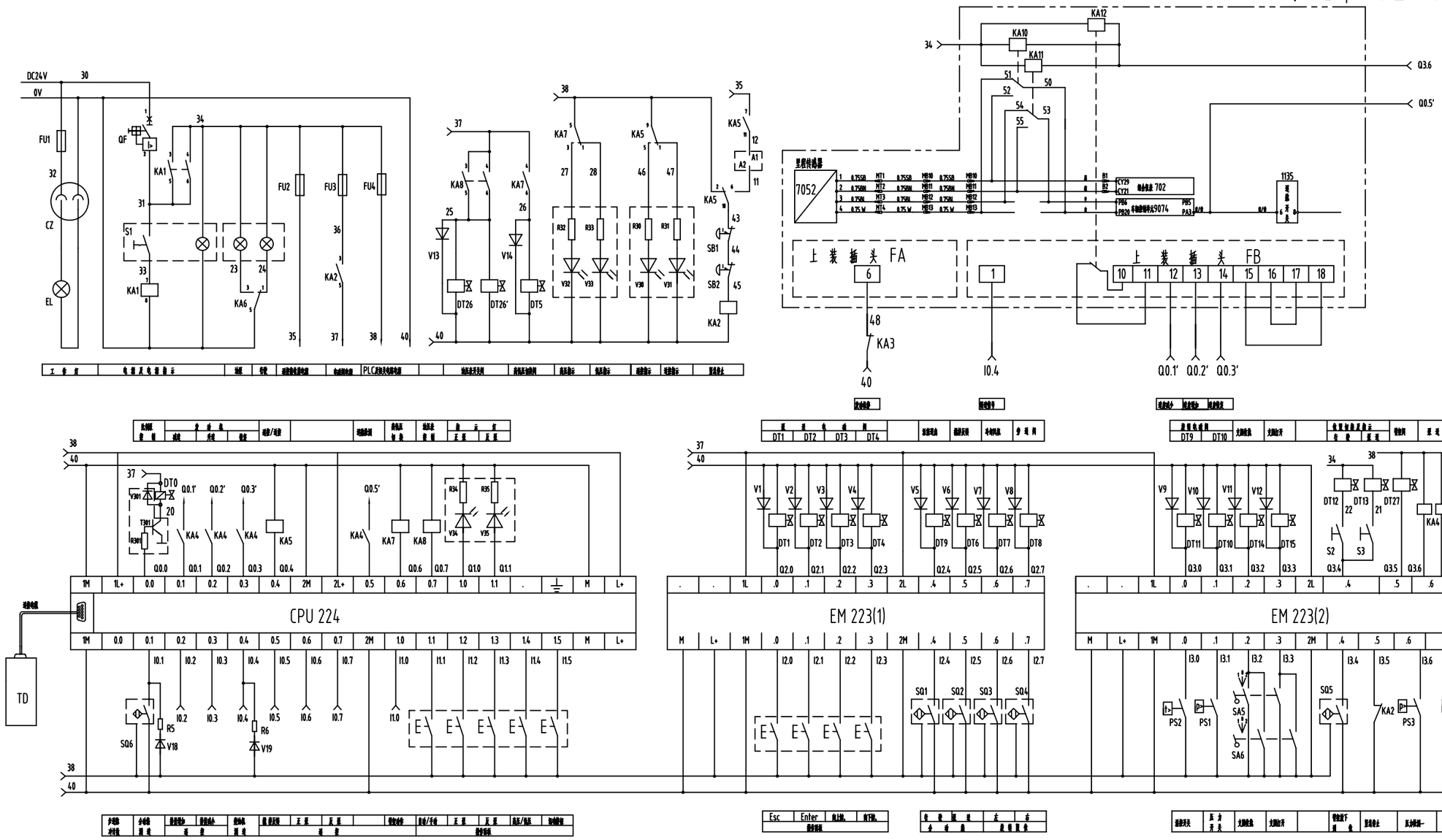
设计							三一重工股份有限公司	
校对							37m泵车电气系统（进口奔驰底盘）	
审核							A810201056005	
工艺								
标准								
批准								

标记	重量	比例
SA		1:1

共 2 张　第 2 张

C120/37.7M

A7、03年VOLVO底盘泵车电气原理图



说 明

1 泵车不采用比例泵时，DT0不接。

2 各电磁阀的动作情况如下：

正　　泵：DT1、DT2得电动作；

反　　泵：DT1、DT3、DT4得电动作；

应动前进：DT1、DT2、DT4得电动作；

应动后退：DT1、DT3得电动作；

摆 臂 进：DT1得电动作；

摆 臂 退：DT1、DT4得电动作；

高压泵送：DT5得电动作。

搅拌反转：DT6得电动作。

风　　冷：DT7得电动作。

3 双点画线框内为汽车底盘电路。

4 .继电器KA10,KA11和KA12装于驾驶室内.

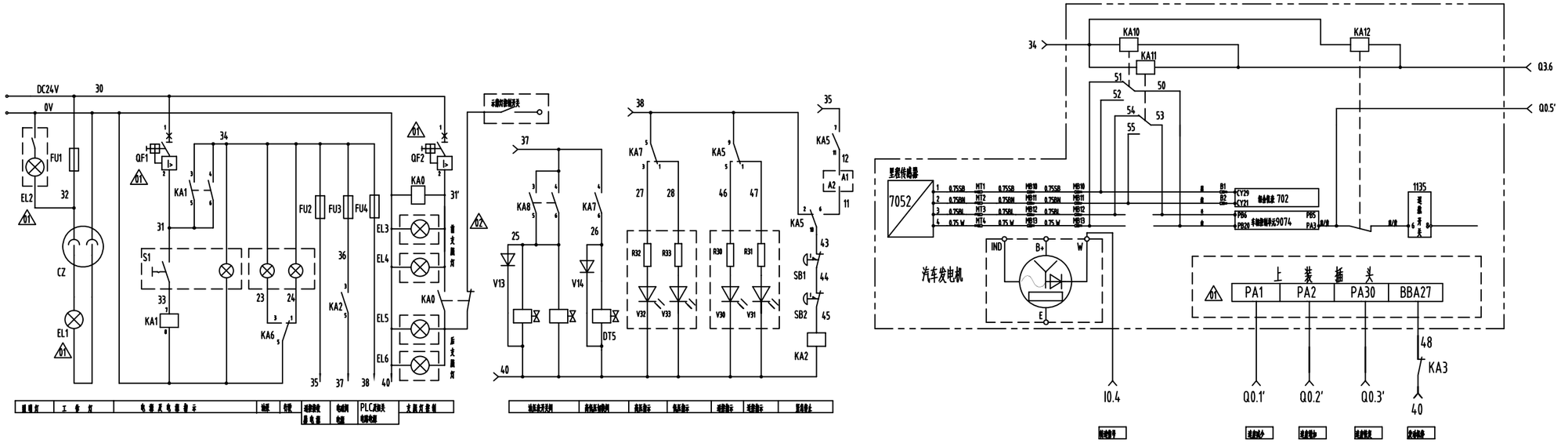
注意：本图为沃尔沃底盘、面膜开关、底盘信号接线为驾驶室、水洗手动切换的泵车电气图。

设计							
校对							
审核							
工艺							
标准							
批准							

版次	共数	分区	更改文件号	签名	年月日			三一重工股份有限公司
设计			工艺			阶段标记	重量	比例	42m泵车电气系统
校对			标准化			S A		1:1	A810201056081
审核			批准			共 2 张	第 2 张		SY5390.7C

SY5390.7D

A8、03年后VOLVO底盘泵车电气原理图



说 明

1 泵车不采用比例阀时，DT0不接。

2 各电磁阀的动作情况如下：

正　　泵：DT1、DT2得电动作；

反　　泵：DT1、DT3、DT4得电动作；

点动前送：DT1、DT2、DT4得电动作；

点动后送：DT1、DT3得电动作；

摆 臂 送：DT1得电动作；

摆 臂 退：DT1、DT4得电动作；

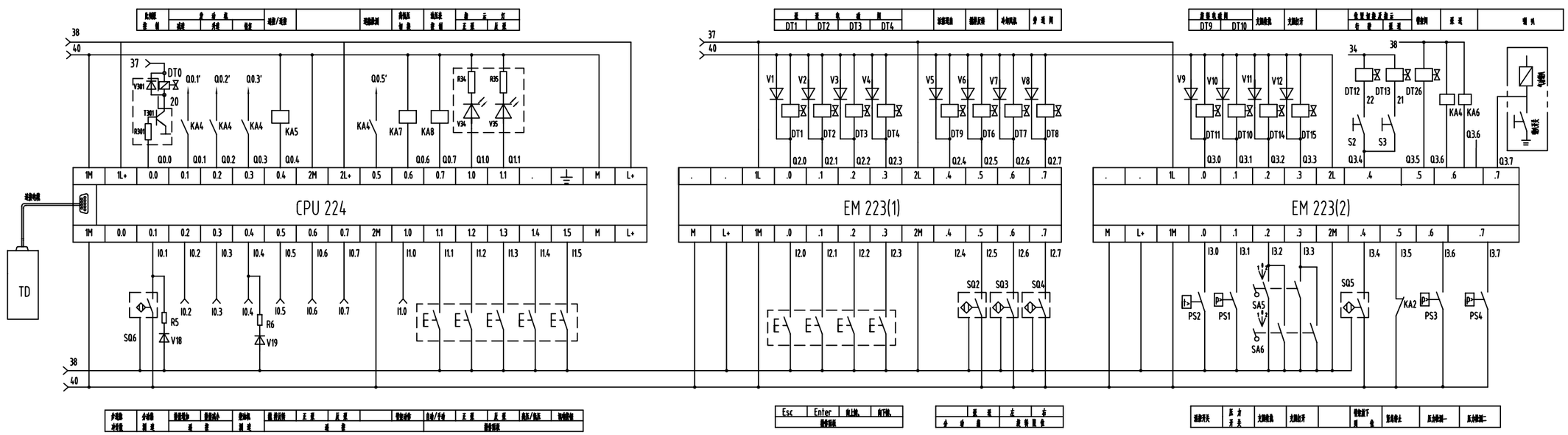
高压泵送：DT5得电动作。

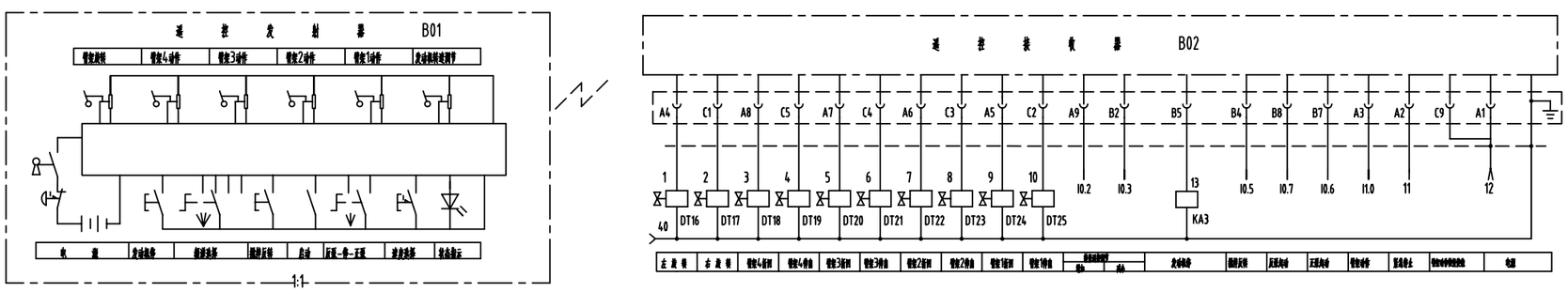
振捣反转：DT6得电动作。

风　　冷：DT7得电动作。

3 双点面板置于汽车底盘电箱。

4 继电器KA10、KA11和KA12装于驾驶室内。



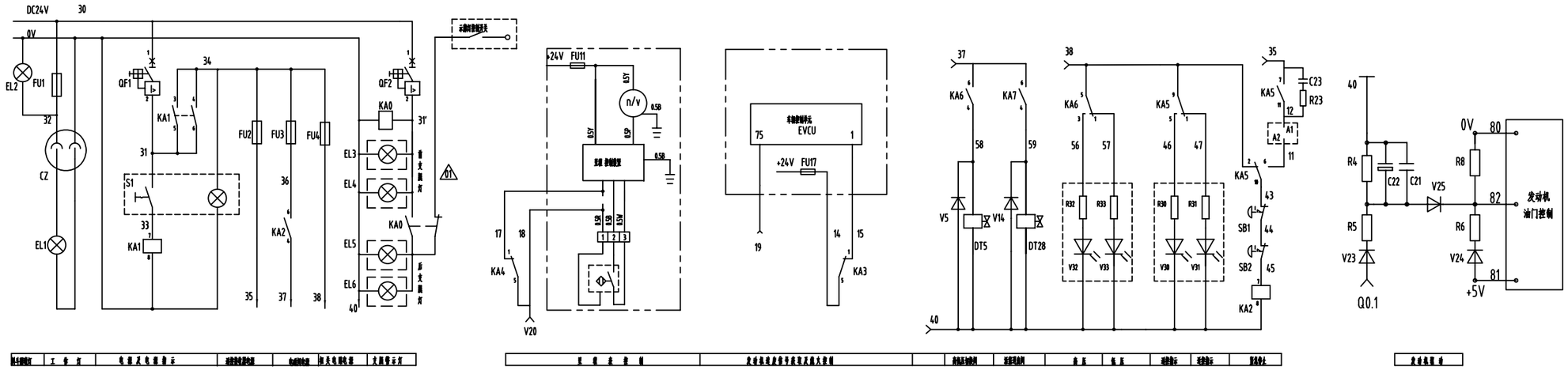


注意：本图为沃尔沃底盘、面膜开关、底盘信号接线为31针插脚、水洗手动切换的泵车电气图。

三一重工股份有限公司			
42m泵车电气系统			
A810201056140			
SY5390.7D	阶段标记	重量	比例
	S		1:1
	共 2 张	第 2 张	

SY5380.7

A9、五十铃电子油门泵车电气原理图



说 明

1 各电磁阀的动作情况如下：

正　　泵：DT1、DT2得电动作；

反　　泵：DT1、DT3、DT4得电动作；

启动前进：DT1、DT2、DT4得电动作；

启动后退：DT1、DT3得电动作；

摆 臂 进：DT1得电动作；

摆 臂 退：DT1、DT4得电动作；

高压泵送：DT5得电动作。

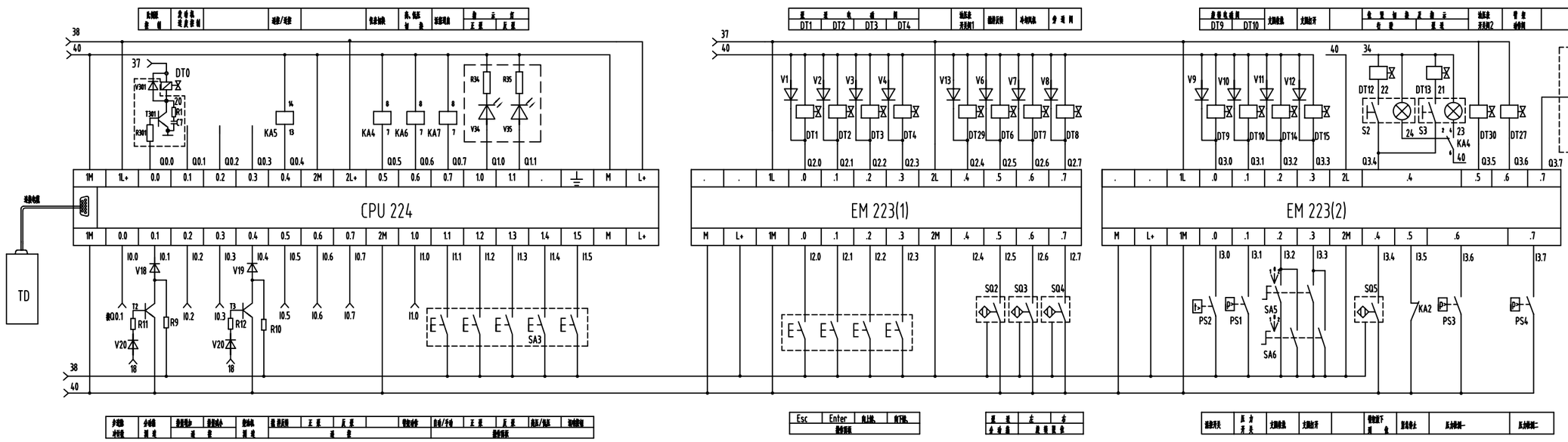
选择反转：DT6得电动作。

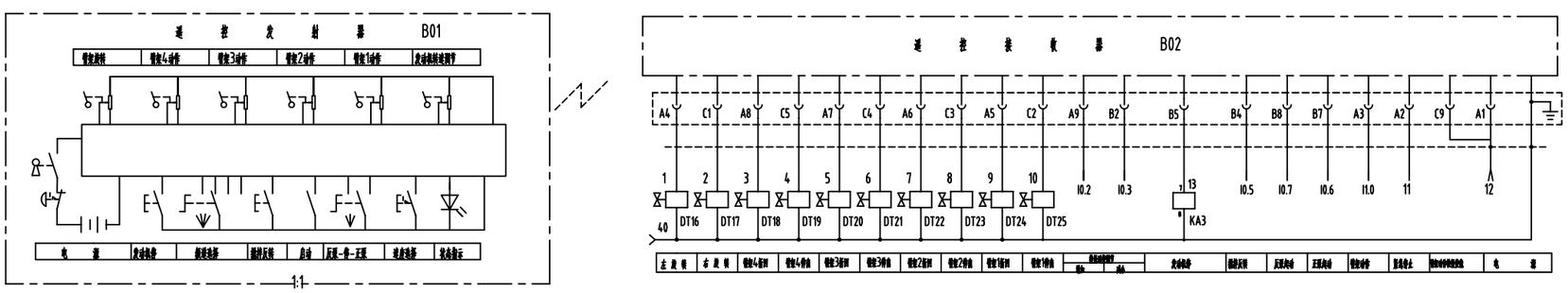
风　　冷：DT7得电动作。

2 双点画线框内为汽车底盘电路。

3 按下文本显示器F1键或操作面板上的Enter键（未进入冲洗电源时），油压表开关闭1、2打开，并在按键松开后再过2分钟断电。

4 汽车底盘电源EVCU中75脚线为白红色(棕白色带)，1脚线为蓝白色。





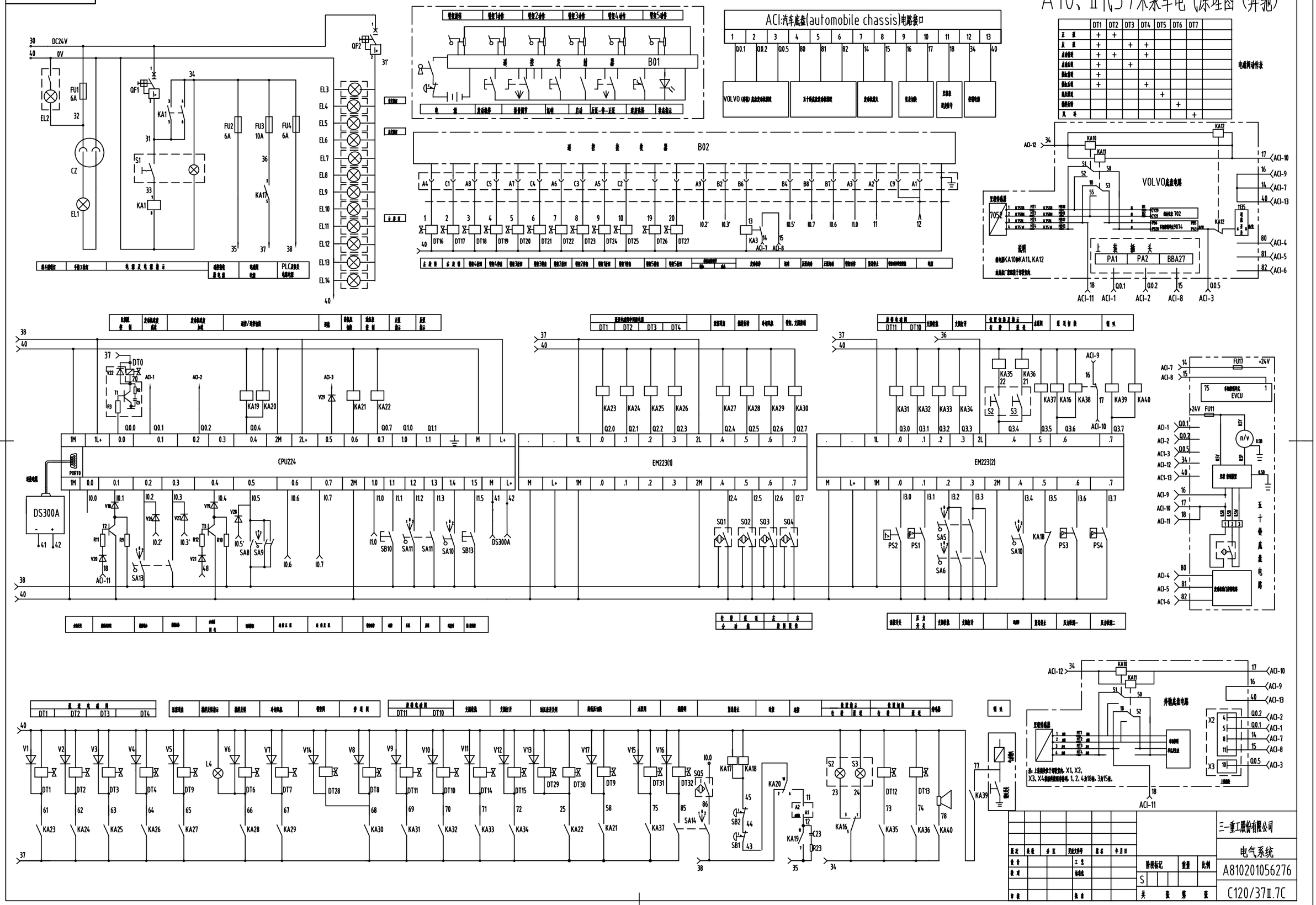
注意：本图为五十铃电子油门、测速信号放大电路、面膜开关、水洗手动切换的泵车电气图。

设计						三一重工股份有限公司	
校对						42m泵车电气系统(五十铃底盘)	
审核						A810201056227	
工艺						SY5380.7Y	
标准							
批准							

标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标记	重量	比例
设计			工艺			S		1:1
校对			标准化			共 2 张　第 2 张		
审核			批准					

C120/37Ⅱ.7C

A10、Ⅱ代37米泵车电气原理图（奔驰）

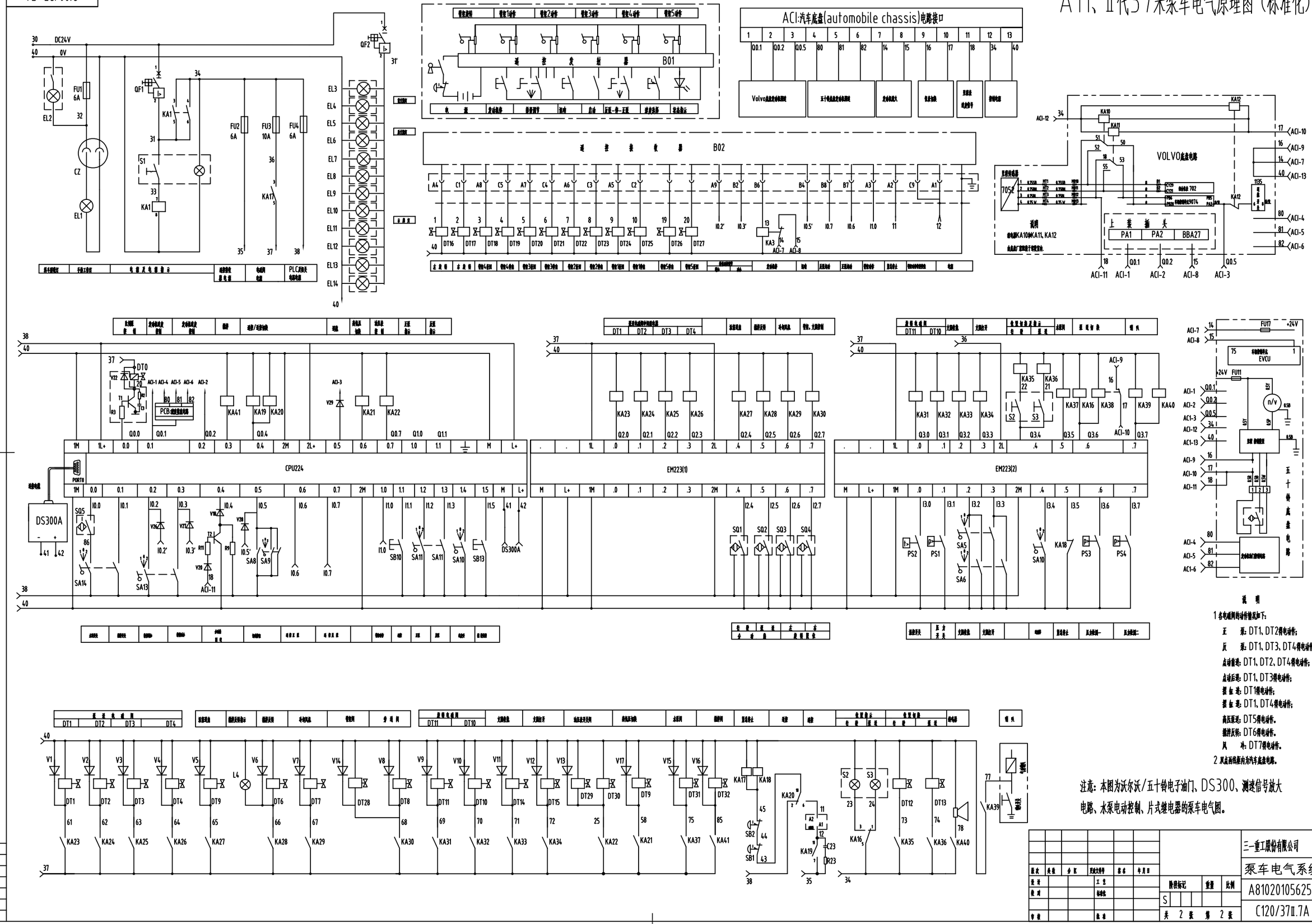


电磁阀动作表

	DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7
主 泵	+	+					
反 泵	+		+	+			
臂伸展	+	+		+			
臂缩回	+		+				
臂抬起	+						
臂放下	+			+			
臂左摆					+		
臂右摆						+	
风 扇							+

C120/37Ⅱ.7A

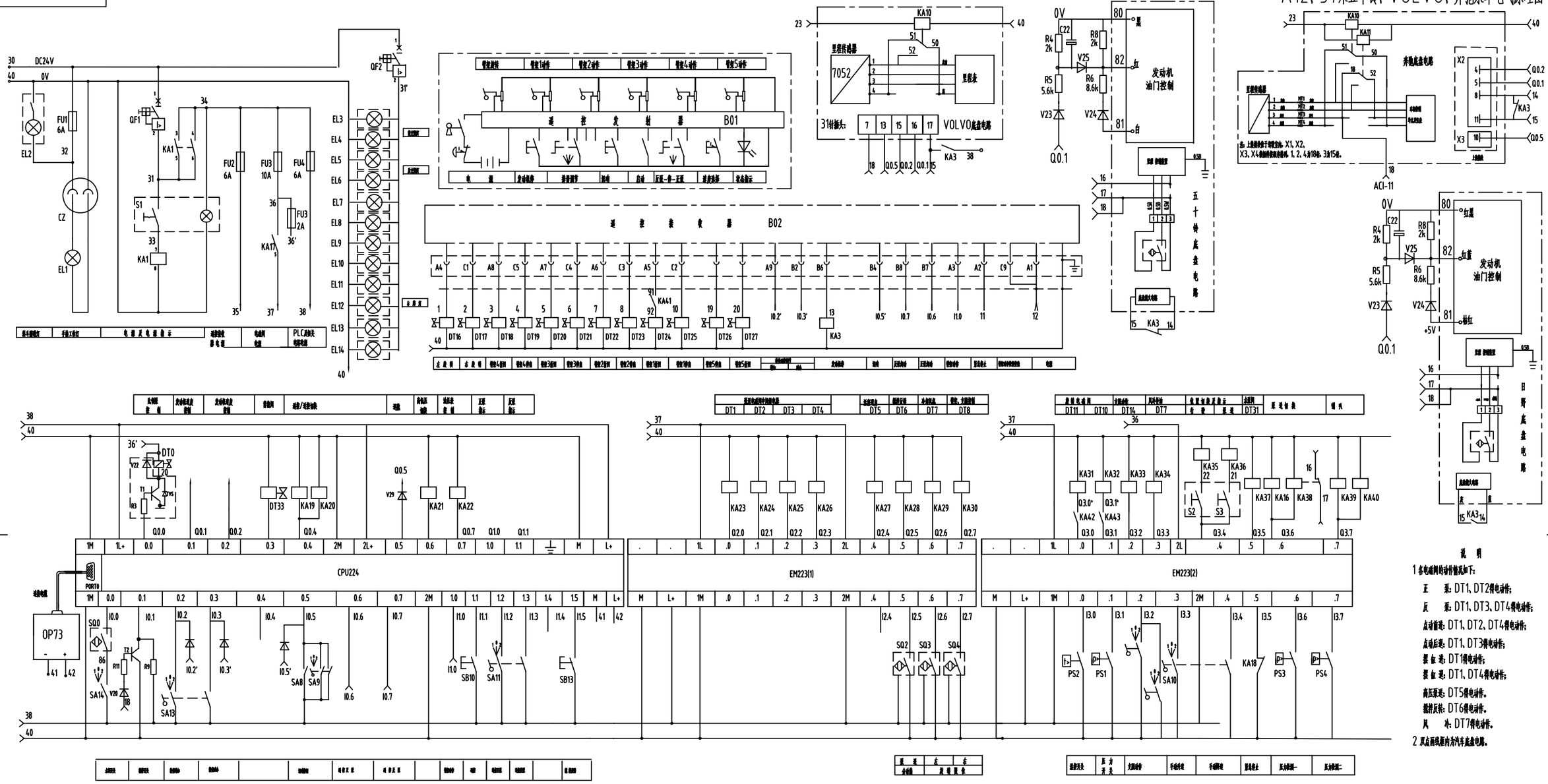
A11、Ⅱ代37米泵车电气原理图（标准化）



| | | |

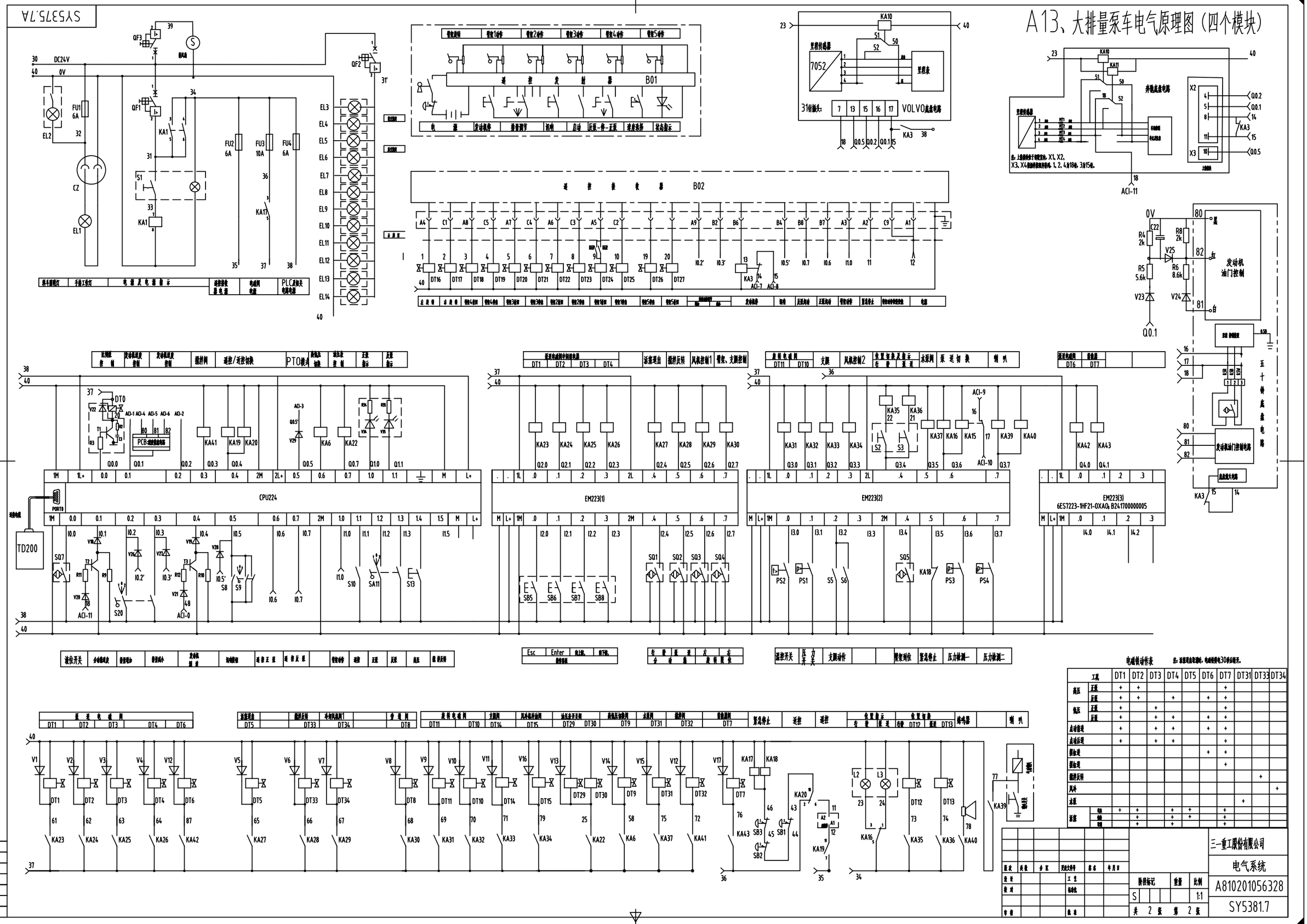
C120/37II.7A

A12、37米五十铃、VOLVO、奔驰泵车电气原理图



SY5375.7A

A13、大排量泵车电气原理图（四个模块）



电磁铁动作表

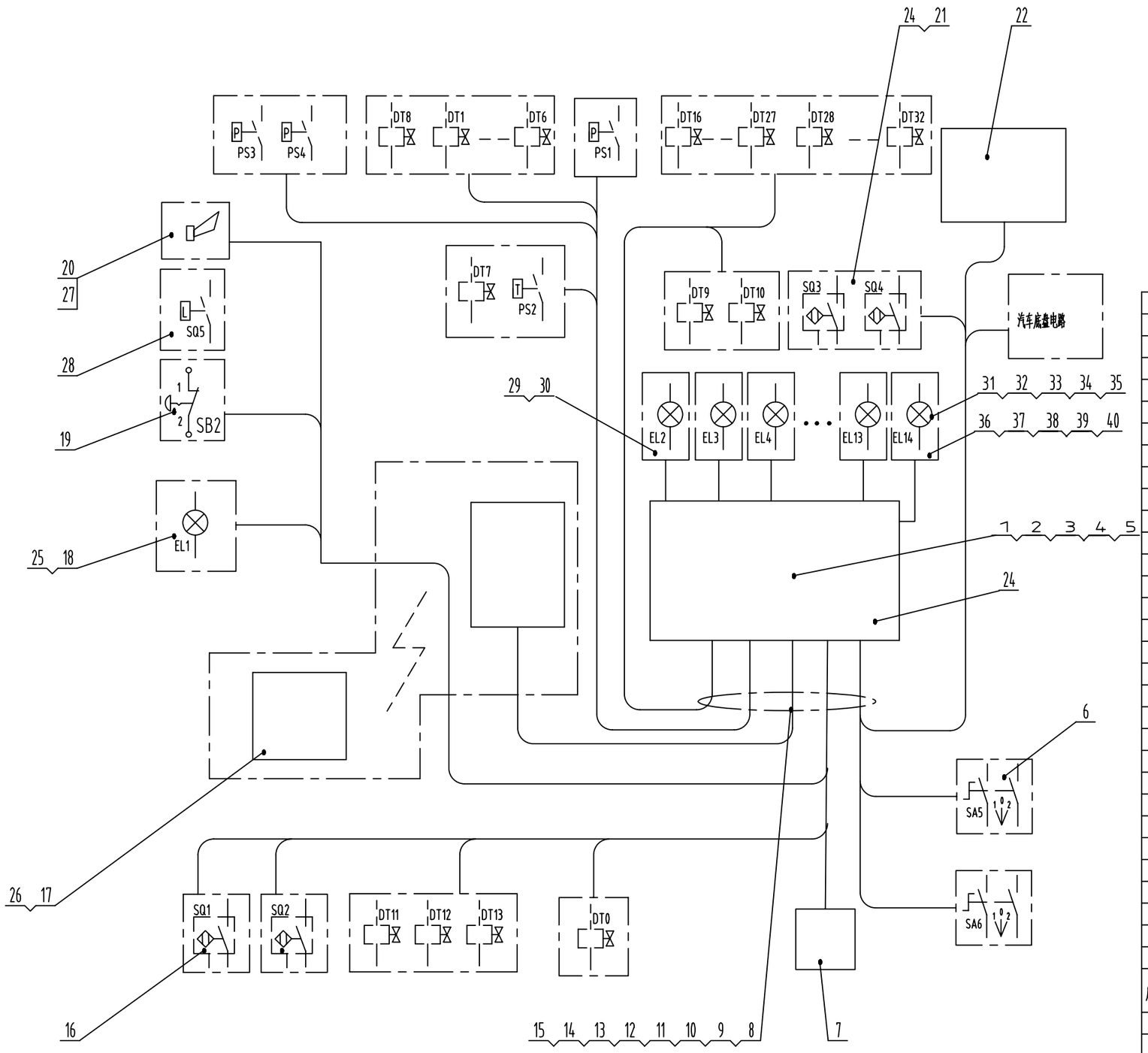
注：若要用自动取消时，电磁铁得电30秒后断开。

工况		DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT31	DT33	DT34
高压	正泵	+	+					+			
	反泵	+	+		+		+	+			
低压	正泵	+		+				+			
	反泵	+		+	+		+	+			
点动慢速		+		+	+		+	+			
点动反速		+		+	+			+			
强制速							+	+			
强制速								+			
强排反转										+	
风冷											+
水泵									+		
洗盘	强	+	+		+	+		+			
	弱		+		+	+		+			
	弱		+		+			+			

| | | | | | | | | | | |

SY5381.7

A14、大排量泵车电气原理图（四个模块）



序号	代码	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
31	B241000000022	插座8JB 004 777-01	1				
30	B241200000546	浮子开关LFL2-CK-U-PVC3	1				
29	B241100000214	标示灯2PS 962 964-01	8				
28	B241100000057	灯泡8GM002 092-24	4				
27	B241100000073	示宽尾灯2SA961 167-01	4				
26	B241100000067	工作灯1G4 003 470-03	1				
25	B241100000047	灯泡8GH002 090-251	2				
24	B241100000125	手持灯1H3002 456-03	1				
23	A280201020179	大排量泵车节能程序	1				
22	A810201072021	驾驶室操作盒C120/37.7D.5A	1				借用
21	A820101036228	固定座C120/37.1.10-28	1				
20	B249900000090	喇叭3CA 004 811-02	1				
19	B241200000061	紧停按钮ARE-4R	1				
18	A820101335817	遥控器安装板C120/37.7J-1B	1				
17	B241700000114	无线遥控系统FST717ECOLF(56m)	1				
16	A810302030033	旋转限位组件C120/37.7H.3B	1				
15	B241200000440	接近开关NBN8-18GM50-E0	2				
14	A240900000016	塑料套管(黑)?6SG79-74	1				
13	A241500000012	尼龙接头?25SG79-74	5				
12	A241500000011	尼龙接头?16SG79-74	5				
11	A241500000006	金属软管?25SG79-74	20				
10	A241500000002	包塑金属软管φ16	30				
9	A241400000004	波纹管φ13	10				
8	A241400000007	波纹管φ7	20				
7	A810201058424	系统互连接线SY5375.7A.3	1				借用
6	A241200000229	防水钮子开关223	2				
5	A210307000013	螺母M8GB6170-00 6级	4				
4	A210405000007	垫圈8GB97.1-85	4				
3	A210401000017	垫圈8GB93-87	8				
2	A210202000042	螺钉M8X20GB67-00	4				
1	A810201052723	电控柜SY5375.7A.1	1				借用

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

阶段标记	重量	比例
SS A		1:1
共 张	第 张	

三一重工股份有限公司

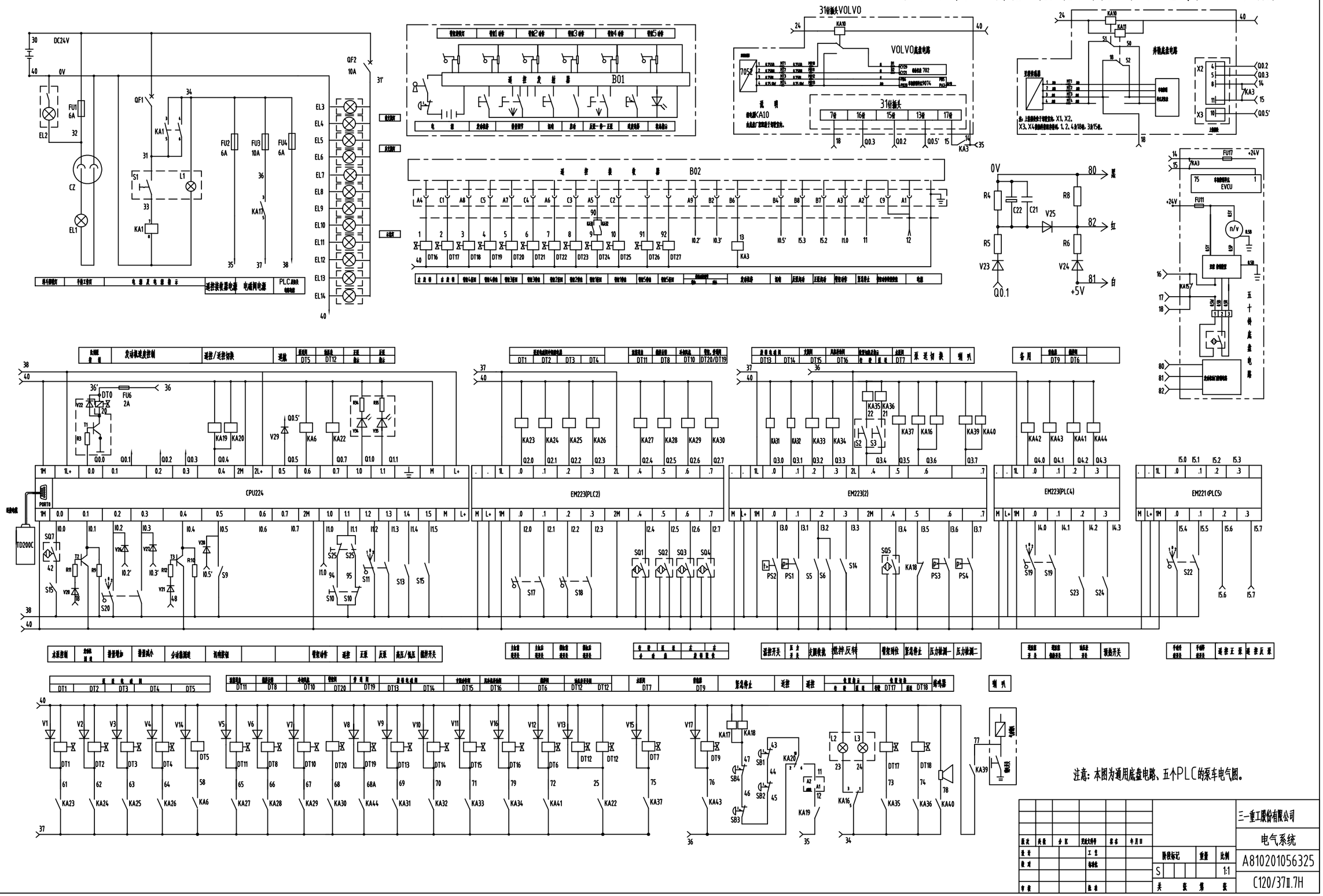
电气系统

A810201056328

SY5381.7

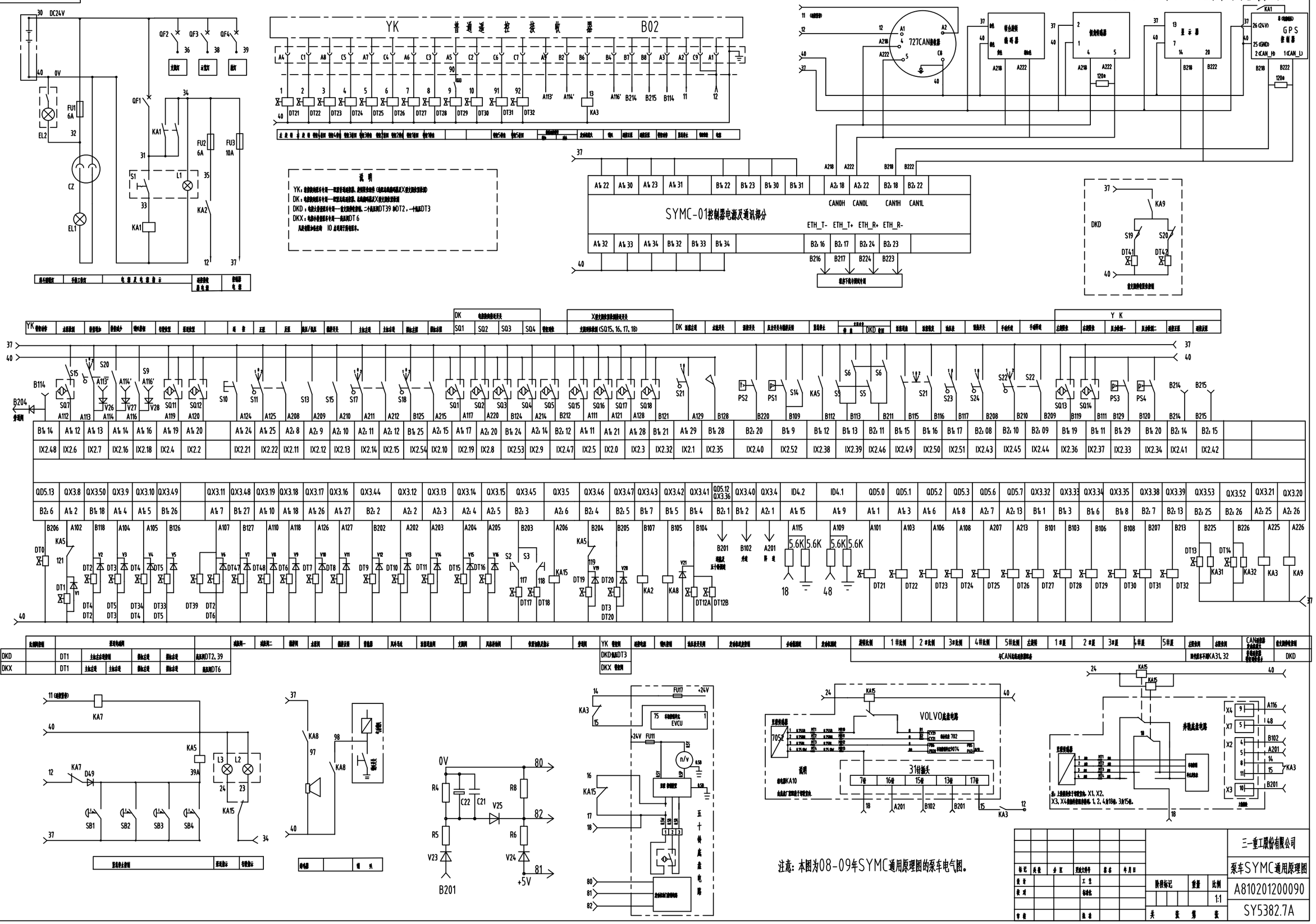
C120/37Ⅱ.7H

A15、五十铃、沃尔沃、奔驰双联齿轮泵系统泵车通用电气原理图（长臂架）



A16、08-09年SYMC泵车通用电气原理图

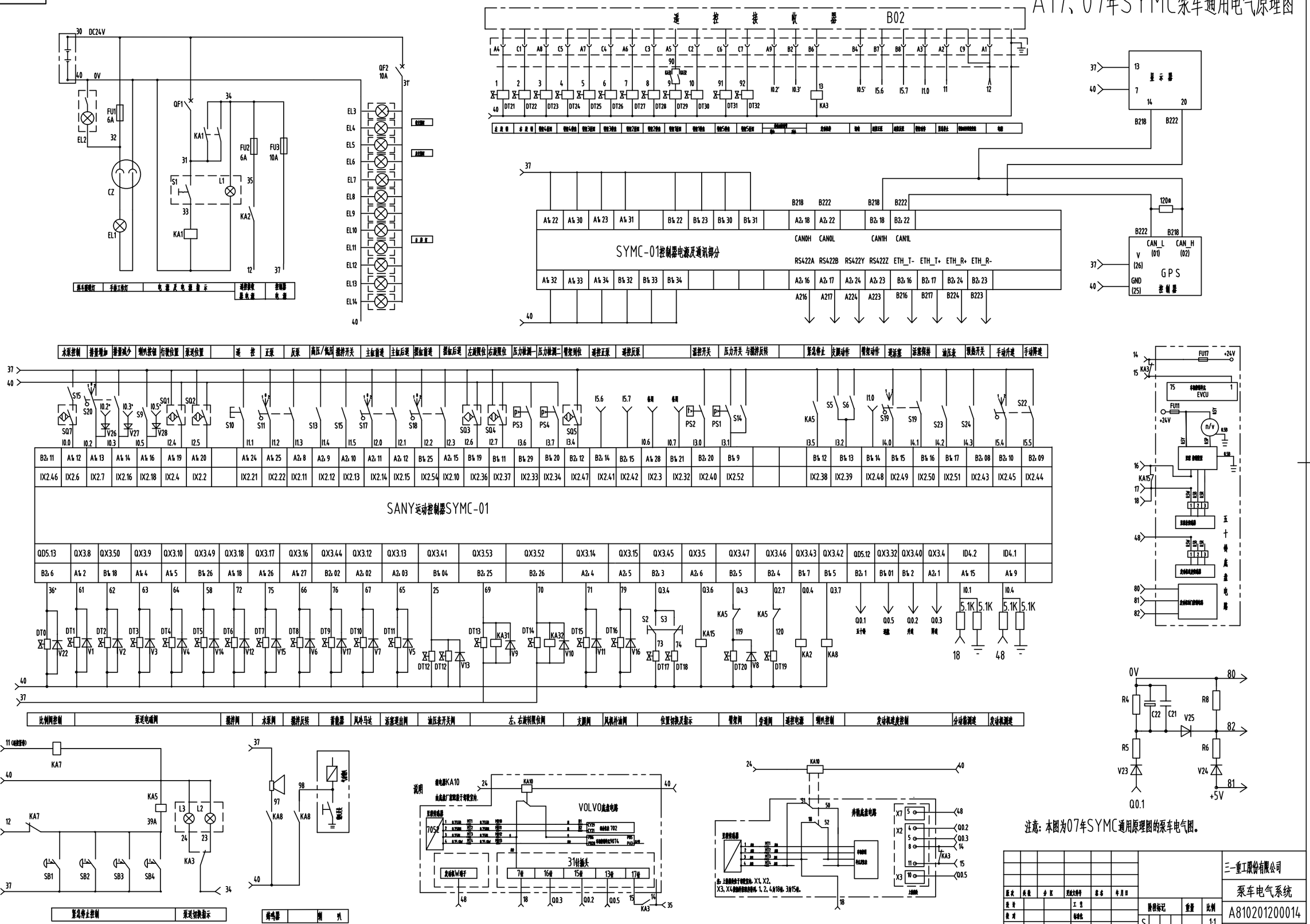
SY5382.7A



三一重工股份有限公司	
泵车SYMC通用原理图	
A810201200090	
SY5382.7A	

C120/37Ⅱ.7L

A17、07年SYMC泵车通用电气原理图



设计				三一重工股份有限公司	
校对				泵车电气系统	
审核				A810201200014	
工艺				共 2 张 第 2 张	C120/37Ⅱ.7L
标准化					
批准					

C120/37Ⅱ.7L

A18、07年SYMC泵车通用电气原理图

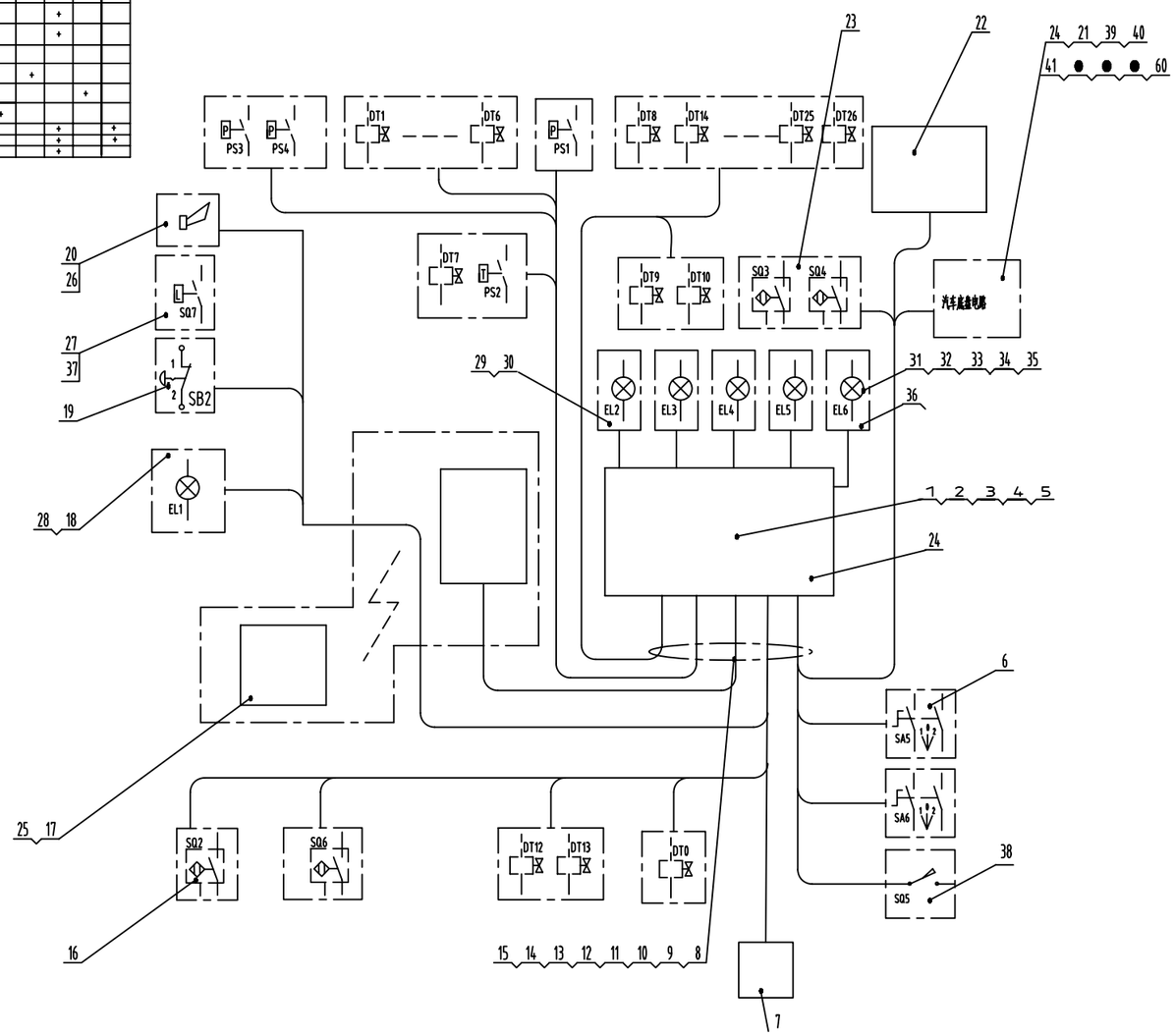
VOLVO底盘接线说明	五十铃底盘接线说明	奔驰底盘接线说明
Q0.3：接X6(31针插座)16脚； Q0.2：接X6(31针插座)15脚； Q0.5：接X6(31针插座)13脚； 18：接X6(31针插座)7脚； 15：接X6(31针插座)17脚； 14、15分接KA3的常开触点； 14号与35号线相连； 16号与17号线不接，或接24号与40号线	80：接调速电位计白色线 81：接调速电位计黑色线 82：接调速电位计红色线 14：接熔断器FU17 15：接车辆控制单元（EVCU）的端子1。 16：接黑匣来线端器的白色线断点的仪表端； 17：接黑匣来线端器的白色线断点的线束端； 18：与17号线相连。	16号与17号线不接，或接24号与40号线 其它接线图示说明； **泵停按钮说明** SB1安装在电控柜上；SB2安装在多路阀上； SB3、SB4安装在支腿操作板上；

大臂置泵车电磁铁动作表

工况		DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9	DT10	DT11
高压	正摆	+	+							+		
	反摆	+	+		+	+				+		
低压	正摆	+		+						+		
	反摆	+		+	+	+				+		
臂伸展缩		+		+	+	+				+		
臂摆后缩		+		+	+					+		
臂加速						+				+		
臂减速							+					
臂摆正转							+		+			
臂摆反转								+			+	
风冷												+
水泵								+				
泵送	慢	+	+		+					+		+
	快		+		+					+		+
	慢慢		+		+					+		

小臂置泵车电磁铁动作表

工况		DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9	DT10	DT11
正摆		+	+							+		
反摆		+		+	+					+		
高压摆缩						+						
臂伸展缩		+		+	+					+		
臂后后缩		+		+						+		
臂加速										+		
臂减速					+							
臂摆正转							+					
臂摆反转							+		+			
风冷											+	
水泵								+				
泵送	慢	+		+		+				+		+
	快			+		+				+		+
	慢慢			+		+				+		



序号	代码	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
60	B249900001089	ABS控制器HY-0813-016-SA-05	2				
59	A810302030033	旋转限位组件C120/37.7H.3B	1				
58	A820101340540	小线盒安装板（2）SY5422.4.13.4-2	2				借用
57	A820101340539	小线盒安装板（1）SY5422.4.13.4-1	3				借用
56	A820101010676	单管管夹(◆6)60C1816.13-7	40				五十铃专用
55	A810201059124	电缆固定物C120/37Ⅱ.7K.3.3	4				五十铃专用
54	A810299000273	泵车布线图C120/37Ⅱ.7K.8	1				
53	A820101341671	布料SY5420.7.7-5	1				借用
52	A229900004483	软管直连接件TKT AD13.0	30				
51	A229900004106	软管阀头RQE AD21.2G	5				
50	A229900004108	软管阀头RQE AD34.5G	5				
49	A229900004103	软管阀头RQE AD13.0G	20				
48	A229900004118	V型三通SVY-212113B	5				
47	A229900004363	V型三通SVY-211313B	5				
46	A229900004115	V型三通SVY-131313B	10				
45	A229900004114	Y型三通RQY-PAAD3x13.0B	10				
44	A229900004086	软管连接件RQK-PA AD34.5B	5				
43	A229900004084	软管连接件RQK-PA AD21.2B	5				
42	A229900004067	尼龙螺母GMK-M32G	10				
41	A229900004065	尼龙螺母GMK-M24G	15				
40	A229900004062	尼龙螺母GMK-M16G	30				
39	A229900004053	直角软管接头RQW-PG9B	10				
38	B240100000005	限位开关AZ8108	1				
37	B241200000546	浮子开关LFL2-CK-U-PVC3	1				
36	B241100000214	标示灯2PS 962 964-01	8				
35	B241100000073	示宽尾灯2SA961 167-01	4				
34	B241100000057	灯泡8GM002 092-24	12				
33	A210401000013	垫圈4GB93-87	12				
32	A210201000003	螺钉M4X25GB65-00	12				
31	A210405000011	垫圈10GB97.1-85	4				
30	A210401000001	垫圈10GB93-87	4				
29	A210111000011	螺栓M10X20GB5783-00	4				
28	A210111000088	螺栓M8X16GB5783-00	4				
27	B241100000067	工作灯1G4 003 470-03	1				
26	A820101036228	固定座C120/37.1.10-28	1				
25	A820101335817	遥控器安装板C120/37.7J-1B	1				
24	B241100000047	灯泡8GH002 090-251	2				
23	B241200000707	接近开关NCB5-18GM40-N0	2				随产品动态调
22	A280201020232	C120/37Ⅱ.7K控盒A	1				
21	A810201072021	驾驶室操作盒C120/37.7D.5A	1				五十铃底盘
20	B249900000090	喇叭3CA 004 811-02	1				
19	B240200000059	紧停按钮XB2-BS542	4				
18	B241100000125	手持灯1H3002 456-03	1				
17	B241700000114	无线遥控系统FST719ECOLF(56m)	1				
16	B241200000440	接近开关NBN8-18GM50-E0	2				
15	A229900004051	带锁紧软管接头RQGZ-PG9B	30				
14	A229900004048	快速软管接头WQG-M32G	10				
13	A229900004046	快速软管接头WQG-M24G	15				
12	A229900004043	快速软管接头WQG-M16G	30				
11	A239900000503	聚丙烯软管PP AD34.5G	50				
10	A239900000501	聚丙烯软管PP AD21.2G	50				
9	A239900000498	聚丙烯软管PP AD13.0G	100				
8	A810201058648	系统互连接线C120/37Ⅱ.7K.3	1				
7	B249900000822	隔离放大器KCD2-E	2				随产品动态调
6	A241200000531	钮子开关1NT1-7	2				三臂自动安装
5	A210307000013	螺母M8GB6170-00 6级	4				
4	A210405000007	垫圈8GB97.1-85	4				
3	A210401000017	垫圈8GB93-87	8				
2	A210202000042	螺钉M8x20GB67-00	4				
1	A810201202001	电控柜柜体SY5375.7A.1.1E	1				

版次	换页	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

阶段标记 S | 重量 | 比例 1:1 | 共 张 第 张

三一重工股份有限公司

泵车电气系统

A810201200014

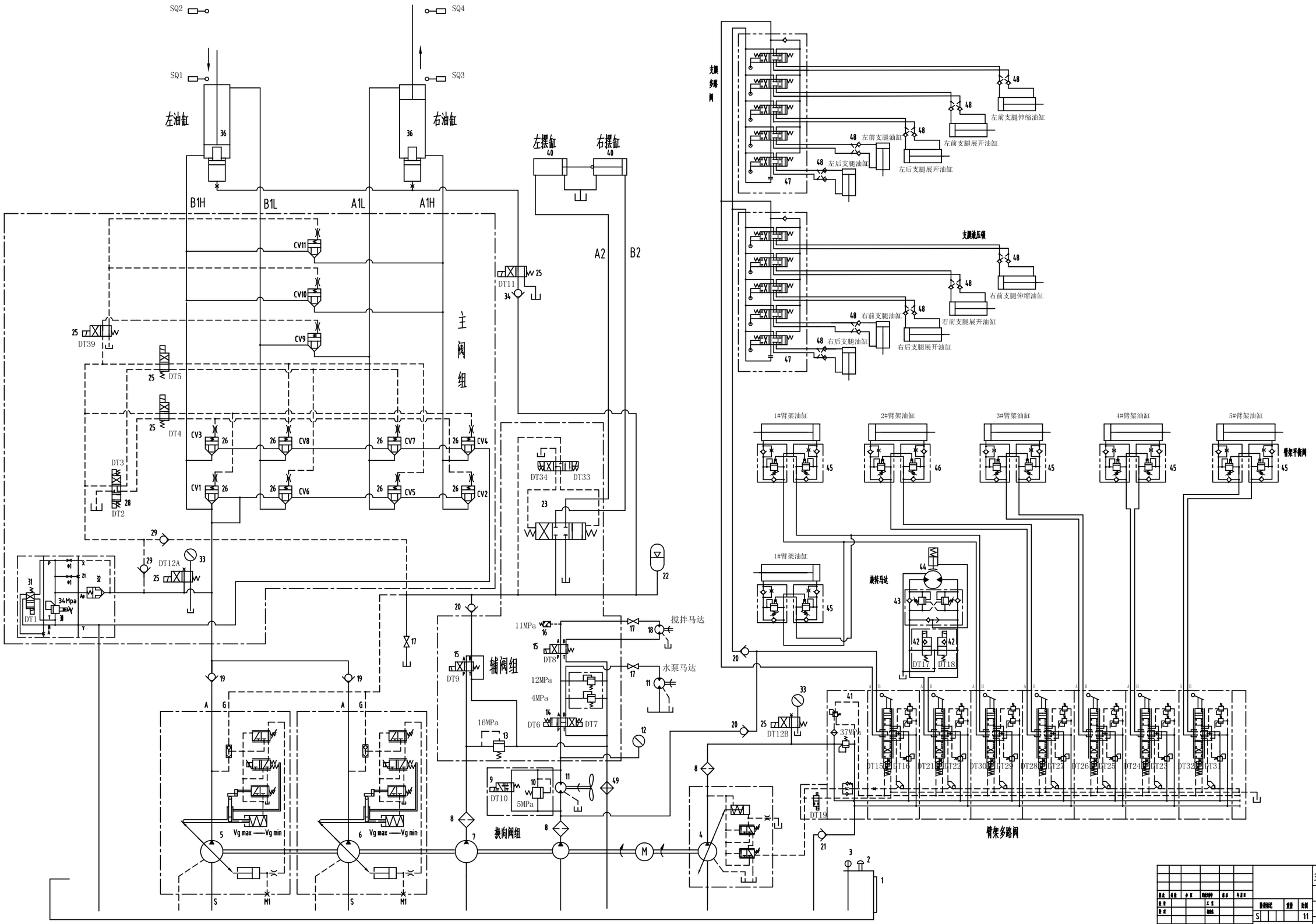
C120/37Ⅱ.7L

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

2、 泵车液压原理图

a、 大排量泵车液压系统原理图（电控换向）……B1~B2
b、 大排量泵车液压系统原理图（液控换向）……B3
c、 小排量泵车液压系统原理图（电控换向）……B4
d、 小排量泵车液压系统原理图（液控换向）……B5
e、 小排量泵车电控换向液压原理图（同侧）……B6
f、 大排量泵车恒压泵系统液压原理图……B7
g、 泵车摆缸控制原理图……B8
h、 Ⅱ型泵车主阀块和主油缸连线示意图……B9
i、 Ⅱ型泵车主油缸原理图……B10
j、 老式大排量泵车液压原理图……B11
k、 液控大排量泵车主阀块连线图……B12
l、 泵车液压支腿和臂架平衡阀原理图……B13
m、 泵车辅油路原理图……B14
n、 多路法控制原理图（配定量臂架泵）……B15
o、 多路法控制原理图（配变量臂架泵）……B16

B1、大排量泵车液压系统原理图（电控换向）



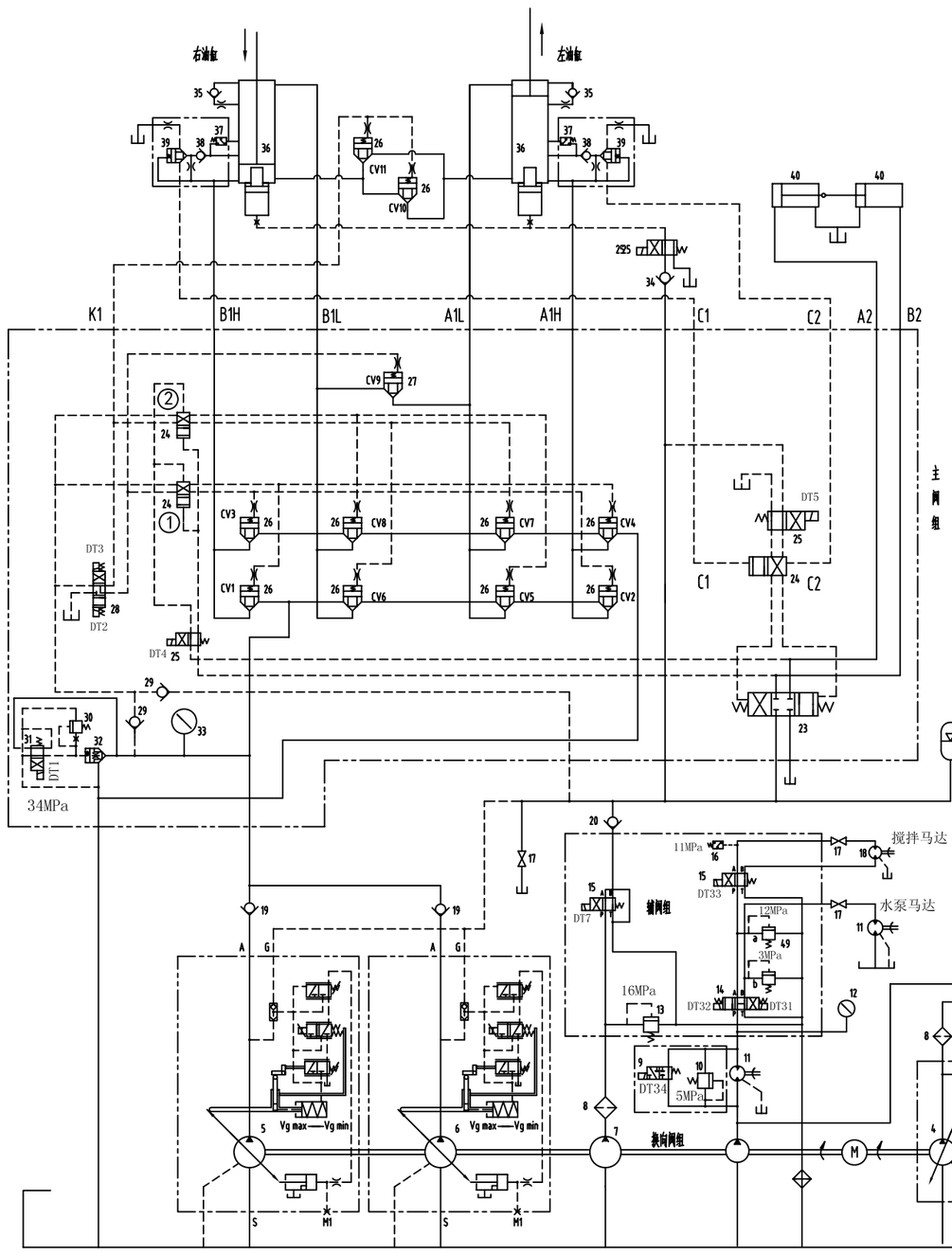
B2、大排量泵车液压系统电磁铁动作表（电控换向）

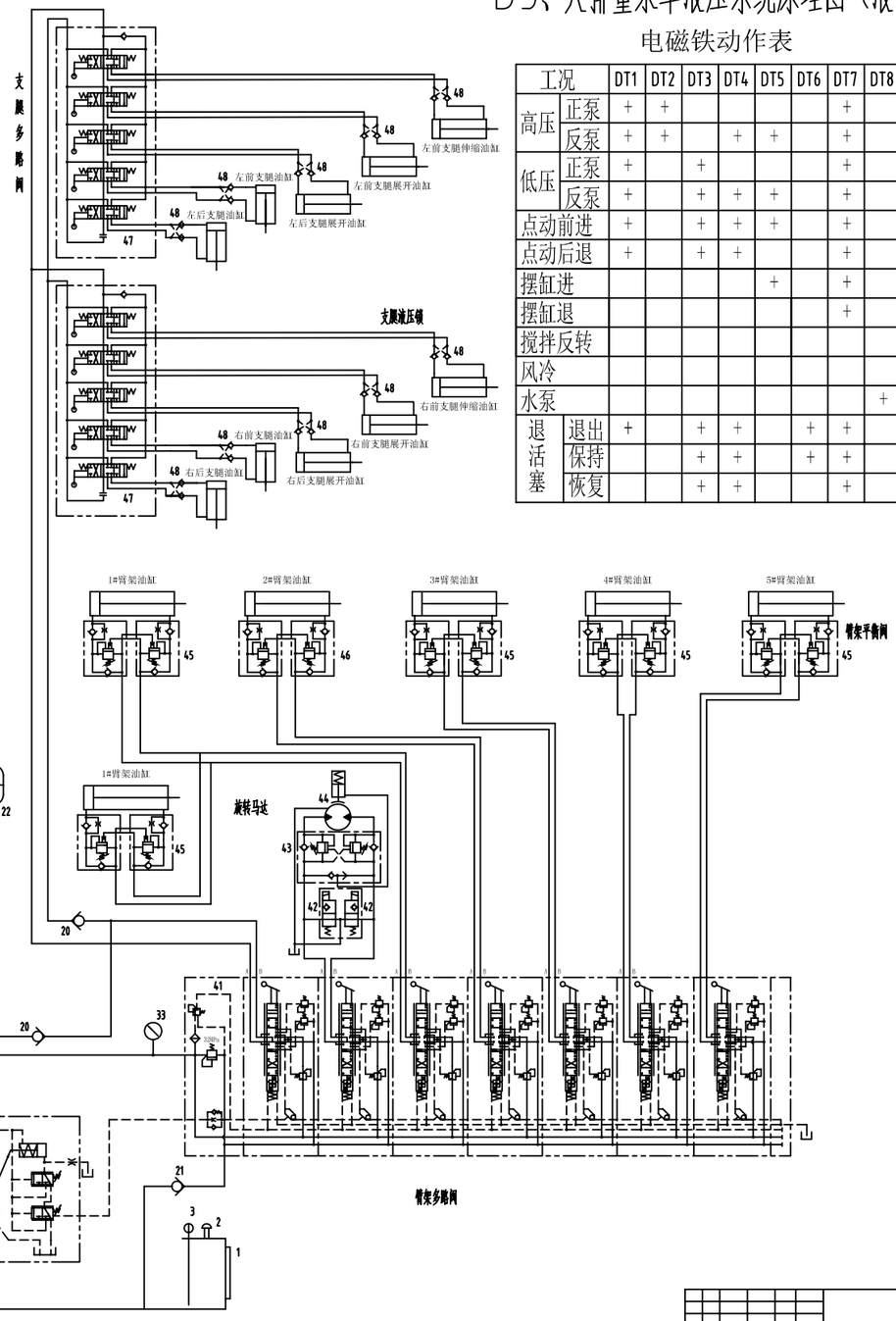
工况		DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9	DT10	DT11	DT12A	DT12B	DT17	DT18	DT15	DT16	DT19	DT39	DT21	DT22	DT23	DT24	DT25	DT26	DT27	DT28	DT29	DT30	DT31	DT32	DT33	DT34
低压正泵	左进	+		+		+				+																								+
	右进	+		+						+																							+	
低压反泵	左进	+		+		+				+																							+	
	右进	+		+						+																								+
高压正泵	左进	+	+		+					+										+														+
	右进	+	+							+										+													+	
高压反泵	左进	+	+		+					+										+													+	
	右进	+	+							+										+														+
主缸右进		+		+		+				+																								+
主缸左进		+		+						+																							+	
预热		+		+						+																							+	
摆缸右进										+																								+
摆缸左进										+																							+	
搅拌正转							+																											
搅拌反转							+		+																									
风冷开关											+																							
水泵								+																										
退活塞	右退	+	+							+		+																						
	左退	+	+		+					+		+																						
	右保持		+							+		+																						
	左保持		+		+					+		+																						
	右恢复		+							+																								
	左恢复		+		+					+																								
主系统压力													+																					
臂架系统压力														+																				
左旋转限位															+																			
右旋转限位																+																		
控制支腿阀																	+																	
风冷补油阀																		+																
旁通阀																			+															
转塔左旋转																					+													
转塔右旋转																						+												
臂架4折回																							+											
臂架4伸出																								+										
臂架3折回																									+									
臂架3伸出																										+								
臂架2折回																											+							
臂架2伸出																												+						
臂架1折回																													+					
臂架1伸出																														+				
臂架5折回																															+			
臂架5伸出																																+		

序号	代号	名称	数量	材料	单件总计	总计	备注
49	B22990001004	风冷电机SQH44-26 SPC	1				
48	B22040000072	单向阀CV3-8-P-0-010	20				
47	B22040000138	支撑多路阀SD5/5-P	2				
46	B22040000304	平衡阀CBV1-12-C-O-A-50	2				
45	B22040000254	带法兰管接头08351003180201O	10				
44	B22080000013	液压马达减速机ET3150/MN-S9	1				
43	B22040000073	平衡阀MCV5-10-C-A-100-12T-Z5	1				
42	B22040000305	电磁阀SV3-12-0-0-24DG	2				
41	B22040000377	五个平衡阀MPSV4#/350-3-32L	1				
40	AB10301060016	摆臂油缸100C2118D.6.1A	2				
36	AB10301040494	主油缸(φ160)C140/45.3.11.1C	2				
35							
34	B22040000219	单向阀RHZ10LMEDOMDA3C	1				
33	B25020200006	压力表NG063 G1/4B 40MPa	2				
32	B22040000033	液控阀CVI-32-D10-H-40	2				
31	B22040000027	换向阀DG4V-3-2AL-M-U-H7-60	1				
30	A22040100150	电磁溢流阀CVU-32-C3-W-H	1				
29	B22040000072	单向阀CV3-8-P-0-010	2				
28	B22040000349	电磁阀DG4V-3S-7C-M-U-H7-60	1				
27	B22040000323	换向阀DG4V-3-2C-M-U-H7-60	1				
26	B22040000040	液控CVI-NG32-D20-L-40	11				
25	B22040000079	换向阀DG4V-3-2A-M-U-H7-60	6				
24	B22040000030	液控阀DGMZ2-5-AT-FW-BT-FW-B-30	1				
23	B22040000087	电磁阀DG5V-8-S-2C-E-MuH-10	1				
22	B22990001484	防爆SB330-10A1/112A-330A	1				
21	B22040000213	单向阀P-RV18L	1				
20	B22040000479	单向阀RHD12LA3C	3				
19	B22040000052	万向阀组CVI-NG25-D20-L	2				
18	A22050000082	温度传感器1Q.JM12-1.25	1				
17	B22040000366	螺纹KH-DN10-M27X15/BL-1125	3				
16	B24070000131	压力传感器SG307-F-150	1				
15	B22040000150	换向阀DG4V-5-2AJ-M-U-H6-20	2				
14	B22040000263	换向阀DG4V-5-0CJ-M-U-H6-20	1				
13	B22040000031	液控阀DGMC-5-PT-FW-B-30	1				
12	B25020200005	压力表(防震) NG063 G1/4 0-25MPA	1				
11	A22050100074	液压马达CMK1025-2645	2				
10	B22040000083	溢流阀RV1-10-I-O-9/50bar	1				
9	B22040000182	电磁阀SV3-10-0-0-24DG	1				
8	B22990000018	液压锁组DFBN/HC330G10B1x	2				
7	B22030100267	离心泵PGP5TR025KCD1-ES1TAN230	1				
6	B22030400082	主缸A1YVL.0.6DL.R02/TRR-KZD2DM2	1				
5	B22030100059	摆缸A1YVL.0.09DL.R02/TRR-KZD2D2	1				
4	B22030100165	锁缸A7V055LR05/63L-KZB01-S	1				
3	A25020400015	液温计WSS-401Y	1				
2	B22210000019	Parker密封圈#921999 10C	1				
1	A25010000029	液位液温计YWZ-150T	2				

设计		工艺		阶段标记	重量	比例	三一重工股份有限公司		
审核		标准化		S		1:1	CSY5437TTBDA1ABL,CSY5437TTBDA1ZZ泵车液压		
批准		批准		共 张 第 张					

B3、大排量泵车液压系统原理图（液控换向）





电磁铁动作表

工况		DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9	DT10
高压	正泵	+	+					+			
	反泵	+	+		+	+		+			
低压	正泵	+		+				+			
	反泵	+		+	+	+		+			
点动前进		+		+	+	+		+			
点动后退		+		+	+			+			
摆缸进						+		+			
摆缸退								+			
搅拌反转											+
风冷										+	
水泵									+		
退活塞	退出	+		+	+		+	+			
	保持			+	+		+	+			
	恢复			+	+			+			

大排量泵车液压系统原理图

序号	代号	名称	数量	材料	备注
49	BZ2M000000038	单向阀DZ2-5-A1-FN-01-FV-0-30	1		
48	BZ2M000000072	单向阀CV3-0-P-P-0-010	28		
47	BZ2M000000038	支腿液压锁SD5/5-P	2		
46	BZ2M000000304	平衡阀CV11-D-C-D-A-50	2		
45	BZ2M000000254	液压马达BG0835100310020100	10		
44	BZ2M000000013	旋转马达BMT315D/MH-S9	1		
43	BZ2M000000073	平衡阀CV5-10-C-A-00-121-25	1		
42	BZ2M000000395	电磁阀SV3-12-0-0-24DG	2		
41	BZ2M000000377	比例换向阀SVKF/350-3-32L	1		
40	AB18310600016	摆缸BOC21180.6.1A	2		
39	BZ2M000000092	单向阀DZ5-2.10-P-E-0-00	2		
38	BZ2M000000072	单向阀CV3-0-P-P-0-010	2		
37	BZ2M000000230	压力表MD60-40	2		
36	AB18310600434	主油缸HX60(X40/45)3.11.K	2		
35	BZ2M000000101	单向阀RHV20SHEDOMDA3C	2		
34	BZ2M000000219	单向阀RHZ10LHEDOMDA3C	1		
33	BZ2M000000006	压力表MG063 G1/4B 40MPa	2		
32	BZ2M000000033	换向阀CVI-32-D10-H-40	2		
31	BZ2M000000071	换向阀SV3-3-3AL-H-U-H7-60	1		
30	AZ2M000000150	单向阀单向阀CVI-32-C3-W-H	1		
29	BZ2M000000072	单向阀CV3-0-P-P-0-010	2		
28	BZ2M000000349	换向阀SV3-35-T-H-U-H7-60	1		
27	BZ2M000000077	溢流阀单向阀CVI-NG40-D20-L	1		
26	BZ2M000000040	单向阀CVI-NG32-D20-L-40	11		
25	BZ2M000000079	换向阀DSV3-3-2A-H-U-H7-60	3		
24	BZ2M000000111	换向阀DSV-3-7H-7-B-60	3		
23	BZ2M000000176	换向阀DG3V-8-2C-10	1		
22	BZ2M000000184	油箱SS330-WAUT02A-38WA	1		
21	BZ2M000000251	单向阀P-RV18L	1		
20	BZ2M000000179	单向阀RHD12LA3C	3		
19	BZ2M000000052	溢流阀单向阀CVI-NG25-D20-L	2		
18	AZ2M000000002	油管接头10.M12-1.25	1		
17	BZ2M000000366	螺塞DI-DN10-M27x1.5/M-1025	3		
16	BZ2M000000151	压力表MSG307-F-F50	1		
15	BZ2M000000150	换向阀SV3-5-2A1-H-U-H6-70	2		
14	BZ2M000000263	换向阀SV3-5-4C1-H-U-H6-70	1		
13	BZ2M000000131	单向阀SDHC-5-PT-FN-B-30	1		
12	BZ2M000000095	压力表 型号 MG063 G1/4 B-25MPA	1		
11	AZ2M000000174	油管接头M(MKH)025-2645	2		
10	BZ2M000000083	溢流阀RV1-10-1-0-9/50bar	1		
9	BZ2M000000182	电磁阀SV3-10-0-0-24DG	1		
8	BZ2M000000178	液压马达BMDF8NHC3380.085Lx	2		
7	BZ2M000000267	单向阀GPS1M42KCD1-15TMAE28	1		
6	BZ2M000000082	溢流阀HDB1.0/10/M-KD1D1K02	1		
5	BZ2M000000053	单向阀ATH.0/M.10/U/M-KD1D1	1		
4	BZ2M000000165	单向阀ATH0510/05/KL-KD1H-S	1		
3	AZ2M000000015	液位计WSS-401Y	1		
2	BZ2M000000019	Parker空气滤器P271999 10C	1		
1	AZ2M000000029	取力器液压泵YWZ-150T	2		

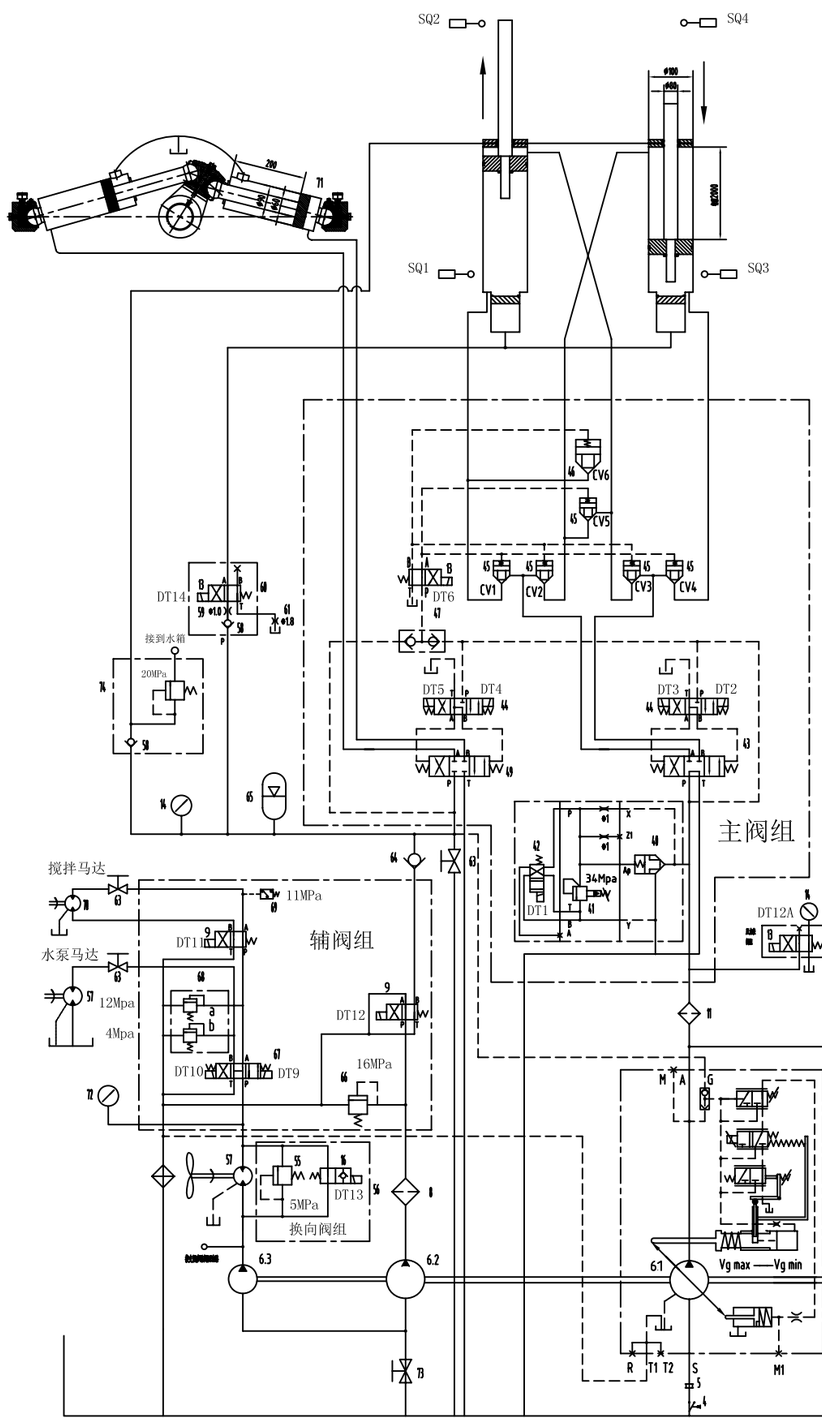
三一重工股份有限公司

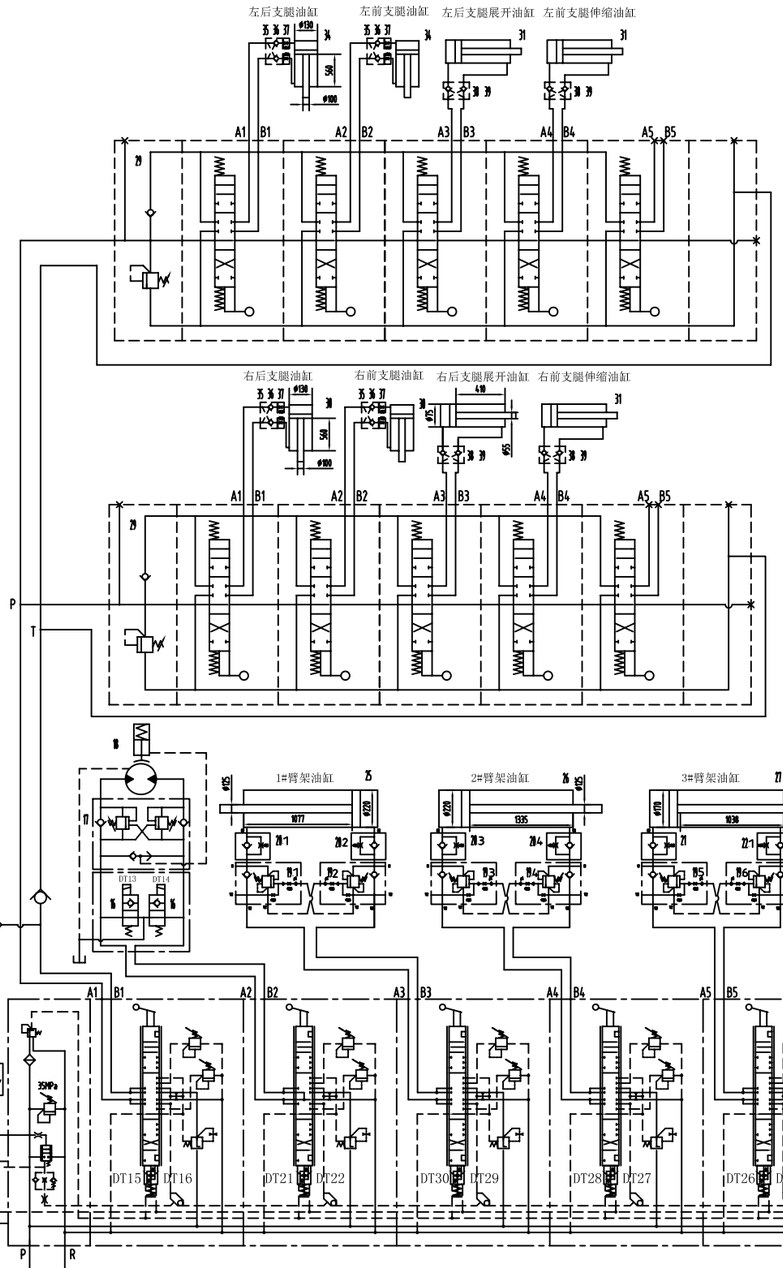
泵车液压系统原理图

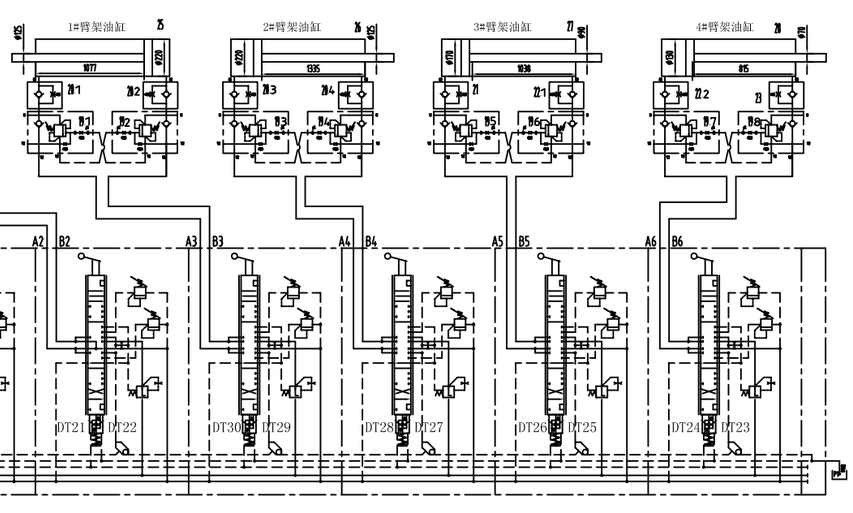
S 1:1

24

B4、小排量泵车液压系统原理图（电控换向）







电 磁 铁 动 作 表

工况		DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT9	DT10	DT11	DT12	DT13	DT14
正泵	左进	+	+		+						+		
	右进	+		+		+					+		
反泵	左进	+	+			+					+		
	右进	+		+	+						+		
高压泵送							+						
退泵塞	左进	+	+				+				+		+
	右进	+		+			+				+		+
主臂左进		+	+				+				+		
主臂右进		+		+			+				+		
摆臂左进					+						+		
摆臂右进						+					+		
搅拌								+					
搅拌反转								+		+			
风扇												+	
水泵									+				

46													
45													
44	B220400000087	电磁DG5V-8-S-2C-E-M-U-H-10	1										Vickers
43	B220401000191	主阀组DG3V-10/DG3V-3	1	包含小波动阀									Vickers
42	B220400000027	换向DG4V-3-2AL-M-U-H7-60	1										Vickers
41	A220401000150	电液比例换向阀VU-32-C3-W-H	1										川崎电子
40	B220400000033	换向CVI-32-D10-H-40	1										Vickers
39	B220400000072	单向阀CV3-8-P-0-010	4										
38	A810201020992	液压马达C120/37.6.1.35.1	4										
37	A820103010175	减速机C120/37.6.1.63-2	4										
36	B220400000074	单向阀POC1-10-F-0-100	6	包含于组件35中									WOODS
35	A810201020993	液压马达C120/37.6.1.63.1	6										
34	A810302010040	后支腿油缸C120/37.2.12.2A	2										
33	A810302010035	前支腿伸缩油缸C120/37.2.1.2A	2										
32	A810302010037	前支腿展开油缸C120/37.2.8A	2										
31	A810302010036	后支腿展开油缸C120/37.2.6A	2										
30	A810302010039	后支腿油缸C120/37.2.1.4A	2										
29	B220401000138	支腿手动阀SD5/5-P	2										沃乐福
28	A810303020146	4#臂架油缸C120/37II.1.11B	1										
27	A810303020093	3#臂架油缸C120/37II.1.7A	1										
26	A810303020113	2#臂架油缸C120/37II.1.3A	1										
25	A810303020091	1#臂架油缸C120/37II.1.1A	1										
24	A220400000155	电磁阀DN25 Z15W-16T	1										
23	B220400000319	平衡阀组044609000002000	1										
22	B220400000320	平衡阀组044609000003000	2										
21	B220400000321	平衡阀组044609000006000	1										
20	B220400000322	平衡阀组044609000007000	4										
19	B220401000254	液控平衡阀0835100331802010	8										
18	B220800000013	搅拌马达液压泵CT3150/MN-S9	1										
17	B220400000073	单向阀CV5-10-C-A-100-12T-25	1										
16	B220400000182	电磁阀SV3-10-0-0-24DG	3										
15	B220400000376	回转支撑阀PSL4/F/330-3-32L	1										
14	B252020200006	压力表NG063 G1/4B 40MPa	3										
13	B220400000079	换向DG4V-3-2A-M-U-H7-60	4										
12	B220401000311	背压平衡阀安装阀WVNIF	1										
11	B222100000317	电磁阀DFBN/HC100F10B1V-B6	1	B222100000299									
10	B220400000101	单向阀RHV20SMEDOMDA3C	1										
9	B220400000150	换向DG4V-5-2AJ-M-U-H6-20	1										
8	B259000000018	液控单向阀DFBN/HC330G10B1x	1										
7	B220301000049	管路接头2F0327G1LPAB05	1										
6	B220301000336	三通接头BSL0202-M10-M22*1.5-BSL0202	1										
5	A222000000004	减压阀KDT-100	1										
4	A810302060003	液压马达液压泵C120/37.2A.10	1										
3	A222100000020	空气滤清器EF3-40	1										
2	A250204000015	液压计WSS-401Y	1										
1	A250100000029	液位液温计YWZ-150T	1										

序号	代号	名称	数量	材料	单件总重	总重	备注

64	B220400000213	单向阀P-RV18L	1					Parker	8
63	B220400000366	电磁阀DH-DNW-N27X15/10L-1125	3					Stauff	7
62	B220400000101	单向阀RHV20SMEDOMDA3C	2					Parker	6
61	A820205001181	液压马达60C1.610.B-1	1						5
60	A810201020952	液压马达C120/37.6.5D.31	1	包含58, 59, 13					4
59	A820301013849	液压马达60A14.06.8.28.1-3	1						3
58	B220401000219	单向阀RHZ10LMEDOMDA3C	2					Parker	2
57	B220501000257	HPLMA226B13M6M6B11	2					pravesi	1
56	A810201021318	液压马达C120/37.6.5A.21A	1	包含16, 55					
55	B220400000083	溢流阀RV1-10-I-0-9/35bar	1					Vickers	
54									
53									
52									
51									
50	A820103010597	液压马达C120/37.6.5A.9-2B	1						
49	B220400000087	电磁阀DG5V-8-S-2C-E-M-U-H-10	1					Vickers	
48								Vickers	
47									

75	B220501000250	溢流阀DY3-16A/D23-0061Parker	2					ETON	57
74	A810201022565	液压马达C120/37.6.6C.16	1						56
73	B220401000318	电池BKH-35L	1						55
72	B252020200005	压力表NG063 G1/4B 25MPa	1						54
71	A810301060014	摆线马达60C1816.6.1A	2						53
70	A220501000002	电磁马达1QJM12-1.25	1					宁波中意	52
69	B240700000131	压力继电器SG307-F-150	1					Vickers	51
68	B220400000030	换向DGMC2-5-AT-FW-BT-FW-B-30	1					Vickers	50
67	B220400000263	换向DG4V-5-0CJ-M-U-H6-20	1					Vickers	49
66	B220400000031	换向DGMC-5-PT-FW-B-30	1					Vickers	48
65	B229900001484	制动器SB330-10A1/112A-330A	1					Hydac	47

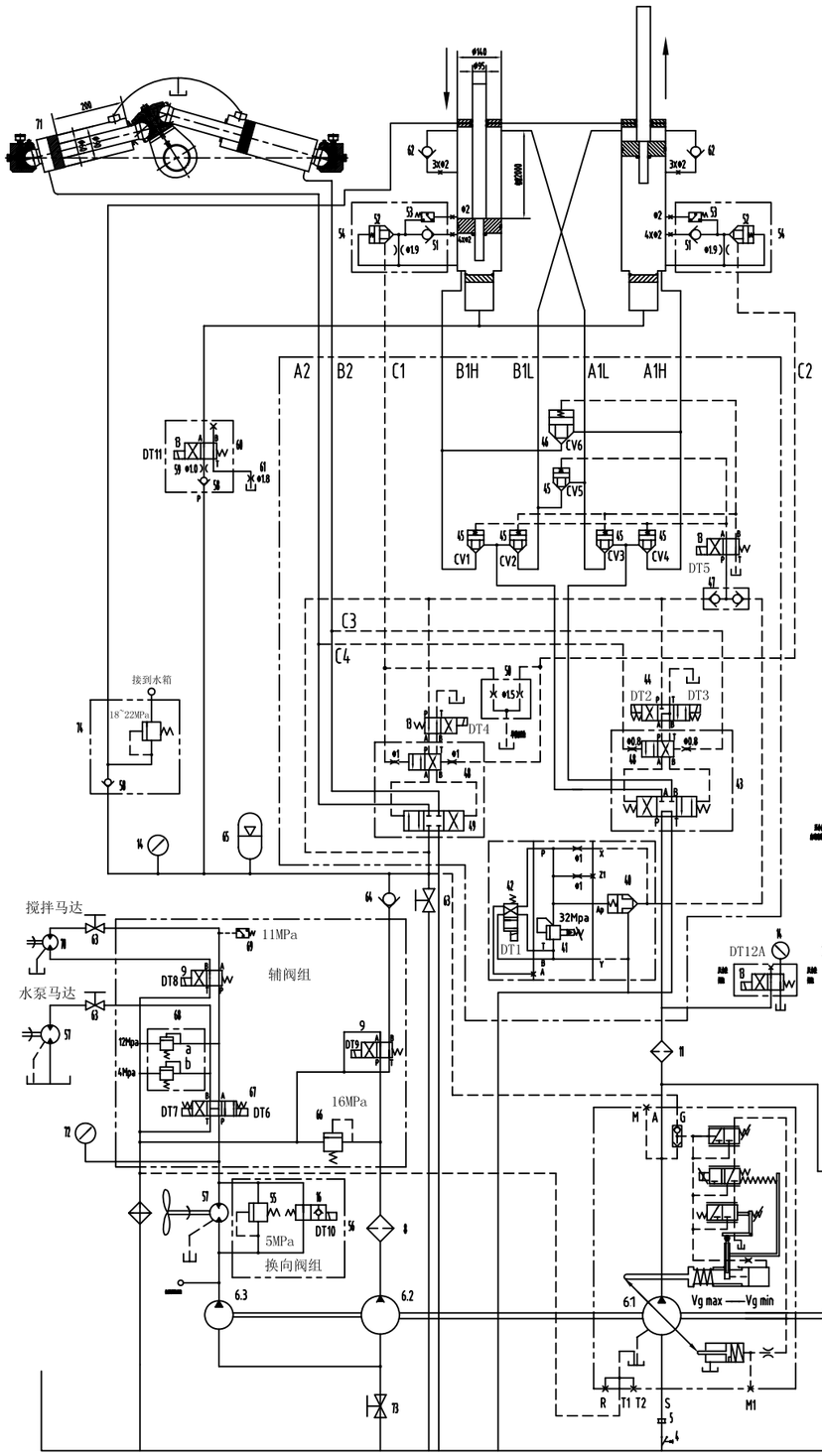
设计	校对	审查	工艺	标准	批准

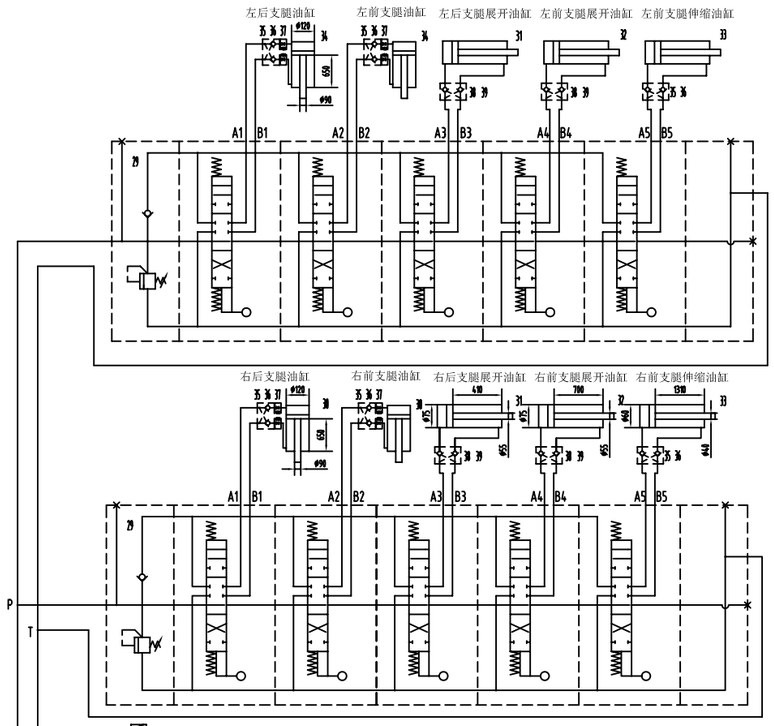
阶段标记	重量	比例
S		1:1

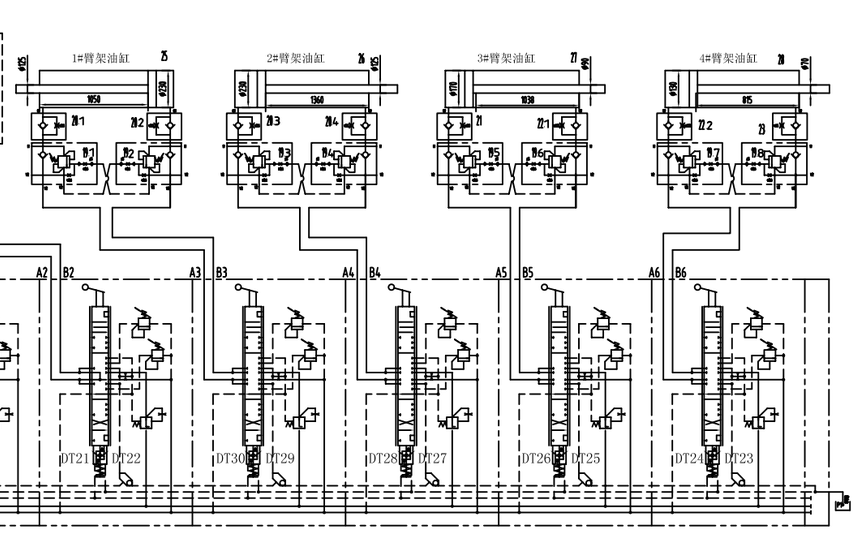
共 张 第 张

三一重工股份有限公司

B5、小排量泵车液压系统原理图（液压换向）







电 磁 铁 动 作 表

工况		DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9	DT10	DT11
低压	正泵	+	+							+		
	反泵	+		+	+					+		
高压	正泵	+	+			+				+		
	反泵	+		+	+	+				+		
点动前进		+		+	+					+		
点动后退		+		+						+		
预热		+		+						+		
摆缸进										+		
摆缸退					+					+		
搅拌正转							+					
搅拌反转							+		+			
风冷开关											+	
水泵								+				
退活塞	退出	+		+		+				+		+
	保持			+		+				+		+
	恢复			+		+				+		

46	B24100000017	方向阀组CV1-NG40-D20-L	1					Vickers
45	B22040000040	单向阀CV1-NG32-D20-L-40	5					Vickers
44	B22040000007	电磁阀DG5V-8-S-2C-E-M-U-H-10	1					Vickers
43	B22040100091	主换向阀DG3V-10/DG3V-3	1	包含小流动阀				Vickers
42	B22040000027	换向阀DG4V-3-2AL-M-U-H7-60	1					Vickers
41	A22040100150	电磁溢流阀CVU-32-G-W-H	1					力士乐-T
40	B22040000033	单向阀CV1-32-D10-H-40	1					Vickers
39	B22040000072	单向阀CV3-8-P-0-010	4					
38	A81020102992	安全单向阀C120/37.6.1.35.1	4					
37	A82010301075	双液锁C120/37.6.163-2	4					
36	B22040000074	单向阀POC1-10-F-0-100	6	包含于部件35中				VICKERS
35	A81020102993	液压锁C120/37.6.163.1	6					
34	A81030200040	左支腿油缸C120/37.2.12.2A	2					
33	A81030200035	右支腿伸缩油缸C120/37.2.12A	2					
32	A81030200037	右支腿展开油缸C120/37.2.8A	2					
31	A81030200036	后支腿展开油缸C120/37.2.6A	2					
30	A81030200039	左支腿油缸C120/37.2.1.4A	2					
29	B22040100138	大臂手操阀SD5/5-P	2					沃乐福
28	A81030320146	4#臂架油缸C120/37R.1.11B	1					
27	A81030320093	3#臂架油缸C120/37R.1.17A	1					
26	A81030320113	2#臂架油缸C120/37R.1.13A	1					
25	A81030320091	1#臂架油缸C120/37R.1.1A	1					
24	A22040000155	单向阀DN25 Z15W-16T	1					
23	B22040000319	平衡阀DG4460900002000	1					
22	B22040000320	平衡阀DG4460900003000	2					
21	B22040000321	平衡阀DG4460900006000	1					
20	B22040000322	平衡阀DG4460900007000	4					
19	B22040100254	防爆平衡阀DB35100318020 10	8					
18	B22080000013	起升马达电磁阀C13V50/MN-S9	1					
17	B22040000073	平衡阀KS-W-C-A-NN-QT-25	1					
16	B22040000102	电磁阀SV3-10-0-0-24DG	3					
15	B22040000376	回转马达制动器SL4F/330-3-3-32L	1					
14	B25020200006	压力表NG063 G1/4B 40MPa	3					
13	B22040000079	换向阀DG4V-3-2A-M-U-H7-60	5					
12	B22043100311	回转支承马达平衡阀WNIF	1					
11	B22210000317	马达阀DFBN/HC400FN61LV-B6	1	B222100000299				
10	B22040000101	单向阀HV20SMEDOMDA3C	1					
9	B22040000150	换向阀DG4V-5-2AJ-M-U-H6-20	1					
8	B22990000010	高压马达阀DFBN/HC330G10B1x	1					
7	B22030100049	电磁铁A2F032/61LPAB05	1					
6	B22030100336	三级比例调速阀EQ-AJ7NW-H5/V2B	1					
5	A22200000004	减压器KDT-100	1					
4	A81030206003	安全单向锁定阀C120/37.2A.10	1					
3	A22210000020	空气滤清器EF3-40	1					
2	A25020400005	液压计WSS-401Y	1					
1	A25010000029	液位液温计YWZ-150T	1					

64	B22040000213	单向阀P-RV18L	1							Parker	56	A81020102138	液压阀组C120/37.6.5A.21A	1	包括16, 55									
63	B22040000366	蓄能器KH-0N10-M2Tx15/10L-T125	3							Stauff	55	B22040000083	溢流阀RV1-10-I-0-9/35bar	1								Vickers		
62	B22040000101	单向阀RHV20SMEDOMDA3C	2							Parker	54	A81020102953	液压阀组组C120/37.6.8A.3	2	包括51, 52, 53									
61	A82020501181	液压表60C1610.8-1	1								53	B24990000238	压差发讯器DG040-33	2								Vickers		
60	A81020102952	油箱液位阀组C120/37.6.5D.31	1	包括58, 59, 13							52	B22040100192	电磁溢流阀DPS2-10-P-F-0-80	2								Vickers		
59	A82030103849	温度计60A1406.8.28.1-3	1								51	B22040000072	单向阀CV3-8-P-0-010	2								Vickers		
58	B22040100219	单向阀RHZ10LMEDOMDA3C	2							Parker	50	A82010301597	液压阀组C120/37.6.5A.9-2B	1										
57	B22050100257	HPLMA226BI3M6M6B11	2							pravesi	49	B22040000087	电磁阀DG5V-8-S-2C-E-M-U-H-10	2								Vickers		
74	A81020102565	散热器组C120/37.6.6C.16	1								48	B22040000111	换向阀DG3V-3-2N-7-B-60	2								Vickers		
73	B22040100318	电机BKH-35L	1								47	B22040000072	单向阀CV3-8-P-0-010	2								Vickers		
72	B25020200005	压力表NG063 G1/4B 25MPa	1																					
71	A81030106014	液压油缸60C1816.6.1A	2																					
70	A22050100002	安全阀组1QJM12-1.25	1							宁波中发														
69	B24070000151	压力继电器SG307-F-150	1							Vickers														
68	B22040000030	换向阀DM2-5-AT-FW-BT-FW-B-30	1							Vickers														
67	B22040000263	换向阀DG4V-5-0CJ-M-U-H6-20	1							Vickers														
66	B22040000031	换向阀DGMC-5-PT-FW-B-30	1							Vickers														
65	B22990001404	制动器SB330-10A1/112A-330A	1							Hydac														

序号	代号	名称	数量	材料	单件	总计	备注

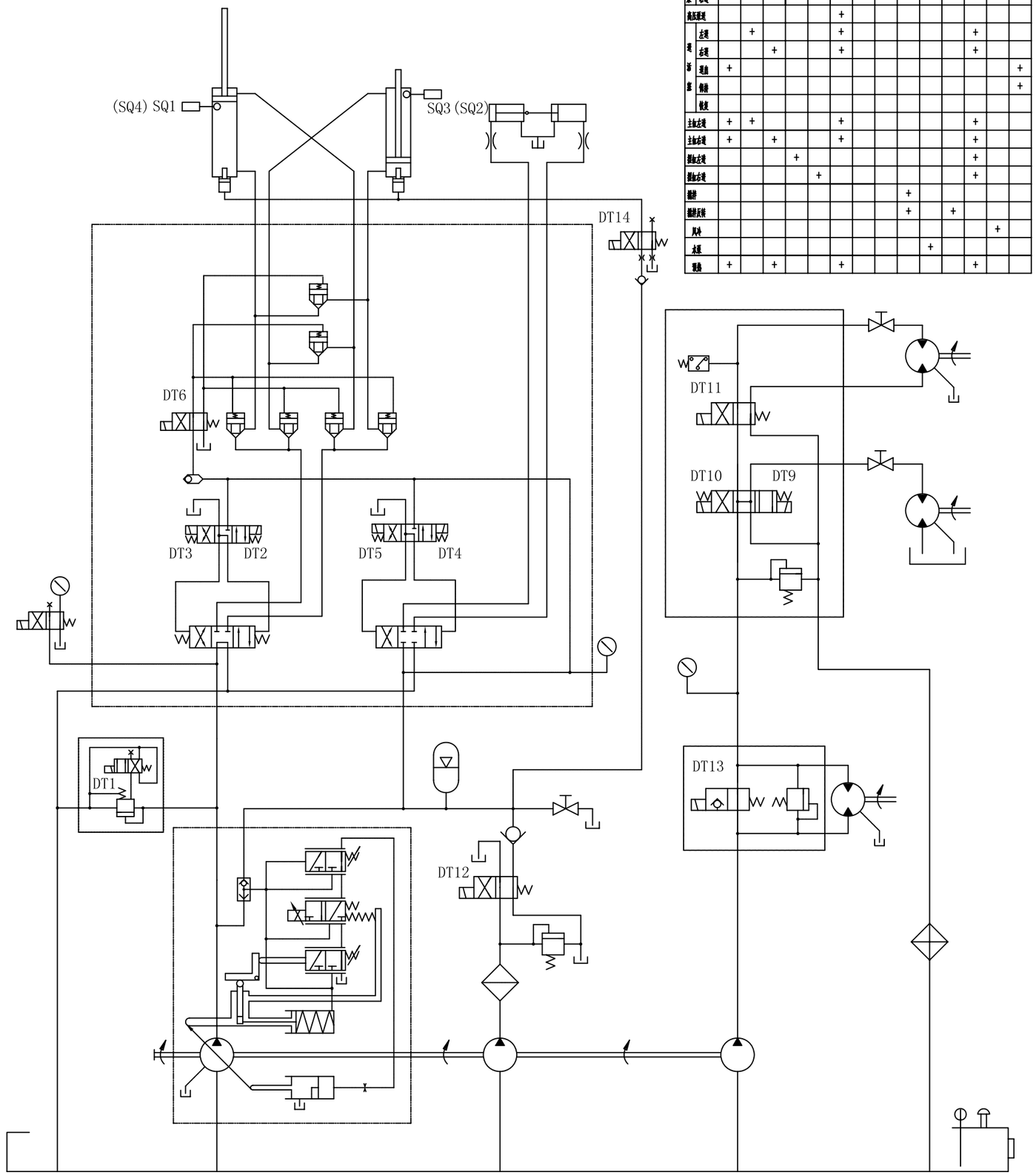
三一重工股份有限公司

设计	审核	工艺	标准	批准

阶段标记	重量	比例
S		1:1

共 张 第 张

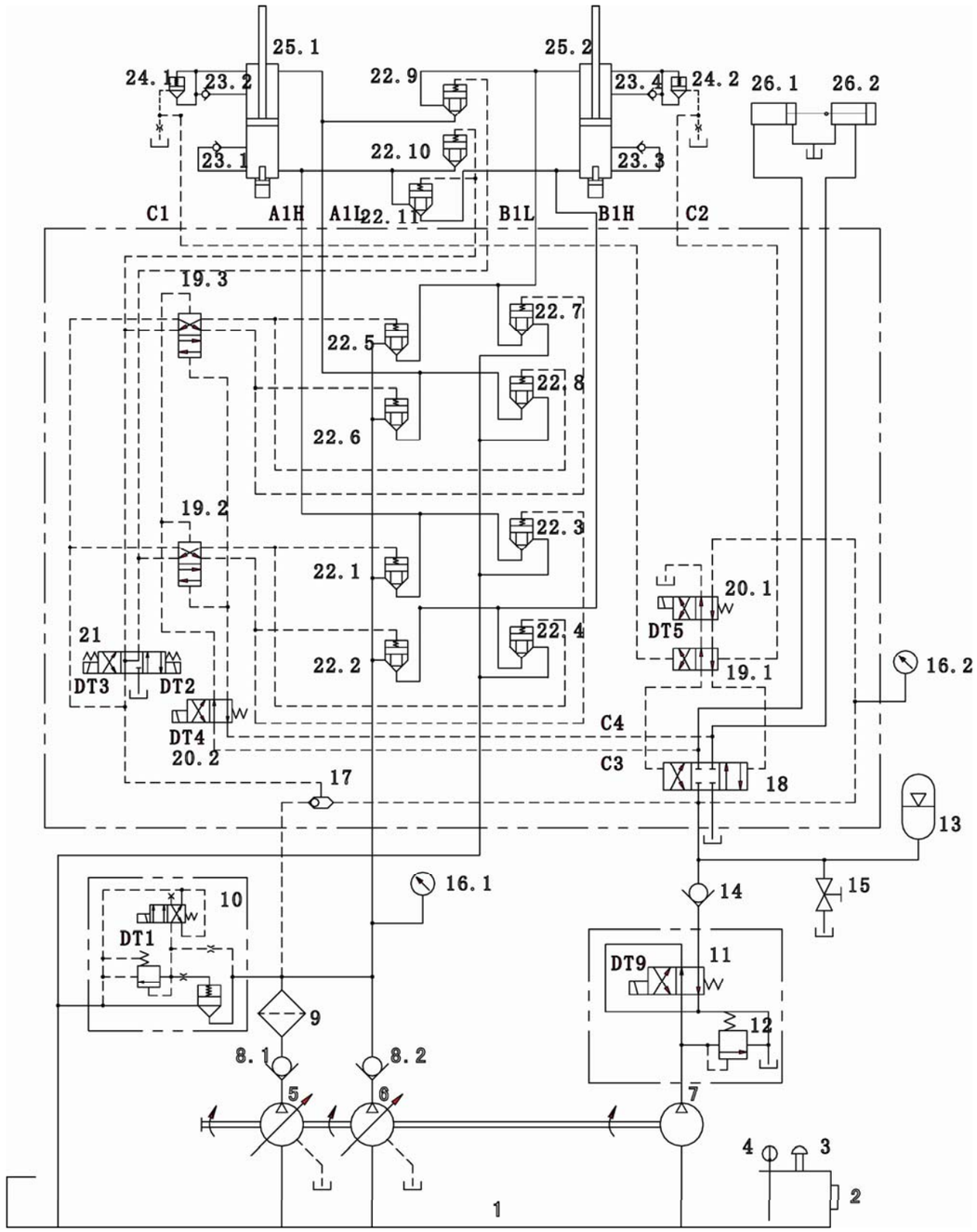
B6、电控换向小排量液压系统原理图（同侧）



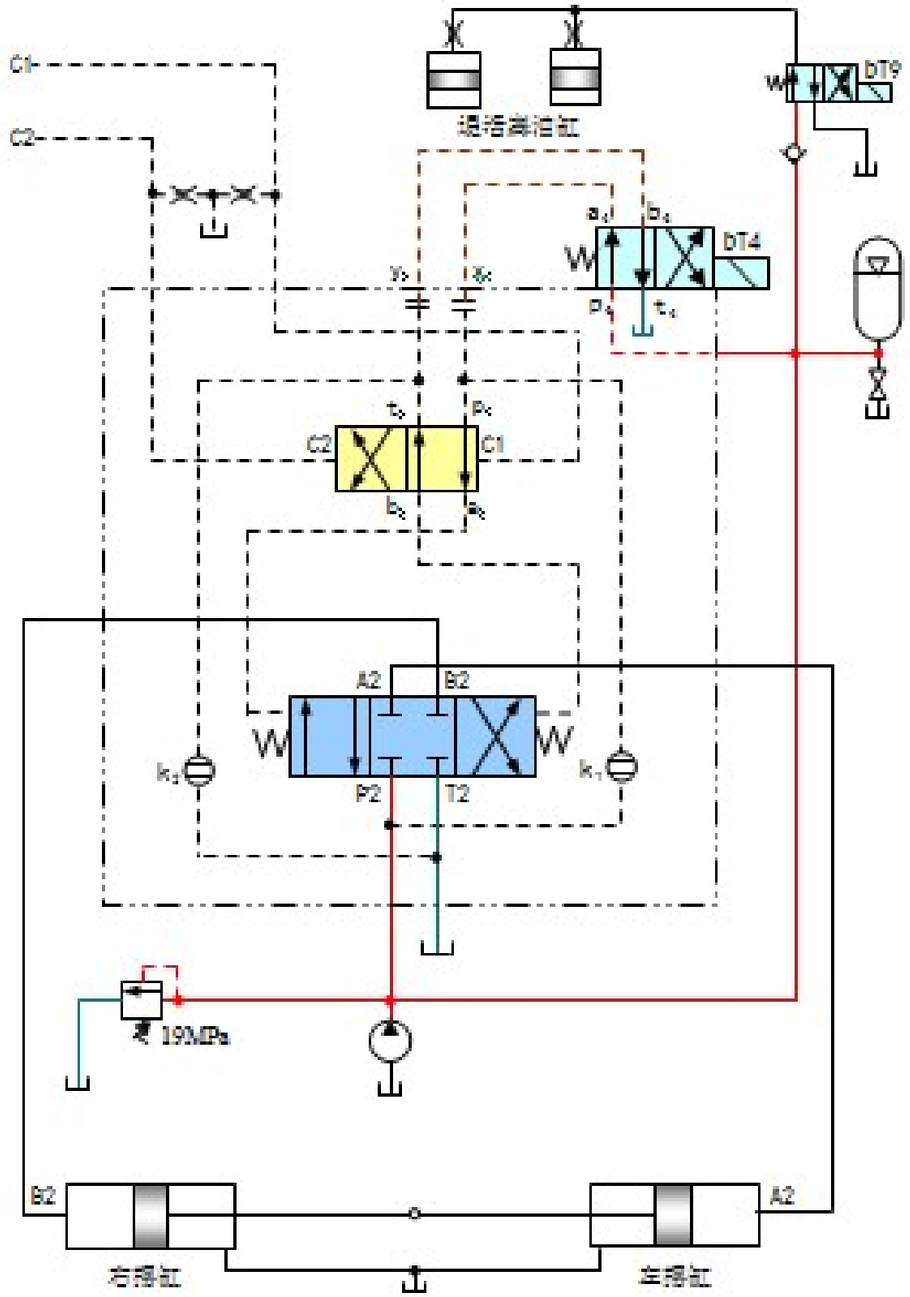
电磁铁动作表

工况		DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6			DT9	DT10	DT11	DT12	DT13	DT14
正泵	左走	+	+		+								+		
	右走	+		+		+							+		
反泵	左走	+	+			+							+		
	右走	+		+	+								+		
高压泵走							+								
马达	左走		+				+						+		
	右走			+			+						+		
制动	走制	+													+
	停制														+
	恢复														
主缸左走		+	+				+						+		
主缸右走		+		+			+						+		
副缸左走					+								+		
副缸右走						+							+		
制动										+					
制动反转										+		+			
风冷														+	
水泵											+				
取油		+		+			+						+		

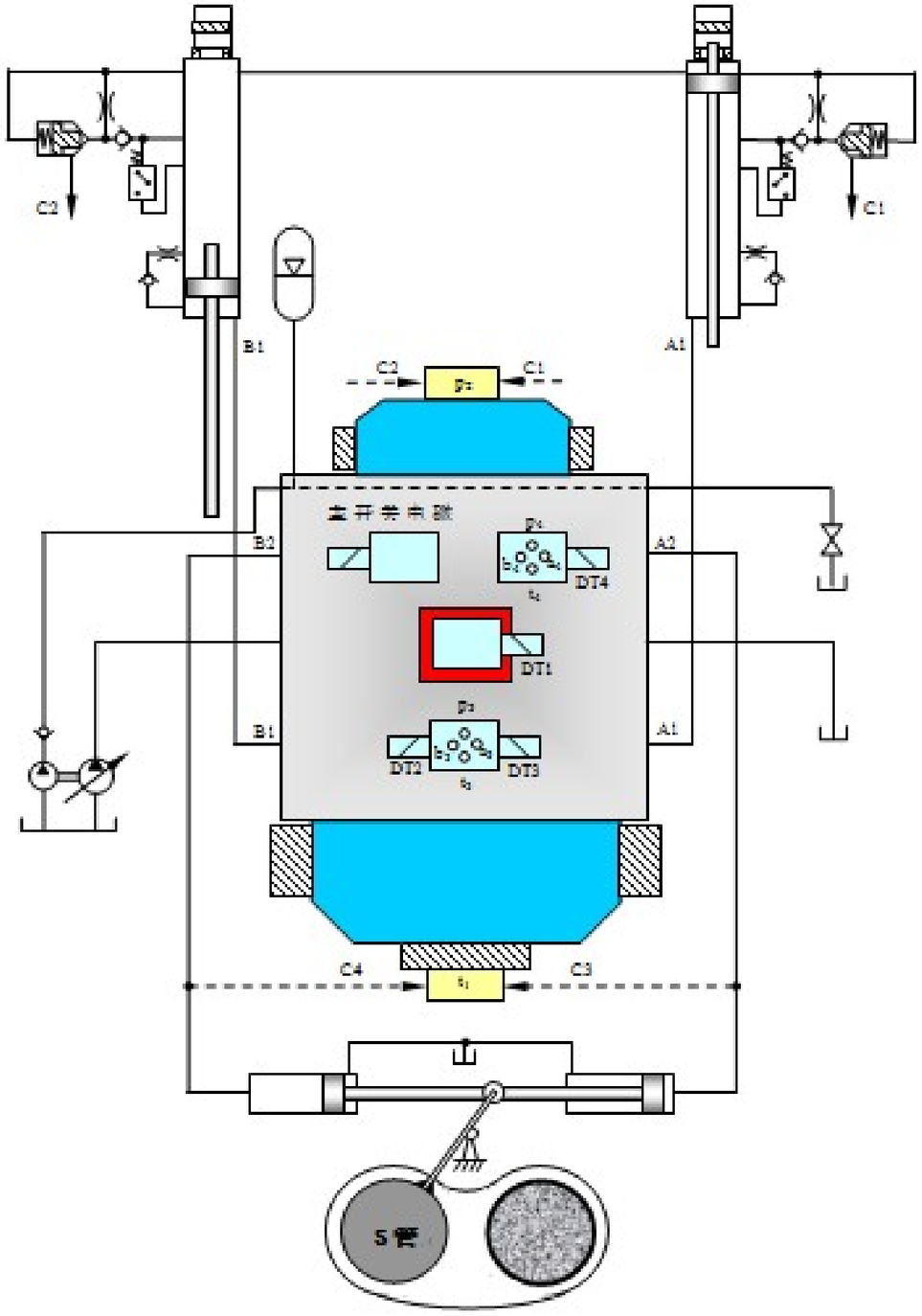
B7、大排量泵车恒压泵系统液压原理图



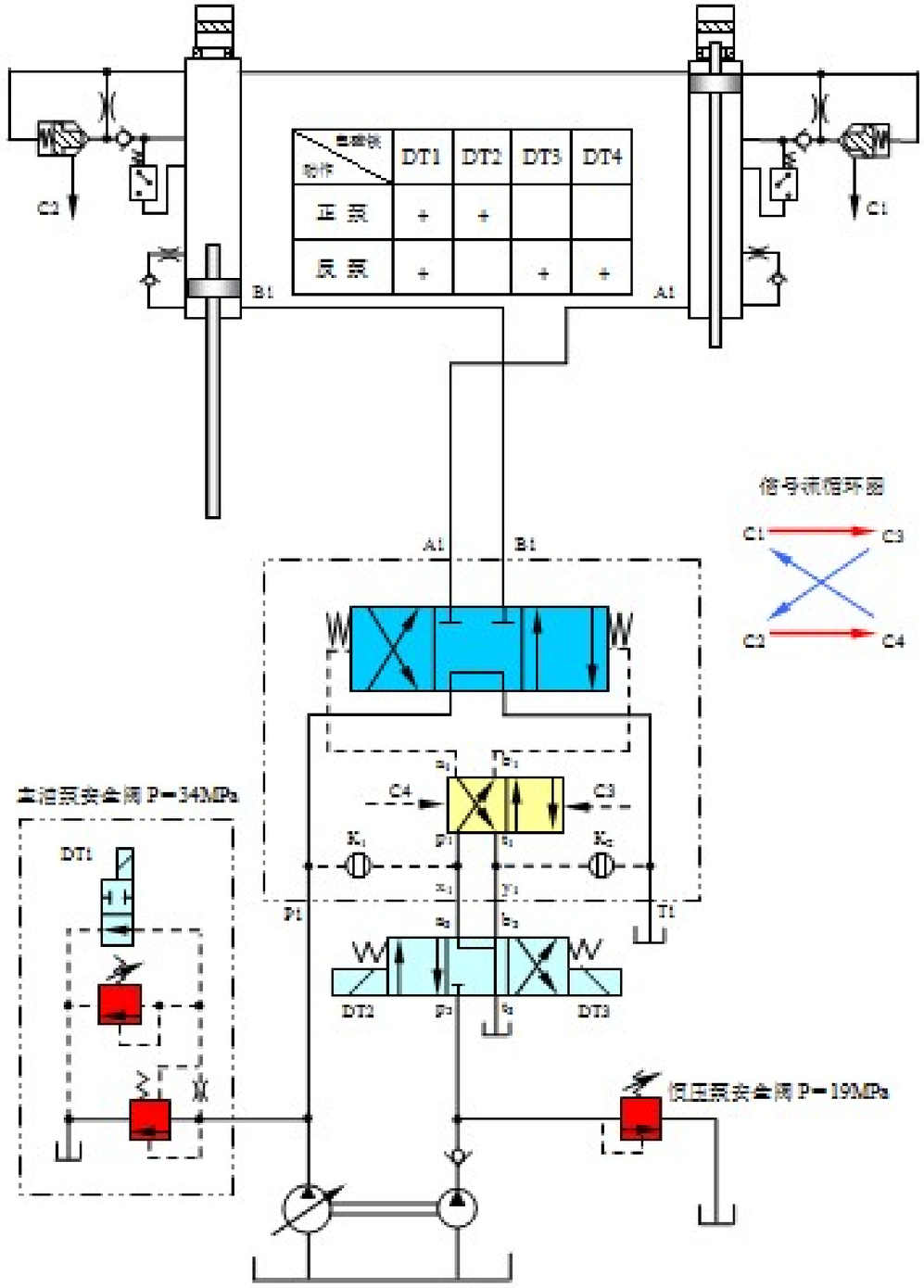
B8、泵车摆缸控制原理图



B9、Ⅱ型泵车主阀块和主油缸连线示意图



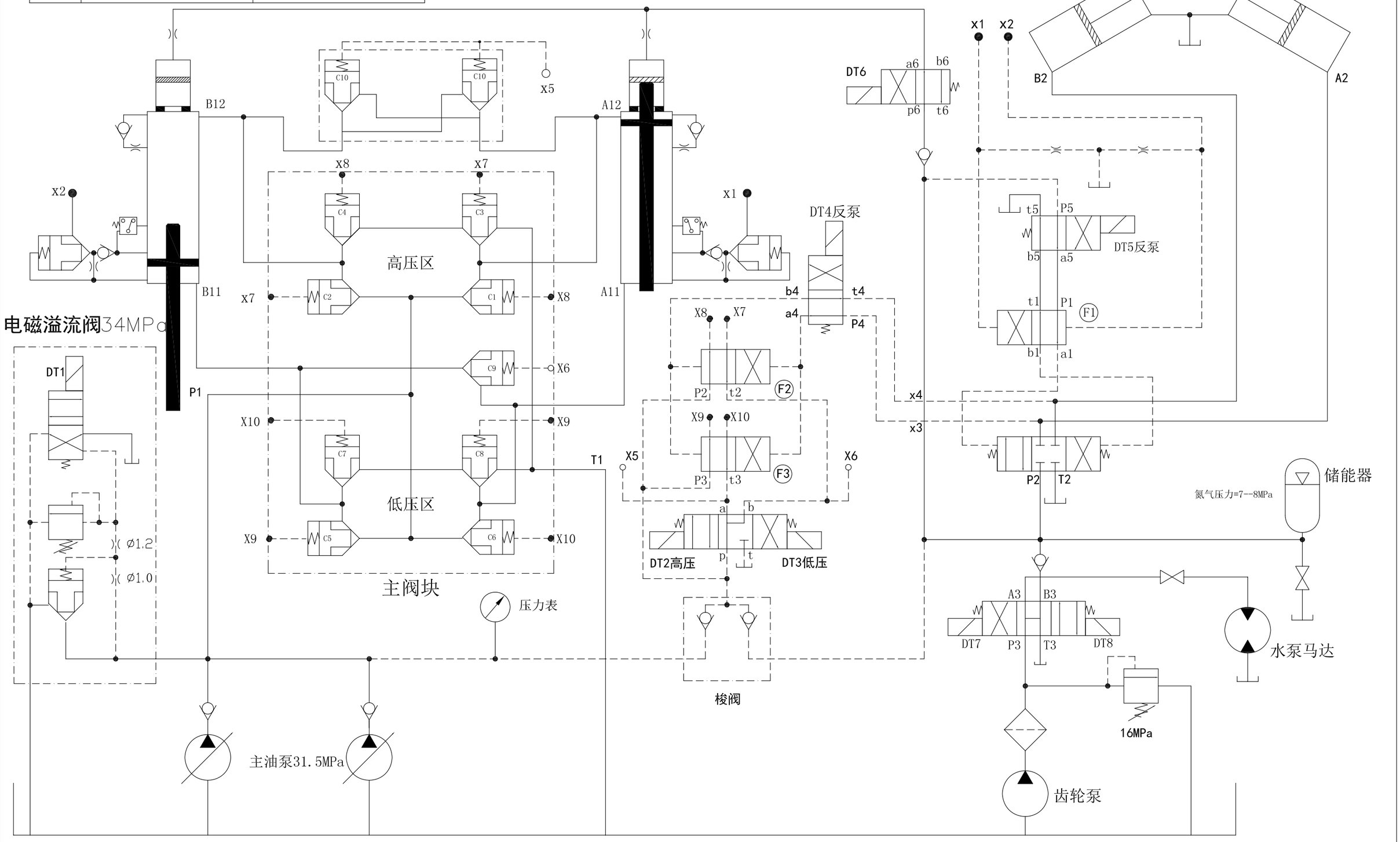
B10、Ⅱ型泵车主油缸原理图



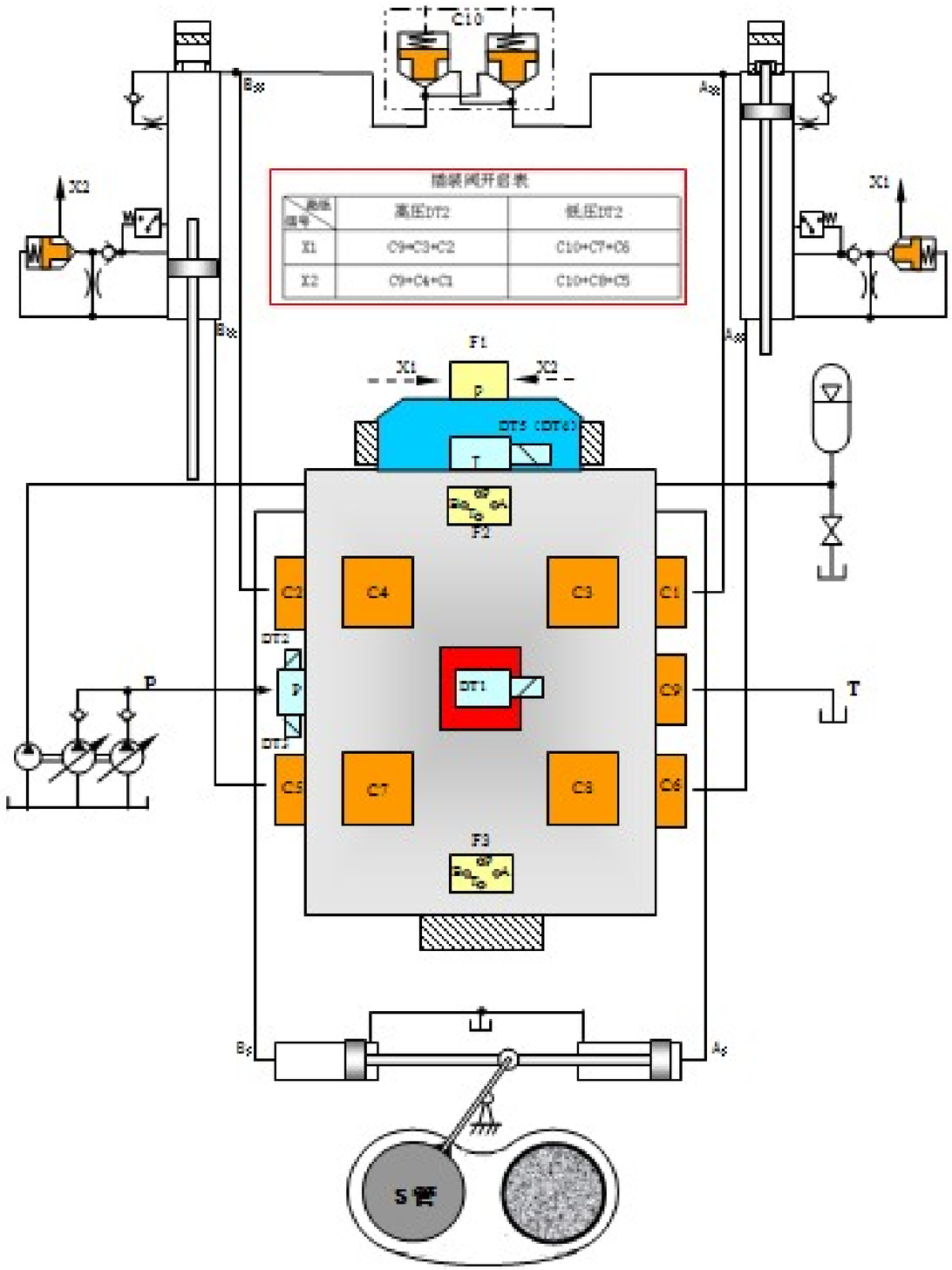
插装阀开启表

高低 / 信号	高压DT2	低压DT2
X1	C9+C3+C2	C10+C7+C6
X2	C9+C4+C1	C10+C8+C5

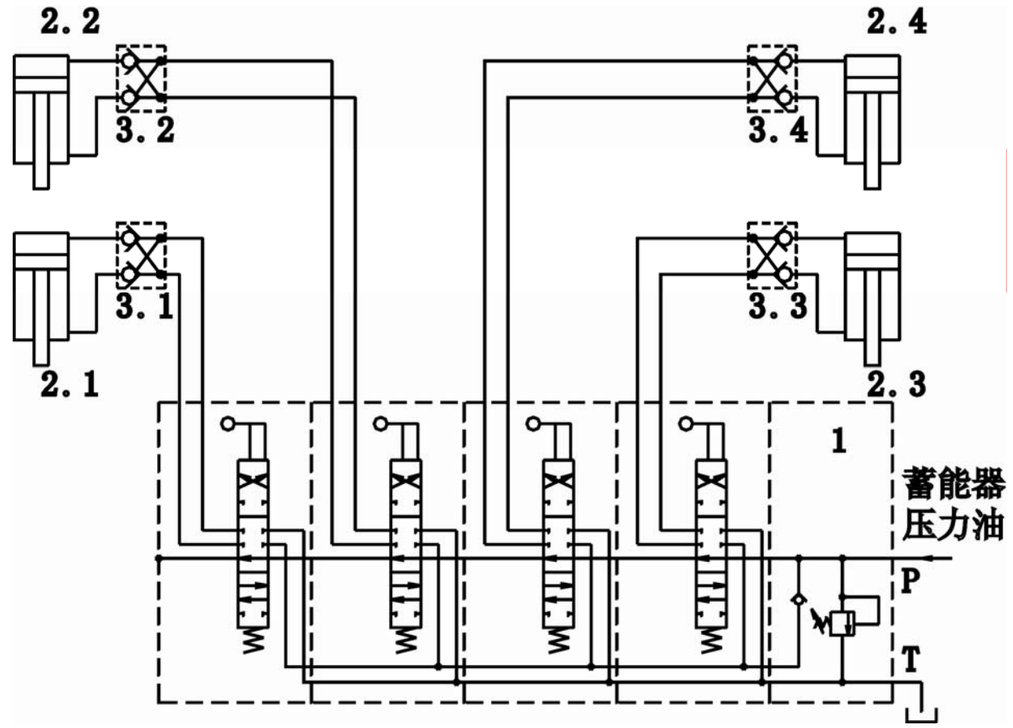
B11、老式大排量泵车液压原理图



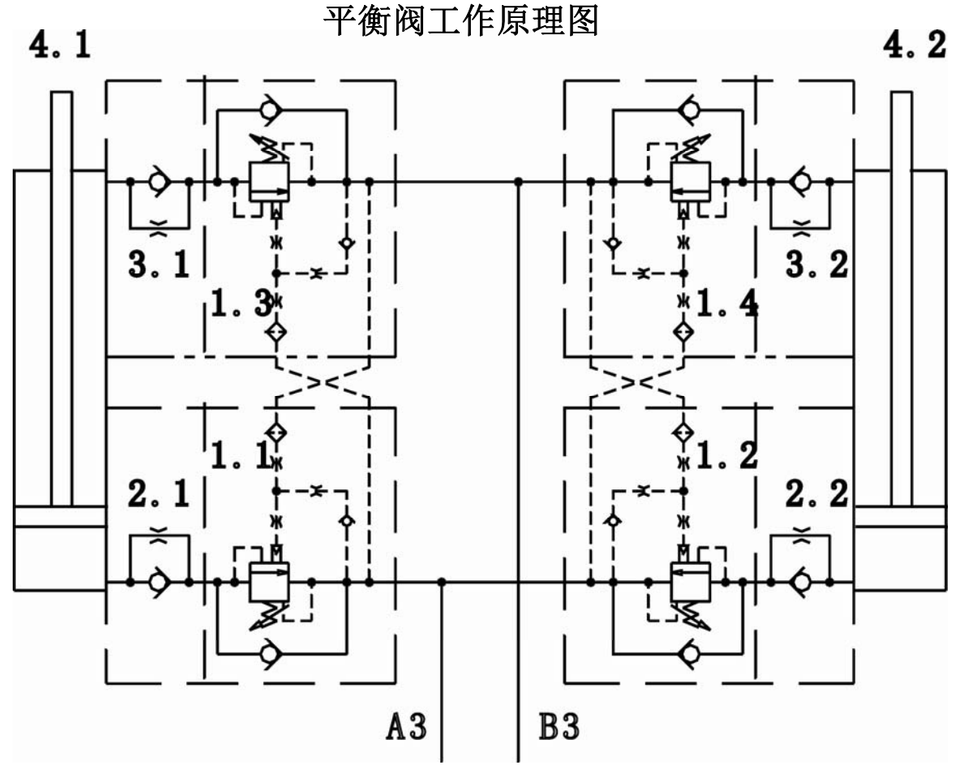
B12、大排量泵车主阀块连线图



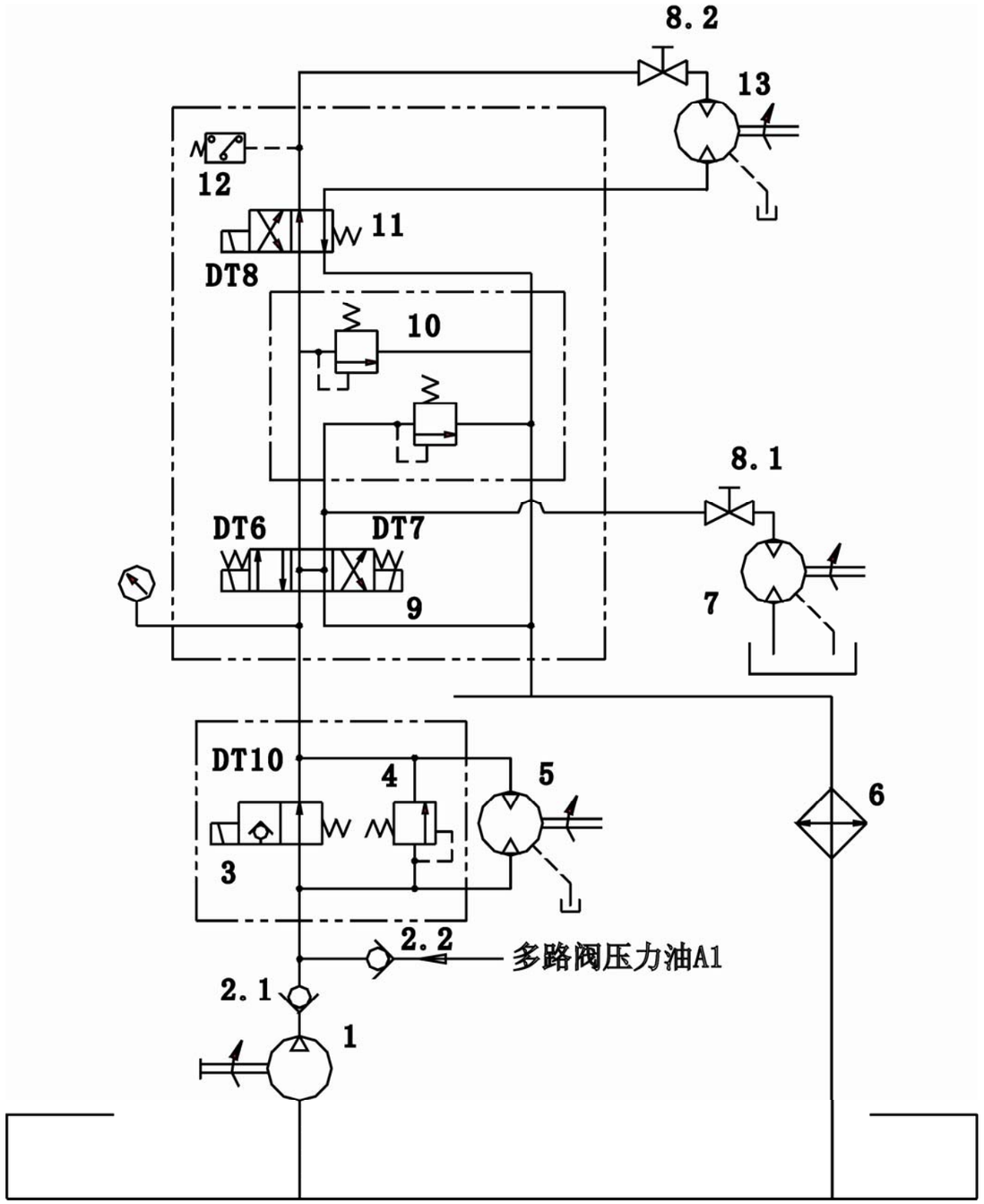
B13、泵车支腿控制原理图



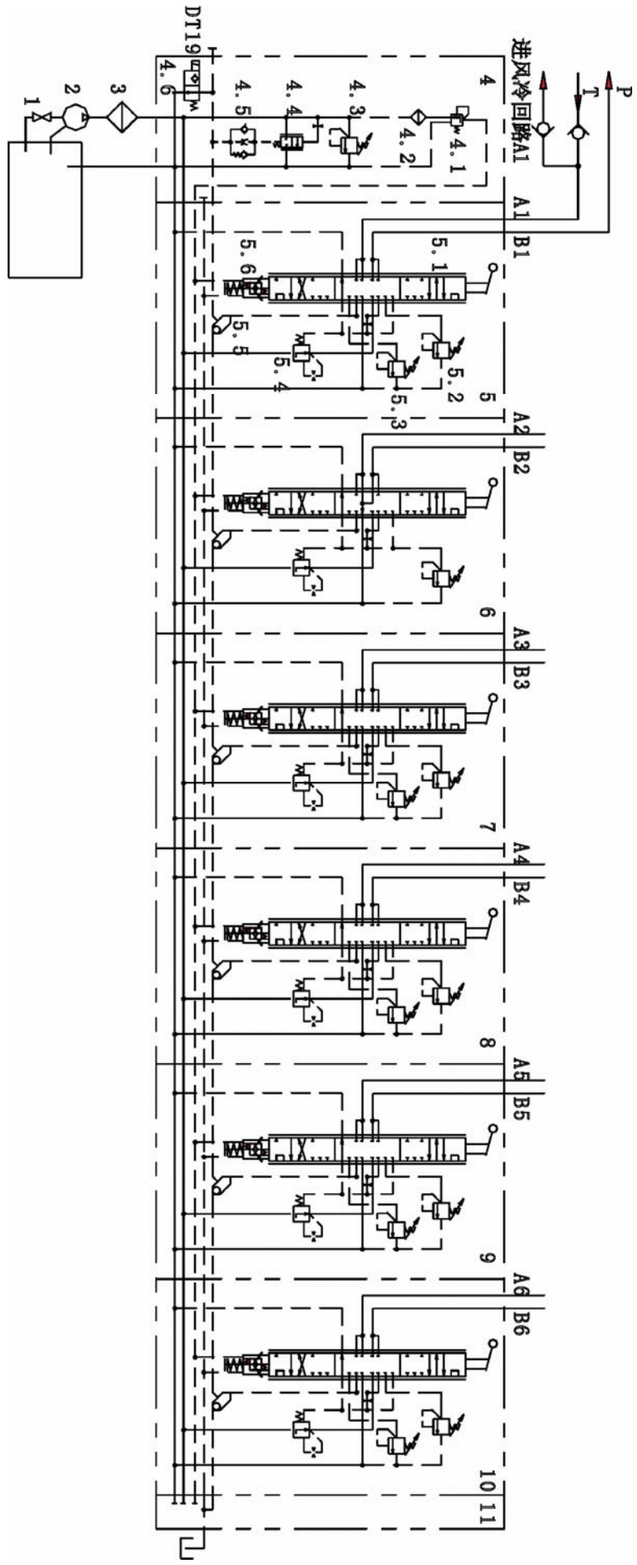
平衡阀工作原理图



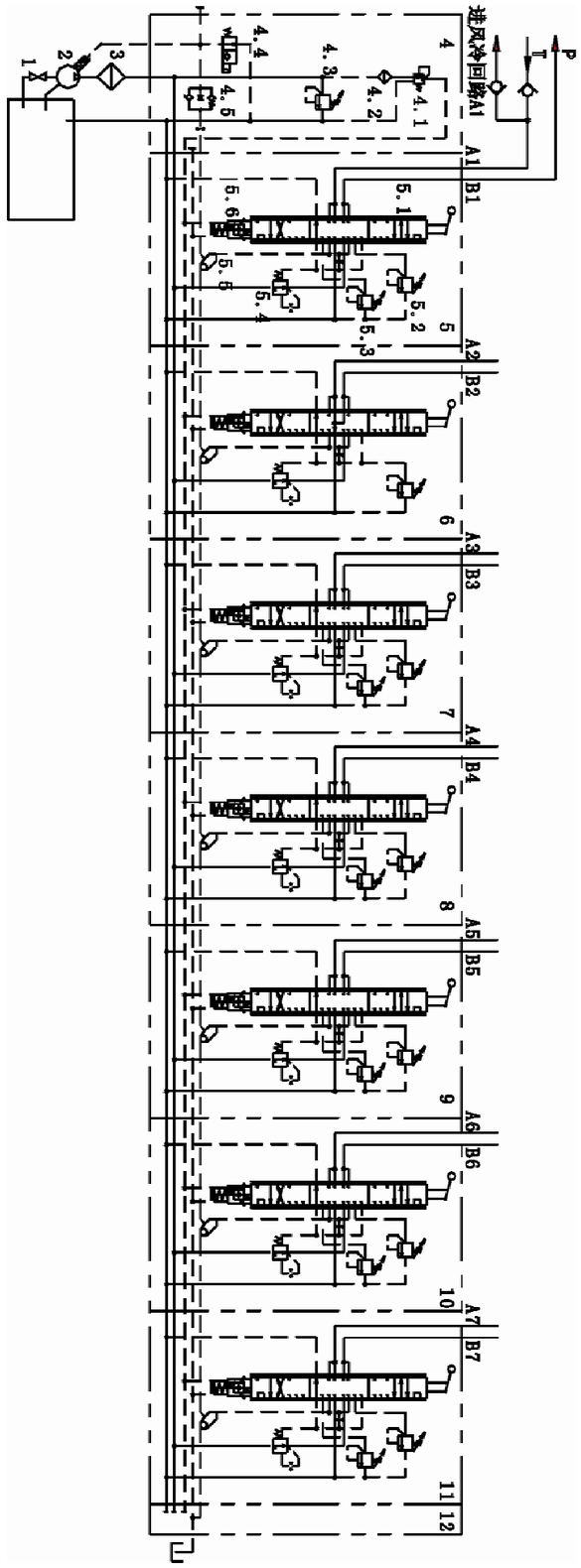
B14、辅油路原理图



B15、多路阀控制原理图（配定量臂架泵）



B16、多路阀控制原理图（配变量臂架泵）



1、 拖泵、车载泵电气原理图

a、 电动拖泵 SYMC 电气原理图 80C2122III.14A……C1

b、 01-02 年拖泵电气原理图 60A1406.14C……C2

c、 三相三线制 60A 拖泵电气原理图 60A1406.14F……C3

d、 三相三线制拖泵电气原理图 60C1816.14F……C4

e、 03 年后拖泵电气原理图 50C1413H.14……C5

f、 带开关电源 60C 拖泵电气原理图 60C1816H.14……C6

g、 03 年后拖泵电气原理图 60A1406.14G……C7

h、 03 年后拖泵电气原理图 60C1816.14G……C8

i、 03—07 年 80C 软启动拖泵电气图 80C2118.14A……C9

j、 片式断电器拖泵电气图 80C1816Ⅲ.14K……C10~C11

k、 60C SYMC 柴油机拖泵电气原理图……C12

l、 片式继电器拖泵电气原理图 60A1406DH.14A……C13

m、 柴油机拖泵电气原理图 60A1406DH.14B……C14

n、 柴油机拖泵电气原理图 60C1618DH.14……C15

o、 柴油机拖泵电气原理图 60C1618D.14B……C16

p、 柴油机拖泵电气原理图 120C2120D.14……C17

q、 双柴油机拖泵电气原理图 120A1410D.14C……C18~C19

r、 双柴油机特制拖泵电气原理图 90CH2135D.14……C20~C21

s、 07—08 年 PLC 控制Ⅰ代车载泵电气图 HBC90.18A……C22~C23

t、 PLC 控制Ⅲ代车载泵电气原理图 HBC90.18……C24~C25

u、 08－09 年车载泵 SYMC 通用电气原理图……C26

排序原则说明：

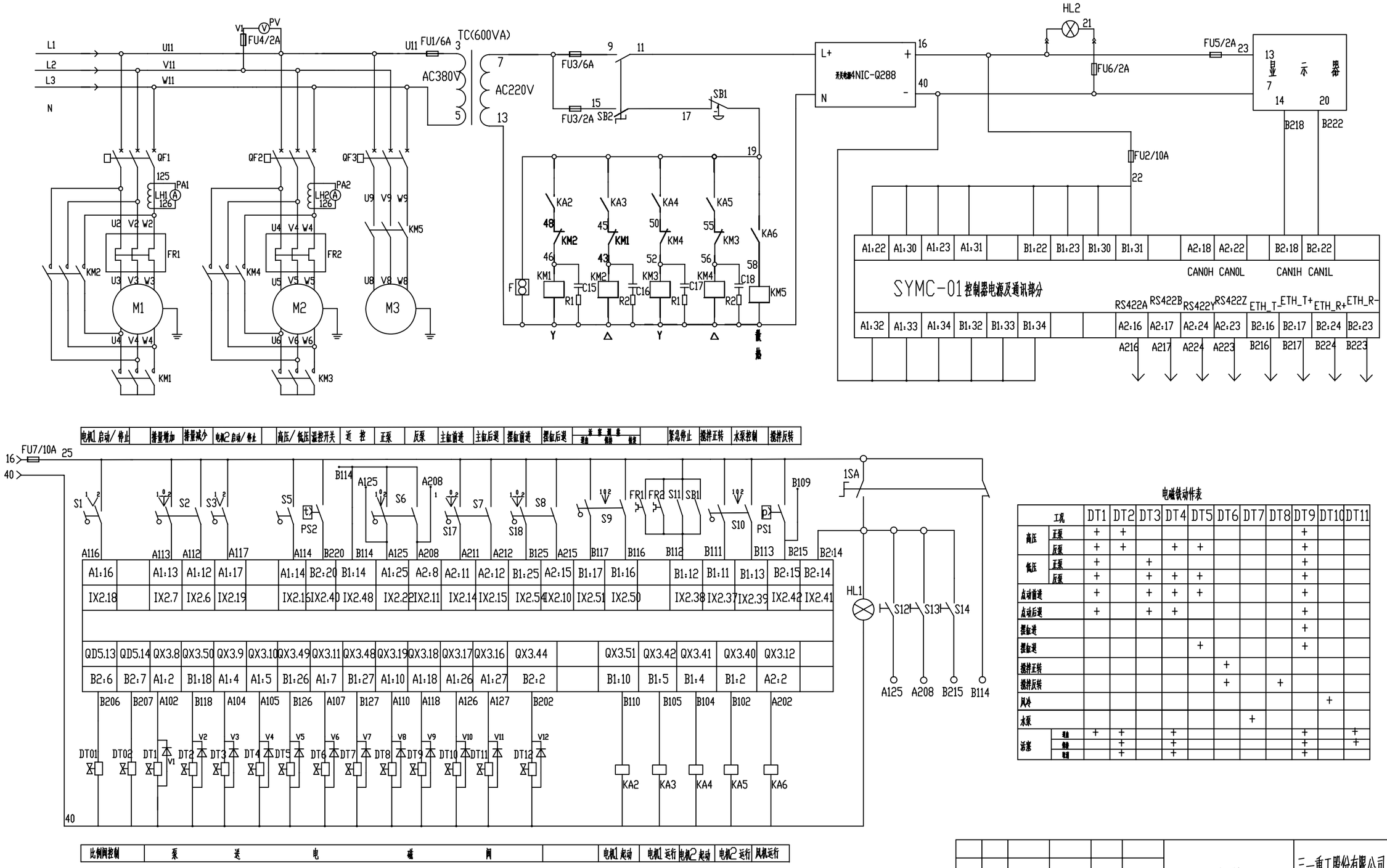
C1-C11 为电动机拖泵、C12-C21 为柴油机拖泵、C22-C26 系列为车载泵

三大系列将现正在生产的产品图纸放在最前，其余按出厂时间和改进的先后次序排序。

其中第电动机拖泵系列中根据有无软启动分成两小类，没有软起动的拖泵为第一类，排在前面（包含 60A1406、50C1413、60C1816 产品）；有软起动的拖泵为第二类排在后面，一般为 80C 产品。第一类产品没有软起动，均为 PLC 控制，60A1406 与 60C1816 的线路布置差异很小，故全部根据出厂时间和改进的先后顺序。第二类产品有软起动，也按改进的先后次序排序。

80C2122Ⅲ14A

C1、SYMC电动拖泵电气原理图80C2122Ⅲ14A



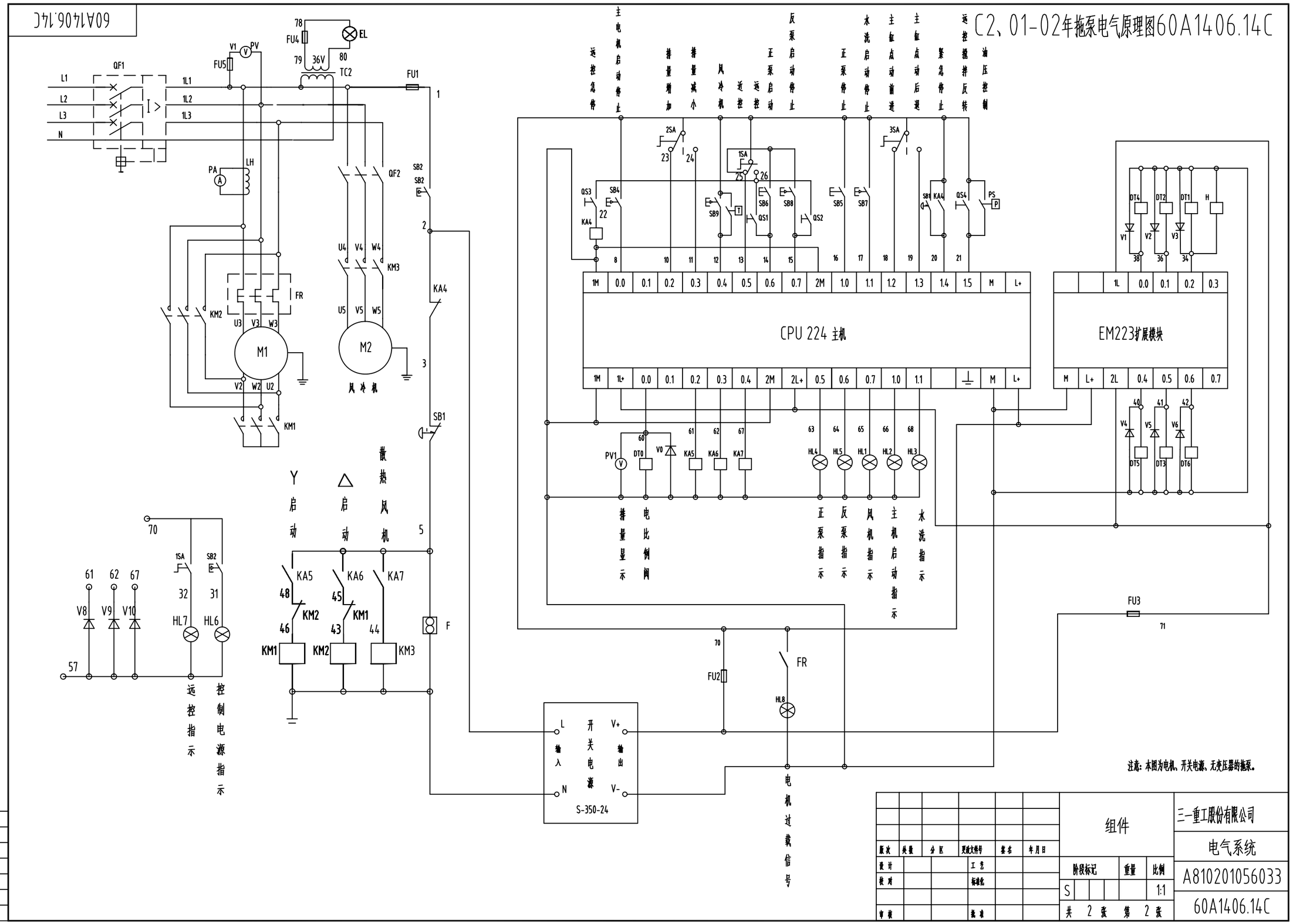
电磁铁动作表

工况		DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9	DT10	DT11
高压	正泵	+	+							+		
	反泵	+	+		+	+				+		
低压	正泵	+		+						+		
	反泵	+		+	+	+				+		
点动前进		+		+	+	+				+		
点动后进		+		+	+					+		
摆缸进										+		
摆缸退						+				+		
搅拌正转							+					
搅拌反转							+		+			
风冷											+	
水泵								+				
活塞	退	+	+		+					+		+
	伸		+		+					+		+
	收		+		+					+		

注：本图为SYMC、双电动机拖泵电气图。

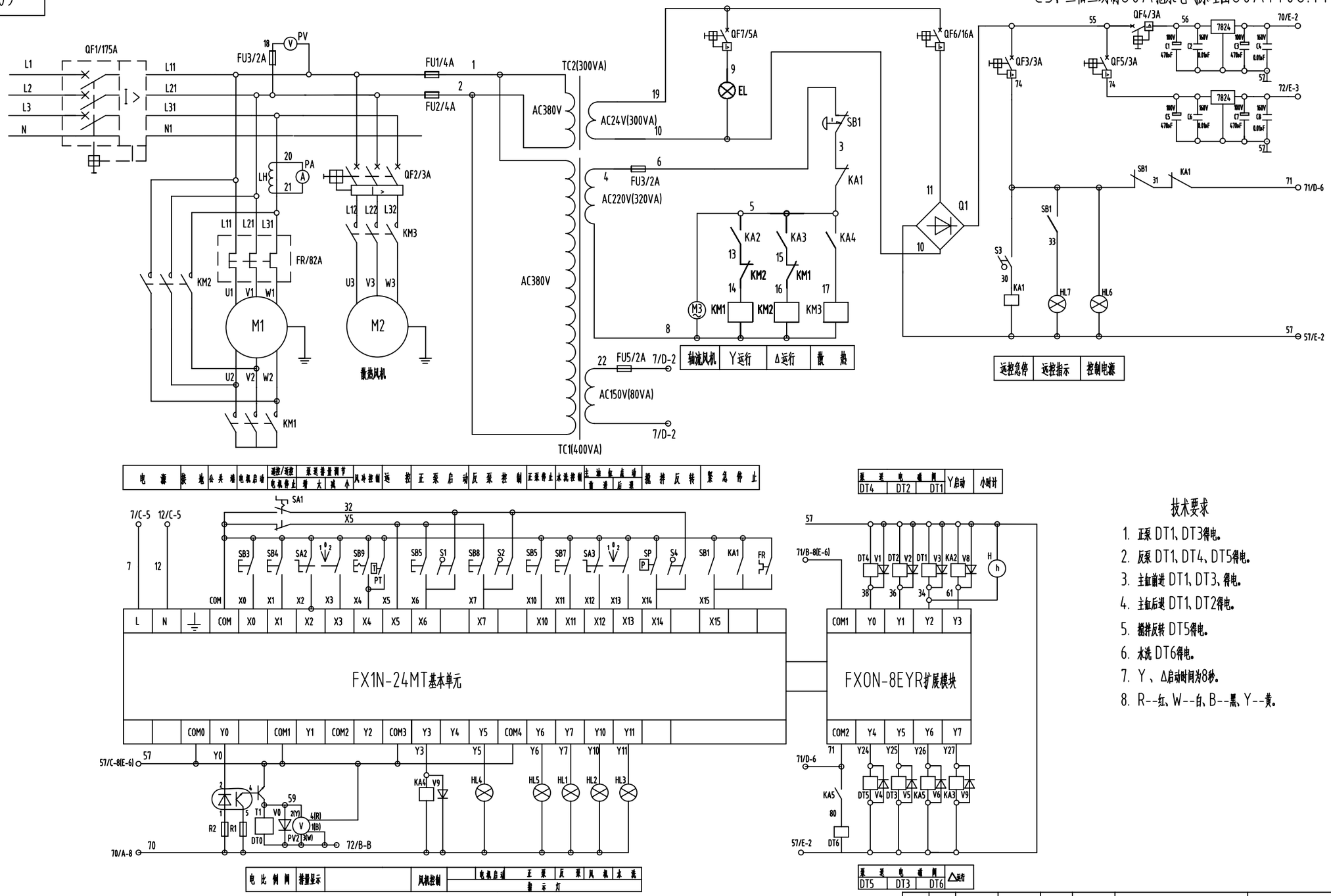
版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	部件			三一重工股份有限公司
设计			工艺						电气系统
校对			标准化			阶段标记	重量	比例	A810201205078
						S		1:1	80C2122Ⅲ14A
审核			批准			共 2 张	第 2 张		

C2、01-02年拖泵电气原理图60A1406.14C



60A1406.14F

C3、三相三线制60A拖泵电气原理图60A1406.14F



技术要求

1. 正泵 DT1、DT3得电。
2. 反泵 DT1、DT4、DT5得电。
3. 主缸前进 DT1、DT3、得电。
4. 主缸后退 DT1、DT2得电。
5. 搅拌反转 DT5得电。
6. 水洗 DT6得电。
7. Y 、Δ启动时间为8秒。
8. R--红、W--白、B--黑、Y--黄。

注意：本图为电机、稳压块、三菱PLC、两个变压器380/24（380/220/150）的拖泵电气图。

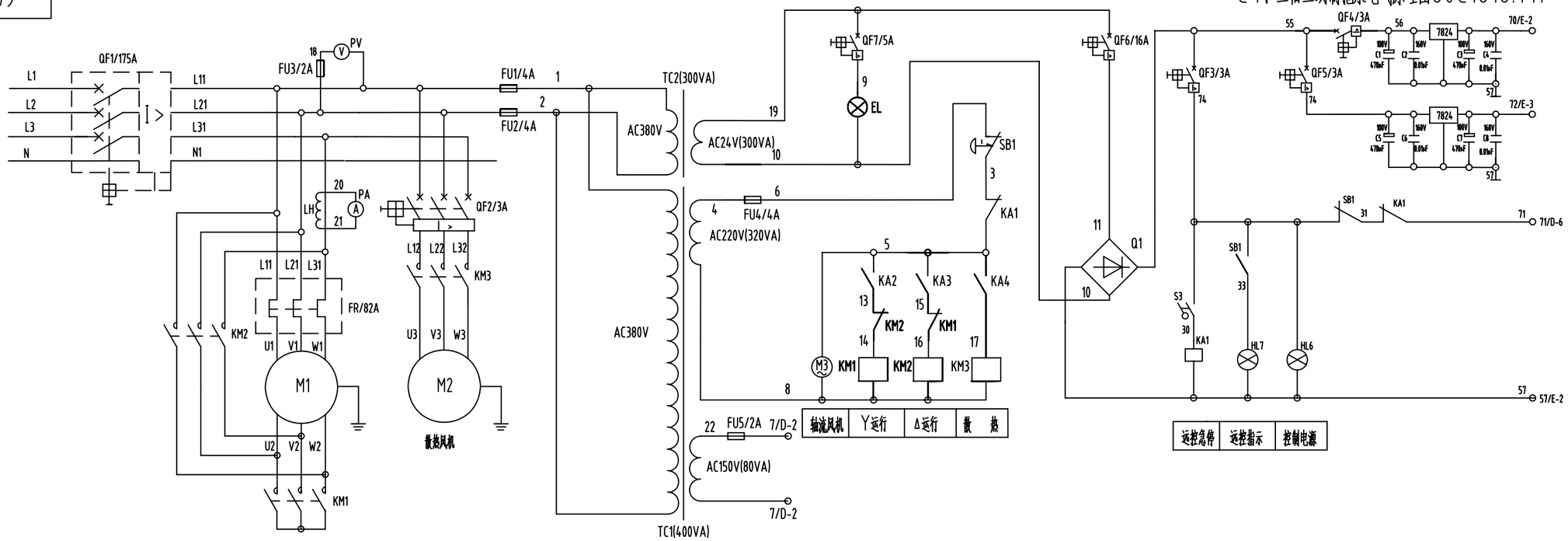
设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

部件			三一重工股份有限公司
			拖泵电气系统
阶段标记	重量	比例	A810201056068
S		1:1	60A1406.14F
共 2 张	第 2 张		

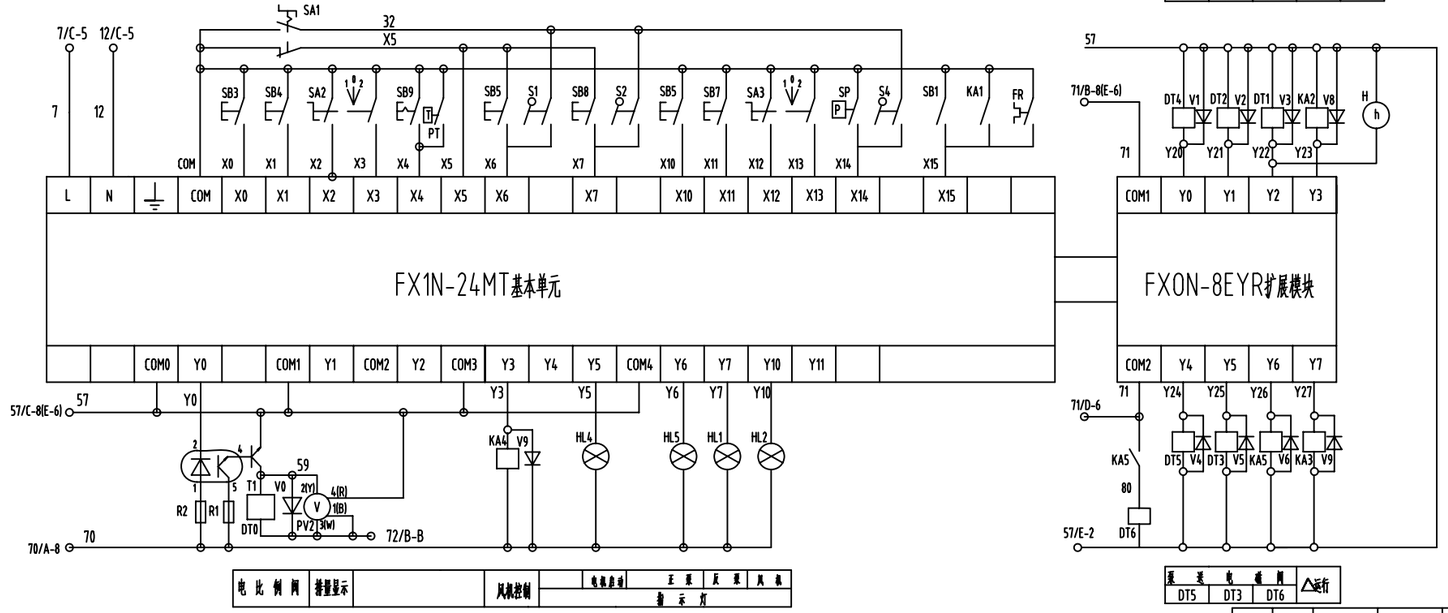
60C1816.14F

C4、三相三线制拖泵电气原理图60C1816.14F



电源	接地	公共端	电机启动	进缸/退缸 电机停止	泵送量调节 增大	泵送量调节 减小	风冷控制	远控	正泵启动	反泵控制	正泵停止	冰洗控制	主油缸点动 前进	主油缸点动 后退	搅拌反转	紧急停止

泵送电磁阀			Y启动	小时计
DT4	DT2	DT1		



电比例阀	接量显示		风机控制	电机启动	正泵	反泵	风机
				指示灯			

泵送电磁阀			△运行
DT5	DT3	DT6	

技术要求

1. 正泵 DT1、DT2、DT3得电。
2. 反泵 DT1、DT4、DT5得电。
3. 主缸前进 DT1、DT2、DT3、DT4得电。
4. 主缸后退 DT1、DT4得电。
5. 搅拌反转 DT6得电。
6. Y 、Δ启动时间为8秒。
7. R--红、W--白、B--黑、Y--黄。

注意：本图为电机、稳压块、三菱PLC、两个变压器380/24 (380/220/150) 的拖泵电气图。

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

部件

阶段标记	重量	比例
S		1:1

共 2 张 第 2 张

三一重工股份有限公司

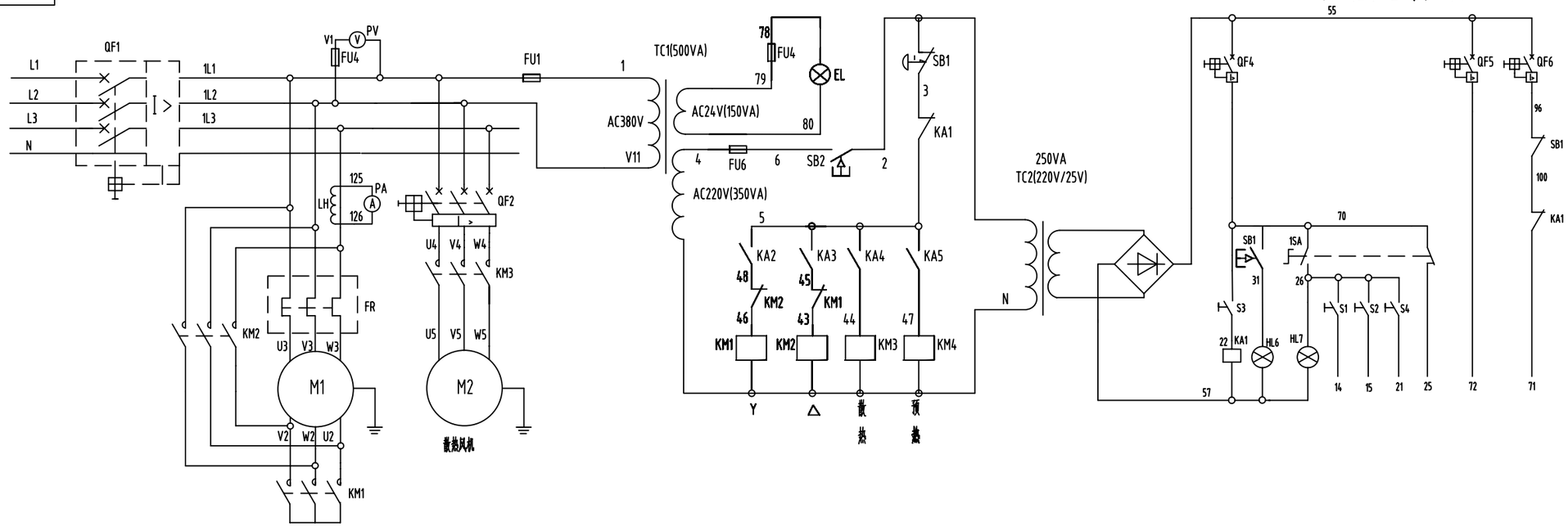
拖泵电气系统

A810201056071

60C1816.14F

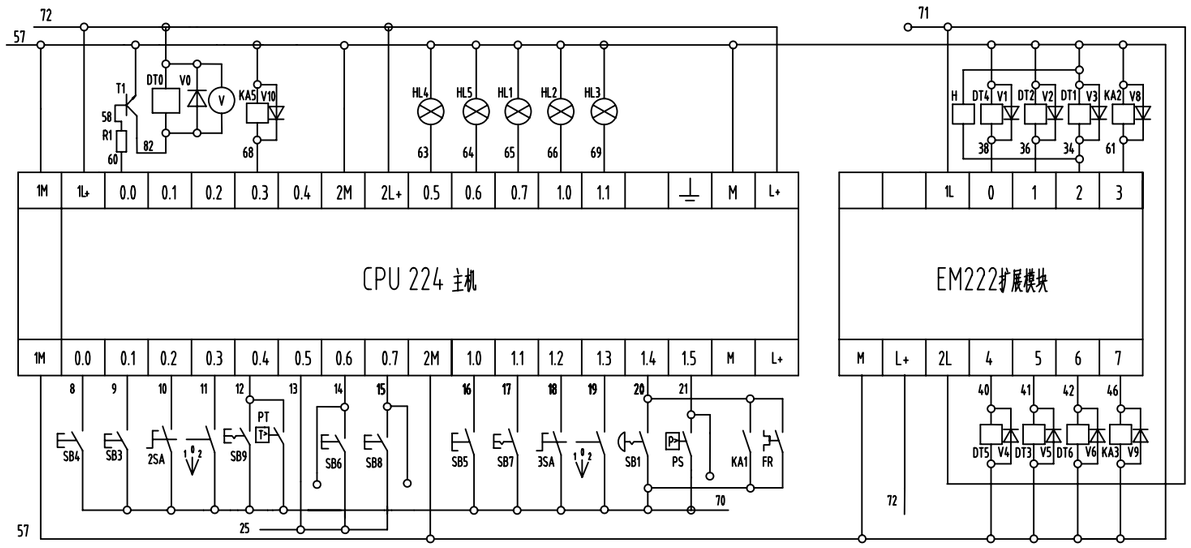
50C1413H.14

C5、03年后拖泵电气原理图50C1413H.14



电比例阀		预热控制	风机控制		指示灯				
					正泵	反泵	风机	主机	预热

泵送电磁阀			Y启动
DT4	DT2	DT1	



电机控制	电机停止	增大 减小 泵送量调节	风冷控制		正泵启动	反泵启动		正泵停止	反泵停止	前进 后退 主油缸点动		紧急停止	搅拌反转

泵送电磁阀			△运行
DT5	DT3	DT6	

技术要求

1. 正泵 DT1、DT2、DT3得电。
2. 反泵 DT1、DT4、DT5得电。
3. 主缸前进 DT1、DT2、DT3、DT4得电
4. 主缸后退 DT1、DT4得电。
5. 搅拌反转 DT6得电。
6. Y 、△启动时间为8秒。

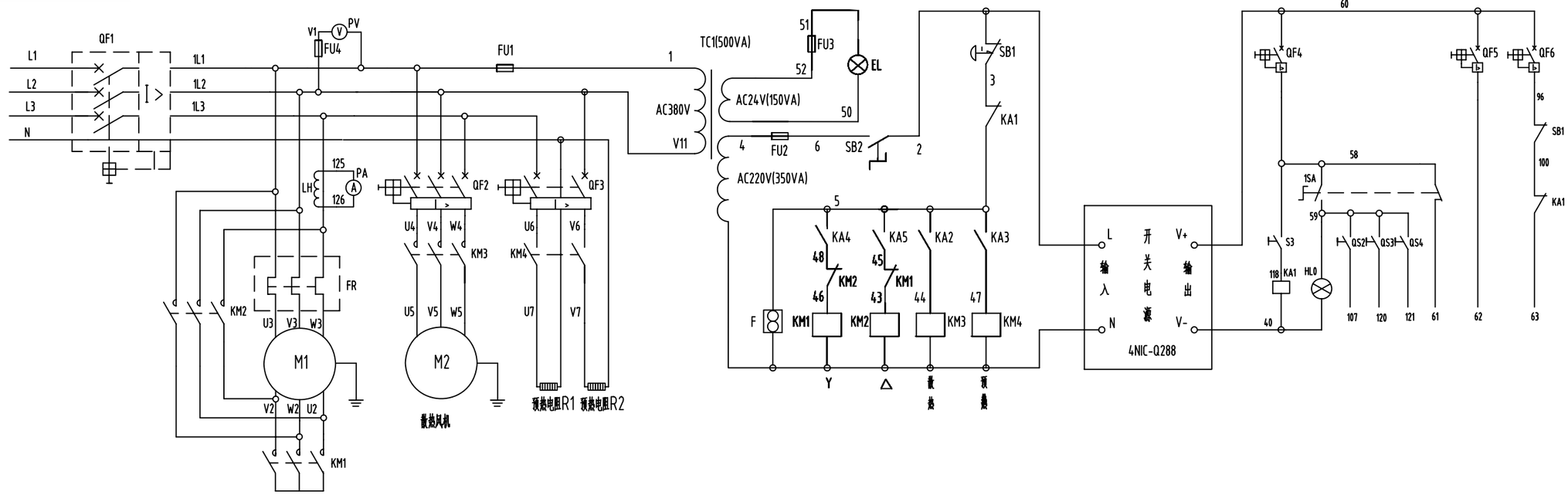
注意：本图为电机、变压器380/220/24的拖泵电气图。

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	部件			三一重工股份有限公司
设计			工艺			阶段标记	重量	比例	电气系统
校对			标准化			S		1:1	A810201056047
审核			批准			共 2 张	第 2 张		50C1413H.14

60C1816H.14

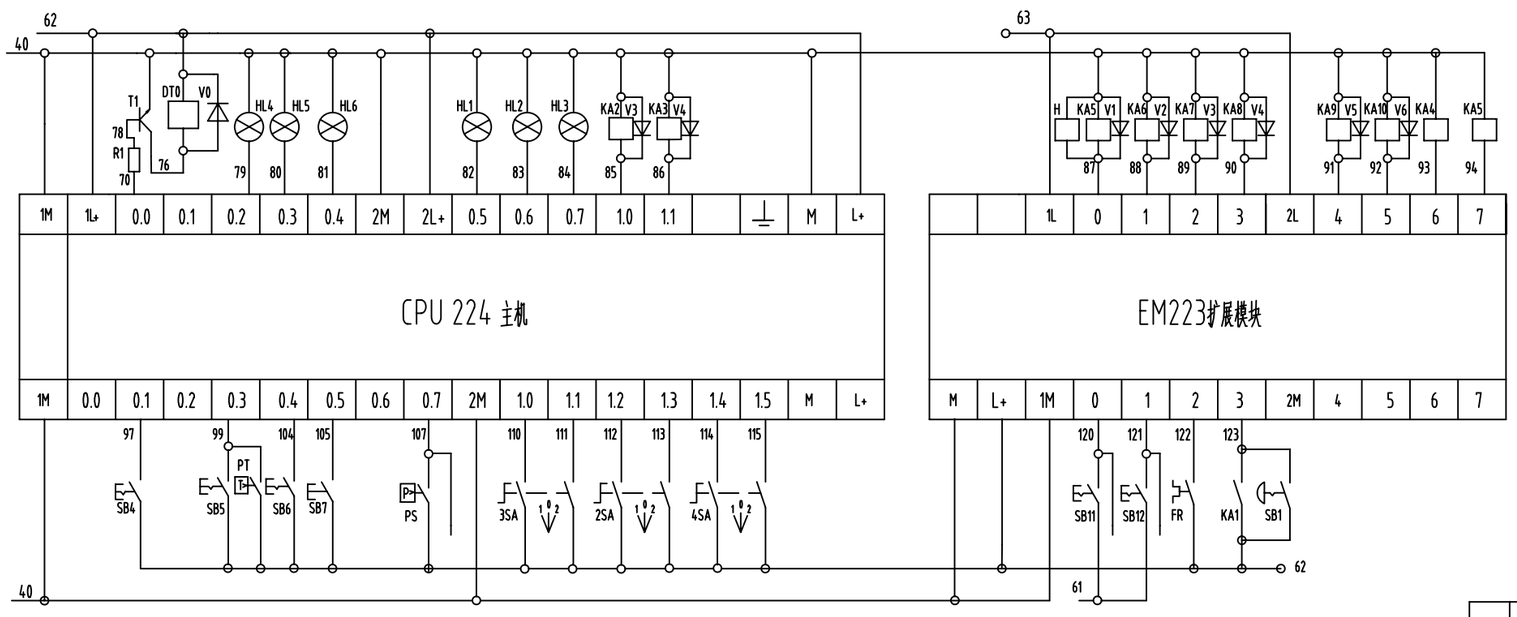
C6、带开关电源60C拖泵电气原理图60C1816H.14

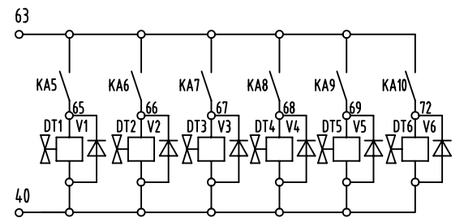


电比例阀	风机指示	高压指示	预热指示		指示灯			风机控制	预热控制
					电机启动	反泵	风机		

泵送电磁阀			
DT1	DT2	DT3	DT4

高压泵送	搅拌反转	电机启动控制	
DT5	DT6	Y	Δ





电机控制		散热风机温控开关	高压泵送	液压油预热		搅拌反转		前进	后退	增大	减小	前进	后退
								主缸点动		泵送排量调节（远控）		摆缸动作	

正泵启动	反泵启动	过载保护	急停信号

注意：本图为电机、变压器AC380/220、开关电源、PLC为西门子的拖泵电气图。

技术要求

1. 正泵 DT1、DT2得电。
2. 反泵 DT1、DT3、DT4得电。
3. 主缸前进 DT1、DT3、DT4得电
4. 主缸后退 DT1、DT3得电。
5. 摆缸进 DT1得电。
6. 摆缸退 DT1、DT4得电。
7. 高压泵送DT5得电。
8. 搅拌反转 DT6得电。
9. Y 、Δ启动时间为8秒。

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

部件

阶段标记				重量	比例
S					1:1
共 2 张			第 2 张		

三一重工股份有限公司

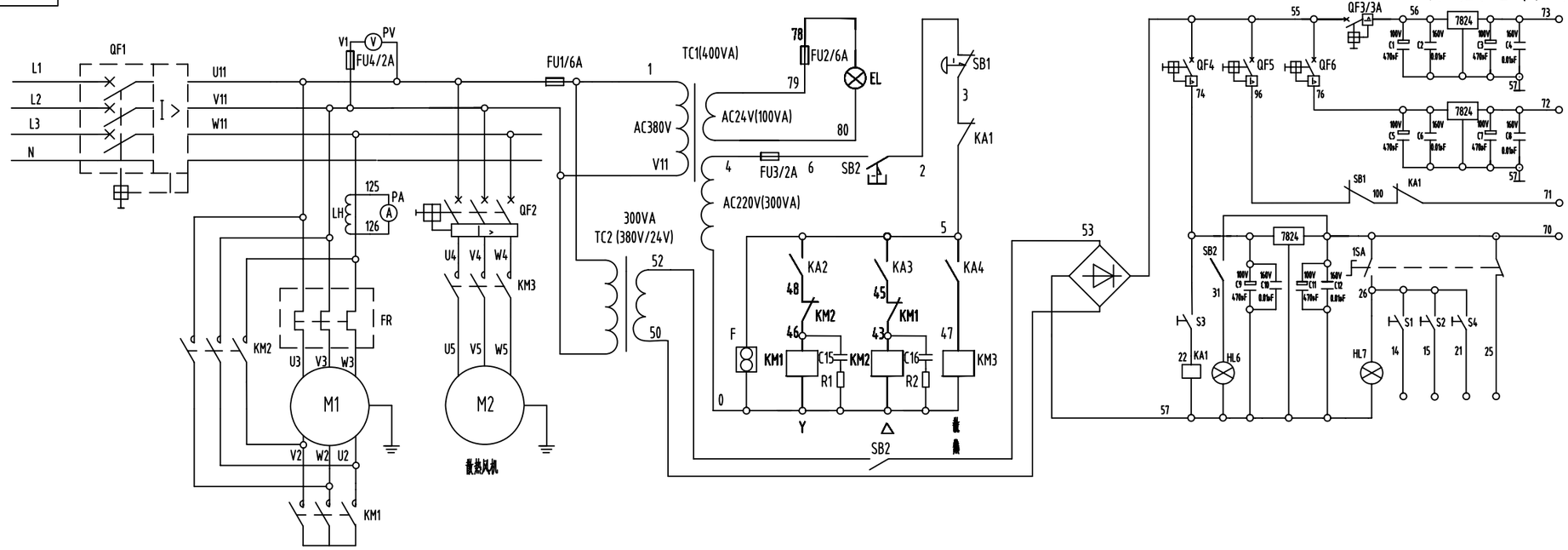
电气系统

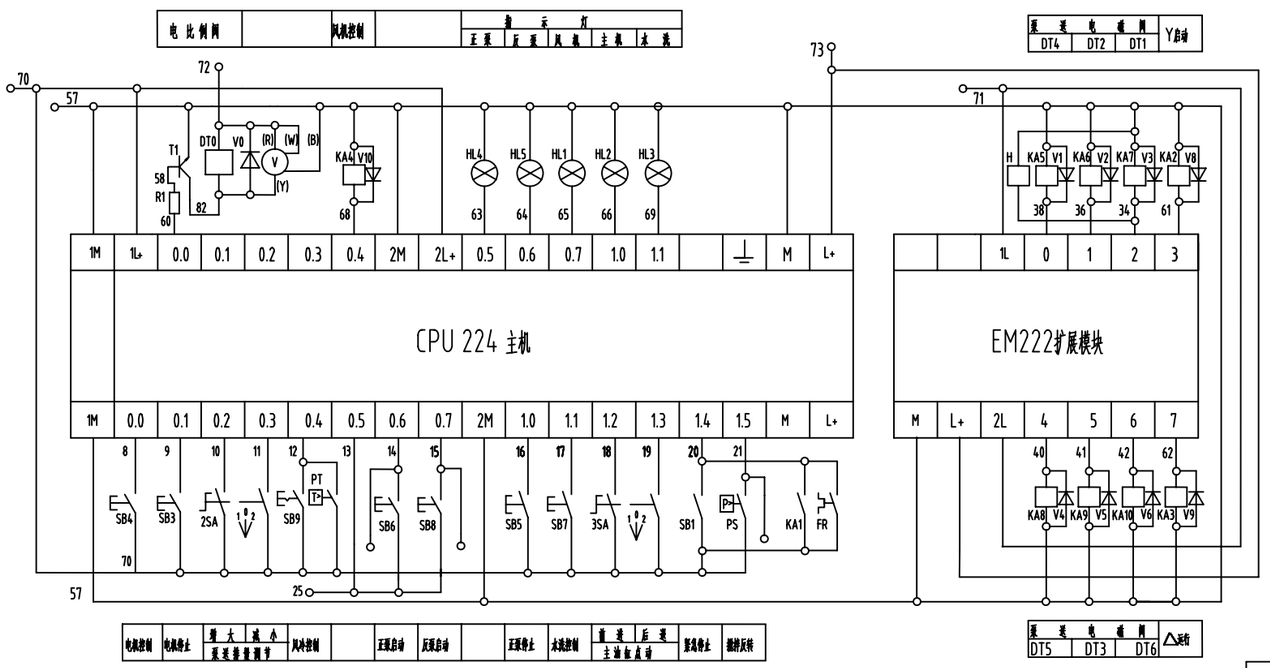
A810201056042

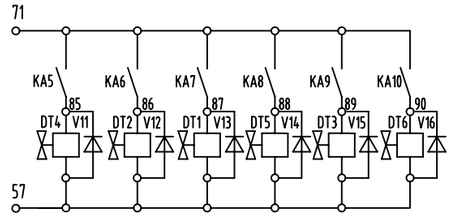
60C1816H.14

C7、03年后拖泵电气原理图60A1406.14G

60A1406.14G







技术要求

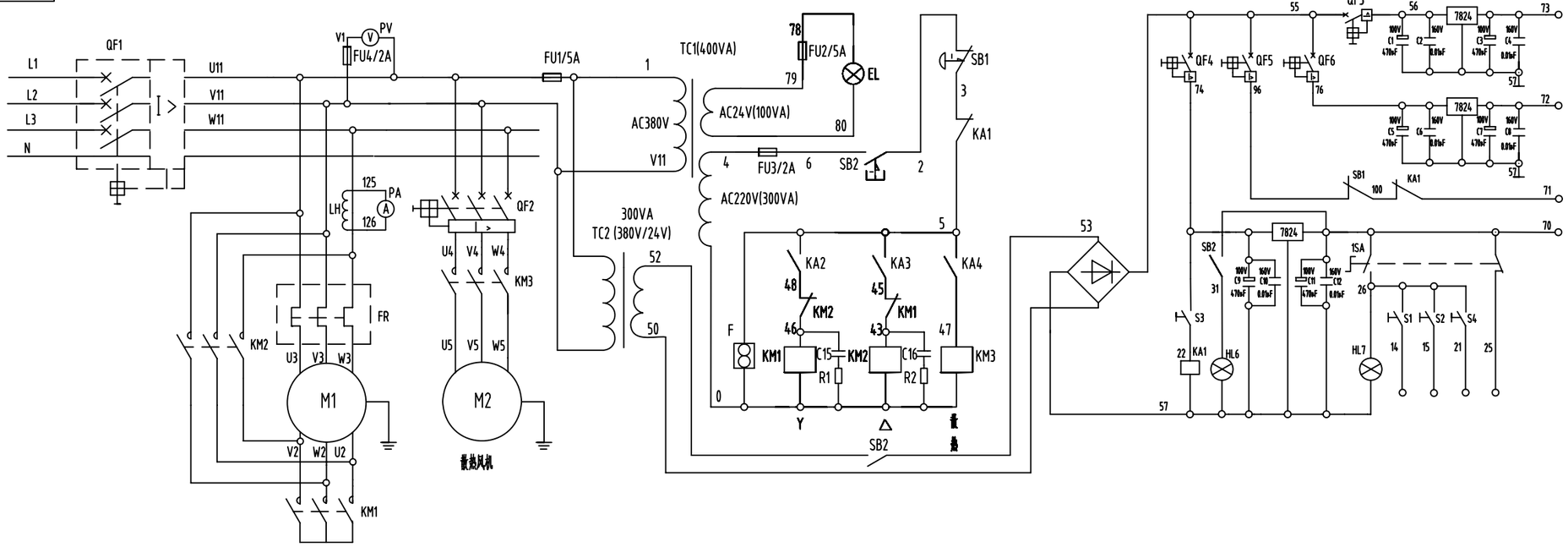
1. 正泵 DT1、DT3得电。
2. 反泵 DT1、DT3、DT4得电。
3. 主缸前进 DT1、DT3得电
4. 主缸后退 DT1、DT2得电。
5. 搅拌反转 DT5得电。
6. 水洗DT6得电。
7. Y 、△启动时间为8秒。

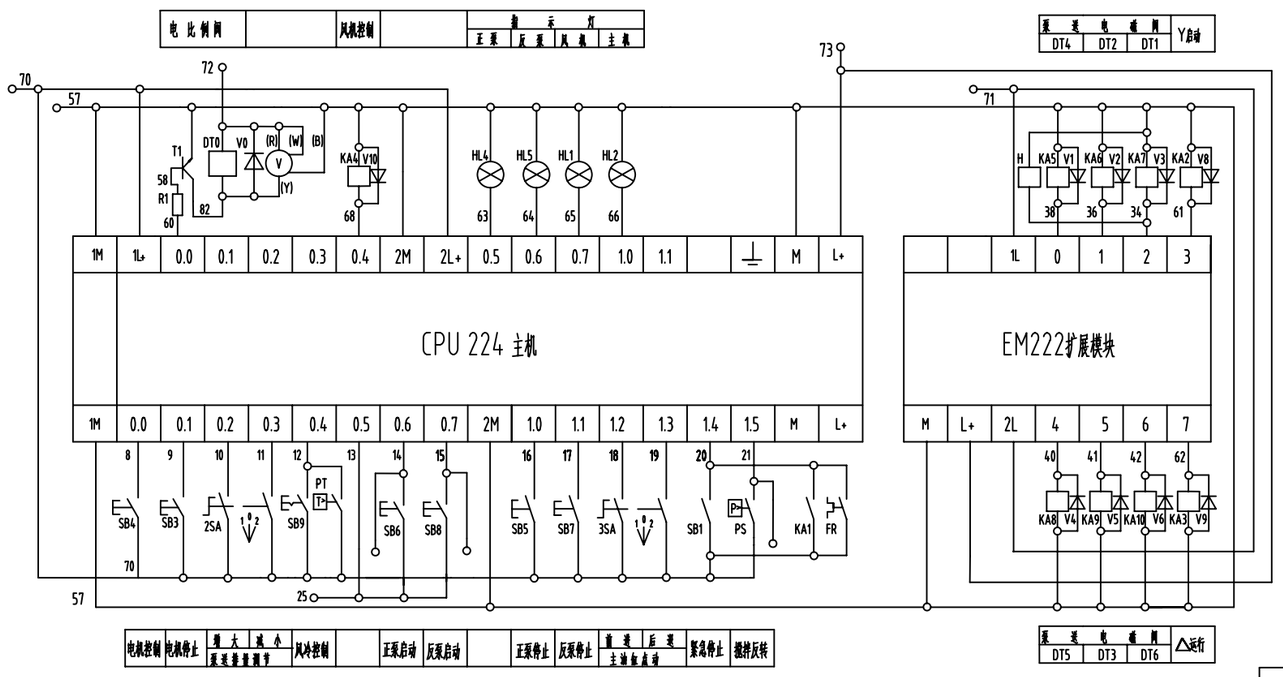
注意：本图为电机、稳压块、变压器380/220/24的拖泵电气图。

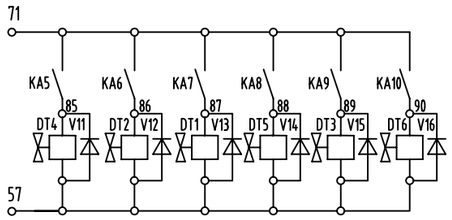
设计						部件	三一重工股份有限公司
校对							电气系统
审核							A810201056079
工艺							60A1406.14G
标准							
批准							

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标记	重量	比例
设计			工艺			S		1:1
校对			标准化			共 2 张	第 2 张	
审核			批准					

C8、03年后拖泵电气原理图60C1816.14G







技术要求

1. 正泵 DT1、DT2、DT3得电。
2. 反泵 DT1、DT4、DT5得电。
3. 主缸前进 DT1、DT2、DT3、DT4得电
4. 主缸后退 DT1、DT4得电。
5. 搅拌反转 DT6得电。
6. Y 、Δ启动时间为8秒。

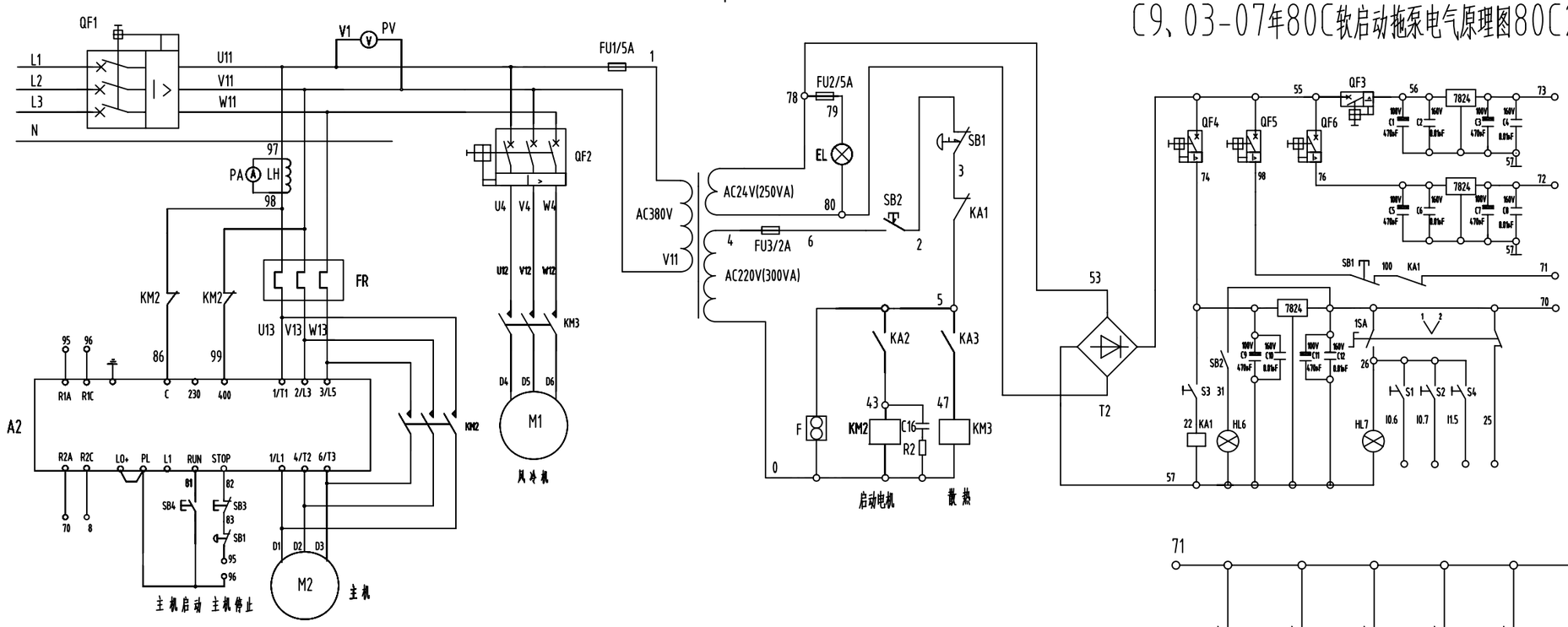
注意：本图为电机、稳压块、变压器380/220/24的拖泵电气图。

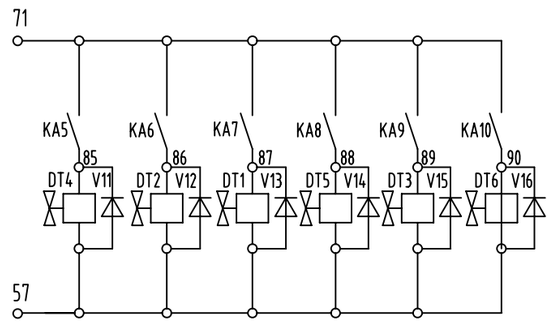
设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

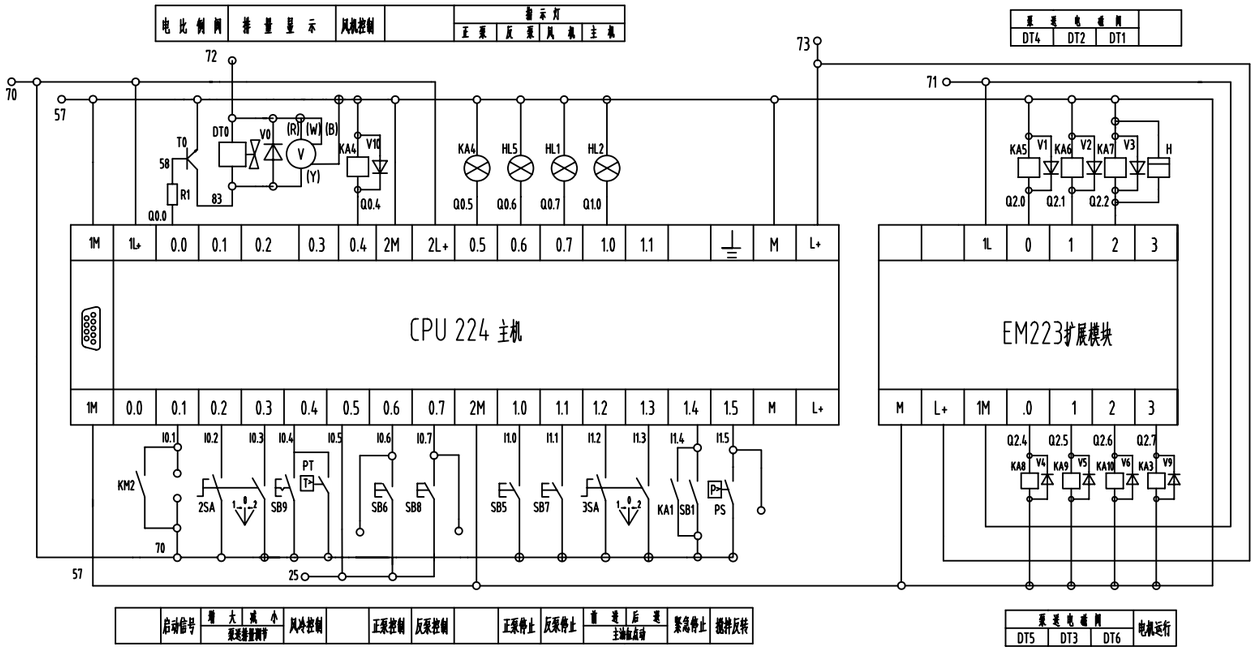
版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	部件			三一重工股份有限公司
设计			工艺			阶段标记	重量	比例	电气系统
校对			标准化			S		1:1	A810201056078
审核			批准			共 2 张	第 2 张		60C1816.14G

80C2118.14A

C9、03-07年80C软启动拖泵电气原理图80C2118.14A







电磁阀开闭表

工况	DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6
正 泵	+	+	+			
反 泵	+			+	+	
点动前进	+	+	+	+		
点动后退	+			+		
搅拌反转						+

注意：本图为电动机、软启动、变压器380/220、稳压块、PLC控制继电器的拖泵电气图。

设计					
校对					
审核					
工艺					
标准					
批准					

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

阶段标记			重量	比例
S	A			1:1
共 2 张		第 2 张		

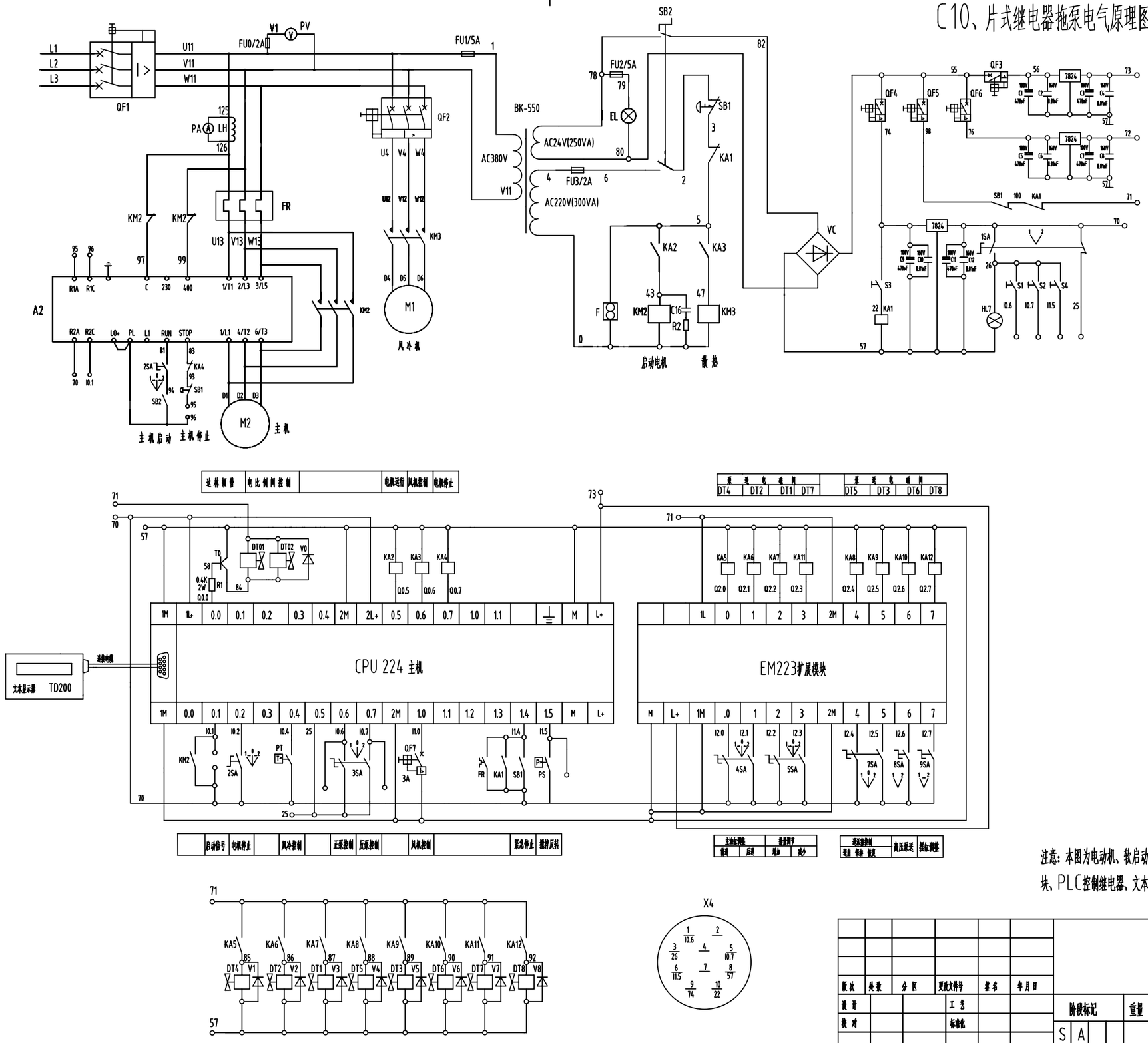
三一重工股份有限公司

电气系统

A810201056437

80C2118.14A

C10、片式继电器拖泵电气原理图80C1816Ⅲ.14K

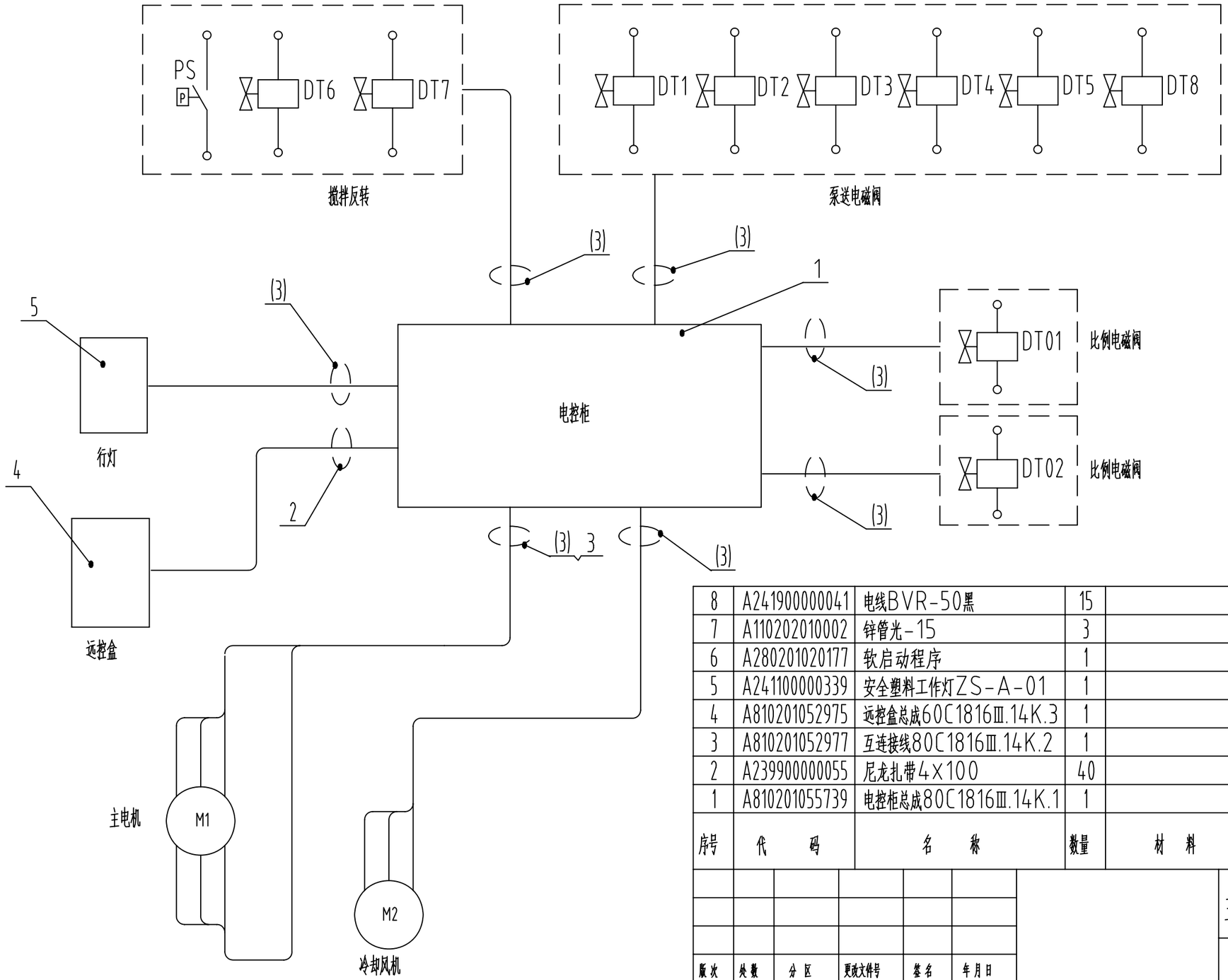


注意：本图为电动机、软启动、变压器380/220/24、稳压块、PLC控制继电器、文本显示器、EM223的拖泵电气图。

设计						三一重工股份有限公司	
校对						电气系统	
审核							
工艺							
标准							
批准							

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日				
设计			工艺			阶段标记	重量	比例	A810201056437
校对			标准化			S A		1:1	
审核			批准			共 2 张	第 2 张		80C1816Ⅲ.14K

C11、片式继电器拖泵电气原理图80C1816Ⅲ.14K



序号	代码	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
8	A241900000041	电线BVR-50黑	15				
7	A110202010002	锌管光-15	3				
6	A280201020177	软启动程序	1				
5	A241100000339	安全塑料工作灯ZS-A-01	1				
4	A810201052975	远控盒总成60C1816Ⅲ.14K.3	1				借用
3	A810201052977	互连接线80C1816Ⅲ.14K.2	1				
2	A239900000055	尼龙扎带4×100	40				
1	A810201055739	电控柜总成80C1816Ⅲ.14K.1	1				

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日

设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

阶段标记				重量	比例
S					1:1
共 2 张			第 1 张		

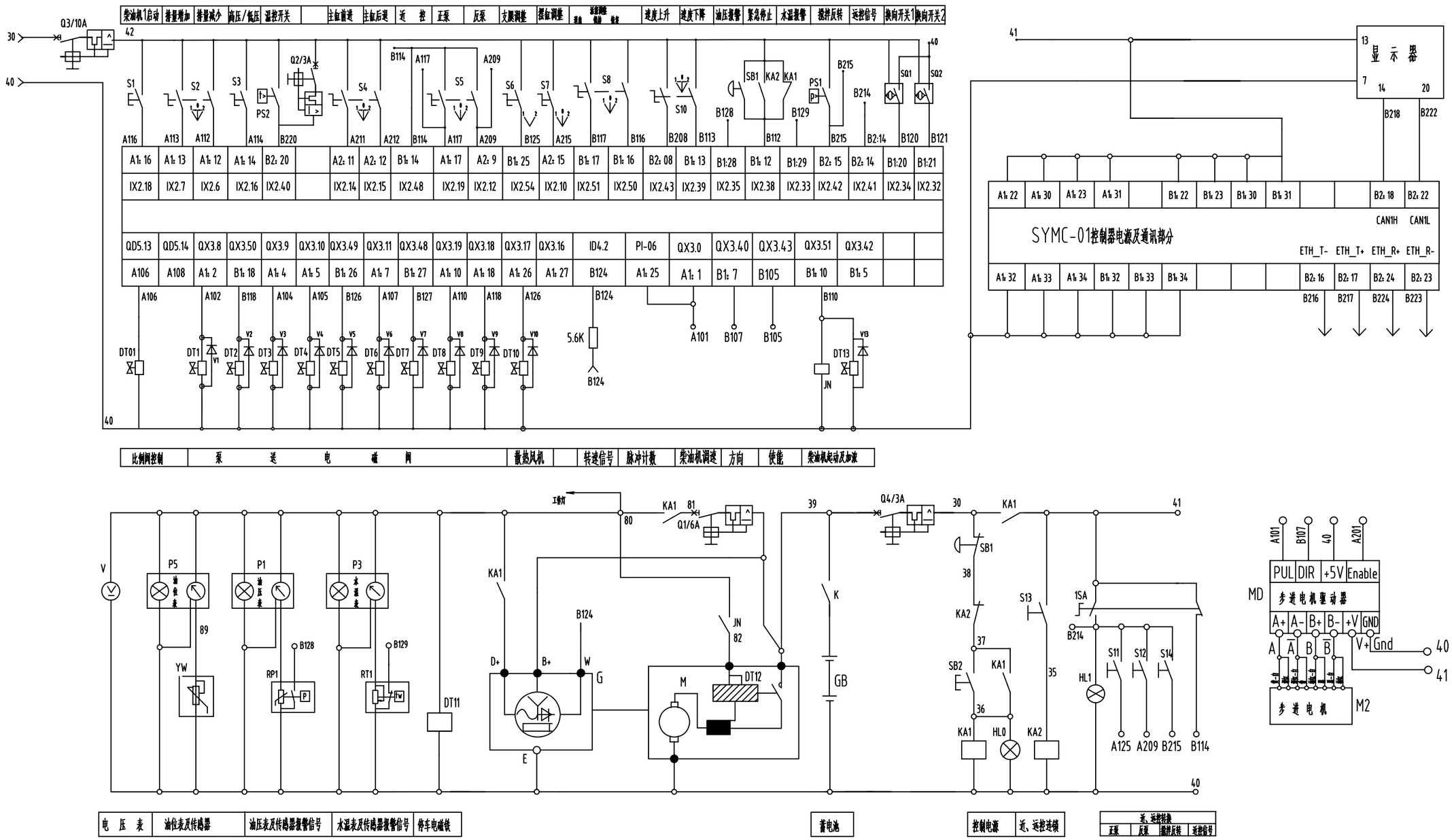
三一重工股份有限公司

电气系统

A8102010564 37

80C1816Ⅲ.14K

C12、60C SYMC柴油机拖泵电气原理图60C1816DⅢ(GT).14



1. 各电磁铁动作情况如下：

正　泵：DT1、DT2、DT8得电动作；

反　泵：DT1、DT3、DT4、DT8得电动作；

点动前送：DT1、DT3、DT4、DT8得电动作；

点动后送：DT1、DT3、DT8得电动作；

搅拌反转：DT6得电动作；

高压泵送：DT5得电动作；

活塞送：DT1、DT3、DT5、DT7、DT8得电动作；

活塞保持：DT3、DT5　DT7得电动作；

活塞收缩：DT3、DT5　DT8得电动作；

2. 步进电机驱动器设定电流为2.1A，

即开关SW2、SW3置"ON"位置。

S15为柴油机熄火开关

SQ1为料斗翻网行程开关

S16、HL4分别为故障开关与故障报警灯。

注意：本图为柴油机、SYMC的拖泵电气图。

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

部件

三一重工股份有限公司

电气系统

阶段标记	重量	比例
S		1:1

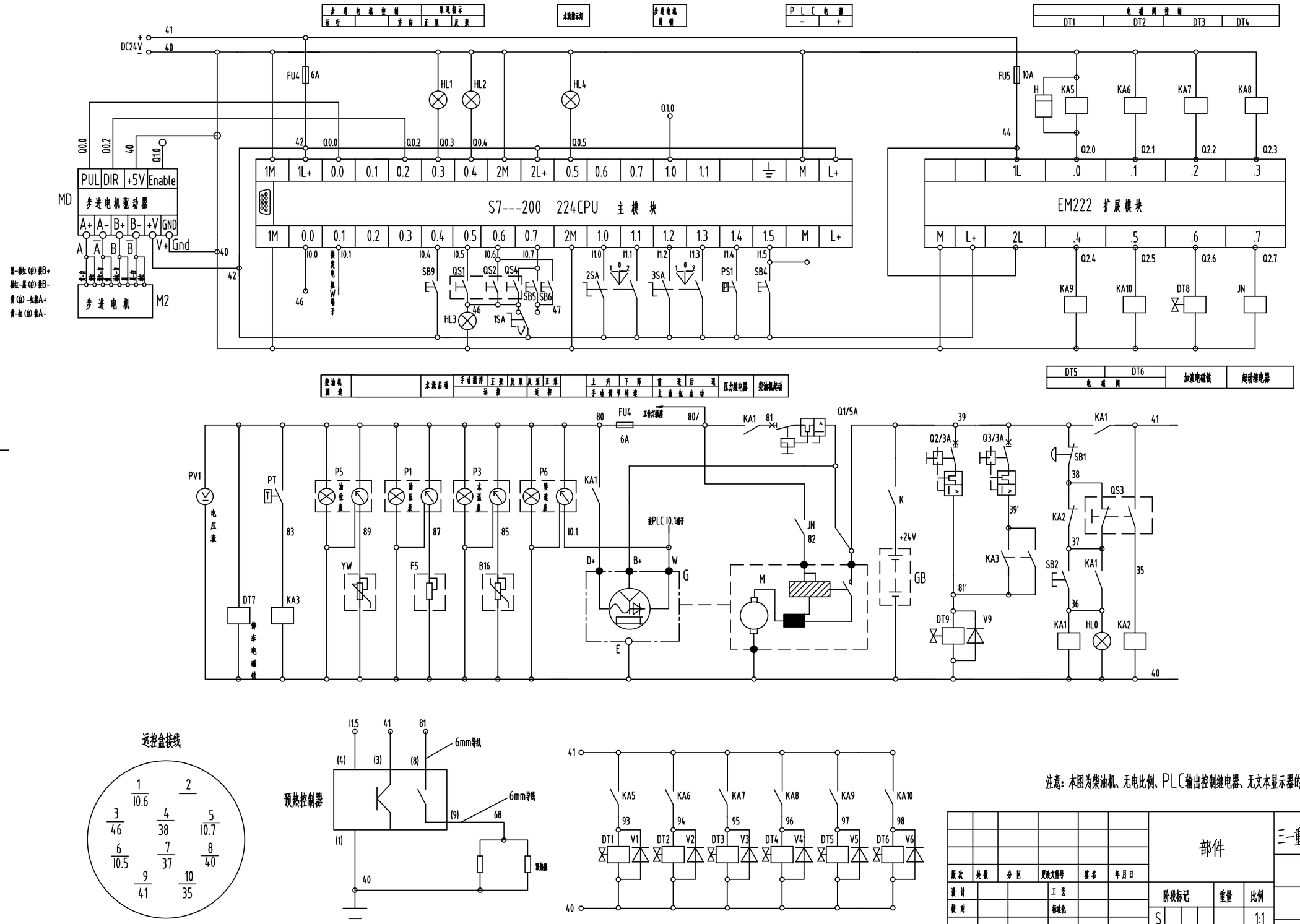
共 2 张　第 2 张

60C1816DⅢ(GT).14

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

60A1406DH.14A

C13、片式继电器拖泵电气原理图60A1406DH.14A



远控盒接线

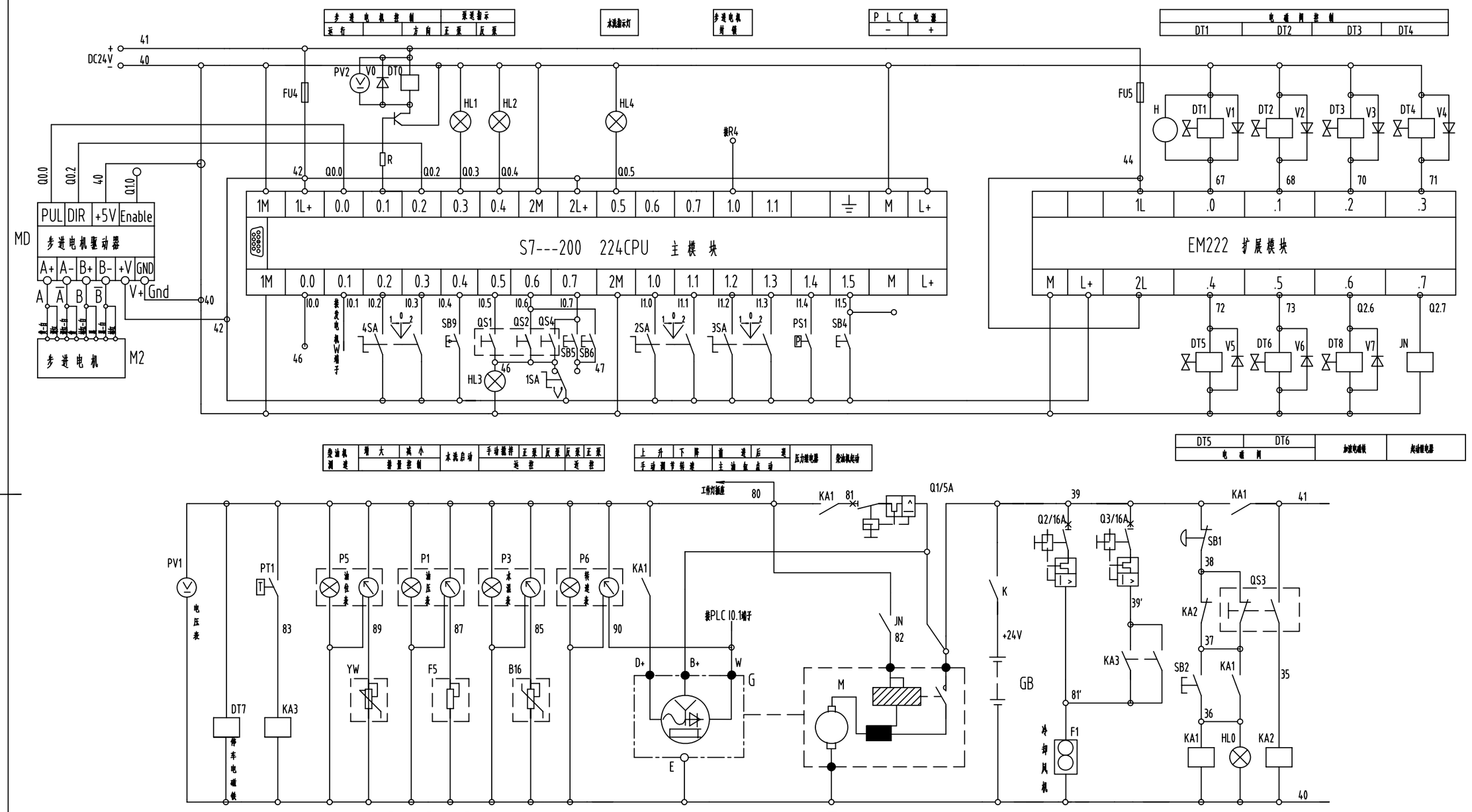
注意：本图为柴油机、无电比例、PLC输出控制继电器、无文本显示器的拖泵电气图。

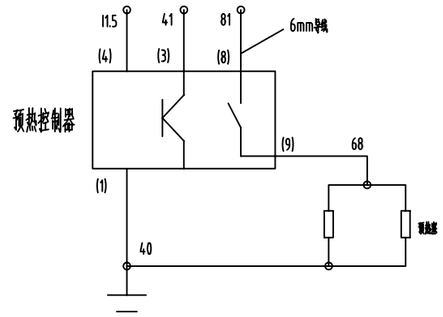
设计							
校对							
审核							
工艺							
标准							
批准							

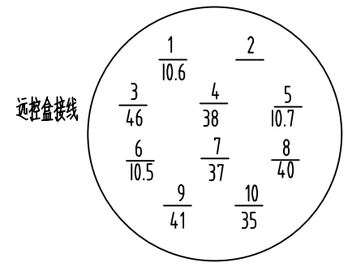
版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	部件			三一重工股份有限公司
设计			工艺						电气系统
校对			标准化			阶段标记	重量	比例	
						S		1:1	
审核			批准			共 2 张	第 2 张		60A1406DH.14A

60A1406DH.14B

C14、柴油机拖泵电气原理图60A1406DH.14B







注意：本图为柴油机、PLC输出控制继电器、带转速表的拖泵电气原理图。

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

阶段标记	重量	比例
S		1:1
共 2 张	第 2 张	

三一重工股份有限公司

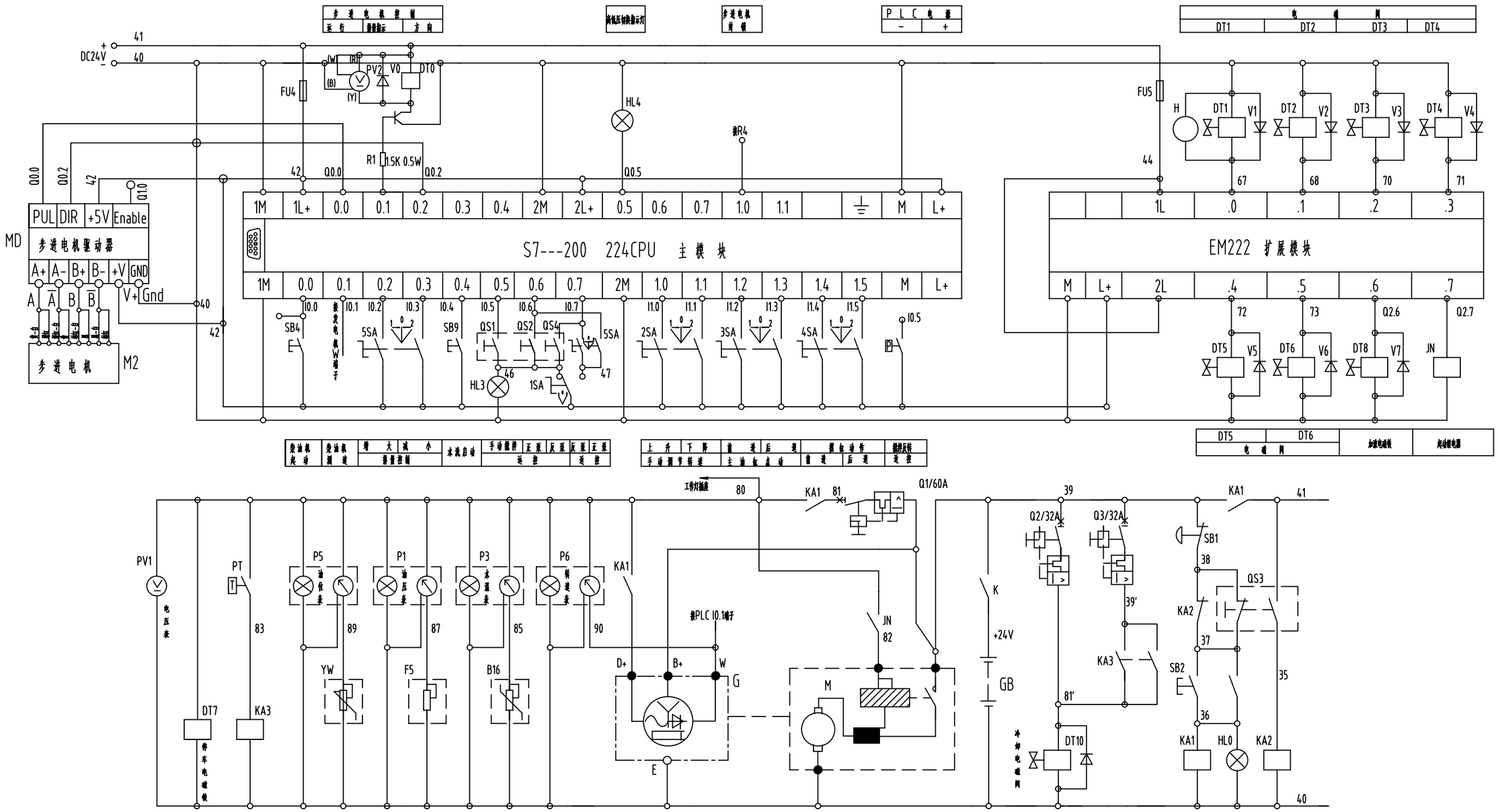
电气系统

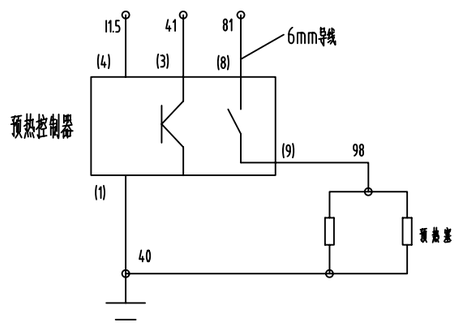
A810201056045

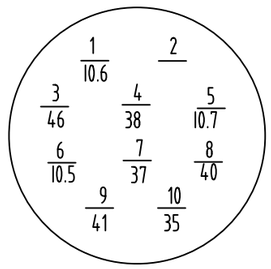
60A1406DH.14B

60C1816DH.14

C15、柴油机拖泵电气原理图60C1816DH.14





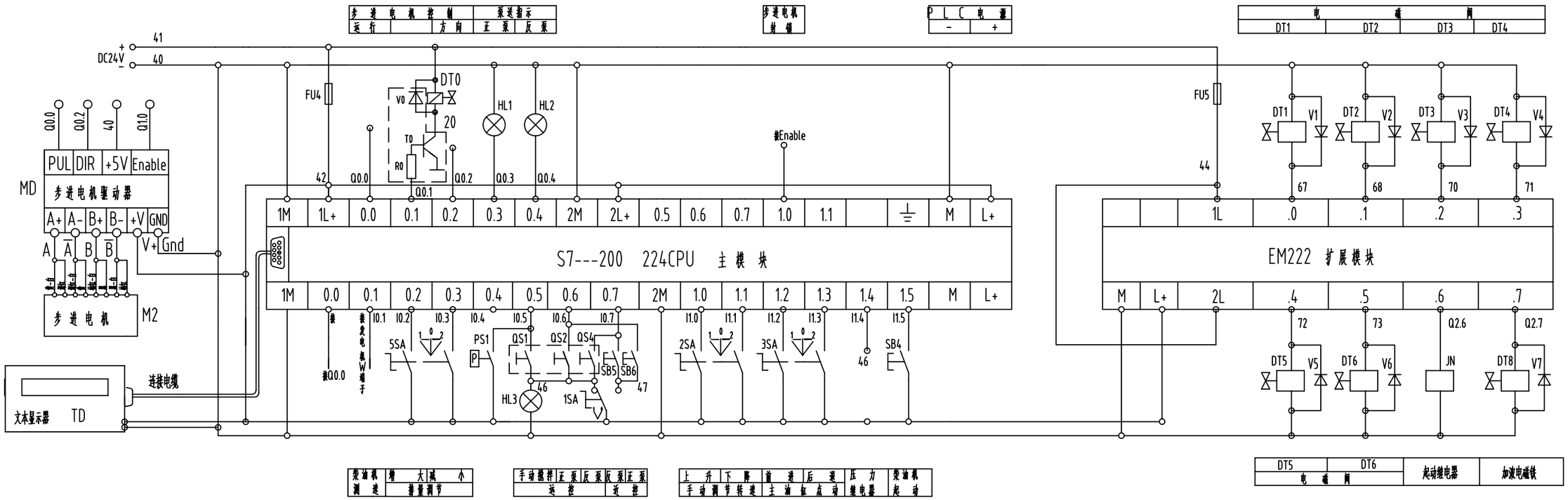


注意：本图为柴油机、无文本显示器、PLC输出控制电磁铁的拖泵电气图。

设计							
校对							
审核							
工艺							
标准							
批准							

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	部件			三一重工股份有限公司
									电气系统
设计			工艺			阶段标记	重量	比例	A810201056064
校对			标准化			S		1:1	
审核			批准			共 2 张	第 2 张		60A1816DH.14

C16、柴油机拖泵电气原理图60C1816D.14B



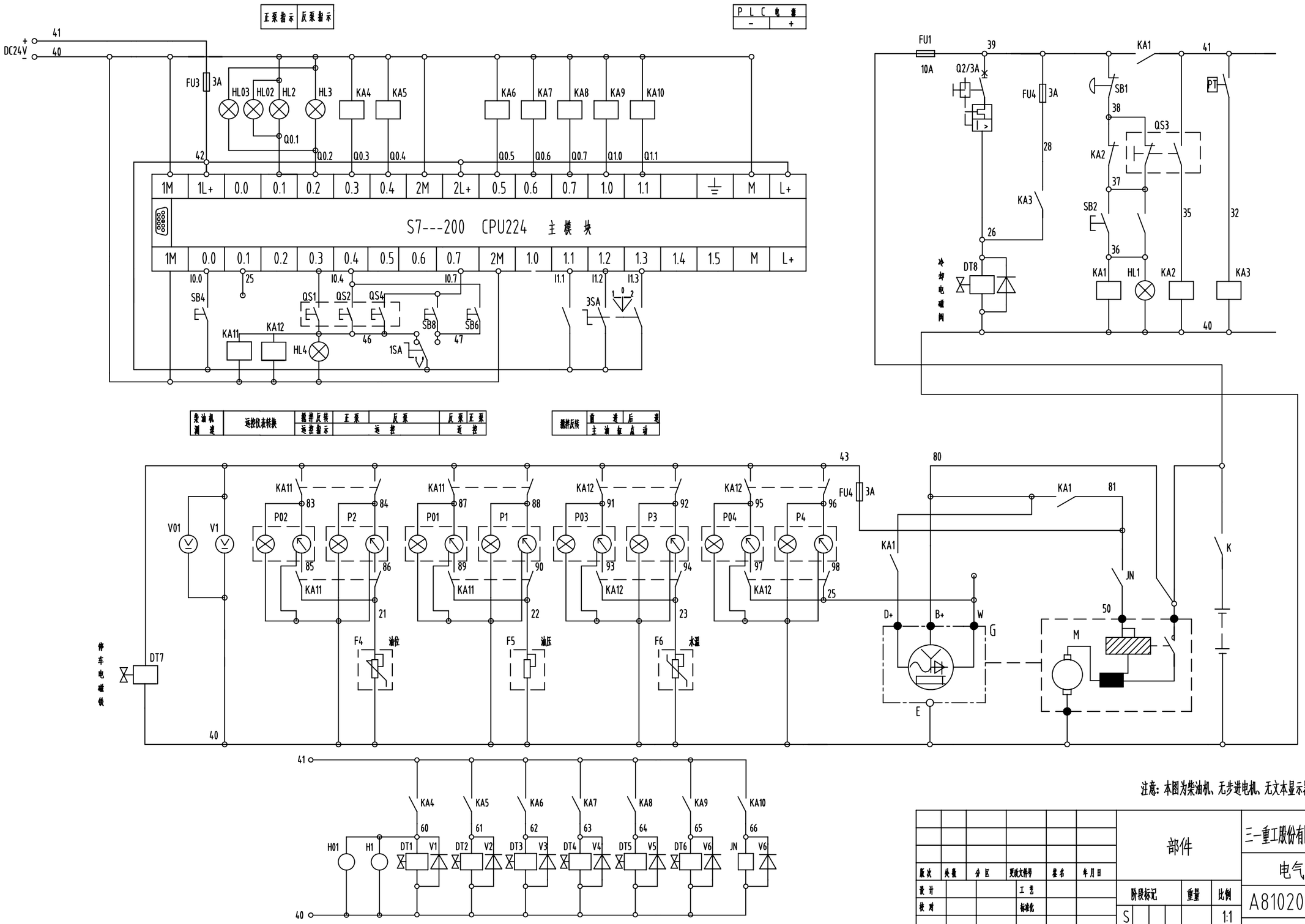
注意：本图为文本显示器，柴油机、PLC输出控制电磁块的拖泵电气图。

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

部件			三一重工股份有限公司
			电气系统
阶段标记	重量	比例	A810201050068
S		1:1	60C1816D.B
共 2 张	第 2 张		

C17、柴油机拖泵电气原理图120C2120D.14



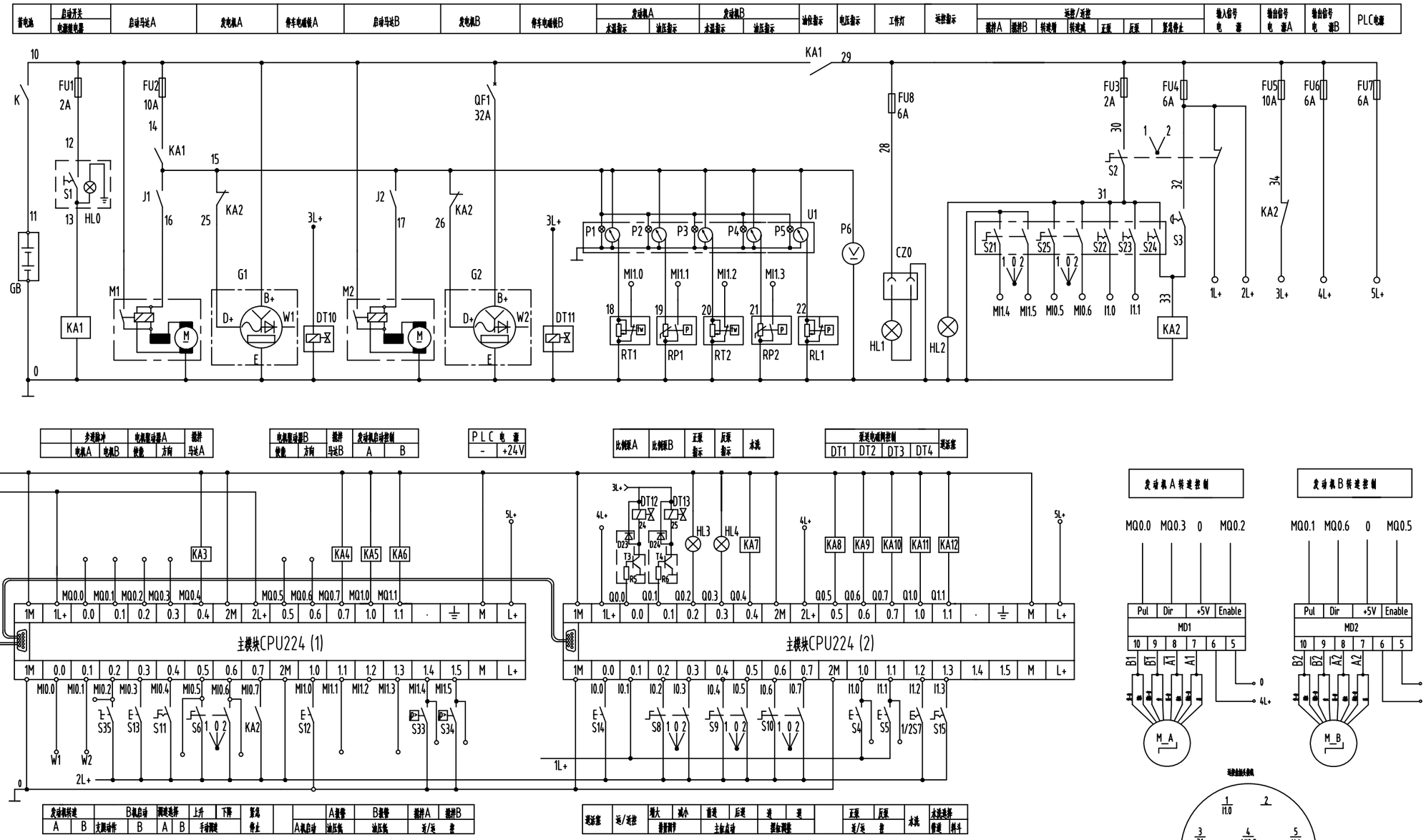
注意：本图为柴油机、无步进电机、无文本显示器的拖泵电气图。

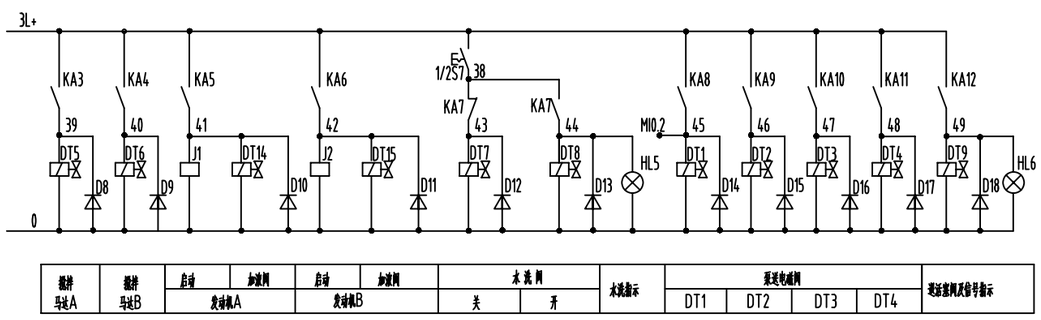
设计							
校对							
审核							
工艺							
标准							
批准							

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日	部件	三一重工股份有限公司
设计			工艺				电气系统
校对			标准化			阶段标记 / 重量 / 比例	A810201056117
						S / 1:1	120C2120D.14
审核			批准			共 2 张 第 2 张	

C18、双柴油机拖泵电气原理图120A1410D.14C

120A1410D.14C





工况 \ 电磁阀	DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9
正泵	+	+							
反泵	+		+	+					
点动前进	+		+	+					
点动后退	+		+						
摆臂前进	+								
摆臂后退	+			+					
搅拌反转A					+				
搅拌反转B						+			
泵送前进	+		+						+
水洗臂前进	+						+		
水洗臂后退	+							+	

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
S					
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

阶段标记	重量	比例
S		1:1
共 2 张	第 2 张	

三一重工股份有限公司

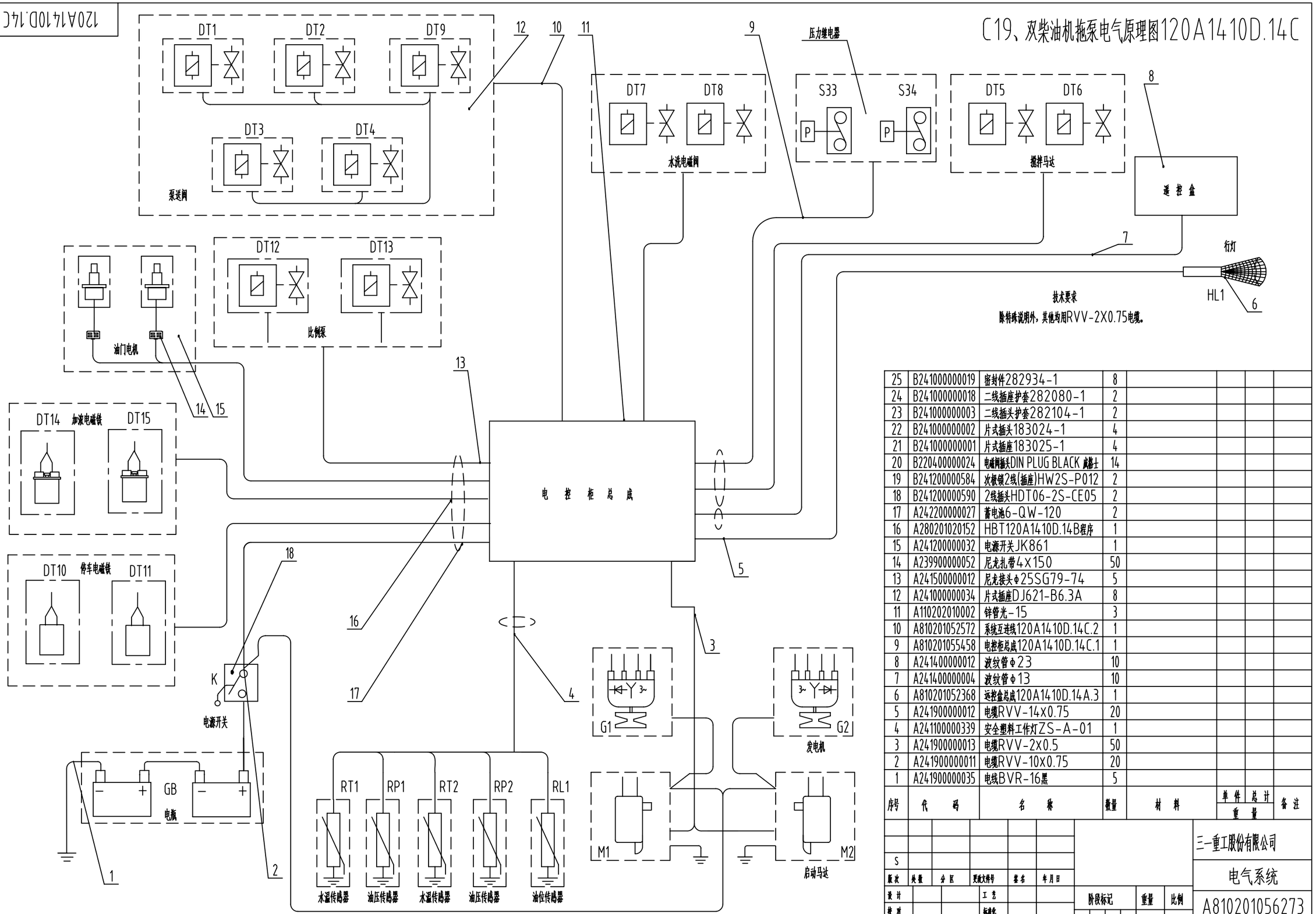
电气系统

A810201056273

120A1410D.14C

120A1410D.14C

C19、双柴油机拖泵电气原理图120A1410D.14C



技术要求

除特殊说明外，其他均用RVV-2X0.75电缆。

序号	代码	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
25	B241000000019	密封件282934-1	8				
24	B241000000018	二线插座护套282080-1	2				
23	B241000000003	二线插头护套282104-1	2				
22	B241000000002	片式插头183024-1	4				
21	B241000000001	片式插座183025-1	4				
20	B220400000024	电磁阀插头DIN PLUG BLACK 成都士	14				
19	B241200000584	次级锁2线(插座)HW2S-P012	2				
18	B241200000590	2线插头HDT06-2S-CE05	2				
17	A242200000027	蓄电池6-QW-120	2				
16	A280201020152	HBT120A1410D.14B程序	1				
15	A241200000032	电源开关JK861	1				
14	A239900000052	尼龙扎带4x150	50				
13	A241500000012	尼龙接头Φ25SG79-74	5				
12	A241000000034	片式插座DJ621-B6.3A	8				
11	A110202010002	锌管光-15	3				
10	A810201052572	系统互连线120A1410D.14C.2	1				
9	A810201055458	电控柜总成120A1410D.14C.1	1				
8	A241400000012	波纹管Φ23	10				
7	A241400000004	波纹管Φ13	10				
6	A810201052368	遥控盒总成120A1410D.14A.3	1				
5	A241900000012	电缆RVV-14x0.75	20				
4	A241100000339	安全塑料工作灯ZS-A-01	1				
3	A241900000013	电缆RVV-2x0.5	50				
2	A241900000011	电缆RVV-10x0.75	20				
1	A241900000035	电线BVR-16黑	5				

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
S					

设计			工艺	
校对			标准化	
审核			批准	

阶段标记	重量	比例
S		1:1
共 2 张	第 1 张	

三一重工股份有限公司

电气系统

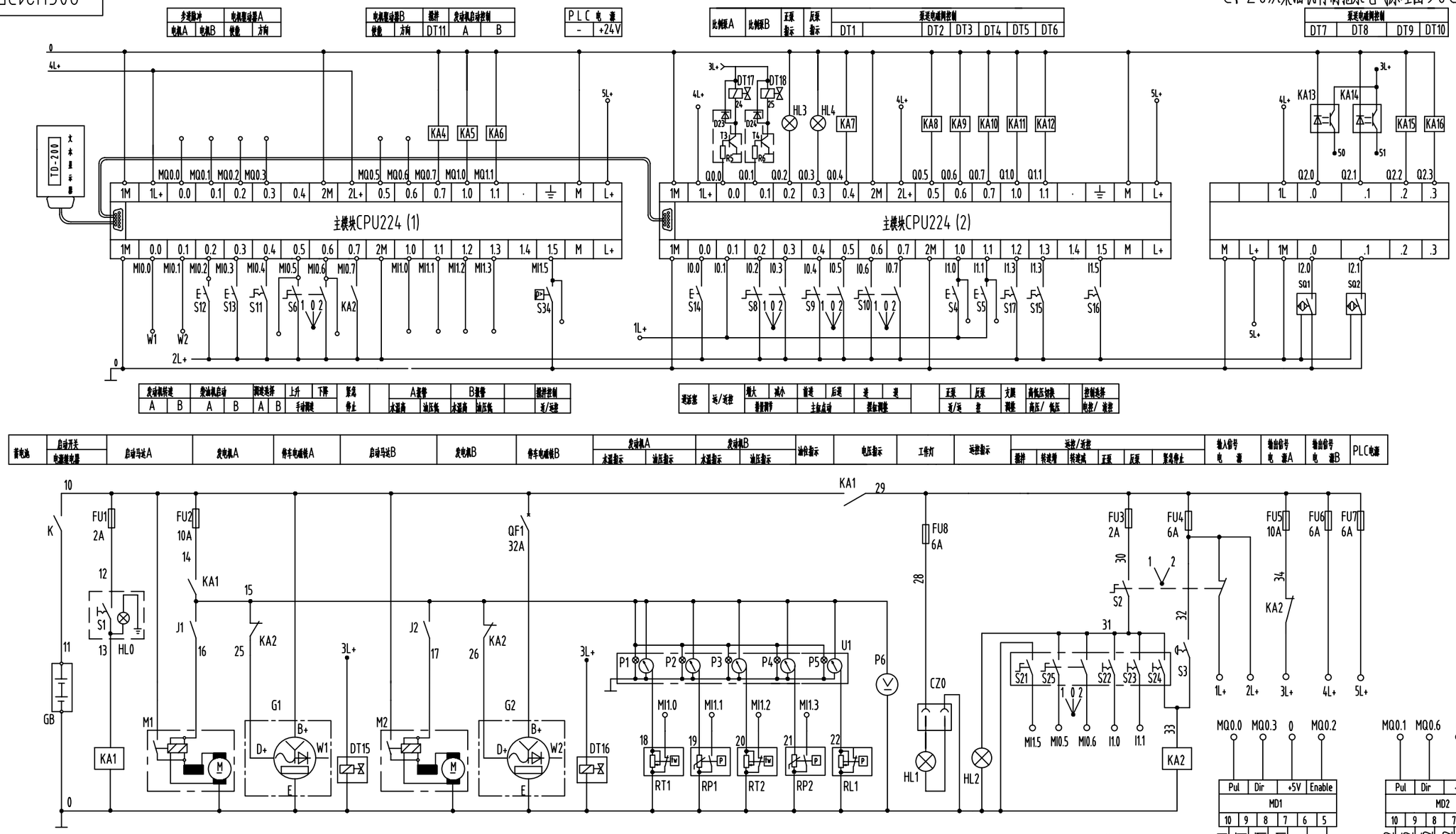
A810201056273

120A1410D.14C

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

C、20双柴油机特制拖泵电气原理图90CH2135D.14

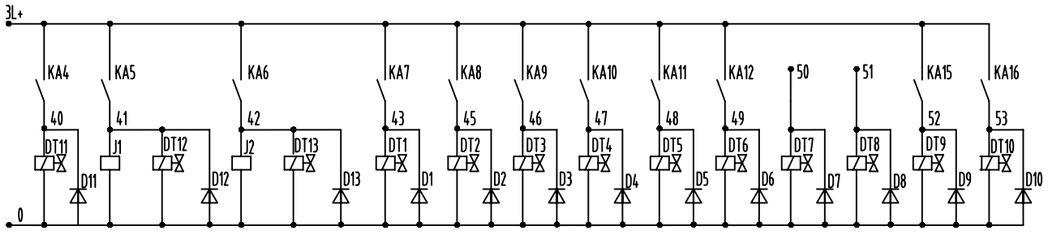
90CH2135D.14



发动机转速		发动机启动		调速选择		上升	下降	紧急停止		A泵警		B泵警		搅拌控制
A	B	A	B	A	B	手动调速				水温高	油压低	水温高	油压低	运/远控

遥控盒	运/远控	增大	减小	前进	后进	进	退		正泵	反泵	方圆	高低压切换	控制选择
		非接触调节		主臂点动		摆臂调整			运/远	控	调整	高压/低压	电控/液控

蓄电池	启动开关 / 电源隔离器	启动马达A	发电机A	停车电磁铁A	启动马达B	发电机B	停车电磁铁B	发动机A 水温指示	发动机A 油压指示	发动机B 水温指示	发动机B 油压指示	油位指示	电压指示	工作灯	远控指示	远控/近控 搅拌	远控/近控 转速增	远控/近控 转速减	远控/近控 正泵	远控/近控 反泵	远控/近控 紧急停止	输入信号 电源	输出信号 电源A	输出信号 电源B	PLC电源



搅拌马达	启动	加速阀	启动	加速阀	泵送电磁阀									
	发动机A		发动机B		DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9	DT10

电/液控制电磁阀开闭表

工况 / 电磁阀		DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9	DT10	DT11
高压	正泵	+	+						+	+		
	反泵	+	+		+	+		+		+		
低压	正泵	+		+					+	+		
	反泵	+		+	+	+		+		+		
点动前进		+		+	+	+		+		+		
点动后退		+		+	+				+	+		
摆臂进		+				+		+		+		
摆臂退		+							+	+		
摆臂反转												+
支腿动作										+		
远控遥控		+	+		+		+		+	+		

注意：本图为双柴油机、三个PLC的拖泵电气图。

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

阶段标记	重量	比例
S		1:1
共 2 张	第 2 张	

三一重工股份有限公司

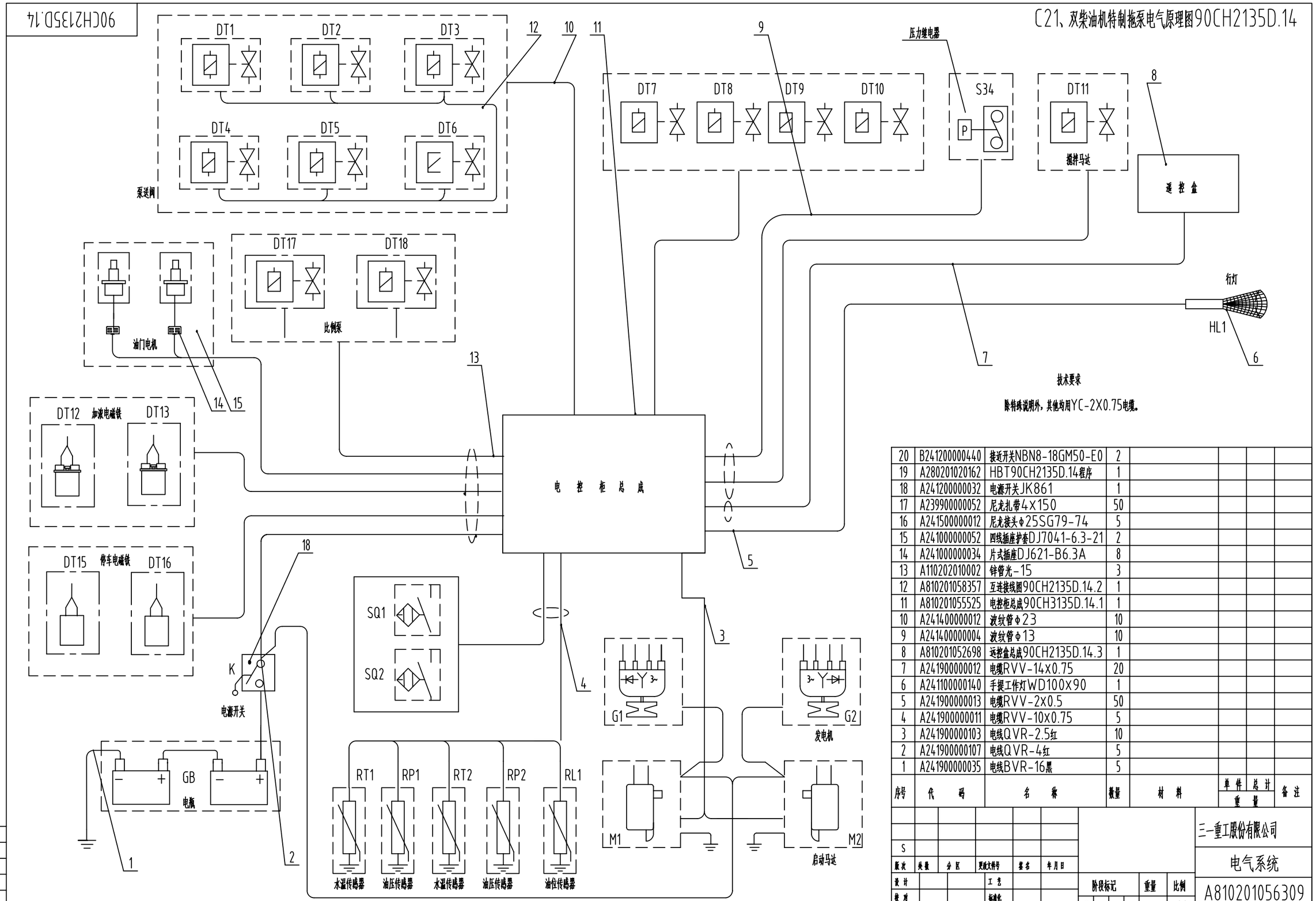
电气系统

A810201056309

90CH2135D.14

90CH2135D.14

C21、双柴油机特制拖泵电气原理图90CH2135D.14



技术要求

除特殊说明外，其他均用YC-2X0.75电缆。

序号	代码	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
20	B241200000440	接近开关NBN8-18GM50-E0	2				
19	A280201020162	HBT90CH2135D.14程序	1				
18	A241200000032	电源开关JK861	1				
17	A239900000052	尼龙扎带4X150	50				
16	A241500000012	尼龙接头Φ25SG79-74	5				
15	A241000000052	四线插座护套DJ7041-6.3-21	2				
14	A241000000034	片式插座DJ621-B6.3A	8				
13	A110202010002	锌管光-15	3				
12	A810201058357	互连接线图90CH2135D.14.2	1				
11	A810201055525	电控柜总成90CH3135D.14.1	1				
10	A241400000012	波纹管Φ23	10				
9	A241400000004	波纹管Φ13	10				
8	A810201052698	远控盒总成90CH2135D.14.3	1				
7	A241900000012	电缆RVV-14X0.75	20				
6	A241100000140	手提工作灯WD100X90	1				
5	A241900000013	电缆RVV-2X0.5	50				
4	A241900000011	电缆RVV-10X0.75	5				
3	A241900000103	电线QVR-2.5红	10				
2	A241900000107	电线QVR-4红	5				
1	A241900000035	电线BVR-16黑	5				

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
S					

设计			工艺	
校对			标准化	
审核			批准	

阶段标记	重量	比例
S		1:1
共 2 张	第 1 张	

三一重工股份有限公司

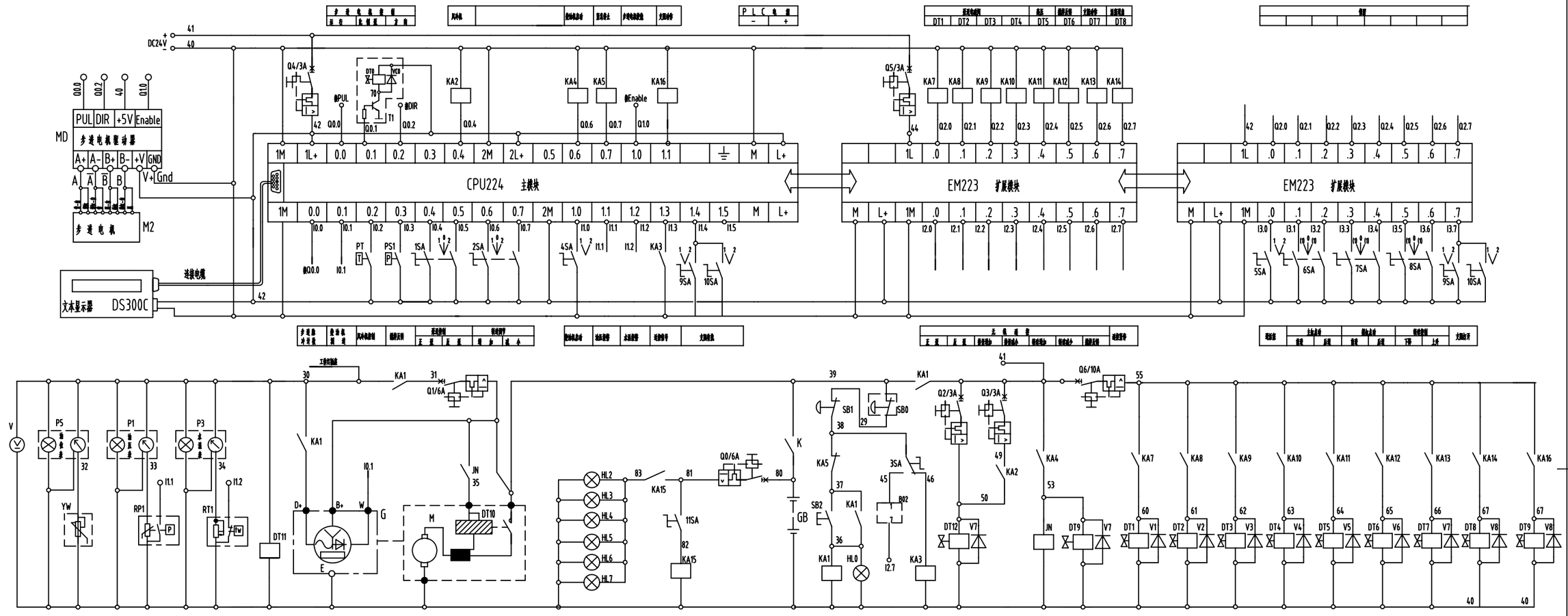
电气系统

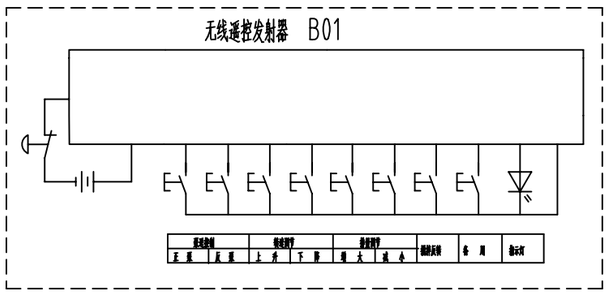
A810201056309

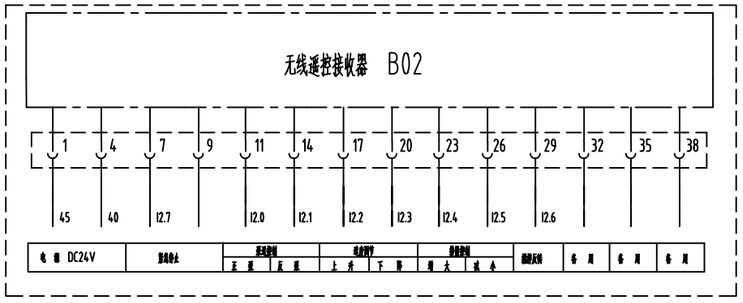
90CH2135D.14

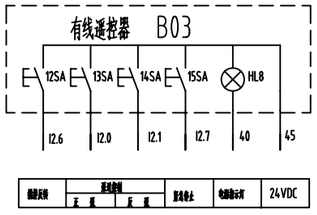
HBC90.18A

C22、07-08年PLC控制I代车载泵通用电气原理图









说 明:

1. 各电磁阀名称分别如下:
正 泵: DT1、DT2电磁阀;
反 泵: DT1、DT3、DT4电磁阀;
上升油缸: DT1、DT3、DT4电磁阀;
上升压缸: DT1、DT3电磁阀;
倾卸1油缸: DT1电磁阀;
倾卸2油缸: DT1、DT4电磁阀;
高压泵马达: DT5电磁阀;
倾卸反馈: DT6电磁阀;
支腿油缸: DT1、DT3、DT5、DT8电磁阀;
大臂伸开: DT7电磁阀;
大臂缩回: DT9电磁阀;
2. 电路图可见两台电机起动方式是起动电一步

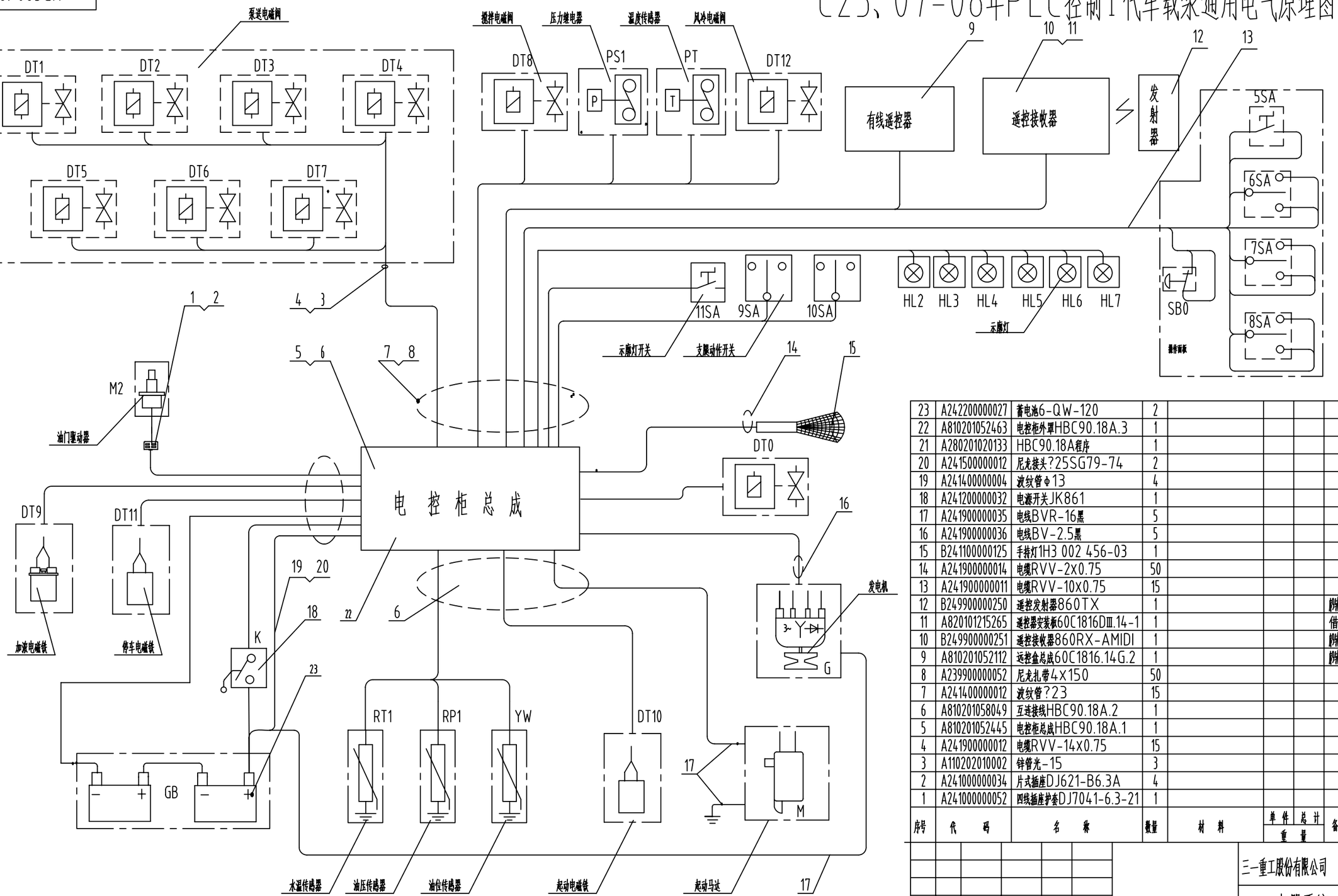
注意: 本图为安装图, 三个PLC、PLC独立控制继电器的接线电气图。

部件			三一重工股份有限公司		
			电气系统		
阶段标记	重量	比例	A810201056238		
A		1:1			
共 2 张	第 2 张		HBC90.18A		

设计					
校对					
审核					
工艺					
标准					
批准					

HBC90.18A

C23、07-08年PLC控制I代车载泵通用电气原理图



序号	代码	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
23	A242200000027	蓄电池6-QW-120	2				
22	A810201052463	电控柜外罩HBC90.18A.3	1				
21	A280201020133	HBC90.18A程序	1				
20	A241500000012	尼龙接头?25SG79-74	2				
19	A241400000004	波纹管Φ13	4				
18	A241200000032	电源开关JK861	1				
17	A241900000035	电线BVR-16黑	5				
16	A241900000036	电线BV-2.5黑	5				
15	B241100000125	手持灯1H3 002 456-03	1				
14	A241900000014	电缆RVV-2x0.75	50				
13	A241900000011	电缆RVV-10x0.75	15				
12	B249900000250	遥控发射器860TX	1				的列10、12项是-
11	A820101215265	遥控器安装板60C1816DⅢ.14-1	1				借用
10	B249900000251	遥控接收器860RX-AMIDI	1				的列10、12项是-
9	A810201052112	远控盒总成60C1816.14G.2	1				的列10、12项是-
8	A239900000052	尼龙扎带4x150	50				
7	A241400000012	波纹管?23	15				
6	A810201058049	互连接线HBC90.18A.2	1				
5	A810201052445	电控柜总成HBC90.18A.1	1				
4	A241900000012	电缆RVV-14x0.75	15				
3	A110202010002	锌管光-15	3				
2	A241000000034	片式插座DJ621-B6.3A	4				
1	A241000000052	四线插座护套DJ7041-6.3-21	1				

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

技术要求

除特殊说明外，其他均用RVV-2X0.75电缆。

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

阶段标记	重量	比例
S		1:1
共 2 张	第 1 张	

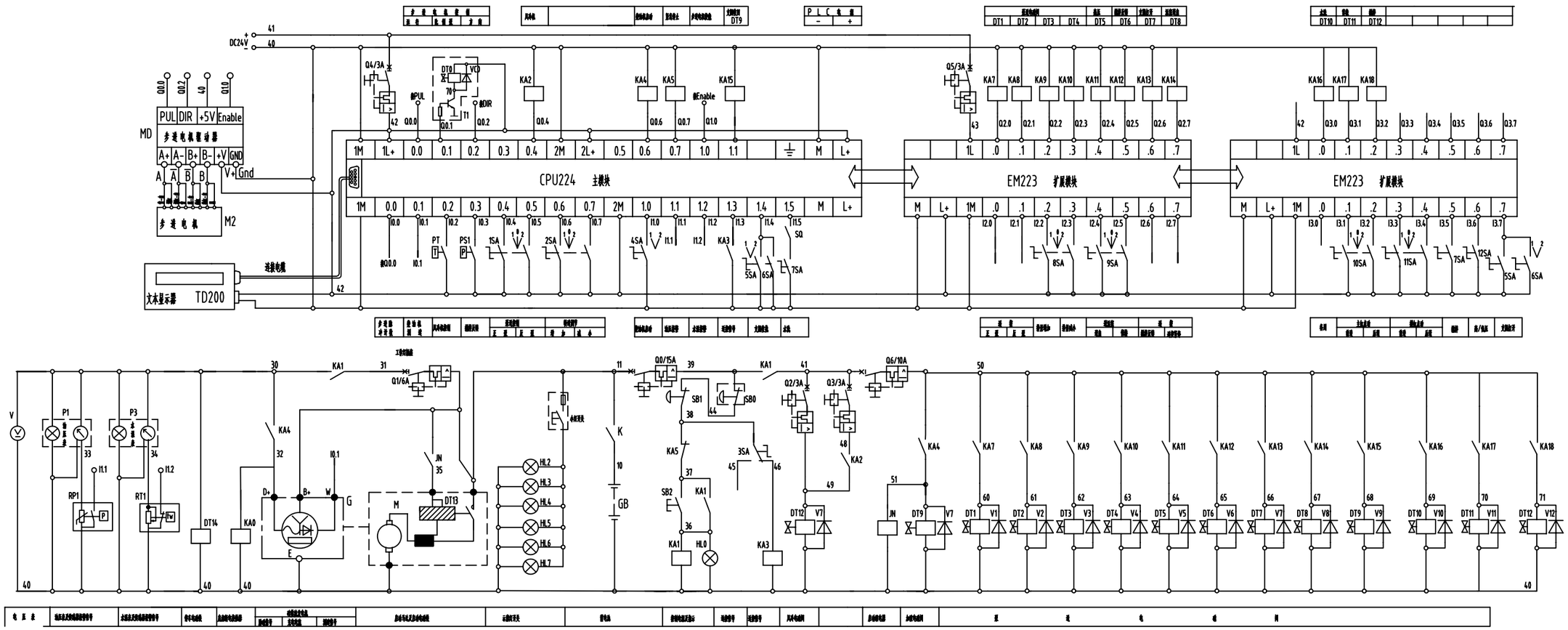
三一重工股份有限公司

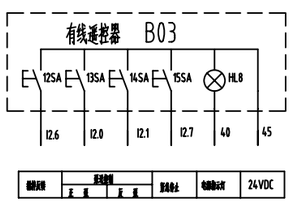
电器系统

A810201056238

HBC90.18A

C24、PLC控制Ⅲ代车载泵通用电气原理图





说 明:

1. 本电路图中所选DT:

正 转: DT1, DT2, DT11吸合时;
反 转: DT1, DT3, DT4, DT11吸合时;
左转弯: DT1, DT3, DT4, DT11吸合时;
右转弯: DT1, DT3, DT11吸合时;
顺时针转: DT1, DT11吸合时;
逆时针转: DT1, DT4, DT11吸合时;
水 泵: DT10吸合时;
高压开关: DT5吸合时;
制动开关: DT6吸合时;
发动机: DT1, DT3, DT5, DT8, DT11吸合时;
发动机加速: DT3, DT5, DT8吸合时;
发动机怠速: DT1, DT3, DT11吸合时;
大臂动作: DT7, DT11吸合时;
大臂制动: DT9, DT11吸合时;

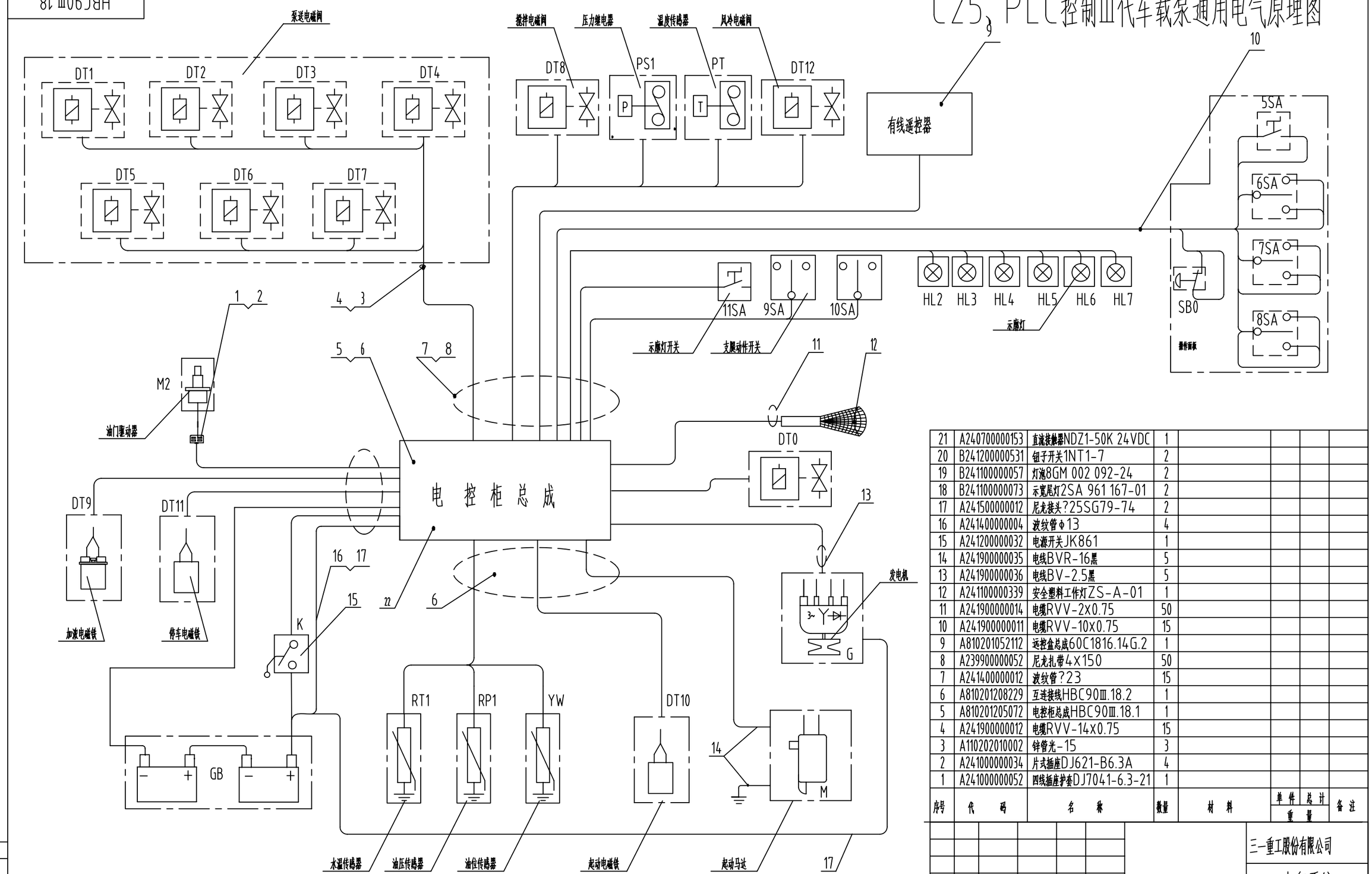
注意: 本图为变频器、三个PLC、PLC输出控制继电器的集成电气图。

设计						部件	三一重工股份有限公司	
校对							电气系统	
审核							A810201204010	
工艺								
标准								
批准								

版次	更改单	分区	更改文件号	签名	年月日	阶段标记	重量	比例
设计			工艺			A		1:1
校对			标准化			共 2 张	第 2 张	HBC90Ⅲ.18
审核			批准					

HBC90Ⅲ.18

C25、PLC控制Ⅲ代车载泵通用电气原理图



序号	代码	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
21	A240700000153	直流接触器NDZ1-50K 24VDC	1				
20	B241200000531	钮子开关1NT1-7	2				
19	B241100000057	灯泡8GM 002 092-24	2				
18	B241100000073	示宽尾灯2SA 961 167-01	2				
17	A241500000012	尼龙接头?25SG79-74	2				
16	A241400000004	波纹管φ13	4				
15	A241200000032	电源开关JK861	1				
14	A241900000035	电线BVR-16黑	5				
13	A241900000036	电线BV-2.5黑	5				
12	A241100000339	安全塑料工作灯ZS-A-01	1				
11	A241900000014	电缆RVV-2x0.75	50				
10	A241900000011	电缆RVV-10x0.75	15				
9	A810201052112	远控盒总成60C1816.14G.2	1				
8	A239900000052	尼龙扎带4x150	50				
7	A241400000012	波纹管?23	15				
6	A810201208229	互连接线HBC90Ⅲ.18.2	1				
5	A810201205072	电控柜总成HBC90Ⅲ.18.1	1				
4	A241900000012	电缆RVV-14x0.75	15				
3	A110202010002	锌管光-15	3				
2	A241000000034	片式插座DJ621-B6.3A	4				
1	A241000000052	四线插座护套DJ7041-6.3-21	1				

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

技术要求

除特殊说明外，其他均用RVV-2X0.75电缆。

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

阶段标记	重量	比例
S		1:1
共 2 张	第 1 张	

三一重工股份有限公司

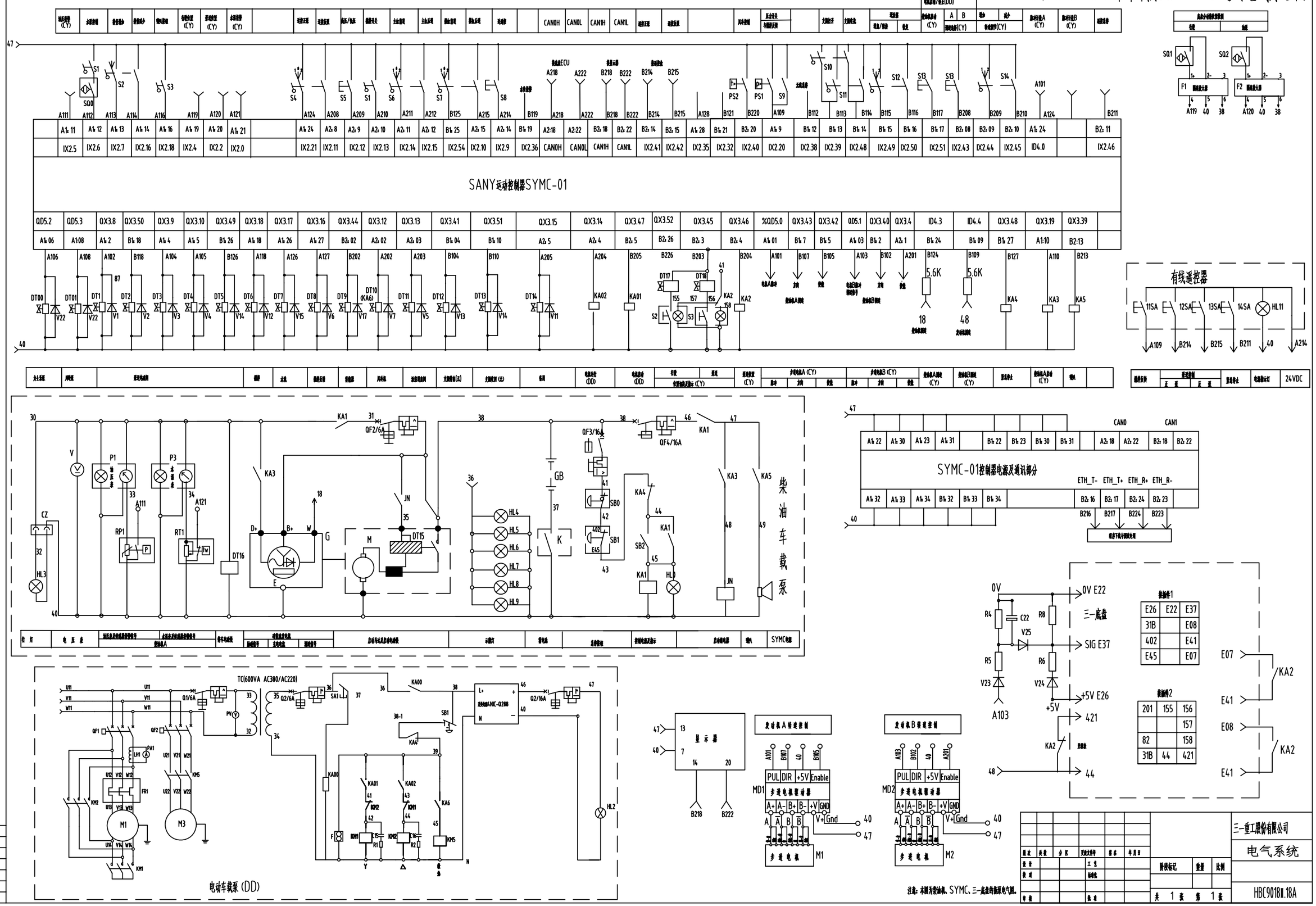
电气系统

A810201204010

HBC90Ⅲ.18

HBC90181.18

C26、08-09年车载泵SYMC通用电气原理图



注意：本图为柴油机、SYMC、三一底盘纯油泵电气图。

2、 拖泵、车载泵液压原理图

a、 120C 拖泵液压原理图……D1

b、 新式 S 阀拖泵液压原理图……D2

c、 60C1816 老式拖泵液压原理图……D3

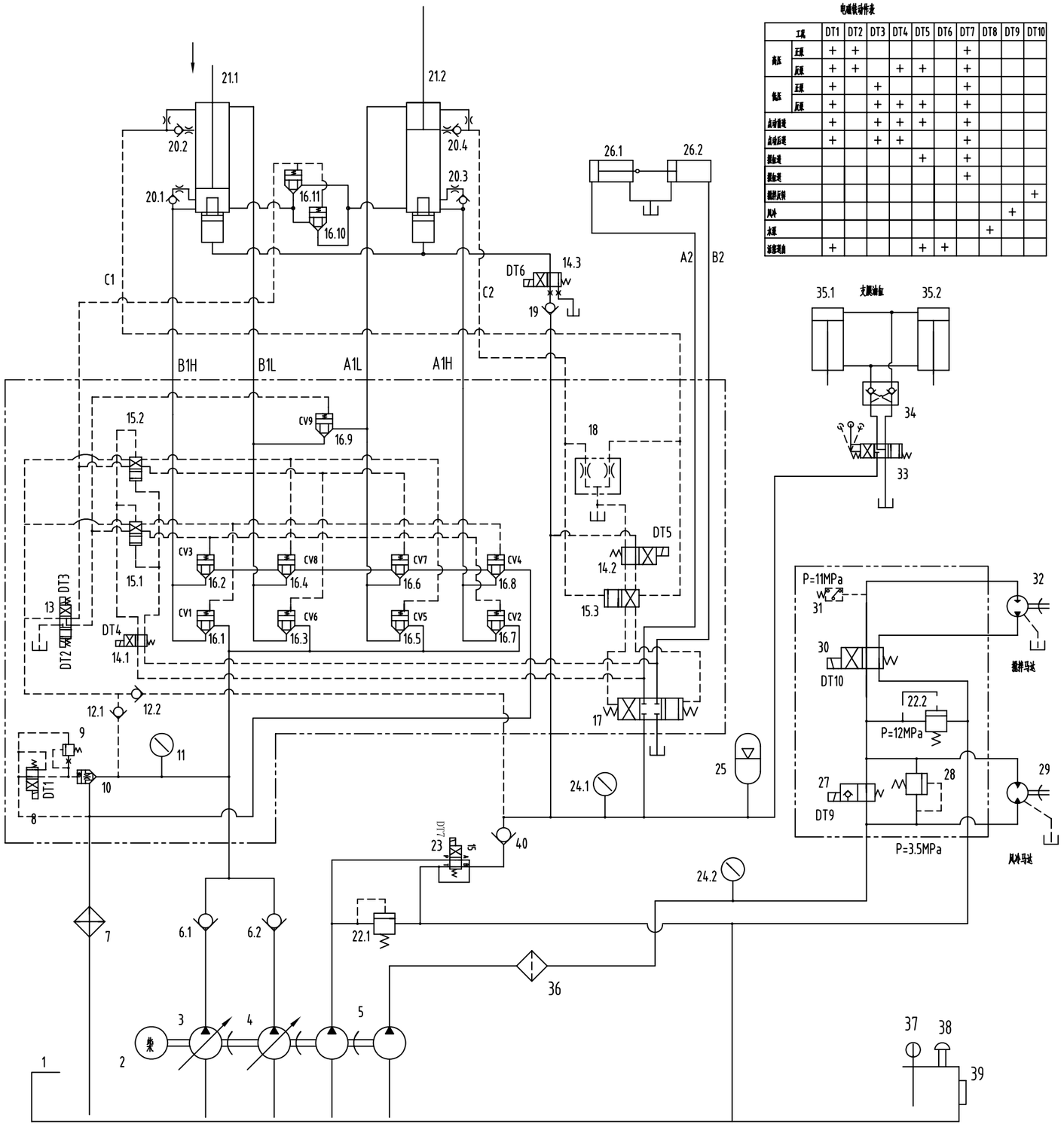
d、 60A1406 闸板阀拖泵液压原理图……D4

e、 三级配拖泵液压原理图……D5

f、 特制高压拖泵 90CH 液压原理图……D6

g、 9018 车载泵液压原理图……D7

D1、120C拖泵液压原理图



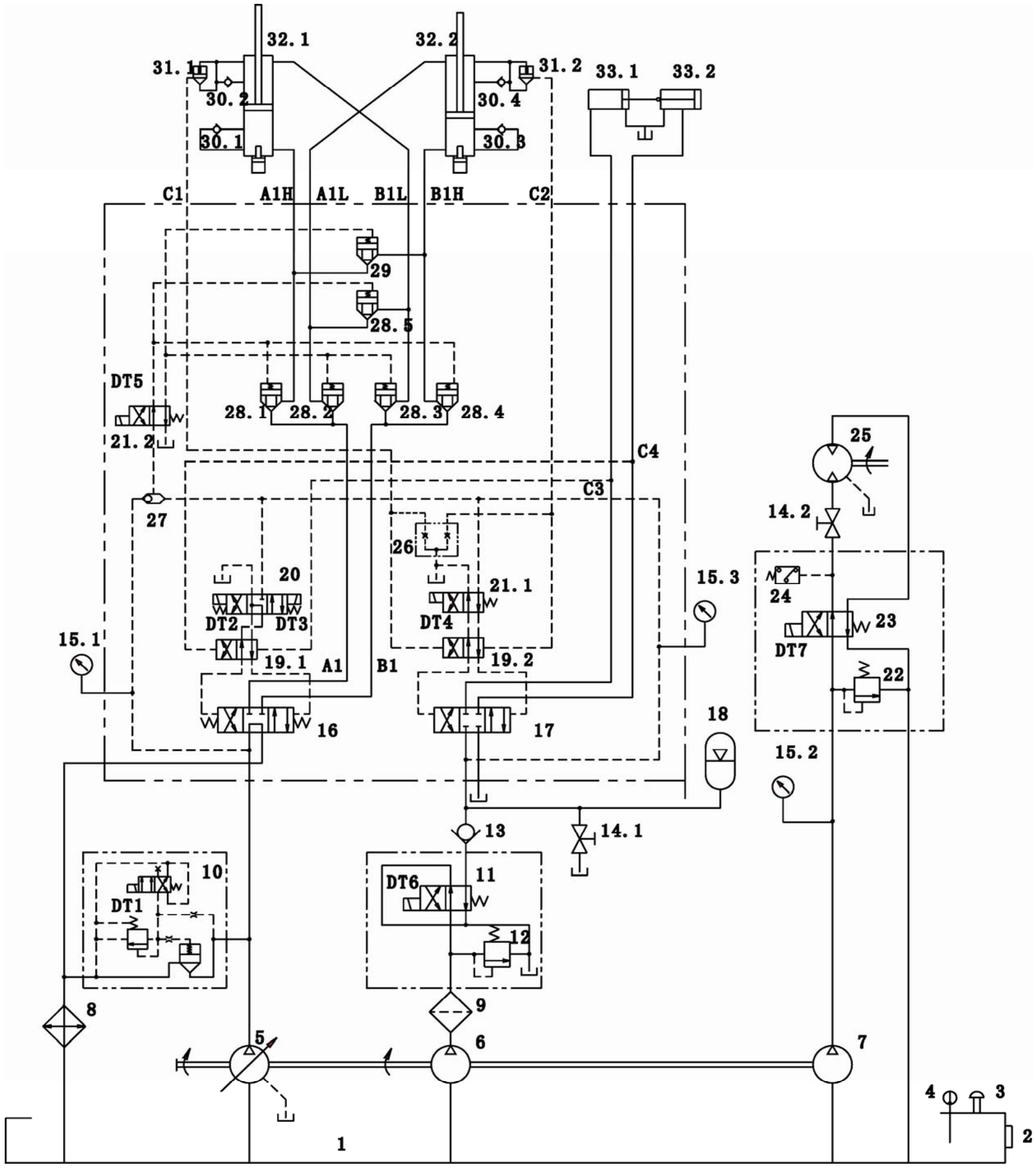
电磁铁动作表

	工况	DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9	DT10
高压	正转	+	+					+			
	反转	+	+		+	+		+			
低压	正转	+		+				+			
	反转	+		+	+	+		+			
点动前进		+		+	+	+		+			
点动后退		+		+	+			+			
强制前进						+		+			
强制后退								+			
搅拌反转											+
风扇										+	
水泵									+		
活塞泵泄油		+				+	+				

数量	分区	更改文件号	签名	年月日	标记	重量	比例
设计	标准化	工艺	批准	共 张 第 张			1:1

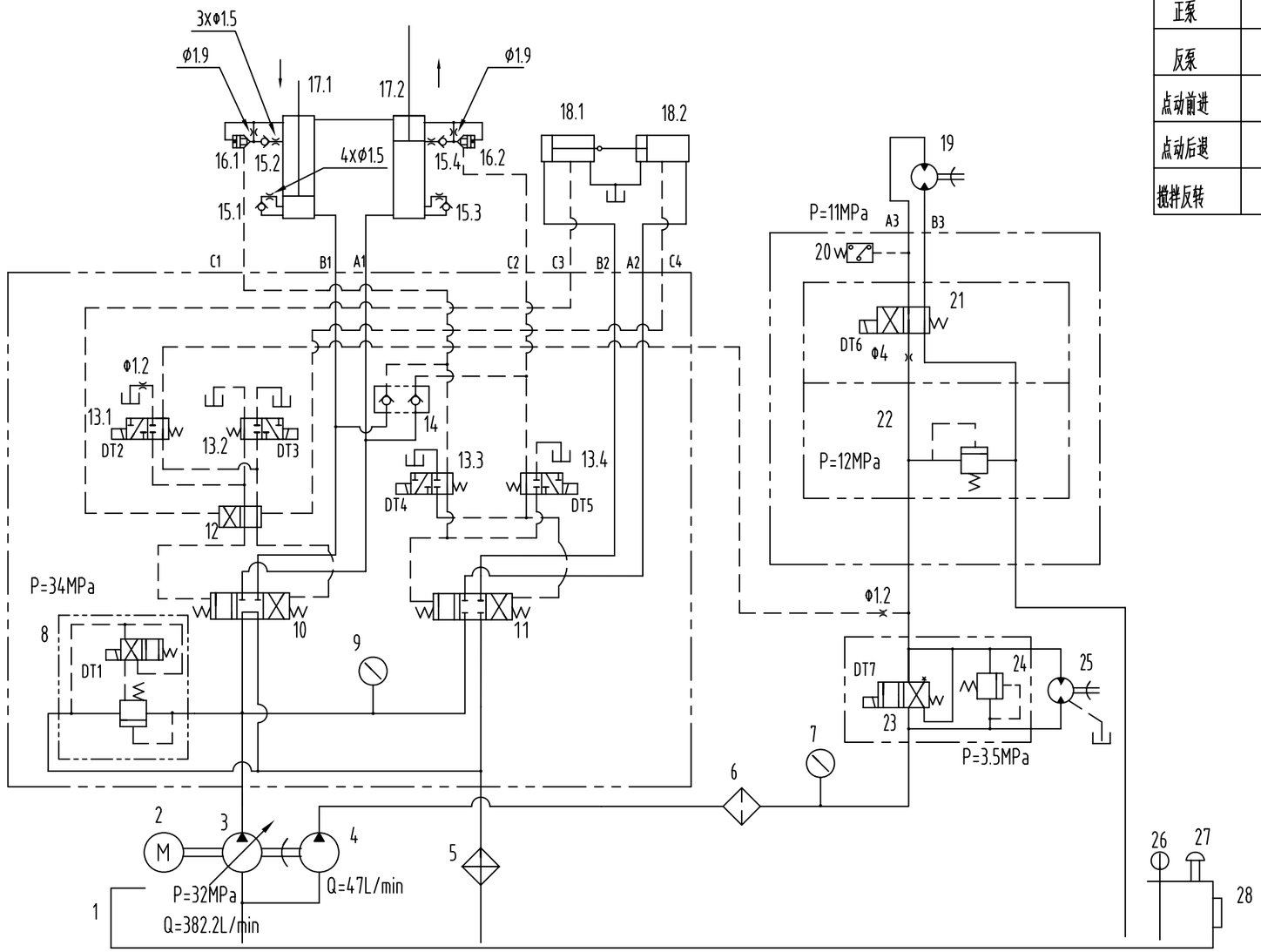
三一重工股份有限公司

D2、新式 S 阀拖泵液压原理图



60C1816

D3、60C1816老式拖泵液压原理图



电磁铁动作表

工况	DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6
正泵	+	+	+			
反泵	+			+	+	
点动前进	+			+		
点动后退	+	+	+	+		
搅拌反转						+

序号	代码	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
28	A250100000029	液位液温计YWZ-150	1				
27	A250204000003	传感式温度计WSS-501W	1				
26	B222100000019	空气滤清器 921999 10C (Parker)	1				
25	A220501000004	油马达GM5-25	1				
24	B220400000083	溢流阀RV1-10-I-O-9/35bar	1				
23	B220400000182	电磁阀SV3-10-O-O-24DG	1				
22	B220400000031	溢流阀DGMC-5-PT-FW-B-30	1				
21	B220400000150	换向阀DG4V-5-2AJ-M-U-H6-20	1				
20	A220501000002	搅拌马达1QJM12-1.25	1				
19	B240700000131	压力继电器SG307-F-150	1				
18	A810301060002	摆阀油缸60C1816.6.1	2				Φ90/Φ60x200
17	A810301040032	主油缸60C1816.11.1A	2				Φ140/Φ90x1800
16	B220400000051	螺纹插装阀DPS2-10-T-F-O-160	2				
15	B220400000101	单向阀RHV20SMEDOMDA3C	4				
14	B220400000010	单向阀DGMDC-3-Y-AN-BN-41	1				
13	B220400000026	换向阀DG4V-3-22A-M-U-H7-60	4				
12	B220400000111	换向阀DG3V-3-2N-7-B-60	1				
11	B220400000114	换向阀DG3V-8-2C-10	1				
10	B220400000112	换向阀DG3V-8-8C-10-EN521	1				
9	A250203000003	压力表40MPa	1				
8	B220400000028	溢流阀CG5V-8GW-D-MU-H7-11	1				
7	B250202000005	压力表25MPa	1				
6	B229900000018	高压过滤器DFBN/HC330G10B1.x	1				
5	B220700000004	水冷却器SL-534U2	1				
4	B220303000022	齿轮泵1PF2G3-3X/032RD07MB	1				
3	B220304000081	主泵A11VLO260LRDU2/11R-NZD12K02	1				
2	A221000000034	电机Y2 315S-4(IP54,B35)	1				
1	A810201010017	油箱60C1816.7B	1				

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日

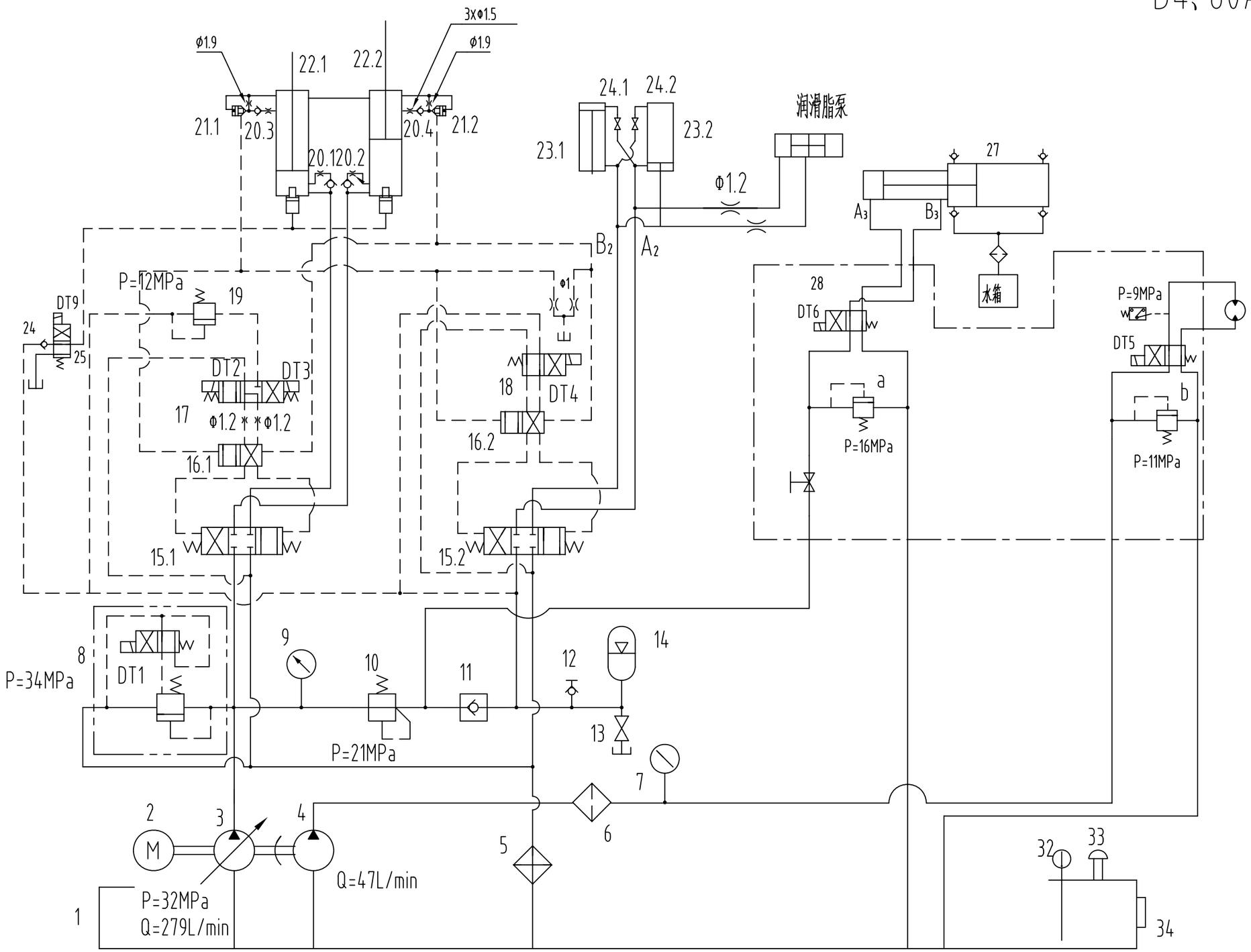
三一重工股份有限公司

设计			工艺			阶段标记	重量	比例
校对			标准化			S		1:2
审核			批准			共 张 第 张		

60C1816

60A1406

D4、60A1406闸板阀拖泵液压原理图



电磁铁动作表

工况	DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT5
正泵	+		+			
反泵	+		+	+		
点动前进	+		+	+		
点动后进	+		+			
滑阀位进	+					
滑阀位进	+			+		
搅拌反转					+	
水洗						±

设计										三一重工股份有限公司	
审核											
工艺											
标准											
批准											
标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日						
审核				工艺							
校对				60A1406							
审定				标准							
						阶段标记	重量	比例			
								1:1			
						共 张 第 张				60A1406	

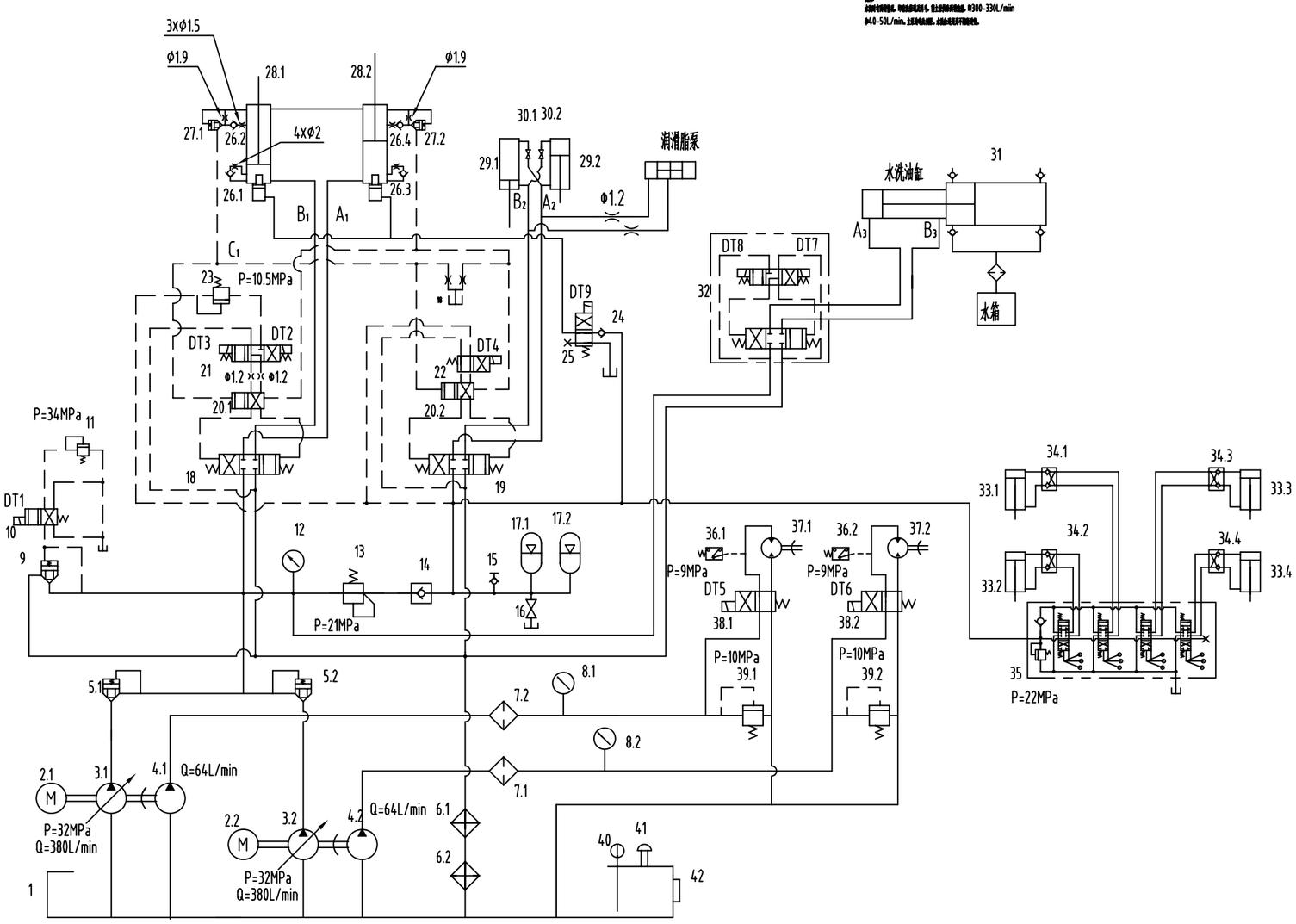
60A1406

D5、三级配拖泵液压原理图

电磁铁动作表

工况	DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9
主缸	+	+							
副缸	+		+	+					
左侧摆臂	+		+	+					
右侧摆臂	+		+						
摆臂缸	+								
摆臂缸	+			+					
摆臂1缸					+				
摆臂2缸						+			
滑靴缸	+		+						+
左侧缸	+						+		
左侧缸	+							+	

说明：
主缸和副缸同时动作，同时动作的优先级为：摆臂缸>滑靴缸>左侧缸>主缸>副缸>左侧缸>右侧缸>摆臂缸。
Φ300-330L/min
Φ40-50L/min，主缸和副缸同时，左侧缸和右侧缸同时动作。



序号	代码	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
42	A250100000029	液位液温计YWZ-150					
41	B222100000019	空气滤清器 921999 10C (Parker)					
40	A250204000003	传感式温度计WSS-501W					
39	B220400000031	溢流阀DGMC-5-PT-FW-B-30					
38	B220400000150	换向阀DG4V-5-2AJ-M-U-H6-20					
37	A220501000002	搅拌马达1Q JM12-1.25					
36	B240700000131	压力继电器SG307-F-150					
35	B220400000372	手动阀SD5/4/AET					
34	A810201020993	液压锁C120/37.6.1.63.1					
33	A810401000803	支腿油缸120A1410D.12B.1					Φ90/Φ65x315
32	B220400000123	换向阀DG5V-7-2C-M-U-H7-30					
31	A810503020012	水泵120A1410D.22					Φ125/Φ90x600
30	B220401000201	球阀STAUFF BKH30S DN25					
29	A810301070010	滑阀油缸120A1410D.6.1A					Φ100/Φ55x325
28	A810301040233	主油缸主油缸（Φ160）120A1410D.11.1A					Φ160/Φ100x1400
27	B220400000051	螺纹插装阀DPS2-10-T-F-0-160					
26	B220400000101	单向阀RHV20SMEDOMDA3C					
25	B220400000079	换向阀DG4V-3-2A-M-U-H7-60					
24	B220400000072	单向阀CV3-8-P-0-010					
23	B220400000069	顺序阀DGMR1-3-PP-FW-B-40					
22	B220400000110	电磁换向阀DG4V-5-2AJ-MUH6-20					
21	B220400000117	电磁换向阀DG4V-3S-6C-MUH5-60					
20	B220400000111	液动阀DG3V-3-2N-7-B-60					
19	B220400000087	电液阀DG5V-8-S-2C-E-MuH-10					
18	B220400000266	换向阀DG5V-10-S-2C-E-M-U-H-10					
17	A229900001684	蓄能器NXQ-L16/320-A					
16	B220400000001	10球阀PXA-112-12L					
15	B210770000051	带保护的测量接头SMK20-R1/4K-PD					
14	B220400000009	单向阀C5GV-825UG					
13	B220400000039	减压阀XG2V-8FW-10					
12	A250203000003	压力表40MPa					
11	B220400000034	溢流阀CVCS-32-C3-B29-W-350-11					
10	B220400000027	换向阀DG4V-3-2AL-M-U-H7-60					
9	B220400000033	插装阀CVI-32-D10-H-40					
8	B250202000005	压力表25MPa					
7	B229900000018	高压过滤器DFBN/HC330G10B1.x	1				
6	B220700000004	水冷却器SL-534U2	1				
5	B220401000052	方向阀插芯CVI-NG25-D20-L	2				
4	B220303000022	齿轮泵1PF2G3-3X/032RD07MB	1				
3	B220304000083	主油泵A11VL0190LRDU2/11R-NZD12K02	1				
2	B220200000005	柴油机BF6M1013C-161KW	2				
1	A810201010091	油箱120A1410D.7	1				

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

原理图

三一重工股份有限公司

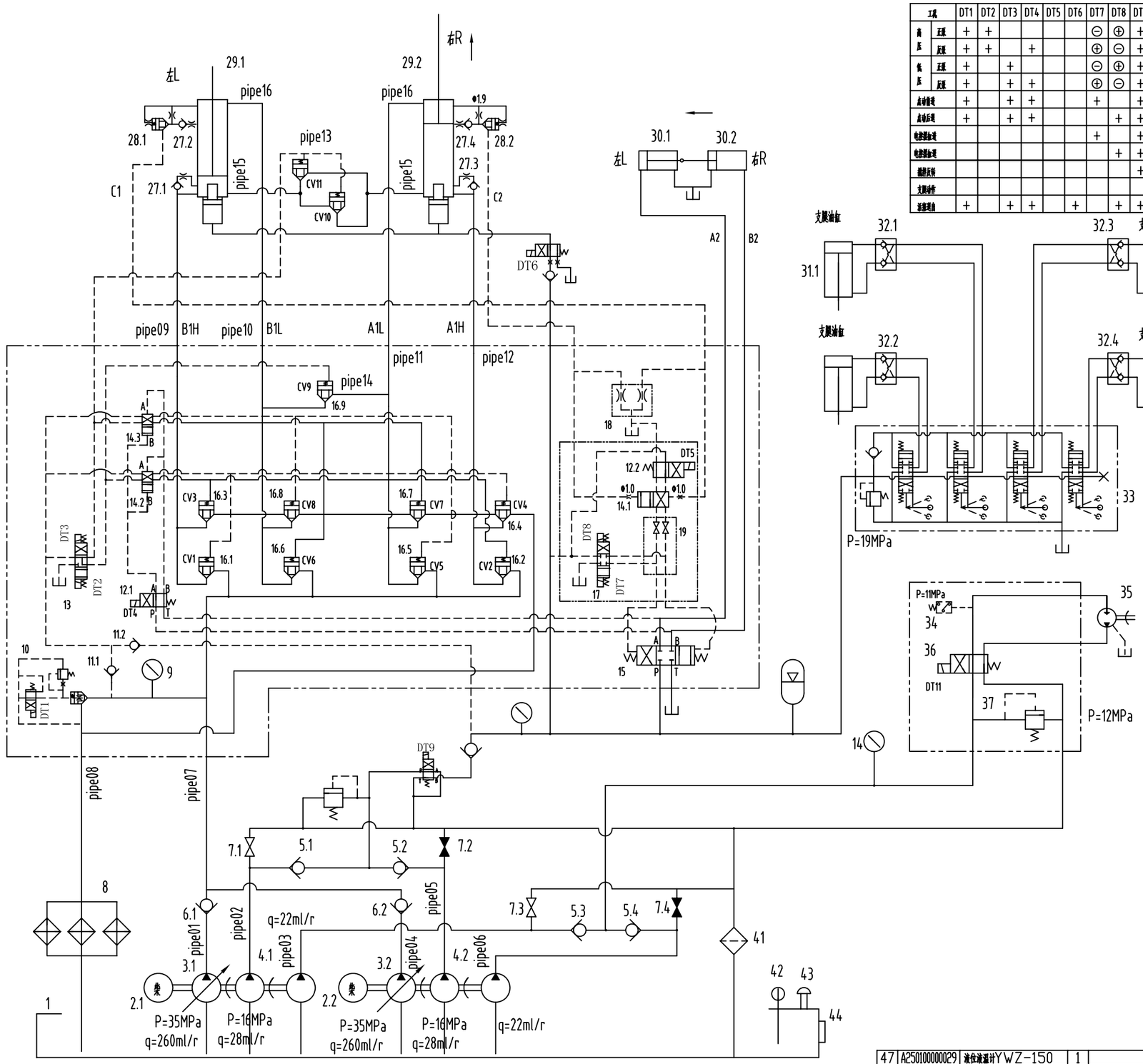
阶段标记	重量	比例
S		1:2

共 张 第 张

120A1410D

90CH2135D

D6、特制高压拖泵90CH液压原理图



摆臂电控方式换向电磁铁动作表

工况		DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9	DT11	备注
高压	正转	+	+					⊖	⊕	+		⊕⊖表示电磁铁
	反转	+	+		+			⊕	⊖	+		⊕⊖表示电磁铁
低压	正转	+		+				⊖	⊕	+		⊕⊖表示电磁铁
	反转	+		+	+			⊕	⊖	+		⊕⊖表示电磁铁
点动前进		+		+	+			+		+		
点动后退		+		+	+				+	+		
电控摆臂起								+		+		
电控摆臂起									+	+		
抱杆反转										+	+	
支腿动作												
泵车运出		+		+	+		+		+	+		

摆臂液控方式换向电磁铁动作表

工况		DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9	DT11
高压	正转	+	+							+	
	反转	+	+		+	+				+	
低压	正转	+		+						+	
	反转	+		+	+	+				+	
点动前进		+		+	+	+				+	
点动后退		+		+	+					+	
液控摆臂起						+				+	
液控摆臂起										+	
抱杆反转										+	+
支腿动作											
泵车运出		+		+	+		+			+	

序号	代码	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
44	B229900000018	高压软管	DFBN/HC330G10B1.x				
43	A220501000004	油马达	GM5-25				
42	B220400000083	溢流阀	RV1-10-T-D-9/35bar				
41	B220400000182	电磁阀	SV3-10-D-0-24DG				
40	B220400000030	单向阀	DGMC2-5-AT-FV-BT-FV-B-30	1			
39	B220400000150	换向阀	DG4V-5-2AJ-M-U-H6-20	1			
38	A220501000002	摆臂马达	1QJM12-1.25	1			
37	B240700000131	压力继电器	SG307-F-150	1			
36	B220400000372	手动阀	SD5/4/AET	4			
35	A810201020993	液压缸	C120/37.6.1.63.1	4			
34	A810103000089	支腿油缸	90CH2122D.12A.1.3	4			外/65265
33	A810301060006	摆臂油缸	100C2118D.6.1	2			400/470/200
32	A810301040062	主油缸	120C2120D.11.1	2			450/400/200
31	B220400000051	单向液控阀	DPS2-10-T-F-D-160				
30	B220400000101	单向阀	RHV20SMEDDMDA3C				
29	B220400000091	滤网	KHP-40-1114-06X				
28	B220401000078	方向阀块	CVI-40-D16-L-40	2			
27	B220401000077	方向阀块	CVI-32-D16-L-40	5			
26	B220400000140	液控阀	DGMC-3-PT-GW-41(单向阀)	1			
25							
24	B220400000117	电磁阀	DG4V-3S-6C-MUH5-60	1			
23	B250202000005	压力表	25MPa				
22	A229900000020	蓄能器	NXQ-L10/320-A	1			
21	B220400000001	10单向阀	PXA-112-12L	1			
20	B220400000263	换向阀	DG4V-5-0CJ-M-U-H6-20	1			
19		过渡阀块		1			
18	A820103010477	液压缸	C120/37.6.5A.9-2A	1			
17	B220400000323	换向阀	DG4V-3-2C-M-U-H7-60	1			
16	B220400000040	液控	CVI-NG32-D20-L-40	9			
15	B220400000114	换向阀	DG3V-8-2C-10	1			
14	B220400000111	换向阀	DG3V-3-2N-7-B-60	3			
13	B220401000349	电磁阀	DG4V-3S-7C-M-U-H7-60	1			
12	B220400000079	换向阀	DG4V-3-2A-M-U-H7-60	2			
11	B220400000072	单向阀	CV3-8-P-0-010	2			
	A220401000150	电磁液控换向阀	CVU-32-C3-W-H	1			
	B220400000033	液控	CVI-32-D10-H-40	1			
10	B220400000027	换向阀	DG4V-3-2AL-M-U-H7-60	1			
9	A250203000003	压力表	40MPa	1			
8	B220700000004	减振器	SL-534U2	3			
7	B220400000090	滤网	KHP-16-1214-02X	4			
6	B220401000078	方向阀块	CVI-40-D16-L-40	2			
5	B220401000052	方向阀块	CVI-NG25-D20-L	4			
4	B220301000267	高压	PGP517B0250CD1-C517A0230	2			
3	B220304000081	液压	HVLU260LRDU2/HR-NZDH2K02	2			
2	B220200000066	发动机	BF6M1015C-273KW	2			
1		油箱		1			

序号	代码	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
47	A250100000029	液位液温计	YWZ-150	1			
46	A250204000003	传感式温度计	WSS-501W	1			
45	B222100000019	空气滤清器	921999 10C (Parker)	1			

设计					
校对					
审核					
工艺					
标准					
批准					

标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

原理图

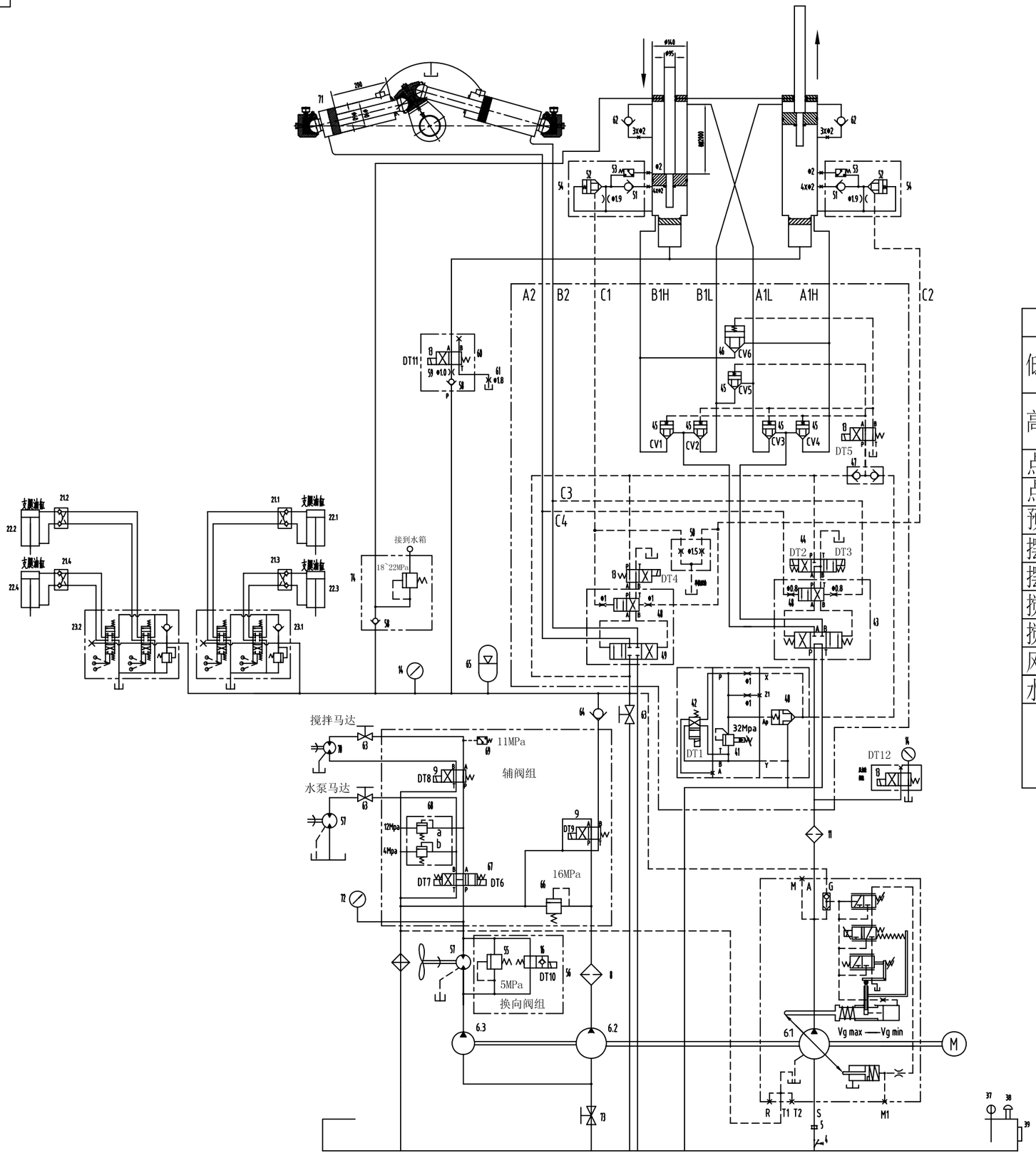
三一重工股份有限公司

阶段标记 S | 重量 | 比例 1:1.5

共 张 第 张

90CH2135D

D7、9018车载泵液压原理图



电 磁 铁 动 作 表

工况		DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9	DT10	DT11
低压	正泵	+	+							+		
	反泵	+		+	+					+		
高压	正泵	+	+			+				+		
	反泵	+		+	+	+				+		
点动前进		+		+	+					+		
点动后退		+		+						+		
预热		+		+						+		
摆缸进										+		
摆缸退					+					+		
搅拌正转							+					
搅拌反转							+		+			
风冷开关											+	
水泵								+				
退活塞	退出	+		+		+				+		+
	保持			+		+				+		+
	恢复			+		+				+		

三一重工股份有限公司

车载泵原理图（HBC9018型）

1:1

三、 布料杆系列

1、 HG32C.11（预热）电气原理图……E1~E2

2、 HG32D.11A（预热）电气原理图……E3~E4

3、 HG32C 液压原理图（带顶升油缸）……E5

4、 布料杆原理图（不带顶升油缸）……E6

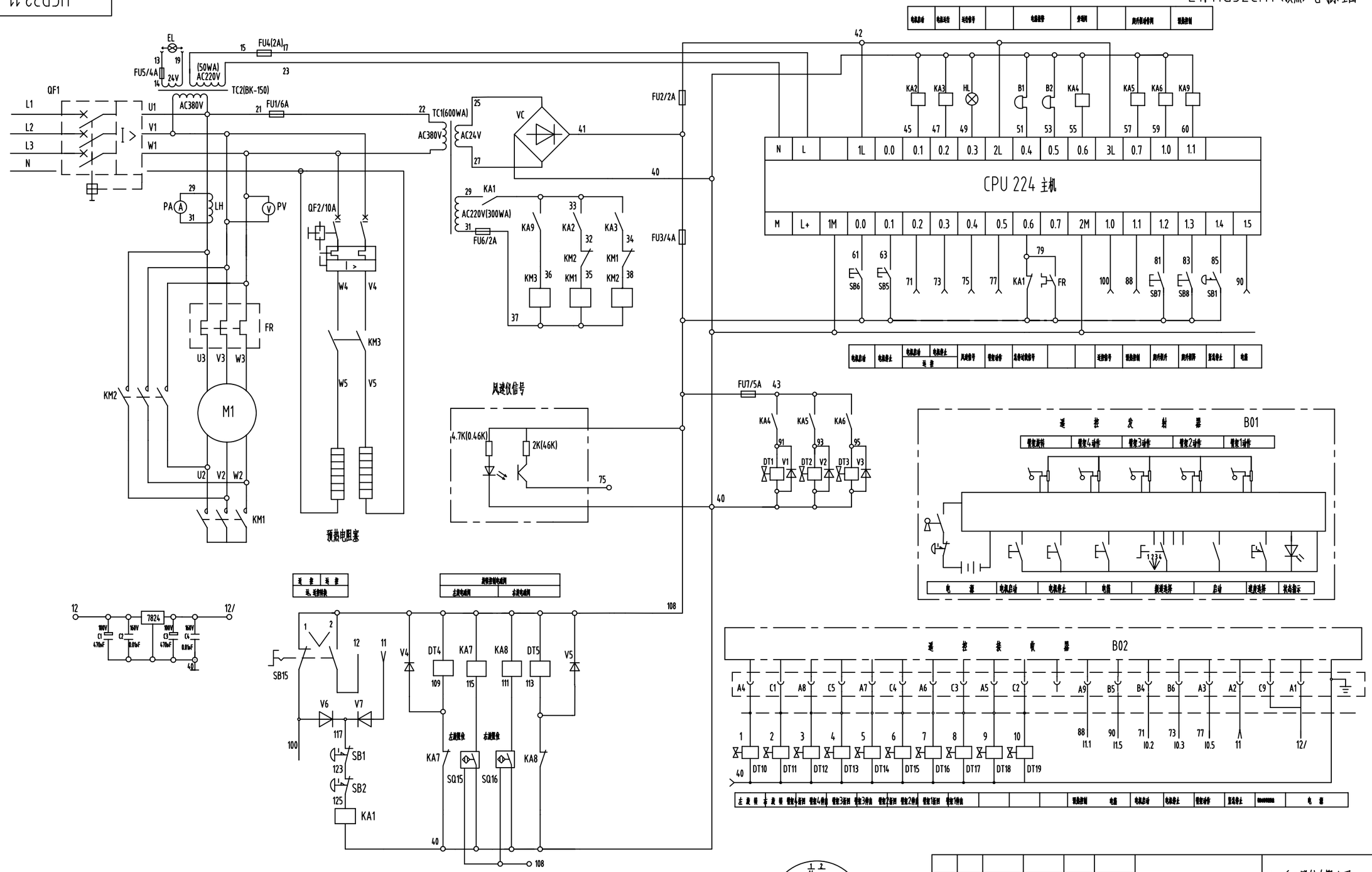
5、 39 米布料杆电气原理图……E7

6、 39 米布料杆液压原理图……E8

7、 20 米布料杆液压原理图（自制多路阀）……E9

HGR32.11

E1、HG32C.11（预热）电气原理图



设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

部件

阶段标记	重量	比例
S		1:1

共 张 第 张

三一重工股份有限公司

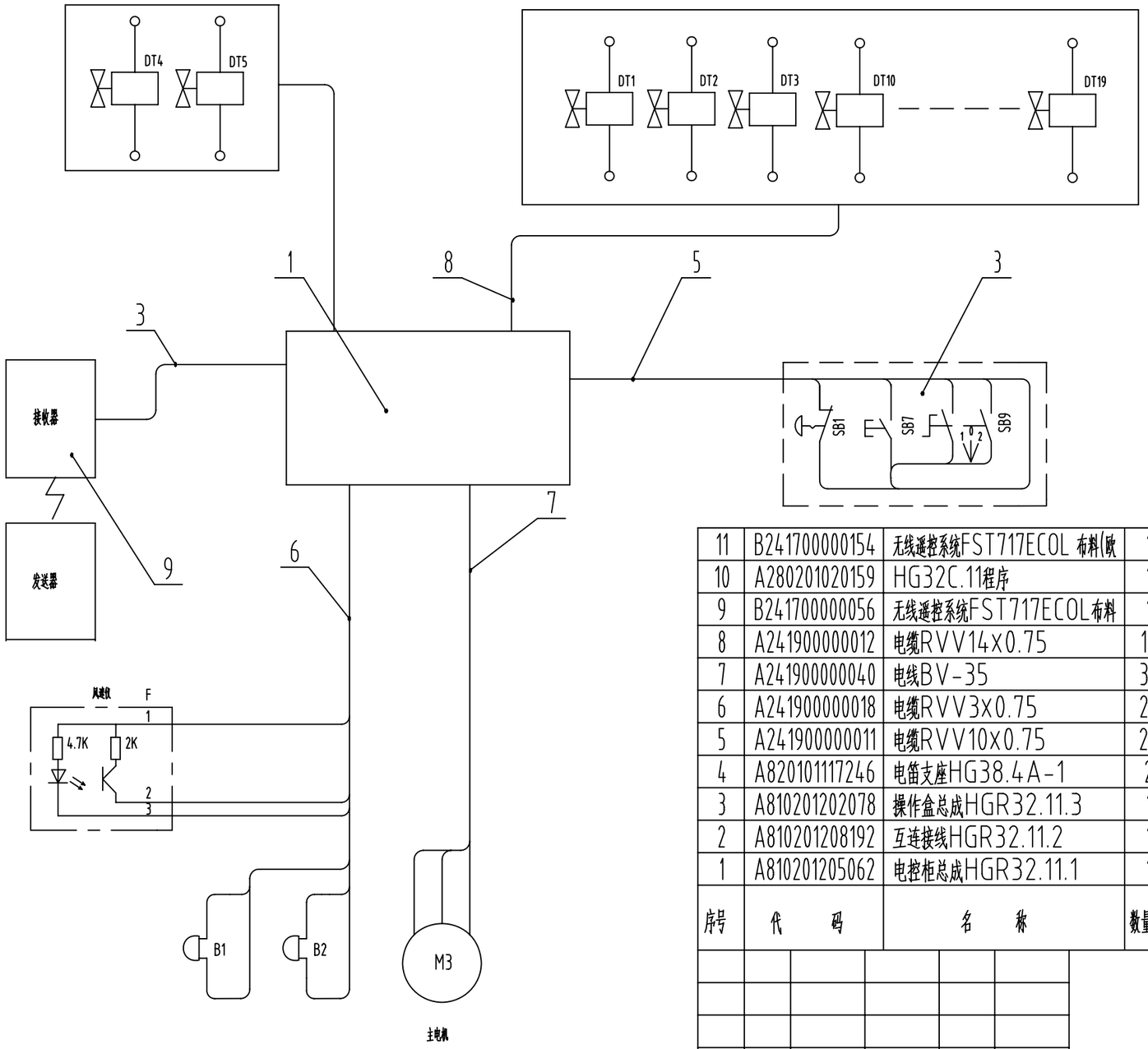
电气系统

A810201206011

HGR32.11

HGR32.11

E2、HG32C.11(预热)电气原理图



序号	代码	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
11	B241700000154	无线遥控系统FST717ECOL 布料(欧	1				与序号9通配
10	A280201020159	HG32C.11程序	1				借用
9	B241700000056	无线遥控系统FST717ECOL布料	1				中国频率
8	A241900000012	电缆RVV14x0.75	15				
7	A241900000040	电线BV-35	30				
6	A241900000018	电缆RVV3x0.75	20				
5	A241900000011	电缆RVV10x0.75	25				
4	A820101117246	电笛支座HG38.4A-1	2				借用
3	A810201202078	操作盒总成HGR32.11.3	1				
2	A810201208192	互连接线HGR32.11.2	1				
1	A810201205062	电控柜总成HGR32.11.1	1			质量	

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日

设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

阶段标记				重量	比例
S					1:1
共	张	第	张		

三一重工股份有限公司

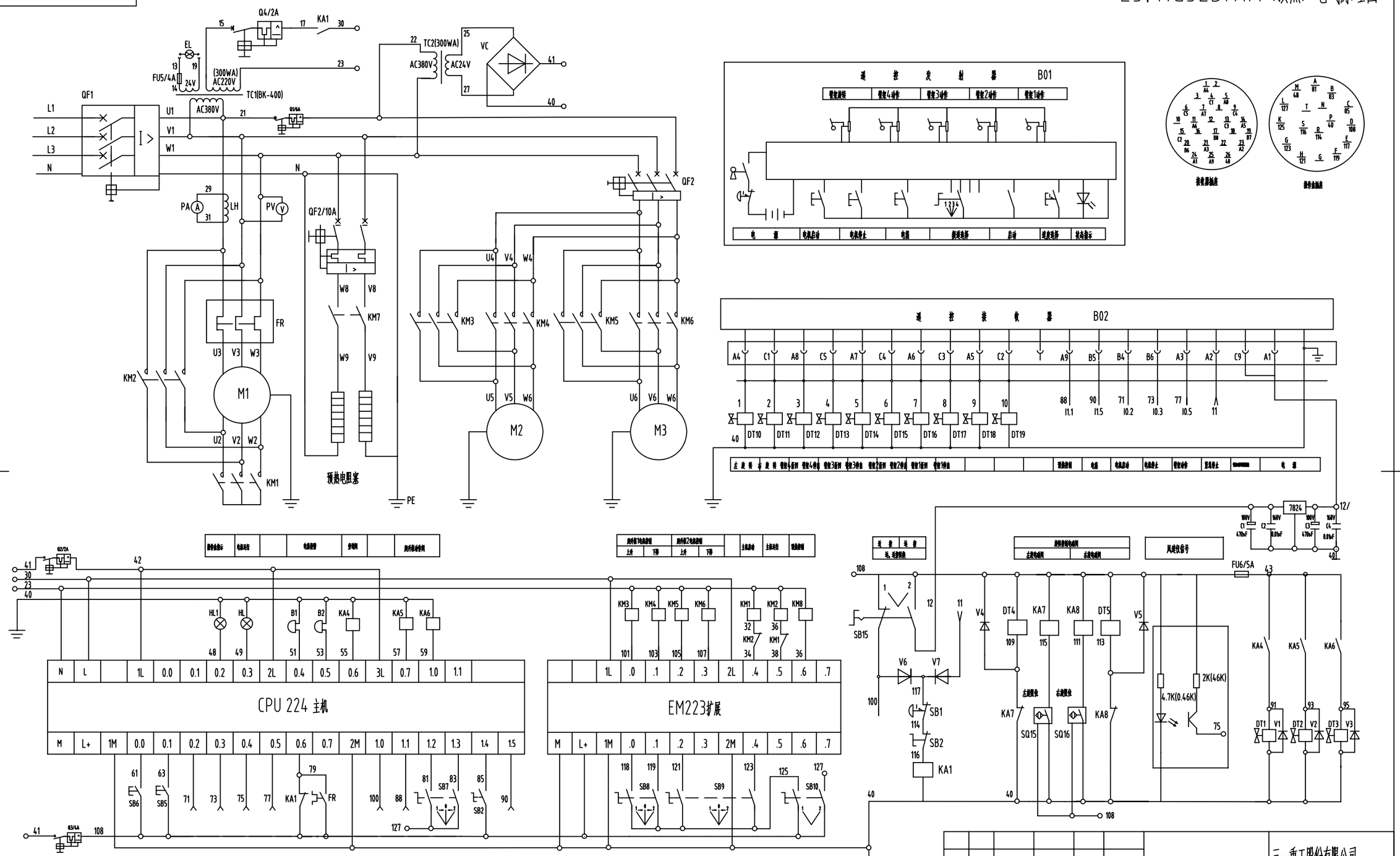
电气系统

A810201206011

HGR32.11

HGB32.11

E3、HG32D.11A（预热）电气原理图



设计						
校对						
审核						
工艺						
标准						
批准						

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

阶段标记	重量	比例
S		1:1
共 张	第 张	

三一重工股份有限公司

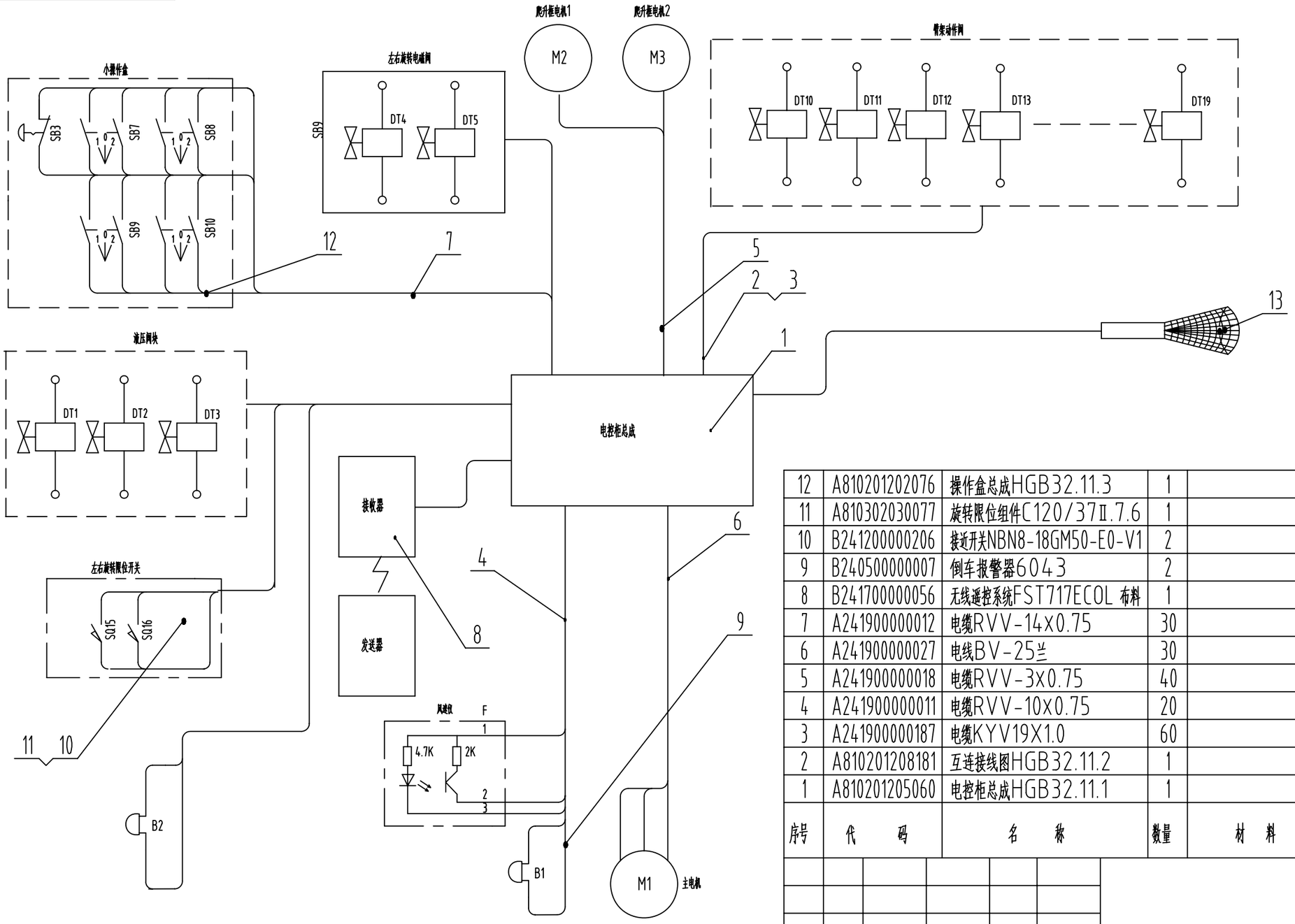
电气系统

A810201206010

HGB32.11

HGB32.11

E4、HG32D.11A（预热）电气原理图



序号	代码	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
12	A810201202076	操作盒总成HGB32.11.3	1				
11	A810302030077	旋转限位组件C120/37Ⅱ.7.6	1				借用
10	B241200000206	接近开关NBN8-18GM50-E0-V1	2				
9	B240500000007	倒车报警器6043	2				
8	B241700000056	无线遥控系统FST717ECOL 布料	1				中文频段
7	A241900000012	电缆RVV-14x0.75	30				
6	A241900000027	电线BV-25兰	30				
5	A241900000018	电缆RVV-3x0.75	40				
4	A241900000011	电缆RVV-10x0.75	20				
3	A241900000187	电缆KYV19X1.0	60				
2	A810201208181	互连接线图HGB32.11.2	1				
1	A810201205060	电控柜总成HGB32.11.1	1				

序号	代码	名称	数量	材料	单件重量	总计重量	备注
15	B241700000154	无线遥控系统FST717ECOL 布料(欧	1				与序号8选配
14	A280201020172	HG32D.11程序	1				
13	A241100000339	安全塑料工作灯ZS-A-01	1				

设计		校对		审核		工艺		标准		批准	

版次	处数	分区	更改文件号	签名	年月日
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

三一重工股份有限公司

电气系统

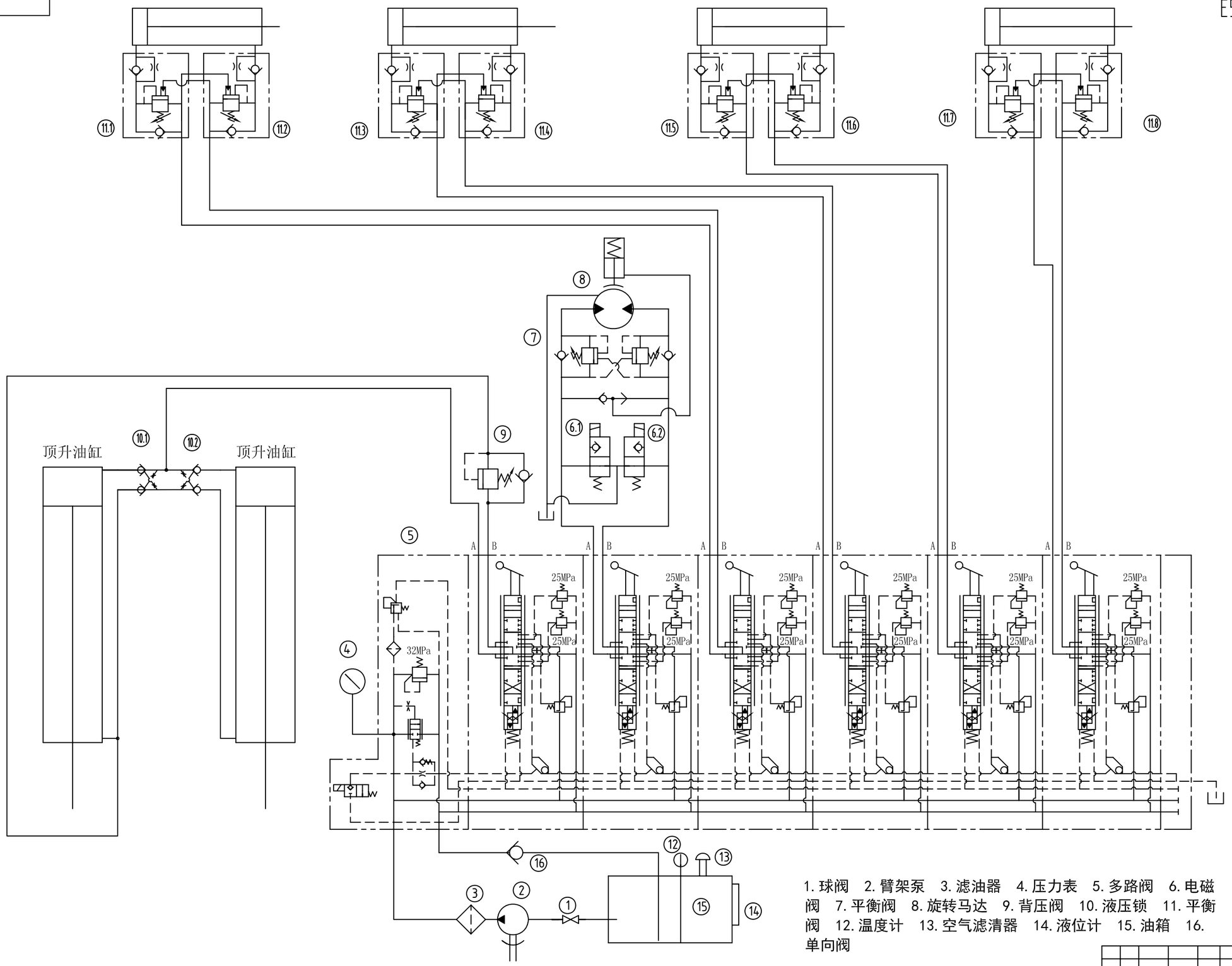
阶段标记	重量	比例
S		1:1

共 张 第 张

A810201206010

HGB32.11

E5、HG32C液压原理图（带顶升油缸）



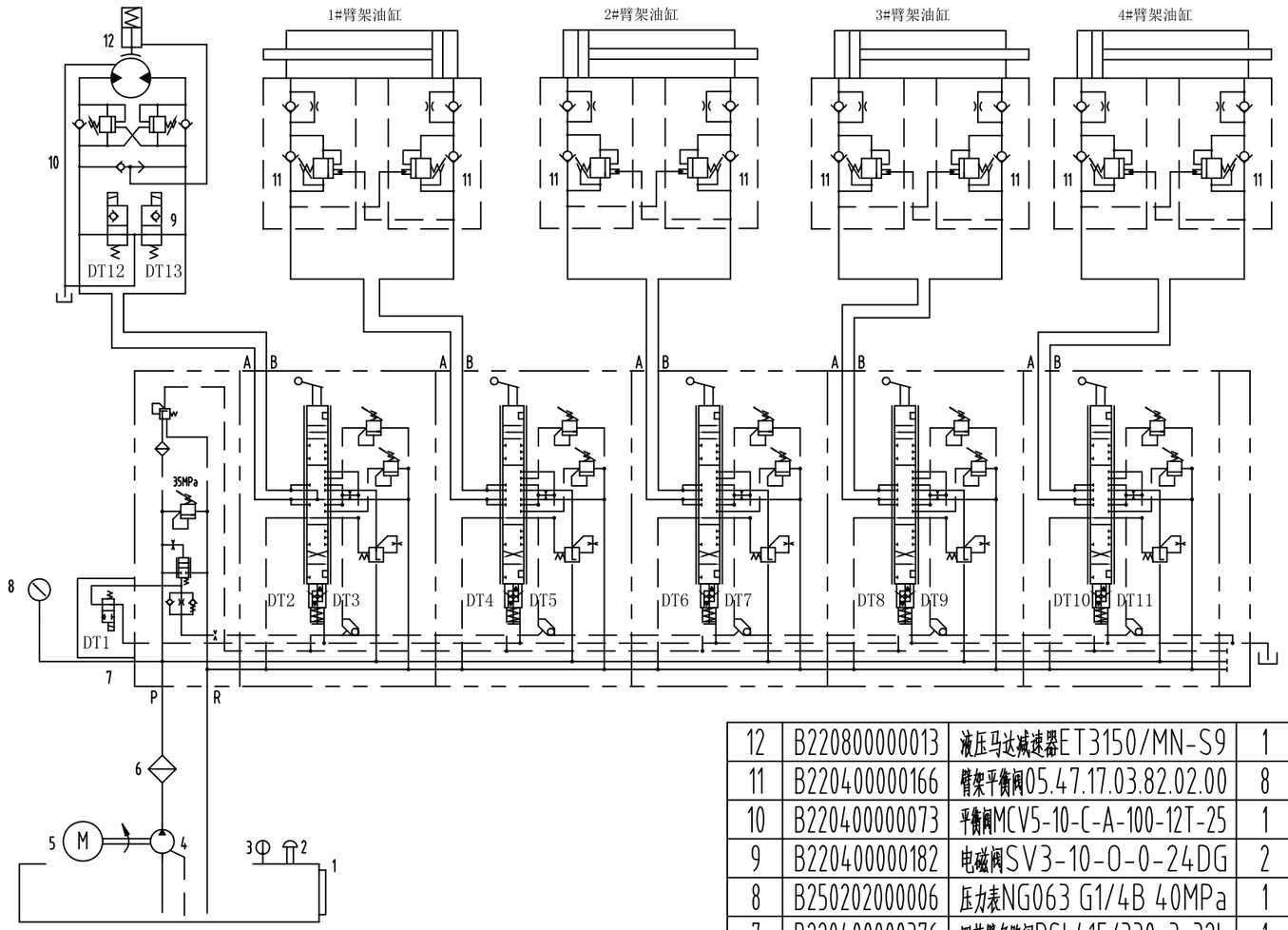
1. 球阀　2. 臂架泵　3. 滤油器　4. 压力表　5. 多路阀　6. 电磁阀　7. 平衡阀　8. 旋转马达　9. 背压阀　10. 液压锁　11. 平衡阀　12. 温度计　13. 空气滤清器　14. 液位计　15. 油箱　16. 单向阀

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日			三一重工股份有限公司
设计			工艺			阶段标记	重量	比例
校对			标准化					1:1
审核			批准			共　张	第　张	

E6、布料杆液压原理图（不带顶升油缸）

布料杆液压原理图



电磁铁动作表

工况	DT1	DT2	DT3	DT4	DT5	DT6	DT7	DT8	DT9	DT10	DT11	DT12	DT13
旁通阀	+												
左旋转限位												+	
右旋转限位													+
转塔左旋转	+	+											
转塔右旋转	+		+										
臂架1折回	+			+									
臂架1伸出	+				+								
臂架2折回	+					+							
臂架2伸出	+						+						
臂架3折回	+							+					
臂架3伸出	+								+				
臂架4折回	+									+			
臂架4伸出	+										+		

序号	代码	名称	数量	材料	单件 重量	总计 重量	备注
12	B220800000013	液压马达减速器ET3150/MN-S9	1				
11	B220400000166	臂架平衡阀05.47.17.03.82.02.00	8				
10	B220400000073	平衡阀MCV5-10-C-A-100-12T-25	1				
9	B220400000182	电磁阀SV3-10-0-0-24DG	2				
8	B250202000006	压力表NG063 G1/4B 40MPa	1				
7	B220400000376	四节臂多路阀PSL41F/330-3-32L	1				
6	B229900000018	高压过滤器DFBN/HC330G10B1.x	1				
5	A221000000021	电机Y200L-4(IP54,B35)	1				
4	B220301000049	臂架泵A2F032/61LPAB05	1				
3	A250204000015	液温计WSS-401Y	1				
2	B222100000019	Parker空气滤清器921999 10C	1				
1	A250100000029	液位液温计YWZ-150T	2				

设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

标记	处数	分区	更改文件号	签名	年月日

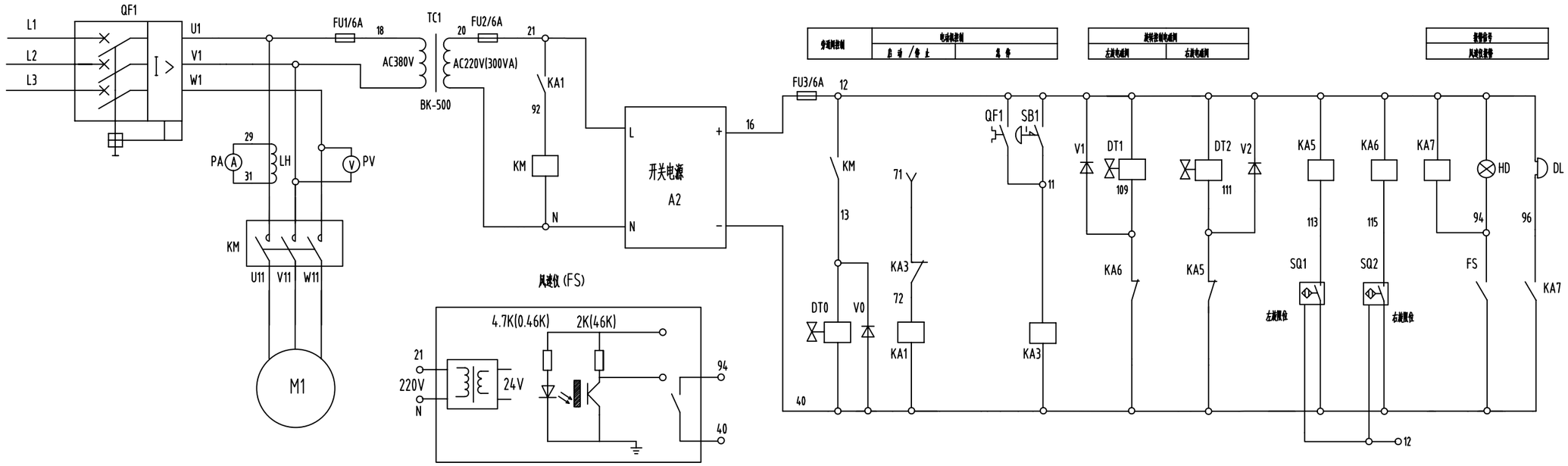
三一重工股份有限公司

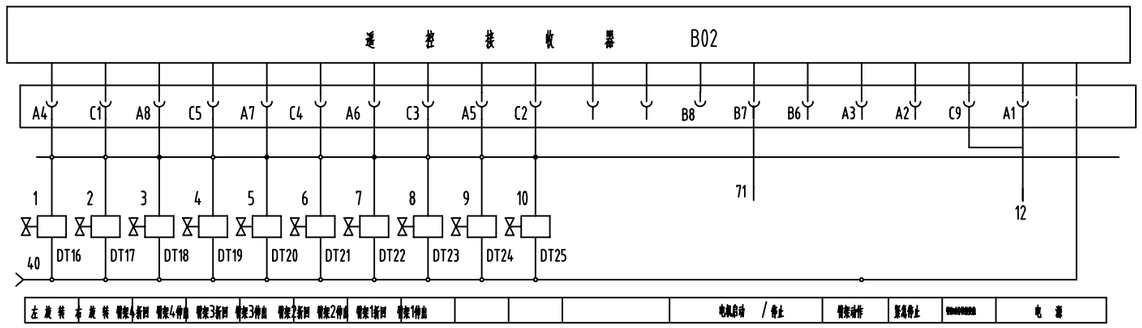
布料杆液压原理图

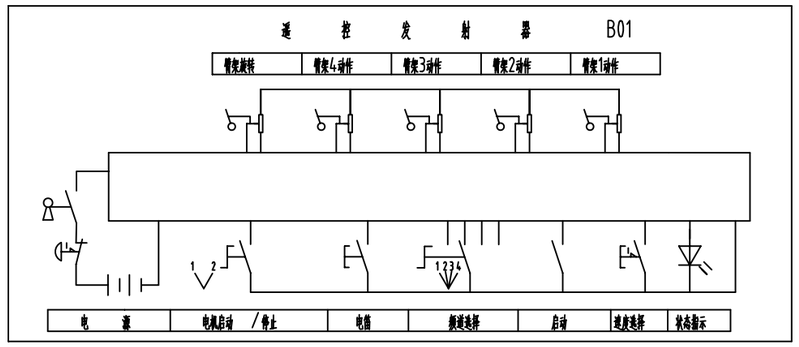
设计			工艺		
校对			标准化		
审核			批准		

阶段标记	重量	比例
		1:1.05
共 张	第 张	

E7、39米布料杆电气原理图



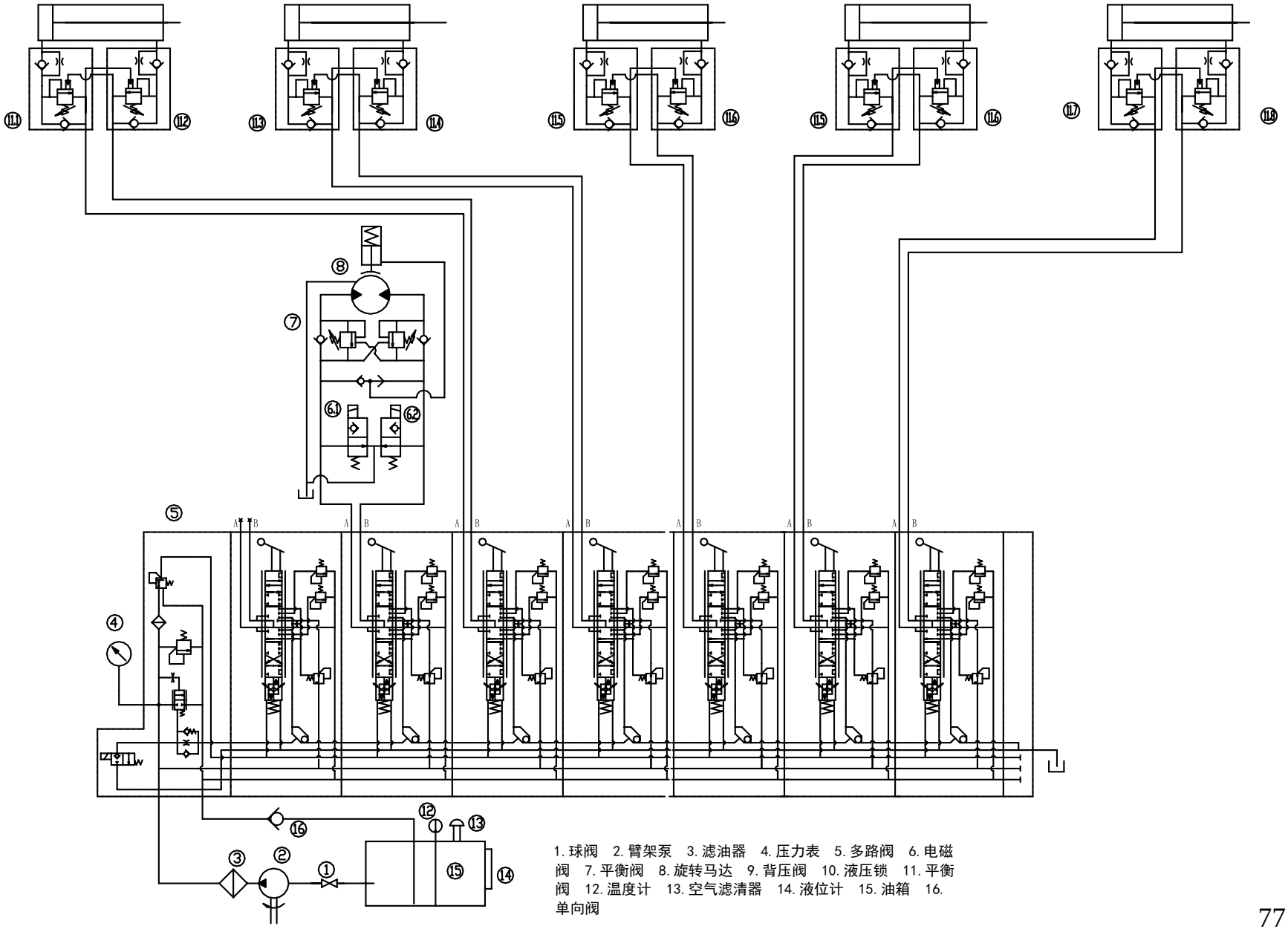


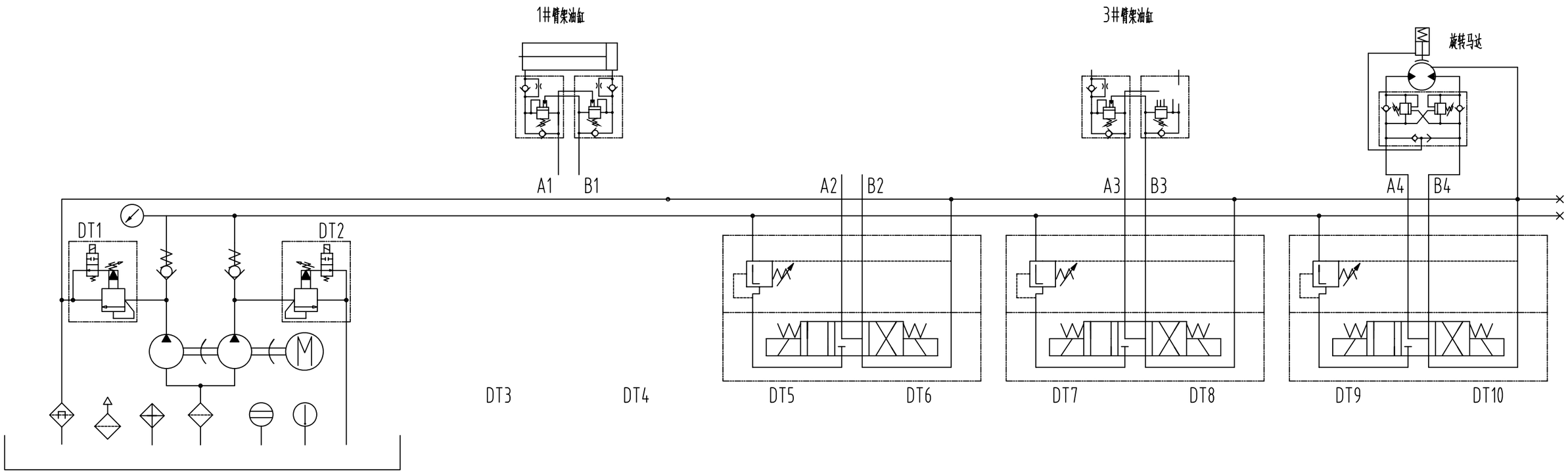


设计	
校对	
审核	
工艺	
标准	
批准	

HG38.4A

E8、39 米布料杆液压原理图



1. 球阀　2. 臂架泵　3. 滤油器　4. 压力表　5. 多路阀　6. 电磁阀　7. 平衡阀　8. 旋转马达　9. 背压阀　10. 液压锁　11. 平衡阀　12. 温度计　13. 空气滤清器　14. 液位计　15. 油箱　16. 单向阀

E9、20米布料杆液压原理图