



昌华电气设备集团有限公司

Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.

山东鲁泰化学有限公司10万吨/年浓碱、片碱项目

出厂资料

二〇二一年五月

公司地址：武汉经济技术开发区莲湖路80号昌华工业园

公司总机：027-84297474 84297484 84472755

商务支持：027-84222402（传真） 总机转8310

售后服务：总机转8204

服务监督：总机转8307


图纸目录

工程名称 山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目

图 纸 100 套 1 本

序号	图 号	图 名	张数	备注
1	CHXS202100002-GM-01	供图目录	1	
2	CHXS202100002-FJ-01	变电气布置图	1	
3	CHXS202100002-DY-01	区域变电所一次系统图	14	
4	CHXS202100002-DY-02	空压机 一次系统图	1	
5	19069-5-11-20-EC16-01	低压电动机控制原理图 (一)	2	
6	19069-5-11-20-EC16-01	低压电动机控制接线图 (一)	2	
7	19069-5-11-20-EC16-02	低压电动机控制原理图 (二)	2	
8	19069-5-11-20-EC16-02	低压电动机控制接线图 (二)	2	
9	19069-5-11-20-EC16-03	低压电动机控制原理图 (三)	2	
10	19069-5-11-20-EC16-03	低压电动机控制接线图 (三)	2	
11	19069-5-11-20-EC16-04	低压电动机控制原理图 (四)	2	
12	19069-5-11-20-EC16-04	低压电动机控制接线图 (四)	2	
13	19069-5-11-20-EC16-05	低压电动机控制原理图 (五)	2	
14	19069-5-11-20-EC16-05	低压电动机控制接线图 (五)	2	
15	19069-5-11-20-EC16-06	低压电动机控制原理图 (六)	2	
16	19069-5-11-20-EC16-06	低压电动机控制接线图 (六)	2	
17	19069-5-11-20-EC16-07	低压电动机控制原理图 (七)	2	
18	19069-5-11-20-EC16-07	低压电动机控制接线图 (七)	3	
19	19069-5-11-20-EC16-08	低压电动机控制原理图 (八)	2	
20	19069-5-11-20-EC16-08	低压电动机控制接线图 (八)	3	
21	19069-5-11-20-EC16-09	低压电动机控制原理图 (九)	2	
22	19069-5-11-20-EC16-09	低压电动机控制接线图 (九)	3	
23	19069-5-11-20-EC16-09(ATV340)	低压电动机控制原理图 (九) (ATV340)	2	
24	19069-5-11-20-EC16-09(ATV340)	低压电动机控制接线图 (九) (ATV340)	3	

序号	图 号	图 名	张数	备注
25	19069-5-11-20-EC16-10	低压电动机控制原理图 (十)	2	
26	19069-5-11-20-EC16-10	低压电动机控制接线图 (十)	3	
27	19069-5-11-20-EC16-11	低压电动机控制原理图 (十一)	2	
28	19069-5-11-20-EC16-11	低压电动机控制接线图 (十一)	3	
29	19069-5-11-20-EC16-12	低压电动机控制原理图 (十二)	2	
30	19069-5-11-20-EC16-12	低压电动机控制接线图 (十二)	2	
31	19069-5-11-20-EC16-13	低压电动机控制原理图 (十三)	2	
32	19069-5-11-20-EC16-13	低压电动机控制接线图 (十三)	2	
33	CHXS202100002-C-01	低压配电回路原理图 (一)	1	
34	CHXS202100002-C-01	低压配电回路接线图 (一)	1	
35	CHXS202100002-C-02	低压配电回路原理图 (二)	1	
36	CHXS202100002-C-02	低压配电回路接线图 (二)	1	
37	CHXS202100002-C-03	低压配电回路原理图 (三)	1	
38	CHXS202100002-C-03	低压配电回路接线图 (三)	1	
39	CHXS202100002-C-04	母联柜原理图	1	
40	CHXS202100002-C-04	母联柜接线图	2	
41	CHXS202100002-C-05	1#进线柜原理图	1	
42	CHXS202100002-C-05	1#进线柜接线图	2	
43	CHXS202100002-C-06	2#进线柜原理图	1	
44	CHXS202100002-C-06	2#进线柜接线图	2	
45	CHXS202100002-C-10	固定柜风机回路原理接线图	1	
46				
47				
48				


工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	CHXS202100002-GM-01	
设计		第 1 张	共 2 张
校对		 昌华电气装备集团有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
审核			
日期	图框编号		

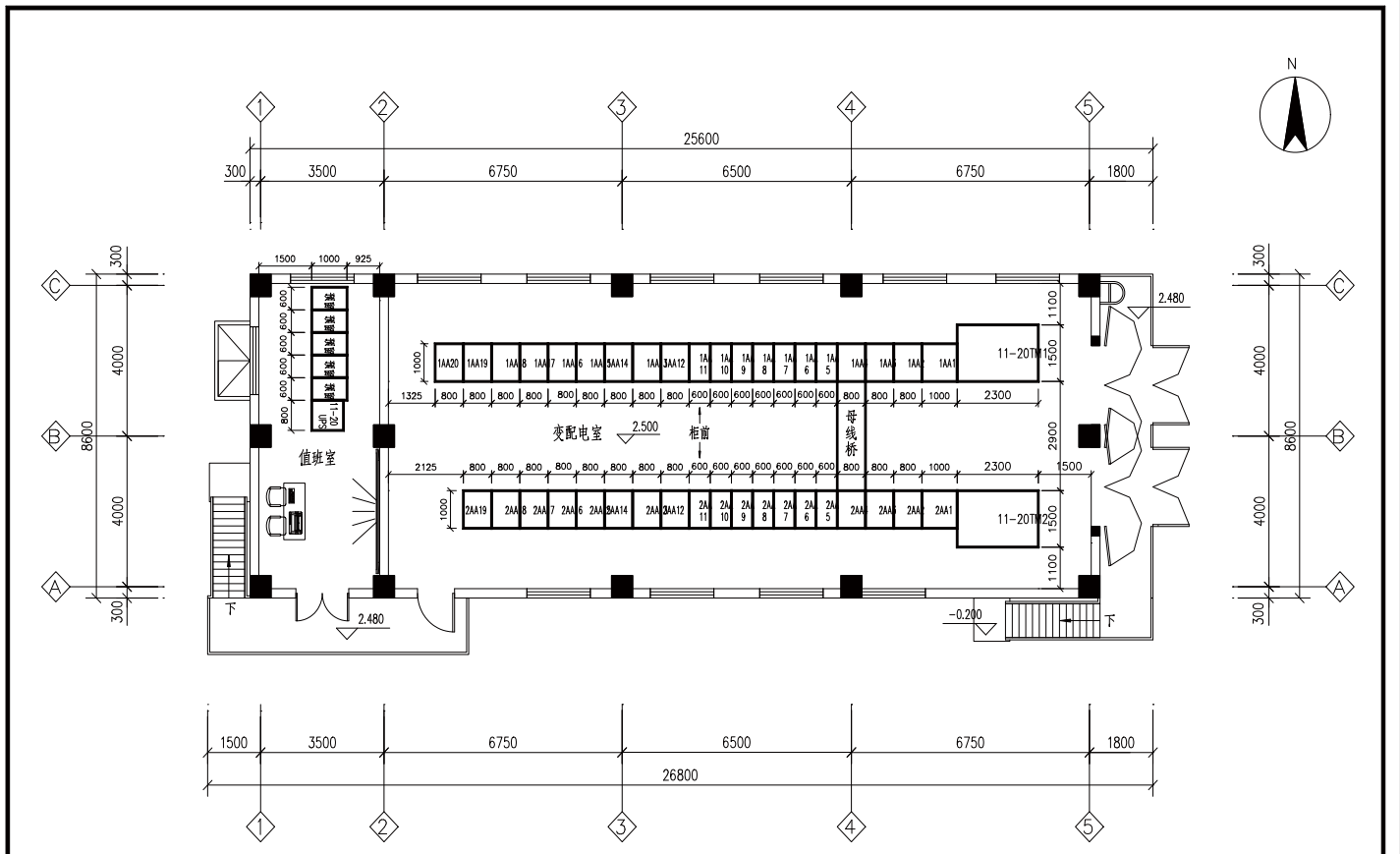
图纸目录

工程名称 山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目



图 纸 100 套 1 本

序号	图 号	图 名	张数	备 注
1	CHXS202100002-C-11	空压机进线柜原理图	1	
2	CHXS202100002-C-11	空压机进线柜接线图	1	
3	CHXS202100002-C-12	空压机配电回路原理图(一)	1	
4	CHXS202100002-C-12	空压机配电回路接线图(一)	1	
5	CHXS202100002-C-13	空压机配电回路原理图(二)	1	
6	CHXS202100002-C-13	空压机配电回路接线图(二)	1	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	CHXS202100002-GM-01	
设计		第 2 张	共 2 张
校对		 昌华电气设备集团有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
审核			
日期	图号编号		



2.500平面图

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	CHXS202100002-FJ-01
设计	区域变电所平面布置图	第 1 张
校对		共 1 张
审核		 昌华电气设备集团有限公司
日期		 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.

1AA14柜

TMY-3*(100|10)J+2*(100|10)

一次系统图

一次系统图														
断路器: TMY-100*10														
开关柜编号	1AA20		1AA19		1AA18				1AA17		1AA16		1AA15	
柜型	MNS		MNS		MNS				MNS		MNS		MNS	
开关柜尺寸(宽×深×高)	800×1000×2200		800×1000×2200		800×1000×2200				800×1000×2200		800×1000×2200		800×1000×2200	
支导线柜号														
二次系统图														
断路器	64E	64E	A	64E/2	B	64E/2	A	64E/2	B	64E/2	A	64E/2	B	64E/2
断路器分断容量														
断路器	HSME-100H/3348	BSME-800L/3348	HSME-100H/3348	BSME-800L/3348	HSME-100H/3348	BSME-250L/3348	HSME-100H/3348	BSME-250L/3348	HSME-100H/3348	BSME-250L/3348	HSME-100H/3348	BSME-250L/3348	HSME-100H/3348	BSME-250L/3348
断路器额定电流	10A	450A	10A	450A	10A	100A	10A	100A	10A	100A	10A	32A	10A	32A
电速断路器(H)-0.66	500/1A 4R	500/1A 4R	100/1A 4R	100/1A 4R	100/1A 4R		100/1A 4R	100/1A 4R	100/1A 4R		30/1A 4R	30/1A 4R	150/1A 4R	100/1A 4R
多极电表	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY		LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY		LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY
电子式多极电表														
断路器	HSC1-09 AC220V ±0.22Z	HSC1-09 AC220V ±0.22Z	HSC1-09 AC220V ±0.22Z	HSC1-09 AC220V ±0.22Z	HSC1-09 AC220V ±0.22Z	HSC1-09 AC220V ±0.22Z	HSC1-09 AC220V ±0.22Z	HSC1-09 AC220V ±0.22Z	HSC1-09 AC220V ±0.22Z	HSC1-09 AC220V ±0.22Z	HSC1-09 AC220V ±0.22Z	HSC1-09 AC220V ±0.22Z	HSC1-09 AC220V ±0.22Z	HSC1-09 AC220V ±0.22Z
断路器	HSR1-25/2.5-4A	HSR1-25/2.5-4A	HSR1-25/1.6-2.5A	HSR1-25/1.6-2.5A	HSR1-25/1.6-2.5A		HSR1-25/1.6-2.5A	HSR1-25/1.6-2.5A	HSR1-25/1.6-2.5A		HSR1-25/1.6-2.5A	HSR1-25/1.6-2.5A	HSR1-25/1.6-2.5A	HSR1-25/1.6-2.5A
断路器														
CAD 制图		NE600-4T2000G	NE600-4T2000G	NE600-4T0370G	NE600-4T0370G	NE600-4T0450G	NE600-4T0450G	NE600-4T0450G	NE600-4T0450G	NE600-4T0110G	NE600-4T0110G	NE600-4T0550G	NE600-4T0550G	NE600-4T0450G
断路器	200kW	200kW	200kW	37kW	37kW	45kW	45kW	45kW	45kW	11kW	11kW	55kW	55kW	45kW
断路器	200kW	200kW	200kW	37kW	37kW	45kW	45kW	45kW	45kW	11kW	11kW	55kW	55kW	45kW
断路器	AC220V/DC24V 8/2	AC220V/DC24V 8/2	AC220V/DC24V 8/2	AC220V/DC24V 8/2	AC220V/DC24V 8/2	AC220V/DC24V 8/2	AC220V/DC24V 8/2	AC220V/DC24V 8/2	AC220V/DC24V 8/2	AC220V/DC24V 8/2	AC220V/DC24V 8/2	AC220V/DC24V 8/2	AC220V/DC24V 8/2	AC220V/DC24V 8/2
断路器	第3柜1柜	第3柜1柜	第3柜1柜	第3柜1柜	第3柜1柜	第3柜1柜	第3柜1柜	第3柜1柜	第3柜1柜	第3柜1柜	第3柜1柜	第3柜1柜	第3柜1柜	第3柜1柜
断路器	第2柜2	第2柜2	第2柜2	第2柜2	第2柜2	第2柜2	第2柜2	第2柜2	第2柜2	第2柜2	第2柜2	第2柜2	第2柜2	第2柜2
断路器	电壳/线圈 2R	电壳/线圈 2R	电壳/线圈 2R	电壳/线圈 2R	电壳/线圈 2R	电壳/线圈 2R	电壳/线圈 2R	电壳/线圈 2R	电壳/线圈 2R	电壳/线圈 2R	电壳/线圈 2R	电壳/线圈 2R	电壳/线圈 2R	电壳/线圈 2R
断路器	30P1001C	30P1001A	P2122B	P2122B	P-50501A	P-50501A	P-50501C	P-50501C	P-50501C	1/F-99301	1/F-99302	1/BL-99501	30C1001A	30C1001A
断路器	200kW+1.5kW	200kW+1.5kW	37kW+0.5kW	37kW+0.5kW	45kW+0.5kW	45kW+0.5kW	45kW+0.5kW	45kW+0.5kW	45kW+0.5kW	11kW+0.5kW	11kW+0.5kW	55kW+0.5kW	55kW+0.5kW	45kW+0.5kW
断路器	电壳/线圈	电壳/线圈	电壳/线圈	电壳/线圈	电壳/线圈	电壳/线圈	电壳/线圈	电壳/线圈	电壳/线圈	电壳/线圈	电壳/线圈	电壳/线圈	电壳/线圈	电壳/线圈

注1: 区域变电所10KV中压柜和低压柜，其柜体结构和尺寸由厂家确定，安装时请参照厂家的说明书。

注2: 1AA4柜宽2000mm，柜体深度2000mm。

注3: 断路器、电壳/线圈和电壳/线圈，柜体深度2000mm。

注4: 图中断路器额定电流35kA，柜体深度和高度，请参照厂家说明书。

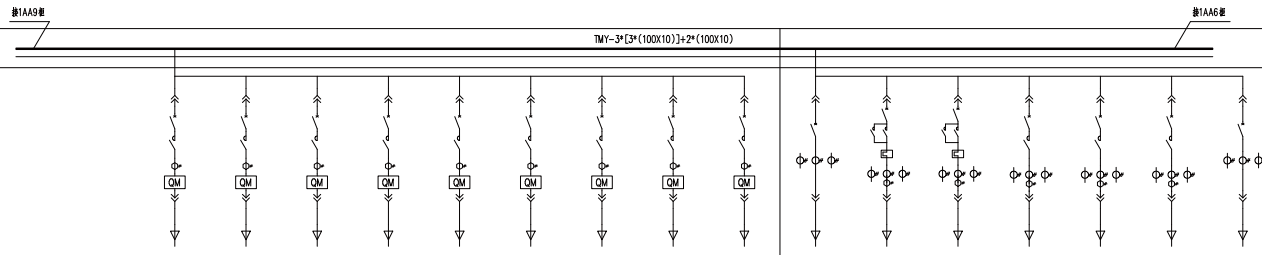
注5: 断路器型号如: 30P1001C。

11-2001

11-2002

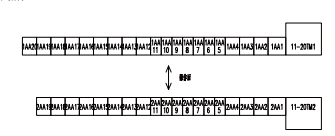
名称	山东鲁泰集团有限公司10KV中压柜/低压柜		CHX5202100002-DY-01	
设计	区域变电所一次系统图		第 7 页	共 14 页
审核	(共39台)		昌华电气设备有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
日期	版本号	MNS		

一次系统图



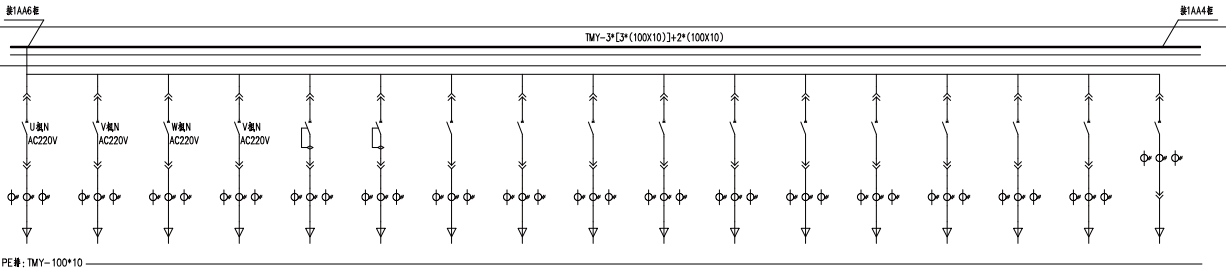
开关柜编号	1AA8																1AA7																			
柜用途	馈线柜																馈线柜																			
开关柜型号	MNS																MNS																			
柜体尺寸(宽×深×高)	600×1000×2200																600×1000×2200																			
柜体重量	参数量(三柜): TMY-40X6 参数量: TMY-40X4																参数量(三柜): TMY-60X6 参数量: TMY-40X5																			
二次回路号																																				
回路名称	A	BE	B	BE	C	BE	D	BE	E	BE	F	BE	G	BE	H	BE	I	BE	A	BE	B	BE	C	BE	D	BE	E	BE	F	BE	G	BE	G	16E		
断路器																																				
隔离开关																																				
熔断器																																				
电容器																																				
电抗器																																				
互感器																																				
避雷器																																				
其他设备																																				

备注: 1. 区域变电站39分路柜... 2. 1AA4柜... 3. 变频器... 4. 图中... 5. 柜体...
 日期: _____



名称	山东鲁泰化学有限公司10kV/0.4kV区域、片碱项目		CHXS202100002-DY-01	
设计			第 4 版	
校核			共 14 页	
审核			昌华电气集团有限公司	
日期	版本号	MNS	Chonghua Electric Equipment Group Co., Ltd.	

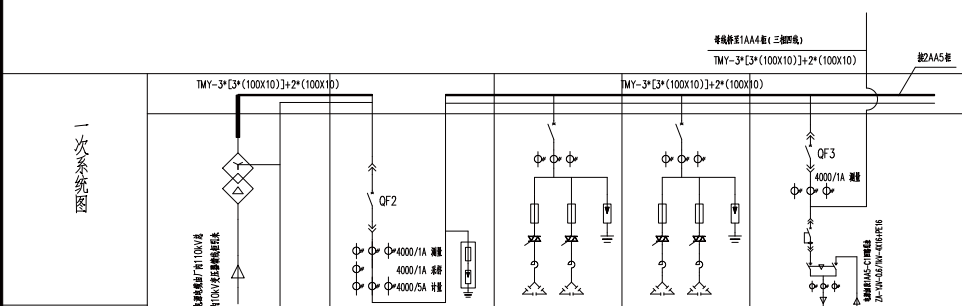
一次系统图



PE 母: TMV-100*10

开关柜编号	1AA5																																	
柜用途	馈线柜																																	
开关柜型号	MNS																																	
柜体尺寸(宽×深×高)	600×1000×2200																																	
支持绝缘材料	参数表(回路1: TMV-60X6 参数表: TMV-40X5)																																	
二次回路图																																		
回路高度=25mm	A1	BE/2	A2	BE/2	B1	BE/2	B2	BE/2	C1	BE/2	C2	BE/2	D1	BE/2	D2	BE/2	E1	BE/2	E2	BE/2	F1	BE/2	F2	BE/2	G1	BE/2	G2	BE/2	H1	BE/2	H2	BE/2	I1	BE
断路器																																		
熔断器																																		
隔离开关																																		
电抗器																																		
电容器																																		
互感器																																		
避雷器																																		
接地线																																		
其他																																		

图(建)图件备注																																																																																																													
CAD 制图																																																																																																													
回路图号																																																																																																													
回路图号																																																																																																													
设备名称																																																																																																													
备注	<p>注1: 区域变电所35kV母线接地保护-零, 其保护主开关下段母线, 其出线断路器安装在主开关下段母线, 安装注意事项详见原理图。</p> <p>注2: 1AA4柜和2AA4柜等柜体接地, 柜体接地电阻≤200mm。</p> <p>注3: 交流柜, 柜体接地电阻及风阻-零, 柜体接地。</p> <p>注4: 图中接地电阻≤34Ω是指导线电阻, 接地电阻, 分接电阻, D为光敏电阻接收器。</p> <p>注5: 柜体排列如右图所示:</p>																																																																																																												
名称																<table border="1"> <tr> <td>名称</td> <td colspan="18">山东鲁华电气有限公司10kV城/户变, 片城项目</td> </tr> <tr> <td>设计</td> <td colspan="18">区域变电所一次系统图</td> </tr> <tr> <td>审核</td> <td colspan="18">(共39台)</td> </tr> <tr> <td>日期</td> <td>周于平</td> <td colspan="17">MNS</td> </tr> </table>																		名称	山东鲁华电气有限公司10kV城/户变, 片城项目																		设计	区域变电所一次系统图																		审核	(共39台)																		日期	周于平	MNS																
名称	山东鲁华电气有限公司10kV城/户变, 片城项目																																																																																																												
设计	区域变电所一次系统图																																																																																																												
审核	(共39台)																																																																																																												
日期	周于平	MNS																																																																																																											
日期																																																																																																													



一次系统图							
断路器编号	11-20TM2	2AA1	2AA2	2AA3	2AA4		
柜用途	2# 变压器	进线柜	无功补偿 (主柜)	无功补偿 (辅柜)	母联柜		
开关柜型号	SCB11-2000/10	MNS	MNS	MNS	MNS		
柜体尺寸(宽×深×高)	2300×1500×2200	1000×1000×2200	800×1000×2200	800×1000×2200	800×1000×2200		
主母线规格(TMY)		TMY-3*[3*(100X10)]+2*(100X10)			TMY-3*[2*(100X10)]+2*(100X10)		
二次回路编号CHXS202000024- 列图表图号=25mm	SCB11-2000/10 2000kVA 10/0.4kV Uk=6% D, yn11	64E	进线柜	进线柜	64E		
独立式断路器		HSW3-4000/4 In=4000A 分断100kA H型管母线, 带馈线测量, 回路保护			HSW3-3200/4 In=2500A 分断100kA H型管母线, 带馈线测量, 回路保护		
独立式断路器							
独立式断路器		4000/1 0.5级 4只 4000/5 0.5S级 3只			4000/1 0.5级 3只 50/1 0.5级 3只		
独立式断路器		LGRMBH			LGRMBH LGRMBE-3SY		
独立式断路器		DSSD331 三相电能表 3x1.5(6)A 0.5S级					
独立式断路器		UMSPM-15-1(自备后备保护)					
独立式断路器					两进线一母联 1套		
独立式断路器					HSQ611-125/4B1+馈线 40A		
独立式断路器					HSJ3-100H/434BDB 63A30mA 分断AC220V输入式短路保护		
独立式断路器							
独立式断路器		KSL101ARC(H型)					
独立式断路器							
独立式断路器							
独立式断路器		RXM4AB2BD+底座 DC24V			AC220V/DC24V 各1		
独立式断路器							
独立式断路器		AC220V 零1组1E1			AC220V 零1组1E1		
独立式断路器							
独立式断路器							
独立式断路器					漏1组1		
独立式断路器					地刀/接地		

(续) 组件登记

CAD 绘图

回路图符号

回路图符号

签名

日期

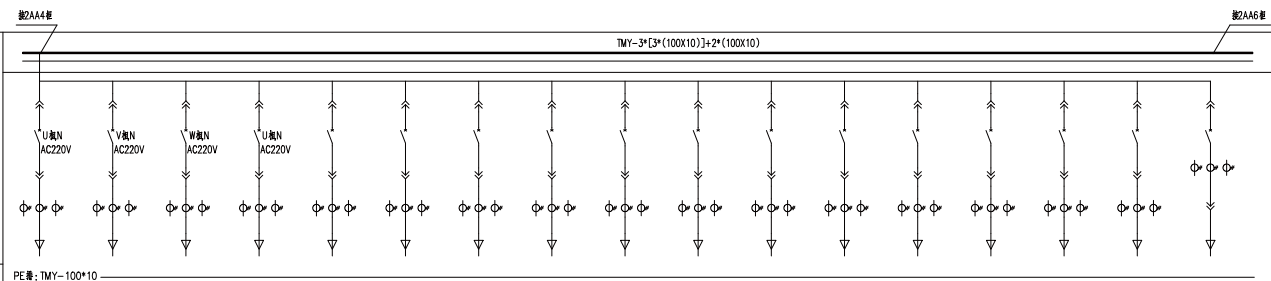


设计	山东鲁华电气有限公司10kV城/鲁城项目	CHXS202100002-DY-01
校对	区域变电所一次系统图	第 8 张 共 14 张
审核	(共39台)	
日期	竣工日期 MNS	

昌华电气设备有限公司
Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.

注1. 区域变电所39台断路器均配绝缘和真空保护一体, 真空保护安装在断路器内, 真空断路器安装在柜内的主母线上, 安装在进线柜母线上。
 注2. 1AA4柜配2AA4柜柜体机械连接, 柜体间距200mm。
 注3. 进线柜、柜体机械连接及风机, 柜体间距200mm。
 注4. 图中所有断路器340度为柜体机械连接, 进线柜、分线柜、D柜为柜体机械连接。
 注5. 柜体等均在台架上。

一次系统图



PE 表: TMY-100*10

开关柜编号	2AAS																																	
柜规格	模框柜																																	
开关柜型号	MNS																																	
柜体尺寸(宽*深*高)	600x1000x2200																																	
柜体重量	重量表(柜体): TMY-60X6 柜体重量: TMY-40X5																																	
二次回路图																																		
回路间距=25mm	A1	BE/2	A2	BE/2	B1	BE/2	B2	BE/2	C1	BE/2	C2	BE/2	D1	BE/2	D2	BE/2	E1	BE/2	E2	BE/2	F1	BE/2	F2	BE/2	G1	BE/2	G2	BE/2	H1	BE/2	H2	BE/2	I1	BE
回路名称/回路号																																		
回路规格																																		
回路长度																																		
回路截面																																		
回路材料																																		
回路保护																																		
回路备注																																		

图(通) 元件登记

CAD 制图

回路图

回路图

回路图

回路图

回路图

回路图

回路图

回路图

回路图

回路图

回路图

回路图

回路图

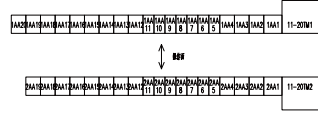
回路图

回路图

回路图

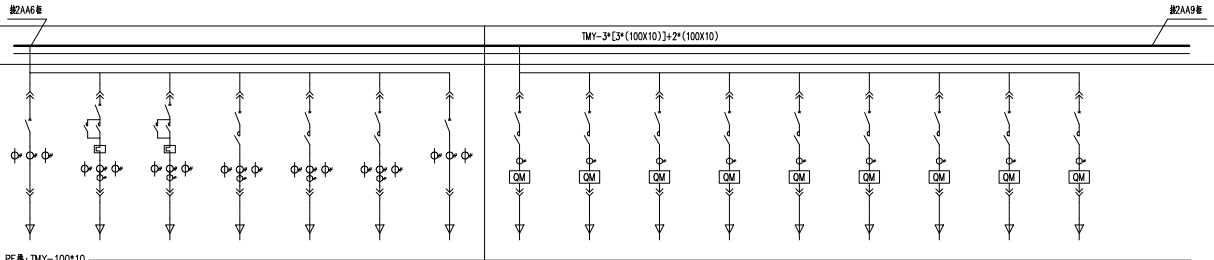
回路图

注1. 区域变电站39台高压柜及其保护装置, 从该柜保护装置于母柜的主母线, 安装过电压保护装置。
注2. 1AA4柜2A44柜柜体规格, 柜体重量200mm。
注3. 断路器, 取自该柜断路器柜体, 柜体重量。
注4. 图中断路器柜3348柜为断路器柜, 断路器, 分断能力, D为断路器分断能力。
注5. 回路图增加回路图。



名称	山东鲁电电气有限公司10kV/专变, 户内项目		CHXS202100002-DY-01	
设计	区域变电站一次系统图		第 9 页	共 14 页
校对	(共39台)		昌华电气装备集团有限公司	
审核	MNS		Changhuo Electric Equipment Group Co., Ltd.	
日期	2021年11月			

一次系统图



PE母: TMY-100*10

开关柜编号	2AA7										2AA8																					
柜型	GGD柜										GGD柜																					
开关柜型号	MNS										MNS																					
柜体尺寸(宽×深×高)	600×1000×2200										600×1000×2200																					
柜内主要设备	断路器(三极): TMY-60kV 熔断器: TMY-40kV										断路器(三极): TMY-40kV 熔断器: TMY-40kV																					
二次回路图号																																
回路间距=25mm	A	BE	B	BE	C	BE	D	BE	E	BE	F	BE	G	BE	A	BE	B	BE	C	BE	D	BE	E	BE	F	BE	G	BE	H	BE	I	BE
断路器品牌																																
熔断器	HSM6E-250L/3348		HSM6E-100H/3348		HSM6E-100H/3348		HSM6E-100H/3348		HSM6E-100H/3348		HSM6E-100H/3348		HSM6E-100H/3348		HSM6E-100H/3348		HSM6E-100H/3348		HSM6E-100H/3348		HSM6E-100H/3348		HSM6E-100H/3348		HSM6E-100H/3348		HSM6E-100H/3348		HSM6E-100H/3348			
断路器额定电流	160A		10A		10A		50A		50A		50A		630A		32A		32A		32A		32A		16A		32A		16A		16A			
断路器额定电压	200/1A 3P		5/1A 4R		5/1A 4R		50/1A 4R		50/1A 4R		50/1A 4R		750/1A 3P		30/1A		30/1A		30/1A		30/1A		20/1A		30/1A		20/1A		20/1A			
断路器品牌	LGRMBE-3SY		LGRMBE-3SY		LGRMBE-3SY		LGRMBE-3SY		LGRMBE-3SY		LGRMBE-3SY		LGRMBE-3SY																			
电子式保护装置																																
保护装置	HSC1-3 AC220V		HSC1-9 AC220V		HSC1-50 AC220V		HSC1-50 AC220V		HSC1-50 AC220V		HSC1-50 AC220V		HSC1-3 AC220V		HSC1-3 AC220V		HSC1-3 AC220V		HSC1-3 AC220V		HSC1-3 AC220V		HSC1-3 AC220V		HSC1-3 AC220V		HSC1-3 AC220V		HSC1-3 AC220V			
熔断器	CA222 2R		CA222 2R		CA331		CA331		CA331		CA331		CA231		CA231		CA231		CA231		CA231		CA231		CA231		CA231		CA231			
熔断器	HSR1-25/1~1.6A		HSR1-25/1~1.6A										SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM					
保护装置																																
保护装置																																
CAD 制图																																
回路图号	AC220V/DG24V 3/		AC220V/DG24V 3/		AC220V/DG24V 3/		AC220V/DG24V 3/		AC220V/DG24V 3/		AC220V/DG24V 3/		AC220V/DG24V 3/		AC220V/DG24V 3/		AC220V/DG24V 3/		AC220V/DG24V 3/		AC220V/DG24V 3/		AC220V/DG24V 3/		AC220V/DG24V 3/		AC220V/DG24V 3/		AC220V/DG24V 3/			
回路图号	X-50601(AC)		2/FX-99303		2/FX-99304		1/E-99404B		2/E-99404A		2/E-99404C		300W		11W		1/P-50302B		1/P-50302B		1/P-50302B		1/P-50704B		1/P-50702B		1/P-50402B		1/P-99102B			
回路图号	50W		0.55W		0.55W		25W		25W		25W		300W		11W		11W		11W		11W		5.5W		5.5W		5.5W		5.5W			
回路图号	熔断器		熔断器		熔断器		熔断器		熔断器		熔断器		熔断器		熔断器		熔断器		熔断器		熔断器		熔断器		熔断器		熔断器		熔断器			

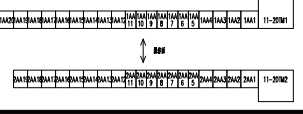
注1: 区域电所柜39中断路器额定电流及保护一、二次回路图号及熔断器额定电流, 熔断器额定电流及熔断器额定电压, 熔断器额定电压及熔断器额定电压, 熔断器额定电压及熔断器额定电压, 熔断器额定电压及熔断器额定电压。

注2: 1AA4柜内2AA4柜断路器额定电流及保护一、二次回路图号及熔断器额定电流, 熔断器额定电流及熔断器额定电压, 熔断器额定电压及熔断器额定电压, 熔断器额定电压及熔断器额定电压, 熔断器额定电压及熔断器额定电压。

注3: 区域电所柜39中断路器额定电流及保护一、二次回路图号及熔断器额定电流, 熔断器额定电流及熔断器额定电压, 熔断器额定电压及熔断器额定电压, 熔断器额定电压及熔断器额定电压, 熔断器额定电压及熔断器额定电压。

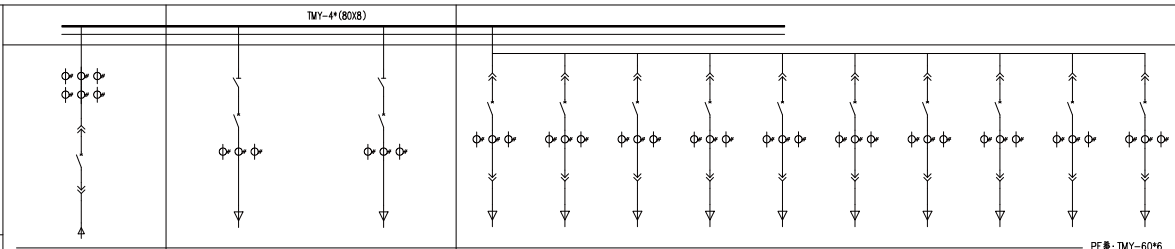
注4: 区域电所柜39中断路器额定电流及保护一、二次回路图号及熔断器额定电流, 熔断器额定电流及熔断器额定电压, 熔断器额定电压及熔断器额定电压, 熔断器额定电压及熔断器额定电压, 熔断器额定电压及熔断器额定电压。

注5: 熔断器额定电压及熔断器额定电压。



名称	山东鲁泰电气设备有限公司10kV/400V变电站, 丹城项目		CHXS202100002-DY-01	
设计	区域变电所一次系统图		第 11 页 共 14 页	
校对	(共39台)		昌华电气设备有限公司	
审核	MNS		Chonghua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
日期	2023年10月			

一次系统图



开关柜编号	1AA1	1AA2	1AA3																				
柜宽	地线柜	地线柜	地线柜																				
开关柜型号	MNS	MNS	MNS																				
柜体尺寸(宽×深×高)	800×1000×2200	800×1000×2200		800×1000×2200																			
支撑线规格(TMY)	TMY-2*(60x6)	TMY-40x10	TMY-40x10	参数量(三根): TMY-60x6 参数量: TMY-40x5																			
二次回路号	CHXS202000024-			01	8E/2	02	8E/2	03	8E/2	04	8E/2	05	8E/2	06	8E/2	07	8E	08	8E	09	8E	10	8E
断路器	HSW3-2000/4 In=1250A 塑壳断路器	INS 3P 800A (柜内操作)	INS 3P 800A (柜内操作)																				
断路器		HSMGE-800L/3300 630A 电操AC220V	HSMGE-800L/3300 630A 电操AC220V	HSMJE-100H/330 16A	HSMJE-100H/330 16A	HSMJE-100H/330 16A	HSMJE-100H/330 16A	HSMJE-100H/330 16A	HSMJE-100H/330 16A	HSMJE-100H/330 16A	HSMJE-100H/330 16A	HSMGE-250H/330 125A	HSMGE-250H/330 125A	HSMGE-250H/330 200A	HSMGE-250H/330 200A	HSMGE-250H/330 200A	HSMGE-250H/330 200A						
电涌保护器	1000/5 0.5s 3R 1000/5 0.55s 3R	800/5A 3R	800/5A 3R	15/5A 3R	15/5A 3R	15/5A 3R	15/5A 3R	15/5A 3R	15/5A 3R	15/5A 3R	15/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R						
电涌保护器	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY						
电涌保护器	DSSD331 三相四线 3x1.5(6)A 0.55s																						
电涌保护器	AC220V 额定 柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1						
电涌保护器	AC220V 柜1 柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1						
电涌保护器	柜1 柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1						

备注

CAD 截图

回路编号

回路名称

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

回路图号

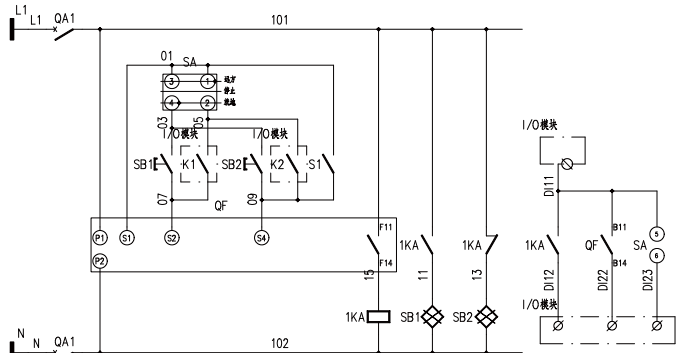
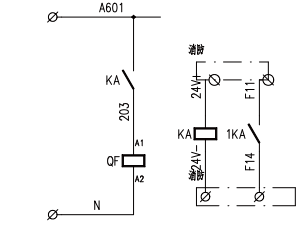
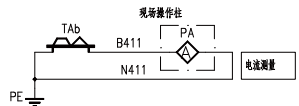
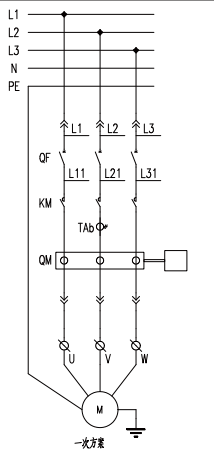
回路图号

回路图号

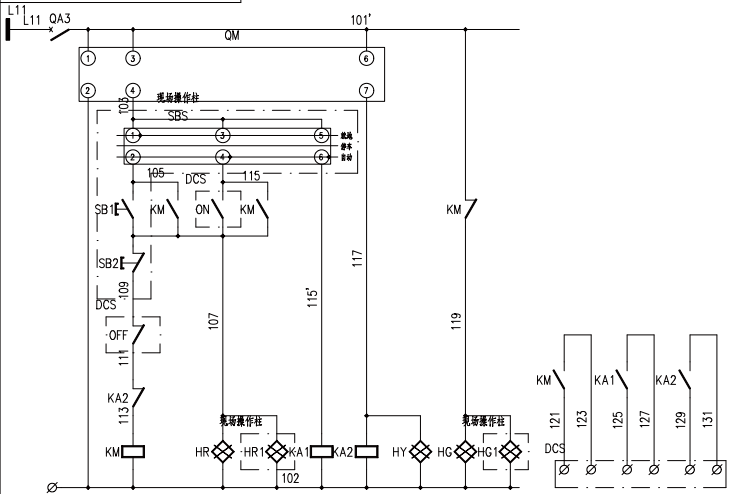
名称	山东鲁泰电气有限公司10kV柜/屏/柜/屏/屏/屏	CHXS202100002-DY-02
设计		第 1 张
校对	空压机 一次系统图	共 1 张
审核	(共3张)	
日期	用于产品 MNS	



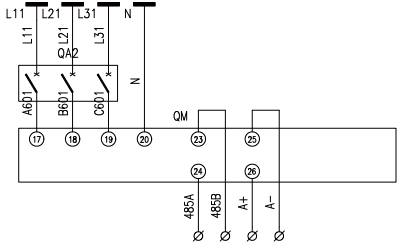
SuperWORKS
绘图软件



控制电源AC220V	操作机 行电源	就地 合闸	远方 合闸	就地 分闸	远方 分闸	故障机停联锁 分闸	合闸 指示	分闸 指示	断路器 合闸信号	断路器 故障信号	远方 信号
至监控系统开关量输入											



控制 电源	就地 控制	自动 控制	启动 指示	自动 信号	故障 指示	停止 指示	运行信号	就地/远方 控制状态信号	故障信号	
电动机控制回路							至控制DCS柜			



修改/操作登记
CAD制图
日期图号
蓝图号
签名
日期

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	19069-5-11-20-EC16-01
设计	低压电动机控制原理图	第 1 张 共 2 张
校对		昌华电气设备有限公司
审核		
日期	版本号	MNS

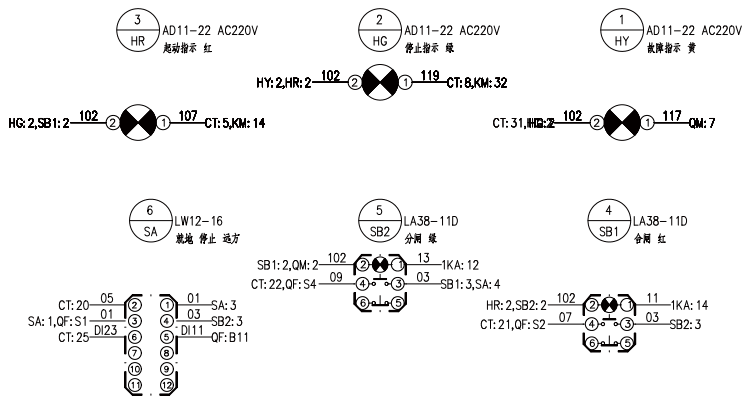
电动机表			
序号	电机位号	电机容量	电机名称
1		11kW	备用
2	1/P-50302A	11kW	36%碱泵
3	1/P-50202A	11kW	42%碱泵
4	1/P-50102A	11kW	50%碱泵
5	1/P-50704A	5.5kW	冲酸水泵
6	1/P-50702A	11kW	蒸发器控制组
7	1/P-50402A	11kW	32%碱泵
8	1/P-99102A	5.5kW	61%碱泵
9	2/P-99102A	5.5kW	61%碱泵
10		5.5kW	备用
11	1/P-99804A	37kW	纯水器环泵
12	2/P-99804A	37kW	纯水器环泵
13	1/P-99706A	4kW	蒸馏冲酸水泵
14	1/P-99703A	7.5kW	片碱真空控制组
15	2/P-99703A	7.5kW	片碱真空控制组
16	1/BL-9960B	2.2kW	除尘风机
17	2/P-99706A	4kW	蒸馏冲酸水泵
18		37kW	备用
19		7.5kW	备用
20	1/P-50709A	7.5kW	机封水泵
21	30P1002A	15kW	渣净脱水提升泵
22		15kW	备用

电动机表			
序号	电机位号	电机容量	电机名称
1		11kW	备用
2	1/P-50302B	11kW	36%碱泵
3	1/P-50202B	11kW	42%碱泵
4	1/P-50102B	11kW	50%碱泵
5	1/P-50704B	5.5kW	冲酸水泵
6	1/P-50702B	11kW	蒸发器控制组
7	1/P-50402B	11kW	32%碱泵
8	1/P-99102B	5.5kW	61%碱泵
9	2/P-99102B	5.5kW	61%碱泵
10		5.5kW	备用
11	1/P-99804B	37kW	纯水器环泵
12	2/P-99804B	37kW	纯水器环泵
13	1/P-99706B	4kW	蒸馏冲酸水泵
14	1/P-99703B	7.5kW	片碱真空控制组
15	2/P-99703B	7.5kW	片碱真空控制组
16	1/P-99602	11kW	碱泵
17	2/P-99706B	4kW	蒸馏冲酸水泵
18		37kW	备用
19		7.5kW	备用
20	1/P-50709B	7.5kW	机封水泵
21	30P1002B	15kW	渣净脱水提升泵
22		15kW	备用

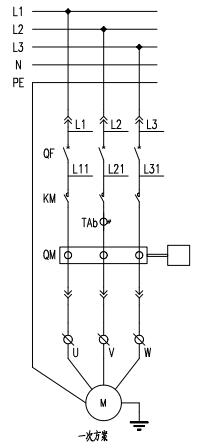
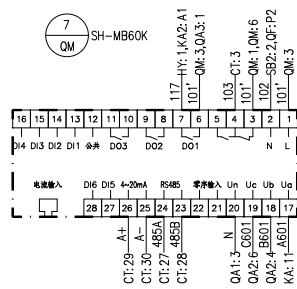
借(通)用件登记
CAD 制图
打印图号
图号
签名
日期

12	S1	辅助开关	F1-2	1	
11	TAb	电流互感器	BH-0.66	1	
10	SB1,SB2	带灯按钮	LA38-11D	2	
9	SA	转换开关	LW12-16	1	
8	QM	电机保护器	SH-MB60K	1	
7	QF	塑壳断路器	DM-3348D	1	
6	QA2	微型断路器	DZ47-3P	1	
5	QA1	微型断路器	DZ47-2P	1	
4	KM	接触器	HSC1-33	1	
3	KA1,KA2,1KA	中间继电器	RXL4A-P7 AC220V	3	
2	KA	中间继电器	RXL4A-P7 DC24V	1	
1	HG,HR,HY	指示灯	AD11-22 AC220V	3	
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目		19069-5-11-20-EC16-01		
设计	低压电动机控制原理图		第 2 页	共 2 页	
校对	(一)		昌华电气设备有限公司		
审核	MNS		Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.		
日期	设计日期				

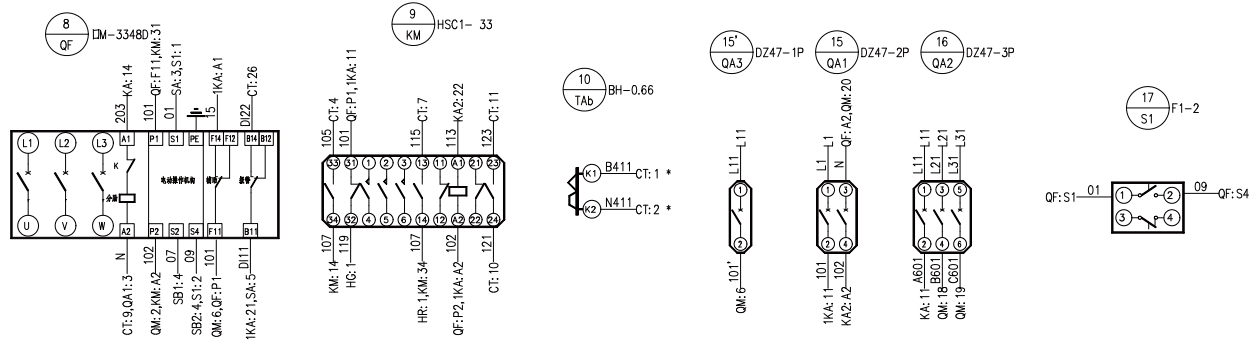
仪表门背视



测控板背视

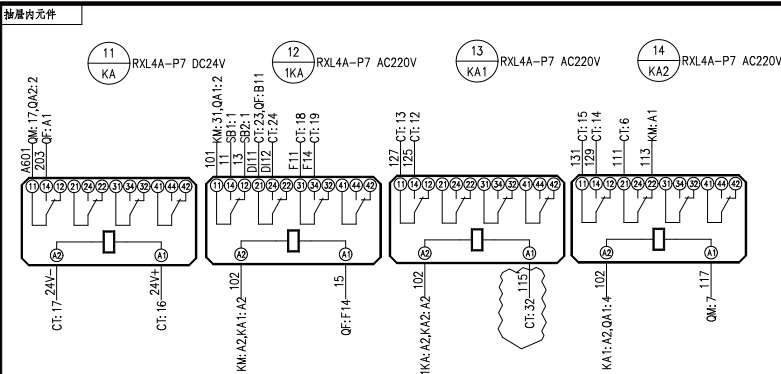


抽屉内元件



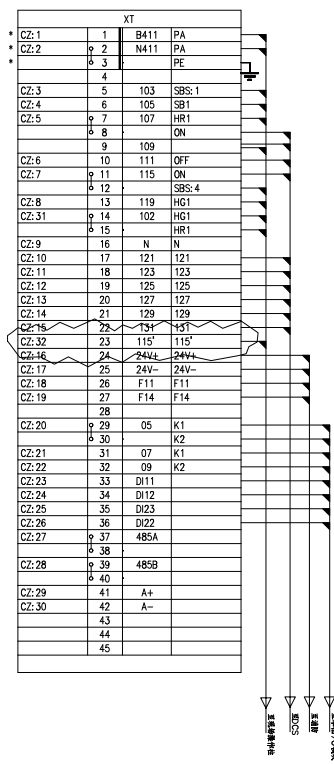
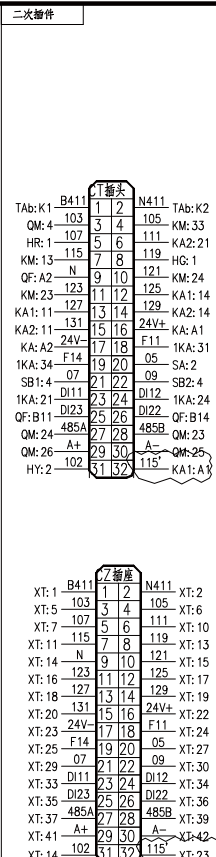
修改(增)元件登记
CAD 制图
审核
印刷
日期
姓名
日期

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	19069-5-11-20-EC16-01
设计	低压电动机控制接线图	第 1 页 共 2 页
校对		
审核	(一)	
日期	设计日期 MNS	昌华电气设备有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.



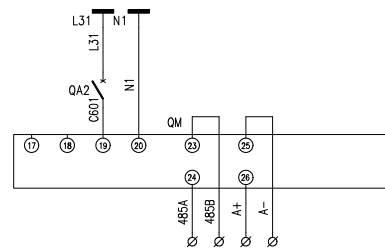
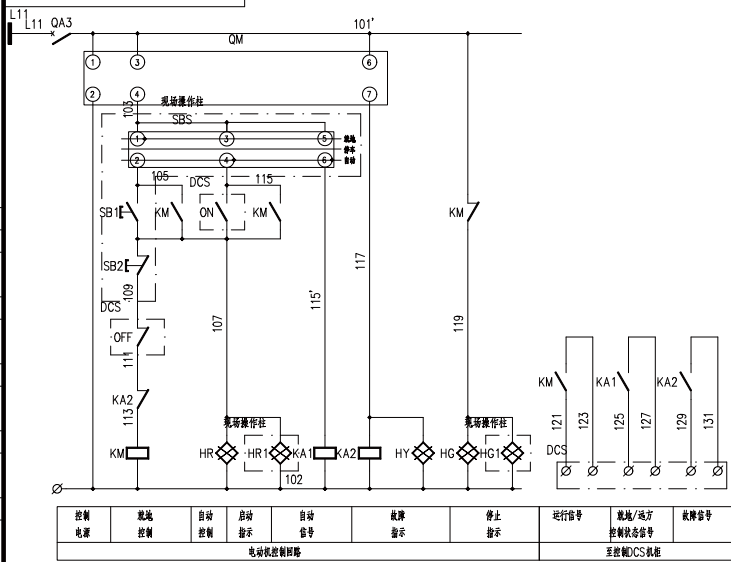
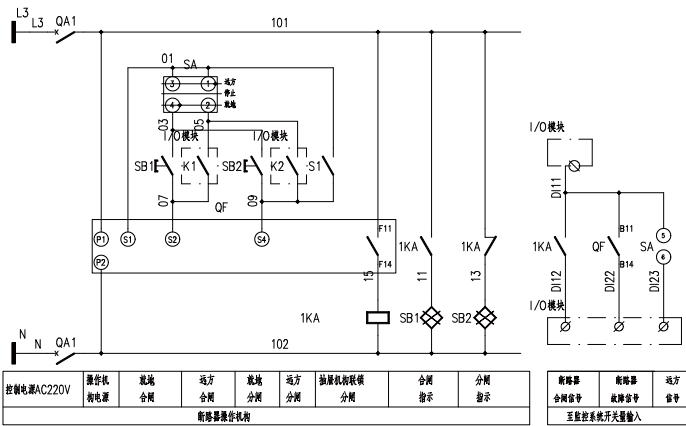
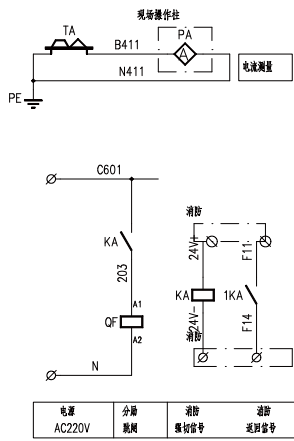
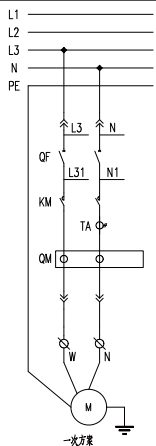
电动机表			
序号	电动机号	电动机容量	电动机名称
1		11kW	备用
2	1/P-50302A	11kW	36%碱液
3	1/P-50202A	11kW	42%碱液
4	1/P-50102A	11kW	50%碱液
5	1/P-50704A	5.5kW	冲碱水泵
6	1/P-50702A	11kW	蒸发器控制柜
7	1/P-50402A	11kW	32%碱液
8	1/P-99102A	5.5kW	61%碱液
9	2/P-99102A	5.5kW	61%碱液
10		5.5kW	备用
11	1/P-99804A	37kW	纯水循环泵
12	2/P-99804A	37kW	纯水循环泵
13	1/P-99706A	4kW	蒸发器冷却水泵
14	1/P-99703A	7.5kW	片碱真空机组
15	2/P-99703A	7.5kW	片碱真空机组
16	1/B1-99602A	2.2kW	离心风机
17	2/P-99706A	4kW	低温冷却水泵
18		37kW	备用
19		7.5kW	备用
20	1/P-50709A	7.5kW	控制水泵
21	3OP1002A	15kW	渣液泵及提升泵
22		15kW	备用

电动机表			
序号	电动机号	电动机容量	电动机名称
1		11kW	备用
2	1/P-50302B	11kW	36%碱液
3	1/P-50202B	11kW	42%碱液
4	1/P-50102B	11kW	50%碱液
5	1/P-50704B	5.5kW	冲碱水泵
6	1/P-50702B	11kW	蒸发器控制柜
7	1/P-50402B	11kW	32%碱液
8	1/P-99102B	5.5kW	61%碱液
9	2/P-99102B	5.5kW	61%碱液
10		5.5kW	备用
11	1/P-99804B	37kW	纯水循环泵
12	2/P-99804B	37kW	纯水循环泵
13	1/P-99706B	4kW	蒸发器冷却水泵
14	1/P-99703B	7.5kW	片碱真空机组
15	2/P-99703B	7.5kW	片碱真空机组
16	1/P-99602B	11kW	轴流泵
17	2/P-99706B	4kW	低温冷却水泵
18		37kW	备用
19		7.5kW	备用
20	1/P-50709B	7.5kW	控制水泵
21	3OP1002B	15kW	渣液泵及提升泵
22		15kW	备用



注1、线号为485+、485-采用屏蔽双绞线，并柜内多回路接线在端子排上接各个回路接线。
注2、线号为A+、A-采用屏蔽双绞线。
注3、线号为A+、A-采用屏蔽双绞线。

工程名称	山东鲁南化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	19069-5-11-20-EC16-01
设计	昌华电气设备有限公司	第 2 张 共 2 张
校对	昌华电气设备有限公司	
审核	昌华电气设备有限公司	
日期	2014年 月 日	



设计(或)元件登记
CAD 制图
审核
日期

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	19069-5-11-20-EC16-02
设计	低压电动机控制原理图	第 1 页
校对		共 2 页
审核	(二)	昌华电气设备有限公司
日期	版本号	MNS



昌华电气设备有限公司
Chonghua Electric Equipment Group Co., Ltd.

SuperWORKS
绘图软件

通用电机表					
序号	电机代号	电机容量	电机名称	回路号	相线
1	1/P-99802A	0.12kW	糖液计量泵	1AA10-D	V,N
2	2/P-99802A	0.12kW	糖液计量泵	1AA10-E	W,N
3	1/P-99802B	0.12kW	糖液计量泵	2AA10-D	V,N
4	2/P-99802B	0.12kW	糖液计量泵	2AA10-E	W,N
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

注、电机保护器相电压输入端和主回路相序保持一致。

修改(通)用件登记

CAD 制图

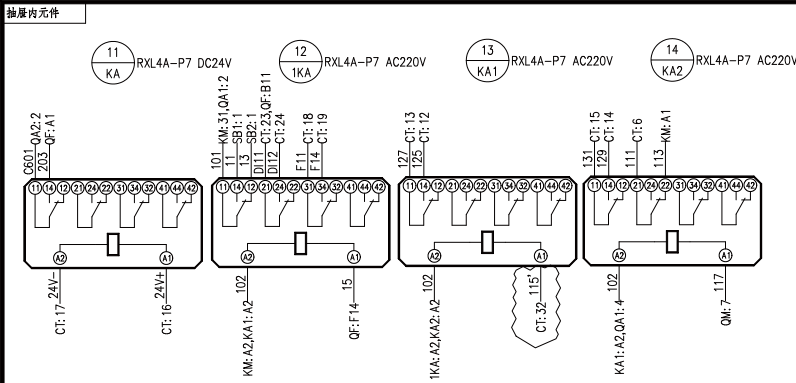
日版图号

版图号

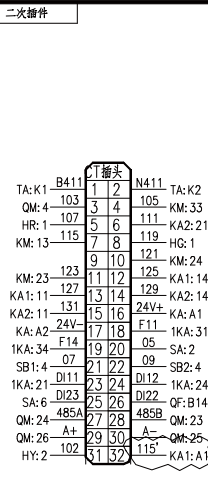
签名

日期

12	S1	辅助开关	F1-2	1	
11	TA	电流互感器	BH-0.66	1	
10	SB1,SB2	带灯按钮	LA38-11D	2	
9	SA	转换开关	LW12-16	1	
8	QM	电机保护器	SH-MB60K	1	
7	QF	塑壳断路器	DM-3348D	1	
6	QA2	微型断路器	DZ47-1P	1	
5	QA1	微型断路器	DZ47-2P	1	
4	KM	接触器	HSC1-33	1	
3	KA1,KA2,1KA	中间继电器	RXL4A-P7 AC220V	3	
2	KA	中间继电器	RXL4A-P7 DC24V	1	
1	HG,HR,HY	指示灯	AD11-22 AC220V	3	
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年双碱、片碱项目		19069-5-11-20-EC16-02		
设计	低压电动机控制原理图		第 2 张	共 2 张	
校对	(二)		昌华电气设备有限公司		
审核	MNS		Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.		
日期	原产号				



电动机表					
序号	电机型号	电机容量	电机名称	回路号	接线
1	Y/P-99802A	0.12kW	磨液计量泵	1AA10-D	V,N
2	Y/P-99802A	0.12kW	磨液计量泵	1AA10-E	W,N
3	Y/P-99802B	0.12kW	磨液计量泵	2AA10-D	V,N
4	Y/P-99802B	0.12kW	磨液计量泵	2AA10-E	W,N
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					



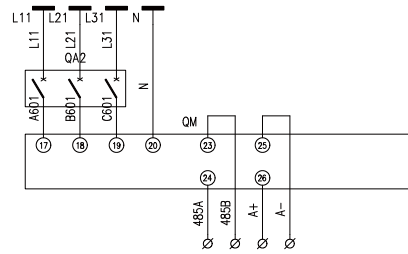
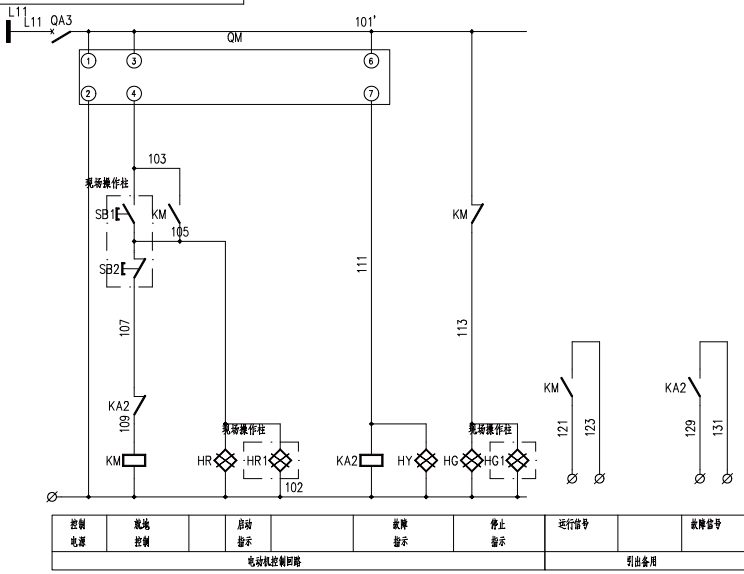
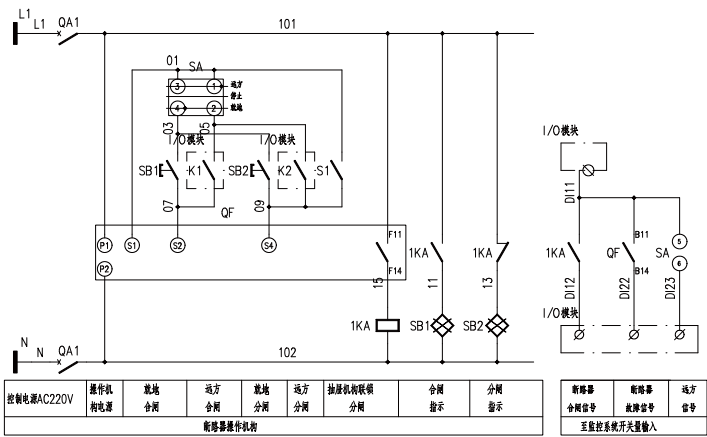
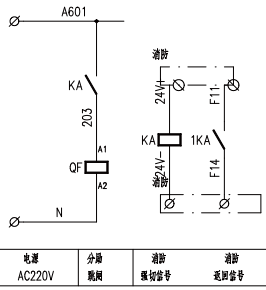
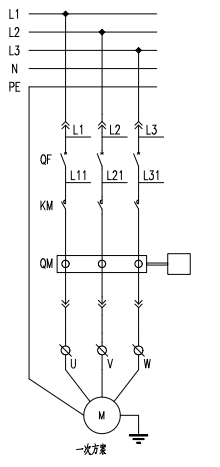
XT			
CZ:1	1	B411	PA
CZ:2	2	N411	PA
	3		PE
	4		
CZ:3	5	103	SBS:1
CZ:4	6	105	SB1
CZ:5	7	107	HR1
	8		ON
	9	109	OFF
CZ:6	10	111	OFF
CZ:7	11	115	ON
	12		SBS:4
CZ:8	13	119	HG1
CZ:31	14	102	HG1
	15		HR1
	16		
CZ:10	17	121	121
CZ:11	18	123	123
CZ:12	19	125	125
CZ:13	20	127	127
CZ:14	21	129	129
CZ:15	22	131	131
CZ:32	23	115'	115'
CZ:16	24	24V+	24V+
CZ:17	25	24V-	24V-
CZ:18	26	F11	F11
CZ:19	27	F14	F14
	28		
CZ:20	29	05	K1
	30		K2
CZ:21	31	07	K1
CZ:22	32	09	K2
CZ:23	33	D11	D11
CZ:24	34	D12	D12
CZ:25	35	D23	D23
CZ:26	36	D22	D22
CZ:27	37	485A	
	38		
CZ:28	39	485B	
	40		
CZ:29	41	A+	
CZ:30	42	A-	
	43		
	44		
	45		

修改(通) 附件登记
CAD 制图
审核
日期
姓名
日期

注1、线号H485+、485-采用屏蔽双绞线，本柜内多回路均在端子排上接各个回路接线。
注2、线号A+、A-采用屏蔽双绞线。
注3、通讯线屏蔽线剥去。
注4、电动机手车电压输入回路主回路和回路保持一致。

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	19069-5-11-20-EC16-02
设计	低压电动机控制接线图	第 2 页 共 2 页
审核	(二)	
日期	2011.06.08	
设计单位	MNS	
设计人		
审核人		
日期		

昌华电气设备有限公司
Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.



图(通)用件登记
CAD 制图
图版图号
底图图号
签名
日期

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	19069-5-11-20-EC16-03	
设计	低压电动机控制原理图 (三)	第 1 张	共 2 张
审核		昌华电气设备有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
日期		版本号	MNS

SuperWORKS
绘图软件

通用电机表				
序号	电机型号	电机容量	电机名称	脚号
1	1/W-9930	10kW	半自动包装机	1AA10-F
2	EF1201	0.55kW	磨煤风机	1AA10-G
3	EF1203	0.55kW	磨煤风机	1AA10-H
4	EF1205	0.55kW	磨煤风机	1AA11-B
5	EF1207	0.55kW	磨煤风机	1AA11-C
6	EF1209	0.55kW	磨煤风机	1AA11-D
7	1/W-9930	10kW	半自动包装机	2AA10-F
8	EF1202	0.55kW	磨煤风机	2AA10-G
9	EF1204	0.55kW	磨煤风机	2AA10-H
10	EF1206	0.55kW	磨煤风机	2AA11-B
11	EF1208	0.55kW	磨煤风机	2AA11-C
12	EF1210	0.55kW	磨煤风机	2AA11-D
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

其他(备注)附件登记

CAD 制图

旧版图号

版图号

签名

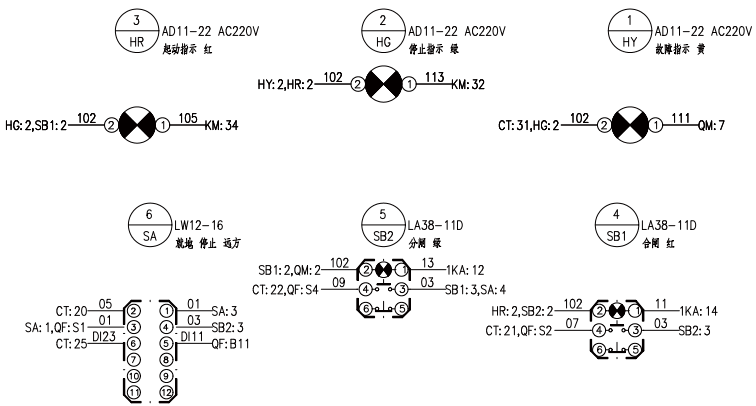
日期

11	S1	辅助开关	F1-2	1	
10	SB1,SB2	带灯按钮	LA38-11D	2	
9	SA	转换开关	LW12-16	1	
8	QM	电机保护器	SH-MB60K	1	
7	QF	塑壳断路器	DM-3348D	1	
6	QA2	微型断路器	DZ47-3P	1	
5	QA1	微型断路器	DZ47-2P	1	
4	KM	接触器	HSC1- 33	1	
3	KA2,1KA	中间继电器	RXL4A-P7 AC220V	2	
2	KA	中间继电器	RXL4A-P7 DC24V	1	
1	HG,HR,HY	指示灯	AD11-22 AC220V	3	

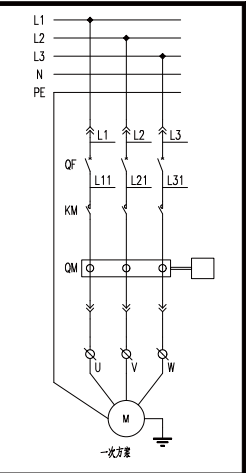
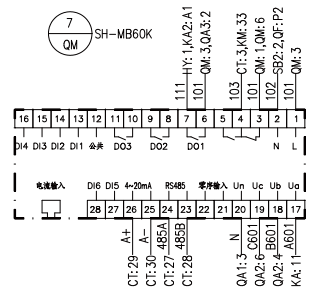
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目		19069-5-11-20-EC16-03		
设计	低压电动机控制原理图 (三)		第 2 张		共 2 张
校对			 昌华电气装备集团有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.		
审核					
日期	图号	MNS			

SuperWORKS
绘图软件

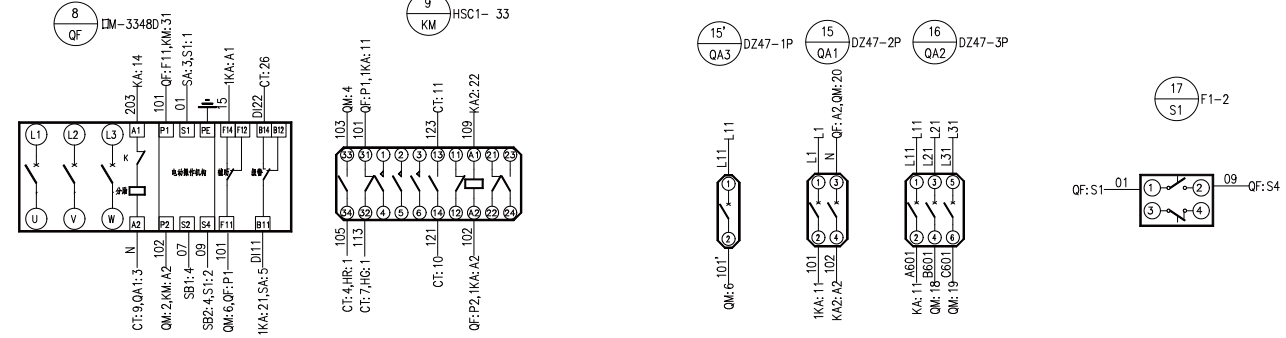
仪表盘背视



测控板背视



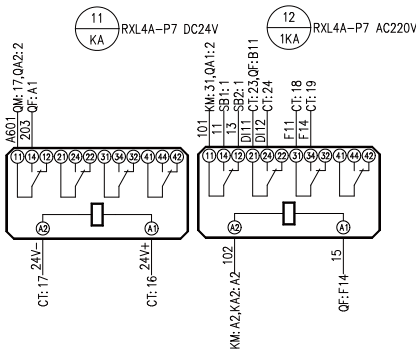
抽屉内元件



借(通)用符号
CAD 制图
图例符号
图例符号
签名
日期

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	19069-5-11-20-EC16-03
设计	低压电动机控制接线图	第 1 张 共 2 张
校对		昌华电气设备有限公司
审核	(三)	Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.
日期	履行产品	MNS

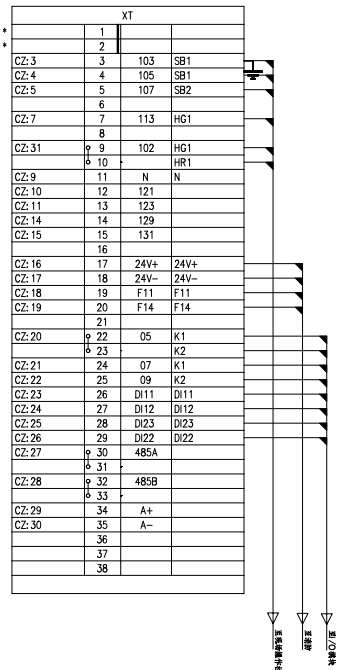
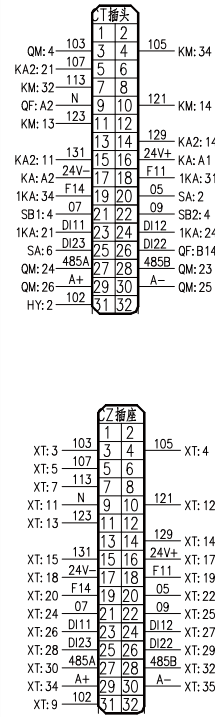
抽屉内元件



序号	电机代号	电机容量	电机名称	回路号
1	1/W-99303	10kW	半自动包装机	1AA10-F
2	EF1201	0.55kW	扇罩风机	1AA10-G
3	EF1203	0.55kW	扇罩风机	1AA10-H
4	EF1205	0.55kW	扇罩风机	1AA11-B
5	EF1207	0.55kW	扇罩风机	1AA11-C
6	EF1209	0.55kW	扇罩风机	1AA11-D
7	1/W-99304	10kW	半自动包装机	2AA10-F
8	EF1202	0.55kW	扇罩风机	2AA10-G
9	EF1204	0.55kW	扇罩风机	2AA10-H
10	EF1206	0.55kW	扇罩风机	2AA11-B
11	EF1208	0.55kW	扇罩风机	2AA11-C
12	EF1210	0.55kW	扇罩风机	2AA11-D
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

注1、线号为A05+, 4B5-采用屏蔽双绞线, 本柜内回路通讯线在端子架上各个回路焊接。
注2、线号为A+, A-采用屏蔽双绞线。
注3、通讯线屏蔽单独接地。

二次插件



备注(或)用件登记

CAD 制图

印刷图号

底图图号

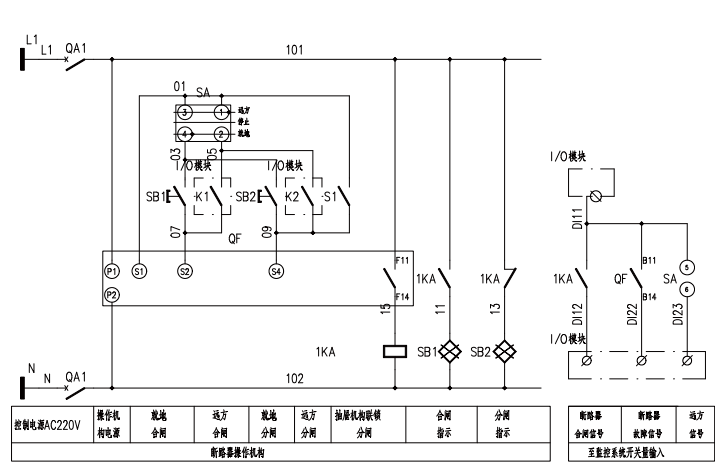
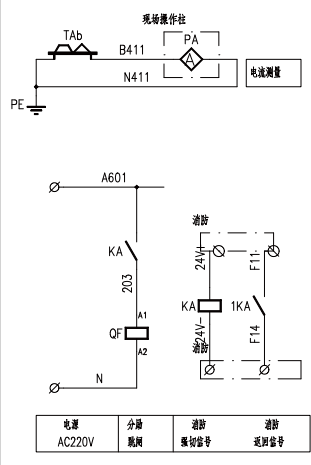
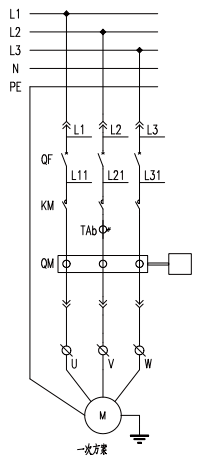
签名

日期

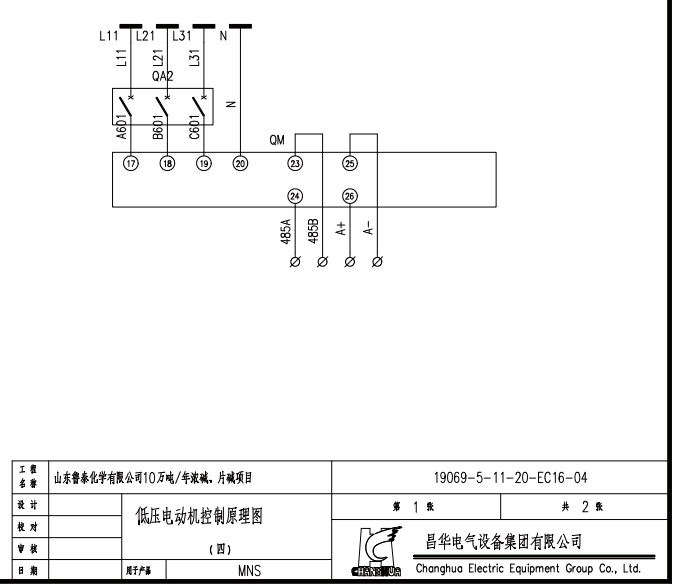
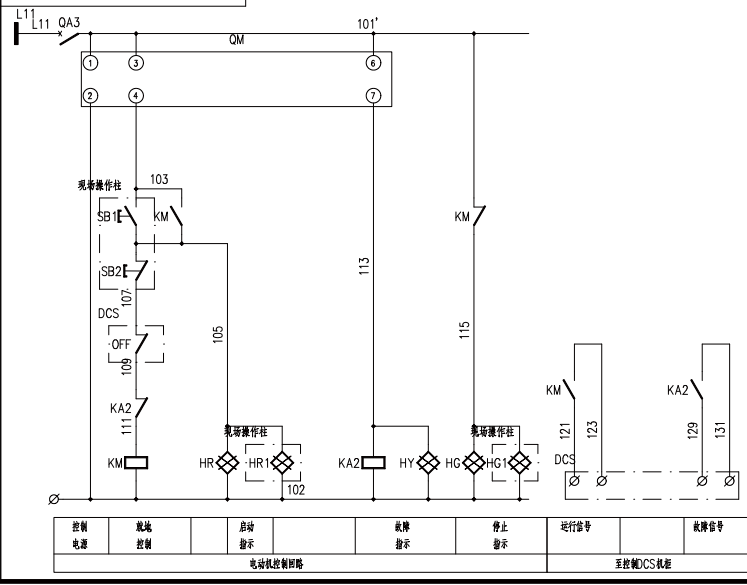
工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	19069-5-11-20-EC16-03
设计	低压电动机控制接线图	第 2 张 共 2 张
校对		
审核	(三)	
日期	版本号 MNS	



SuperWORKS
绘图软件



修改(填)用件登记
CAD 制图
田展图号
底图号
签名
日期



SuperWORKS
绘图软件

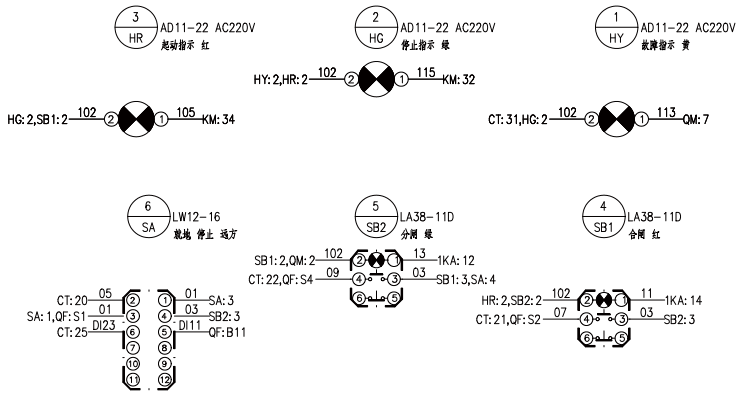
通用电机表				
序号	电机型号	电机容量	电机名称	回路号
1		18.5kW	备用	1AA11-A
2	40P1001A	11kW	初期雨水提升泵	1AA11-E
3	40P1002A	18.5kW	事故废水提升泵	1AA11-F
4		18.5kW	备用	2AA11-A
5	40P1001B	11kW	初期雨水提升泵	2AA11-E
6	40P1002B	18.5kW	事故废水提升泵	2AA11-F
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

12	S1	辅助开关	F1-2	1	
11	TAb	电流互感器	BH-0.66	1	
10	SB1,SB2	带灯按钮	LA38-11D	2	
9	SA	转换开关	LW12-16	1	
8	QM	电机保护器	SH-MB60K	1	
7	QF	塑壳断路器	DM-3348D	1	
6	QA2	微型断路器	DZ47-3P	1	
5	QA1	微型断路器	DZ47-2P	1	
4	KM	接触器	HSC1-33	1	
3	KA2,1KA	中间继电器	RXL4A-P7 AC220V	2	
2	KA	中间继电器	RXL4A-P7 DC24V	1	
1	HG,HR,HY	指示灯	AD11-22 AC220V	3	
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目		19069-5-11-20-EC16-04		
设计	低压电动机控制原理图		第 2 张	共 2 张	
校对	(四)		昌华电气装备集团有限公司		
审核	原于平	MNS	Chonghua Electric Equipment Group Co., Ltd.		
日期					

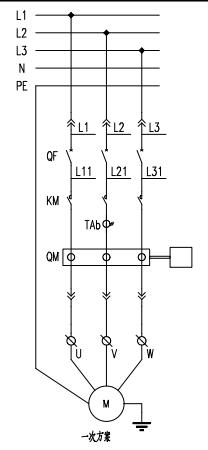
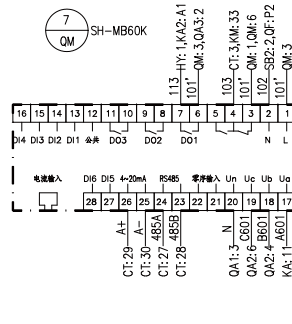
修改(增)用修改记
CAD 制图
审核
日期

SuperWORKS
绘图软件

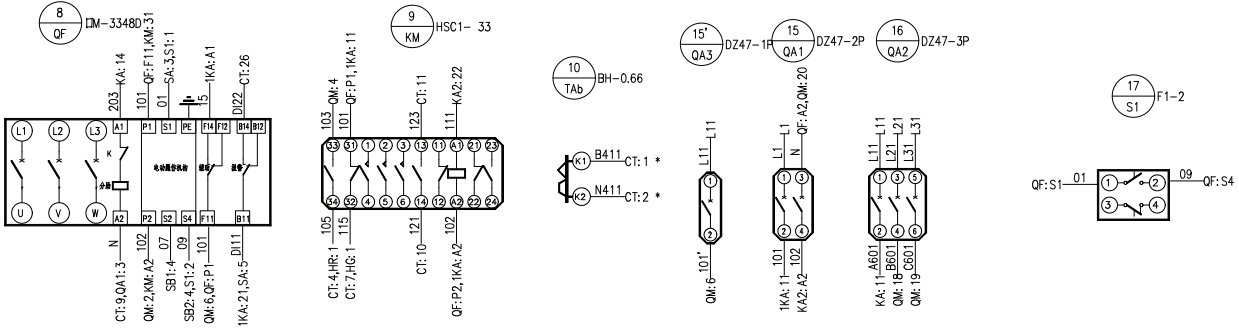
仪表门背视



测控柜背视



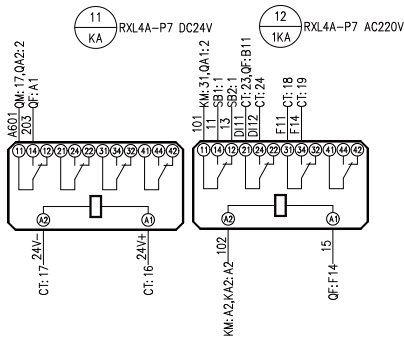
抽屉内元件



制(绘) 阿伟/李记
CAD 曹 颖
审核 周 琦
日期

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	19069-5-11-20-EC16-04
设计	低压电动机控制接线图	第 1 张 共 2 张
审核	(四)	昌华电气设备有限公司
日期	2019年 MNS	Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.

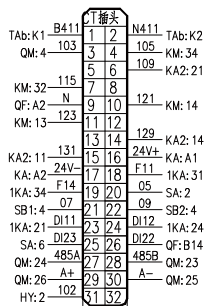
抽屉内元件



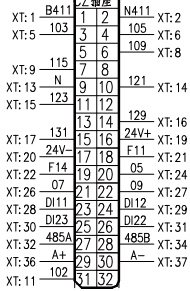
通用电机表			
序号	电机型号	电机容量	电机名称
1		18.5kW	备用
2	40P1001A	11kW	初期雨水提升泵
3	40P1002A	18.5kW	事故废水提升泵
4		18.5kW	备用
5	40P1001B	11kW	初期雨水提升泵
6	40P1002B	18.5kW	事故废水提升泵
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

注1. 线号为485+, 485-采用屏蔽双绞线, 本柜内多路通讯线在端子排上将各个回路连接。
注2. 线号为A+, A-采用屏蔽双绞线。
注3. 通讯线屏蔽层接地。

二次附件



2插座



XT			
CZ: 1	1	B411	PA
CZ: 2	2	N411	PA
	3		PE
	4		
CZ: 3	5	103	SB1
CZ: 4	6	105	SB1
	7	107	
CZ: 6	8	109	OFF
CZ: 7	9	115	HG1
	10		
CZ: 31	11	102	HG1
	12		HR1
CZ: 9	13	N	N
CZ: 10	14	121	121
CZ: 11	15	123	123
CZ: 14	16	129	129
CZ: 15	17	131	131
	18		
CZ: 16	19	24V+	24V+
CZ: 17	20	24V-	24V-
CZ: 18	21	F11	F11
CZ: 19	22	F14	F14
	23		
CZ: 20	24	05	K1
	25		K2
CZ: 21	26	07	K1
CZ: 22	27	09	K2
CZ: 23	28	DI11	
CZ: 24	29	DI12	
CZ: 25	30	DI23	
CZ: 26	31	DI22	
CZ: 27	32	485A	
	33		
CZ: 28	34	485B	
	35		
CZ: 29	36	A+	
CZ: 30	37	A-	
	38		
	39		
	40		

修改(增)附件登记

CAD 制图

制图签字

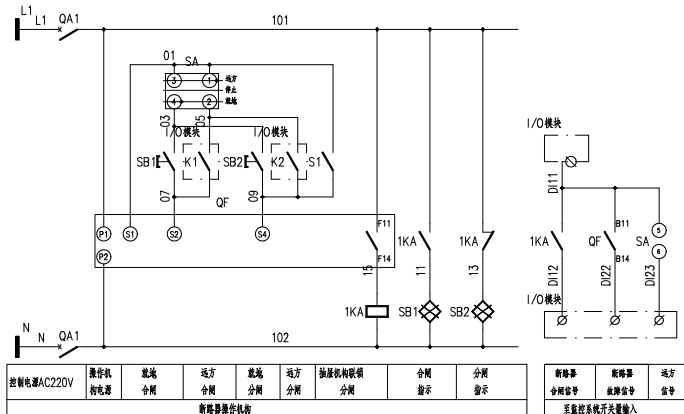
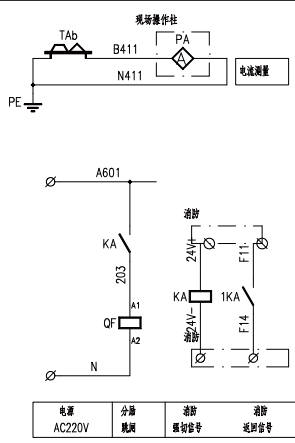
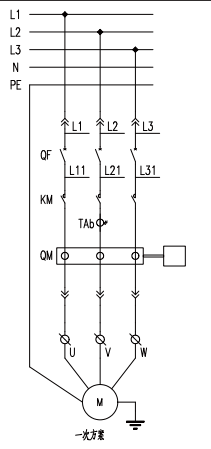
制图签字

签名

日期

SuperWORKS

绘图软件



控制电源AC220V	操作机 按钮	就地 合闸	远方 分闸	就地 分闸	远方 分闸	热继电器保护 分闸	合闸 指示	分闸 指示	热继电器 合闸信号	热继电器 故障信号	运行 信号
新设备操作机构									至监控系统光量输入		

修改(增)用件登记

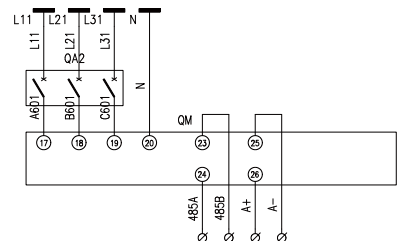
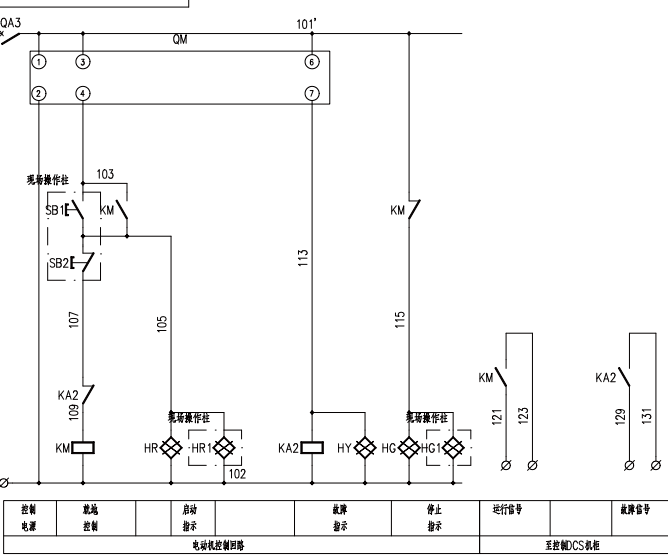
CAD 制图

回路图号

原理图号

签名

日期



控制 电源	就地 控制	启动 指示	故障 指示	停止 指示	运行信号	故障信号
电动机控制回路				至控制DCS柜		

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目		19069-5-11-20-EC16-05	
设计	低压电动机控制原理图		第 1 张	共 2 张
校对	(五)		昌华电气设备有限公司	
审核	MNS		Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
日期	设计日期	MNS		

SuperWORKS
绘图软件

通用电机表				
序号	电机型号	电机容量	电机名称	回路号
1	P2124A	37kW	1#捞渣泵	1AA11-G
2	P2124C	37kW	3#捞渣泵	1AA11-H
3		37kW	备用	1AA11-I
4	P2124B	37kW	2#捞渣泵	2AA11-G
5	P2124D	37kW	4#捞渣泵	2AA11-H
6		37kW	备用	2AA11-I
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

电气(通)附件登记


CAD 制图

回路图符号

回路符号

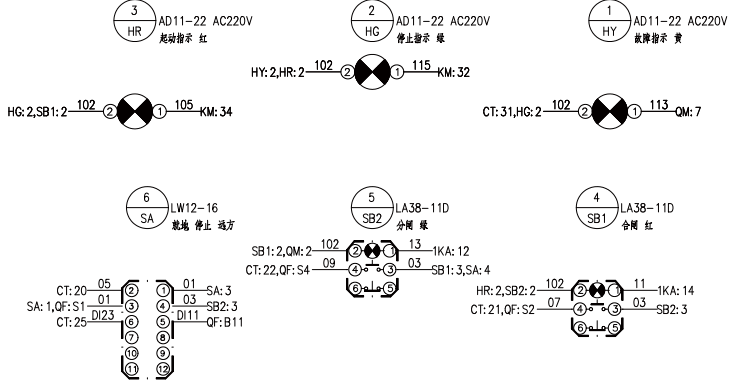
表名

日期

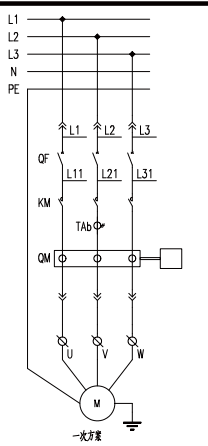
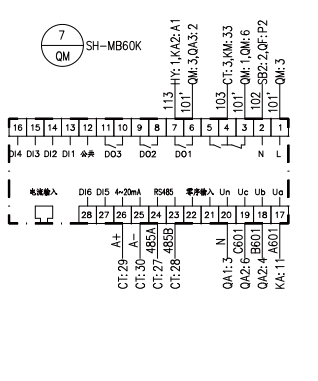
12	S1	辅助开关	F1-2	1	
11	TAb	电流互感器	BH-0.66	1	
10	SB1,SB2	带灯按钮	LA38-11D	2	
9	SA	转换开关	LW12-16	1	
8	QM	电机保护器	SH-MB60K	1	
7	QF	塑壳断路器	DM-3348D	1	
6	QA2	微型断路器	DZ47-3P	1	
5	QA1	微型断路器	DZ47-2P	1	
4	KM	接触器	HSC1-33	1	
3	KA2,1KA	中间继电器	RXL4A-P7 AC220V	2	
2	KA	中间继电器	RXL4A-P7 DC24V	1	
1	HG,HR,HY	指示灯	AD11-22 AC220V	3	
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目		19069-5-11-20-EC16-05		
设计	低压电动机控制原理图		第 2 张	共 2 张	
校对	(五)		 昌华电气设备有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.		
审核	设计日期	MNS			
日期					

SuperWORKS
软件名称

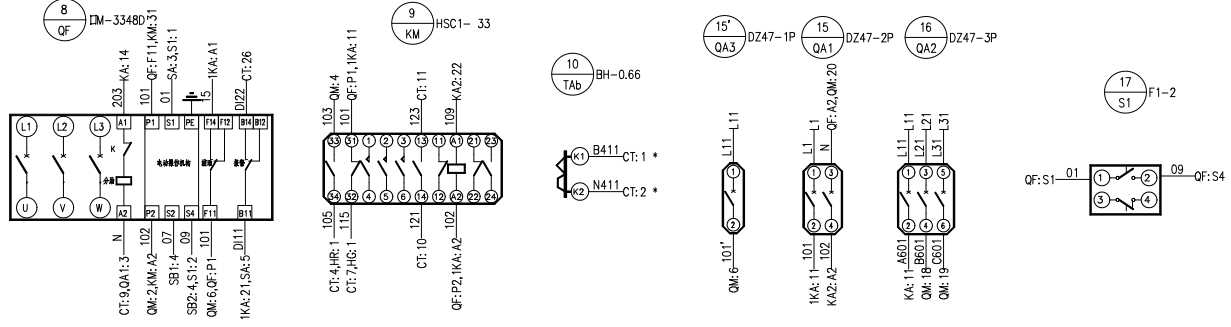
仪表盘管视图



测控板管视图



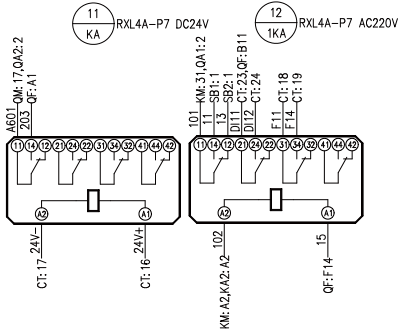
抽屉内元件



设计(填)用修改记录
CAD 制图
审核图号
审核图号
签名
日期

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年玻璃、片碱项目	19069-5-11-20-EC16-05	
设计	低压电动机控制接线图	第 1 页	共 2 页
校对		昌华电气设备有限公司	
审核		Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
日期	版本号	MNS	

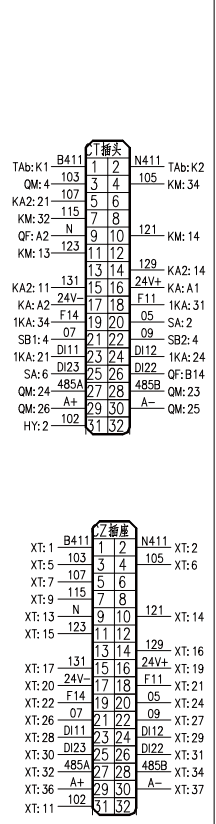
抽屉柜元件



适用继电器			
序号	继电器型号	继电器容量	继电器名称
1	P2124A	37kW	1号继电器
2	P2124C	37kW	3号继电器
3	37kW		备用
4	P2124B	37kW	2号继电器
5	P2124D	37kW	4号继电器
6	37kW		备用
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

注1. 线号485+, 485-采用屏蔽双绞线, 本柜内所有屏蔽双绞线在端子排上接各个回路接线。
注2. 线号为A+, A-采用屏蔽双绞线。
注3. 通讯线需单独接线。

二次操作



XT			
CZ: 1	1	B411	PA
CZ: 2	2	N411	PA
	3		PE
	4		
CZ: 3	5	103	SB1
CZ: 4	6	105	SB1
CZ: 5	7	107	SB2
	8		
CZ: 7	9	115	HG1
	10		
CZ: 31	11	102	HG1
	12		HR1
CZ: 9	13	N	N
CZ: 10	14	121	
CZ: 11	15	123	
CZ: 14	16	129	
CZ: 15	17	131	
	18		
CZ: 16	19	24V+	24V+
CZ: 17	20	24V-	24V-
CZ: 18	21	F11	F11
CZ: 19	22	F14	F14
	23		
CZ: 20	24	05	K1
	25		K2
CZ: 21	26	07	K1
CZ: 22	27	09	K2
CZ: 23	28	D11	
CZ: 24	29	D12	
CZ: 25	30	D23	
CZ: 26	31	D22	
CZ: 27	32	485A	
	33		
CZ: 28	34	485B	
	35		
CZ: 29	36	A+	
CZ: 30	37	A-	
	38		
	39		
	40		

- 微(械)元件登记
- CAD 制图
- 回路图号
- 原理图号
- 接线图号
- 签名
- 日期

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年浆液、片碱项目	19069-5-11-20-EC16-05
设计	低压电动机控制接线图	第 2 页 共 2 页
审核	(五)	昌华电气设备有限公司
日期	版本号 MNS	Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.


图纸目录

工程名称 山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目

图 纸 100 套 1 本

序号	图 号	图 名	张数	备注
1	CHXS202100002-GM-01	供图目录	1	
2	CHXS202100002-FJ-01	变电气布置图	1	
3	CHXS202100002-DY-01	区域变电所一次系统图	14	
4	CHXS202100002-DY-02	空压机 一次系统图	1	
5	19069-5-11-20-EC16-01	低压电动机控制原理图 (一)	2	
6	19069-5-11-20-EC16-01	低压电动机控制接线图 (一)	2	
7	19069-5-11-20-EC16-02	低压电动机控制原理图 (二)	2	
8	19069-5-11-20-EC16-02	低压电动机控制接线图 (二)	2	
9	19069-5-11-20-EC16-03	低压电动机控制原理图 (三)	2	
10	19069-5-11-20-EC16-03	低压电动机控制接线图 (三)	2	
11	19069-5-11-20-EC16-04	低压电动机控制原理图 (四)	2	
12	19069-5-11-20-EC16-04	低压电动机控制接线图 (四)	2	
13	19069-5-11-20-EC16-05	低压电动机控制原理图 (五)	2	
14	19069-5-11-20-EC16-05	低压电动机控制接线图 (五)	2	
15	19069-5-11-20-EC16-06	低压电动机控制原理图 (六)	2	
16	19069-5-11-20-EC16-06	低压电动机控制接线图 (六)	2	
17	19069-5-11-20-EC16-07	低压电动机控制原理图 (七)	2	
18	19069-5-11-20-EC16-07	低压电动机控制接线图 (七)	3	
19	19069-5-11-20-EC16-08	低压电动机控制原理图 (八)	2	
20	19069-5-11-20-EC16-08	低压电动机控制接线图 (八)	3	
21	19069-5-11-20-EC16-09	低压电动机控制原理图 (九)	2	
22	19069-5-11-20-EC16-09	低压电动机控制接线图 (九)	3	
23	19069-5-11-20-EC16-09(ATV340)	低压电动机控制原理图 (九) (ATV340)	2	
24	19069-5-11-20-EC16-09(ATV340)	低压电动机控制接线图 (九) (ATV340)	3	

序号	图 号	图 名	张数	备注
25	19069-5-11-20-EC16-10	低压电动机控制原理图 (十)	2	
26	19069-5-11-20-EC16-10	低压电动机控制接线图 (十)	3	
27	19069-5-11-20-EC16-11	低压电动机控制原理图 (十一)	2	
28	19069-5-11-20-EC16-11	低压电动机控制接线图 (十一)	3	
29	19069-5-11-20-EC16-12	低压电动机控制原理图 (十二)	2	
30	19069-5-11-20-EC16-12	低压电动机控制接线图 (十二)	2	
31	19069-5-11-20-EC16-13	低压电动机控制原理图 (十三)	2	
32	19069-5-11-20-EC16-13	低压电动机控制接线图 (十三)	2	
33	CHXS202100002-C-01	低压配电回路原理图 (一)	1	
34	CHXS202100002-C-01	低压配电回路接线图 (一)	1	
35	CHXS202100002-C-02	低压配电回路原理图 (二)	1	
36	CHXS202100002-C-02	低压配电回路接线图 (二)	1	
37	CHXS202100002-C-03	低压配电回路原理图 (三)	1	
38	CHXS202100002-C-03	低压配电回路接线图 (三)	1	
39	CHXS202100002-C-04	母联柜原理图	1	
40	CHXS202100002-C-04	母联柜接线图	2	
41	CHXS202100002-C-05	1#进线柜原理图	1	
42	CHXS202100002-C-05	1#进线柜接线图	2	
43	CHXS202100002-C-06	2#进线柜原理图	1	
44	CHXS202100002-C-06	2#进线柜接线图	2	
45	CHXS202100002-C-10	固定柜风机回路原理接线图	1	
46				
47				
48				


工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	CHXS202100002-GM-01	
设计		第 1 张	共 2 张
校对		 昌华电气装备集团有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
审核			
日期	图框编号		

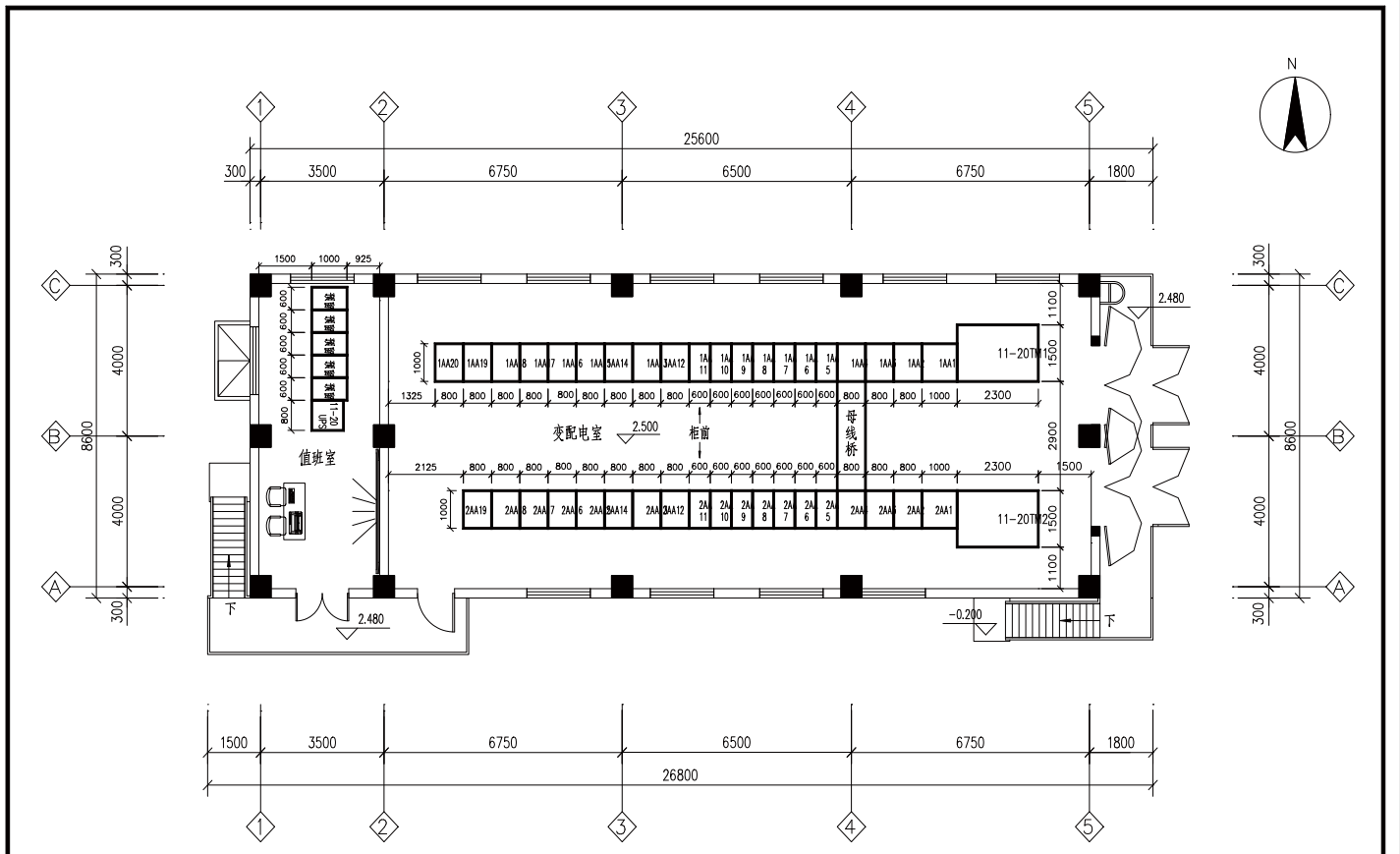
图纸目录

工程名称 山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目



图 纸 100 套 1 本

序号	图 号	图 名	张数	备 注
1	CHXS202100002-C-11	空压机进线柜原理图	1	
2	CHXS202100002-C-11	空压机进线柜接线图	1	
3	CHXS202100002-C-12	空压机配电回路原理图(一)	1	
4	CHXS202100002-C-12	空压机配电回路接线图(一)	1	
5	CHXS202100002-C-13	空压机配电回路原理图(二)	1	
6	CHXS202100002-C-13	空压机配电回路接线图(二)	1	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

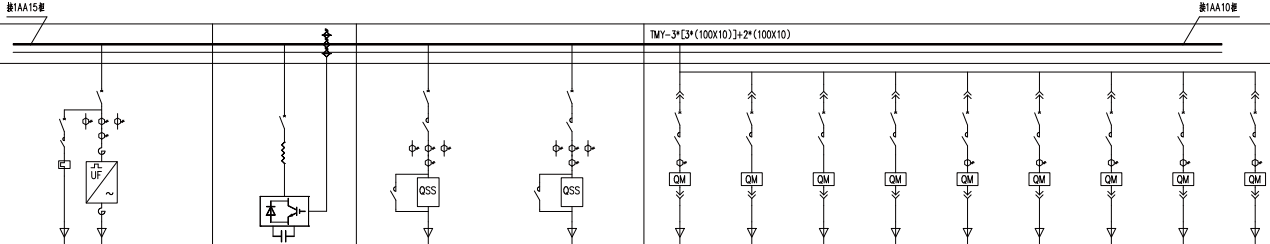
工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	CHXS202100002-GM-01	
设计		第 2 张	共 2 张
校对		 昌华电气设备集团有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
审核			
日期	图号编号		



2.500平面图

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	CHXS202100002-FJ-01
设计	区域变电所平面布置图	第 1 张
校对		共 1 张
审核		 昌华电气设备集团有限公司
日期		 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.

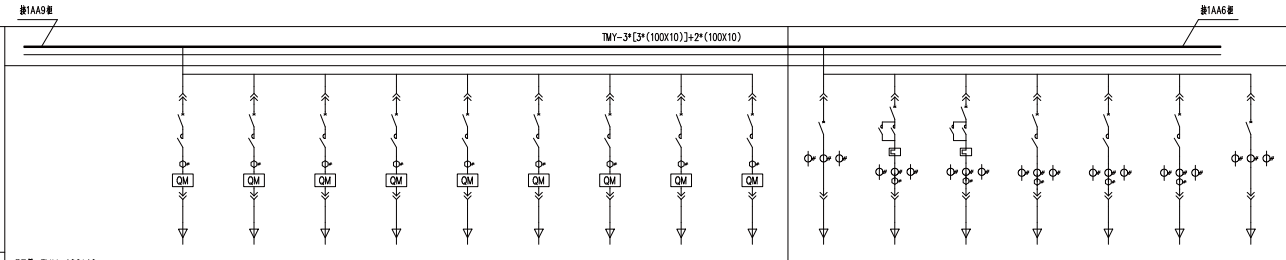
一次系统图



PE母: TMY-100*10		TMY-3*[3*(100X10)]+2*(100X10)																						
开关柜编号	1AA14	1AA13	1AA12		1AA11																			
柜用途	馈线柜			馈线柜																				
开关柜型号	MNS			MNS																				
柜体尺寸(高×深×宽)	800×1000×2200		800×1000×2200		600×1000×2200																			
支母规格	参看图(三)母: TMY-40X6 参看图: TMY-40X4																							
二次回路号																								
回路截面=25mm ²	64E		A		64E/2		B		64E/2															
断路器名称																								
额定电流	HSM2E-100H/3348BD 32A 分断AC220V		HSM2E-40Q/3348BD 400A 分断AC220V		HSM2E-25Q/3348BD 250A 分断AC220V		HSM2E-25Q/3348BD 250A 分断AC220V		HSM2E-100H/3348BD 63A 分断AC220V 32A 分断AC220V		HSM2E-100H/3348BD 32A 分断AC220V		HSM2E-100H/3348BD 63A 分断AC220V		HSM2E-100H/3348BD 100A 分断AC220V		HSM2E-100H/3348BD 100A 分断AC220V							
额定短路电流I _N	10A		350A		250A		250A		50A		10A		10A		32A		50A		100A		100A		100A	
额定短路分断能力I _{cn}	400/1A 4只		300/1A 4只		300/1A 4只		300/1A 4只		50/1A		30/1A		50/1A		100/1A		100/1A		100/1A		100/1A		100/1A	
多功能表	LGRMBE-3SY																							
电子式多功能电表																								
浪涌保护																								
接地电抗	HSC1-30 AC220V +CA32Z				HSC1-300 AC220V+CA511+CA511		HSC1-300 AC220V+CA511+CA511		HSC1-30 AC220V +CA32Z		HSC1-30 AC220V +CA32Z		HSC1-30 AC220V +CA32Z		HSC1-30 AC220V +CA32Z		HSC1-50 AC220V +CA32Z		HSC1-50 AC220V +CA32Z		HSC1-95 AC220V +CA32Z		HSC1-95 AC220V +CA32Z	
接地电抗	HSR1-25/2.5-4A																							
接地电抗器																								
接地电抗器	AT548C21Q		AT548C21Q		AT548C21Q		AT548C21Q		SH-MB60K-100TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-100TM		SH-MB60K-100TM		SH-MB60K-100TM		SH-MB60K-100TM	
接地电抗器	NE600-4T1600G																							
接地电抗器	160kV																							
接地电抗器	160kV																							
中性点电抗器	AC220V/DC24V 8/2		AC220V/DC24V 2/1		AC220V/DC24V 2/1		AC220V/DC24V 2/1		AC220V/DC24V 2/1		AC220V/DC24V 2/1		AC220V/DC24V 2/1		AC220V/DC24V 2/1		AC220V/DC24V 2/1		AC220V/DC24V 2/1		AC220V/DC24V 2/1		AC220V/DC24V 2/1	
避雷针AD11-22/41-9GZ	第3组1柜1																							
避雷针AD38-11D/203	第2组2																							
避雷针AD112-16	组1/组2 2只																							
避雷针AD112-16	组1/组2 2只																							
避雷针AD112-16	组1/组2 2只																							
避雷针AD112-16	组1/组2 2只																							
避雷针AD112-16	组1/组2 2只																							
避雷针AD112-16	组1/组2 2只																							
避雷针AD112-16	组1/组2 2只																							
避雷针AD112-16	组1/组2 2只																							
避雷针AD112-16	组1/组2 2只																							
避雷针AD112-16	组1/组2 2只																							
避雷针AD112-16	组1/组2 2只																							

备注	注1、区域变电站39台高压柜组电压保护一、二次保护主柜安装在同一楼层，主柜柜体安装在主柜的上方，安装位置详见系统图。 注2、1AA4柜前AA4柜柜体离地200mm。 注3、接地线、防雷针柜体及风阀一并，用于接地。 注4、图中带阴影部分348为柜体结构、连接点、分路器、D为分路器连接点。 注5、图中阴影部分如左所示。											
名称	山东鲁电电气有限公司10万V/年城、片城项目											
设计	区域变一次系统图											
校对	(共39台)											
审核												
日期	用于生产											
名称	CHXS202100002-DY-01						第 6 卷 共 14 卷					
名称	CHXS202100002-DY-01						第 6 卷 共 14 卷					
名称	CHXS202100002-DY-01						第 6 卷 共 14 卷					
名称	CHXS202100002-DY-01						第 6 卷 共 14 卷					
名称	CHXS202100002-DY-01						第 6 卷 共 14 卷					
名称	CHXS202100002-DY-01						第 6 卷 共 14 卷					
名称	CHXS202100002-DY-01						第 6 卷 共 14 卷					
名称	CHXS202100002-DY-01						第 6 卷 共 14 卷					

一次系统图



PE 母: TMY-100*10

开关柜编号	1AA6										1AA7																																									
柜用途	馈线柜										馈线柜																																									
开关柜型号	MNS										MNS																																									
柜体尺寸(宽×深×高)	600×1000×2200										600×1000×2200																																									
主母线规格	参量表(三表): TMY-40X6 参量D柜: TMY-40X4																																																			
二次回路号	参量表(三表): TMY-60X6 参量D柜: TMY-40X5																																																			
断路器高度=25mm	A	BE	B	BE	C	BE	D	BE	E	BE	F	BE	G	BE	H	BE	I	BE	A	BE	B	BE	C	BE	D	BE	E	BE	F	BE	G	BE	G	16E																		
馈线断路器	HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/32A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/32A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/32A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/32A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V		HSMLE-100H/3348/63A 少熔AC220V	
馈线断路器	32A 30/1A		32A 30/1A		32A 30/1A		32A 30/1A		16A 20/1A		32A 30/1A		32A 30/1A		16A 20/1A		16A 20/1A		160A 200/1A 3R		10A 5/1A 4R		10A 5/1A 4R		50A 50/1A 4R		50A 50/1A 4R		50A 50/1A 4R		50A 50/1A 4R		50A 50/1A 4R		50A 50/1A 4R		50A 50/1A 4R		50A 50/1A 4R		50A 50/1A 4R		50A 50/1A 4R		500A 500/1A 3R							
馈线断路器																			LORMBE-3SY		LORMBE-3SY		LORMBE-3SY		LORMBE-3SY		LORMBE-3SY		LORMBE-3SY		LORMBE-3SY		LORMBE-3SY		LORMBE-3SY		LORMBE-3SY		LORMBE-3SY		LORMBE-3SY		LORMBE-3SY									
馈线断路器	HSC1-32 AC220V +CAZ31		HSC1-32 AC220V +CAZ31		HSC1-32 AC220V +CAZ31		HSC1-32 AC220V +CAZ31		HSC1-25 AC220V +CAZ31		HSC1-32 AC220V +CAZ31		HSC1-25 AC220V +CAZ31		HSC1-32 AC220V +CAZ31		HSC1-25 AC220V +CAZ31				HSC1-3 AC220V +CAZ22 2R		HSC1-3 AC220V +CAZ22 2R		HSC1-50 AC220V +CA331		HSC1-50 AC220V +CA331		HSC1-50 AC220V +CA331		HSC1-50 AC220V +CA331		HSC1-50 AC220V +CA331		HSC1-50 AC220V +CA331		HSC1-50 AC220V +CA331		HSC1-50 AC220V +CA331		HSC1-50 AC220V +CA331		HSC1-50 AC220V +CA331									
馈线断路器	SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM		SH-MB60K-25TM							
馈线断路器																			HSC1-3 AC220V +CA331		HSC1-3 AC220V +CA331		HSC1-3 AC220V +CA331		HSC1-3 AC220V +CA331		HSC1-3 AC220V +CA331		HSC1-3 AC220V +CA331		HSC1-3 AC220V +CA331		HSC1-3 AC220V +CA331		HSC1-3 AC220V +CA331		HSC1-3 AC220V +CA331		HSC1-3 AC220V +CA331		HSC1-3 AC220V +CA331											
馈线断路器																			HSC1-25/1-1.6A		HSC1-25/1-1.6A		HSC1-25/1-1.6A		HSC1-25/1-1.6A		HSC1-25/1-1.6A		HSC1-25/1-1.6A		HSC1-25/1-1.6A		HSC1-25/1-1.6A		HSC1-25/1-1.6A		HSC1-25/1-1.6A		HSC1-25/1-1.6A		HSC1-25/1-1.6A											
馈线断路器	AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/		AC220V/DC24V 3/									
馈线断路器	11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV		11kV											

注1: 区域变电站39分压器和避雷器保护。无保护主柜及子母柜线柜, 无允许停送电于每个分压器主母线上, 安全注意事项请参考说明书。

注2: 1AA4柜和2AA4柜柜体高度为2000mm。

注3: 馈线柜、柜后母线排及风冷一、二级柜体高度。

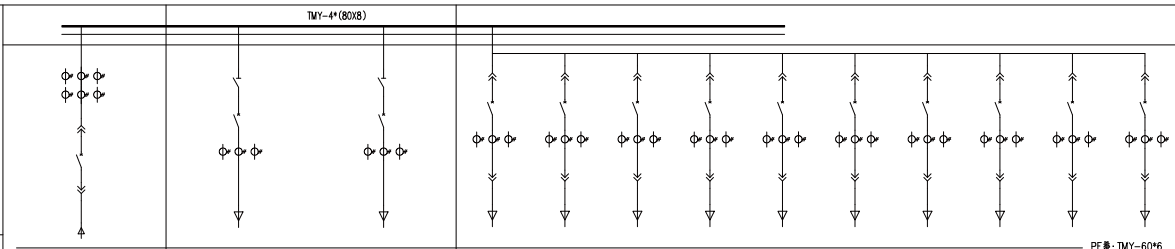
注4: 图中馈线柜348柜为柜体排布, 馈线柜, 分压器, 分压器柜, D柜为柜体排布。

注5: 柜体增加柜体号。

1AA6	1AA7	1AA8	1AA9	1AA10	1AA11	1AA12	1AA13	1AA14	1AA15	1AA16	1AA17	1AA18	1AA19	1AA20	1AA21	1AA22	1AA23	1AA24	1AA25	1AA26	1AA27	1AA28	1AA29	1AA30	1AA31	1AA32	1AA33	1AA34	1AA35	1AA36	1AA37	1AA38	1AA39	1AA40	1AA41	1AA42	1AA43	1AA44	1AA45	1AA46	1AA47	1AA48	1AA49	1AA50	1AA51	1AA52	1AA53	1AA54	1AA55	1AA56	1AA57	1AA58	1AA59	1AA60	1AA61	1AA62	1AA63	1AA64	1AA65	1AA66	1AA67	1AA68	1AA69	1AA70	1AA71	1AA72	1AA73	1AA74	1AA75	1AA76	1AA77	1AA78	1AA79	1AA80	1AA81	1AA82	1AA83	1AA84	1AA85	1AA86	1AA87	1AA88	1AA89	1AA90	1AA91	1AA92	1AA93	1AA94	1AA95	1AA96	1AA97	1AA98	1AA99	1AA100
------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

名称	山东鲁能电气有限公司10kV/户内馈线柜项目	CHXS201210002-DY-01
设计	区域变电站一次系统图	第4版 共14版
校核		
审核	(共39台)	昌华电气集团有限公司 Chonghua Electric Equipment Group Co., Ltd.
日期		

一次系统图



开关柜编号	1AA1	1AA2	1AA3																				
柜宽	地线柜	地线柜	母线柜																				
开关柜型号	MNS	MNS	MNS																				
柜体尺寸(宽×深×高)	800×1000×2200	800×1000×2200	800×1000×2200																				
支撑线规格(TMY)	TMY-2*(60x6)	TMY-40x10	TMY-40x10	参看图(三) TMY-60x6 参看图: TMY-40x5																			
二次回路号	CHXS202000024-			01	8E/2	02	8E/2	03	8E/2	04	8E/2	05	8E/2	06	8E/2	07	8E	08	8E	09	8E	10	8E
断路器	INS 3P 800A (柜内操作)	INS 3P 800A (柜内操作)																					
断路器规格	HSW3-2000/4 In=1250A 柜内操作																						
断路器		HSMGE-800L/3300 630A 电操AC220V	HSMGE-800L/3300 630A 电操AC220V	HSMZE-100H/330 16A	BSMZE-100H/330 16A	BSMZE-100H/330 16A	BSMZE-100H/330 16A	BSMZE-100H/330 16A	BSMZE-100H/330 16A	BSMZE-100H/330 16A	BSMGE-250H/330 125A	BSMGE-250H/330 125A	BSMGE-250H/330 200A	BSMGE-250H/330 200A	BSMGE-250H/330 200A	BSMGE-250H/330 200A	BSMGE-250H/330 200A	BSMGE-250H/330 200A	BSMGE-250H/330 200A	BSMGE-250H/330 200A	BSMGE-250H/330 200A	BSMGE-250H/330 200A	BSMGE-250H/330 200A
电涌保护器	1000/5 0.5S 3R 1000/5 0.5S 3R	800/5A 3R	800/5A 3R	15/5A 3R	15/5A 3R	15/5A 3R	15/5A 3R	15/5A 3R	15/5A 3R	15/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R	150/5A 3R
多功能表	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY	LGRMBE-3SY
电子式多相电能表	DSSD331 三相四线 3x1.5(6)A 0.5S级																						
电压互感器																							
互感器	AC220V 柜1柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1	柜1
互感器	柜1柜1	柜1柜1	柜1柜1																				

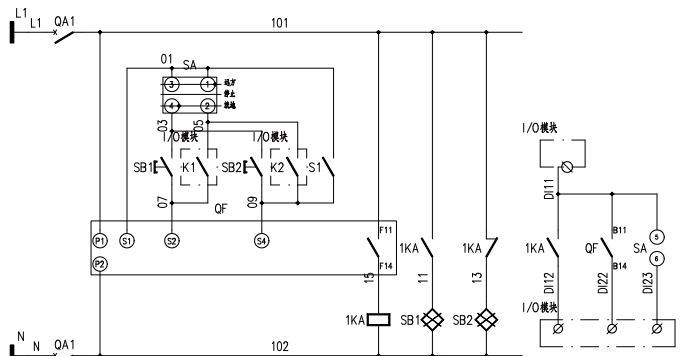
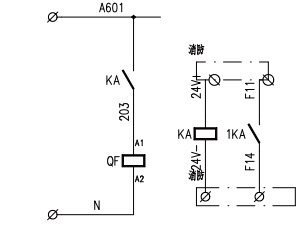
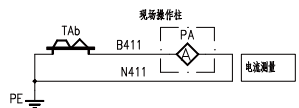
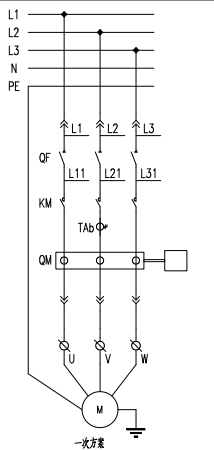
备注(请)用符号
CAD 截图
回路编号
设备名称
回路图号
底图号
姓名
日期

注1: 1AA1 进线柜柜下进线, 进线电缆2*(4x240+1x120), 铜排按进线电缆截面开孔。
注2: 设备名称加柜号表示。

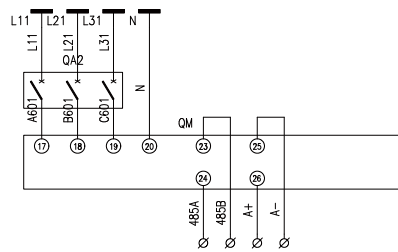
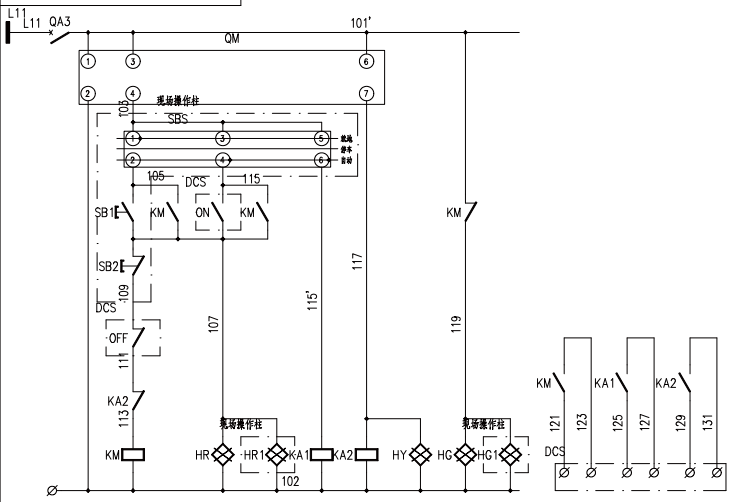


名称	山东鲁泰电气有限公司10kV柜/母线柜、母线柜	CHXS202100002-DY-02	
设计	空压机 一次系统图 (共3份)	第 1 张	
校对		共 1 张	
审核		昌华电气装备集团有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
日期		原产品	MNS

SuperWORKS
绘图软件



控制电源AC220V	操作机 行电源	就地 合闸	远方 合闸	就地 分闸	远方 分闸	故障机停联锁 分闸	合闸 指示	分闸 指示	断路器 合闸信号	断路器 故障信号	远方 信号
至监控系统开关量输入											



修改/操作登记
CAD制图
日期图号
蓝图图号
签名
日期

控制 电源	就地 控制	自动 控制	启动 指示	自动 信号	故障 指示	停止 指示	运行信号	就地/远方 控制状态信号	故障信号	
电动机控制回路							至控制DCS柜			

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目		19069-5-11-20-EC16-01	
设计	昌华电气设备有限公司		第 1 张	共 2 张
校对	昌华电气设备有限公司			
审核	昌华电气设备有限公司			
日期	版本号	MNS		

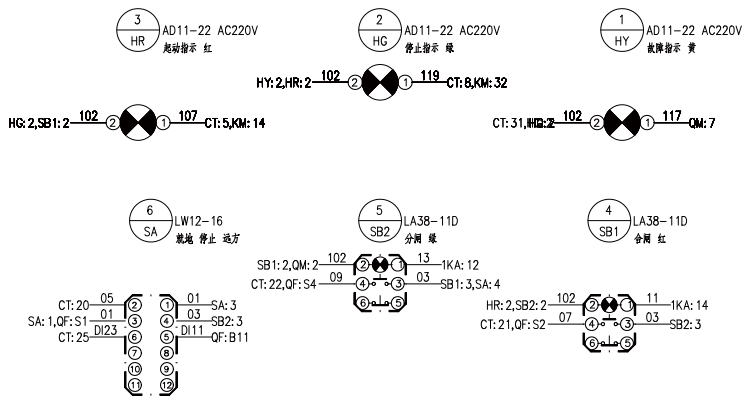
电动机表			
序号	电机位号	电机容量	电机名称
1		11kW	备用
2	1/P-50302A	11kW	36%碱泵
3	1/P-50202A	11kW	42%碱泵
4	1/P-50102A	11kW	50%碱泵
5	1/P-50704A	5.5kW	冲酸水泵
6	1/P-50702A	11kW	蒸发器控制组
7	1/P-50402A	11kW	32%碱泵
8	1/P-99102A	5.5kW	61%碱泵
9	2/P-99102A	5.5kW	61%碱泵
10		5.5kW	备用
11	1/P-99804A	37kW	纯水器环泵
12	2/P-99804A	37kW	纯水器环泵
13	1/P-99706A	4kW	蒸馏冲酸水泵
14	1/P-99703A	7.5kW	片碱真空控制组
15	2/P-99703A	7.5kW	片碱真空控制组
16	1/BL-9960B	2.2kW	除尘风机
17	2/P-99706A	4kW	蒸馏冲酸水泵
18		37kW	备用
19		7.5kW	备用
20	1/P-50709A	7.5kW	机封水泵
21	30P1002A	15kW	渣净脱水提升泵
22		15kW	备用

电动机表			
序号	电机位号	电机容量	电机名称
1		11kW	备用
2	1/P-50302B	11kW	36%碱泵
3	1/P-50202B	11kW	42%碱泵
4	1/P-50102B	11kW	50%碱泵
5	1/P-50704B	5.5kW	冲酸水泵
6	1/P-50702B	11kW	蒸发器控制组
7	1/P-50402B	11kW	32%碱泵
8	1/P-99102B	5.5kW	61%碱泵
9	2/P-99102B	5.5kW	61%碱泵
10		5.5kW	备用
11	1/P-99804B	37kW	纯水器环泵
12	2/P-99804B	37kW	纯水器环泵
13	1/P-99706B	4kW	蒸馏冲酸水泵
14	1/P-99703B	7.5kW	片碱真空控制组
15	2/P-99703B	7.5kW	片碱真空控制组
16	1/P-99602	11kW	碱泵
17	2/P-99706B	4kW	蒸馏冲酸水泵
18		37kW	备用
19		7.5kW	备用
20	1/P-50709B	7.5kW	机封水泵
21	30P1002B	15kW	渣净脱水提升泵
22		15kW	备用

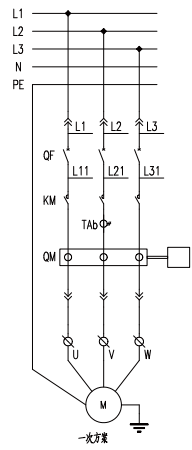
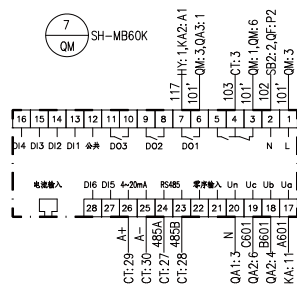
借(通)用件登记
CAD 制图
打印图号
图号
签名
日期

12	S1	辅助开关	F1-2	1	
11	TAb	电流互感器	BH-0.66	1	
10	SB1,SB2	带灯按钮	LA38-11D	2	
9	SA	转换开关	LW12-16	1	
8	QM	电机保护器	SH-MB60K	1	
7	QF	塑壳断路器	DM-3348D	1	
6	QA2	微型断路器	DZ47-3P	1	
5	QA1	微型断路器	DZ47-2P	1	
4	KM	接触器	HSC1-33	1	
3	KA1,KA2,1KA	中间继电器	RXL4A-P7 AC220V	3	
2	KA	中间继电器	RXL4A-P7 DC24V	1	
1	HG,HR,HY	指示灯	AD11-22 AC220V	3	
序号	标号	名称	型号规格	数量	备注
工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目		19069-5-11-20-EC16-01		
设计	低压电动机控制原理图		第 2 张	共 2 张	
审核	(一)		昌华电气设备有限公司		
日期	设计人	MNS	Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.		

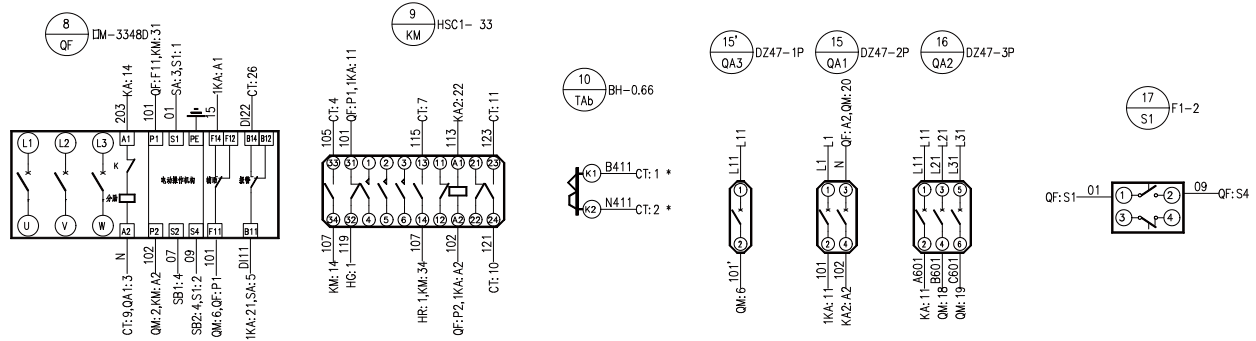
仪表门背视



测控板背视

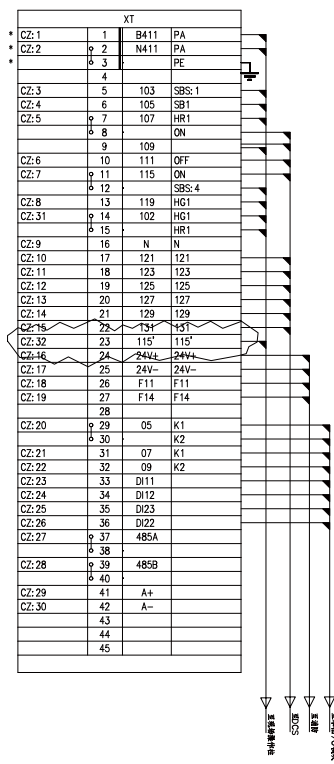
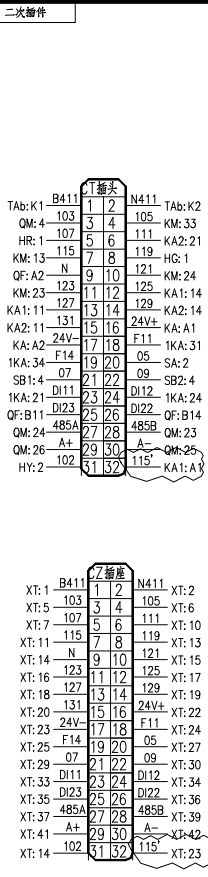
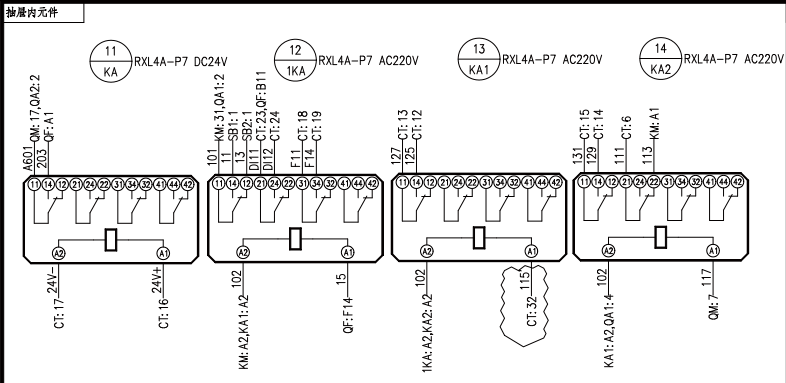


抽屉内元件



修改	元件登记
CAD	制图
打印	图例
底图	指导
签名	
日期	

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	19069-5-11-20-EC16-01
设计	低压电动机控制接线图	第 1 页 共 2 页
校对		
审核	(一)	
日期	设计日期 MNS	昌华电气设备有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.



序号	电机位号	电机容量	电机名称	回路号
1		11kW	备用	2AA8-A
2	1/P-50302A	11kW	36%碱液	2AA8-B
3	1/P-50202A	11kW	42%碱液	2AA8-C
4	1/P-50102A	11kW	50%碱液	2AA8-D
5	1/P-50704A	5.5kW	冲碱水泵	2AA8-E
6	1/P-50702A	11kW	蒸发器控制柜	2AA8-F
7	1/P-50402A	11kW	32%碱液	2AA8-G
8	1/P-99102A	5.5kW	61%碱液	2AA8-H
9	2/P-99102A	5.5kW	61%碱液	2AA8-I
10		5.5kW	备用	2AA9-A
11	1/P-99804A	37kW	纯水循环泵	2AA9-B
12	2/P-99804A	37kW	纯水循环泵	2AA9-C
13	1/P-99706A	4kW	蒸发器冷却水泵	2AA9-D
14	1/P-99703A	7.5kW	片碱真空机组	2AA9-E
15	2/P-99703A	7.5kW	片碱真空机组	2AA9-F
16	1/BL-99602A	2.2kW	离心风机	2AA9-G
17	2/P-99706A	4kW	低温冷却水泵	2AA9-H
18		37kW	备用	2AA9-I
19		7.5kW	备用	2AA10-A
20	1/P-50709A	7.5kW	控制水泵	2AA10-B
21	30P1002A	15kW	渣液泵冷却水泵	2AA10-C
22		15kW	备用	2AA10-I

序号	电机位号	电机容量	电机名称	回路号
1		11kW	备用	2AA8-A
2	1/P-50302B	11kW	36%碱液	2AA8-B
3	1/P-50202B	11kW	42%碱液	2AA8-C
4	1/P-50102B	11kW	50%碱液	2AA8-D
5	1/P-50704B	5.5kW	冲碱水泵	2AA8-E
6	1/P-50702B	11kW	蒸发器控制柜	2AA8-F
7	1/P-50402B	11kW	32%碱液	2AA8-G
8	1/P-99102B	5.5kW	61%碱液	2AA8-H
9	2/P-99102B	5.5kW	61%碱液	2AA8-I
10		5.5kW	备用	2AA9-A
11	1/P-99804B	37kW	纯水循环泵	2AA9-B
12	2/P-99804B	37kW	纯水循环泵	2AA9-C
13	1/P-99706B	4kW	蒸发器冷却水泵	2AA9-D
14	1/P-99703B	7.5kW	片碱真空机组	2AA9-E
15	2/P-99703B	7.5kW	片碱真空机组	2AA9-F
16	1/P-99602B	11kW	轴流风机	2AA9-G
17	2/P-99706B	4kW	低温冷却水泵	2AA9-H
18		37kW	备用	2AA9-I
19		7.5kW	备用	2AA10-A
20	1/P-50709B	7.5kW	控制水泵	2AA10-B
21	30P1002B	15kW	渣液泵冷却水泵	2AA10-C
22		15kW	备用	2AA10-I

注1、位号为485+、485-采用屏蔽双绞线，并柜内多回路通讯线在端子板上将各个回路短接。
注2、位号为A+、A-采用屏蔽双绞线。
注3、通讯线屏蔽层接地。

修改记录
CAD 制图
审核
日期


图纸目录

工程名称 山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目

图 纸 100 套 1 本

序号	图 号	图 名	张数	备注
1	CHXS202100002-GM-01	供图目录	1	
2	CHXS202100002-FJ-01	变电气布置图	1	
3	CHXS202100002-DY-01	区域变电所一次系统图	14	
4	CHXS202100002-DY-02	空压机 一次系统图	1	
5	19069-5-11-20-EC16-01	低压电动机控制原理图 (一)	2	
6	19069-5-11-20-EC16-01	低压电动机控制接线图 (一)	2	
7	19069-5-11-20-EC16-02	低压电动机控制原理图 (二)	2	
8	19069-5-11-20-EC16-02	低压电动机控制接线图 (二)	2	
9	19069-5-11-20-EC16-03	低压电动机控制原理图 (三)	2	
10	19069-5-11-20-EC16-03	低压电动机控制接线图 (三)	2	
11	19069-5-11-20-EC16-04	低压电动机控制原理图 (四)	2	
12	19069-5-11-20-EC16-04	低压电动机控制接线图 (四)	2	
13	19069-5-11-20-EC16-05	低压电动机控制原理图 (五)	2	
14	19069-5-11-20-EC16-05	低压电动机控制接线图 (五)	2	
15	19069-5-11-20-EC16-06	低压电动机控制原理图 (六)	2	
16	19069-5-11-20-EC16-06	低压电动机控制接线图 (六)	2	
17	19069-5-11-20-EC16-07	低压电动机控制原理图 (七)	2	
18	19069-5-11-20-EC16-07	低压电动机控制接线图 (七)	3	
19	19069-5-11-20-EC16-08	低压电动机控制原理图 (八)	2	
20	19069-5-11-20-EC16-08	低压电动机控制接线图 (八)	3	
21	19069-5-11-20-EC16-09	低压电动机控制原理图 (九)	2	
22	19069-5-11-20-EC16-09	低压电动机控制接线图 (九)	3	
23	19069-5-11-20-EC16-09(ATV340)	低压电动机控制原理图 (九) (ATV340)	2	
24	19069-5-11-20-EC16-09(ATV340)	低压电动机控制接线图 (九) (ATV340)	3	

序号	图 号	图 名	张数	备注
25	19069-5-11-20-EC16-10	低压电动机控制原理图 (十)	2	
26	19069-5-11-20-EC16-10	低压电动机控制接线图 (十)	3	
27	19069-5-11-20-EC16-11	低压电动机控制原理图 (十一)	2	
28	19069-5-11-20-EC16-11	低压电动机控制接线图 (十一)	3	
29	19069-5-11-20-EC16-12	低压电动机控制原理图 (十二)	2	
30	19069-5-11-20-EC16-12	低压电动机控制接线图 (十二)	2	
31	19069-5-11-20-EC16-13	低压电动机控制原理图 (十三)	2	
32	19069-5-11-20-EC16-13	低压电动机控制接线图 (十三)	2	
33	CHXS202100002-C-01	低压配电回路原理图 (一)	1	
34	CHXS202100002-C-01	低压配电回路接线图 (一)	1	
35	CHXS202100002-C-02	低压配电回路原理图 (二)	1	
36	CHXS202100002-C-02	低压配电回路接线图 (二)	1	
37	CHXS202100002-C-03	低压配电回路原理图 (三)	1	
38	CHXS202100002-C-03	低压配电回路接线图 (三)	1	
39	CHXS202100002-C-04	母联柜原理图	1	
40	CHXS202100002-C-04	母联柜接线图	2	
41	CHXS202100002-C-05	1#进线柜原理图	1	
42	CHXS202100002-C-05	1#进线柜接线图	2	
43	CHXS202100002-C-06	2#进线柜原理图	1	
44	CHXS202100002-C-06	2#进线柜接线图	2	
45	CHXS202100002-C-10	固定柜风机回路原理接线图	1	
46				
47				
48				


工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目		CHXS202100002-GM-01	
设计			第 1 套	共 2 套
校对	供图目录		 昌华电气装备集团有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
审核				
日期				

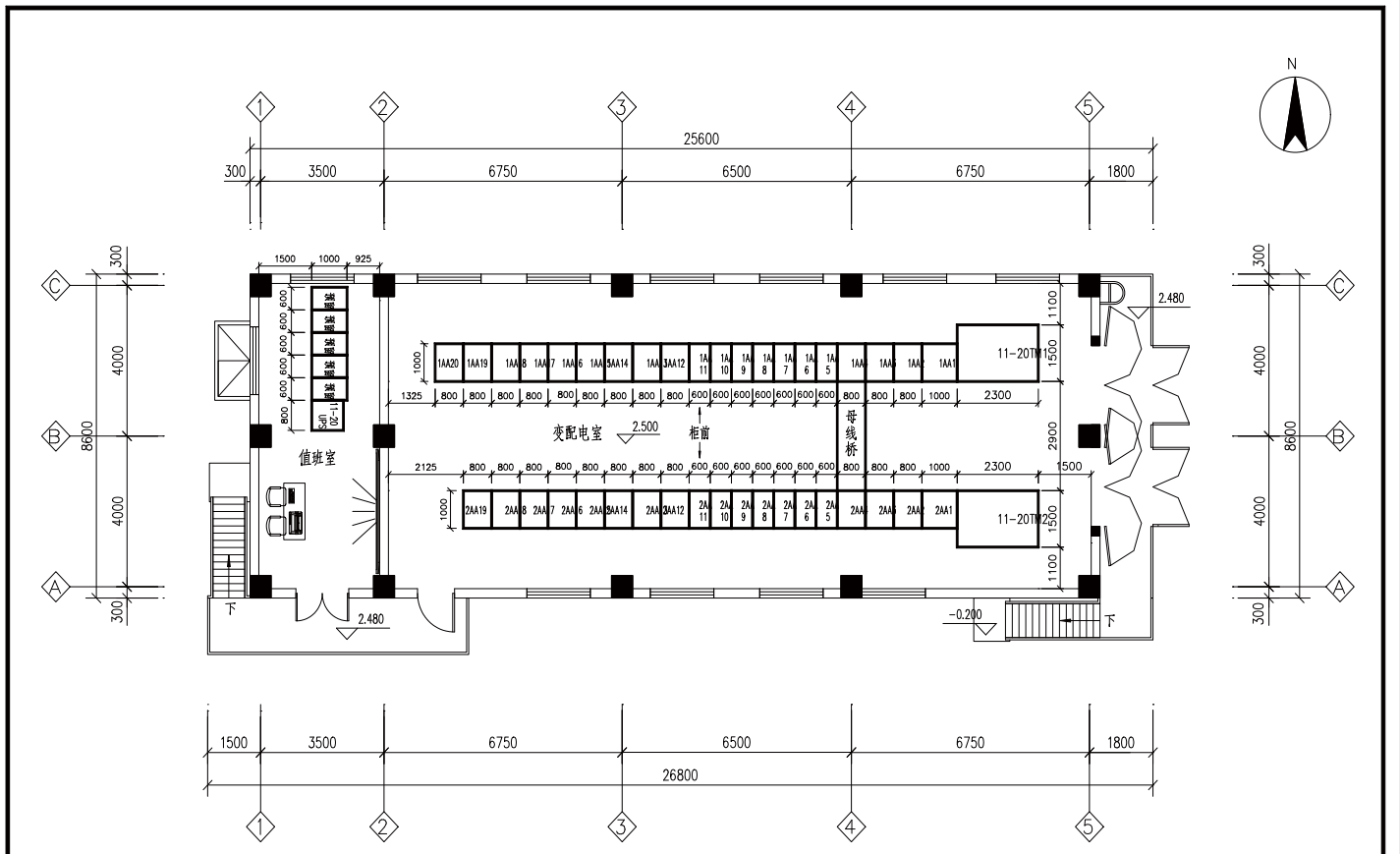
图纸目录

工程名称 山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目

图 纸 100 套 1 本

序号	图 号	图 名	张数	备 注
1	CHXS202100002-C-11	空压机进线柜原理图	1	
2	CHXS202100002-C-11	空压机进线柜接线图	1	
3	CHXS202100002-C-12	空压机配电回路原理图(一)	1	
4	CHXS202100002-C-12	空压机配电回路接线图(一)	1	
5	CHXS202100002-C-13	空压机配电回路原理图(二)	1	
6	CHXS202100002-C-13	空压机配电回路接线图(二)	1	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

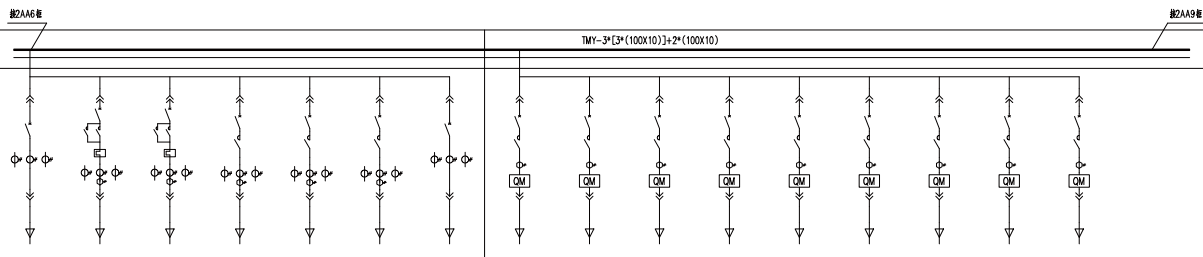
工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	CHXS202100002-GM-01	
设计		第 2 张	共 2 张
校对		 昌华电气设备集团有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
审核			
日期	图号编号		



2.500平面图

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	CHXS202100002-FJ-01	
设计	区域变电所平面布置图	第 1 张	共 1 张
校对		昌华电气设备集团有限公司 Chonghua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
审核			
日期	图样编号		

一次系统图



PE母: TMY-100*10

开关柜编号	2AA7										2AA8																					
柜型	GGD柜										GGD柜																					
开关柜型号	MNS										MNS																					
柜体尺寸(宽×深×高)	600×1000×2200										600×1000×2200																					
柜内主要设备	断路器(三极): TMY-60kV 熔断器: TMY-40kV										断路器(三极): TMY-40kV 熔断器: TMY-40kV																					
二次回路图号																																
回路间距=25mm	A	BE	B	BE	C	BE	D	BE	E	BE	F	BE	G	BE	A	BE	B	BE	C	BE	D	BE	E	BE	F	BE	G	BE	H	BE	I	BE
断路器品牌																																
熔断器																																
互感器																																
避雷器																																
电抗器																																
电容器																																
电抗器																																
电容器																																

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

备注

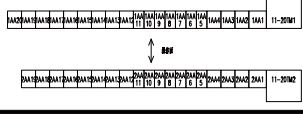
备注

备注

备注

备注

备注



名称	山东鲁泰电气有限公司10kV/40kV/60kV 开闭所	CHXS202100002-DY-01
设计	区域变电所一次系统图	第 11 页 共 14 页
校对	(共39台)	昌华电气设备有限公司
审核	MNS	Chonghua Electric Equipment Group Co., Ltd.
日期	签字/日期	

一次系统图

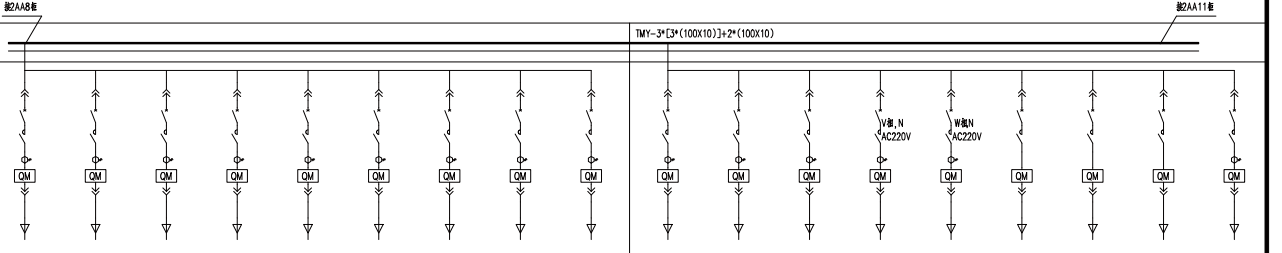


Table with 2 columns for bus sections 2AA9 and 2AA10, containing technical specifications for busbars, circuit breakers, and transformers.

Table with 2 columns for bus sections 2AA9 and 2AA10, containing detailed specifications for protection relays and circuit breakers.

Table with 2 columns for bus sections 2AA9 and 2AA10, containing specifications for CTs, PTs, and other auxiliary equipment.

备注: 1. 互感器的精度3%... 2. 1AA4和2AA4... 3. 避雷器... 4. 避雷器... 5. 避雷器...

Table with columns for name, design, check, approval, and date.

Table with columns for name, design, check, approval, and date.

Table with columns for name, design, check, approval, and date.

Table with columns for name, design, check, approval, and date.

Table with columns for name, design, check, approval, and date.

Table with columns for name, design, check, approval, and date.

Table with columns for name, design, check, approval, and date.

Table with columns for name, design, check, approval, and date.

Table with columns for name, design, check, approval, and date.

Table with columns for name, design, check, approval, and date.

Table with columns for name, design, check, approval, and date.

Table with columns for name, design, check, approval, and date.

Table with columns for name, design, check, approval, and date.

Table with columns for name, design, check, approval, and date.


图纸目录

工程名称 山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目

图 纸 100 套 1 本

序号	图 号	图 名	张数	备注
1	CHXS202100002-GM-01	供图目录	1	
2	CHXS202100002-FJ-01	变电气布置图	1	
3	CHXS202100002-DY-01	区域变电所一次系统图	14	
4	CHXS202100002-DY-02	空压机 一次系统图	1	
5	19069-5-11-20-EC16-01	低压电动机控制原理图(一)	2	
6	19069-5-11-20-EC16-01	低压电动机控制接线图(一)	2	
7	19069-5-11-20-EC16-02	低压电动机控制原理图(二)	2	
8	19069-5-11-20-EC16-02	低压电动机控制接线图(二)	2	
9	19069-5-11-20-EC16-03	低压电动机控制原理图(三)	2	
10	19069-5-11-20-EC16-03	低压电动机控制接线图(三)	2	
11	19069-5-11-20-EC16-04	低压电动机控制原理图(四)	2	
12	19069-5-11-20-EC16-04	低压电动机控制接线图(四)	2	
13	19069-5-11-20-EC16-05	低压电动机控制原理图(五)	2	
14	19069-5-11-20-EC16-05	低压电动机控制接线图(五)	2	
15	19069-5-11-20-EC16-06	低压电动机控制原理图(六)	2	
16	19069-5-11-20-EC16-06	低压电动机控制接线图(六)	2	
17	19069-5-11-20-EC16-07	低压电动机控制原理图(七)	2	
18	19069-5-11-20-EC16-07	低压电动机控制接线图(七)	3	
19	19069-5-11-20-EC16-08	低压电动机控制原理图(八)	2	
20	19069-5-11-20-EC16-08	低压电动机控制接线图(八)	3	
21	19069-5-11-20-EC16-09	低压电动机控制原理图(九)	2	
22	19069-5-11-20-EC16-09	低压电动机控制接线图(九)	3	
23	19069-5-11-20-EC16-09(ATV340)	低压电动机控制原理图(九)(ATV340)	2	
24	19069-5-11-20-EC16-09(ATV340)	低压电动机控制接线图(九)(ATV340)	3	

序号	图 号	图 名	张数	备注
25	19069-5-11-20-EC16-10	低压电动机控制原理图(十)	2	
26	19069-5-11-20-EC16-10	低压电动机控制接线图(十)	3	
27	19069-5-11-20-EC16-11	低压电动机控制原理图(十一)	2	
28	19069-5-11-20-EC16-11	低压电动机控制接线图(十一)	3	
29	19069-5-11-20-EC16-12	低压电动机控制原理图(十二)	2	
30	19069-5-11-20-EC16-12	低压电动机控制接线图(十二)	2	
31	19069-5-11-20-EC16-13	低压电动机控制原理图(十三)	2	
32	19069-5-11-20-EC16-13	低压电动机控制接线图(十三)	2	
33	CHXS202100002-C-01	低压配电回路原理图(一)	1	
34	CHXS202100002-C-01	低压配电回路接线图(一)	1	
35	CHXS202100002-C-02	低压配电回路原理图(二)	1	
36	CHXS202100002-C-02	低压配电回路接线图(二)	1	
37	CHXS202100002-C-03	低压配电回路原理图(三)	1	
38	CHXS202100002-C-03	低压配电回路接线图(三)	1	
39	CHXS202100002-C-04	母联柜原理图	1	
40	CHXS202100002-C-04	母联柜接线图	2	
41	CHXS202100002-C-05	1#进线柜原理图	1	
42	CHXS202100002-C-05	1#进线柜接线图	2	
43	CHXS202100002-C-06	2#进线柜原理图	1	
44	CHXS202100002-C-06	2#进线柜接线图	2	
45	CHXS202100002-C-10	固定柜风机回路原理接线图	1	
46				
47				
48				


工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	CHXS202100002-GM-01	
设计		第 1 张	共 2 张
校对		 昌华电气装备集团有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
审核			
日期	图框编号		

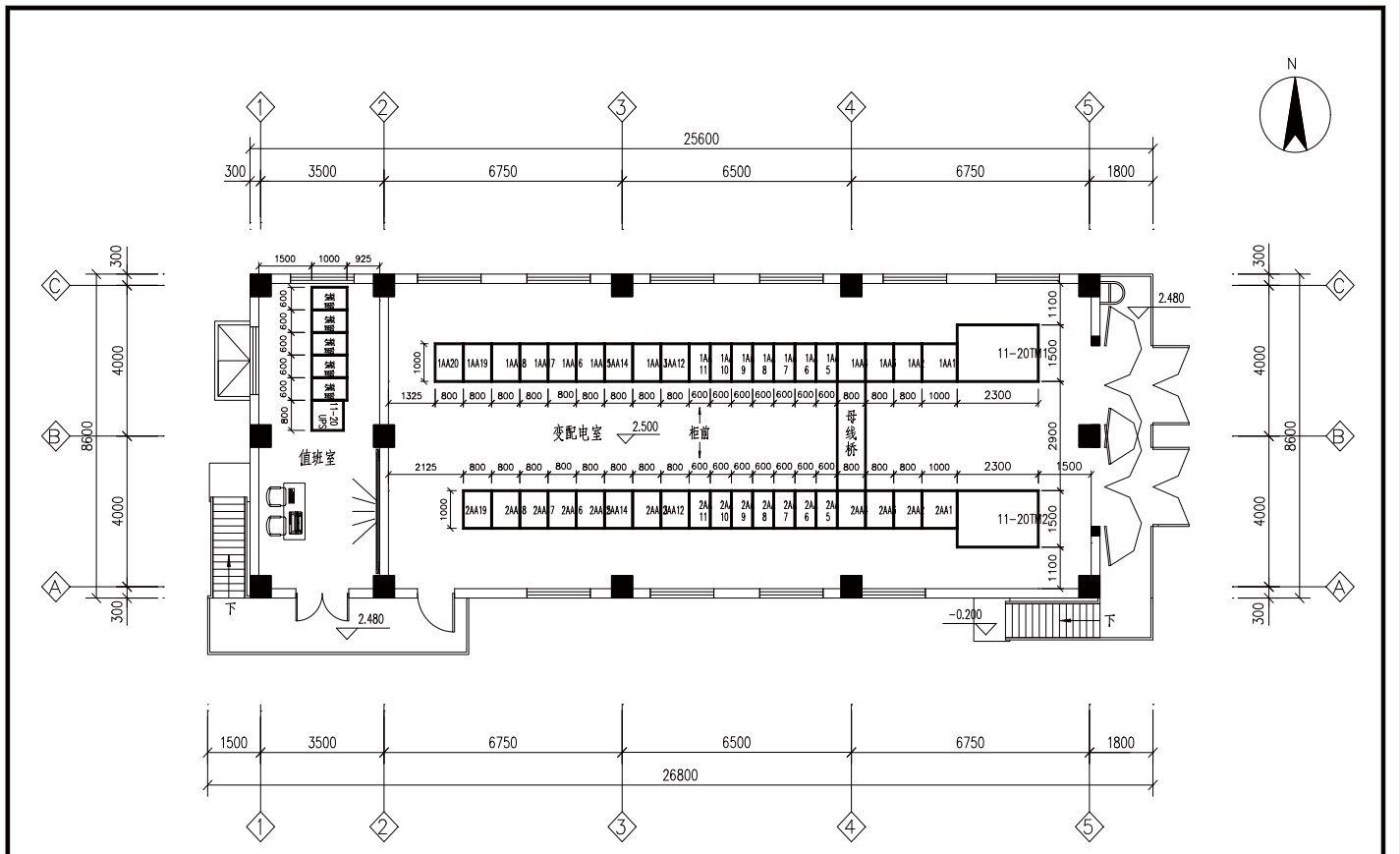
图纸目录

工程名称 山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目



图 纸 100 套 1 本

序号	图 号	图 名	张数	备 注
1	CHXS202100002-C-11	空压机进线柜原理图	1	
2	CHXS202100002-C-11	空压机进线柜接线图	1	
3	CHXS202100002-C-12	空压机配电回路原理图(一)	1	
4	CHXS202100002-C-12	空压机配电回路接线图(一)	1	
5	CHXS202100002-C-13	空压机配电回路原理图(二)	1	
6	CHXS202100002-C-13	空压机配电回路接线图(二)	1	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	CHXS202100002-GM-01	
设计		第 2 张	共 2 张
校对		 昌华电气设备集团有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
审核			
日期	图号编号		

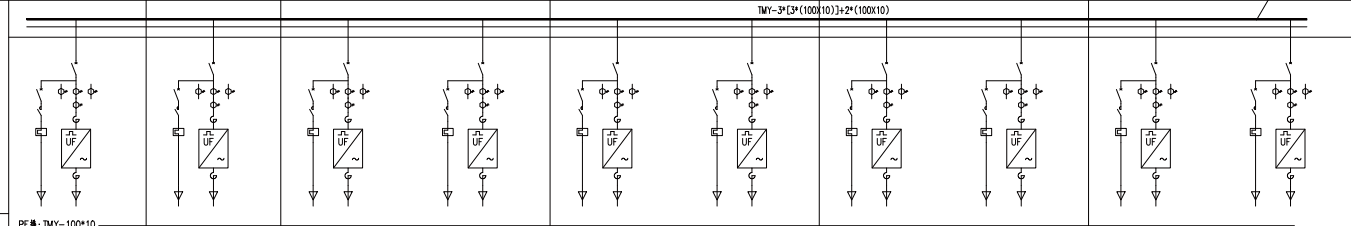


2.500平面图

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	CHXS202100002-FJ-01
设计	区域变电所平面布置图	第 1 张
校对		共 1 张
审核		 昌华电气设备集团有限公司
日期		 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.

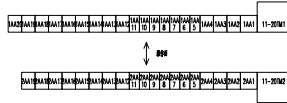
接1AA14柜

一次系统图



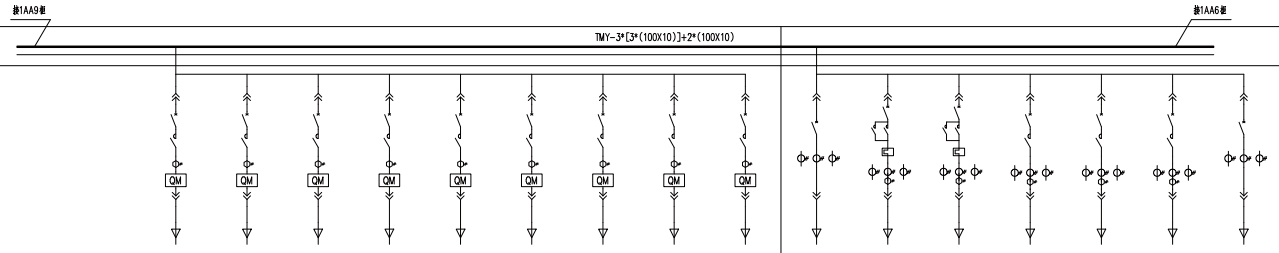
一次系统图	PE 母: TMV-100*10											
开关柜编号	1AA20		1AA19		1AA18		1AA17		1AA16		1AA15	
柜型	MNS		MNS		MNS		MNS		MNS		MNS	
开关柜尺寸(宽×深×高)	800×1000×2200		800×1000×2200		800×1000×2200		800×1000×2200		800×1000×2200		800×1000×2200	
支母柜设备												
二次系统图												
断路器额定I=25mm	64E		64E		A		64E/2		B		64E/2	
断路器额定电压												
断路器额定电流	HSM-E-100H/3348		HSM-E-800L/3348		HSM-E-100H/3348		HSM-E-250L/3348		HSM-E-100H/3348		HSM-E-100H/3348	
断路器额定电压	32A		32A		32A		32A		32A		32A	
断路器额定电压	500/1A 4R		500/1A 4R		100/1A 4R		100/1A 4R		100/1A 4R		30/1A 4R	
断路器额定电压	LGRMBE-3SY		LGRMBE-3SY		LGRMBE-3SY		LGRMBE-3SY		LGRMBE-3SY		LGRMBE-3SY	
断路器额定电压	HSC1-09 AC220V		HSC1-09 AC220V		HSC1-09 AC220V		HSC1-09 AC220V		HSC1-09 AC220V		HSC1-09 AC220V	
断路器额定电压	HSR1-25/1.6-2.5A		HSR1-25/1.6-2.5A		HSR1-25/1.6-2.5A		HSR1-25/1.6-2.5A		HSR1-25/1.6-2.5A		HSR1-25/1.6-2.5A	
CAD 制 图												
断路器额定电压	NE600-4T200G		NE600-4T200G		NE600-4T0370G		NE600-4T0370G		NE600-4T0450G		NE600-4T0110G	
断路器额定电压	200kW		200kW		37kW		37kW		45kW		11kW	
断路器额定电压	200kW		200kW		37kW		37kW		45kW		11kW	
断路器额定电压	AC220V/DC24V 8/2		AC220V/DC24V 8/2		AC220V/DC24V 8/2		AC220V/DC24V 8/2		AC220V/DC24V 8/2		AC220V/DC24V 8/2	
断路器额定电压	P2122B		P2122B		P-50501A		P-50501C		1/F-99301		1/F-99302	
断路器额定电压	37kW+0.5kW		37kW+0.5kW		45kW+0.5kW		45kW+0.5kW		11kW+0.5kW		11kW+0.5kW	
断路器额定电压	30C1001A		30C1001A		30C1001A		30C1001A		30C1001A		30C1001A	
断路器额定电压	30C1001A		30C1001A		30C1001A		30C1001A		30C1001A		30C1001A	
断路器额定电压	30C1001A		30C1001A		30C1001A		30C1001A		30C1001A		30C1001A	

注1: 区域变电站35kV母线和10kV母线, 其母线中主要开关为断路器, 其在母线上主要开关, 安装在母线上及其附近。
注2: 1AA4柜宽2A4柜, 柜内母线间距为200mm。
注3: 断路器、柜内母线间距为200mm, 柜内母线间距。
注4: 图中断路器额定电流3348安培, 柜内母线间距、断路器、柜内母线间距, D柜为柜内母线间距。
注5: 柜内母线间距为200mm。



名称	山东鲁南电气有限公司10kV/400V/240V/380V/660V		CHXS202100002-DY-01	
设计	区域变电站一次系统图		第 7 页 共 14 页	
审核	(共39台)		昌华电气设备有限公司	
日期	2023.11.01		MNS	

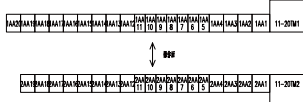
一次系统图



PE 截面: TMY-100*10

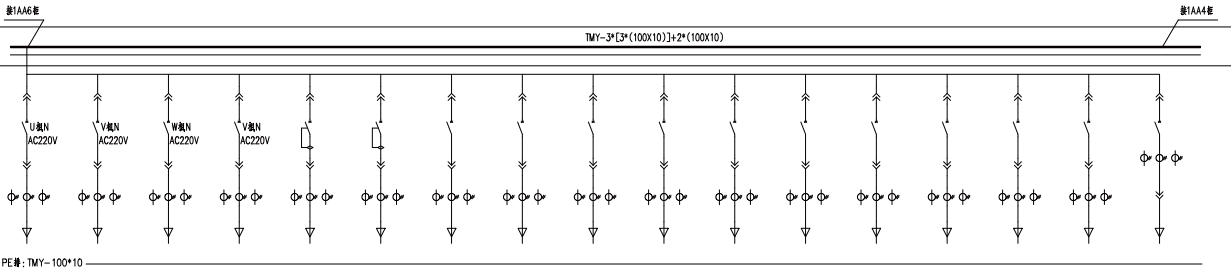
开关柜编号	1AA8																1AA7																
柜用途	馈线柜																馈线柜																
开关柜型号	MNS																MNS																
柜体尺寸(宽×深×高)	600×1000×2200																600×1000×2200																
柜体重量	参数表(三表): TMY-40X6 参数(单): TMY-40X4																参数表(三表): TMY-60X6 参数(单): TMY-40X5																
二次回路号																																	
母线间距=25mm	A	BE	B	BE	C	BE	D	BE	E	BE	F	BE	G	BE	H	BE	I	BE	A	BE	B	BE	C	BE	D	BE	E	BE	F	BE	G	BE	16E
馈线回路名称																																	
馈线回路容量																																	
馈线回路保护																																	
馈线回路断路器																																	
馈线回路熔断器																																	
馈线回路互感器																																	
馈线回路避雷器																																	
馈线回路接地线																																	
馈线回路其他设备																																	

备注: 1. 区域变电站39分路柜... 2. 1AA4柜... 3. 馈线柜... 4. 图中... 5. 柜体...
 日期: _____



名称	山东鲁泰电气有限公司10kV/户变、户变项目		CHXS202100002-DY-01	
设计	区域变电站一次系统图		第 4 版 / 共 14 版	
校对	(共39台)		昌华电气集团有限公司	
审核	MNS		Chonghua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
日期	_____		_____	

一次系统图



PE 母: TMV-100*10

开关柜编号	1AA5																																			
柜用途	馈线柜																																			
开关柜型号	MNS																																			
柜体尺寸(宽×深×高)	600×1000×2200																																			
支母线规格	垂直母(四线): TMV-60X6 垂直母: TMV-40X5																																			
二次回路图																																				
间隔高度=25mm	A1	BE/2	A2	BE/2	B1	BE/2	B2	BE/2	C1	BE/2	C2	BE/2	D1	BE/2	D2	BE/2	E1	BE/2	E2	BE/2	F1	BE/2	F2	BE/2	G1	BE/2	G2	BE/2	H1	BE/2	H2	BE/2	I1	BE		
断路器																																				
熔断器																																				
电容器																																				
电抗器																																				
互感器																																				
避雷器																																				
接地线																																				
其他																																				

图(建)附件备注																																																																																																																
CAD 制图																																																																																																																
回路图号																																																																																																																
回路图号																																																																																																																
设备名称																																																																																																																
备注	<p>注1: 区域变电所39个间隔按照图例配置, 其间隔保护主供交于下级线路, 其间隔保护安装于下级线路, 安装位置事项详见清单。</p> <p>注2: 1AA4柜和2AA4柜等柜体规格, 柜体净高2000mm。</p> <p>注3: 交流柜, 柜体净高按照图例配置, 柜体净高。</p> <p>注4: 图中断路器柜34号柜为断路器柜, 断路器柜, 断路器柜, 断路器柜, 断路器柜, D柜为断路器柜。</p> <p>注5: 柜体排列如右图所示:</p>																																																																																																															
名称																			<table border="1"> <tr> <td>名称</td> <td colspan="18">山东鲁华电气有限公司10kV城/户变, 户变项目</td> </tr> <tr> <td>设计</td> <td colspan="18">区域变电所一次系统图</td> </tr> <tr> <td>审核</td> <td colspan="18">(共39台)</td> </tr> <tr> <td>日期</td> <td colspan="18">履行日期</td> </tr> </table>																		名称	山东鲁华电气有限公司10kV城/户变, 户变项目																		设计	区域变电所一次系统图																		审核	(共39台)																		日期	履行日期																	
名称	山东鲁华电气有限公司10kV城/户变, 户变项目																																																																																																															
设计	区域变电所一次系统图																																																																																																															
审核	(共39台)																																																																																																															
日期	履行日期																																																																																																															
日期																			<table border="1"> <tr> <td colspan="18">CHXS202100002-DY-01</td> </tr> <tr> <td colspan="9">第 2 卷</td> <td colspan="9">共 14 卷</td> </tr> <tr> <td colspan="18"> </td> </tr> <tr> <td colspan="18">Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.</td> </tr> </table>																		CHXS202100002-DY-01																		第 2 卷									共 14 卷																											Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.																					
CHXS202100002-DY-01																																																																																																																
第 2 卷									共 14 卷																																																																																																							
Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.																																																																																																																


图纸目录

工程名称 山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目

图 纸 100 套 1 本

序号	图 号	图 名	张数	备注
1	CHXS202100002-GM-01	供图目录	1	
2	CHXS202100002-FJ-01	变电气布置图	1	
3	CHXS202100002-DY-01	区域变电所一次系统图	14	
4	CHXS202100002-DY-02	空压机 一次系统图	1	
5	19069-5-11-20-EC16-01	低压电动机控制原理图 (一)	2	
6	19069-5-11-20-EC16-01	低压电动机控制接线图 (一)	2	
7	19069-5-11-20-EC16-02	低压电动机控制原理图 (二)	2	
8	19069-5-11-20-EC16-02	低压电动机控制接线图 (二)	2	
9	19069-5-11-20-EC16-03	低压电动机控制原理图 (三)	2	
10	19069-5-11-20-EC16-03	低压电动机控制接线图 (三)	2	
11	19069-5-11-20-EC16-04	低压电动机控制原理图 (四)	2	
12	19069-5-11-20-EC16-04	低压电动机控制接线图 (四)	2	
13	19069-5-11-20-EC16-05	低压电动机控制原理图 (五)	2	
14	19069-5-11-20-EC16-05	低压电动机控制接线图 (五)	2	
15	19069-5-11-20-EC16-06	低压电动机控制原理图 (六)	2	
16	19069-5-11-20-EC16-06	低压电动机控制接线图 (六)	2	
17	19069-5-11-20-EC16-07	低压电动机控制原理图 (七)	2	
18	19069-5-11-20-EC16-07	低压电动机控制接线图 (七)	3	
19	19069-5-11-20-EC16-08	低压电动机控制原理图 (八)	2	
20	19069-5-11-20-EC16-08	低压电动机控制接线图 (八)	3	
21	19069-5-11-20-EC16-09	低压电动机控制原理图 (九)	2	
22	19069-5-11-20-EC16-09	低压电动机控制接线图 (九)	3	
23	19069-5-11-20-EC16-09(ATV340)	低压电动机控制原理图 (九) (ATV340)	2	
24	19069-5-11-20-EC16-09(ATV340)	低压电动机控制接线图 (九) (ATV340)	3	

序号	图 号	图 名	张数	备注
25	19069-5-11-20-EC16-10	低压电动机控制原理图 (十)	2	
26	19069-5-11-20-EC16-10	低压电动机控制接线图 (十)	3	
27	19069-5-11-20-EC16-11	低压电动机控制原理图 (十一)	2	
28	19069-5-11-20-EC16-11	低压电动机控制接线图 (十一)	3	
29	19069-5-11-20-EC16-12	低压电动机控制原理图 (十二)	2	
30	19069-5-11-20-EC16-12	低压电动机控制接线图 (十二)	2	
31	19069-5-11-20-EC16-13	低压电动机控制原理图 (十三)	2	
32	19069-5-11-20-EC16-13	低压电动机控制接线图 (十三)	2	
33	CHXS202100002-C-01	低压配电回路原理图 (一)	1	
34	CHXS202100002-C-01	低压配电回路接线图 (一)	1	
35	CHXS202100002-C-02	低压配电回路原理图 (二)	1	
36	CHXS202100002-C-02	低压配电回路接线图 (二)	1	
37	CHXS202100002-C-03	低压配电回路原理图 (三)	1	
38	CHXS202100002-C-03	低压配电回路接线图 (三)	1	
39	CHXS202100002-C-04	母联柜原理图	1	
40	CHXS202100002-C-04	母联柜接线图	2	
41	CHXS202100002-C-05	1#进线柜原理图	1	
42	CHXS202100002-C-05	1#进线柜接线图	2	
43	CHXS202100002-C-06	2#进线柜原理图	1	
44	CHXS202100002-C-06	2#进线柜接线图	2	
45	CHXS202100002-C-10	固定柜风机回路原理接线图	1	
46				
47				
48				


工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	CHXS202100002-GM-01	
设计		第 1 张	共 2 张
校对		 昌华电气装备集团有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
审核			
日期	图框编号		

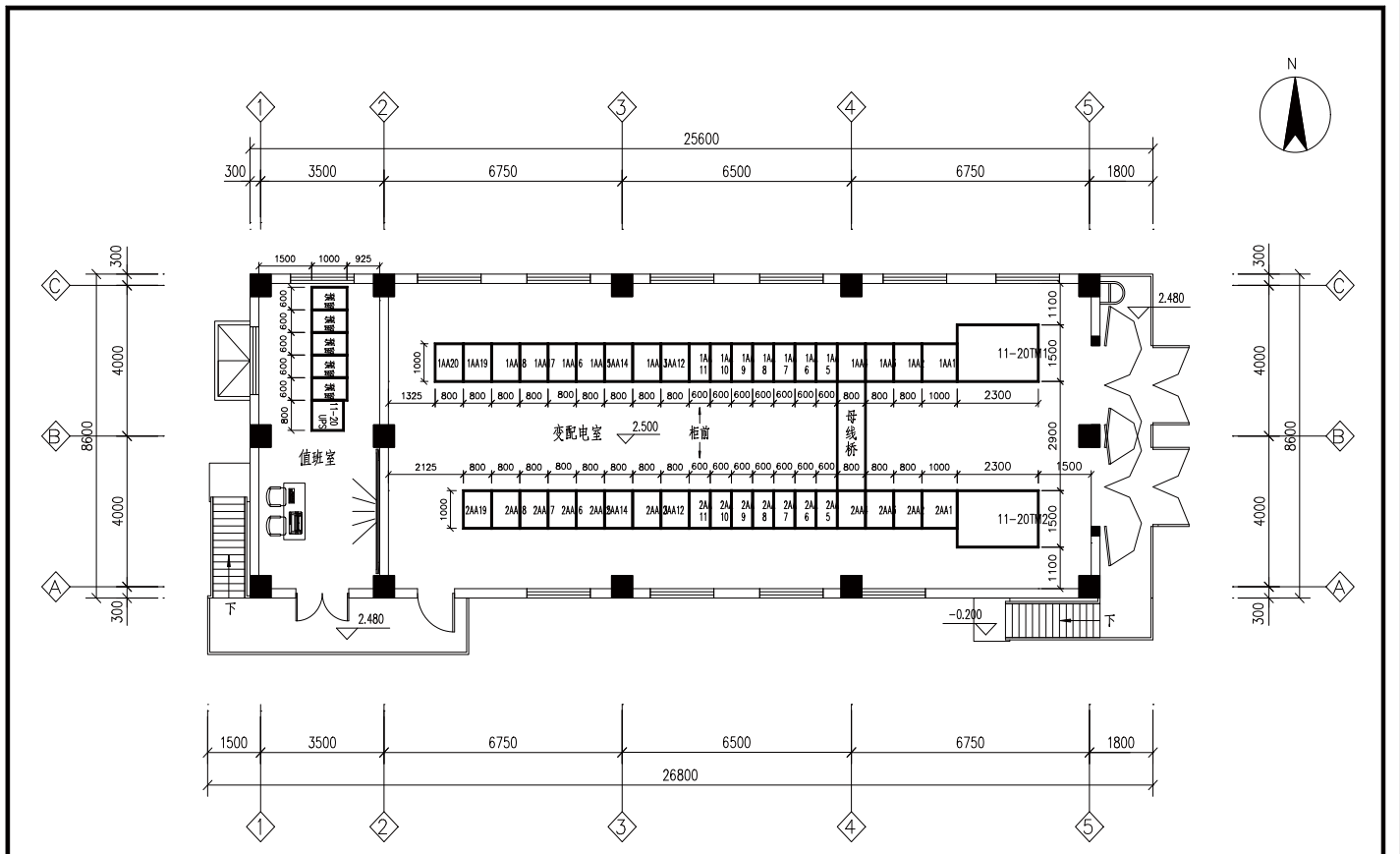
图纸目录

工程名称 山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目

图 纸 100 张 1 本

序号	图 号	图 名	张数	备 注
1	CHXS202100002-C-11	空压机进线柜原理图	1	
2	CHXS202100002-C-11	空压机进线柜接线图	1	
3	CHXS202100002-C-12	空压机配电回路原理图(一)	1	
4	CHXS202100002-C-12	空压机配电回路接线图(一)	1	
5	CHXS202100002-C-13	空压机配电回路原理图(二)	1	
6	CHXS202100002-C-13	空压机配电回路接线图(二)	1	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	CHXS202100002-GM-01	
设计		第 2 张	共 2 张
校对		 昌华电气设备集团有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
审核			
日期	图号编号		



2.500平面图

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	CHXS202100002-FJ-01	
设计	区域变电所平面布置图	第 1 张	共 1 张
校对		昌华电气设备集团有限公司 Chonghua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
审核			
日期	图样编号		


图纸目录

工程名称 山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目

图 纸 100 套 1 本

序号	图 号	图 名	张数	备注
1	CHXS202100002-GM-01	供图目录	1	
2	CHXS202100002-FJ-01	变电气布置图	1	
3	CHXS202100002-DY-01	区域变电所一次系统图	14	
4	CHXS202100002-DY-02	空压机 一次系统图	1	
5	19069-5-11-20-EC16-01	低压电动机控制原理图 (一)	2	
6	19069-5-11-20-EC16-01	低压电动机控制接线图 (一)	2	
7	19069-5-11-20-EC16-02	低压电动机控制原理图 (二)	2	
8	19069-5-11-20-EC16-02	低压电动机控制接线图 (二)	2	
9	19069-5-11-20-EC16-03	低压电动机控制原理图 (三)	2	
10	19069-5-11-20-EC16-03	低压电动机控制接线图 (三)	2	
11	19069-5-11-20-EC16-04	低压电动机控制原理图 (四)	2	
12	19069-5-11-20-EC16-04	低压电动机控制接线图 (四)	2	
13	19069-5-11-20-EC16-05	低压电动机控制原理图 (五)	2	
14	19069-5-11-20-EC16-05	低压电动机控制接线图 (五)	2	
15	19069-5-11-20-EC16-06	低压电动机控制原理图 (六)	2	
16	19069-5-11-20-EC16-06	低压电动机控制接线图 (六)	2	
17	19069-5-11-20-EC16-07	低压电动机控制原理图 (七)	2	
18	19069-5-11-20-EC16-07	低压电动机控制接线图 (七)	3	
19	19069-5-11-20-EC16-08	低压电动机控制原理图 (八)	2	
20	19069-5-11-20-EC16-08	低压电动机控制接线图 (八)	3	
21	19069-5-11-20-EC16-09	低压电动机控制原理图 (九)	2	
22	19069-5-11-20-EC16-09	低压电动机控制接线图 (九)	3	
23	19069-5-11-20-EC16-09(ATV340)	低压电动机控制原理图 (九) (ATV340)	2	
24	19069-5-11-20-EC16-09(ATV340)	低压电动机控制接线图 (九) (ATV340)	3	

序号	图 号	图 名	张数	备注
25	19069-5-11-20-EC16-10	低压电动机控制原理图 (十)	2	
26	19069-5-11-20-EC16-10	低压电动机控制接线图 (十)	3	
27	19069-5-11-20-EC16-11	低压电动机控制原理图 (十一)	2	
28	19069-5-11-20-EC16-11	低压电动机控制接线图 (十一)	3	
29	19069-5-11-20-EC16-12	低压电动机控制原理图 (十二)	2	
30	19069-5-11-20-EC16-12	低压电动机控制接线图 (十二)	2	
31	19069-5-11-20-EC16-13	低压电动机控制原理图 (十三)	2	
32	19069-5-11-20-EC16-13	低压电动机控制接线图 (十三)	2	
33	CHXS202100002-C-01	低压配电回路原理图 (一)	1	
34	CHXS202100002-C-01	低压配电回路接线图 (一)	1	
35	CHXS202100002-C-02	低压配电回路原理图 (二)	1	
36	CHXS202100002-C-02	低压配电回路接线图 (二)	1	
37	CHXS202100002-C-03	低压配电回路原理图 (三)	1	
38	CHXS202100002-C-03	低压配电回路接线图 (三)	1	
39	CHXS202100002-C-04	母联柜原理图	1	
40	CHXS202100002-C-04	母联柜接线图	2	
41	CHXS202100002-C-05	1#进线柜原理图	1	
42	CHXS202100002-C-05	1#进线柜接线图	2	
43	CHXS202100002-C-06	2#进线柜原理图	1	
44	CHXS202100002-C-06	2#进线柜接线图	2	
45	CHXS202100002-C-10	固定柜风机回路原理接线图	1	
46				
47				
48				

工程名称	山东鲁泰化学有限公司10万吨/年液碱、片碱项目	CHXS202100002-GM-01	
设计		第 1 张	共 2 张
校对		 昌华电气装备集团有限公司 Changhua Electric Equipment Group Co., Ltd.	
审核			
日期	图框编号		