

塔式起重机电气原理图

名称：10T普通全变频A型电控原理图

图号：DT010BBBC02000

标记	处数	更改文件号	签字	日期	封面	DT010BBBC02000	图样标记	重量	比例	
设计		陈建宇	标准化	倪万里						
校对		郭鹏	批准		803745755	DT010BBBC02000	版次	F.6	共1张	第1张
审核		钟耀伟	日期	衣磊						
工艺		韩若男		2019-03-05						

 XCMG 徐工塔机

序号	图号	名称
1	DT010BBB0C02001	图样目录
2	DT010BBB0C02101	电气原理图(总控回路)
3	DT010BBB0C02102	电气原理图(起升主回路)
4	DT010BBB0C02103	电气原理图(起升控制回路)
5	DT010BBB0C02104	电气原理图(回转主回路)
6	DT010BBB0C02105	电气原理图(回转控制回路)
7	DT010BBB0C02106	电气原理图(变幅主回路)
8	DT010BBB0C02107	电气原理图(变幅控制回路)
9	DT010BBB0C02108	电气原理图(限位报警)
10	DT010BBB0C02201	电气连接图(联动台部分)
11	DT010BBB0C02202	电气连接图(驾驶室部分)
12	DT010BBB0C02203	电气连接图(主控柜部分)
13	DT010BBB0C02301	元器件布置图(驾驶室部分)
14	DT010BBB0C02302	元器件布置图(主控柜部分)

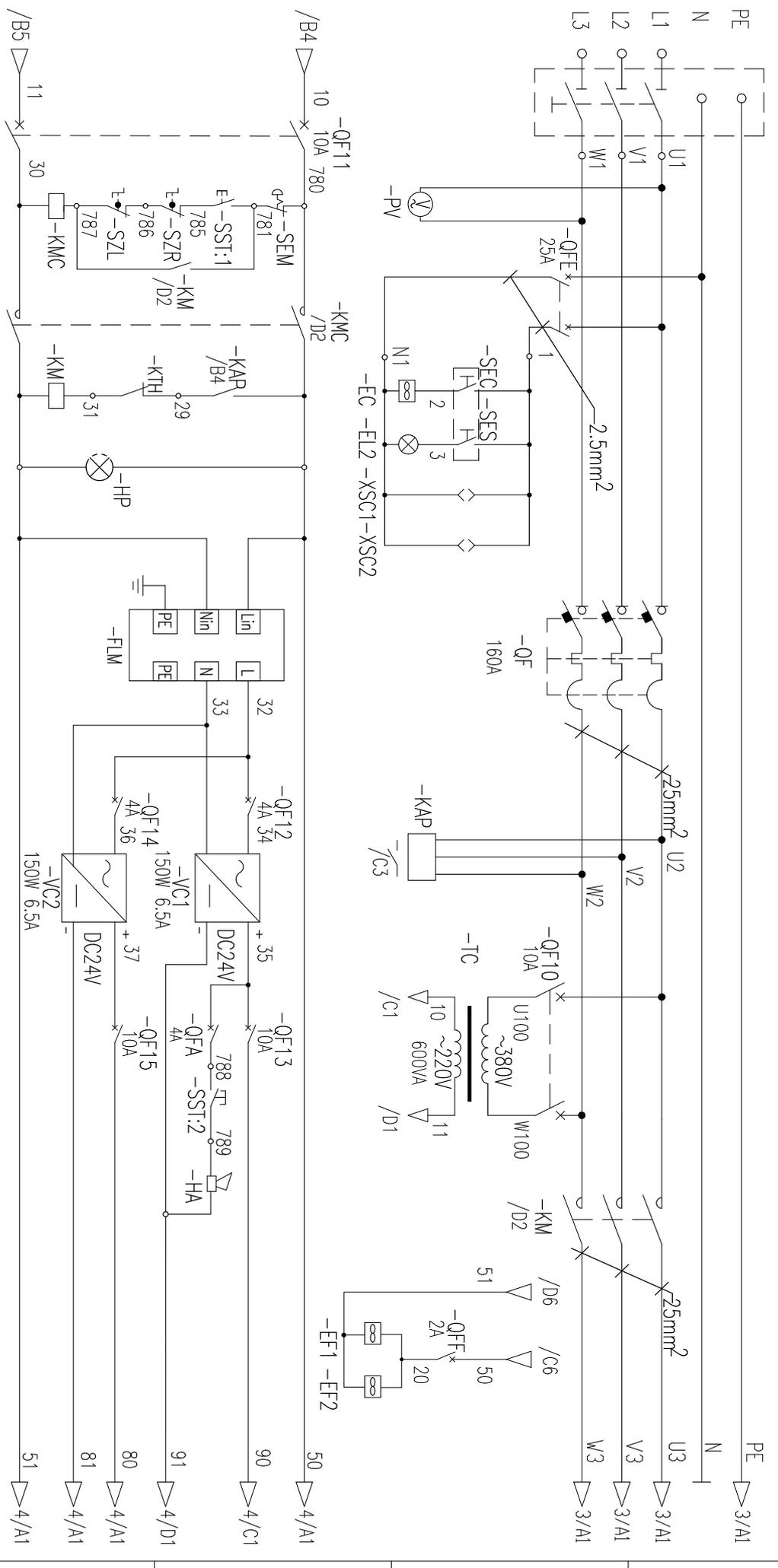
图样目录	803745755	DT010BBB0C02001
图次	A1	共14张 第1张
比例	1:1	
图样标记		
重量		
版本	S	
设计	对文芳	标准件
校对	魏琳	日期
审核	衣磊	批准
工艺	许鹏飞	日期
签字		日期
更改文件号		
处数		
标记		



1 2 3 4 5 6

1 2 3 4 5 6

隔离开关 电压表 司机室风扇 司机室照明 司机室插座 总断路器 相序保护 控制变压器 总接触器 电控柜散热风扇



控制电路保护 启动停止控制回路 指示灯 防雷模块 保护断路器 DC24V开关电源 保护断路器 电笛

803745755 DT010BBB0C02101

控制原理图(电源供电回路)

图样标记	重量	比例
版次		
E.3	共14张	第2张

标记	处数	更改文件号	签字	日期
设计		陈建宇		
校对		郭鹏		
审核		钟耀伟		
工艺		韩若男		

徐工塔机

E

D

C

B

A

E

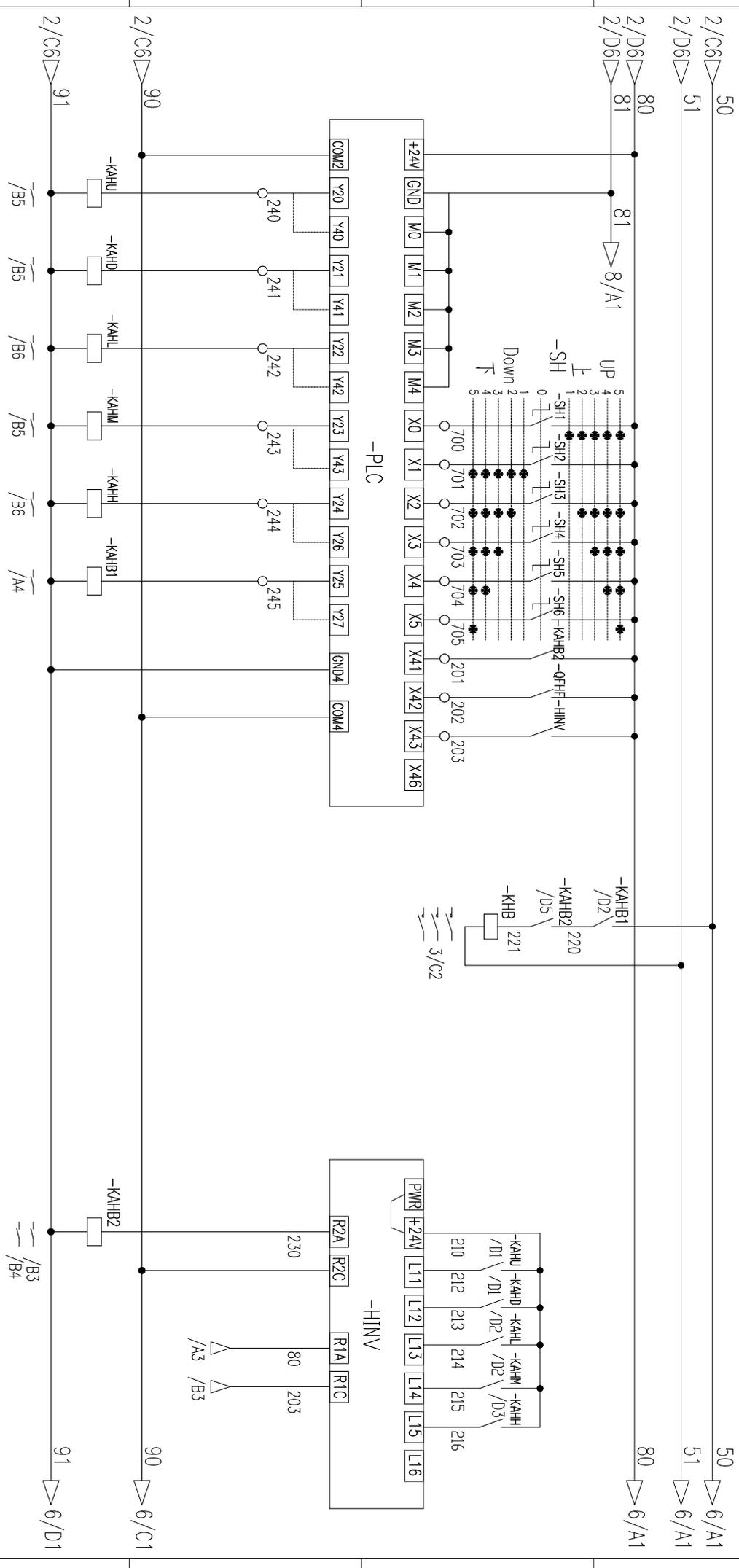
D

C

B

A

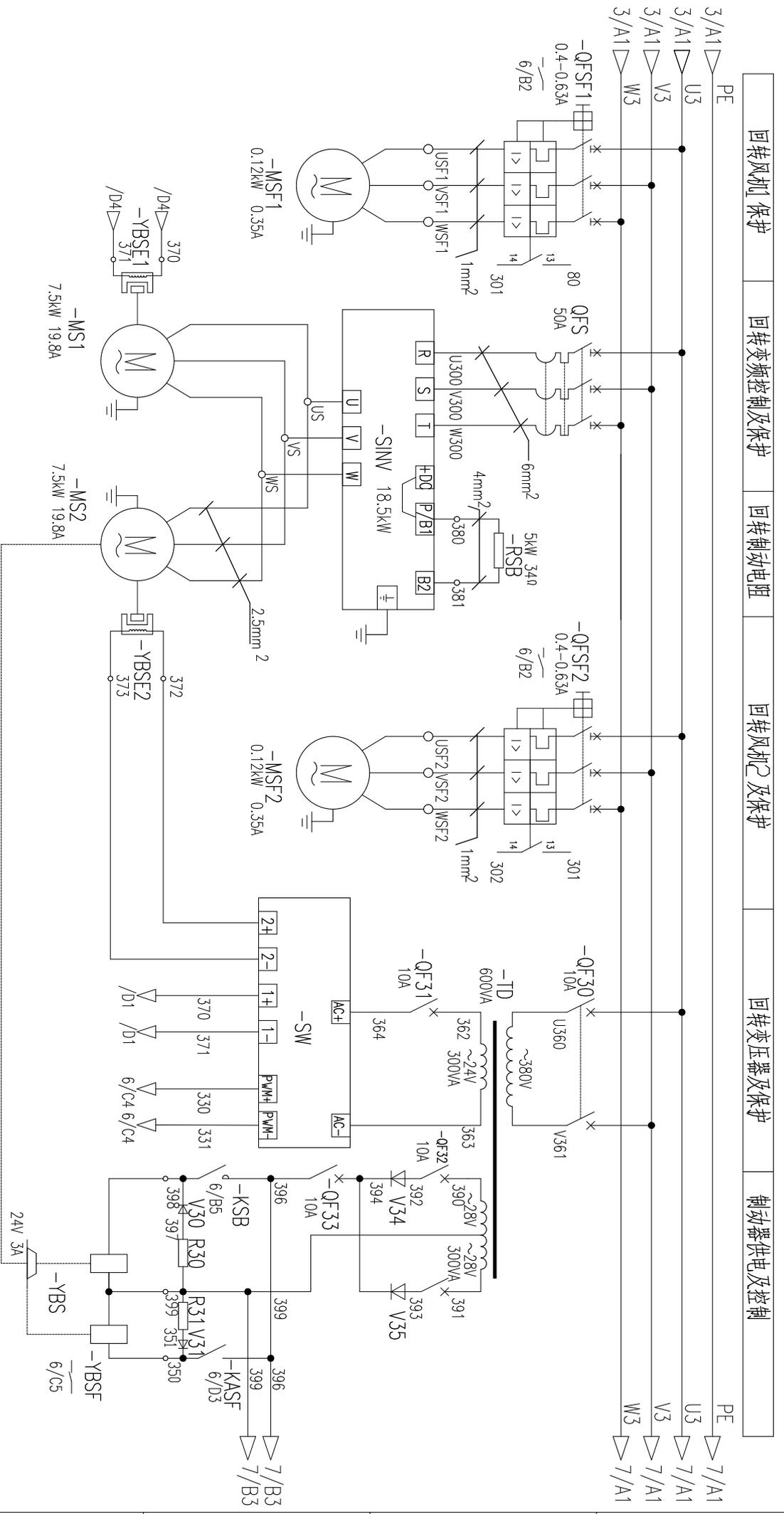
起升主令控制 限位反馈/限位故障/变频器故障/限位器故障 起升制动器控制 起升变频控制



起升↑ 起升↓ 多段速 多段速 多段速 起升制动

起升变频制动控制

803745755	DT010BBB0C02103
控制原理图(起升控制回路)	图样标记
设计	更改文件号
校对	审核
工艺	日期
	2017-07-25
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里
	日期
	米斌宏
	批准
	日期
	衣磊
	审核
	周晨光
	日期
	郭瞻
	更改文件号
	标准化
	签字
	日期
	倪万里



回转风机	回转变频器保护	回转变频控制及保护	回转制动电阻	回转风机 ₂ 及保护	回转变频器及保护	制动柜供电及控制
回转风机	回转变频器	回转电机	回转变频器	回转风机	涡流控制输出	涡流控制输入
回转风机	回转变频器	回转电机	回转变频器	回转风机	涡流控制输入	回转制动柜
回转风机	回转变频器	回转电机	回转变频器	回转风机	涡流控制输入	回转风机线圈

803745755
DT010BBB0C02104

控制原理图(回转主回路)

标记	处数	更改文件号	签字	日期
设计		郭鹏		
校对		周晨光		
审核		衣磊		
工艺		许鹏飞		

图样标记	重量	比例
版本	B.2	共14张 第5张

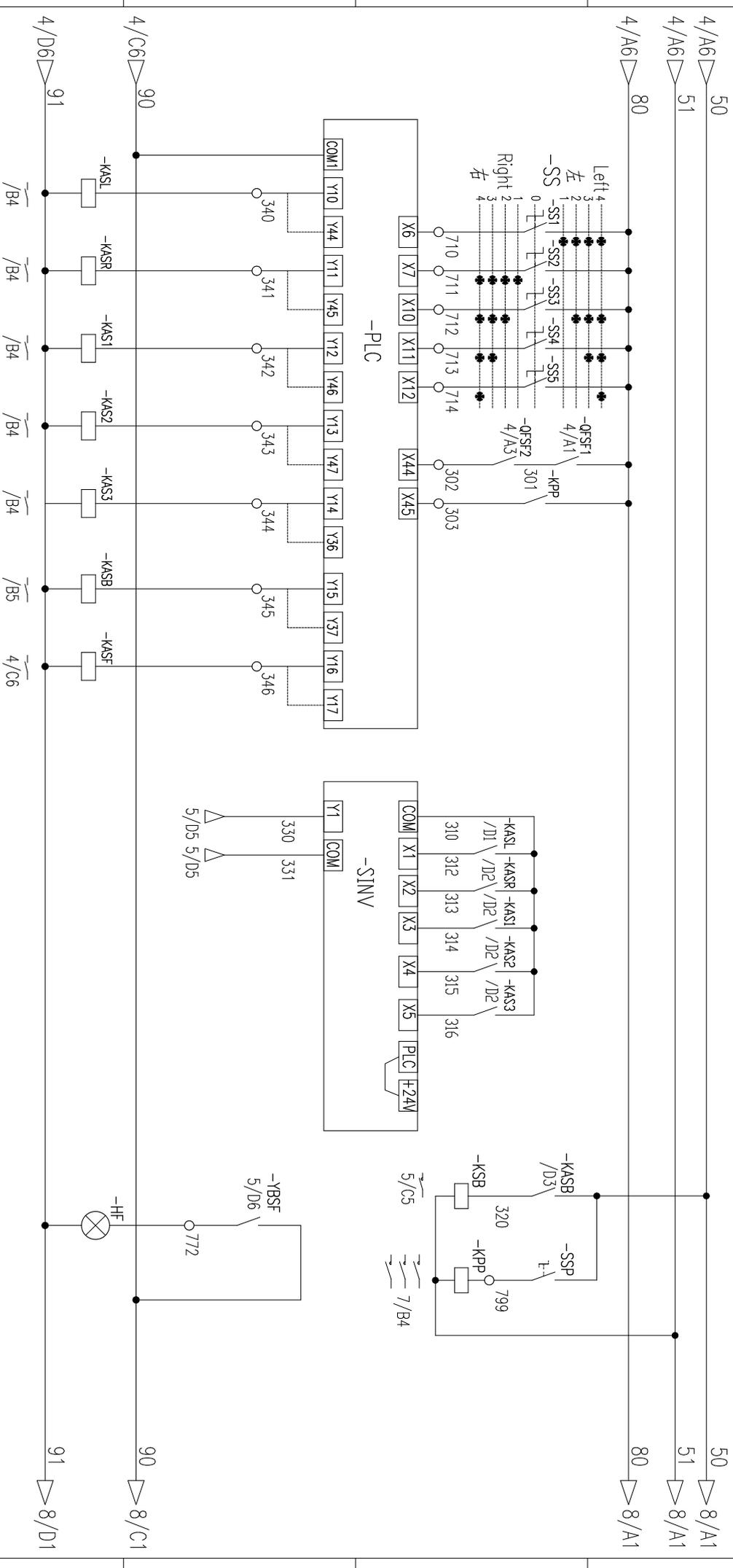


回转主令控制

风标解锁控制

回转变频控制

回转变频控制 顶升回转联锁控制



左回转	右回转	多段速	多段速	多段速	多段速	回转制动	风标制动	变频调速输出	风标释放指示灯
-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	--------	---------

标记	处数	更改文件号	签字	日期
设计		郭鹏		日期
校对		周晨光		日期
审核		衣磊		日期
工艺		许鹏飞		日期

803745755
 控制原理图(回转控制回路)
 DT010BBB0C02105

图样标记	重量	比例
版本	B.2	1:1
共 14 张 第 6 张		

XCMG 徐工塔机

E

1

2

3

4

5

6

E

D

C

B

A

1

2

3

4

5

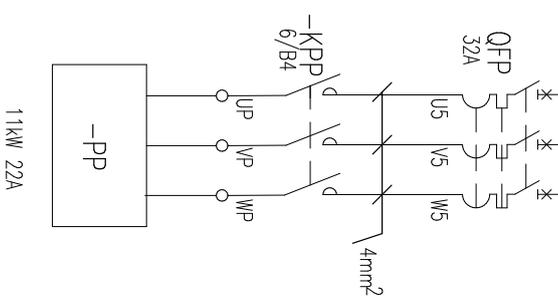
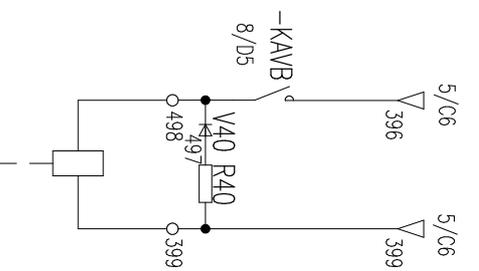
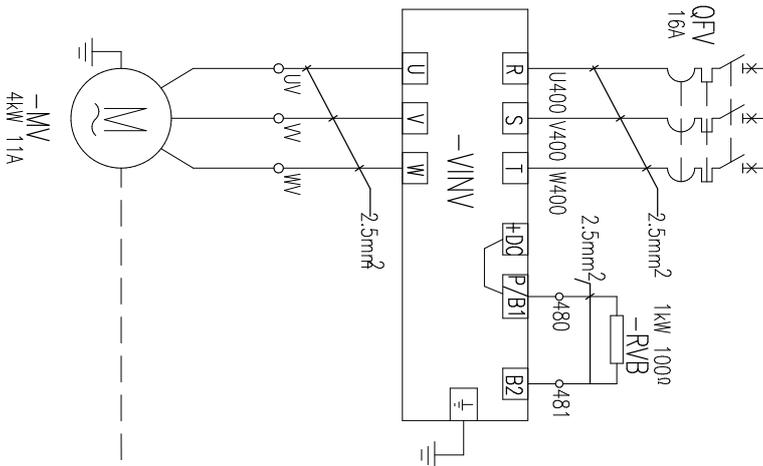
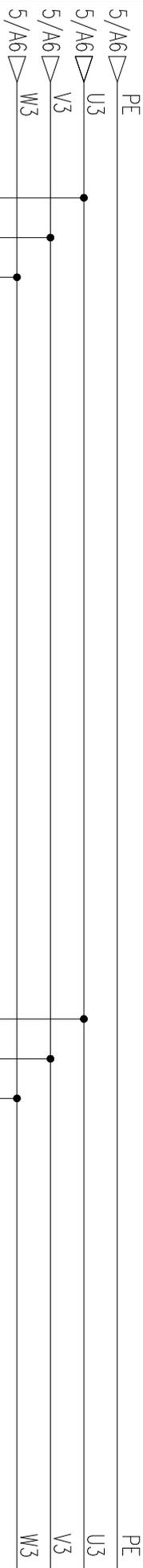
6

变幅变频控制及保护

变幅制动电阻

变幅制动器控制

顶升泵站电源



变幅电机

变幅制动器

803745755

DT010BBB0C02106

控制原理图(变幅主回路)

图样标记 重量 比例

版次 C2 共14张 第7张



标记	处数	更改文件号	签字	日期
设计		陈建宇		倪万里
校对		鞠鹏		
审核		钟耀伟	批准	
工艺		韩培男	日期	2019-03-05

E

D

C

B

A

1

2

3

4

5

6

E

D

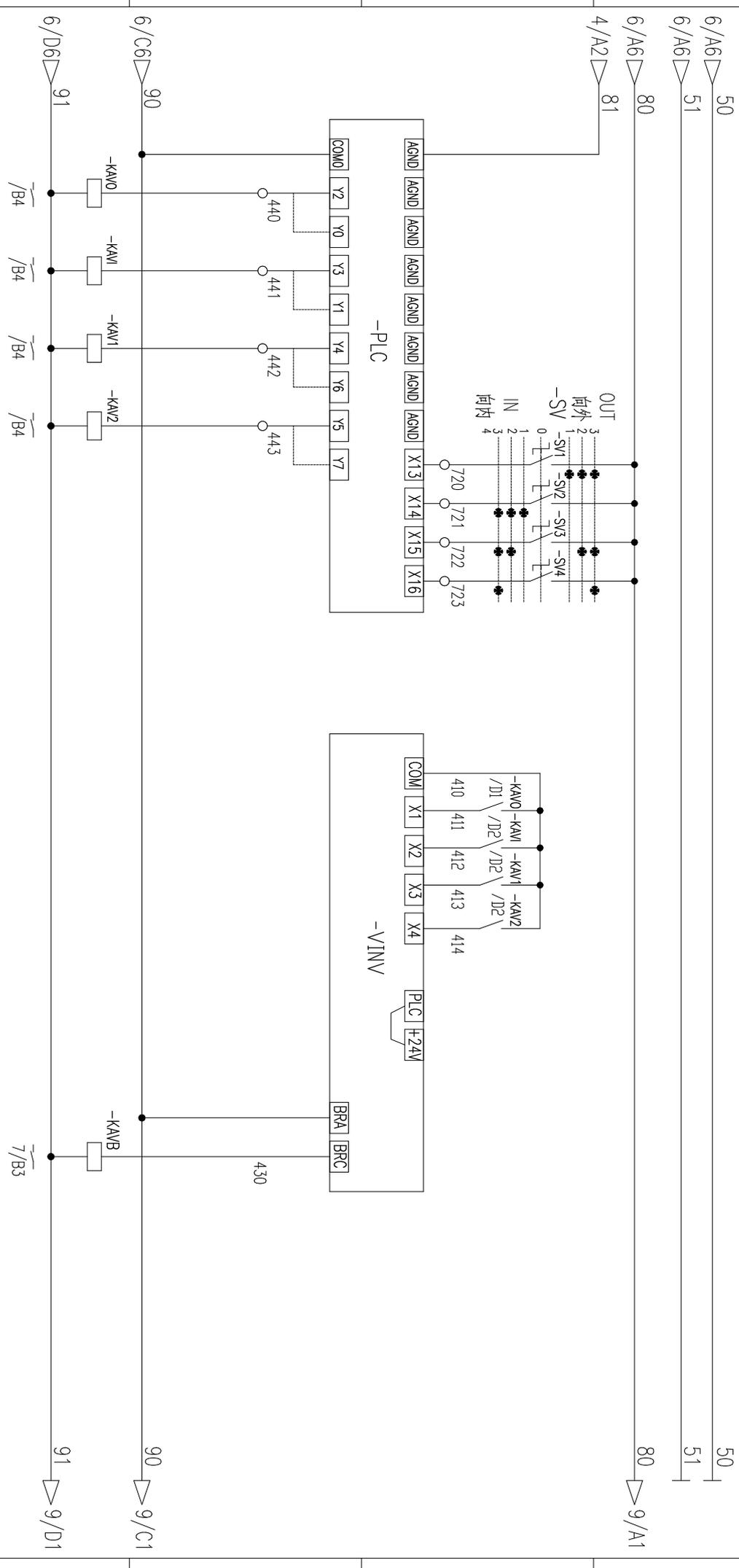
C

B

A

变频器主令控制

变频器变频控制

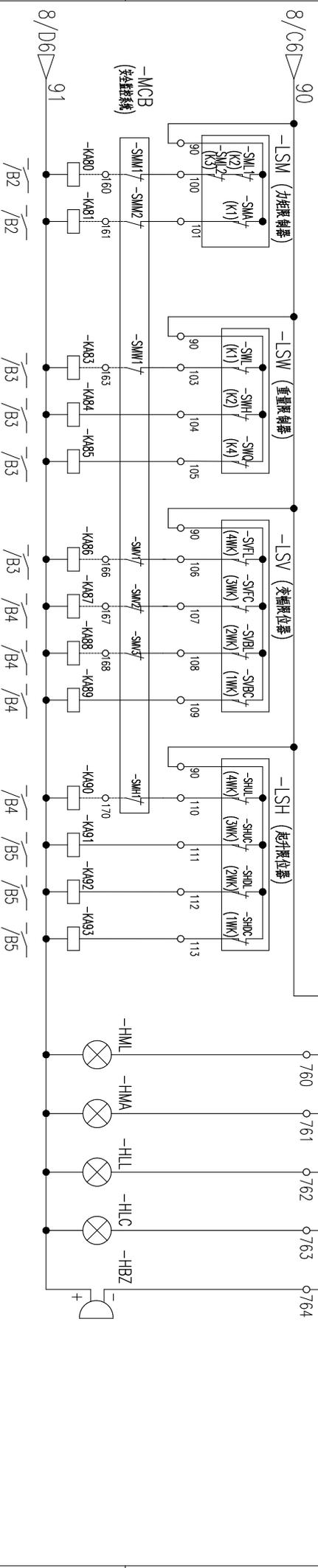
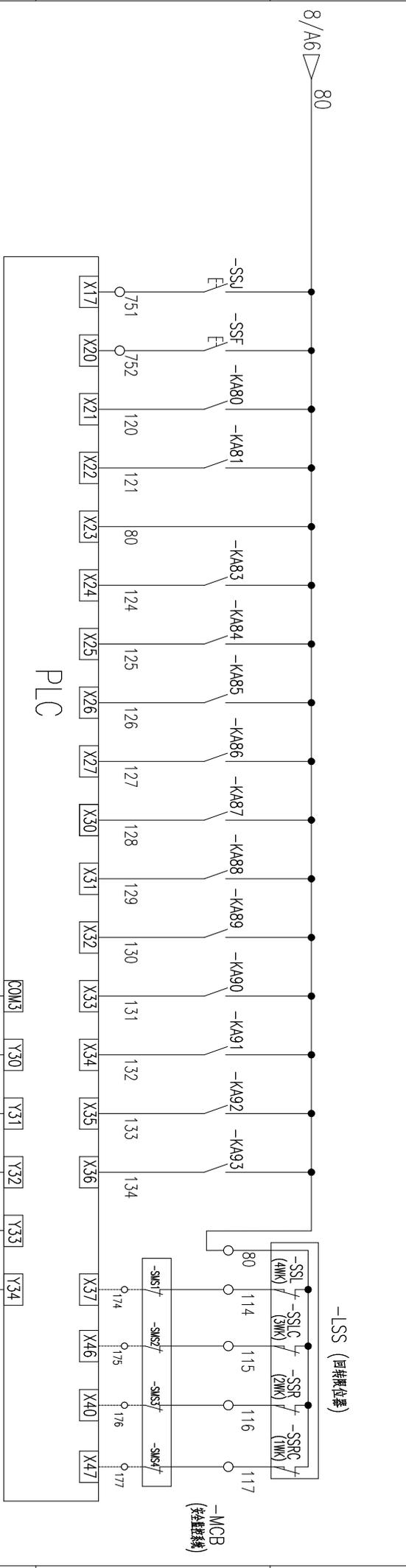


变频器变频控制

803745755		DT010BBB0C02107	
控制原理图(变频器控制回路)		图样标记	
设计	郭鹏	重量	共14张
校对	周晨光	比例	第8张
审核	衣磊	1:1	
工艺	许鹏飞	版次 B2	
日期	2017-07-25	米斌斌	
签字	日期	批准	
标准	日期	日期	
更改文件号	日期	日期	



1 旁路按钮 风标制动 100% 抱闸 80% 抱闸 100% 重量 5% 重量 5% 重量 5% 重量 5% 重量 变幅外停 变幅外减 变幅内停 变幅内减 起升 上停 起升 上减 起升 下停 起升 下减 回转左停 回转左减 回转右停 回转右减



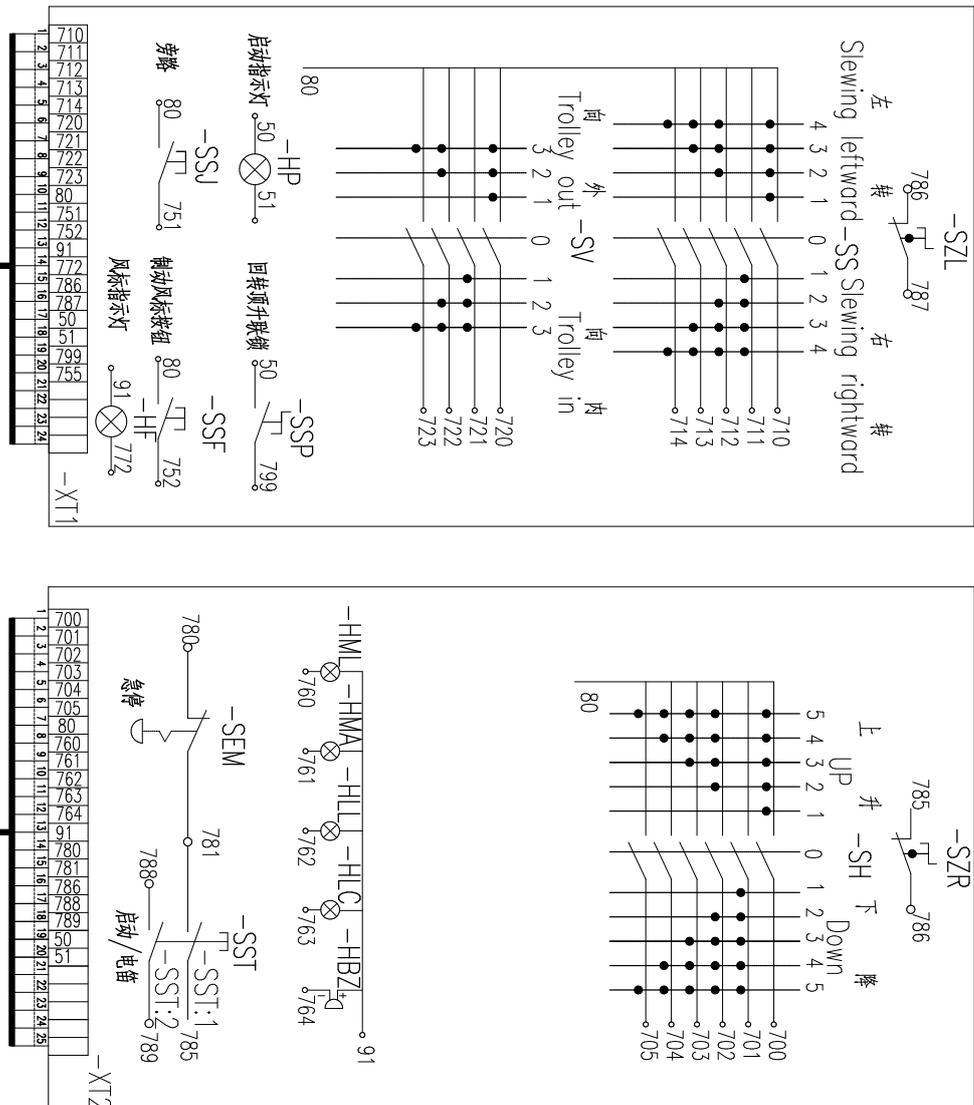
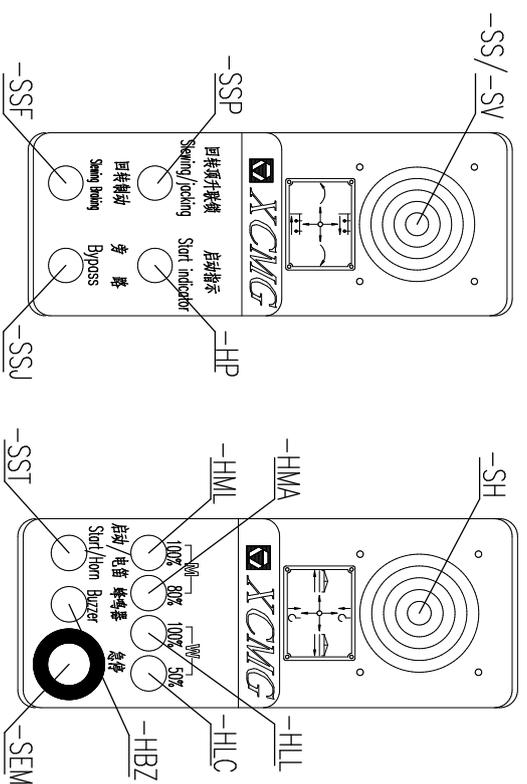
100% 抱闸 80% 抱闸 100% 重量 5% 重量 5% 重量 5% 重量 5% 重量 变幅外停 变幅外减 变幅内停 变幅内减 起升 上停 起升 上减 起升 下停 起升 下减 100% 抱闸 80% 抱闸 100% 重量 5% 重量 5% 重量 5% 重量 5% 重量 变幅外停 变幅外减 变幅内停 变幅内减 起升 上停 起升 上减 起升 下停 起升 下减

803745755 DT010BBB0C02108

控制原理图 (限位报警)

标记	处数	更改文件号	签字	日期
设计		郭聘		
校对		陈建宇		
审核		周凤光		
工艺		韩若男		
		标准化	倪丕理	
		批准	衣磊	
		日期	2018-07-20	





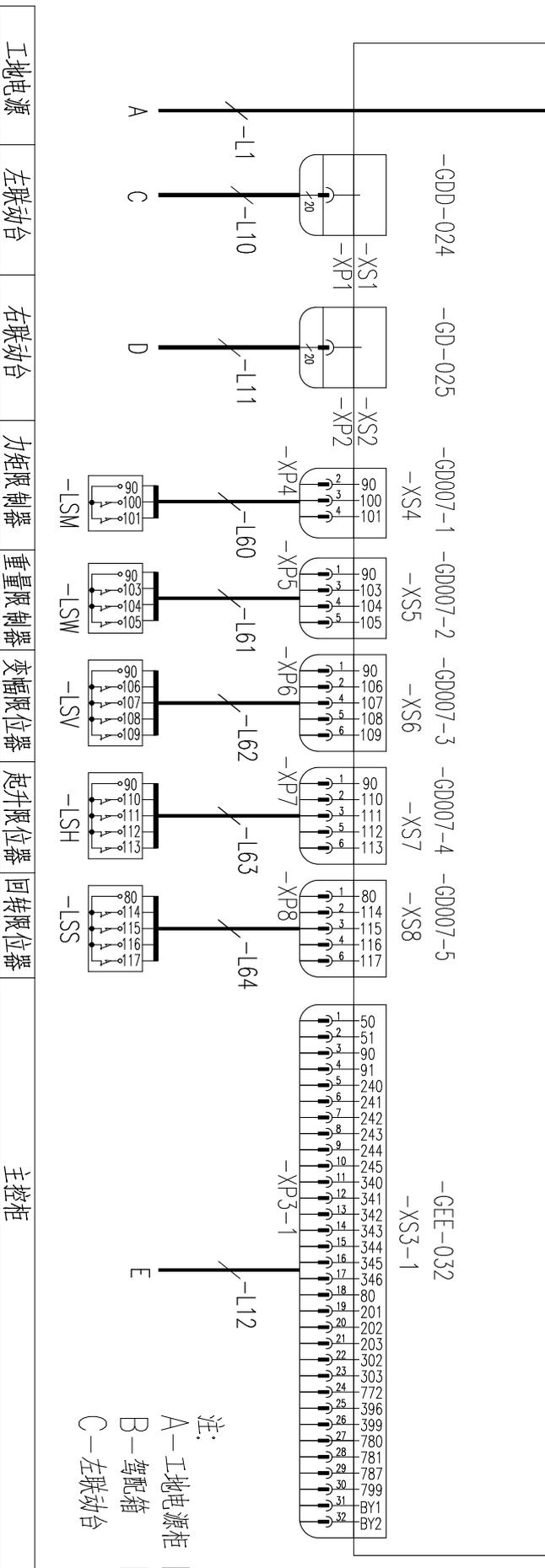
序号	代号	名称	数量
1	-SH, -SS, -SV	主令开关	3套
2	-SZL, -SZR	左/右台零位开关	2
3	-HP	启动指示灯	1
4	-SSF	风标轴动按钮	1
5	-SSU	旁路按钮	1
6	-HML	100%推按钮	1
7	-HMA	80%推按钮	1
8	-HLL	100%重量指示	1
9	-HLC	50%重量指示	1
10	-SST	启动/电笛按钮	1
11	-HBZ	蜂鸣器	1
12	-SEM	急停按钮	1
13	-HF	风标指示灯	1
14	-SSP	回转顶升锁紧开关	1
15			

803745755		DT010BBB0C02201	
电气连接图(联动台部分)			
图样	标记	数量	比例
版本	C.2	共14张	第10张
徐工塔机			

设计	更改文件号	签字	日期
校对	郭鹏	标准化	倪万里
审核	陈建宇		
工艺	周凤光	批准	衣磊
	韩若男	日期	2018-07-20

1 2 3 4 5 6

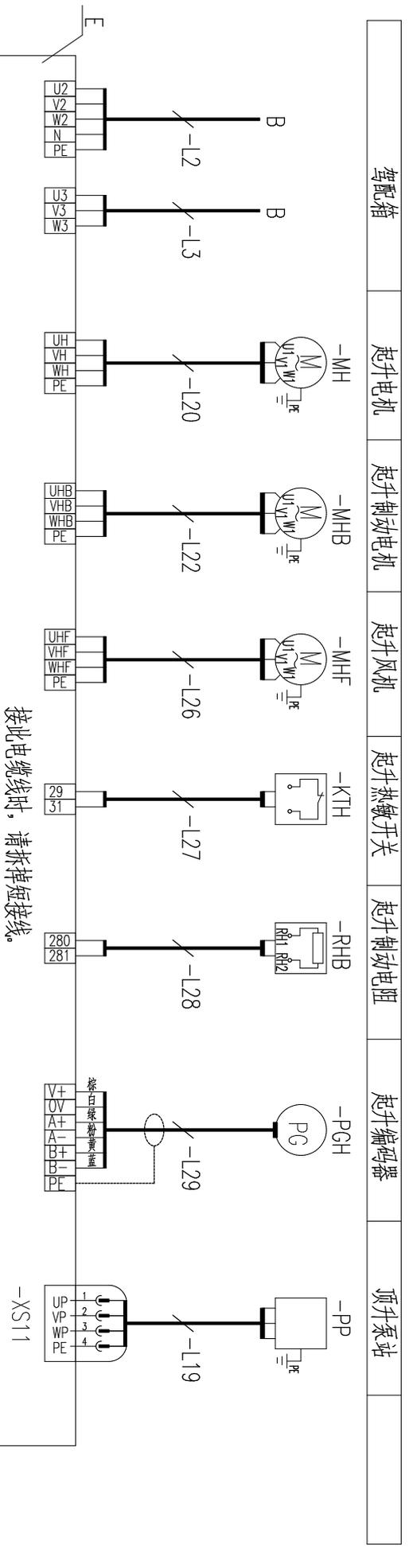
主控柜 电笛 变幅电机 变幅制动器 变幅制动电阻



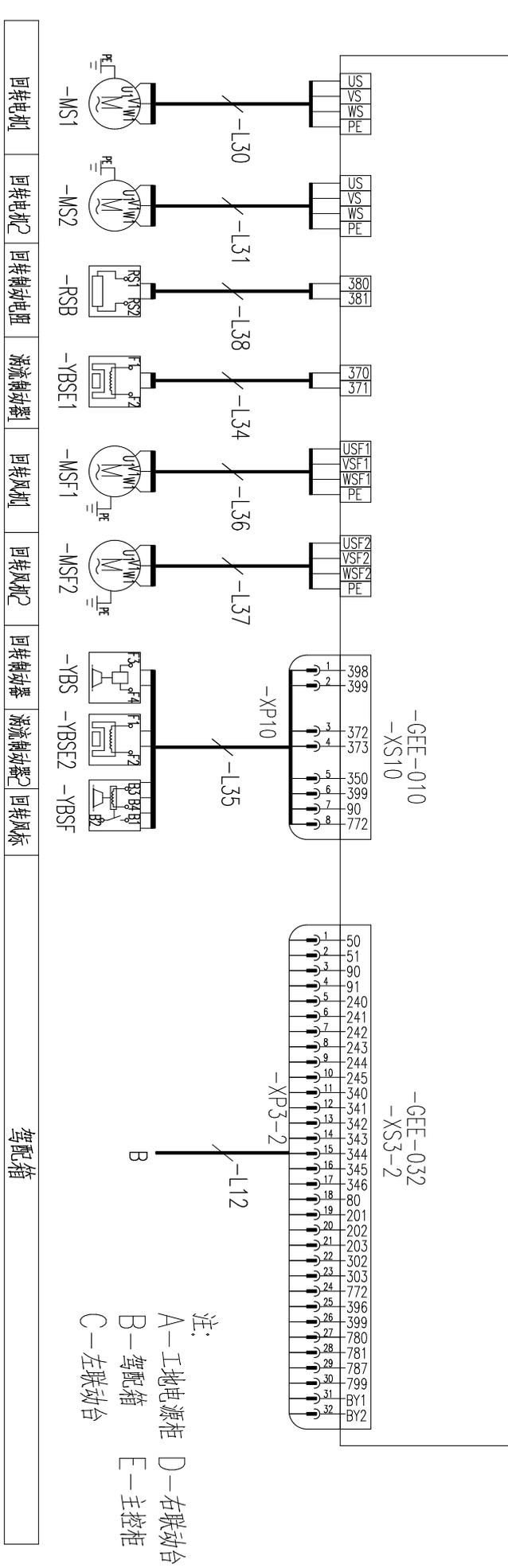
工地电源 左联动台 右联动台 力矩限制器 重量限制器 变幅限位器 起升限位器 回转限位器 主控柜

注：
 A—工地电源柜 D—右联动台
 B—驾驶室 E—主控柜
 C—左联动台

标记	更改文件号	设计	审核	工艺	日期	批准	日期	标准	日期	签字	日期	签字	日期	标准	日期	签字	日期
	803745755	陈建宇	周凤光	韩若男	2018-07-20	衣磊											
电气连接图(驾驶室部分)										DT010BBB0C02202							
图样标记										DT010BBB0C02202							
版本										D.2							
共14张										第11张							
比例										1:1							
XGGM										徐工塔机							



按此电缆线时，请拆掉短接线。



注：
 A—工地电源柜 D—右联动台
 B—驾驶室 E—主控柜
 C—左联动台

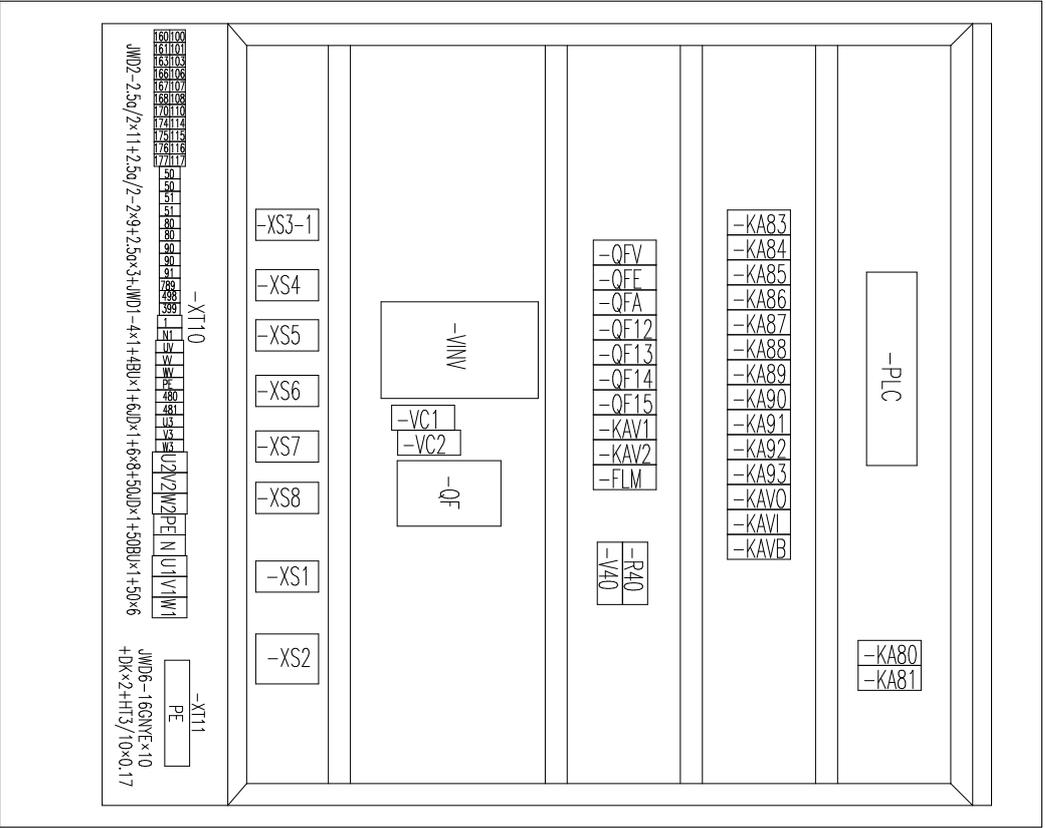
驾驶室

回装电机 回装电机已 回装制动电阻 添加制动电阻 回装风机 回装风机已 回装制动电阻 添加制动电阻 回装风标

803745755		DT010BBB0C02203	
电气连接图(主控柜部分)		图样标记	
设计	更改文件号	版本	重量
校对	郭鹏	B.2	共14张
审核	周晨光	日期	第12张
工艺	衣磊	批准	
	许鹏飞	日期	
		米斌斌	
		2017-07-25	



1	2	3	4	5	6
A	B	C	D	E	



803745755	DT010BBB0C02301
元器件布置图(驾配柜部分)	图样标记
设计 陈建宇	重量
校对 钟耀伟	共14张
审核 钟耀伟	第13张
工艺 韩若男	比例 1:1
标记 处数	版本 F.2
更改文件号	版次
签字	日期 2019-03-05
日期	系统



名称	上升	下降	多段速1	多段速2	多段速3	起升制动
输出点	Y20	Y21	Y22	Y23	Y24	Y25
上升一档	ON		ON			ON
上升二档	ON			ON		ON
上升三档	ON		ON	ON		ON
上升四档	ON				ON	ON
上升五档	ON		ON		ON	ON
下降一档		ON	ON			ON
下降二档		ON		ON		ON
下降三档		ON	ON	ON		ON
下降四档		ON			ON	ON
下降五档		ON	ON		ON	ON

803745755		DT010BBB0C02401	
动作控制逻辑图(起升部分)		图样标记	
设计处数	更改文件号	签字	日期
设计	刘文芳	标准化	周雪丰
校对	濮峰		
审核	衣磊	批准	米斌宏
工艺	许鹏飞	日期	2016-03-25

比例 1:1 重量 共 3 张 第 1 张



1 2 3 4 5 6

A B C D E

名称	左回转	右回转	多段速1	多段速2	多段速3	回转制动
输出点	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15
左回转一档	ON		ON			ON
左回转二档	ON			ON		ON
左回转三档	ON		ON	ON		ON
左回转四档	ON				ON	ON
右回转一档		ON	ON			ON
右回转二档		ON		ON		ON
右回转三档		ON	ON	ON		ON
右回转四档		ON			ON	ON

803745755		DT010BBB0C02402	
动作控制逻辑图(回转部分)		图样标记	
设计	对文芳	标准号	日期
校对	濮峰		周雪丰
审核	衣磊	批准	米斌斌
工艺	许鹏飞	日期	2016-03-25

1 2 3 4 5 6

A B C D E

A B C D E

