

1

2

3

4

5

6

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

塔式起重机电气原理图

名称：20T智能全变频双回转电控原理图

图号：DT020BBB0Z02000

					803747985	DT020BBB0Z02000		
					封面	图样标记	重量	比例
								1:1
标记	处数	更改文件号	签字	日期		版次	B.2	共 1 张 第 1 张
设计	郭鹏	标准化	侯万里					
校对	周晨光							
审核	钟耀伟	批准	衣磊					
工艺	许献飞	日期	2018-12-15					
						 XCMG 徐工塔机		

1

2

3

4

5

6

1

2

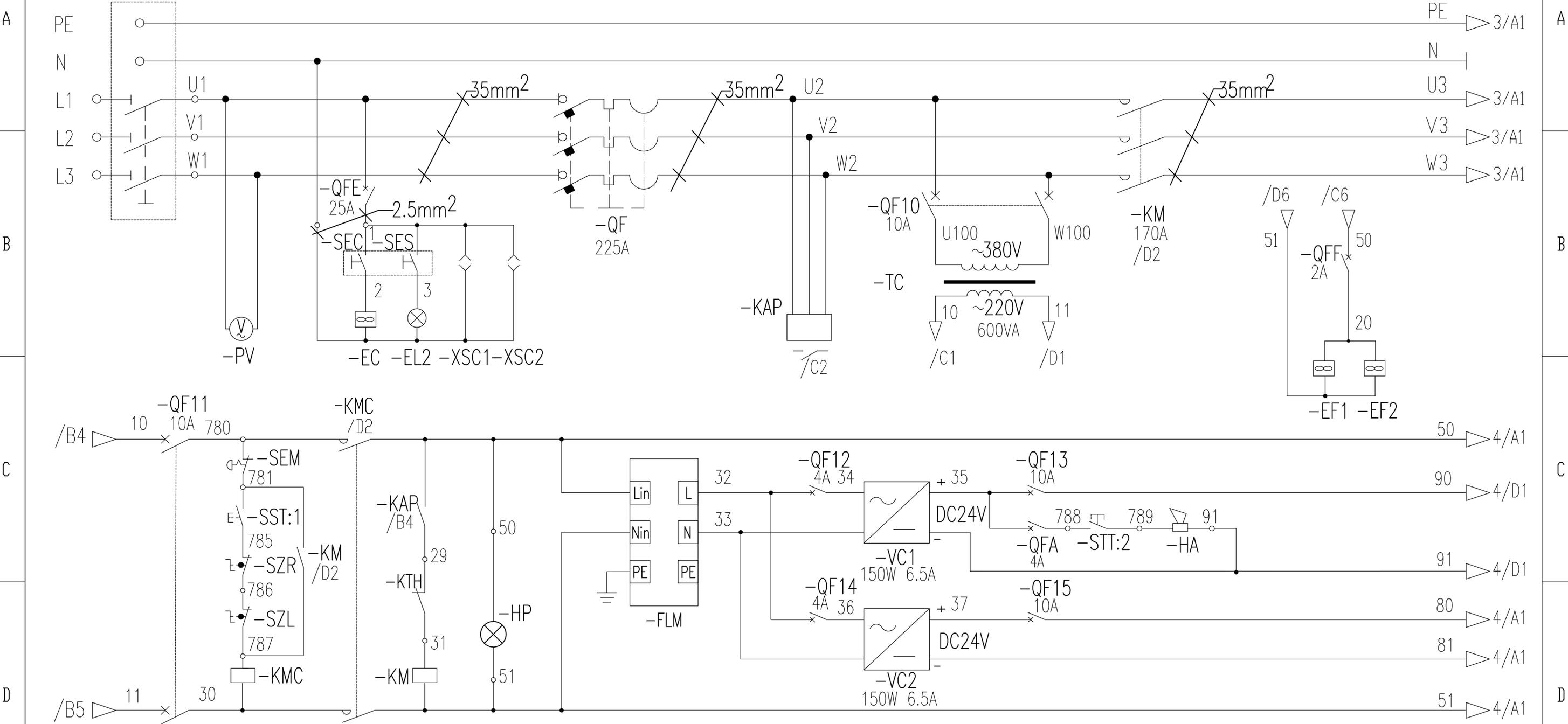
3

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

				803747985		DT020BBB0Z02101	
标记	处数	更改文件号	签字	日期	控制原理图(电源供电回路)		
设计		郭鹏	标准化	侯万里	图样标记	重量	比例
校对		周晨光					1:1
审核		钟耀伟	批准	衣磊	版次	A.1	共17张 第2张
工艺			日期	2018-12-15	徐工塔机		

1

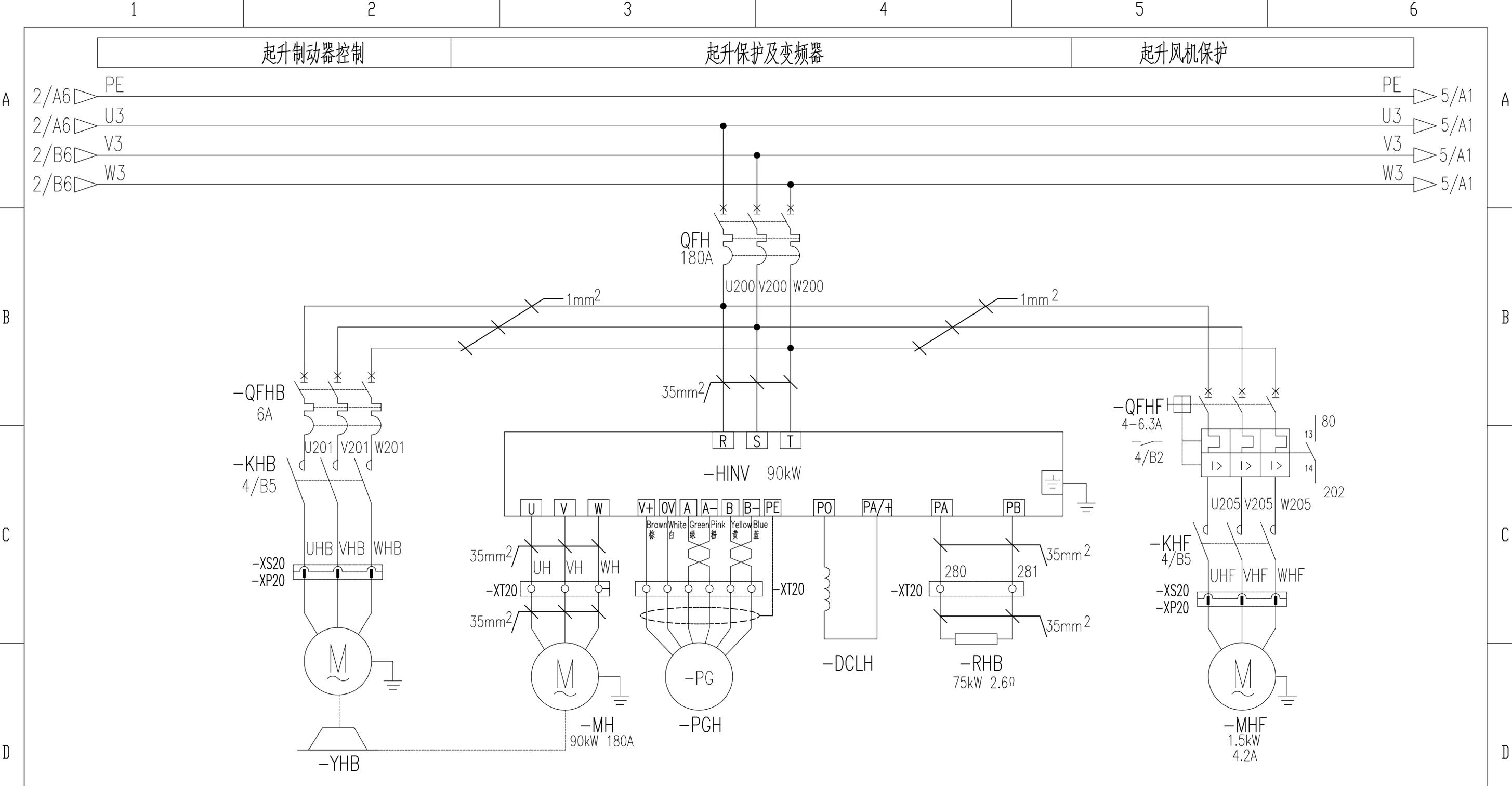
2

3

4

5

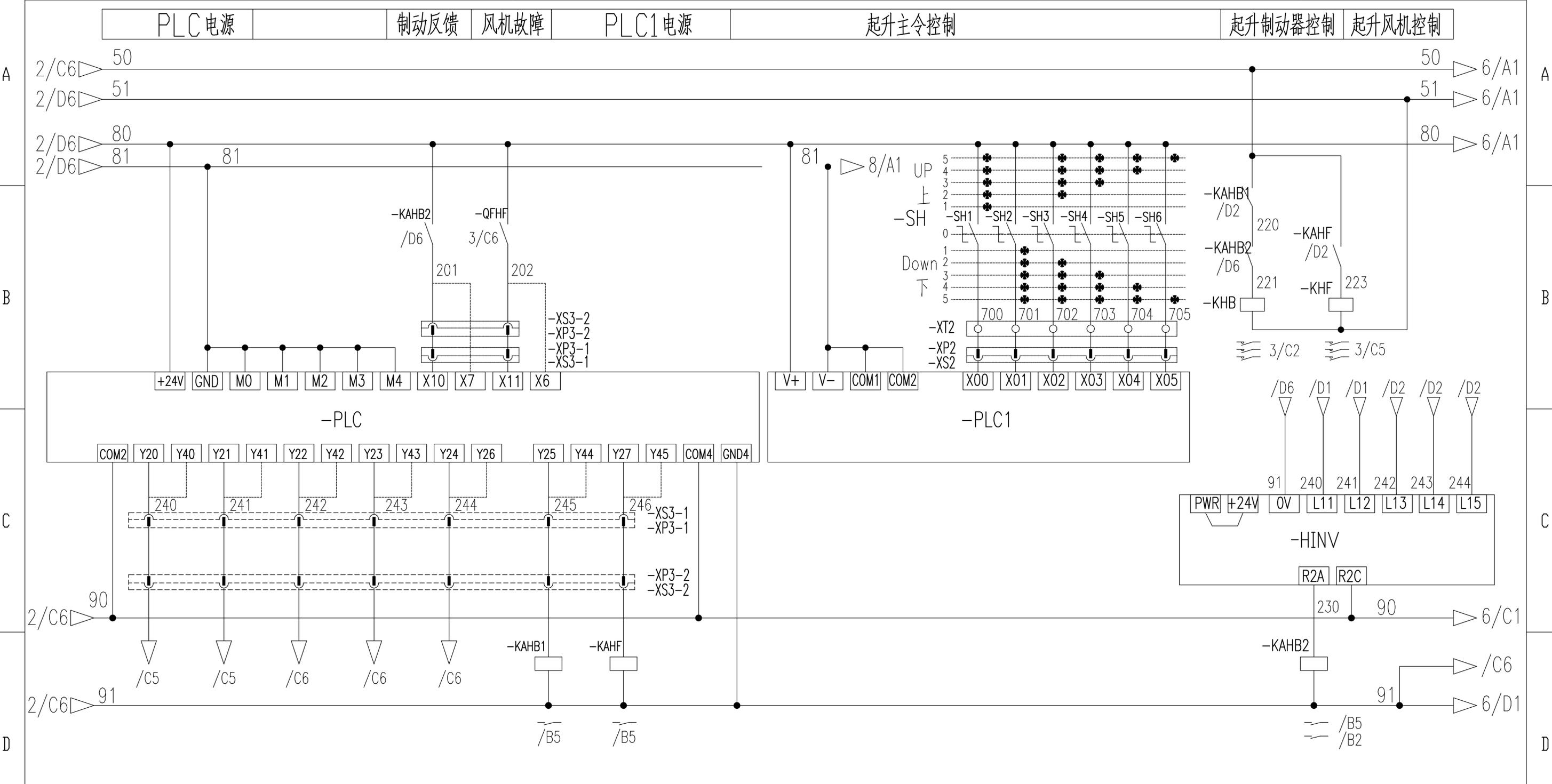
6



起升制动器控制 起升保护及变频器 起升风机保护

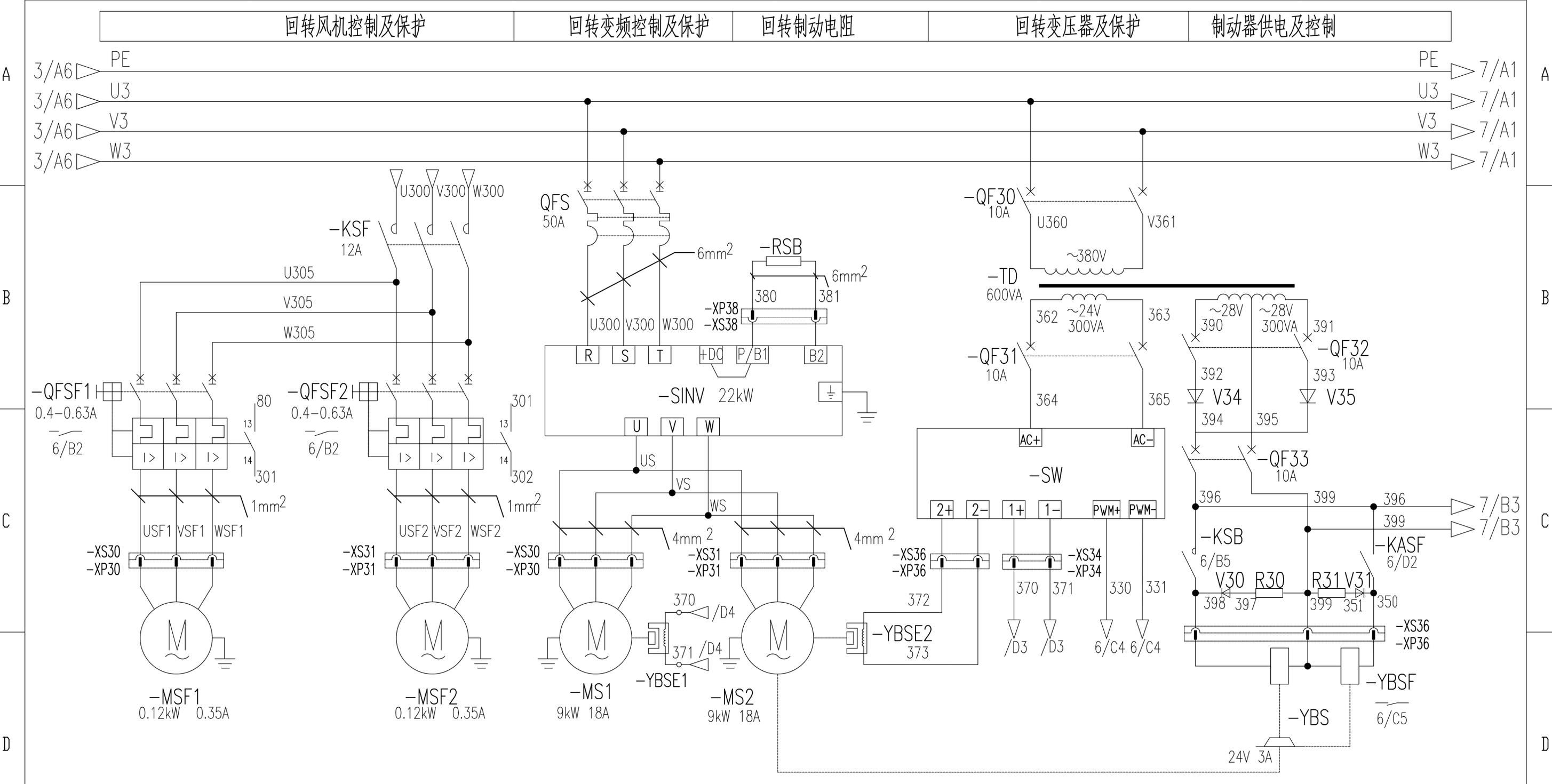
起升制动器 起升电机 起升编码器 起升制动电阻 起升风机

				803747985		DT020BBB0Z02102	
标记	处数	更改文件号	签字	日期	控制原理图(起升主回路)		
设计		郭鹏	标准化	侯万里	图样标记	重量	比例
校对		周晨光					1:1
审核		钟耀伟	批准	衣磊	版次	A.1	共17张 第3张
工艺			日期	2018-12-15	徐工塔机		



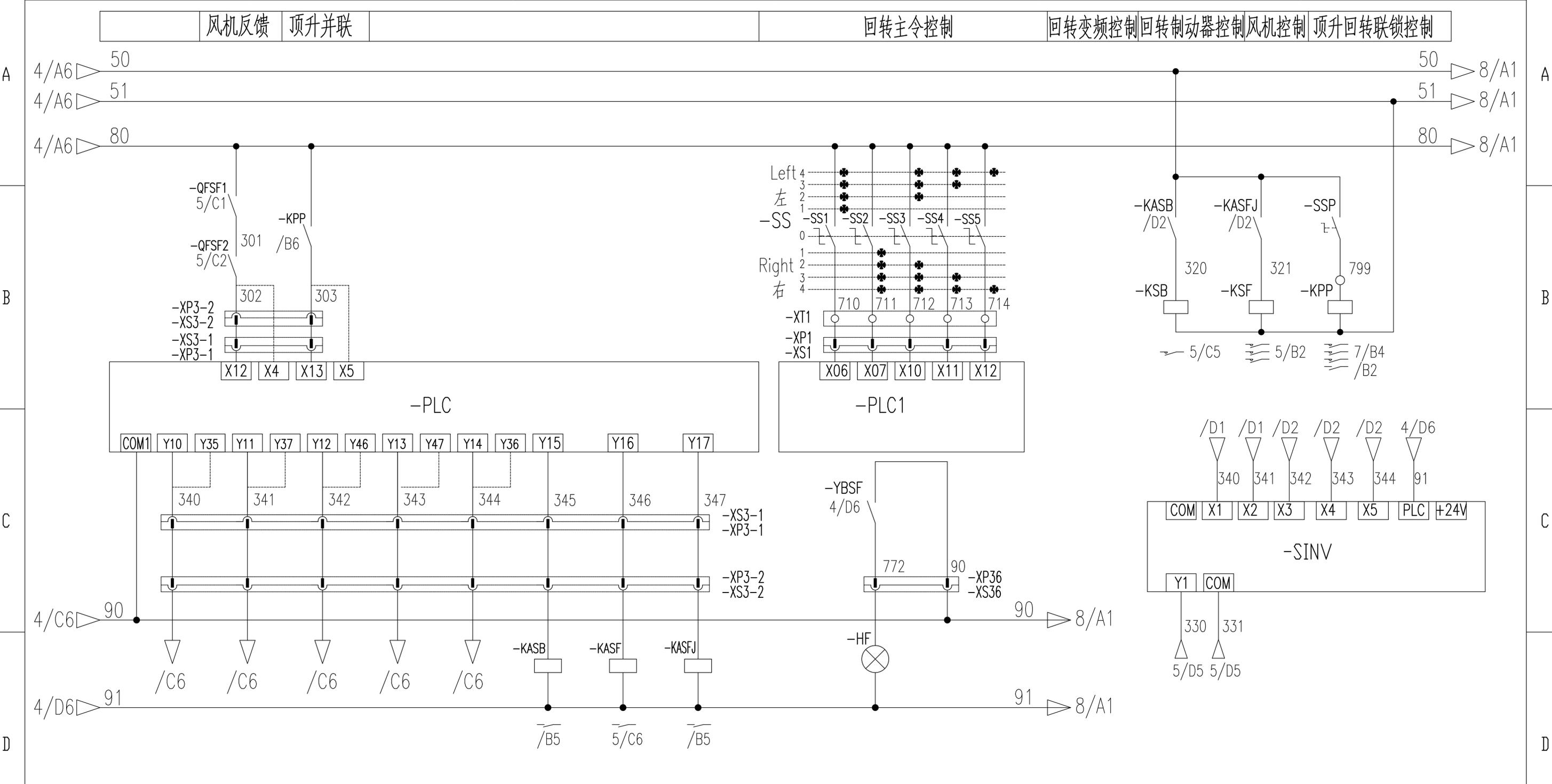
起升上升 起升下降 多段速1 多段速2 多段速3 起升制动 起升风机 起升变频抱闸控制

				803747985		DT020BBB0Z02103	
				控制原理图(起升控制回路)		图样标记 重量 比例	
标记	处数	更改文件号	签字	日期			1:1
设计		郭鹏	标准化	侯万里			
校对		周晨光					
审核		钟耀伟	批准	衣磊			
工艺			日期	2018-12-15			
				版次		A.1 共17张 第4张	
				XCMG 徐工塔机			



回转风机1 回转风机2 回转电机1 回转涡流制动器1 回转电机2 回转涡流制动器2 涡流控制输出 涡流控制输入 回转制动器 回转风标线圈

				803747985		DT020BBB0Z02104	
				控制原理图(回转主回路)		图样标记 重量 比例	
标记	处数	更改文件号	签字	日期	S		1:1
设计		郭鹏	标准化	侯万里	版次	A.1	共17张 第5张
校对		周晨光			徐工塔机		
审核		钟耀伟	批准	衣磊			
工艺			日期	2018-12-15			



左回转 右回转 多段速1 多段速2 多段速3 回转制动 风标制动 风机控制 风标释放指示灯 变频涡流制输出

				803747985		DT020BBB0Z02105			
				控制原理图(回转控制回路)		图样标记		重量	比例
设计	郭鹏	标准化	侯万里					1:1	
校对	周晨光					版次		A.1	共17张 第6张
审核	钟耀伟	批准	衣磊					XCMG 徐工塔机	
工艺		日期	2018-12-15						

1

2

3

4

5

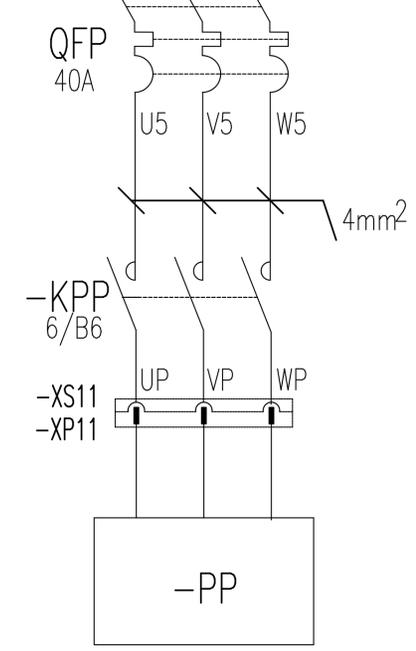
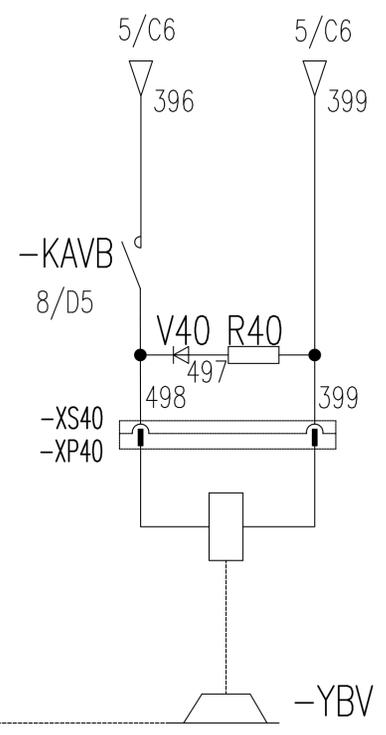
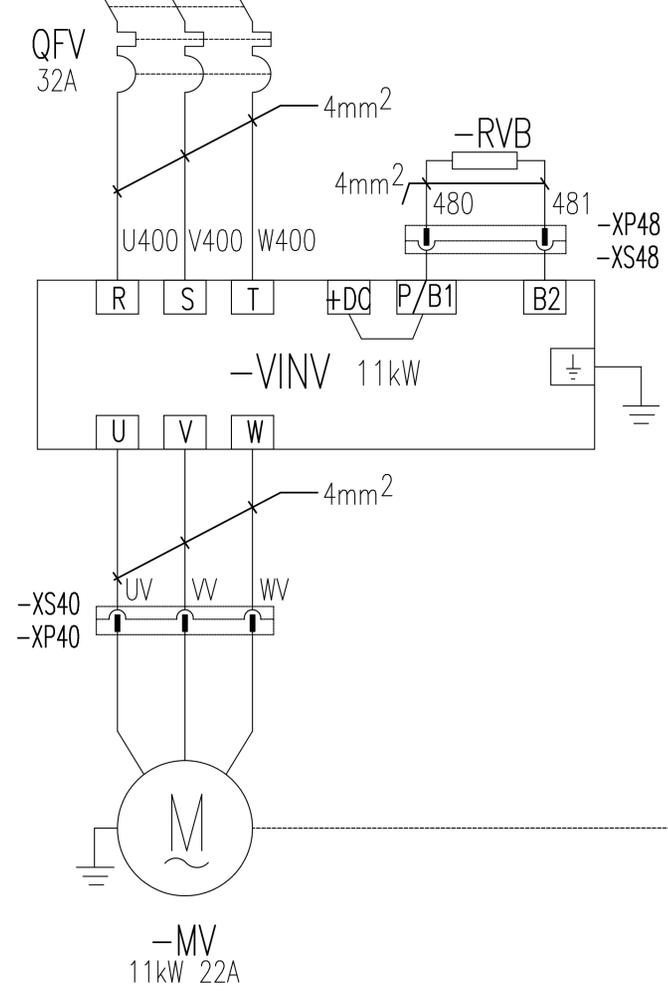
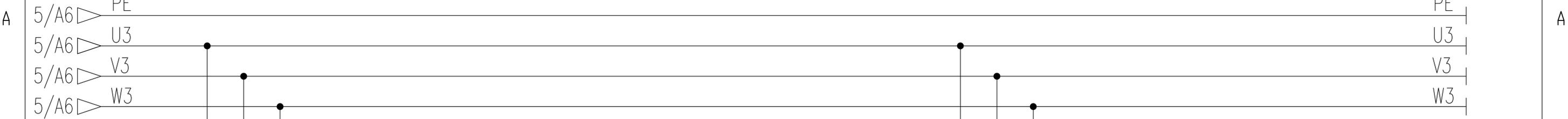
6

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

				803747985		DT020BBB0Z02106	
标记	处数	更改文件号	签字	日期	控制原理图(变幅主回路)		
设计		郭鹏	标准化	侯万里	图样标记	重量	比例
校对		周晨光			S		1:1
审核		钟耀伟	批准	衣磊	版次	A.1	共17张 第7张
工艺			日期	2018-12-15	XCMG 徐工塔机		

1

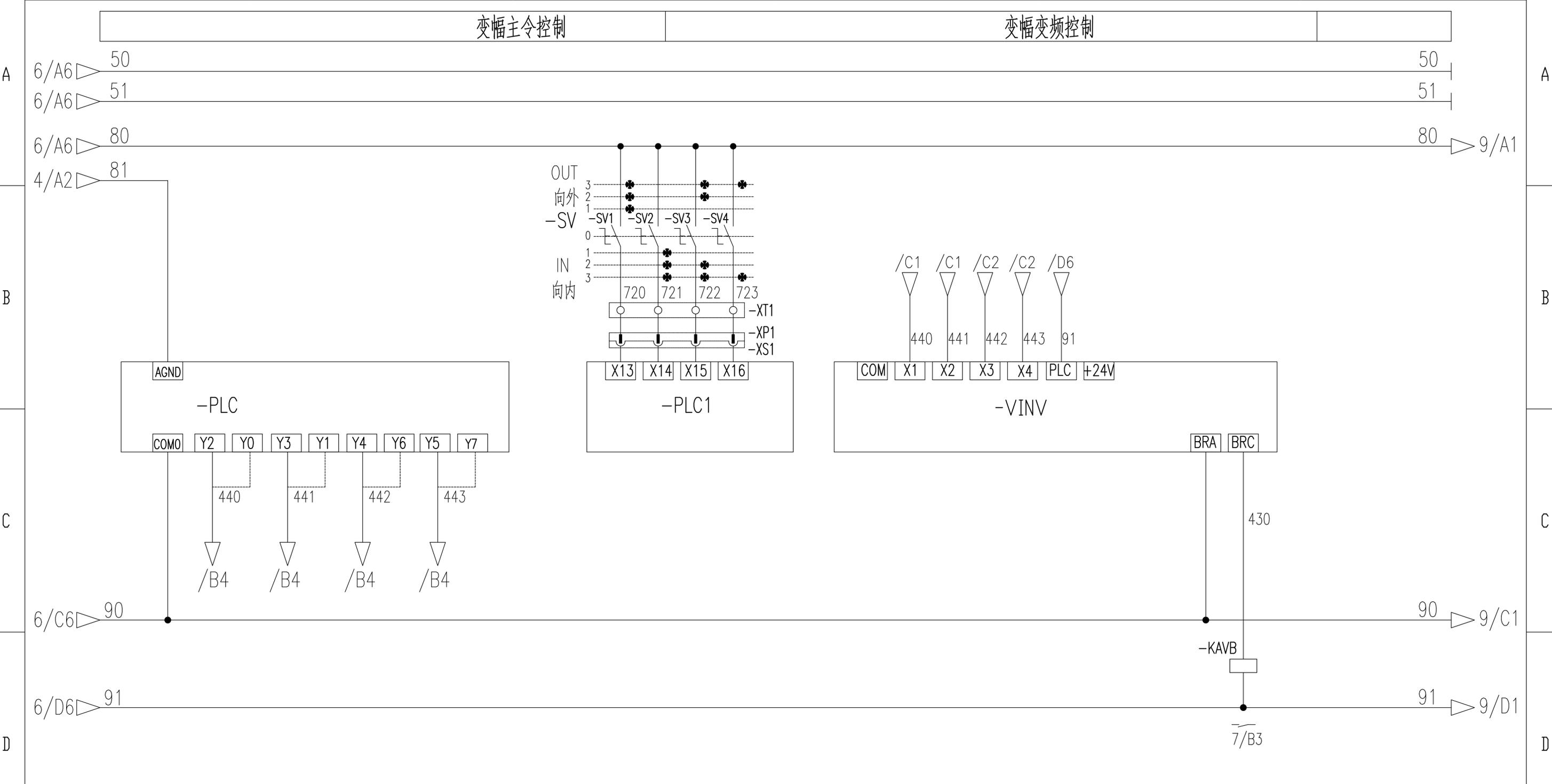
2

3

4

5

6

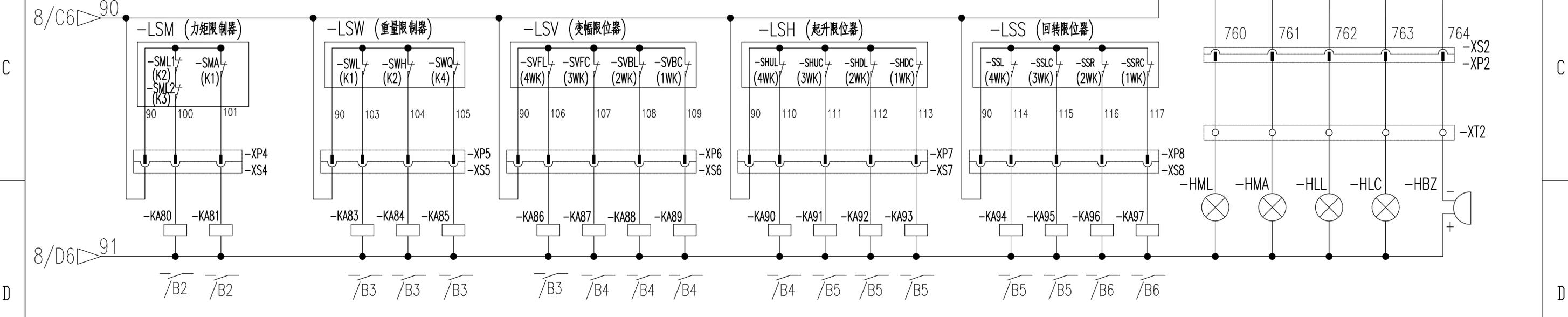
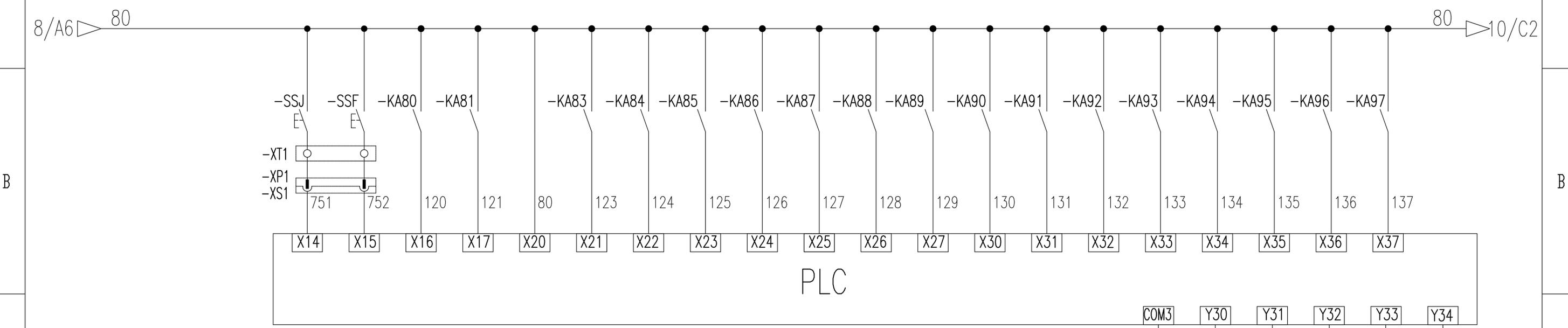


变幅主令控制 变幅变频控制 变幅变频抱闸控制

变幅向外		变幅向内		多段速1		多段速2		803747985 DT020BBB0Z02107			
标记	处数	更改文件号	签字	日期	控制原理图(变幅控制回路)				图样标记	重量	比例
设计	郭鹏	标准化	侯万里								1:1
校对	周晨光								版次	A.1	共17张 第8张
审核	钟耀伟	批准	衣磊						XCMG 徐工塔机		
工艺		日期	2018-12-15								

旁路按钮 风标制动 100%力矩 80%力矩 | 100%重量 75%重量 35%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

A A

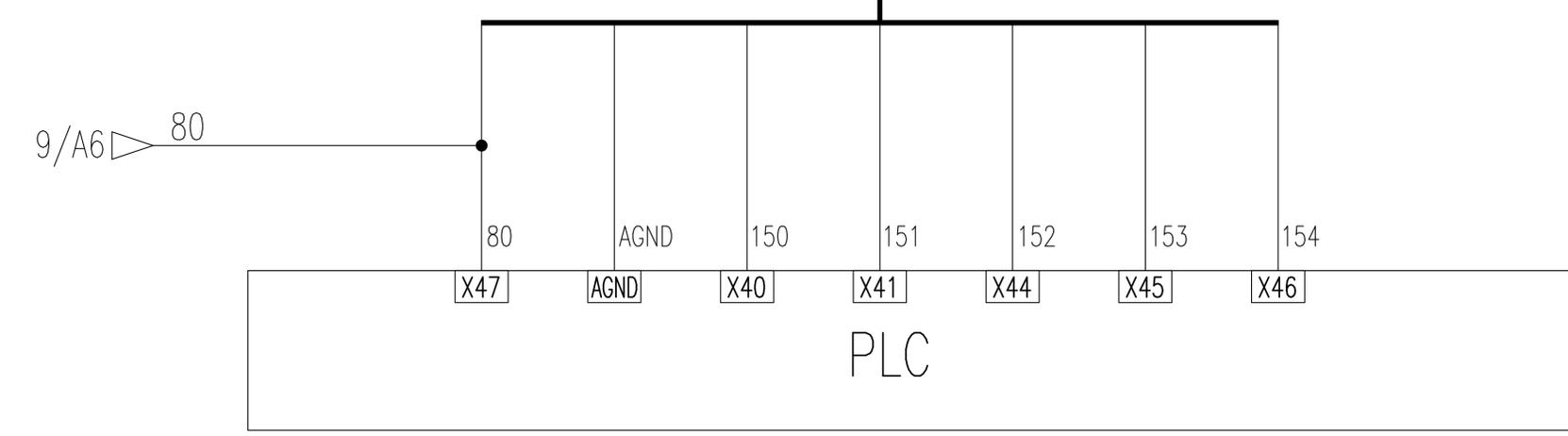
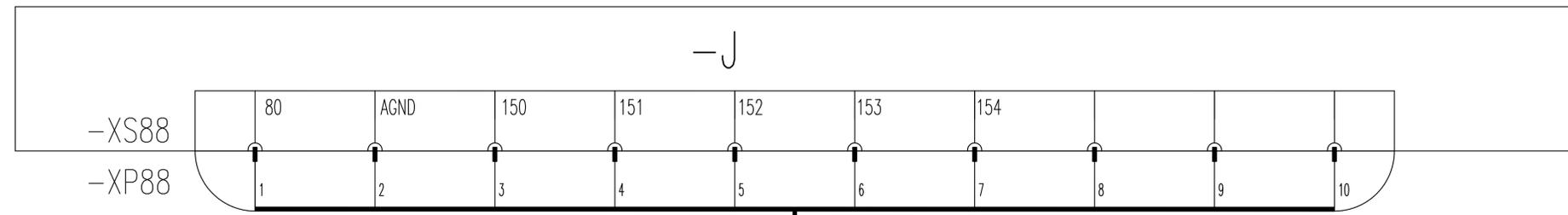


100%力矩 80%力矩 | 100%重量 75%重量 35%重量 变幅外停 变幅外减 变幅内停 变幅内减 起升上停 起升上减 起升下停 起升下减 回转左停 回转左减 回转右停 回转右减 100%力矩 80%力矩 100%重量 50%重量 蜂鸣器

E E

				803747985		DT020BBB0Z02108	
标记	处数	更改文件号	签字	日期	控制原理图(限位报警)		
设计		郭鹏	标准化	侯万里	S		1:1
校对		周晨光			版次	B.2	共17张 第9张
审核		钟耀伟	批准	衣磊	XCMG 徐工塔机		
工艺		许献飞	日期	2018-12-15			

1	2	3	4	5	6			
	电源+	电源地	重量传感器	风速传感器	幅度传感器	高度传感器	回转传感器	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

				803747985		DT020BBB0Z02109	
标记	处数	更改文件号	签字	日期	控制原理图(模拟量限位)		
设计		郭鹏	标准化	侯万里			
校对		周晨光					
审核		钟耀伟	批准	衣磊			
工艺			日期	2018-12-15	图样标记		
					重量	比例	
					S	1:1	
					版次	A.1	共 17 张 第 10 张
					XCMG 徐工塔机		

1

2

3

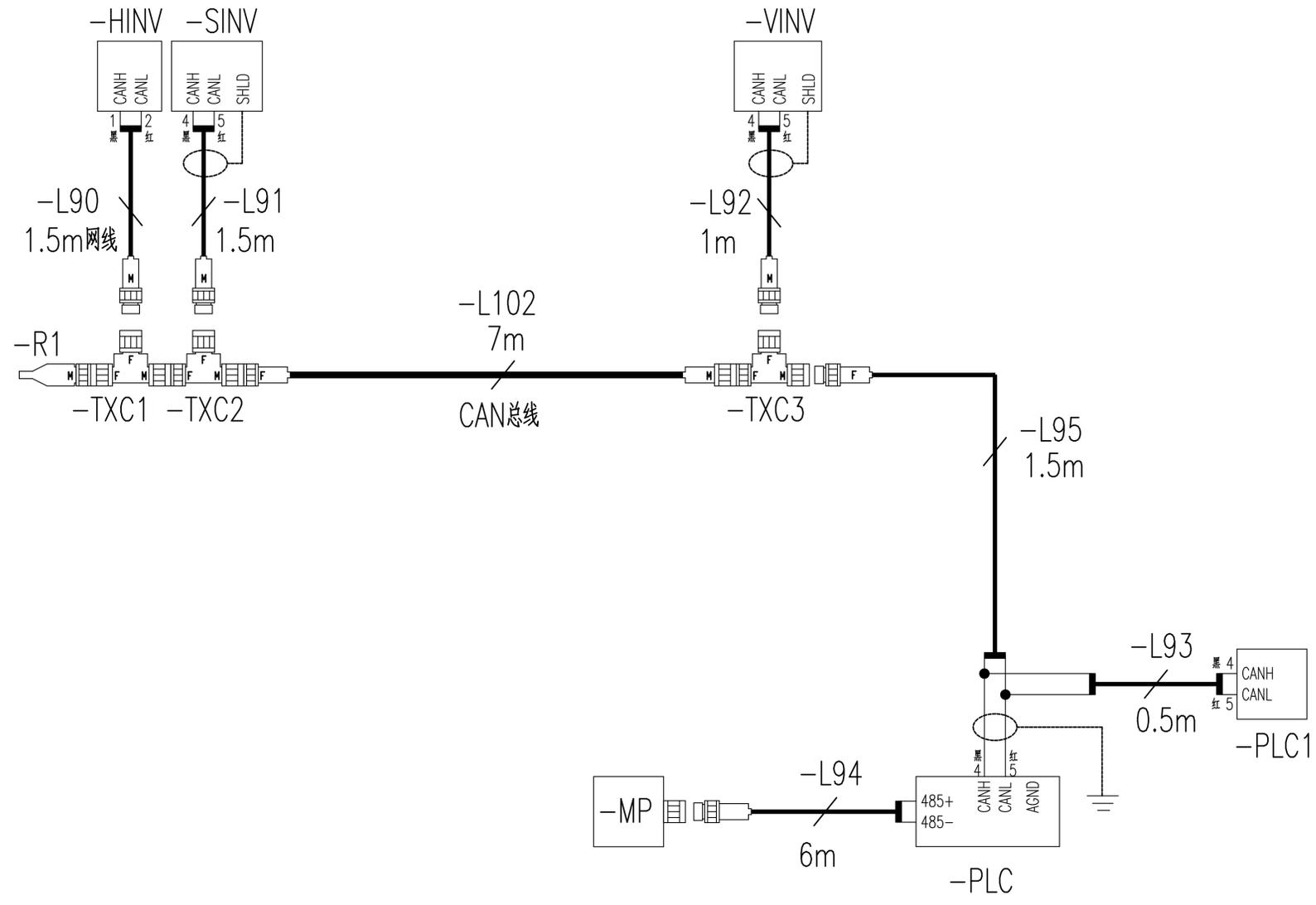
4

5

6

终端电阻 起升变频器 回转变频器

变幅变频器



驾驶室显示屏

PLC

PLC1

803747985

DT020BBB0Z02110

标记	处数	更改文件号	签字	日期
设计		郭鹏	标准化	侯万里
校对		周晨光		
审核		钟耀伟	批准	衣磊
工艺		许献飞	日期	2018-12-15

控制原理图(总线部分)

图样标记	重量	比例
		1:1
版次	B.2	共17张 第11张

XCMG 徐工塔机

1

2

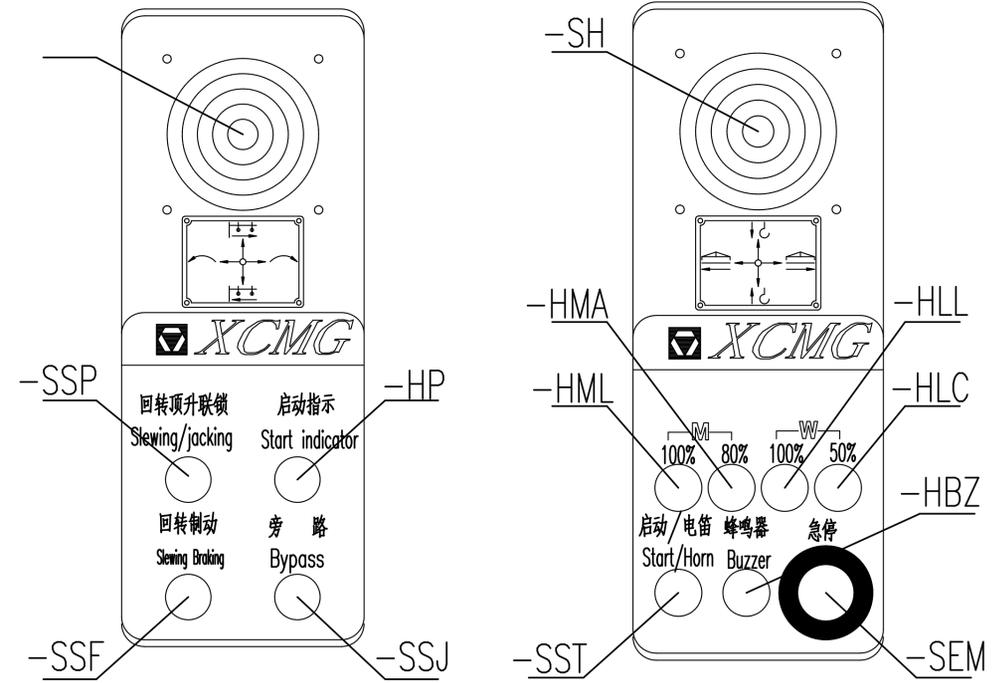
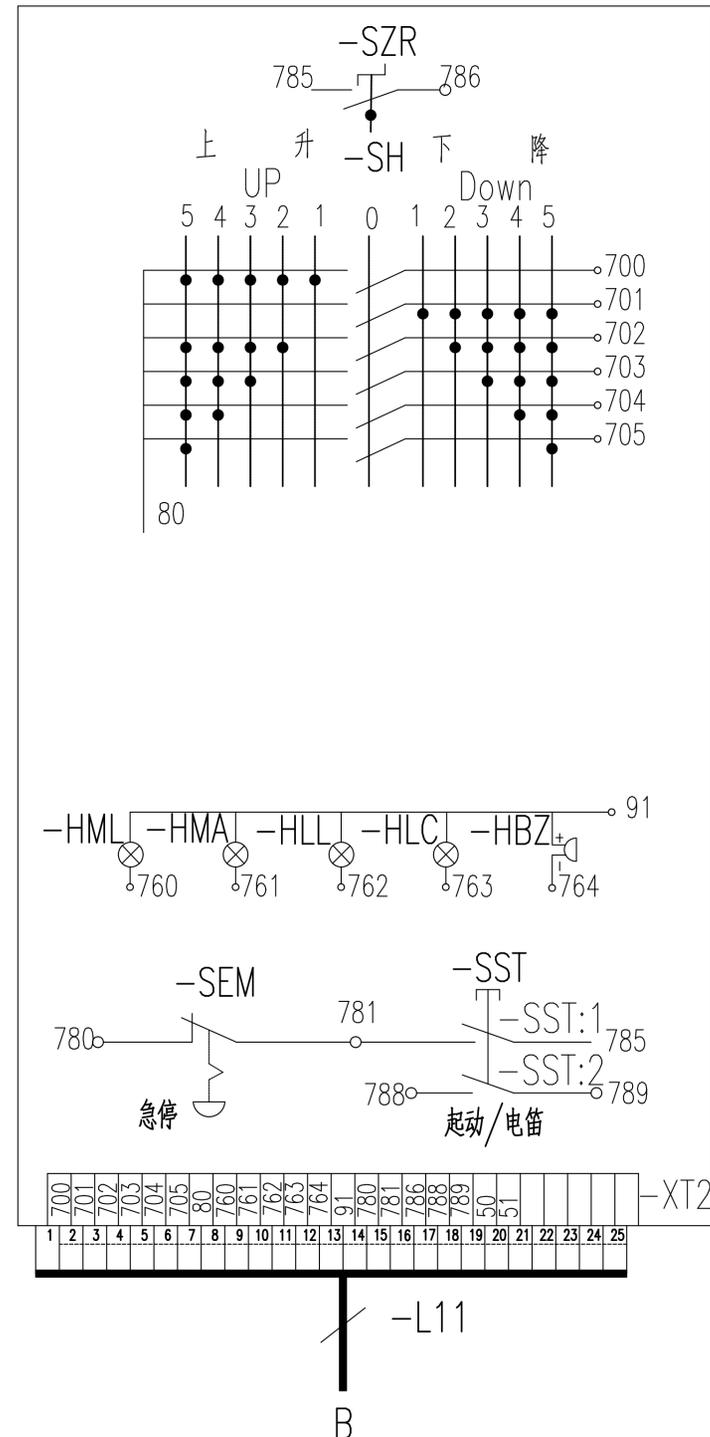
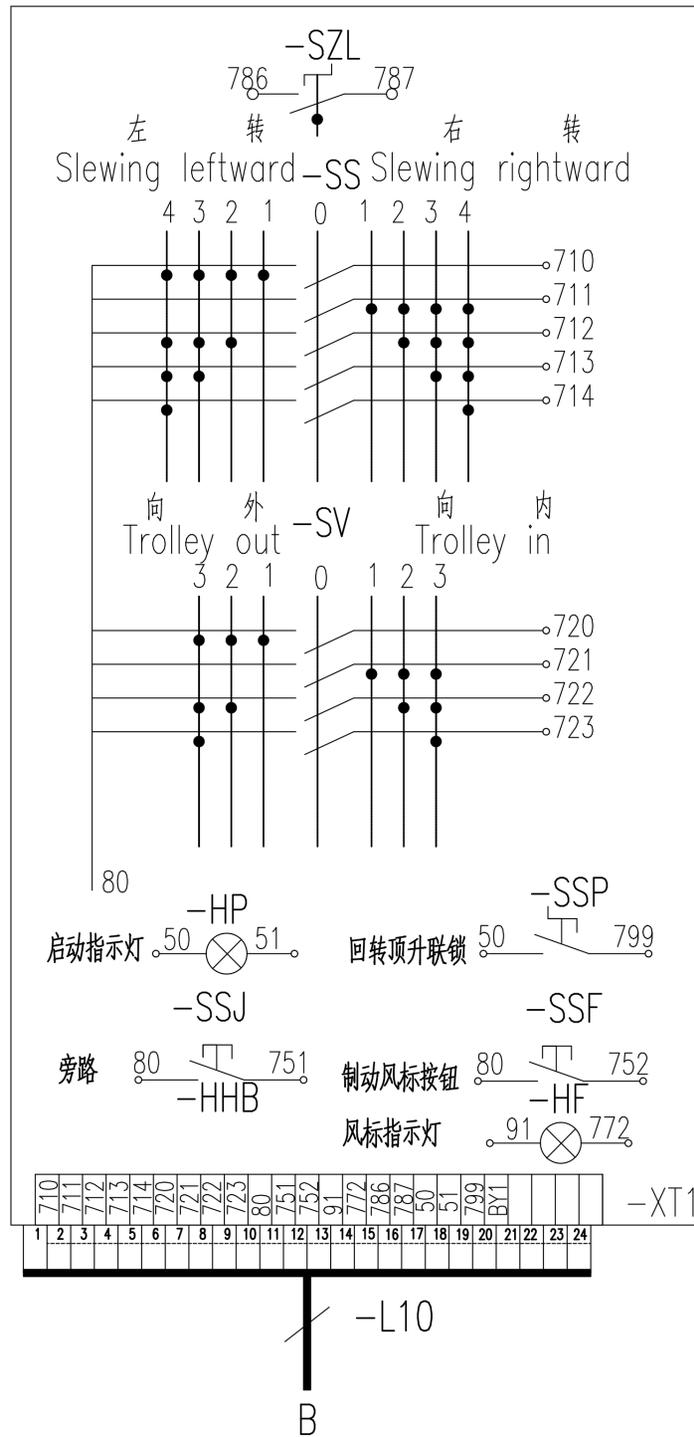
3

4

5

6

QCG543F Console Layout



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	起动指示灯	1
4	-SSF	风标制动按钮	1
5	-SSJ	旁路按钮	1
6	-HML	100%力矩指示灯	1
7	-HMA	80%力矩指示灯	1
8	-HLL	100%重量指示灯	1
9	-HLC	50%重量指示灯	1
10	-SST	起动/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	回转顶升联锁开关	1
15			

				803747985	DT020BBB0Z02201		
标记	处数	更改文件号	签字	日期	电气连接图(联动台部分)		
设计		郭鹏	标准化	侯万里			
校对		周晨光			图样标记	重量	比例
审核		钟耀伟	批准	衣磊	版次	A.1	共17张 第12张
工艺			日期	2018-12-15	XCMG 徐工塔机		

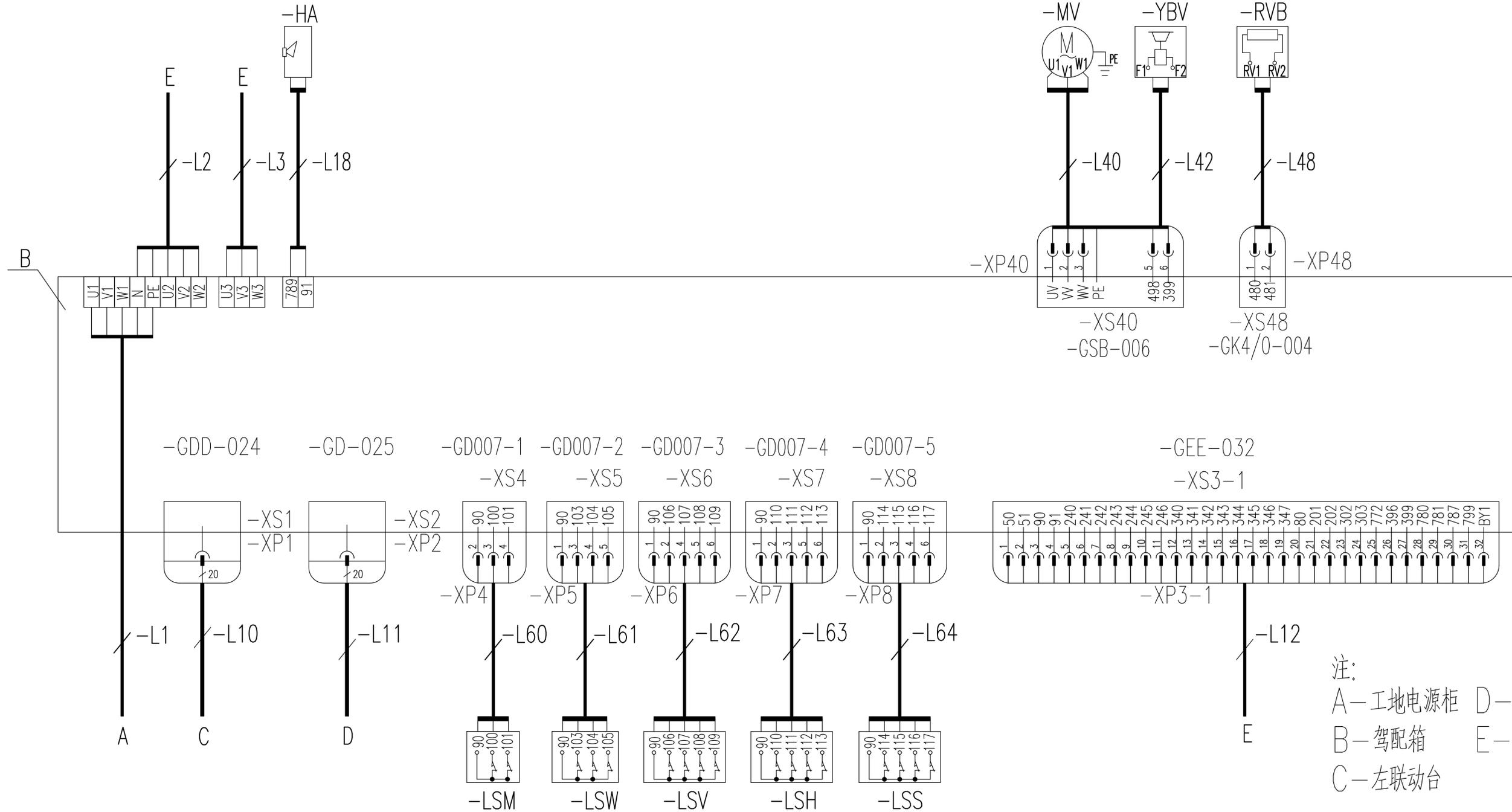
主控柜

电笛

变幅电机

变幅制动器

变幅制动电阻



注：
 A—工地电源柜 D—右联动台
 B—驾配电箱 E—主控柜
 C—左联动台

工地电源

左联动台

右联动台

力矩限制器

重量限制器

变幅限制器

起升限位器

回转限位器

主控柜

803747985

DT020BBB0Z02202

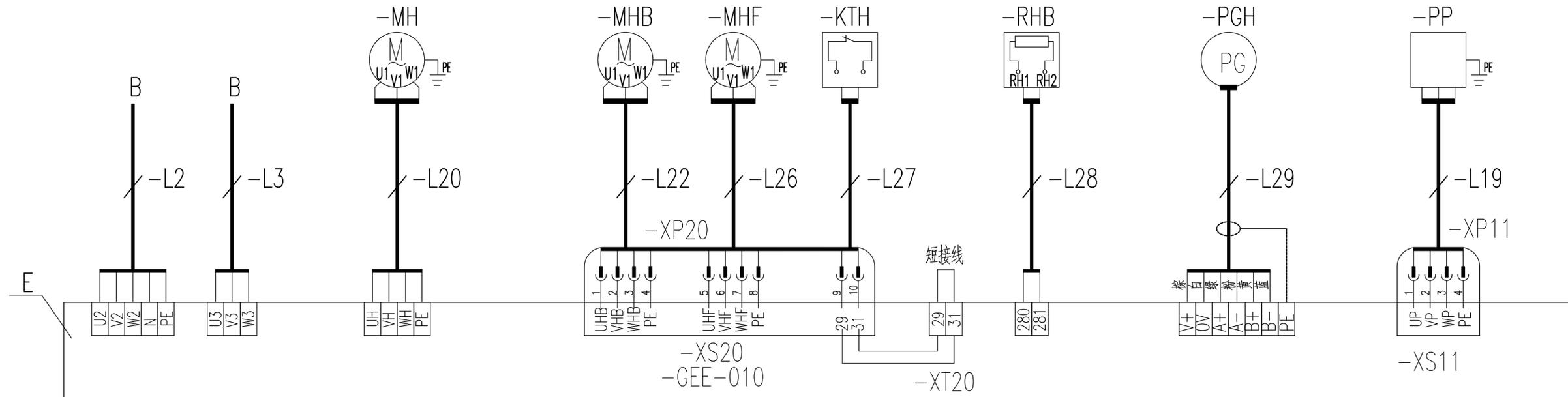
标记	处数	更改文件号	签字	日期
设计		郭鹏	标准化	侯万里
校对		周晨光		
审核		钟耀伟	批准	衣磊
工艺		许献飞	日期	2018-12-15

电气连接图(驾配电箱部分)

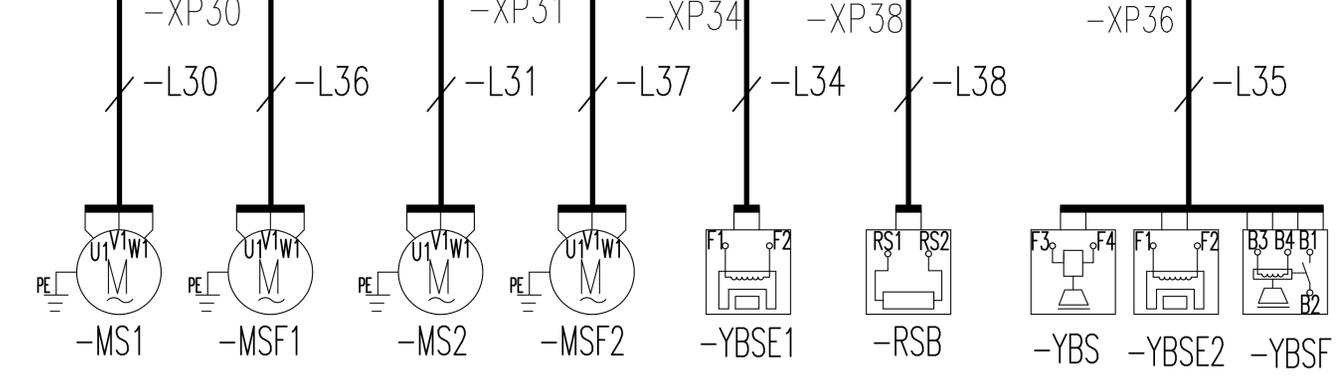
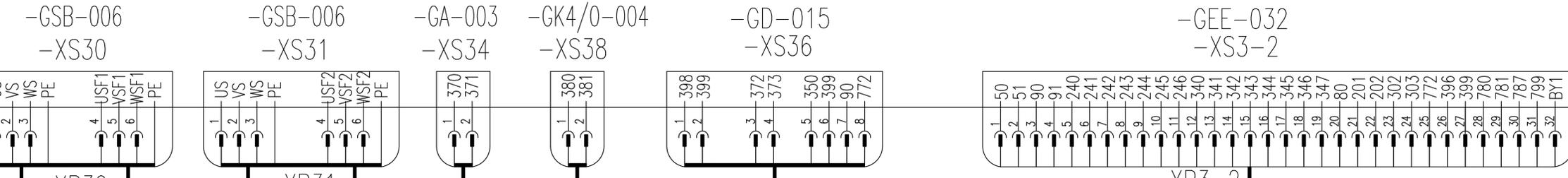
图样标记	重量	比例
S		1:1
版次	B.2	共17张 第13张

XCMG 徐工塔机

驾配电箱 起升电机 起升制动电机 起升风机 起升热敏开关 起升制动电阻 起升编码器 顶升泵站



接此电缆线时，请拆掉29、31的短接线。



注：
A—工地电源柜 D—右联动台
B—驾配电箱 E—主控柜
C—左联动台

回转电机1 回转风机1 回转电机2 回转风机2 涡流制动器1 回转制动器电阻 回转制动器 涡流制动器2 回转风标 驾配电箱

				803747985		DT020BBB0Z02203		
				电气连接图(主控柜部分)		图样标记	重量	比例
设计	郭鹏	标准化	侯万里					1:1
校对	周晨光					版次	A.1	共17张 第14张
审核	钟耀伟	批准	衣磊			徐工塔机		
工艺		日期	2018-12-15					

1

2

3

4

5

6

重量传感器

幅度传感器

高度传感器

回转传感器

风速传感器

-LSW-M
-XS81-2

-LSV-M
-XS82-2

-LSH-M
-XS83-2

-LSS-M
-XS84-2

-WS
-XS85-2

-XP81-2

-XP82-2

-XP83-2

-XP84-2

-XP85-2

-L81

-L82

-L83

-L84

-L85

-XP81-1

-XP82-1

-XP83-1

-XP84-1

-XP85-1

-XS81-1

-XS82-1

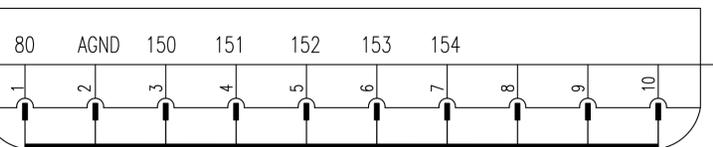
-XS83-1

-XS84-1

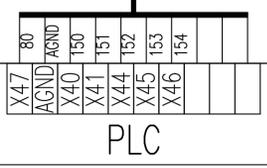
-XS85-1

-XS88

-XP88



-L88



驾配电箱

注：
 A—工地电源柜 D—右联动台
 B—驾配电箱 E—主控柜
 C—左联动台 J—监控系统接线盒

803747985

DT020BBB0Z02204

标记	处数	更改文件号	签字	日期
设计		郭鹏	标准化	侯万里
校对		周晨光		
审核		钟耀伟	批准	衣磊
工艺			日期	2018-12-15

电气连接图(监控部分)

图样标记	重量	比例
		1:1
版次	A.1	共17张 第15张

XCMG 徐工塔机

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

A

A

B

B

C

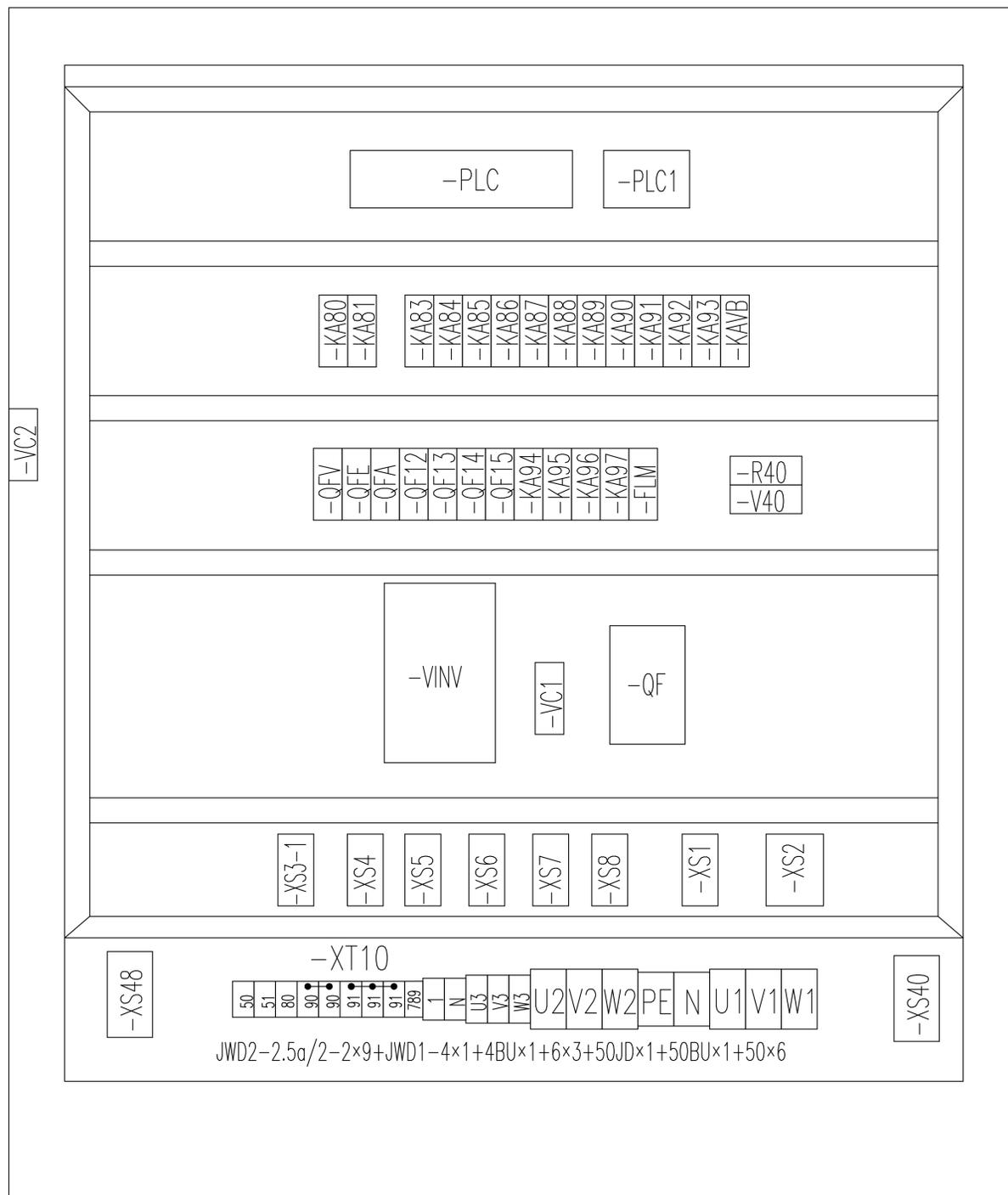
C

D

D

E

E



				803747985		DT020BBB0Z02301	
				元器件布置图(驾配箱部分)		图样标记	
				重量		比例	
				1:1			
				版次		B.3	
				共 17 张		第 16 张	
				XCMG 徐工塔机			
标记	处数	更改文件号	签字	日期			
设计		郭鹏	标准化	侯万里			
校对		周晨光					
审核		钟耀伟	批准	衣磊			
工艺		许献飞	日期	2018-12-15			

1

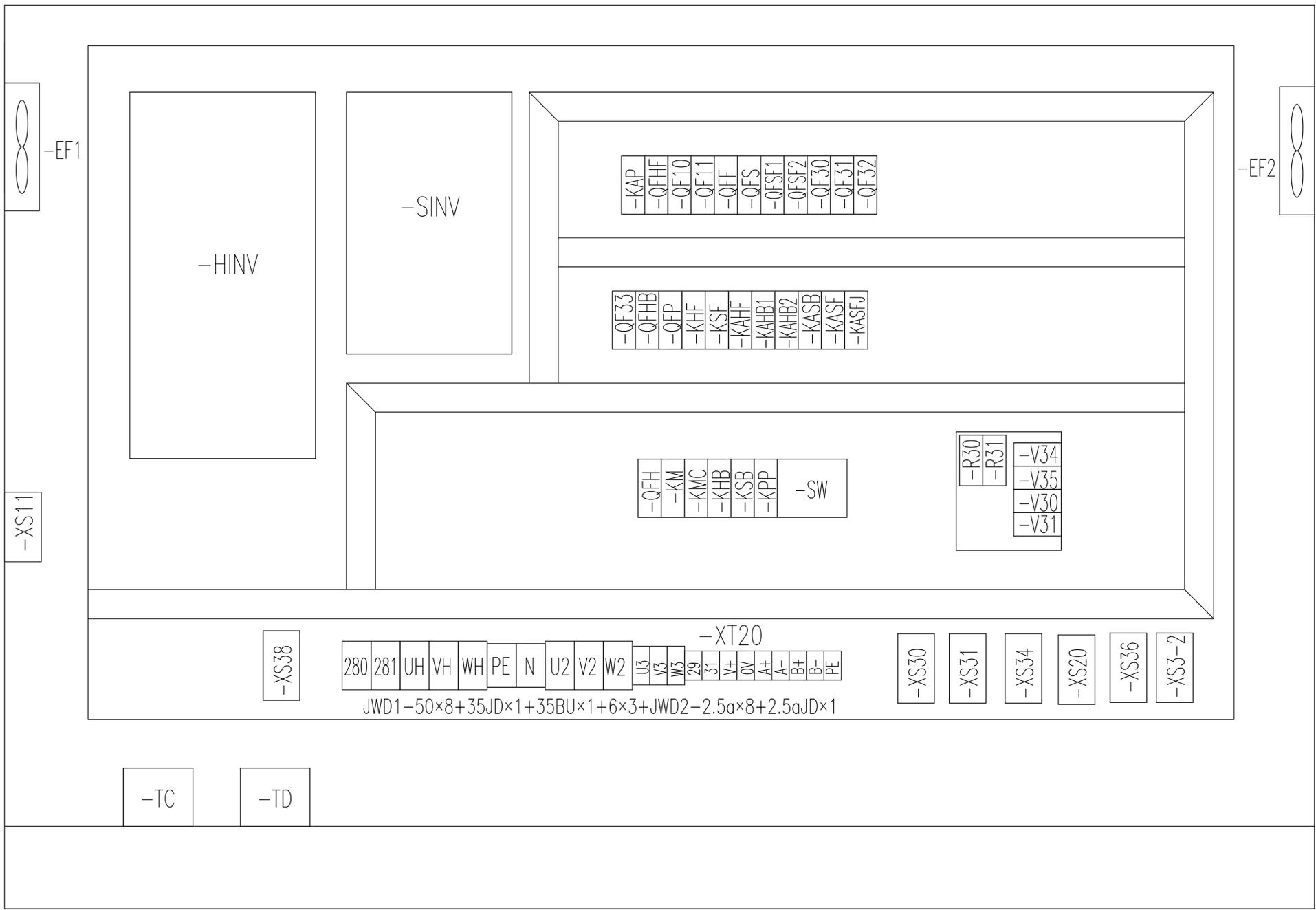
2

3

4

5

6



标记	处数	更改文件号	签字	日期
设计		郭鹏	标准化	侯万里
校对		周晨光		
审核		钟耀伟	批准	衣磊
工艺			日期	2018-12-15

803747985		DT020BBB0Z02302		
元器件布置图(主控柜部分)		图样标记	重量	比例
				1:1
版次	A.1	共 17 张	第 17 张	
 XCMG 徐工塔机				

1

2

3

4

5

6

A

A

名称	上升	下降	多段速1	多段速2	多段速3	起升制动	起升风机
输出点	Y20	Y21	Y22	Y23	Y24	Y25	Y27
上升一档	ON		ON			ON	ON
上升二档	ON			ON		ON	ON
上升三档	ON		ON	ON		ON	ON
上升四档	ON				ON	ON	ON
上升五档	ON		ON		ON	ON	ON
下降一档		ON	ON			ON	ON
下降二档		ON		ON		ON	ON
下降三档		ON	ON	ON		ON	ON
下降四档		ON			ON	ON	ON
下降五档		ON	ON		ON	ON	ON

B

B

C

C

D

D

E

E

					803747985	DT020BBB0Z02401		
标记	处数	更改文件号	签字	日期	动作控制逻辑图(起升部分)	图样标记	重量	比例
设计	郭鹏	标准化	侯万里					1:1
校对	周晨光					版次	A.1	共3张 第1张
审核	钟耀伟	批准	衣磊					
工艺		日期	2018-12-15					

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

A

A

B

B

C

C

D

D

E

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	回转风机
输出点	Y10	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y17
左回转一档	ON		ON			ON	ON
左回转二档	ON			ON		ON	ON
左回转三档	ON		ON	ON		ON	ON
左回转四档	ON				ON	ON	ON
右回转一档		ON	ON			ON	ON
右回转二档		ON		ON		ON	ON
右回转三档		ON	ON	ON		ON	ON
右回转四档		ON			ON	ON	ON

					803747985	DT020BBB0Z02402		
标记	处数	更改文件号	签字	日期	动作控制逻辑图(回转部分)	图样标记	重量	比例
设计	郭鹏	标准化	侯万里					1:1
校对	周晨光					版次	A.1	共3张 第2张
审核	钟耀伟	批准	衣磊					
工艺		日期	2018-12-15					

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

名称	向外变幅	向内变幅	多段速1	多段速2	变幅制动
输出点	Y2	Y3	Y4	Y5	KAVB
向外一档	ON		ON		ON
向外二档	ON			ON	ON
向外三档	ON		ON	ON	ON
向内一档		ON	ON		ON
向内二档		ON		ON	ON
向内三档		ON	ON	ON	ON

					803747985	DT020BBB0Z02403		
标记	处数	更改文件号	签字	日期	动作控制逻辑图(变幅部分)	图样标记	重量	比例
设计	郭鹏	标准化	侯万里					1:1
校对	周晨光					版次	A.1	共3张 第3张
审核	钟耀伟	批准	衣磊			 XCMG 徐工塔机		
工艺		日期	2018-12-15					

1

2

3

4

5

6