

施	生
核	审
李兆齐	李兆齐
对	校
李士伟	李士伟
计	设
李士伟	李士伟
图	制

10kV/0.4kV变配电装置及安装

批准部门：陕西省住房和城乡建设厅
批准文号：陕建函【2010】6号
主编单位：陕西省建筑标准设计办公室
图集号：陕09D2
中国建筑西北设计研究院有限公司
实施日期：2010年5月1日

主编单位负责人 付清
主编单位技术负责人 金英
技术审定人
设计负责人

目 录

目录	1	低压配电柜地坪上的安装	32
编制说明	5	低压配电柜楼板上安装	33
10kV常用系统供电方案	6	低压配电柜用螺栓固定	35
高压开关柜平面布置示例	13	干式变压器基础做法	36
高压开关柜剖面布置示例	16	干式变压器规格尺寸表	38
高压配电柜地坪上安装	19	零序电流互感器在变压器上的安装	39
高压配电柜楼板上安装	22	组合箱式变电站高压一次方案示例	40
高压配电柜用螺栓固定	24	组合箱式变电站低压一次方案示例	41
常用低压配电柜主要技术数据表	25	组合箱式变电站基础做法示意图	42
低压配电室平面布置示例	26	组合箱式变电站典型平面布置图	43
低压配电室剖面布置示例	30	组合箱式变电站接地网做法图	44

图 名	目 录	图集号	陕09D2
		页 次	1

施 生	审 核
李 兆 齐	对 校
李 士 伟	计 设
李 士 伟	图 制

10kV (固定柜直流操作) 电源进线二次接线方案	45	10kV (移开式开关柜直流操作) 电源进线二次接线方案	61
10kV (固定柜直流操作) 电源进线端子排	47	10kV (移开式开关柜直流操作) 电源进线端子排	63
10kV (固定柜直流操作) 母线分段二次接线方案	48	10kV (移开式开关柜直流操作) 母线分段二次接线方案	64
10kV (固定柜直流操作) 母线分段二次接线元件表	49	10kV (移开式开关柜直流操作) 母线分段二次接线元件表	66
10kV (固定柜直流操作) 母线分段端子排	50	10kV (移开式开关柜直流操作) 母线分段端子排	67
10kV (固定柜直流操作) 变压器保护二次接线方案	51	10kV (移开式开关柜直流操作) 变压器保护二次接线方案	68
10kV (固定柜直流操作) 变压器端子排	53	10kV (移开式开关柜直流操作) 变压器端子排	70
10kV (固定柜直流操作) 计量单元二次接线方案	54	10kV (移开式开关柜直流操作) 计量单元二次接线方案	71
10kV (固定柜直流操作) 计量单元二次接线元件表	55	10kV (移开式开关柜直流操作) 计量单元二次接线元件表	72
10kV (固定柜直流操作) 计量单元端子排	56	10kV (移开式开关柜直流操作) 计量单元端子排	73
10kV (固定柜直流操作) 电压互感器二次接线方案	57	10kV (移开式开关柜直流操作) 电压互感器二次接线方案	74
10kV (固定柜直流操作) 电压互感器二次接线元件表	58	10kV (移开式开关柜直流操作) 电压互感器二次接线元件表	75
10kV (固定柜直流操作) 电压互感器端子排	59	10kV (移开式开关柜直流操作) 电压互感器端子排	76
10kV (固定柜直流操作) 事故及预告信号接线方案	60	10kV (移开式开关柜直流操作) 事故及预告信号接线方案	77

图 名	目 录	图集号	陕 09D2
		页 次	2

施沪生	设计
核	
审	
李兆齐	审核
对	
校	
李士伟	设计
计	
设	
李士伟	设计
制	

10kV零序保护二次接线方案	79
10kV(微机保护)网络组成示意图	80
10kV(微机保护)一路高压电源工作电源进线柜接线原理图	81
10kV(微机保护)两路高压电源工作电源进线柜接线原理图	84
10kV(微机保护)备用电源进线柜接线原理图	87
10kV(微机保护)母线分段断路器柜接线原理图	90
10kV(微机保护)变压器出线柜接线原理图	93
10kV(微机保护)馈线柜接线原理图	96
10kV(微机保护)两路电源电压互感器柜接线原理图	99
10kV(微机保护)一路电源电压互感器柜接线原理图	102
直流电源接线原理	103
动力配电箱落地安装	105
电缆兀接箱安装	107
配电设备在柱上用膨胀螺栓安装	108
配电设备在柱上用预埋铁件安装	110

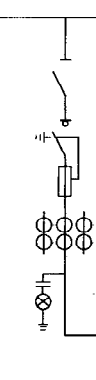
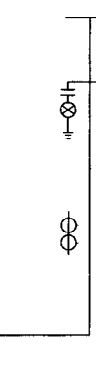
配电设备在柱上用抱箍支架安装	112
配电设备在墙上用螺栓安装	115
配电设备在墙上用支架安装	117
配电设备嵌墙安装	118
配电设备用落地支架安装	119
配电设备用落地支架安装零件图	122
配电设备用落地台架安装	123
配电设备用落地台架安装零件图	126
非标准机旁控制箱落地立柱安装	127
按钮 开关落地立柱安装	128
检修开关 按钮墙上安装	129
按钮 转换开关在屋面上立柱安装	130
低压配电室电缆桥架安装	131
I型支架(单台)	132
I型支架(多台)	133

施生	施生
核	审
李兆齐	李兆齐
对	校
李士伟	李士伟
计	设
李士伟	李士伟
图	制

Ⅱ型支架(多台)	134
Ⅲ型支架(单台)	135
Ⅱ型支架(单台)	136
Ⅲ型支架(多台)	137
落地设备地面固定安装	138
预埋铁件	139
柴油发电机房布置图	140
柴油发电机房布置图	141
发电机组基础图	142
柴油发电机房对相关专业的要求	143
EPS挂墙安装示意图	144
EPS落地安装示意图	145

图 名	目 录	图集号	陕09D2
		页 次	4

施 生	施 生
核 审	
季 兆 齐	季 兆 齐
对 校	
李 士 伟	李 士 伟
计 设	
李 士 伟	李 士 伟
图 制	

一次主接线图					
开关柜编号		1	2	3	4
开关柜型号		HXGN66A-12	HXGN66A-12	HXGN66A-12	HXGN66A-12
主要电气设备	隔离开关		GN25-10/1000		
	负荷开关		FN16-12RD		
	高压熔断器			RN2-10/0.5	
	避雷器	HY5WZ-17/45			
	高压带电显示器	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q
	电流互感器		LZZBJ9-12	LZZBJ9-12 0.2/0.2S级	LZZBJ9-12
电压互感器				JDZF10 0.2/0.2级	
用 途		电源进线	电源进线	计 量	变压器出线

说明：1 本方案为单电源供电，高压为电缆进线。
2 计量方式：高供高计。
3 10kV高压采用环网柜，适用于变压器容量： $S \leq 1250\text{kVA}$ 。

图 名	10kV常用系统供电方案	图集号	陕 09D2
		页 次	7

施	生
核	审
季兆齐	李士伟
对	校
李士伟	李士伟
计	设
李士伟	李士伟
图	制

一次主接线图									
开关柜编号		1	2	3	4	5	6	7	8
开关柜型号		KYN28A-12	KYN28A-12	KYN28A-12	KYN28A-12	KYN28A-12	KYN28A-12	KYN28A-12	KYN28A-12
真空断路器		CZ2000S-12	CZ2000S-12			CZ2000S-12	CZ2000S-12	CZ2000S-12	CZ2000S-12
高压熔断器				XRNP-10/0.5	XRNP-10/0.5				
避雷器		HY5WZ-17/45			HY5WZ-17/45	HY5WZ-17/45	HY5WZ-17/45	HY5WZ-17/45	HY5WZ-17/45
接地开关						JN15-12	JN15-12	JN15-12	JN15-12
高压带电显示器		GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q
电流互感器		LZZBJ9-12	LZZBJ9-12	LZZBJ9-12 0.2/0.2S级		LZZBJ9-12	LZZBJ9-12	LZZBJ9-12	LZZBJ9-12
电压互感器				JDZ10-10A2 0.2/0.2级	JDZ10-10A2 0.2/0.2级				
用途		电源进线	分断总开关	计量	电压测量, 避雷器	馈出	变压器	1# 物业变压器	2# 物业变压器

说明: 1 本方案为单电源供电, 高压为电缆进线。

2 此方案适用于公共设施场所, 计量方式为两种: 物业计量为高供高计, 住宅部分为低压侧计量。

3 此方案以10kV移开式高压开关柜示例。

图 名	10kV常用系统供电方案	图集号	陕09D2
		页 次	8

施 护 生	施 护 生
核 审	核 审
季 米 齐	季 米 齐
对 校	对 校
李 士 伟	李 士 伟
计 设	计 设
李 士 伟	李 士 伟
图 制	图 制

一次主接线图							
开关柜编号		1	2	3	4	5	6
开关柜型号		KYN28A-12	KYN28A-12	KYN28A-12	KYN28A-12	KYN28A-12	KYN28A-12
主要电气设备	真空断路器		CZ2000S-12			CZ2000S-12	CZ2000S-12
	高压熔断器			XRNP-10/0.5	XRNP-10/0.5		
	避雷器	HY5WZ-17/45			HY5WZ-17/45	HY5WZ-17/45	HY5WZ-17/45
	接地开关					JN15-12	JN15-12
	高压带电显示器	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q
	电流互感器		LZZBJ9-12	LZZBJ9-12 0.2/0.2S级		LZZBJ9-12	LZZBJ9-12
电压互感器			JDZ10-10A2 0.2/0.2级	JDZ10-10A2 0.2/0.2级			
用 途		电源进线	电源进线	计量	电压测量, 避雷器	1# 变压器	2# 变压器

说明: 1 本方案为单电源供电, 高压为电缆进线。

2 计量方式: 高供高计。

3 此方案以10kV移开式高压开关柜示例, 出线回路数可根据需要增减。

图 名 10kV常用系统供电方案

图集号	陕09D2
页 次	9

设计	施永生
审核	李兆齐
校对	李士伟
制图	李士伟

一次主接线图									
开关柜编号		1	2	3	4	5	6	7	8
开关柜型号		HXGN66A-12	HXGN66A-12	HXGN66A-12	HXGN66A-12	HXGN66A-12	HXGN66A-12	HXGN66A-12	HXGN66A-12
主要电气设备	负荷开关		FN16-12RD					FN16-12RD	
	隔离开关		GN25-10/1000					GN25-10/1000	
	高压熔断器			RN2-10/0.5			RN2-10/0.5		
	避雷器	HY5WZ-17/45							HY5WZ-17/45
	高压带电显示器	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q
	电流互感器		LZZBJ9-12	LZZBJ9-12 0.2/0.2S级	LZZBJ9-12	LZZBJ9-12	LZZBJ9-12 0.2/0.2S级	LZZBJ9-12	
电压互感器				JDZF10 0.2/0.2级			JDZF10 0.2/0.2级		
用途		1#电源进线	1#电源进线	计量	1#变压器	2#变压器	计量	2#电源进线	2#电源进线

说明: 1 本方案为双电源供电, 两路电源同时工作, 互为备用; 高压为电缆进线。

2 计量方式: 高供高计。

3 10kV高压采用环网柜, 适用于变压器容量: $S \leq 1250\text{kVA}$ 。

图名	10kV常用系统供电方案	图集号	陕09D2
		页次	10

一次主接线图												
开关柜编号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
开关柜型号		XGN2A-12	XGN2A-12	XGN2A-12	XGN2A-12	XGN2A-12	XGN2A-12	XGN2A-12	XGN2A-12	XGN2A-12	XGN2A-12	XGN2A-12
真空断路器			ZN28			ZN28	ZN28		ZN28		ZN28	
高压隔离开关上			GN24-10	GN24-10	GN24-10	GN24-10	GN24-10	GN24-10	GN24-10	GN24-10	GN24-10	
高压隔离开关下			GN24-10			GN19-12D			GN19-12D		GN24-10	
高压熔断器				RN2-10/0.5	RN2-10/0.5			RN2-10/0.5		RN2-10/0.5		
避雷器		HY5WZ-17/45				HY5WZ-17/45			HY5WZ-17/45			HY5WZ-17/45
接地开关						JN10-12			JN10-12			
高压带电显示器		GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q	GSN-10/Q
电流互感器			LZJC-10	LZJC-10 0.2/0.2S级		LZJC-10	LZJC-10		LZJC-10	LZJC-10 0.2/0.2S级	LZJC-10	
电压互感器				JDZ10 0.2/0.2级	JDZ10			JDZ10		JDZ10 0.2/0.2级		
用途		1#电源进线	1#电源进线	计 量	电压互感器	1#变压器	联 络	电压互感器	2#变压器	计 量	2#电源进线	2#电源进线

说明：1 本方案为双电源供电，双电源一主一备；采用单母线分段接线方式。

2 两路电源进线设电气联锁，保证主开关不同时合闸。

3 计量方式：高供高计；变压器出线回路数可根据需要增减，若回路数较少也可取消联络柜采用单母线接线。

4 此方案以10kV固定高压开关柜为例。

图 名

10kV常用系统供电方案

图集号

陕 09D2

页 次

11

施	生
核	审
季	兆
李	士
伟	伟
图	制

一次主接线图												
开关柜编号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
开关柜型号		GZS1-12	GZS1-12	GZS1-12	GZS1-12	GZS1-12	GZS1-12	GZS1-12	GZS1-12	GZS1-12	GZS1-12	GZS1-12
主要电气设备	真空断路器	VS1-10	VS1-10			VS1-10	VS1-10		VS1-10		VS1-10	VS1-10
	高压熔断器			RN2-10/0.5	RN2-10/0.5			RN2-10/0.5		RN2-10/0.5		
	避雷器	HY5WZ-17/45			HY5WZ-17/45	HY5WZ-17/45		HY5WZ-17/45	HY5WZ-17/45			HY5WZ-17/45
	接地开关					JN15-12			JN15-12			
	高压带电显示器	GSN-10/Q	GSN-10/Q			GSN-10/Q			GSN-10/Q		GSN-10/Q	GSN-10/Q
	电流互感器	LZZBJ9-12	LZZBJ9-12	LZZBJ9-12 0.2/0.2级		LZZBJ9-12	LZZBJ9-12		LZZBJ9-12	LZZBJ9-12 0.2/0.2级	LZZBJ9-12	LZZBJ9-12
电压互感器				JDZ16 0.2/0.2级	JDZ16 0.2/0.2级			JDZ16 0.2/0.2级		JDZ16 0.2/0.2级		
用 途		1#电源进线	分段总开关	计 量	电压测量	1#变压器	联 络	电压测量	2#变压器	计 量	分段总开关	2#电源进线

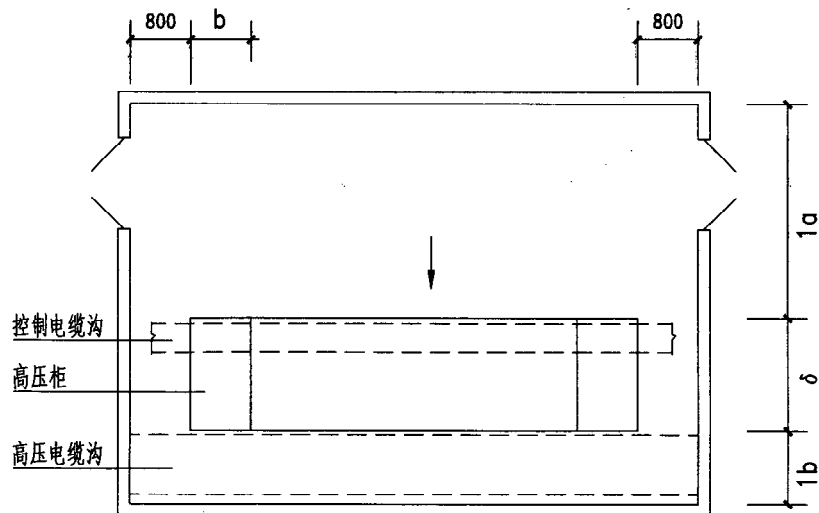
说明：1 本方案为双电源供电，两路电源同时工作，采用单母线分段接线方式。

2 两路电源进线及联络柜内设电气联锁，保证三只开关不能同时合闸。

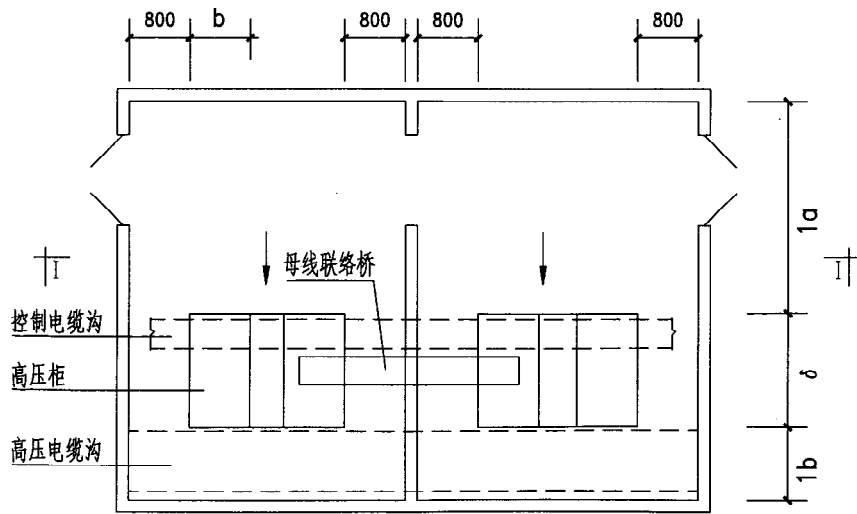
3 计量方式：高供高计；出线回路数可根据需要增减。

4 此方案以10kV移开式高压开关柜为例。

图 名	10kV常用系统供电方案	图集号	陕09D2
		页 次	12



I式单列布置



II式单列布置

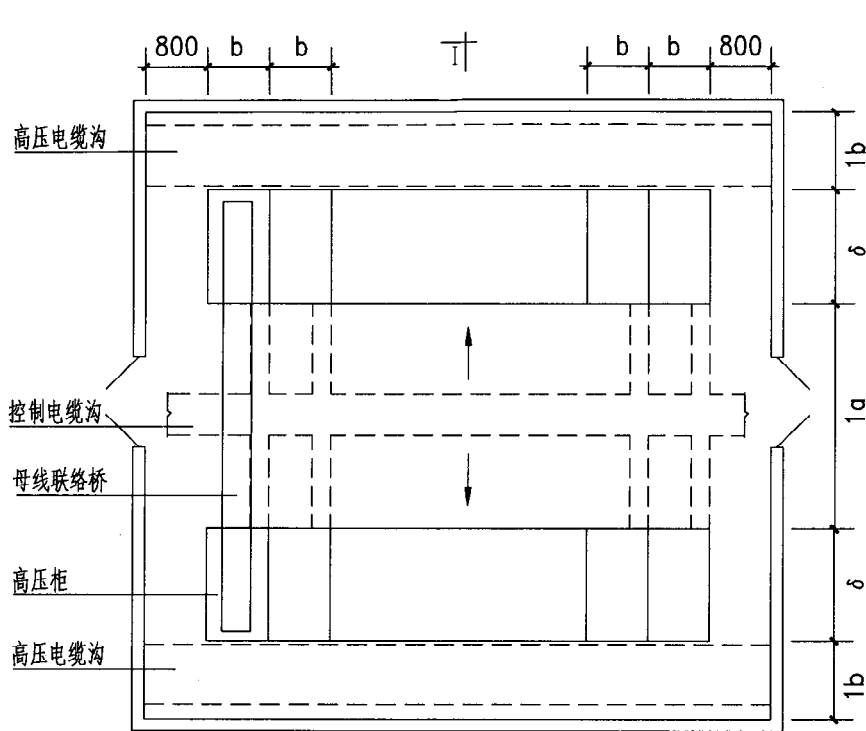
配电装置室内各种通道的最小宽度(mm)

通道种类 布置方式	柜后维护通道 1b	柜前操作通道1a	
		固定式	手车式
设备单列布置	800	1500	单车长+1200
设备面对面双列布置	800	2000	双车长+900
设备背对背双列布置	1000	1500	单车长+1200

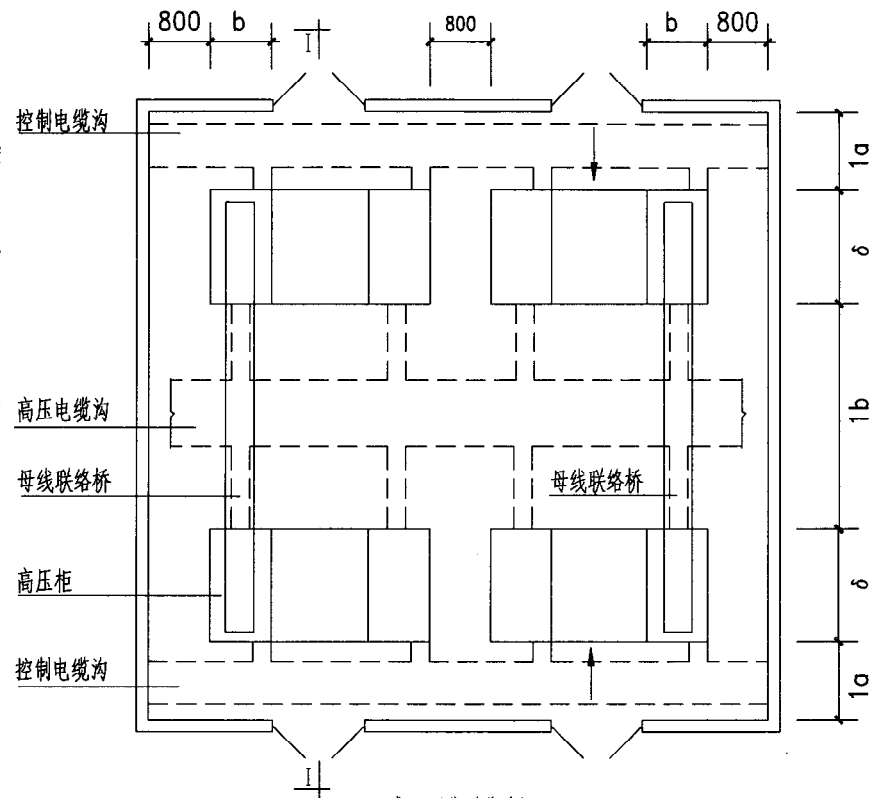
- 说明：1 当通道遇建筑物墙面柱类局部凸出时，凸出部位的宽度允许缩小200mm。
 2 配电室的长度超过7000mm时，应设两个出口，并宜布置在配电室两端。当房间长度超过60000mm时，其间还应增加一个出口。
 3 配电室应有一个门的宽度不小于设备最大不可拆卸部件宽度加宽300mm，高度不小于设备最大不可拆卸部件高度加高300mm。
 4 10kV高压开关柜有后背柜时，应保证后背柜800mm的通道。
 5 10kV高压电缆宜与控制电缆分沟布置，高压电缆沟的尺寸应考虑电缆的转弯半径。
 6 柜宽b，柜深δ。

图 名	高压开关柜平面布置示例	图集号	陕 09D2
		页 次	13

施	施
核	核
审	审
李	李
光	光
齐	齐
对	对
校	校
李	李
士	士
伟	伟
计	计
设	设
李	李
士	士
伟	伟
图	图
制	制



III式双列面对面布置

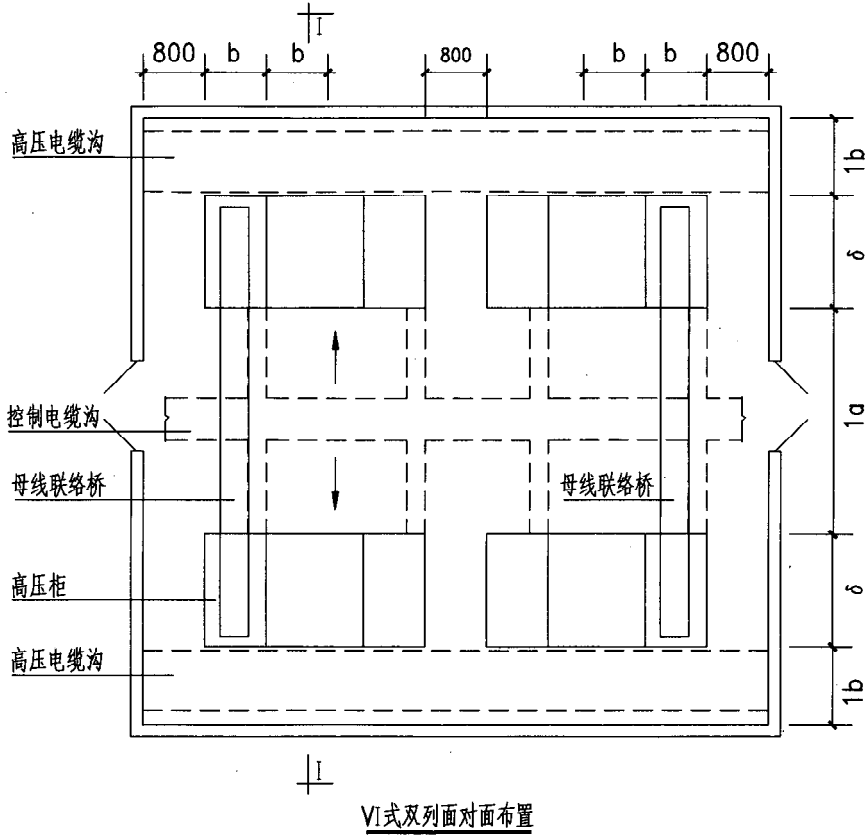
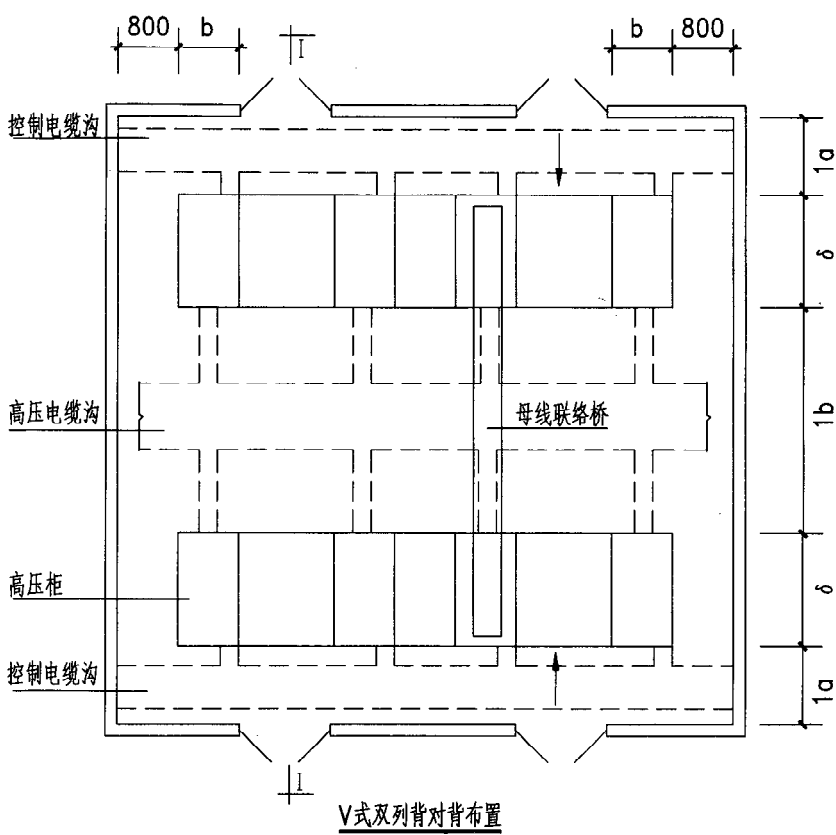


IV式双列背对背布置

说明: 1 高压开关柜进出线可架空也可为电缆进出, 可根据实际情况布置沟道走向。
2 架空进出线为厂家配套提供的封闭母线桥。

图 名	高压开关柜平面布置示例	图集号	陕 09D2
		页 次	14

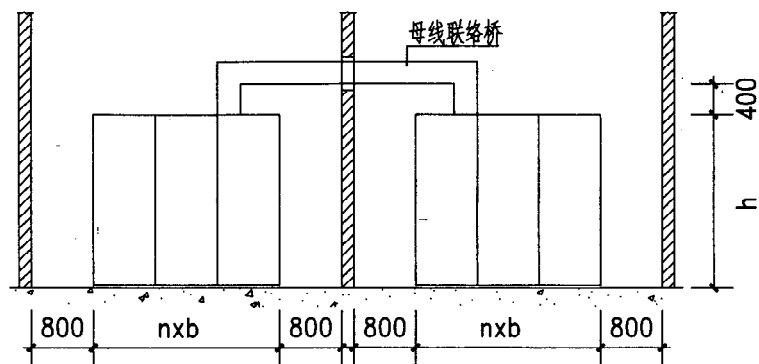
施	生
核	审
季	兆
对	校
李	士
计	设
李	士
图	制



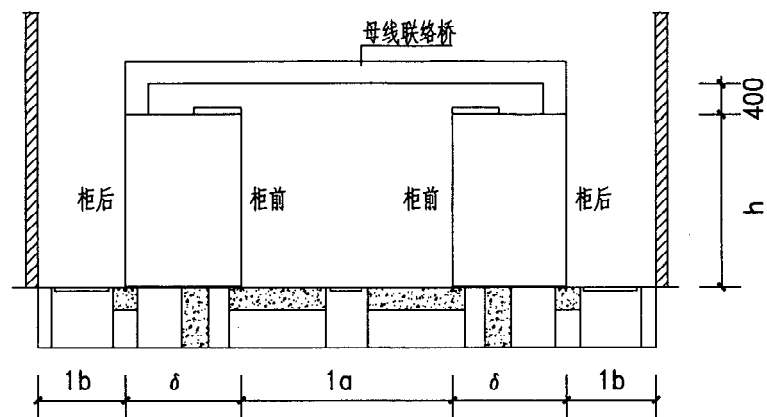
说明：1 高压开关柜进出线为电缆进出，可根据实际情况布置沟道走向。

图 名	高压开关柜平面布置示例	图集号	陕 09D2
		页 次	15

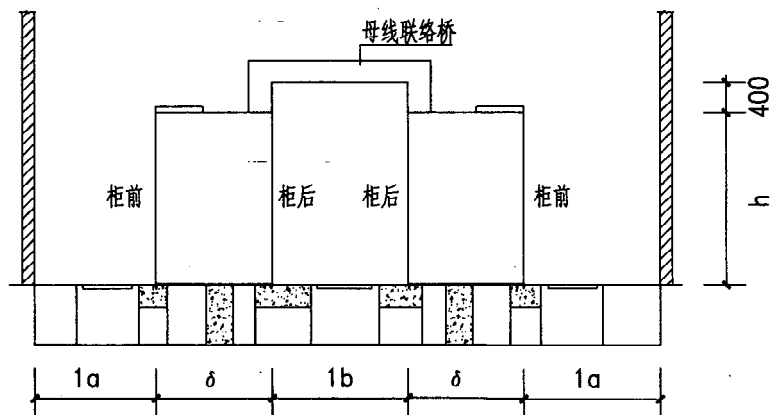
施 护 生	施 护 生
核 审	核 审
季 兆 齐	季 兆 齐
对 校	对 校
李 士 伟	李 士 伟
计 设	计 设
李 士 伟	李 士 伟
图 制	图 制



II式 I-I 剖面



III式 I-I 剖面



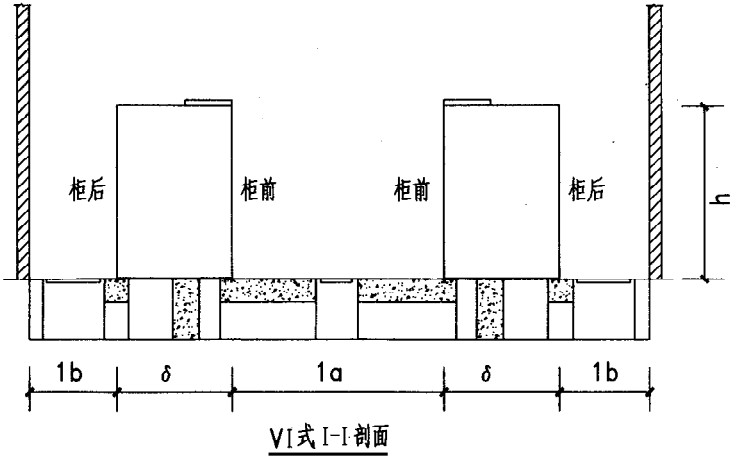
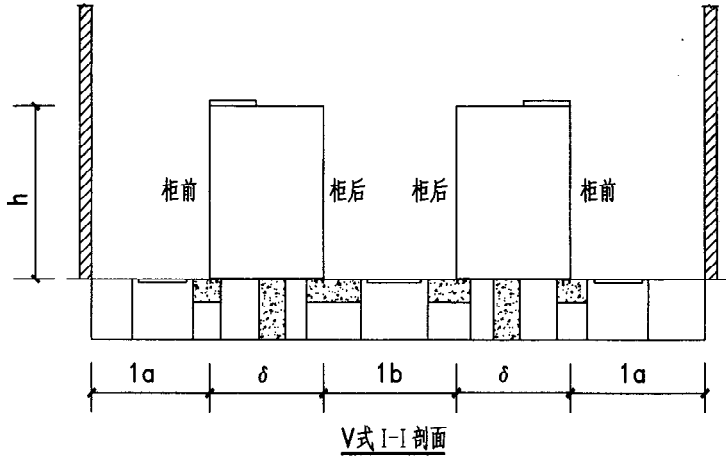
IV式 I-I 剖面

说明: 1 当配电柜单列布置过长而在中间开设疏散通道时, 其疏散通道高度不应小于2200mm, 否则采用架高方式; 其疏散通道宽度不应小于 800mm.

2 柜宽 b , 柜深 δ , 柜高 h .

图 名	高压开关柜剖面布置示例	
	图集号	陕 09D2
	页 次	16

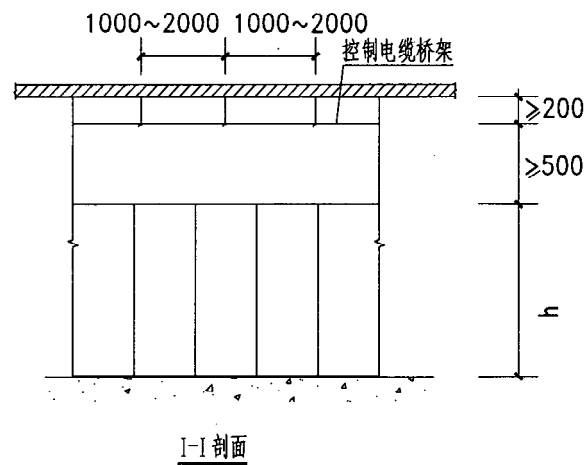
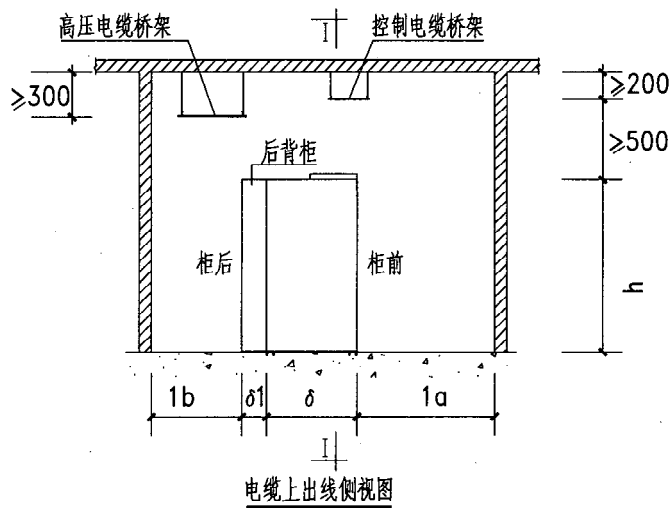
施	生
核	审
季	兆
李	士
设	计
李	士
制	图



说明：柜宽b，柜深δ，柜高h。

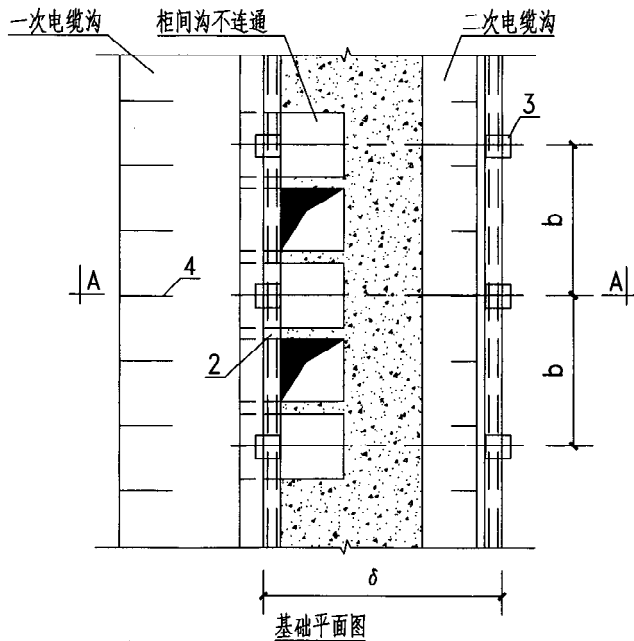
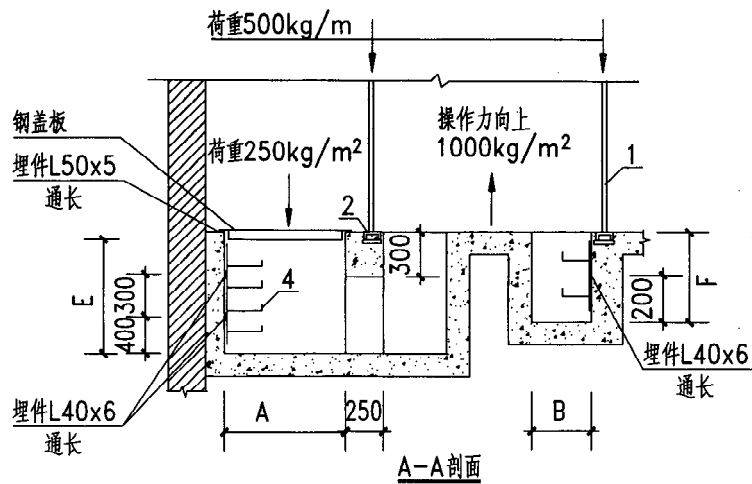
图 名	高压开关柜剖面布置示例	图集号	陕09D2
		页 次	17

施	生
核	审
季	光
对	校
李	士
计	设
李	士
图	制



- 说明: 1 本图适用于高压配电柜上出线。
 2 电缆桥架的位置根据配电柜电缆小室的位置由工程设计确定。
 3 柜宽 b , 柜深 δ , 柜高 h , 后背柜深 δ 。

图 名	高压开关柜剖面布置示例	图集号	陕 09D2
		页 次	18



说明：1 开关柜可采用点焊方式固定在基础槽钢上，当考虑迁移配电屏时采用螺栓固定。

2 基础槽钢应保持平整，并可可靠接地。

3 施工完毕，电缆及其出配电室墙的孔洞务必进行防火处理，采用防火堵料封堵。

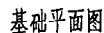
4 开关柜宽度 b ，开关柜深度 δ ，具体尺寸详见产品样本。

5 电缆沟深度 E, F 和电缆沟宽度 A, B 由工程设计确定。

4	电缆支架			根	见工程设计
3	埋件	-150x150x6		块	见工程设计
2	底座槽钢	[10	2	根	见工程设计
1	高压配电柜			面	见工程设计
序号	名称	型号 规格	数量	单位	备注

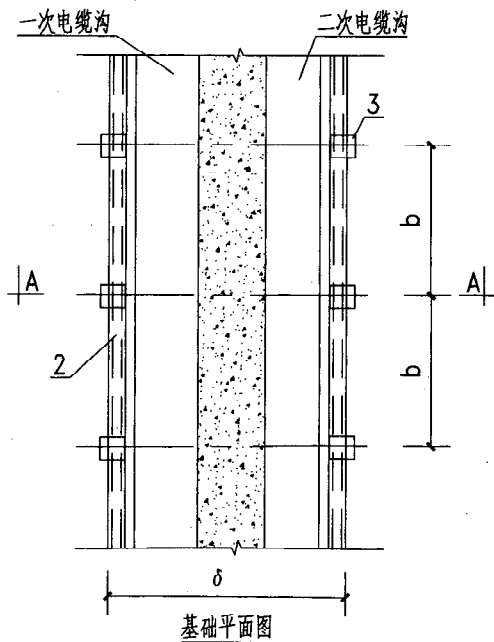
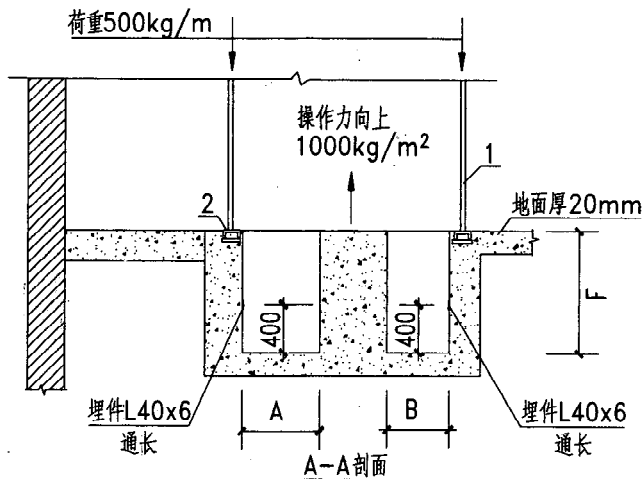
材料明细表

图 名	高压配电柜地坪上安装	图集号	陕 09D2
		页 次	19



6 双列布置的开关柜安装布置方式可参考本图。

图 名	高压配电柜地坪上安装	图集号	陕09D2
		页 次	20



说明: 1 开关柜可采用点焊方式固定在基础槽钢上, 当考虑迁移配电屏时采用螺栓固定。

2 基础槽钢应保持平整, 并可可靠接地。

3 施工完毕, 电缆及其出配电室墙的孔洞务必进行防火处理, 采用防火堵料封堵。

4 开关柜宽度 b , 开关柜深度 δ , 具体尺寸详见产品样本。

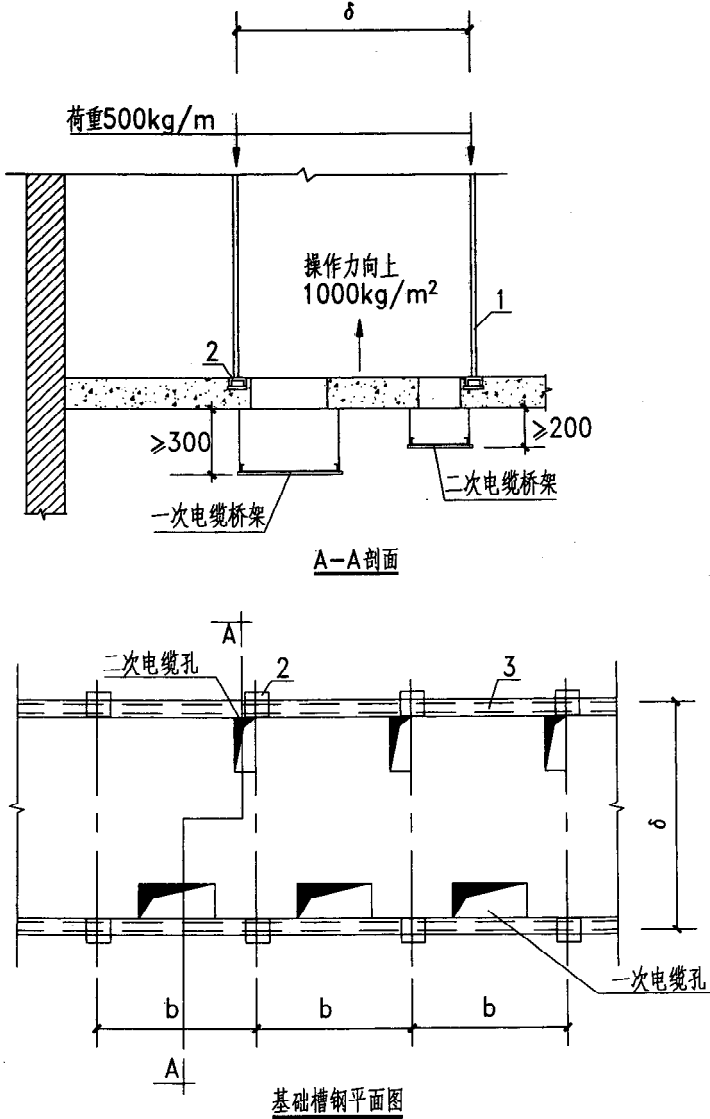
5 电缆沟深度 F 和电缆沟宽度 A, B 由工程设计确定。

6 考虑到施工检修的方便, 此沟道布置方案只适用于电缆较少, 尤其高压电缆外径较小, 敷设时转弯半径不大的情况。

7 电缆支架最好仅设置一层, 以方便敷设电缆。

3	埋件	-150x150x6		块	见工程设计
2	底座槽钢	[10	2	根	见工程设计
1	高压配电柜			面	见工程设计
序号	名称	型号规格	数量	单位	备注
材料明细表					
图名	高压配电柜地坪上安装				图集号 陕09D2
					页次 21

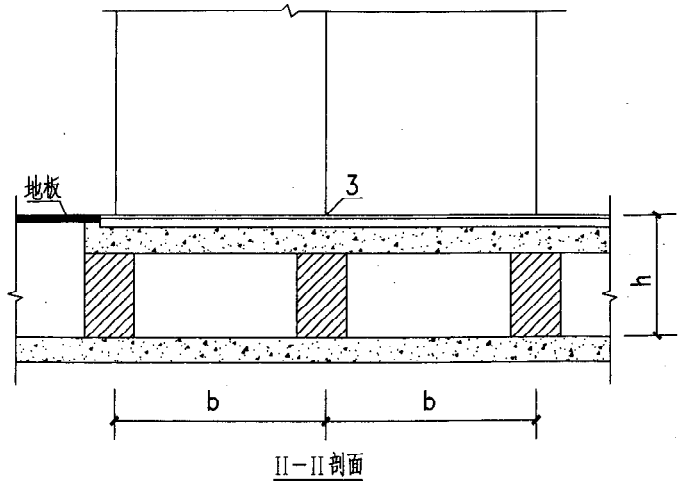
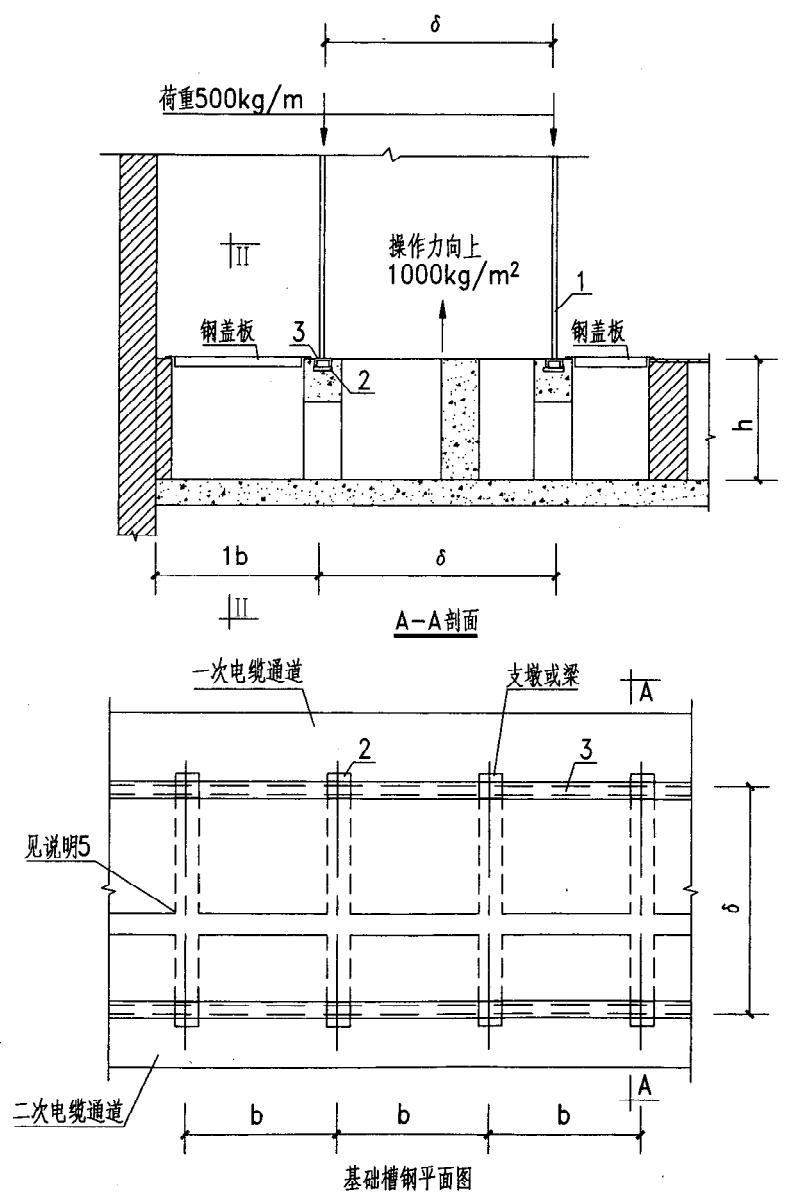
制	图
李士伟	李士伟
计	设
李士伟	李士伟
校	对
季兆齐	季兆齐
核	审
施	护
李士伟	李士伟



- 说明：1 当采用高压开关柜楼板上出线的方案时，应考虑楼下环境条件，环境应于本方案相适应，不应是易燃、易爆、高温等场所。
- 2 开关柜可采用点焊方式固定在基础槽钢上，当考虑迁移配电屏时采用螺栓固定。
- 3 基础槽钢应保持平整，并可可靠接地。
- 4 施工完毕，电缆及其出配电室墙的孔洞务必进行防火处理，采用防火堵料封堵。
- 5 开关柜宽度 b ，开关柜深度 δ ，具体尺寸详见产品样本。
- 6 电缆沟深度 F 和电缆沟宽度 A, B 及一、二次电缆孔由工程设计确定。
- 7 高压一次电缆于控制电缆分别设置电缆桥架。
- 8 电缆桥架的位置应考虑电缆转弯半径的要求。

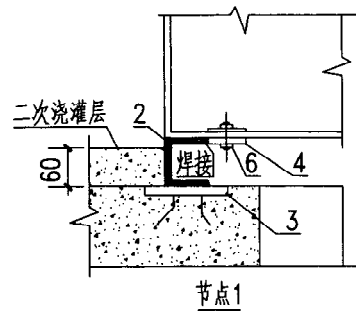
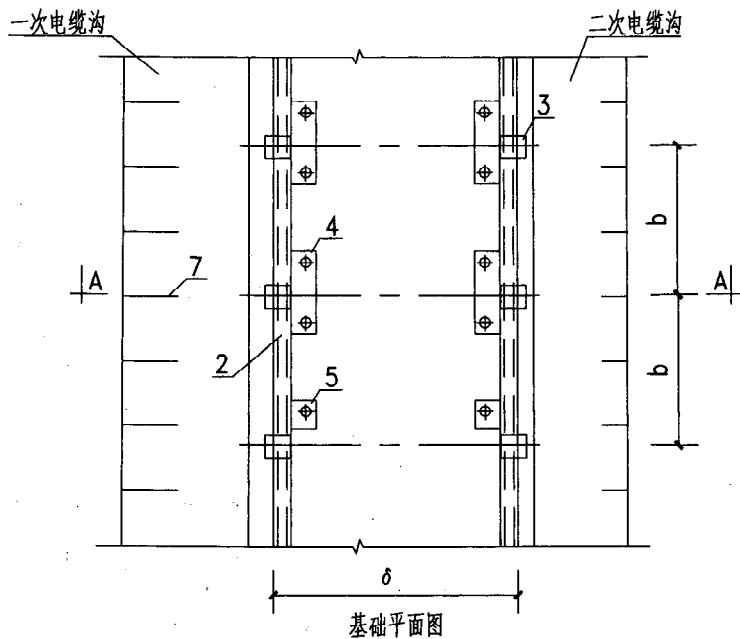
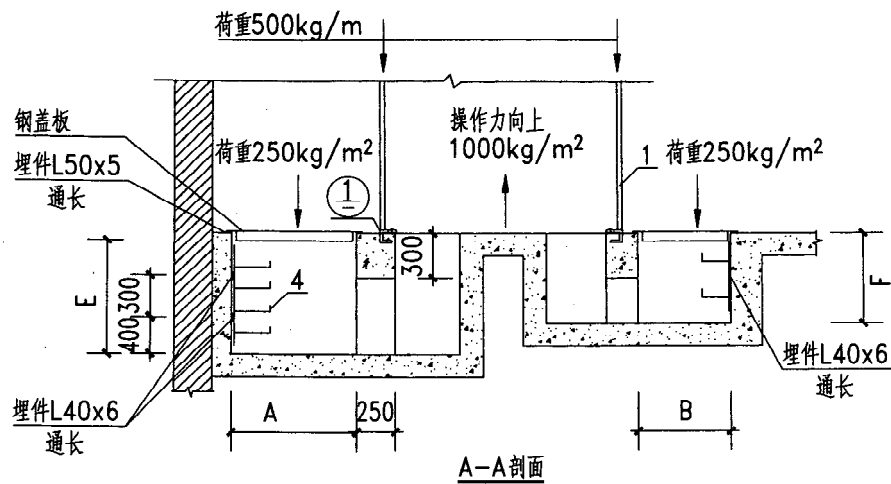
3	埋件	-150×150×6		块	见工程设计
2	底座槽钢	[10	2	根	见工程设计
1	高压配电柜			面	见工程设计
序号	名 称	型号 规格	数量	单位	备 注
材 料 明 细 表					
图 名	高压配电柜楼板上安装			图集号	陕09D2
				页 次	22

施 护 生
施 护 生
核 审
季 光 齐
对 校
李 士 伟
计 设
李 士 伟
图 制



- 说明: 1 开关柜可采用点焊方式固定在基础槽钢上, 当考虑迁移配电屏时采用螺栓固定。
- 2 基础槽钢应保持平整, 并可靠接地。
- 3 开关柜宽度 b , 开关柜深度 δ , 具体尺寸详见产品样本。
- 4 地面抬高高度 h 由工程设计定, 应考虑高压电缆的转弯半径要求。
- 5 为便于电缆防火的封堵, 各柜间柜体下方的通道不连通。

3	槽钢	[10	2	根	见工程设计	
2	埋件	-150x150x6		块	见工程设计	
1	高压配电柜			面	见工程设计	
序号	名 称	型号 规格	数量	单位	备 注	
材 料 明 细 表						
图 名	高压配电柜楼板上安装				图集号	陕09D2
					页 次	23



- 说明：1 开关柜应采用镀锌螺栓固定，底板应在土建施工时预先买入；
 安装时先将扁钢（零件4和零件5）与底座槽钢（零件2）焊接，
 再将底座槽钢与底板焊接，底座槽钢表面应保持平整，然后将
 高压开关柜与底座槽钢用螺栓固定。
 2 开关柜宽度 b ，开关柜深度 δ ；开关柜的安装孔距及孔径均
 应视所选高压开关柜型号及厂家定。
 3 电缆沟深度 E 、 F 和电缆沟宽度 A 、 B 由工程设计确定。
 4 本图主要示意螺栓的连接方式，对于高压开关柜的基础布置形
 式采用螺栓连接时均可参照本图进行。

7	电缆支架			根	见工程设计
6	螺栓带母及垫			套	见工程设计
5	扁钢	-50x5, L=100		块	见工程设计
4	扁钢	-50x5, L=200		块	见工程设计
3	底板	-150x150x6		块	见工程设计
2	底座槽钢	[10	2	米	见工程设计
1	高压配电柜			面	见工程设计
序号	名称	型号规格	数量	单位	备注
材料明细表					
图名	高压配电柜用螺栓固定				图集号 陕09D2
					页次 24

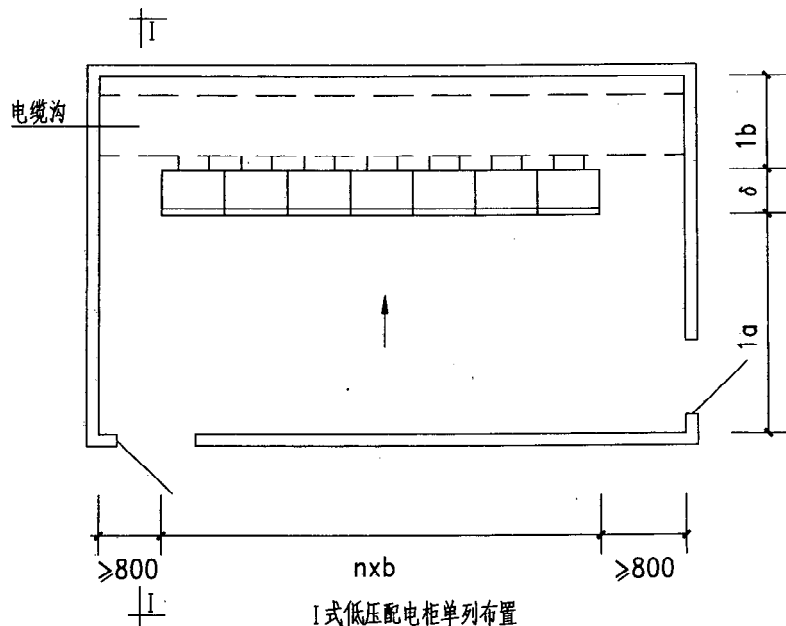
设计
 审核
 校对
 校核
 制图

低压配电柜																
型式	型 号		额定电压 (V)	主母线额定电流 (A)	分断能力 (kA)	防护等级	外形尺寸 mm									
固定式	GGD	GGD1	380	≤1000	15	IP20 ~ IP40	宽(W ₀)	600		800		1000		1200		
		GGD2		≤1600	30		深(D ₀)	600	800	600	800	600	800	800		
		GGD3		≤3150	50		高(H ₀)	2200								
	JK	JKT1	380	≤1500	15	IP20	宽(W ₀)	400		600		800		1000		
		JKT2		30	深(D ₀)		650	800	1000	650	800	1000	650	800	1000	
		JKT3		50	高(H ₀)		2200									
固定分隔式	MLS-F (上海广电)		380 660	≤4000 双面为≤2000	50	IP30 IP40	宽(W ₀)	400		600		800		1000		
						深(D ₀)	1000		1000		1000		600	1000		
						高(H ₀)	2200									
	GLL (常熟开关厂)		380	≤2500	50	IP30 IP40	宽(W ₀)	800		1000		1200				
						深(D ₀)	800		800		800					
						高(H ₀)	2200									
抽出式	GCK		380	≤4000	50	IP30	宽(W ₀)	400	600		800		1000		1200	
						深(D ₀)	800 1000 (上进上出线及16路电容补偿柜必须用1000mm深柜型)									
						高(H ₀)	2200									
	GCS		380 660	≤4000	50~100	IP30 IP40	宽(W ₀)	600 (400)		800		1000				
						深(D ₀)	800	1000		600	800	1000	600	800	1000	
						高(H ₀)	2200									

图 名	常用低压配电柜 主要技术数据表	图集号	陕 09D2
		页 次	25

配电屏柜前后通道宽度要求：

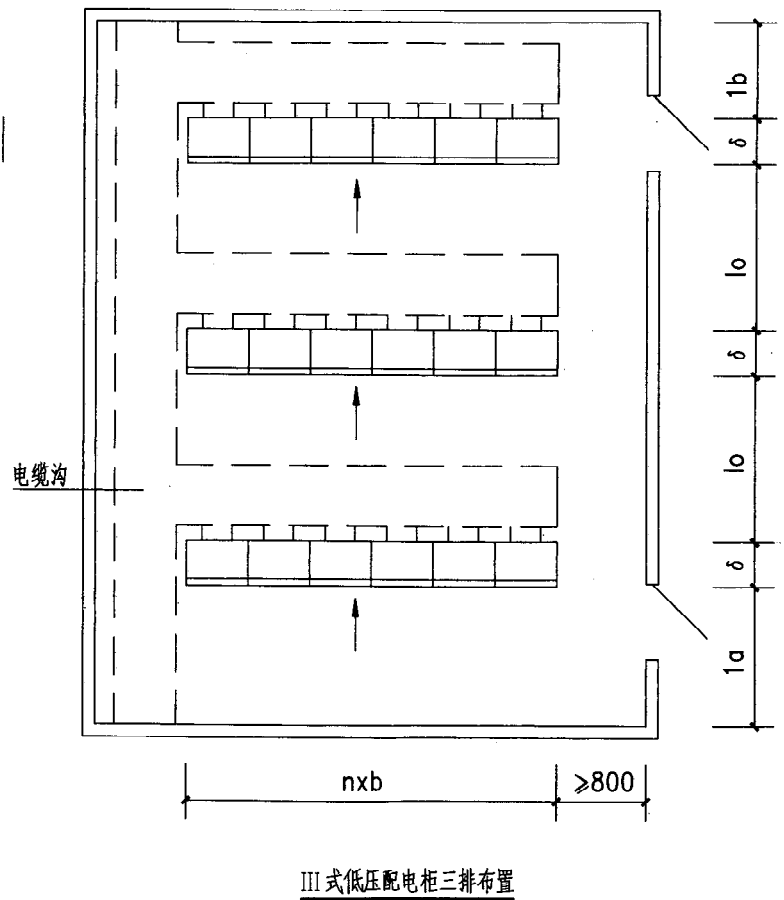
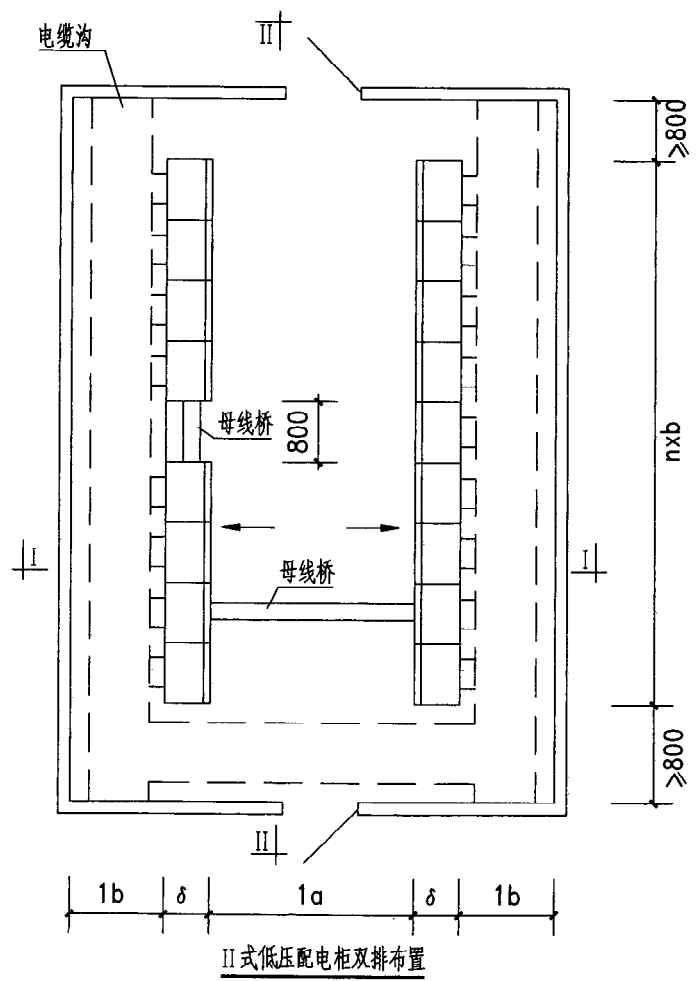
装置种类	布置方式 通道宽度 (mm)	单排布置			双排面对面布置			双排背对背布置			多排同向布置		
		屏前 1a	屏后1b		屏前 1a	屏后1b		屏前 1a	屏后1b		屏间 1o	屏前 1a	屏后 1b
			维护	操作		维护	操作		维护	操作			
固定式		1500 (1300)	1000 (800)	1200 (1200)	2000 (1800)	1000 (800)	1200 (1200)	1500 (1300)	1500 (1300)	2000 (2000)	2000 (2000)	1500 (1300)	1000 (800)
抽屉式		1800 (1600)	1000 (800)	1200 (1200)	2300 (2000)	1000 (800)	1200 (1200)	1800 (1600)	1000 (800)	2000 (2000)	2300 (2000)	1800 (1600)	1000 (800)



- 说明：
- 1 () 内的数字为建筑物墙面遇有柱类局部凸出时，凸出部位的通道最小宽度。
 - 2 成排布置的配电柜，长度超过 6000mm 时，柜后面的通道应有两个出口；低压配电装置两个出口间的距离超过 15000mm 时，还应增加出口。
 - 3 配电室应有一个门的宽度不小于设备最大不可拆卸部件宽度加宽 300mm，高度不小于设备最大不可拆卸部件高度加高 300mm。
 - 4 柜宽 b，柜深 δ。
 - 5 电缆沟宽和深由工程设计定。

图 名	低压配电室平面布置示例	图集号	陕 09D2
		页 次	26

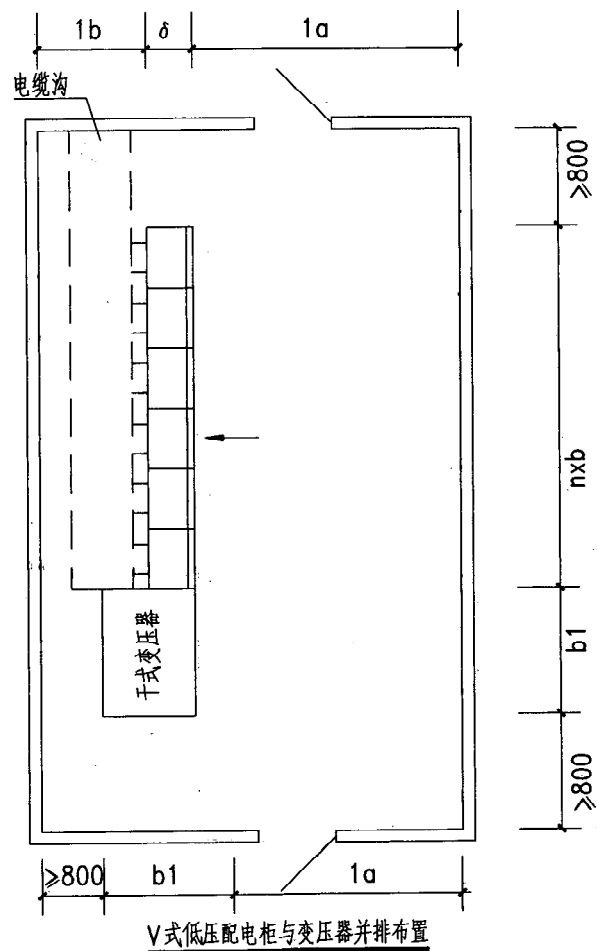
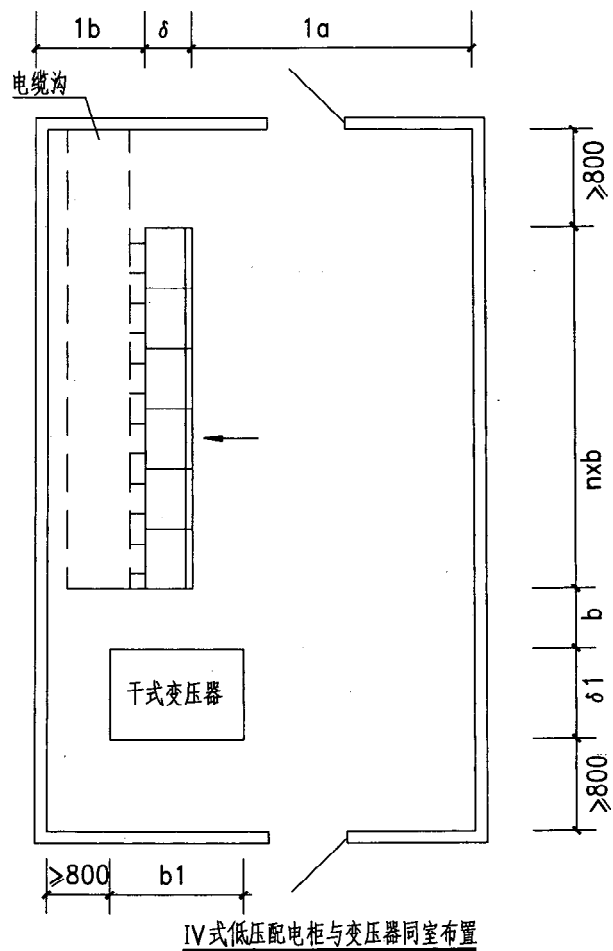
制	图	李士伟	李士伟
设	计	李士伟	李士伟
校	对	李士伟	李士伟
审	核	李士伟	李士伟
施	工	李士伟	李士伟



注：柜宽 b ，柜深 δ 。

图 名	低压配电室平面布置示例	图集号	陕 09D2
		页 次	27

制图	李士伟	设计	李士伟	校对	季兆齐	审核	施平生
----	-----	----	-----	----	-----	----	-----

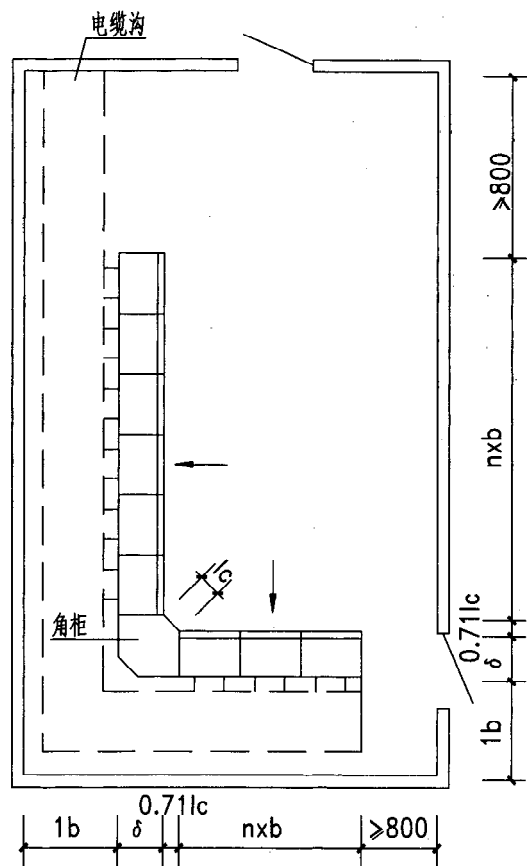


说明: 1 柜宽 b , 柜深 δ , 变压器宽度 b_1 , 变压器深度 δ_1 。

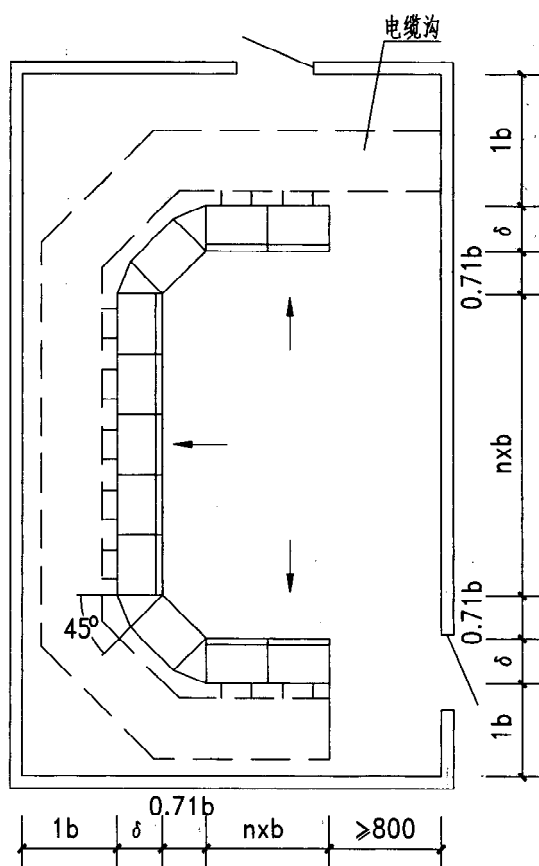
2 干式变压器与低压配电柜间距b工程设计定。

图 名	低压配电室平面布置示例	图集号	陕 09D2
		页 次	28

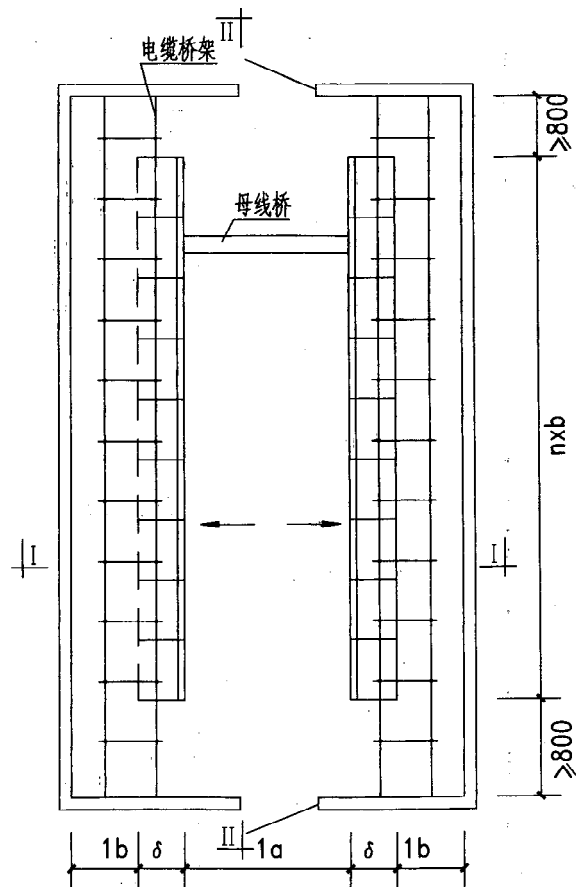
制	图	李士伟	设计	李士伟	校	季兆齐	审	核	施沪生
---	---	-----	----	-----	---	-----	---	---	-----



VI式低压配电柜L型布置



VII式低压配电柜U型布置



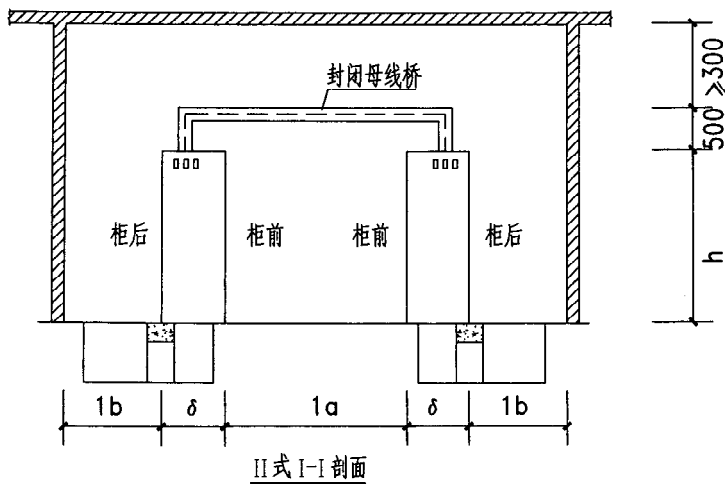
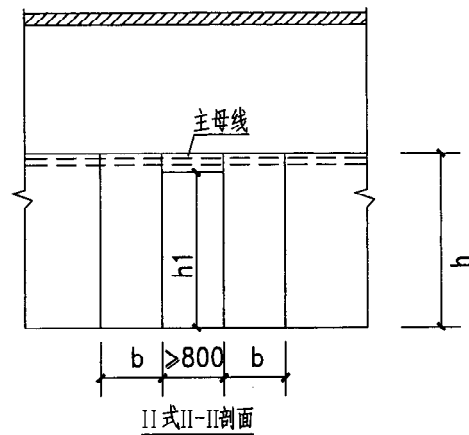
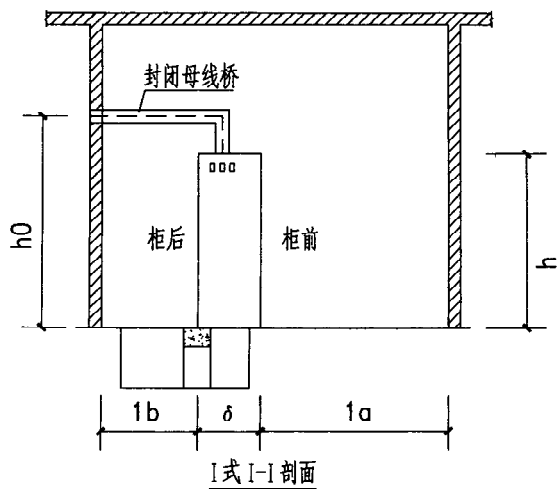
VIII式低压配电柜双排布置

说明：1 柜宽 b ，柜深 δ 。

2 角柜不带操作时， lc 亦不应小于200mm。

图 名	低压配电室平面布置示例		图集号	陕 09D2
			页 次	29

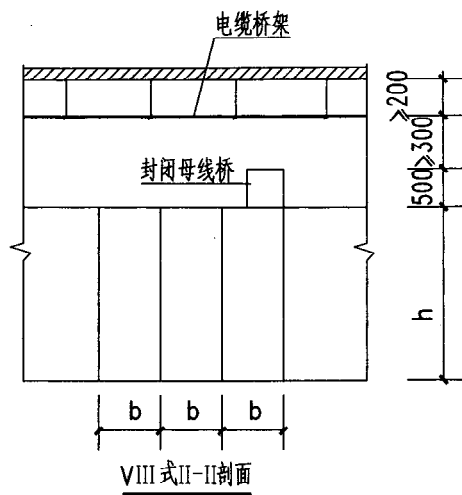
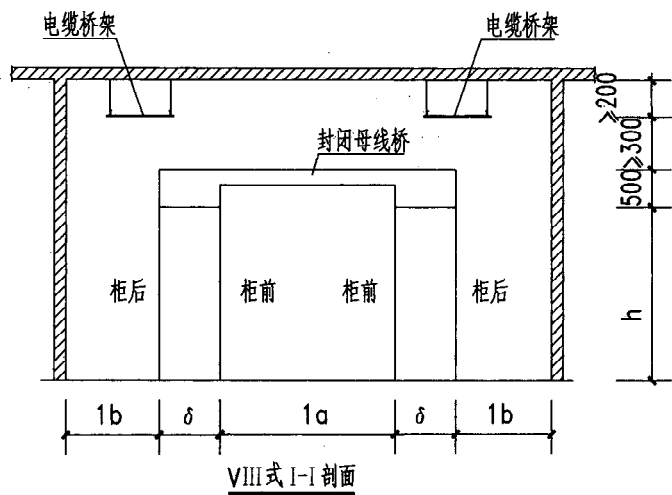
施	护	生
施	护	生
核	审	
季	兆	齐
季	兆	齐
对	校	
李	士	伟
李	士	伟
计	设	
李	士	伟
李	士	伟
图	制	



- 说明：1 因配电柜单列布置过长而在中间开设的疏散通道，高度 h_1 不应小于 1900mm ，否则采用架高方式。
- 2 h_0 为低压侧进线高度，由设计统一考虑。
- 3 母线桥亦可采用封闭式插接母线。

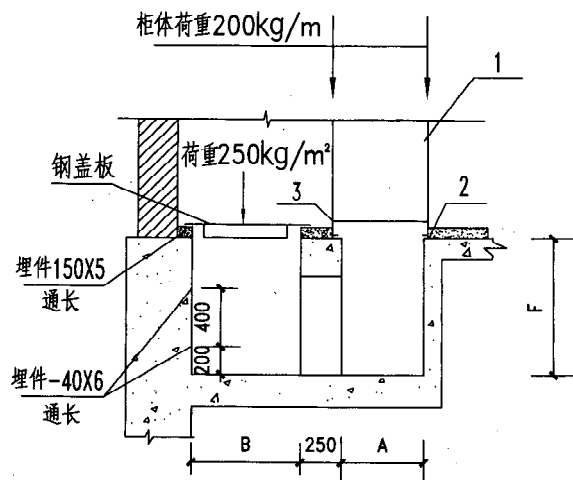
图 名	低压配电室剖面布置示例	图集号	陕 09D2
		页 次	30

施	李士伟
审	季兆齐
校	李士伟
计	李士伟
设	李士伟
图	李士伟
制	李士伟

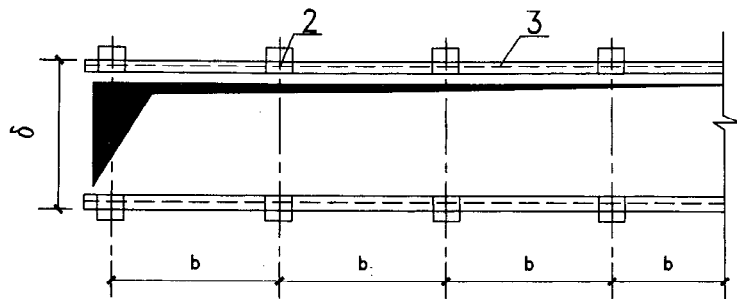


- 说明：1 本图适用于低压配电柜上出线。
- 2 电缆桥架水平方向位置根据配电柜电缆小室位置，由工程设计定。

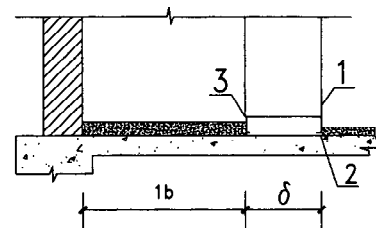
图 名	低压配电室剖面布置示例	图集号	陕 09D2
		页 次	31



配电柜地坪上安装方式一



方式一基础槽钢平面



配电柜地坪上安装方式二(配电柜上出线)

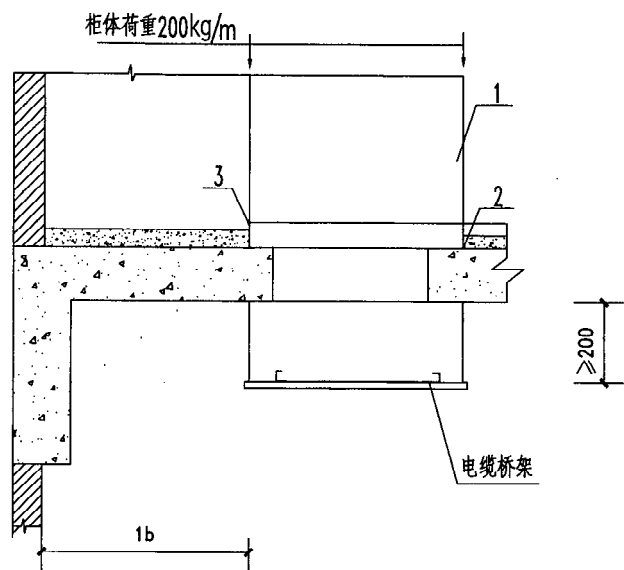
- 说明: 1 底座槽钢应在土建施工基础时预先埋入, 底座槽钢应保持平衡, 并可可靠接地。
- 2 低压开关与底座槽钢采用沿周边断续焊接固定, 当考虑迁移配电屏时采用螺栓固定, 其安装图见P35图。
- 3 b 为开关柜的宽度, δ 为开关柜的深度, 具体尺寸视所选厂家而定。
- 4 电缆沟深度 F 和电缆沟宽度 A 、 B 由工程设计。

3	槽钢	I 8	2	块	
2	埋件	- 100x100x6	-	根	见工程设计
1	低压配电柜	-	-	面	见工程设计
序号	名称	型号规格	数量	单位	备注

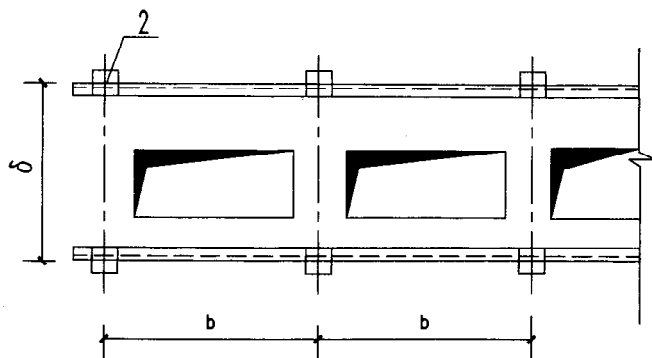
材料明细表

图 名	低压配电柜地坪上的安装	图集号	陕 09D2
		页 次	32

施	李
审	李
核	李
对	李
校	李
计	李
设	李
图	李
制	李



配电柜楼板安装方式一

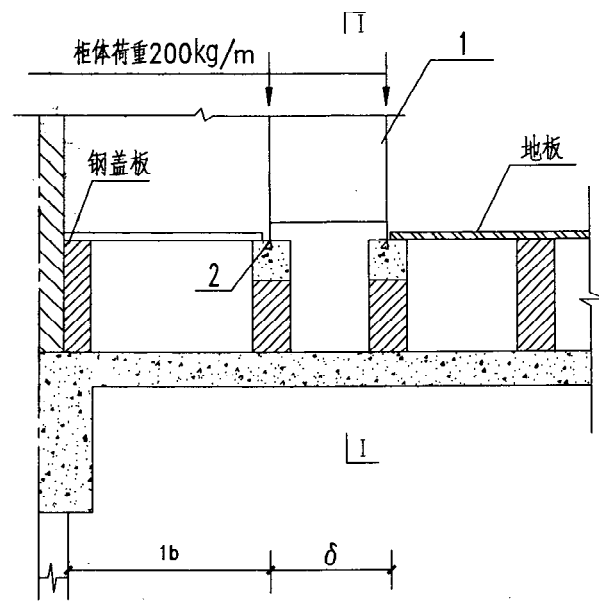


方式一基础槽钢平面

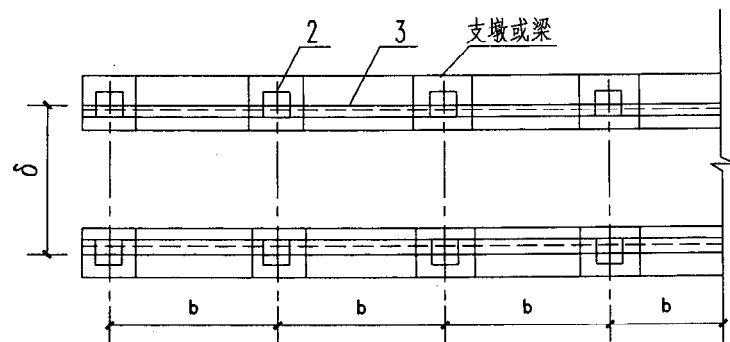
- 说明：1 底座槽钢应在土建施工基础时预先埋入，底座槽钢应保持平整，并可靠接地。
2 低压开关柜与底座槽钢采用沿周边断续焊接固定，当考虑迁移配电屏时采用螺栓固定，其安装图见P35图。
3 b 为开关柜的宽度， δ 为开关柜的深度，具体尺寸视所选厂家而定。
4 地板留洞尺寸应根据所选设备由工程设计定。
5 施工完毕，电缆及其出配电室墙的孔洞务必进行防火处理，采用防火堵料封墙。

3	槽钢	[8	2	块	
2	埋件	-100x100x6	-	根	见工程设计
1	低压配电柜	-	-	面	见工程设计
序号	名称	型号规格	数量	单位	备注
材料明细表					
图 名 低压配电柜楼板上安装					图集号 陕09D2
					页 次 33

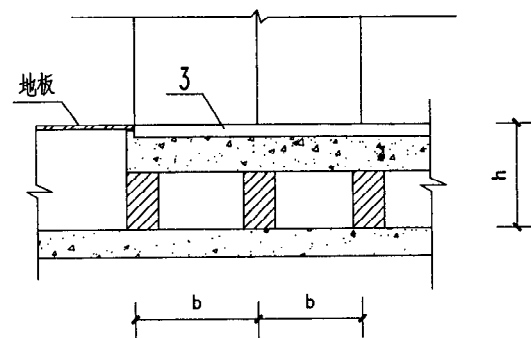
审核 李兆奇
设计 李士伟
制图 李士伟



配电柜楼板安装方式一



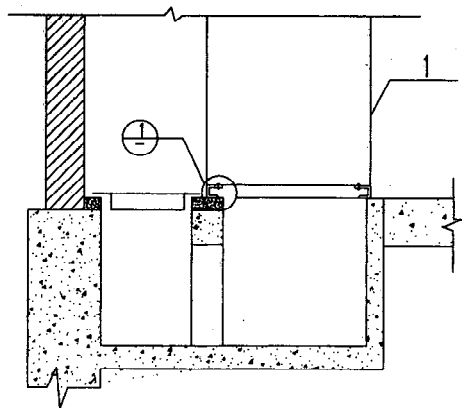
方式二基础槽钢平面



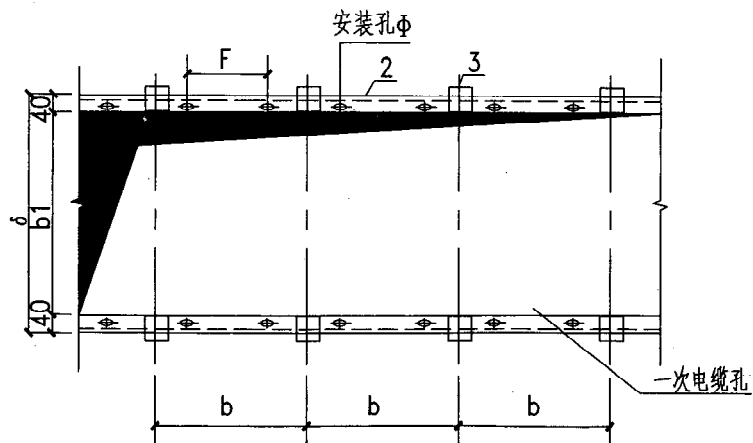
I-I剖面图

- 说明：1 底座槽钢应在土建施工基础时预先埋入,底座槽钢应保持平整,并可靠接地。
2 低压开关柜与底座槽钢采用沿周边断续焊接固定,当考虑迁移配电屏时采用螺栓固定,其安装图见P35图。
3 b为开关柜的宽度,δ为开关柜的深度,具体尺寸视所选厂家而定。
4 地面抬高高度h由工程设计定。

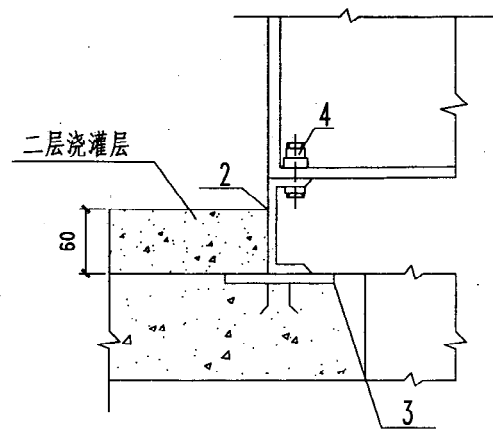
3	槽钢	[8	2	块	
2	埋件	- 100x100x6	-	根	
1	低压配电柜	-	-	面	
序号	名称	型号规格	数量	单位	备注
材料明细表					
图 名		低压配电柜楼板上安装		图集号	陕 09D2
				页 次	34



低压配电柜用螺栓固定



基础槽钢平面图



节点1

说明: 1 底板零件 (3) 应在土建施工时预先埋入。

2 安装时, 先将底座槽钢 (零件2) 与底板 (零件3) 焊接, 底座槽钢表面应保持平整, 然后将开关柜与底座槽钢用螺栓固定。

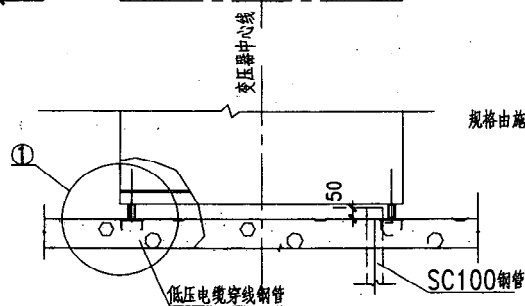
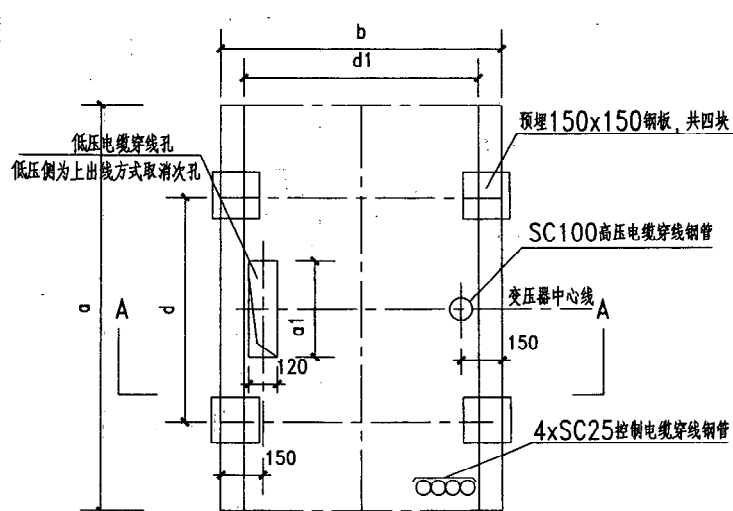
3 b为开关柜的宽度, δ 为深度, 开关柜的安装孔距F, b1及孔径均应视所选高压开关柜型号及厂家而定。

4 对于低压开关柜的其他几种基础安装方式, 如采用螺栓连接, 均可参照本图进行。

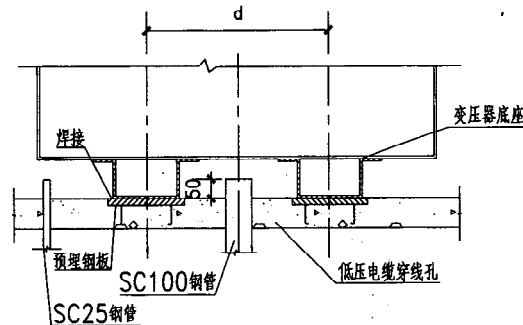
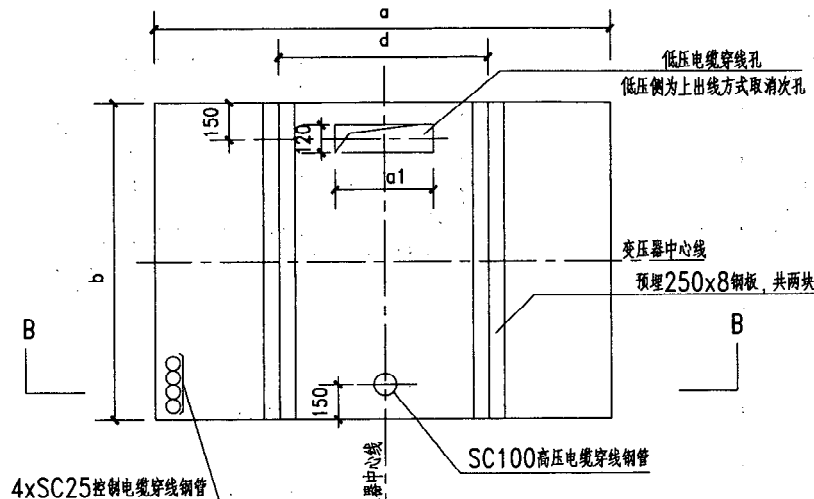
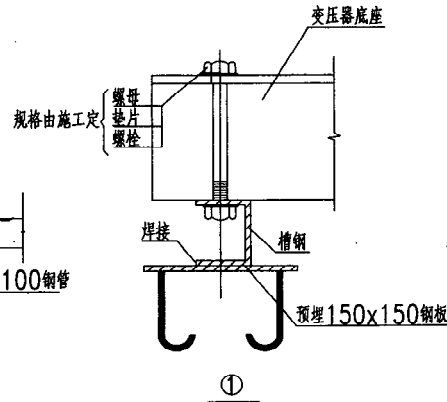
3	埋件	-150x150x6		块	
2	底座槽钢	[10	2	根	见工程设计
1	高压配电柜			面	见工程设计
序号	名称	型号规格	数量	单位	备注

材料明细表

图名	低压配电柜用螺栓固定	图集号	陕09D2
		页次	35



方式一 变压器抬高安装



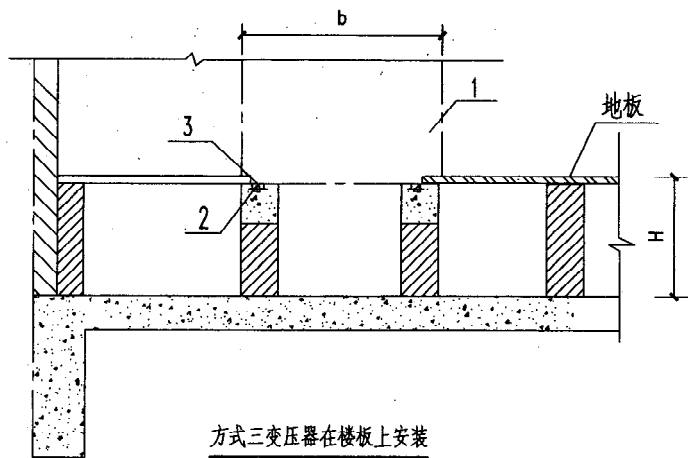
方式二 变压器落地安装

变压器轨距d (mm)	尺寸a1 (mm)
550	230
660	340
820	400

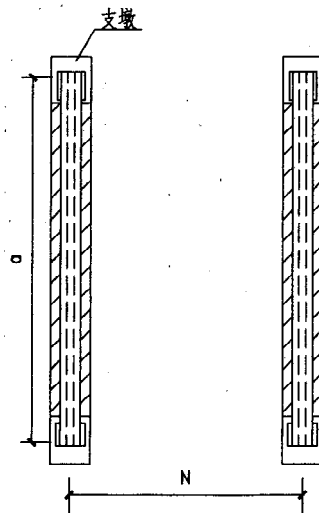
说明：1 变压器落地安装时，变压器底座与预埋扁钢焊接。
 2 螺母，垫片，螺栓的尺寸应与变压器的安装孔配合。
 3 a为变压器长度，b为变压器宽度，d为变压器轨距，d1为变压器内廊宽度，具体尺寸视所选厂家而定。

图 名	干式变压器基础做法		图集号	陕09D2
			页 次	36

施	沪	生
施	沪	生
核	审	
季	兆	齐
季	兆	齐
对	校	
李	士	伟
李	士	伟
计	设	
李	士	伟
李	士	伟
图	制	



方式三变压器在楼板上安装



方式三基础槽钢平面

说明：1 本图适用于干式变压器在楼板上安装方案。

2 a 为干式变压器的长度， b 为宽度， N 为轨距，具体尺寸视所选厂家而定， H 为抬高地面的高度。

3 变压器基础埋件分别用 -40×4 镀锌扁钢与室外主接地网可靠焊接。

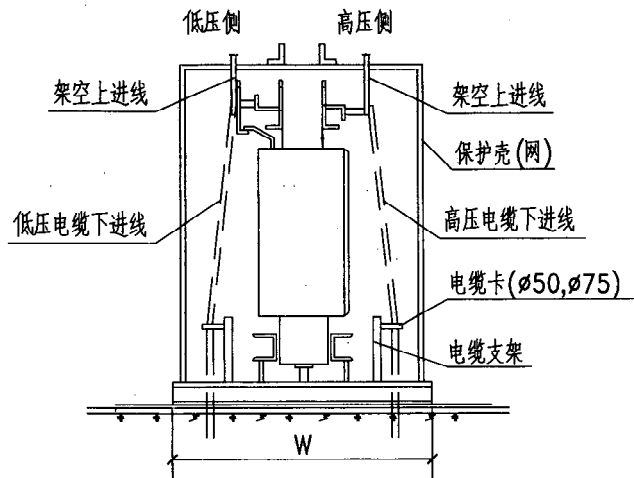
4 埋件及槽钢底座应在土建施工时预先埋入，底座槽钢表面应保持平整，变压器底座与底座槽钢可焊接也可用螺栓固定。

3	槽钢	[10	2	组	见工程设计
2	埋件	$-150\times150\times6$	4	块	见工程设计
1	干式变压器		1	台	见工程设计
序号	名称	型号规格	数量	单位	备注

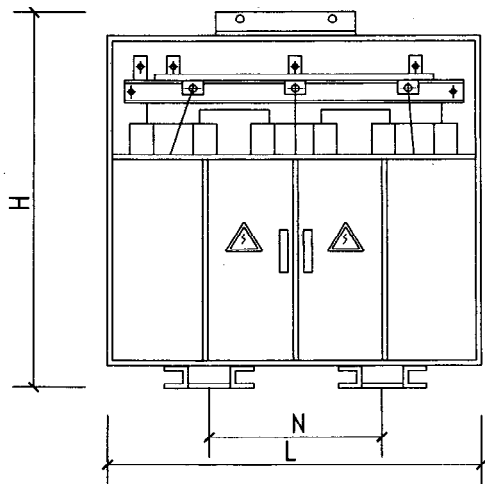
材料明细表

图 名	干式变压器基础做法	图集号	陕 09D2
		页 次	37

施	生
核	审
李兆杰	李兆杰
对	校
李士伟	李士伟
计	设
李士伟	李士伟
图	制



各侧进线方式



具有保护外壳的干式变压器 正视图

10kV具有IP20防护等级的干式变压器规格尺寸表

型号	容量 (kVA)	阻抗 电压 %	外型尺寸 (mm)			轨距 N (mm)	重量 (kg)
			长 L	宽 W	高 H		
SC10 △Yn11 Y-Yn0	200	4	1500	1200	1400	550	1515
	250		1600	1250	1600	550	1680
	315		1600	1250	1600	660	1830
	400		1600	1250	1600	660	2020
SCB10 △Yn11 Y-Yn0	500	6	1900	1350	1700	660	2660
	630		1900	1350	1700	660	2660
	800		2100	1450	1800	820	3070
	1000		2100	1450	1800	820	3930
	1250		2200	1450	1900	820	4800
	1600		2200	1500	2000	820	5400
	2000		2400	1550	2000	820	6070

图 名

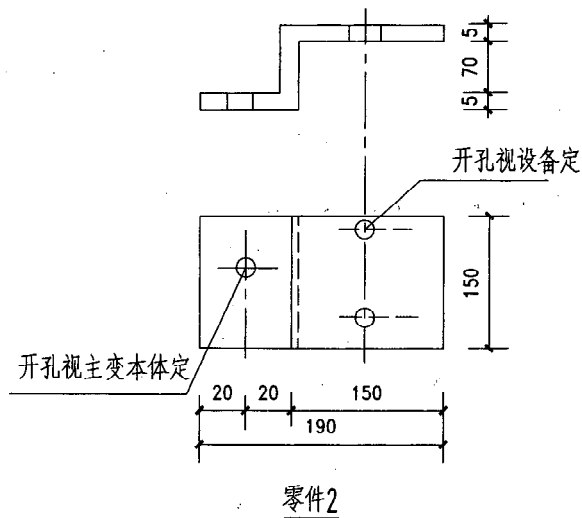
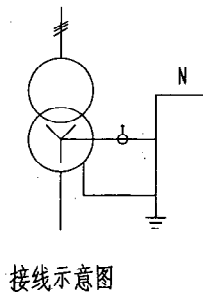
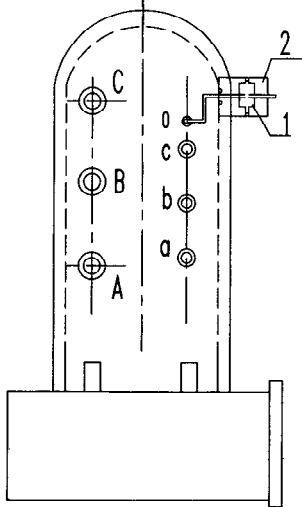
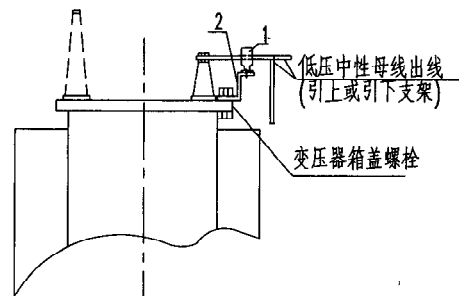
干式变压器规格尺寸表

图集号

陕09D2

页 次

38



说明：1 电流互感器也可安装在角钢支架上，安装方式可参考本图。
2 有外壳干式变压器可要求厂家直接将设备安装在低压出口处。

3	螺栓带母及垫		2	套	视设备定
2	钢板	270x150x5	1	块	
1	电流互感器	LMZ-0.66	1	只	
序号	名称	型号规格	数量	单位	备注
材料明细表					
图 名 零序电流互感器在变压器上的安装					图集号 陕 09D2
					页 次 39

高压侧主要参数表

	符号	名称	型号	额定电压 (kV)	额定电流 (A)
高 压 设 备	QF QL	高 压 开 关	FN□-10(R)	10	630
			ZFN□-10(R)		
			KLF□-10(R)		630~3150
			VS1, VT2, VD4		
			ZN -10/1000-25		
	F	避雷器	(H) Y5WZ-17/45	10	
	FU	熔断器	SDLAJ-12, RN2, XRN7-12		
	电流互感器		LZZBJ9- , LAJ-10		
	电压互感器		JDZ10-10 JDZF-10		
	变 压 器	油浸电力变压器S11			
干式变压器SC10, SCB10					

高压侧常用接线

方案编号	1	2	3	4	5	6	7
一次方案							
用途	电缆进出线	电缆进出线	环网供电计量	终端供电计量	电缆进出线	电缆进出线	联络

说明：用户可根据需要随意组合。

低压侧主要参数表

	符号	名称	型号	额定电压 (kV)	额定电流 (A)	分断能力 (kA)
低压设备	QF	低压开关	ME,630~2500	0.38	1000,1250,1600,2000,2500	50,50,50,80,80
			AH-6B-16B.200		600,1000,1600,2000	42,50,65,65
			3VE.1-7		630,1000,1250,1600,2000	50,50,50,50,60
			HLA-600		250,300,350,400,500,600	30,35
			TG-400B		225,300,350,400	35,40,42,42,50
	QS	刀开关	HD13BX	0.38		
		电流互感器	LMZ- LMX-			

箱式变低压侧常用接线

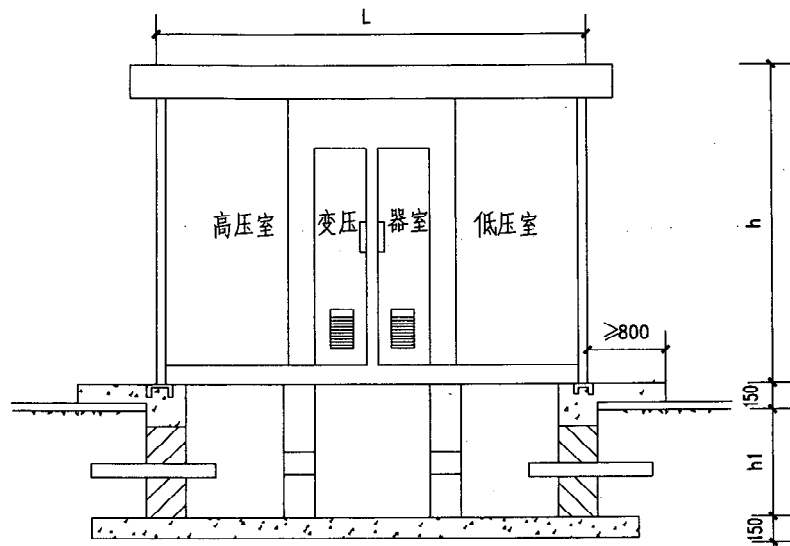
方案编号	1	2	3	4	5	6	7
一次方案							
用途	馈电	馈电	低压进线	低压进线	联络	联络	电容补偿

说明：低压侧可采用标准抽出式或固定式开关柜，
负荷回路元件参数设置可根据需要确定。

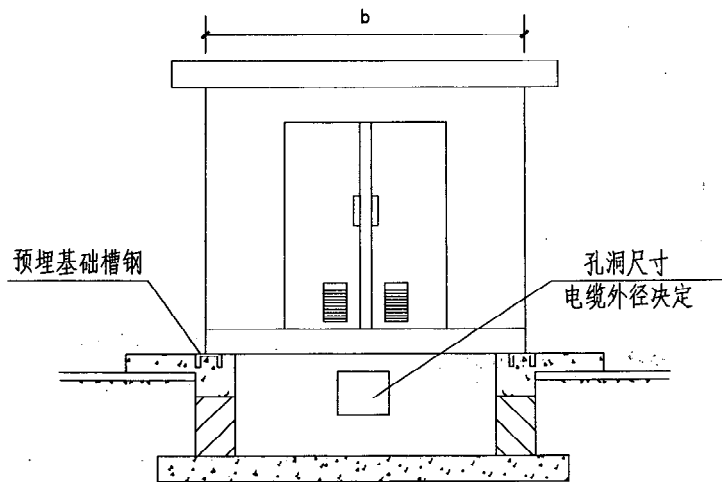
图 名 组合箱式变电站低压一次方案示例

图集号	陕 09D2
页 次	41

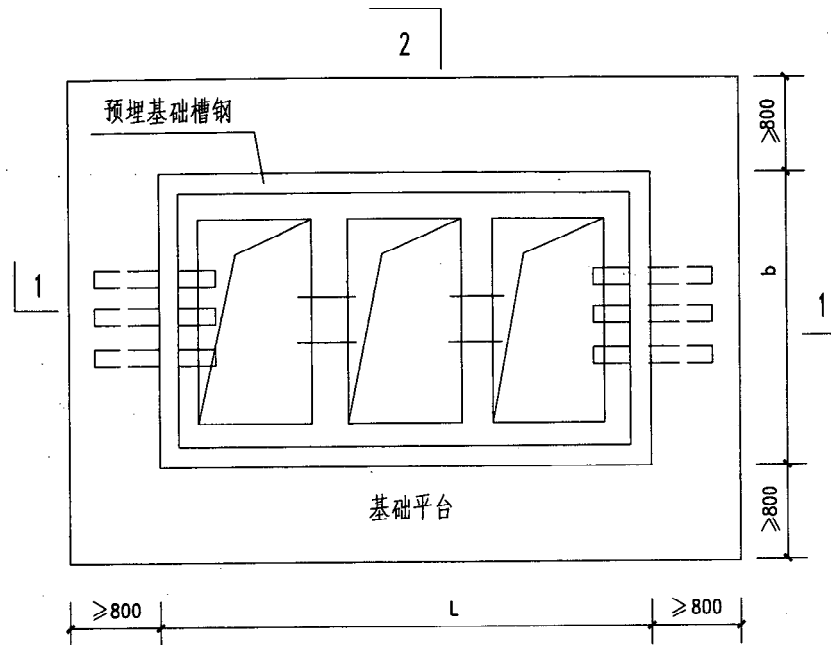
施	生
核	审
李兆齐	李兆齐
校	对
李士伟	李士伟
设	计
李士伟	李士伟
制	图



1-1 剖面



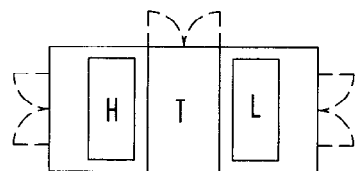
2-2 剖面



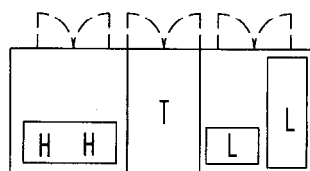
- 说明:
- 1 本图仅为示意,设备基础详图应根据具体厂家资料由设计确定。
 - 2 电缆埋管应采取防锈处理,外径及数量由设计确定,埋设时弯曲半径应满足10倍管径的要求。
 - 3 L, b, h 分别代表设备的长、宽、高, h 为基础深度。
 - 4 若变压器与高低压柜之间采用硬母线连接,基础下方不必开洞。

图 名	组合箱式变电站基础做法示意图	图集号	陕 09D2
		页 次	42

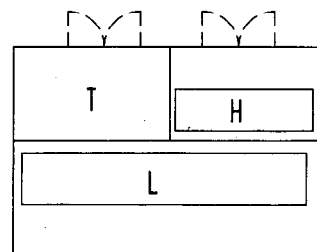
施	生
核	审
季	兆
对	校
李	士
设	计
李	士
图	制



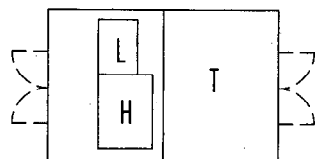
形式一



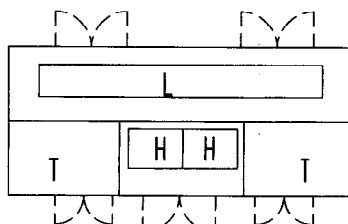
形式二



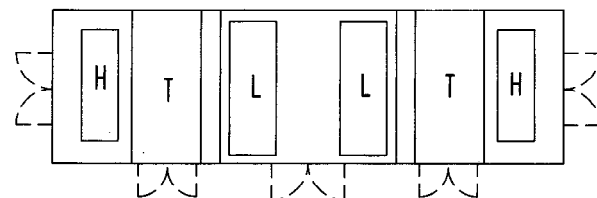
形式三



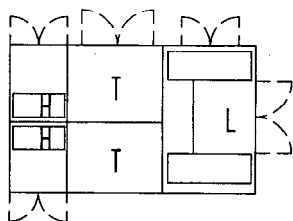
形式四



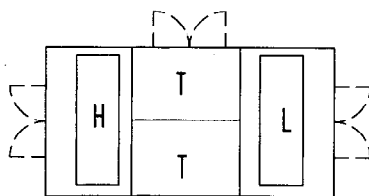
形式五



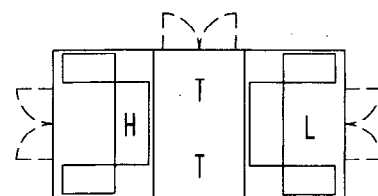
形式六



形式七



形式八



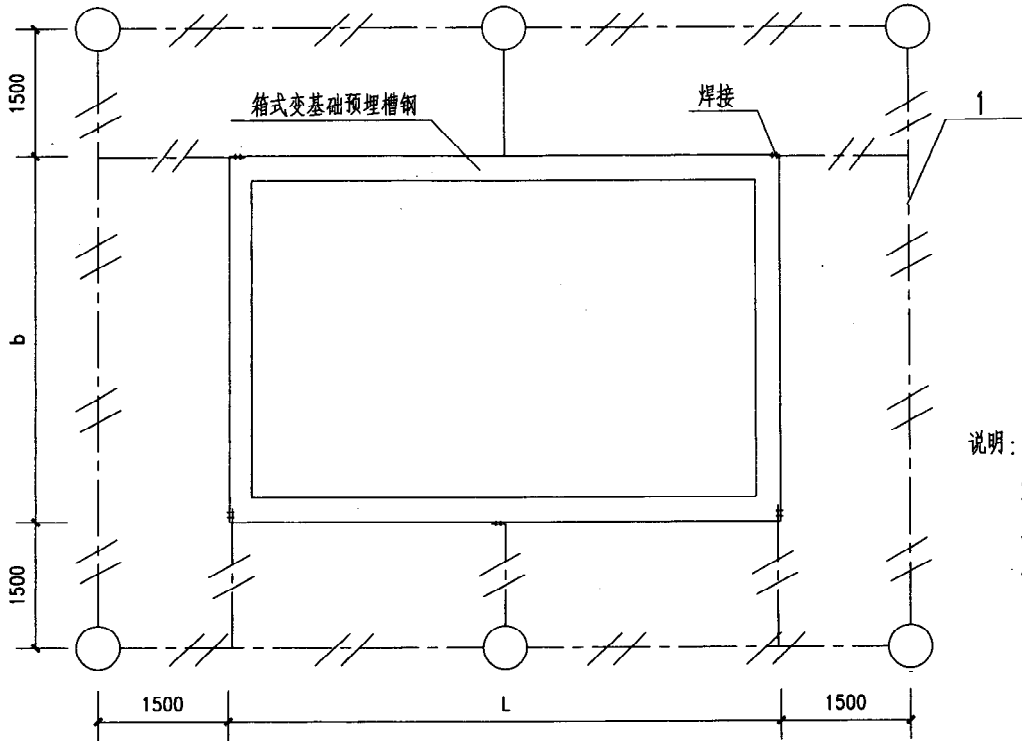
形式九

说明：图中 H—高压开关柜，T—变压器，L—低压开关柜。

各种电路方案的排列布置图根据实际情况确定，也可与制造厂协商布置。

图 名	组合箱式变电站典型平面布置图	图集号	陕 09D2
		页 次	43

施 工	施 工
校 核	校 核
审 计	审 计
季 兆 齐	季 兆 齐
对 校	对 校
李 士 伟	李 士 伟
计 设	计 设
李 士 伟	李 士 伟
图 制	图 制



平面图

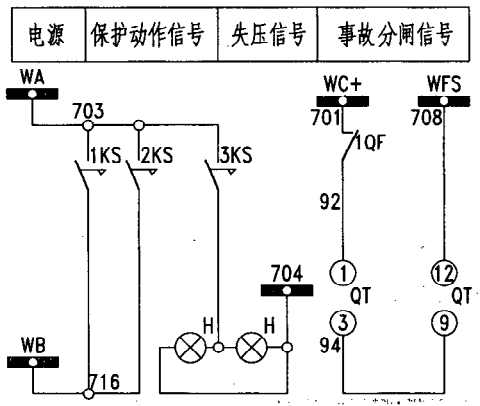
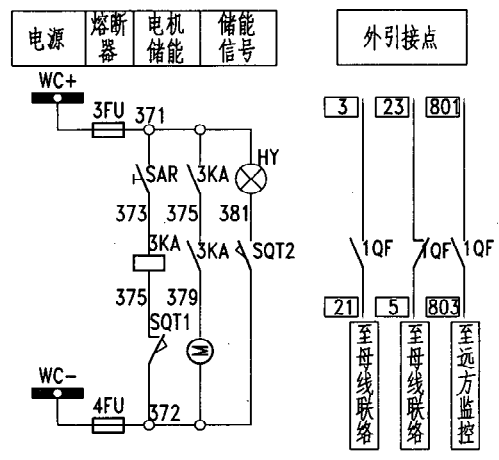
图例： —//—//— 水平接地体
 ○ 垂直接地体

- 说明：1 接地装置埋设深度应在冻土层以下，一般不小于700mm。
 2 箱式变中底座应于接地网直接接地，连接点不小于两点。
 3 接地材料应进行防锈处理。
 4 所有水平均压带“+”字交叉处或“T”形相交处要求按规定可靠焊接，接地线连接处的搭接长度必须为扁钢宽度的2倍或圆钢直径的6倍。垂直接地极及水平地网的做法见防雷接地图集。
 5 接地网敷设完毕应实测接地电阻，其值不应大于4Ω，否则应补加垂直接地极。
 6 接地网边缘经常有人出入的通道处应铺设砾石混凝土路面。

2	垂直接地体	L50x5或Φ60圆钢	—	根	
1	镀锌扁钢		—	m	
序号	名称	型号规格	数量	单位	备注
材料明细表					
图 名	组合箱式变电站接地网做法图				图集号 陕09D2
				页 次	44

施沪生
核
审
季兆齐
对
校
李士伟
计
设
李士伟
图
制

设备表



编号	符号	名称	型式	技术特性	数量	备注
10kV电源进线开关柜						
1	PA	电流表	42L6-A	□□/5	1	一次电流依电流互感器配置
2	1KC~3KC	电流继电器	DL-13	50A	3	
3	4KC~6KC	电流继电器	DL-13	10A	3	
4	1,2KA	中间继电器	DZ-15	220V	2	
5	3KA	中间继电器	JZ15-44Z	220V	1	
6	QT	控制开关	LW2-Z-1a,4,6,20/F8		1	
7	SAR	钮子开关	KN3-A		1	
8	HR	信号灯(红)	LXD-6	220V	1	
9	HG	信号灯(绿)	LXD-6	220V	1	
10	HY	信号灯(黄)	LXD-6	220V	1	
11	1~3XB,XB	连接片	YY1-D		4	
12	1~4FU	熔断器	R1-10/4A	220V	4	
13	ZJ1,ZJ2	继电器接点			2	由远方监控引来
14	YT	分闸线圈			1	操作机构内附
15	YC	合闸线圈			1	操作机构内附
16	SQT1,2	1QF行程开关			2	操作机构内附
17	M	储能电机			1	操作机构内附
18	1~3KS	信号继电器	DX-31	1A	2	
19	1,2KT	时间继电器	BS63B	220V	2	
20	KCV	中间继电器	DZB-115	220V 1A	2	
21	1SQ	1SQ行程开关			1	与隔离开关成套
10kV配电装置信号台						
1	PA'	电流表	42L6-A	□□/5	1	一次电流依电流互感器配置
2	1HR	信号灯(红)	LXD-6	~220V	1	
3	1HG	信号灯(绿)	LXD-6	~220V	1	

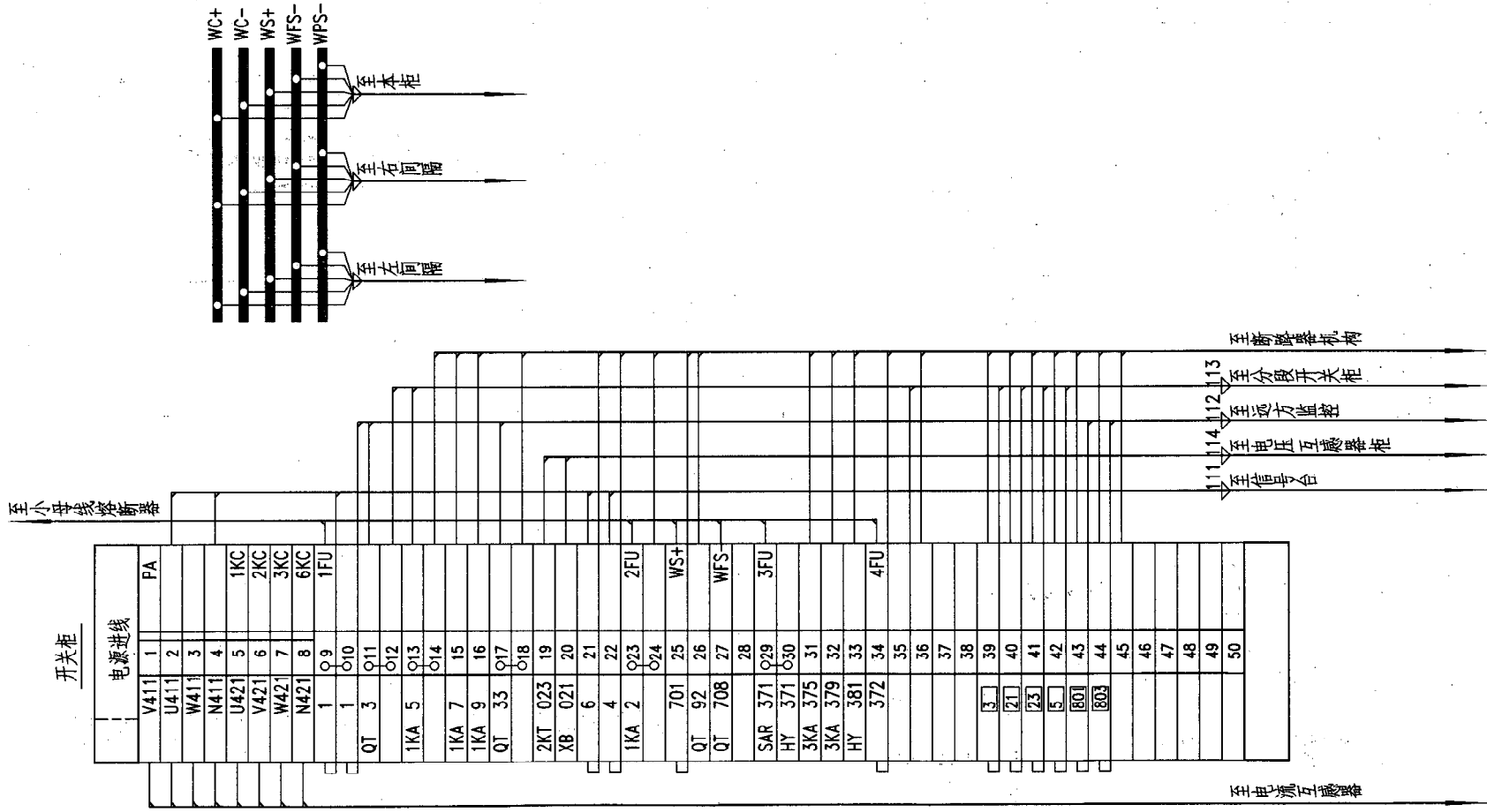
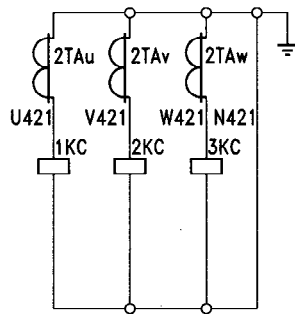


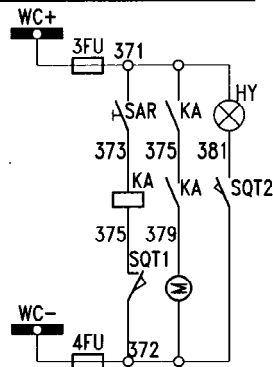
图 名	10kV(固定柜直流操作)	图集号	陕09D2
	电源进线端子排	页 次	47

制	图	设计	校对	审核	批准
李士伟	李士伟	李士伟	李士伟	李士伟	李士伟

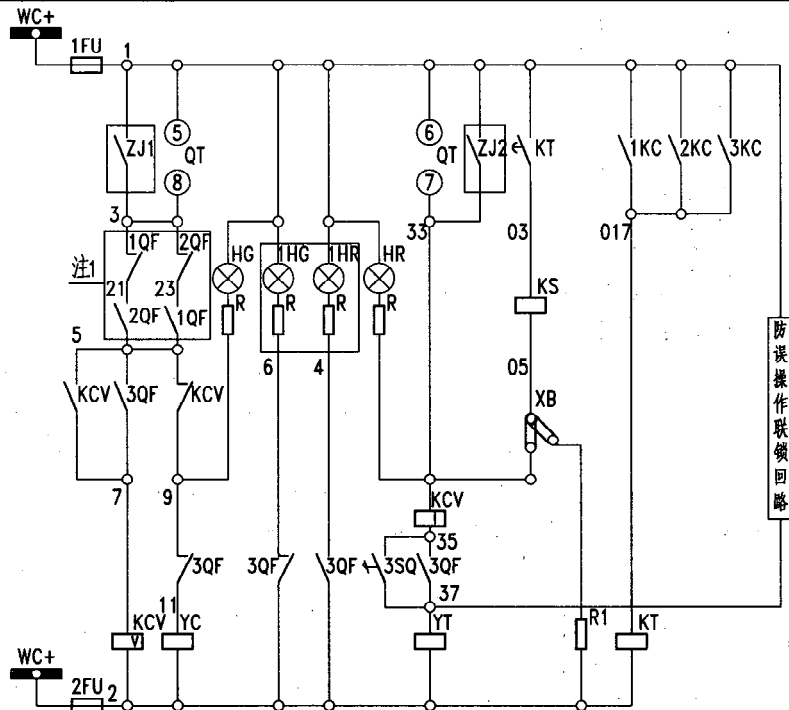
速断保护



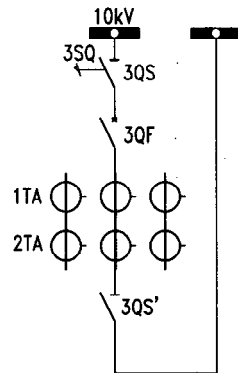
电源 熔断器 电机 储能 储能信号



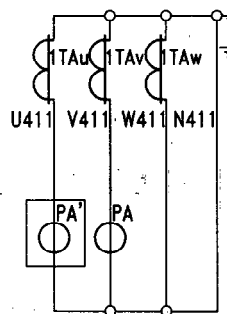
电源 熔断器 防跳 联锁合闸 分闸信号 合闸信号 分闸 保护分闸 速断保护 联锁分闸



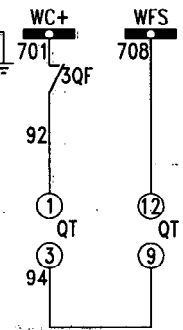
主接线



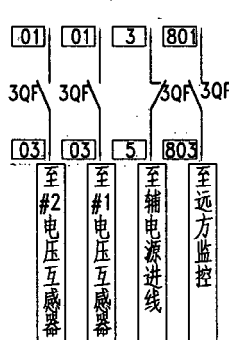
电流测量



事故分闸信号



外引接点



注：1 分别引自两侧电源进线，无联锁要求时 3,5 端短接。

2 分段隔离柜门需加电磁锁与 3QF 联锁。

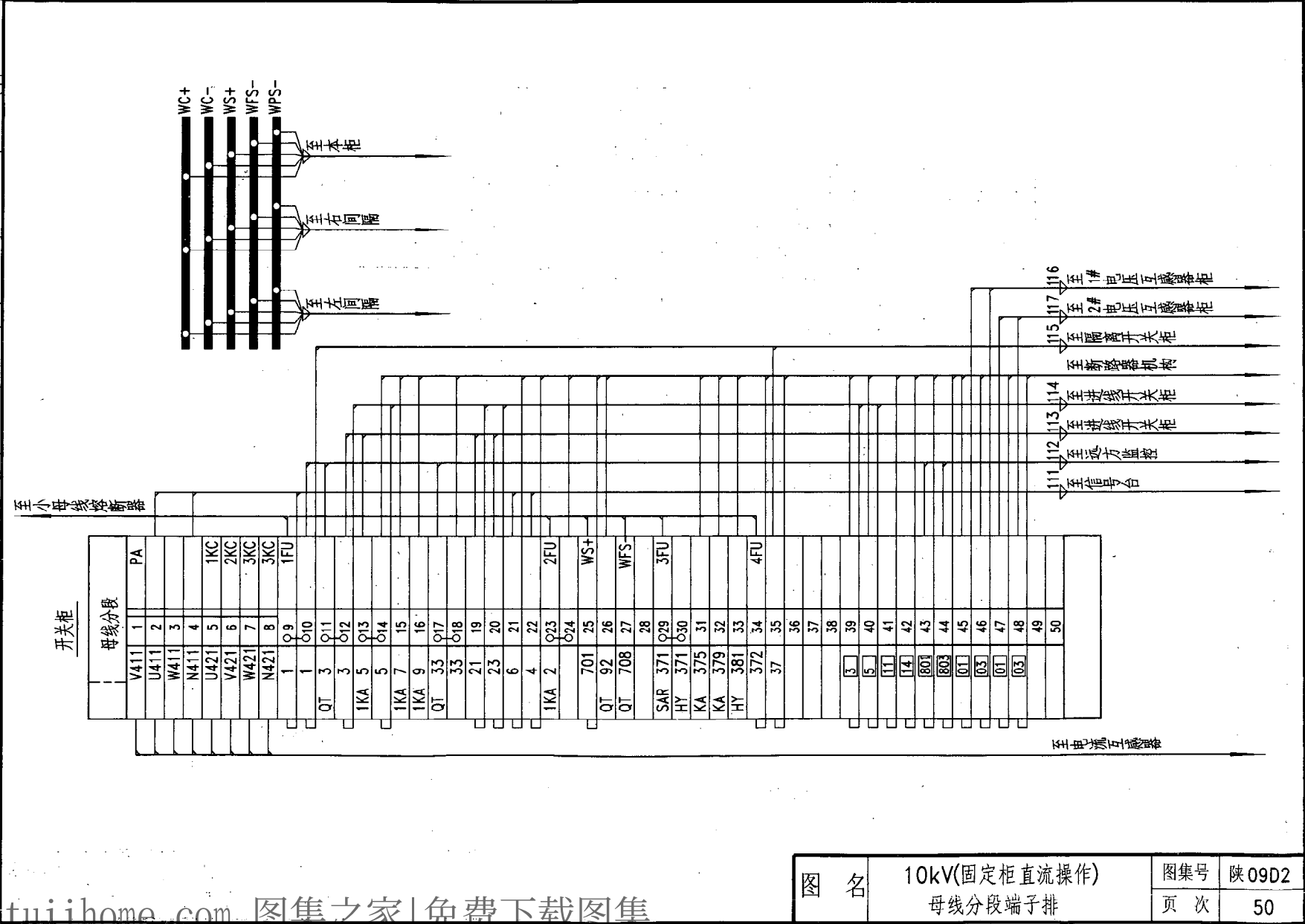
图 名	10kV(固定柜直流操作) 母线分段二次接线方案		图集号	陕 09D2
			页 次	48

施	生
核	审
季	光
对	校
李	士
计	设
李	士
图	制

设备表

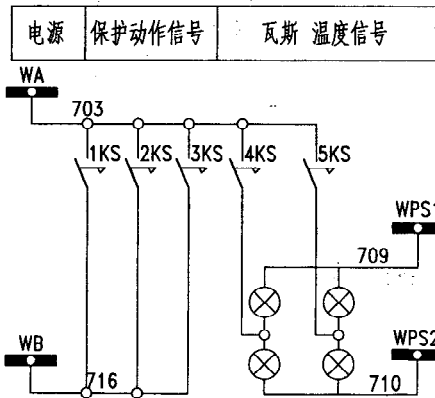
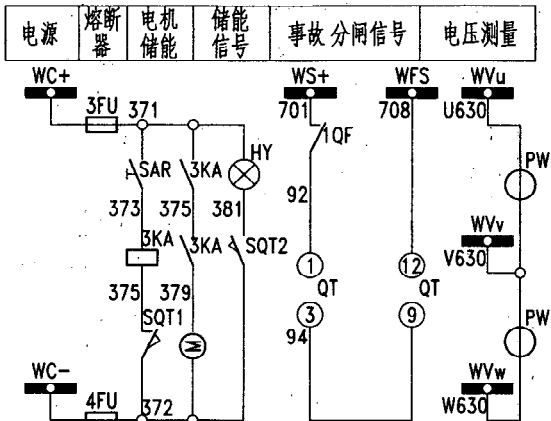
编 号	符 号	名 称	型 式	技术特性	数 量	备 注
10kV母线分段开关柜						
1	PA	电流表	42L6-A	□□/5	1	一次电流依电流互感器配置
2	1KC~3KC	电流继电器	DL-13	50A	3	
3	KT	时间继电器	BS63B	220V	1	
4	KCV	中间继电器	DZB-115	220V 1A	1	
5	KA	中间继电器	JZ15-44Z	220V	1	
6	QT	控制开关	LW2-Z-1a,4,6,20/F8		1	
7	SAR	钮子开关	KN3-A		1	
8	HR	信号灯(红)	LXD-6	220V	1	
9	HG	信号灯(绿)	LXD-6	220V	1	
10	HY	信号灯(黄)	LXD-6	220V	1	
11	XB	切换片	YY1-5		1	
12	1~4FU	熔断器	R1-10/4A	220V	4	
13	ZJ1,ZJ2	继电器接点			2	由远方监控引来
14	YT	分闸线圈			1	操作机构内附
15	YC	合闸线圈			1	操作机构内附
16	SQT1,2	3QF行程开关			2	操作机构内附
17	M	储能电机			1	操作机构内附
18	KS	信号继电器	DX-31	220V	2	
19	3SQ	3SQ行程开关			1	与隔离开关成套
10kV配电装置 信号台						
1	PA'	电流表	42L6-A	□□/5	1	一次电流依电流互感器配置
2	1HR	信号灯(红)	LXD-6	~220V	1	
3	1HG	信号灯(绿)	LXD-6	~220V	1	

图 名	10kV(固定柜直流操作) 母线分段二次接线元件表		图集号	陕09D2
			页 次	49



图名	10kV(固定柜直流操作)	图集号	陕09D2
	母线分段端子排	页次	50

施 护 生
李 士 伟
校 对
李 士 伟
设 计
李 士 伟
制 图



设备表

编号	符号	名称	型式	技术特性	数量	备注
10kV变压器开关柜						
1	1PA,2PA	电流表	42L6-A	□□/5	2	一次电流依电流互感器配置
2	1KC~3KC	电流继电器	DL-13	50A	3	
3	4KC~6KC	电流继电器	DL-13	10A	3	
4	1~3KA	中间继电器	DZ-15	220V	3	
5	4KA	中间继电器	JZ15-44Z	220V	1	
6	QT	控制开关	LW2-Z-1a,4,6,20/F8		1	
7	SAR	钮子开关	KN3-A		1	
8	HR	信号灯(红)	LXD-6	220V	1	
9	HG	信号灯(绿)	LXD-6	220V	1	
10	HY	信号灯(黄)	LXD-6	220V	1	
11	XB	连接片	YY1-D		4	
12	1~4FU	熔断器	R1-10/4A	220V	4	
13	ZJ1,ZJ2	继电器接点			2	由远方监控引来
14	YT	分闸线圈			1	操作机构内附
15	YC	合闸线圈			1	操作机构内附
16	SQT1,2	QF 行程开关			2	操作机构内附
17	M	储能电机			1	操作机构内附
18	1~3KS	信号继电器	DX-31	0.05A	3	
19	4,5KS	信号继电器	DX-31	220V	2	
20	KT	时间继电器	BS63B	220V	1	
21	KCV	中间继电器	DZB-115	220V 1A	1	
22	SQ	SQ 行程开关			1	与隔离开关成套
10kV配电装置 信号台						
1	PA'	电流表	42L6-A	□□/5	1	一次电流依电流互感器配置
2	1HR	信号灯(红)	LXD-6	~220V	1	
3	1HG	信号灯(绿)	LXD-6	~220V	1	

图 名

10kV(固定柜直流操作)
变压器保护二次接线方案

图集号

陕 09D2

页 次

52

制 图	李士伟	设 计	李士伟	校 对	季兆齐	审 核	施 护 生
	李士伟						施护生

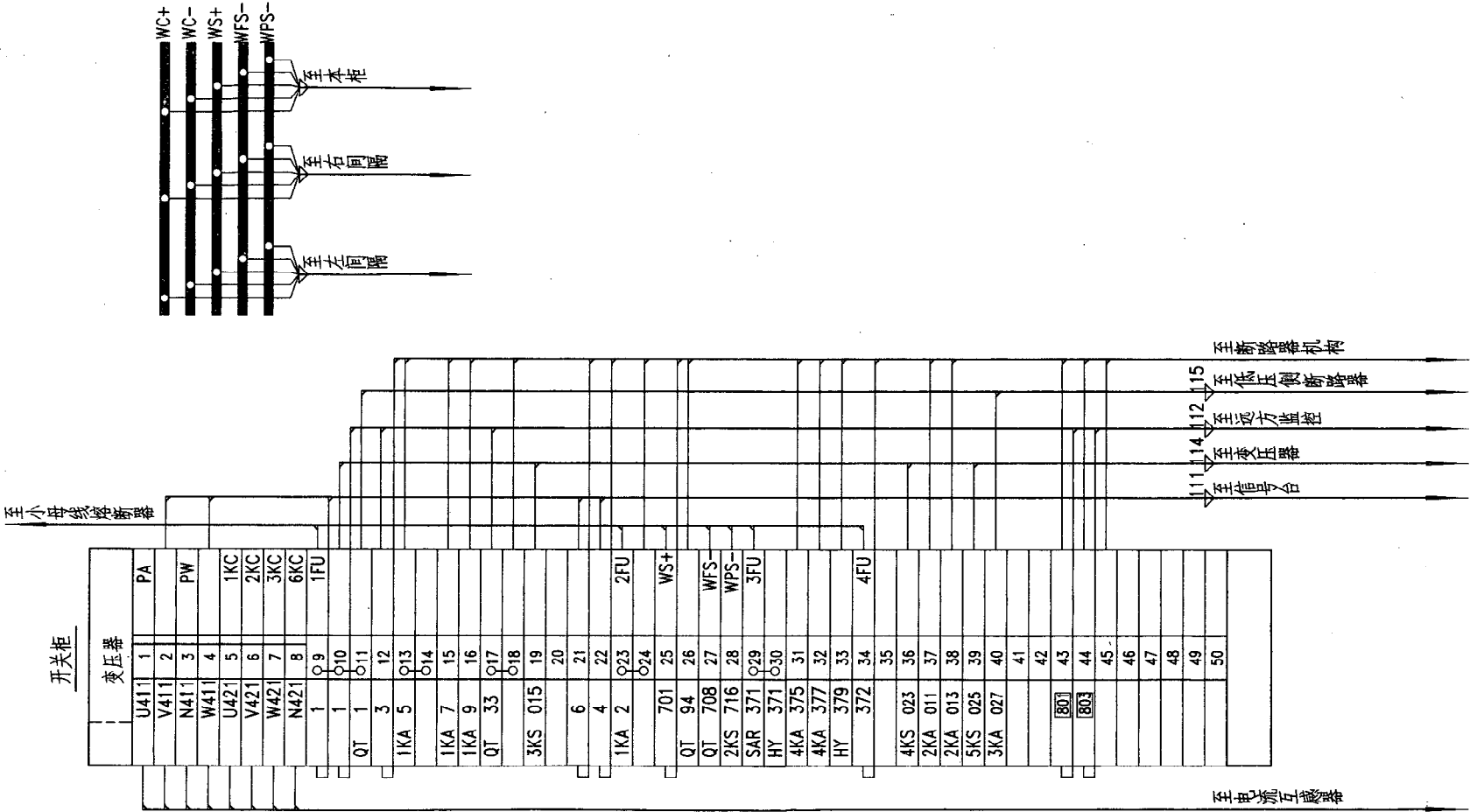


图 名	10kV(固定柜直流操作)		图集号	陕09D2
	变压器端子排		页 次	53

施沪生
季兆齐
李士伟
李士伟

校
对
计
制

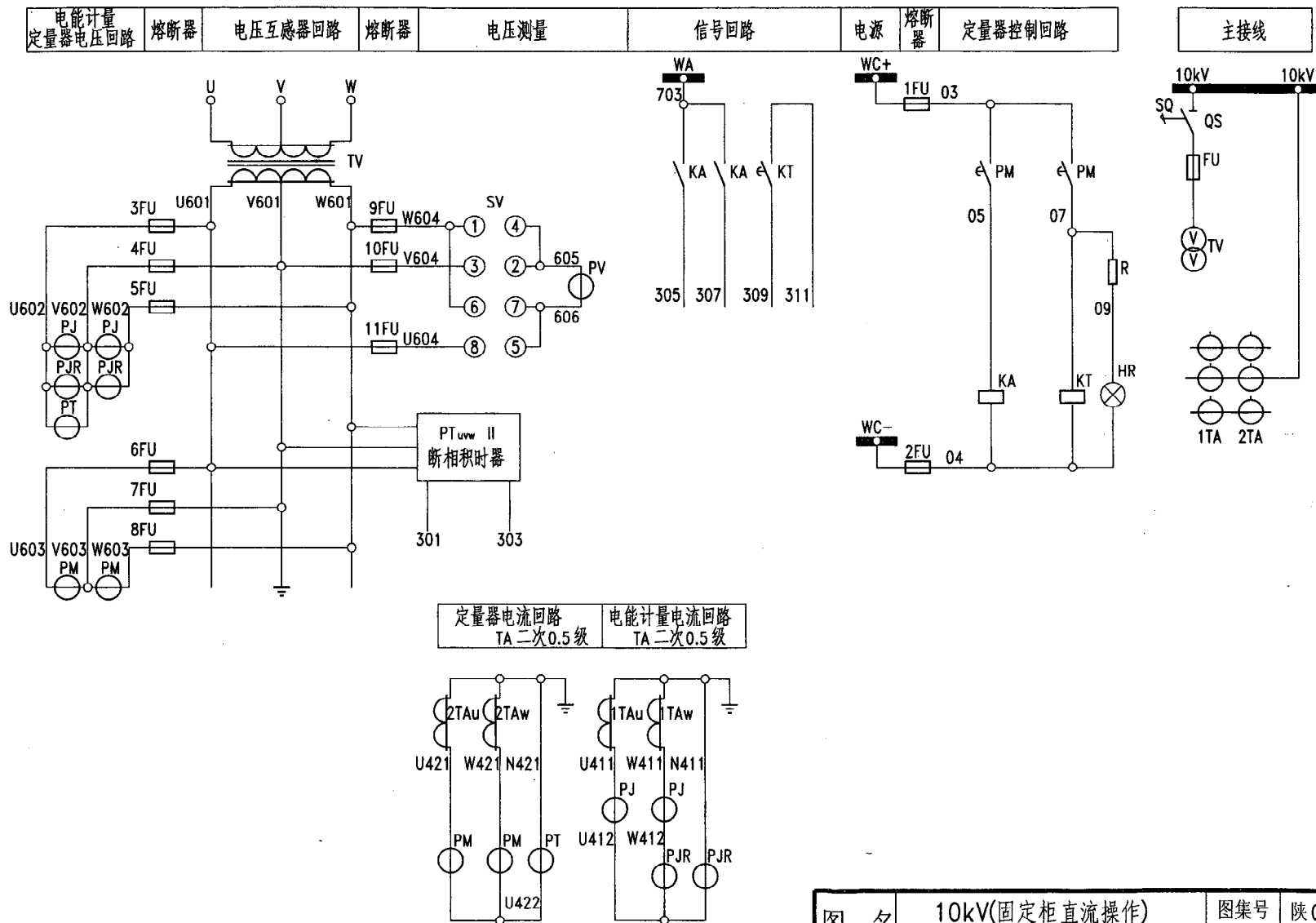


图 名	10kV(固定柜直流操作)	图集号	陕 09D2
	计量单元二次接线方案	页 次	54

施 护 生	施 护 生
核 审	核 审
季 兆 齐	季 兆 齐
对 校	对 校
李 士 伟	李 士 伟
计 设	计 设
李 士 伟	李 士 伟
图 制	图 制

设 备 表

编 号	符 号	名 称	型 式	技术特性	数 量	备 注
10kV 计量柜						
1	PJ	有功电度表			1	依主管供电部门选定
2	PJR	无功电度表			1	依主管供电部门选定
3	PM	定量器			1	依主管供电部门选定
4	PT	峰谷表			1	依主管供电部门选定
5	KA	中间继电器	DZ-15	220V	1	
6	KT	时间继电器	JS14A-600/220ZM		1	
7	R	电阻	ZG11-15	3KW	2	
8	HR	信号灯(红)	LXD-6	220V	2	
9	SV	转换开关	LW2-5,5/F4-X		1	
10	PV	电压表	42L6-V	0~12kV	4	
11	1~11FU	熔断器	R1-10/4A	220V	11	
12	SQ	SQ 行程开关			1	与隔离开关成套

图 名	10kV(固定柜直流操作) 计量单元二次接线元件表		图集号	陕 09D2
			页 次	55

制 图	李士伟	设 计	李士伟	校 对	季兆齐	审 核	施沪生
	李士伟						

计量单元	
U411	1 PJ
W411	2 PJ
N411	3 PJR
	4
U421	5 PM
W421	6 PM
N421	7 PT
	8
TV U601	9 3FU
	10 6FU
	11 11FU
TV V601	12 4FU
	13 7FU
	14 10FU
TV W601	15 5FU
	16 8FU
	17 9FU
	18
PJ U602	19 3FU
PJ V602	20 4FU
PJ W602	21 5FU
PM U603	22 6FU
PM V603	23 7FU
PM W603	24 8FU
SV W604	25 11FU
SV W604	26 10FU
SV W604	27 9FU
	28
	29
PM 03	30 1FU
	31
	32
KA 04	33 2FU
	34
KT 703	35
KT 305	36
KA 307	37
KT 309	38
KT 311	39
	40
	41
	42
	43
	44
	45
	46
	47
	48
	49
	50

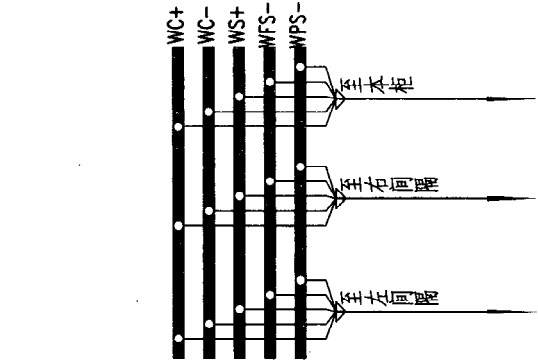


图 名	10kV(固定柜直流操作) 计量单元端子排	图集号	陕09D2
		页 次	56

制 图	李士伟	设 计	李士伟	校 对	季兆齐	审 核	施炉生
	李士伟						施炉生

至小母线熔断器

电压互感器		
TV U611	1	1KV
TV V611	2	1KA
TV W611	3	1KV
	4	
2KA U640	5	
2KA V640	6	
2KA W640	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
ST U612	13	1FU
ST W612	14	2FU
	15	
1KV 01	16	3FU
1KA 02	17	4FU
	18	
	19	
	20	
	21	
1KA 703	22	
1KA 901	23	
	24	
KT 021	25	
3KV 023	26	
	27	
	28	
	29	
	30	
	31	
	32	
	33	
	34	
	35	
	36	
	37	
	38	
	39	
	40	
	41	
	42	
	43	
	44	
	45	
	46	
	47	
	48	
	49	
	50	

至电压互感器

111 至右侧电压互感器柜
112 至信号台
114 至同侧电源进线

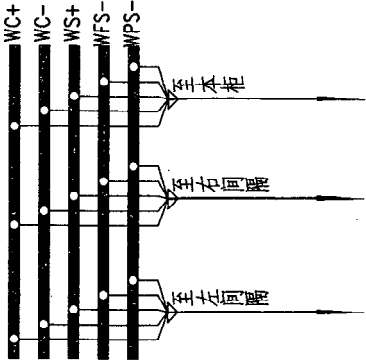
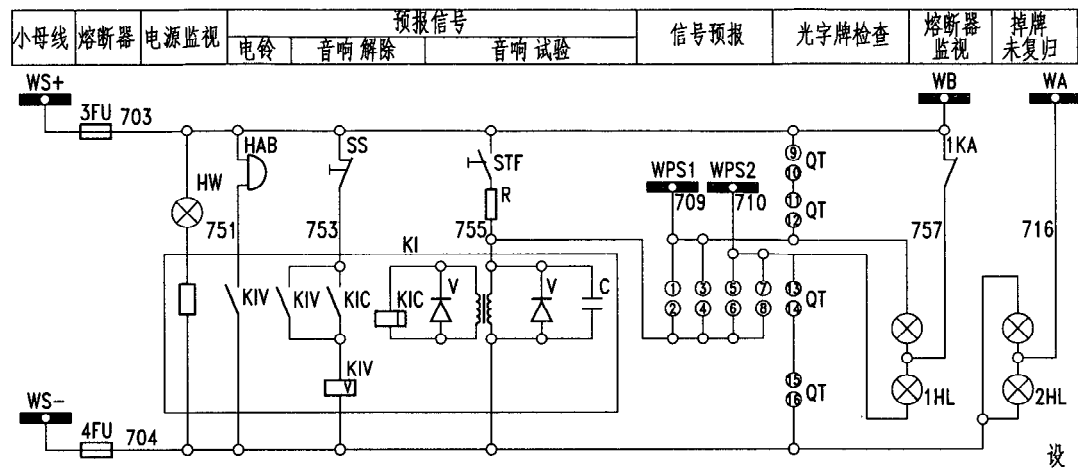


图 名	10kV(固定柜直流操作) 电压互感器端子排		图集号	陕09D2
			页 次	59

施 生
核 审
季 米 齐
对 校
李 士 伟
计 设
李 士 伟
图 制



设备表

编 号	符 号	名 称	型 式	技术特性	数量	备 注
10kV配电装置 信号台						
1	1,2FU	熔断器	R1-10/6A	220V	2	
2	3,4FU	熔断器	R1-15/10A	220V	2	
3	HAS	电笛	ZZD1	220V	1	
4	HAB	电铃	UZC4-2	Ø75 220V	1	
5	HW	信号灯(白)	LXD-6	220V	1	
6	HY	信号灯(黄)	LXD-6	220V	1	
7	QT	转换开关	数据		1	
8	K1	冲击继电器	ZC-23	220V 0.16A~3.2A	1	
9	1,2KA	闪光继电器	DX-1	220V	1	
10	1,2KA	中间继电器	DZS-513	220V	2	
11	SS	按钮	LA2 (黑)		1	
12	STF	按钮	LA2 (红)		1	
13	1,2HL	光字牌	XD10 (乳白)	220V	2	
14	R	电阻	ZG11-50	1KW	1	

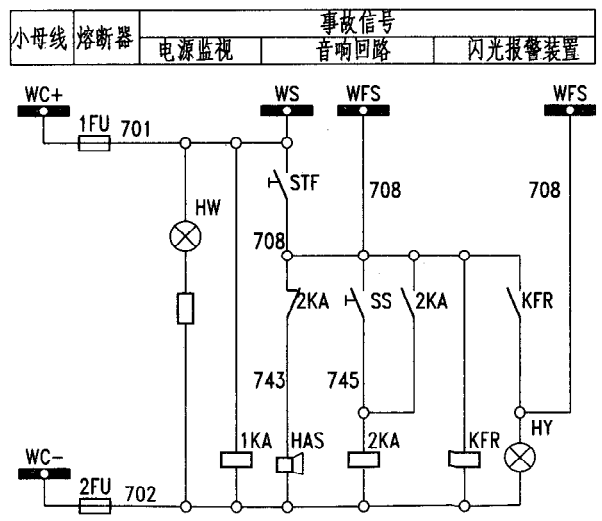
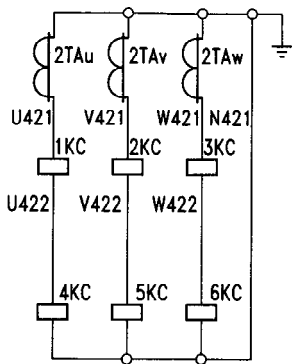


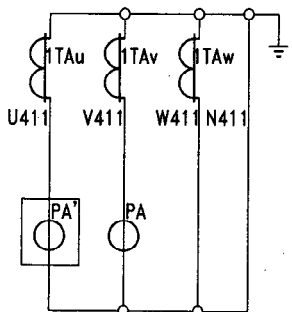
图 名	10kV(固定柜直流操作)	图集号	陕09D2
	事故及预告信号接线方案	页 次	60

施	生
核	审
季	兆
对	校
李	士
计	设
李	士
制	图

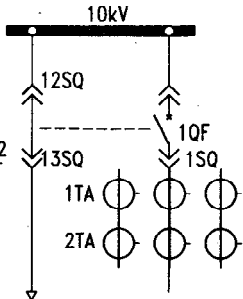
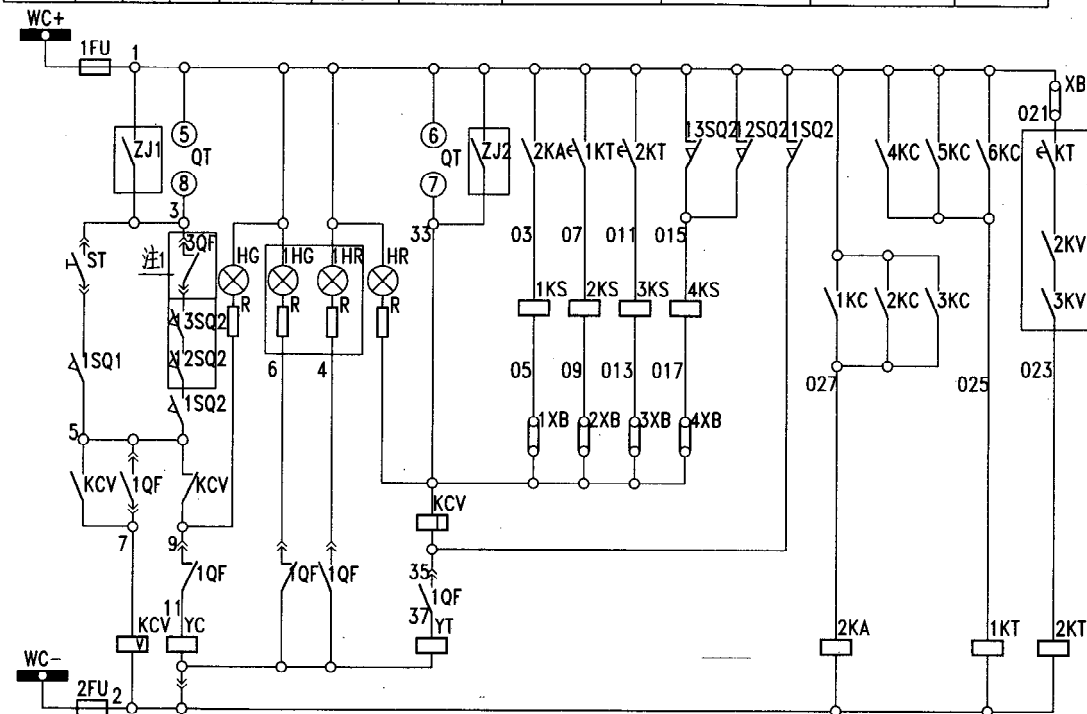
速断过流保护



电流测量



电源 熔断器 试验 联锁 分闸 信号 合闸 信号 分闸 保护分闸 速断保护 过流保护 失压保护



小车行程开关

通断

行程 小车 位置	SQ1	SQ2
试验	1	1
工作	1	1

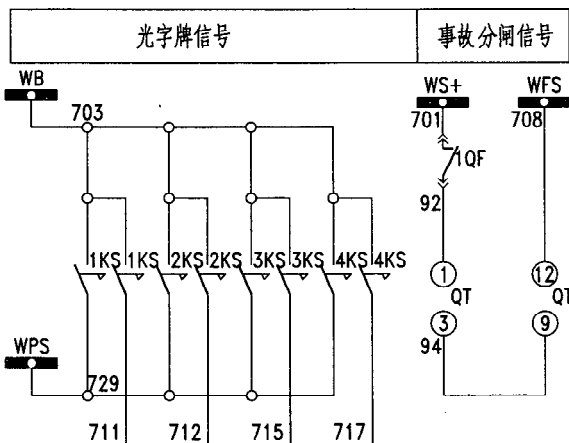
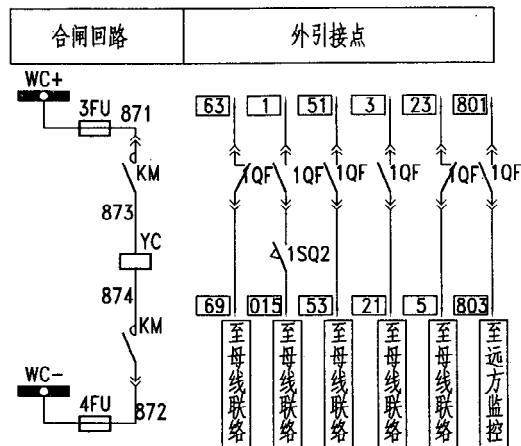
注: 1 无联锁要求时 3,5 端短接。有联锁要求时, 确定双电源之一为辅电源, 将 3DL 接点接入。主电源进线 3,5 端短接。

2 引自本侧电压互感器回路。

图 名	10kV(移开式开关柜直流操作) 电源进线二次接线方案	图集号	陕 09D2
		页 次	61

制

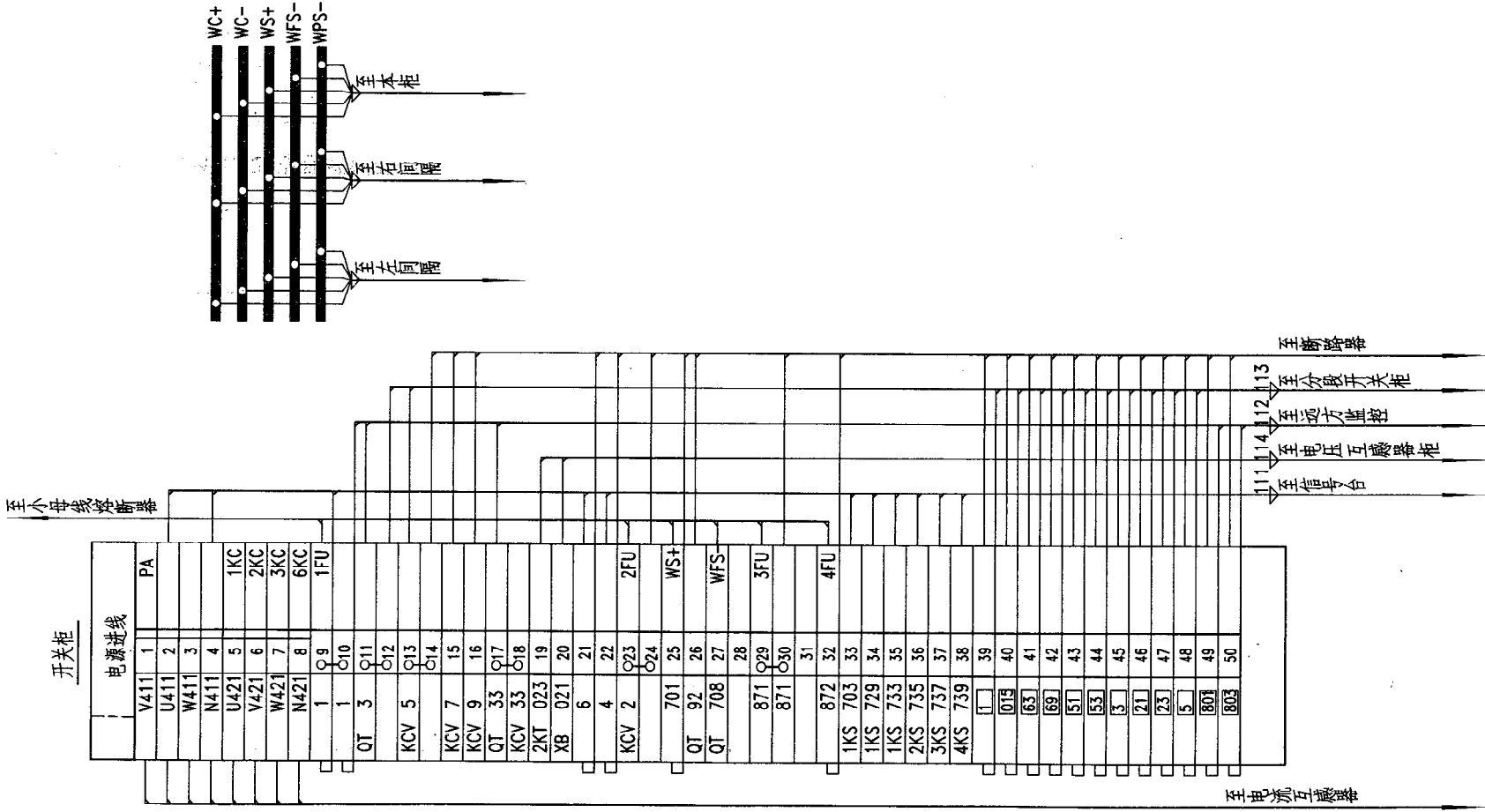
设备表



编 号	符 号	名 称	型 式	技术特性	数量	备 注
10kV电源进线开关柜						
1	PA	电流表	42L6-A	□□/5	1	一次电流依电流互感器配置
2	1KC~3KC	电流继电器	DL-13	50A	3	
3	4KC~6KC	电流继电器	DL-13	10A	3	
4	1KA	中间继电器	DZ-15	220V	1	
5	1~4KS	信号继电器	DX-31	0.05A	4	
6	1,2KT	时间继电器	BS63B	220V	2	
7	KCV	中间继电器	DZB-115	220V 1A	2	
8	QT	控制开关	LW2-Z-1a,4,6,20/F8		1	
9	HR	信号灯(红)	LXD-6	220V	1	
10	HG	信号灯(绿)	LXD-6	220V	1	
11	1~4XB,XB	连接片	YY1-D		5	
12	1~2FU	熔断器	R1-10/4A	220V	2	
13	3~4FU	熔断器	RL1-400/40A	220V	2	
14	ZJ1,ZJ2	继电器接点			2	由远方监控引来
15	KM	接触器	CZ0-40D/22	220V	1	操作机构内附
16	YT	分闸线圈			1	操作机构内附
17	YC	合闸线圈			1	操作机构内附
18	12SQ,13SQ	12SQ,13SQ 行程开关			2	与小车柜成套
10kV配电装置 信号台						
1	PA'	电流表	42L6-A	□□/5	1	一次电流依电流互感器配置
2	1HR	信号灯(红)	LXD-6	~220V	1	
3	1HG	信号灯(绿)	LXD-6	~220V	1	

图 名	10kV(移开式开关柜直流操作). 电源进线二次接线方案
-----	---------------------------------

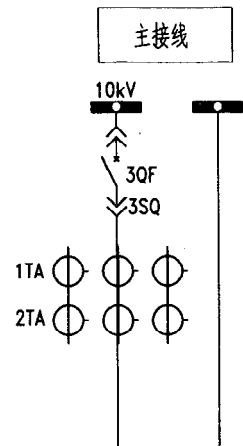
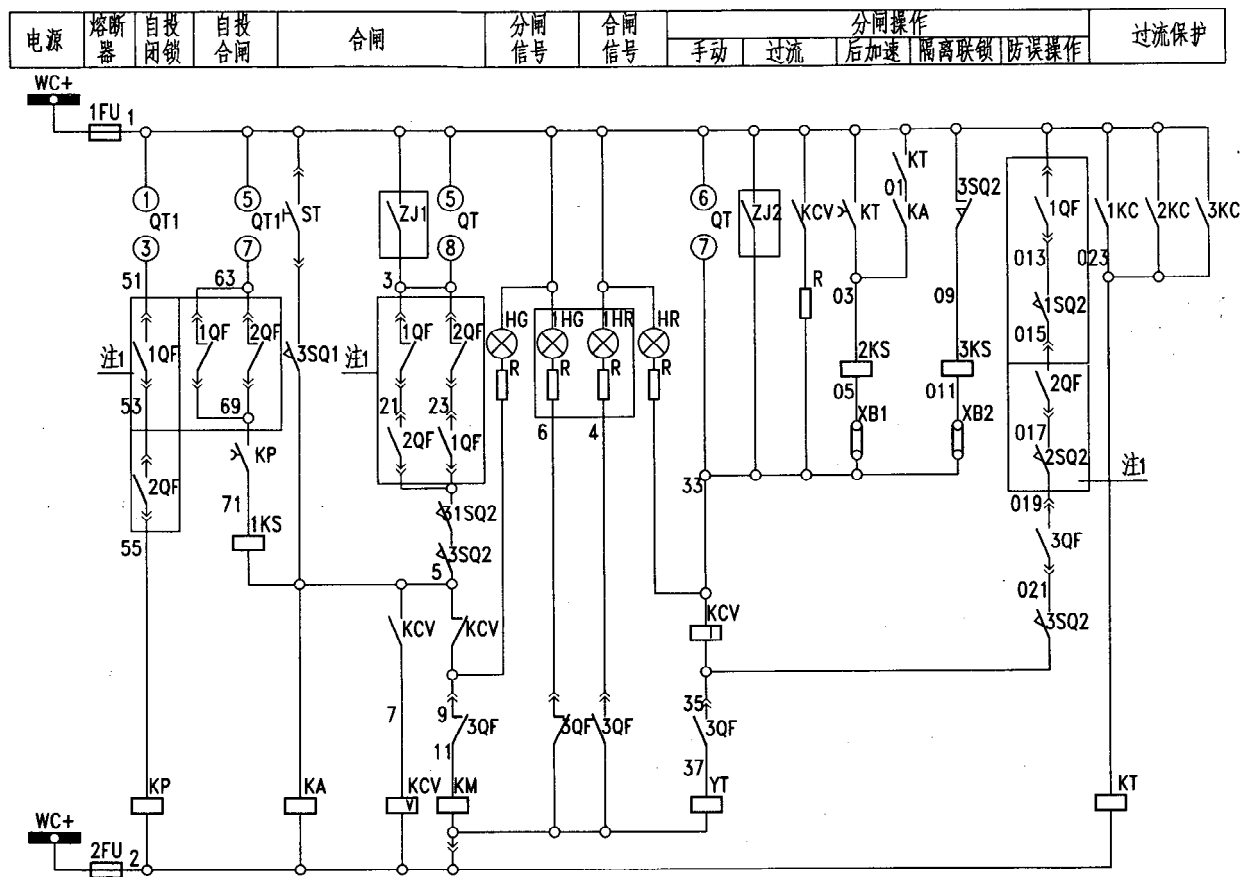
图集号	陕 09D2
页 次	62



图名10kV(移开式开关柜直流操作)电源进线端子排

图集号页次

陕09D263

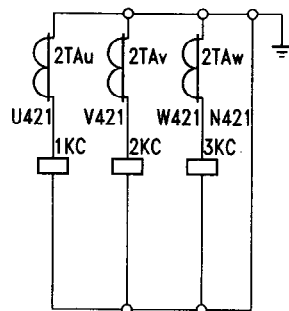


注：分别引自两侧电源进线。

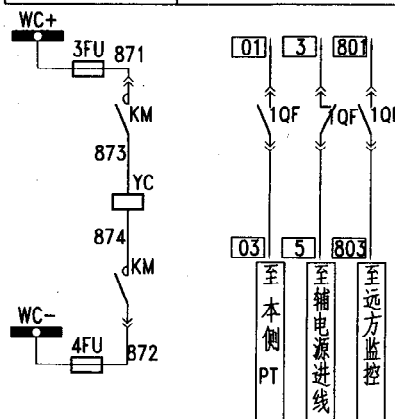
图 名	10kV(移开式开关柜直流操作) 母线分段二次接线方案		图集号	陕09D2
			页 次	64

制	图	李士伟	设计	李士伟	校	季兆齐	核	施沪生
---	---	-----	----	-----	---	-----	---	-----

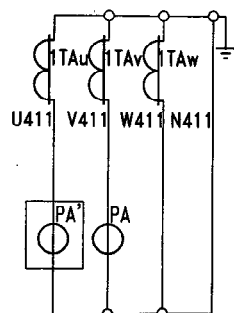
速断保护



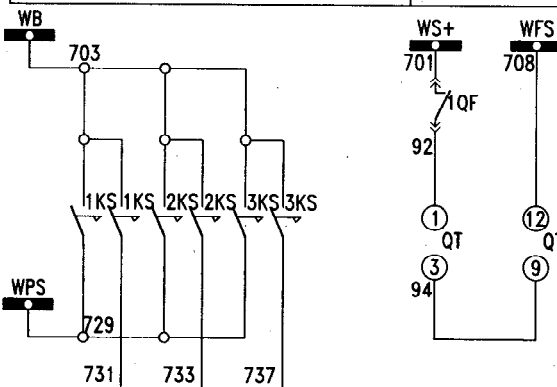
合闸回路 外引接点



电流测量



光字牌信号 事故分闸信号



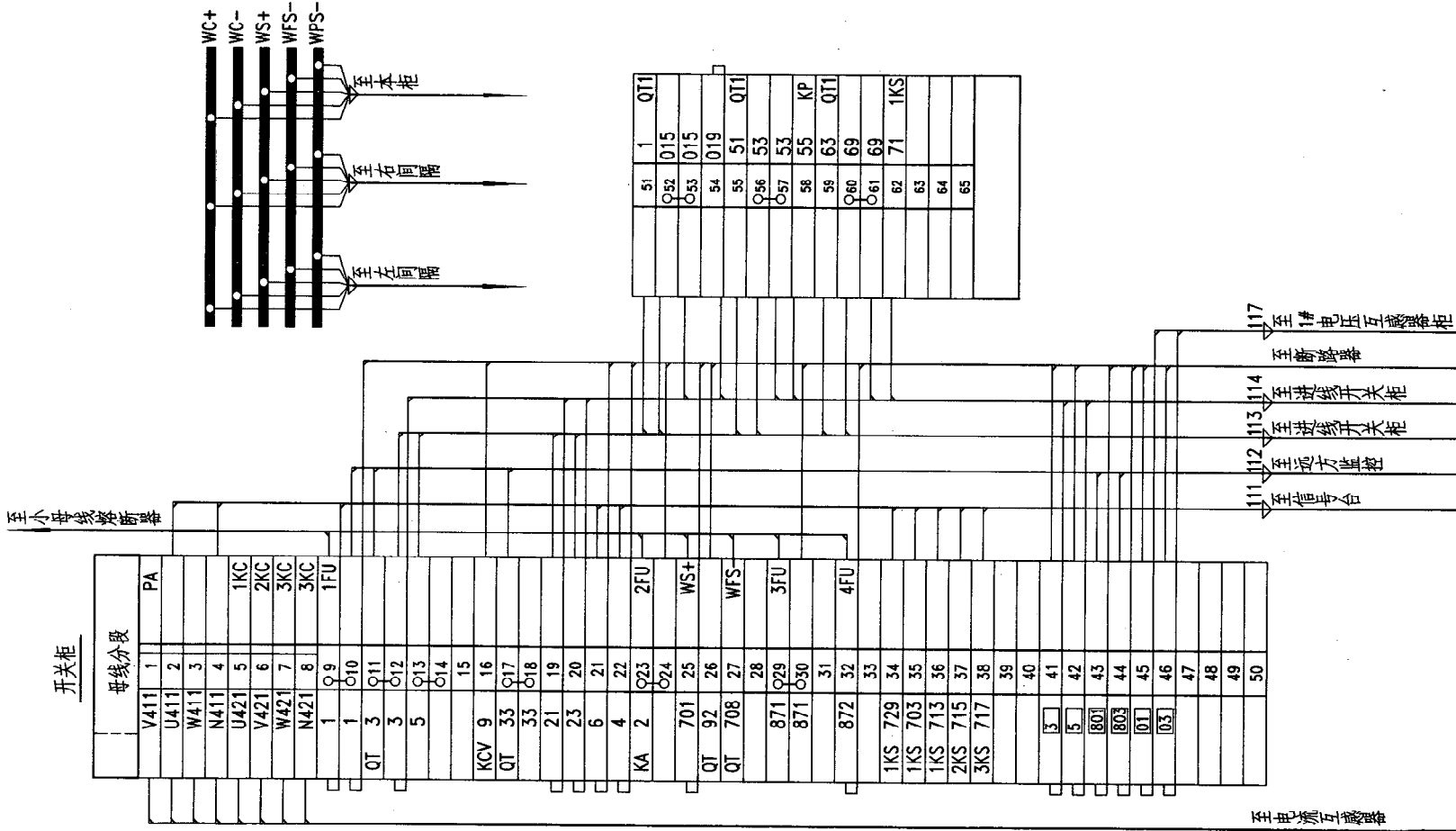
图名	10kV(移开式开关柜直流操作) 母线分段二次接线方案	图集号	陕09D2
		页次	65

施沪生
审核
李兆齐
校对
李士伟
设计
李士伟
制图

设备表

编号	符号	名称	型式	技术特性	数量	备注
10kV电源分段开关柜						
1	PA	电流表	42L6-A	□□/5	1	一次电流依电流互感器配置
2	1KC~3KC	电流继电器	DL-13	10A	3	
3	KA	中间继电器	DZ-17	220V	1	
4	1KS	信号继电器	DX-31	1A	1	
5	2,3KS	信号继电器	DX-31	0.025A	2	
6	KT	时间继电器	BS72B	220V	1	
7	KCV	中间继电器	DZB-284	220V 1A	2	
8	QT	控制开关	LW2-Z-1a,4,6,20/F8		1	
9	QT1	控制开关	LW2-1,1,1,1,1/F4-X		1	
10	HR	信号灯(红)	LXD-6	220V	1	
11	HG	信号灯(绿)	LXD-6	220V	1	
12	ST	按钮	LA18-22		1	
13	1~2XB	连接片	YY1-D		2	
14	1~2FU	熔断器	R1-10/4A	220V	2	
15	3~4FU	熔断器	RL1-400/40A	220V	2	
16	ZJ1,ZJ2	继电器接点			2	由远方监控引来
17	KM	接触器	CZO-40D/22	220V	1	操作机构内附
	YT	分闸线圈			1	操作机构内附
	YC	合闸线圈			1	操作机构内附
10kV配电装置 信号台						
1	PA'	电流表	42L6-A	□□/5	1	一次电流依电流互感器配置
2	1HR	信号灯(红)	LXD-6	~220V	1	
3	1HG	信号灯(绿)	LXD-6	~220V	1	

图 名	10kV(移开式开关柜直流操作) 母线分段二次接线元件表	图集号	陕09D2
		页 次	66



图名

10kV(移开式开关柜直流操作)
母线分段端子排

图集号

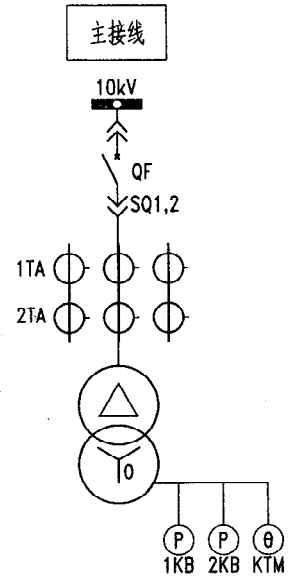
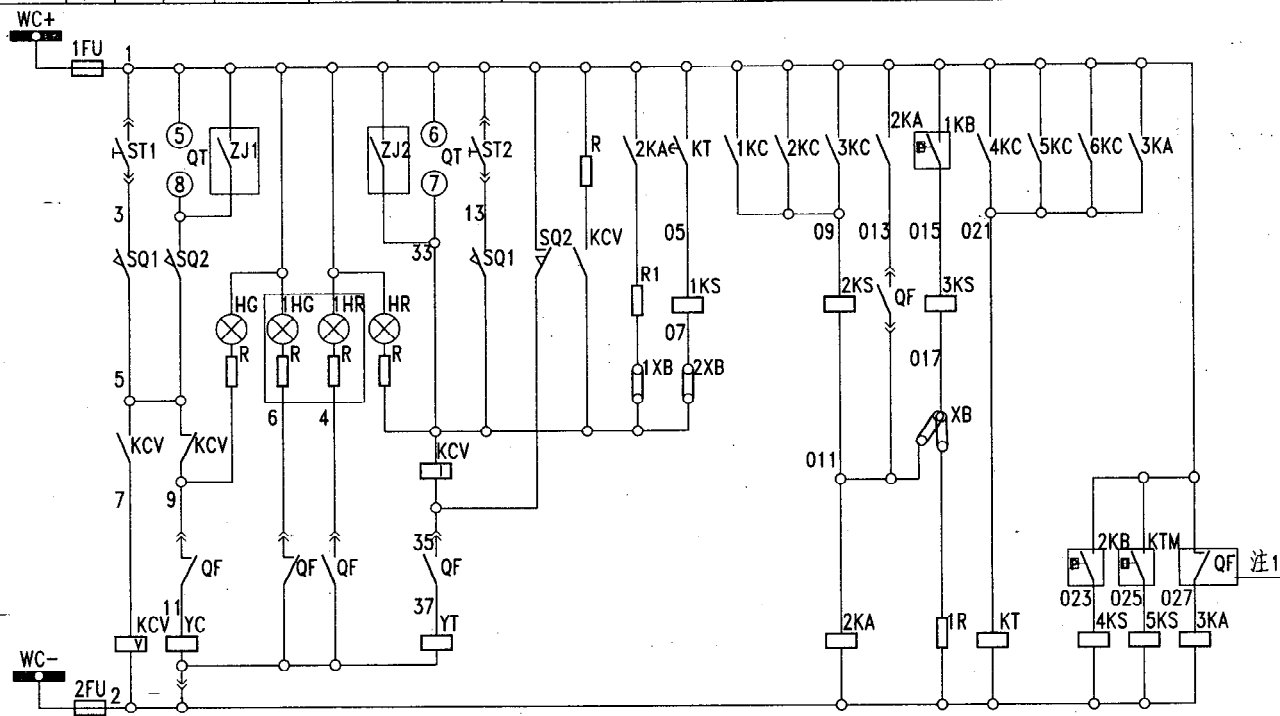
陕09D2

页次

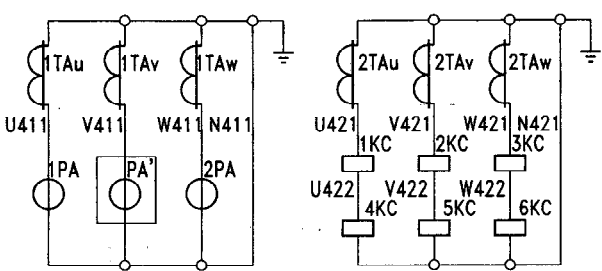
67

施生
核
审
季兆齐
对
校
李士伟
设计
李士伟
图
制

电源	熔断器	防跳	合闸	分闸信号	合闸信号	分闸	保护分闸	速断保护	重瓦斯	过流保护	轻瓦斯 温度 低压总进线联锁
----	-----	----	----	------	------	----	------	------	-----	------	-------------------



电流测量	速断过流保护
------	--------



注: 1 由相应低压侧进线断路器引来。

2 根据设计变压器的种类确定瓦斯及温度信号的配置。

图 名	10kV(移开式开关柜直流操作) 变压器保护二次接线方案	图集号	陕09D2
		页 次	68

施 护 生
核 审
季 兆 齐
对 校
李 士 伟
计 设
李 士 伟
图 制

设备表

编号	符号	名称	型式	技术特性	数量	备注
10kV变压器开关柜						
1	1PA,2PA	电流表	42L6-A	□□/5	2	一次电流依电流互感器配置
2	1KC~3KC	电流继电器	DL-13	50A	3	
3	4KC~6KC	电流继电器	DL-13	10A	3	
4	1~2KA	中间继电器	DZ-17	220V	2	
5	KCV	中间继电器	DZB-115	220V 1A	1	
6	QT	控制开关	LW2-Z-1a,4,6,20/F8		1	
7	SAR	钮子开关	KN3-A		1	
8	HR	信号灯(红)	LXD-6	220V	1	
9	HG	信号灯(绿)	LXD-6	220V	1	
10	1XB,2XB	连接片	YY1-D		2	
11	1~2FU	熔断器	R1-10/4A	220V	2	
12	3~4FU	熔断器	RL1-40/40A	220V	2	
13	ZJ1,ZJ2	继电器触点			2	由远方监控引来
14	YT	分闸线圈			1	操作机构内附
15	YC	合闸线圈			1	操作机构内附
16	KM	接触器	CZO-40D/22		1	操作机构内附
17	1~3KS	信号继电器	DX-31	0.05A	3	
18	4,5KS	信号继电器	DX-31	220V	2	
19	KT	时间继电器	BS63B	220V	1	
20	SQ1.2	SQ1.2 行程开关			2	与手车柜成套
10kV配电装置 信号台						
1	PA'	电流表	42L6-A	□□/5	1	一次电流依电流互感器配置
2	1HR	信号灯(红)	LXD-6	~220V	1	
3	1HG	信号灯(绿)	LXD-6	~220V	1	

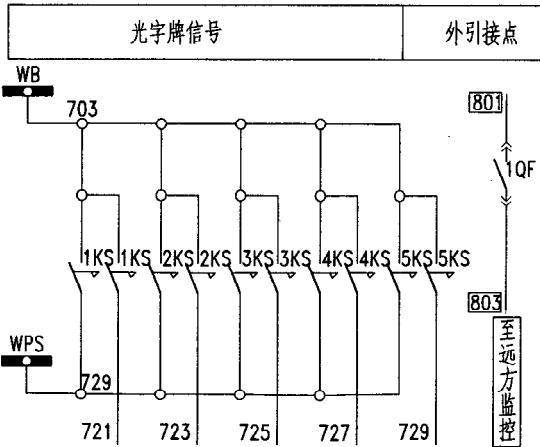
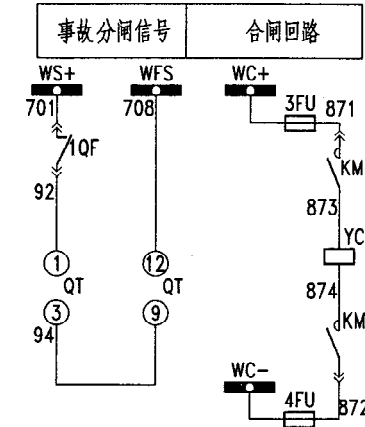
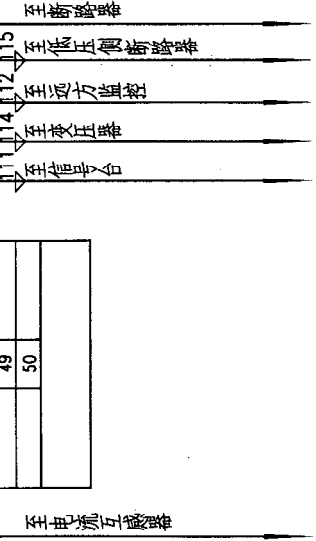
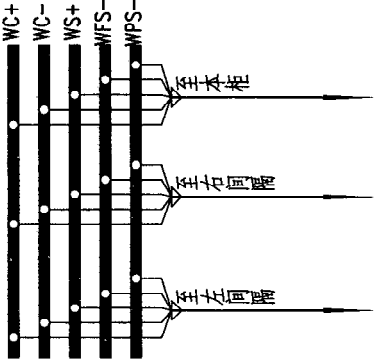
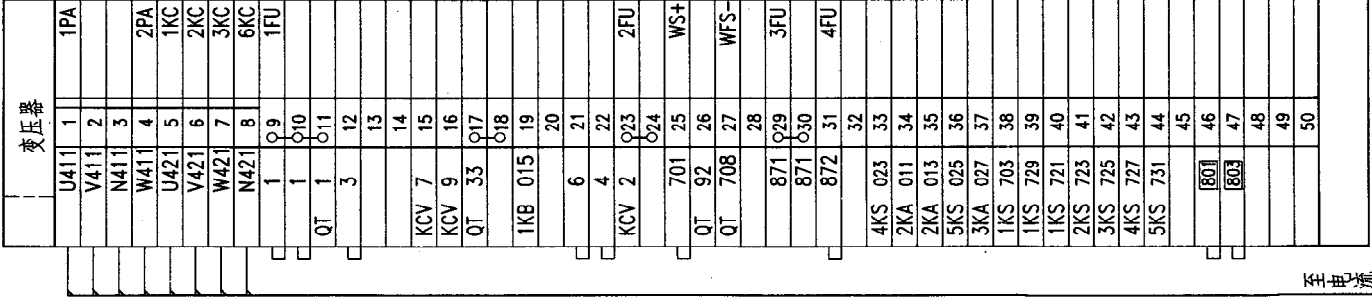


图 名 10kV(移开式开关柜直流操作) 变压器保护二次接线方案 图集号 陕 09D2 页 次 69

制图	李士伟 李士伟	设计	李士伟 李士伟	校对	季兆齐 季兆齐	审核	施护生 施护生

开关柜



图名	10kV(移开式开关柜直流操作) 变压器端子排	图集号	陕09D2
		页次	70

至熔断器

计量单元	
U411	1 PJ
W411	2 PJ
N411	3 PJR
	4
U421	5 PM
W421	6 PM
N421	7 PT
	8
TV U601	9 3FU
	10 6FU
	11 11FU
TV V601	12 4FU
	13 7FU
	14 10FU
TV W601	15 5FU
	16 8FU
	17 9FU
	18
PJ U602	19 3FU
PJ V602	20 4FU
PJ W602	21 5FU
PM U603	22 6FU
PM V603	23 7FU
PM W603	24 8FU
SV W604	25 11FU
SV W604	26 10FU
SV W604	27 9FU
	28
	29
PM 03	30 1FU
	31
	32
KA 04	33 2FU
	34
KT 703	35
KT 305	36
KA 307	37
KT 309	38
KT 311	39
	40
	41
	42
	43
	44
	45
	46
	47
	48
	49
	50

至电流互感器

111
至合闸

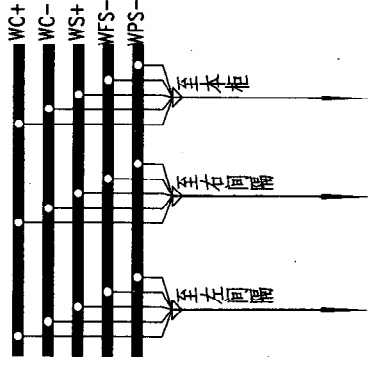


图 名

10kV(移开式开关柜直流操作)
计量单元端子排

图集号

陕 09D2

页 次

73

施沪生	施沪生
核	
审	
季兆齐	季兆齐
对	
校	
李士伟	李士伟
计	
设	
李士伟	李士伟
图	
制	

设备表

编 号	符 号	名 称	型 式	技术特性	数量	备 注
10kV 电压互感器柜						
1	PV	电压表	42L6-V	0~12kV	1	
2	SV	转换开关	LW2-5,5/F4-X		1	
3	1,2KA	中间继电器	JZ15-44Z	220V	2	
4	1KV	电压继电器	DJ-131/60C		1	
5	2,3KV	电压继电器	DJ-132/160V		2	
6	KT	时间继电器	DS-113C	220V	2	
7	HW	信号灯(白)	LXD-6	220V	1	
8	1~2FU	熔断器	R1-10/10A	220V	2	
9	3~4FU	熔断器	R1-10/4A	220V	2	
10	HL	光字牌	LXD-10	220V	1	装于信号台

图 名	10kV(移开式开关柜直流操作) 电压互感器二次接线元件表		图集号	陕 09D2
			页 次	75

制 图	李士伟	设 计	李士伟	校 对	李兆齐	审 核	施沪生
	李士伟						

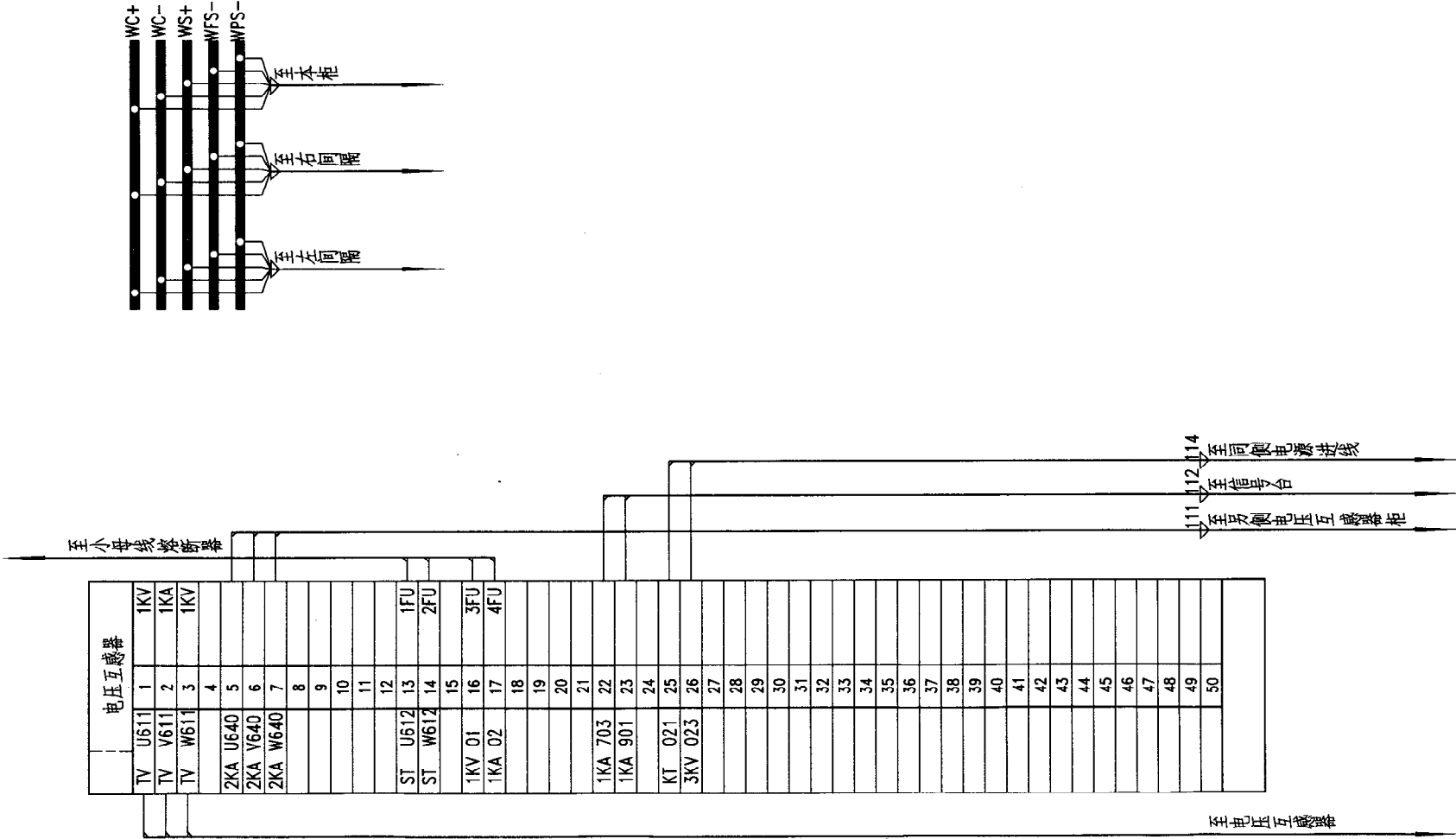
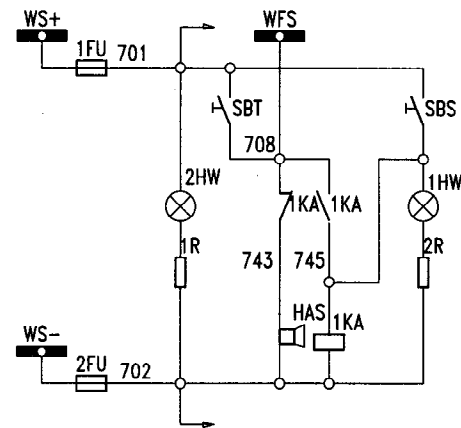


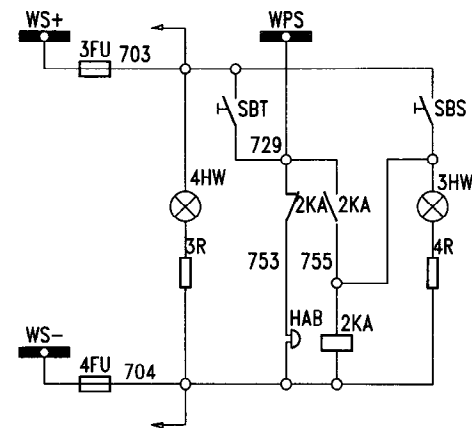
图 名	10kV(移开式开关柜直流操作)		图集号	陕09D2
	电压互感器端子排		页 次	76

施护生
核 审
季光齐
对 校
李士伟
设计
李士伟
制 图

事故信号			
小母线	熔断器	电源监视	音响解除



预告信号			
小母线	熔断器	电源监视	音响解除



第一组光字牌

第二组光字牌

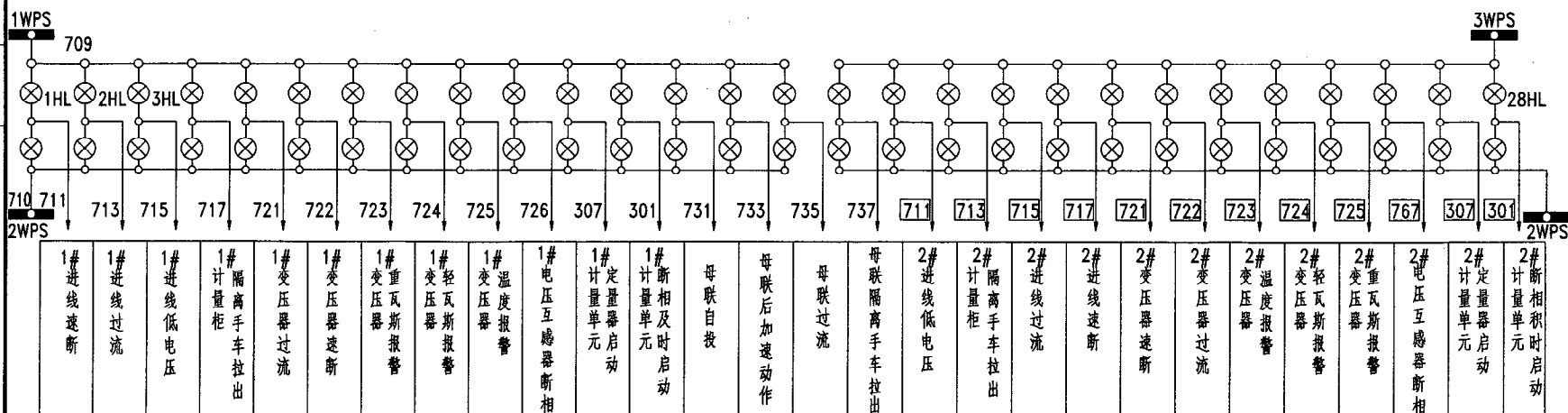
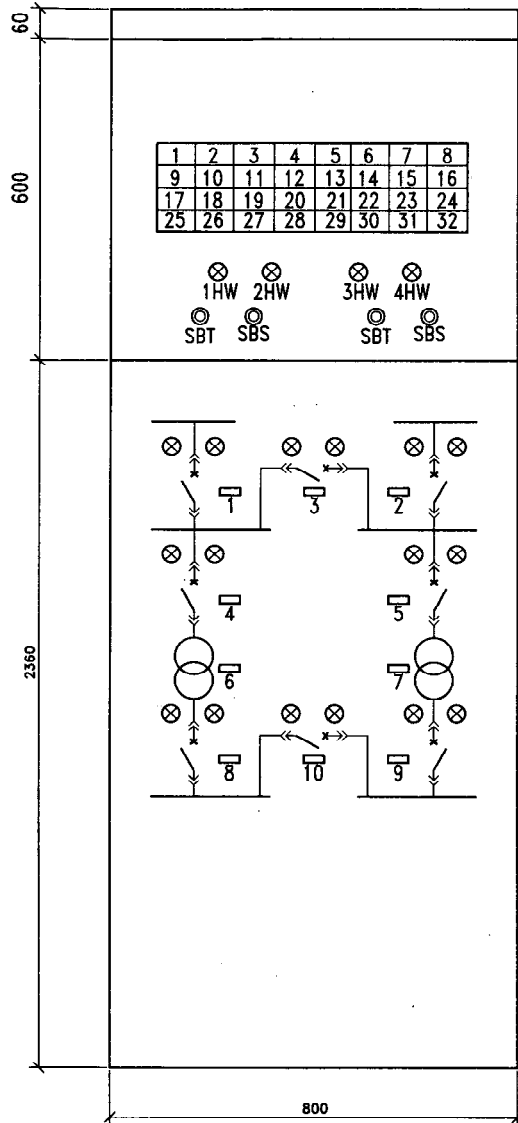


图 名	10kV(移开式开关柜直流操作) 事故及预告信号接线方案	图集号	陕 09D2
		页 次	77



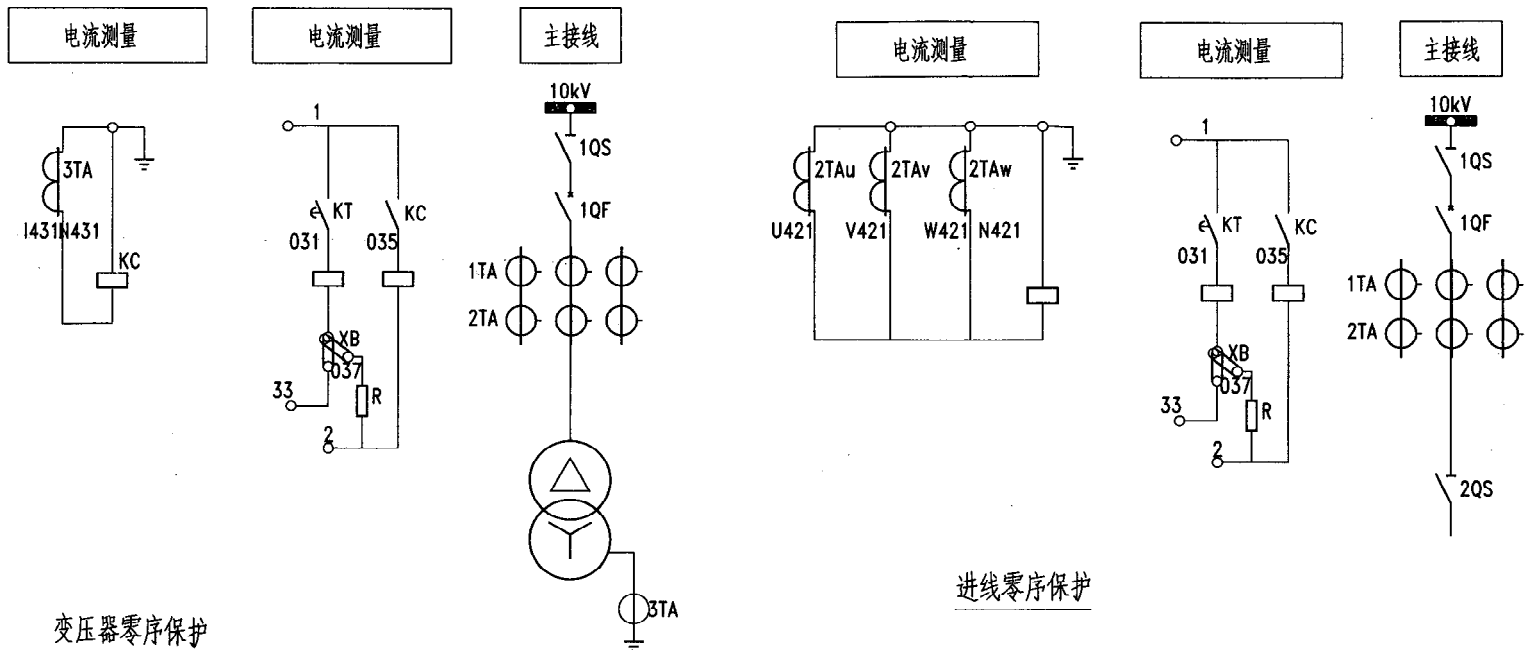
设备表

编 号	符 号	名 称	型 式	技术特性	数 量	备 注
10kV 中央信号盘						
1	11~38HL	光字牌	XD9	220V		具体数量设计定
2	1,2KA	中间继电器	DZ1-15	220V	2	
3	HAS	电笛	DDZ1	220V 20W	1	
4	HAB	电铃	UCA	ø75 220V	1	
5	SBT,SBS	按钮	LA18-22		4	
6	1~4HW	信号灯 (白)	LXD-6	220V	4	
7	1~2FU	熔断器	R1-10/6A	220V	2	
8	3~4FU	熔断器	R1-10/4A	220V	2	

模拟盘标注

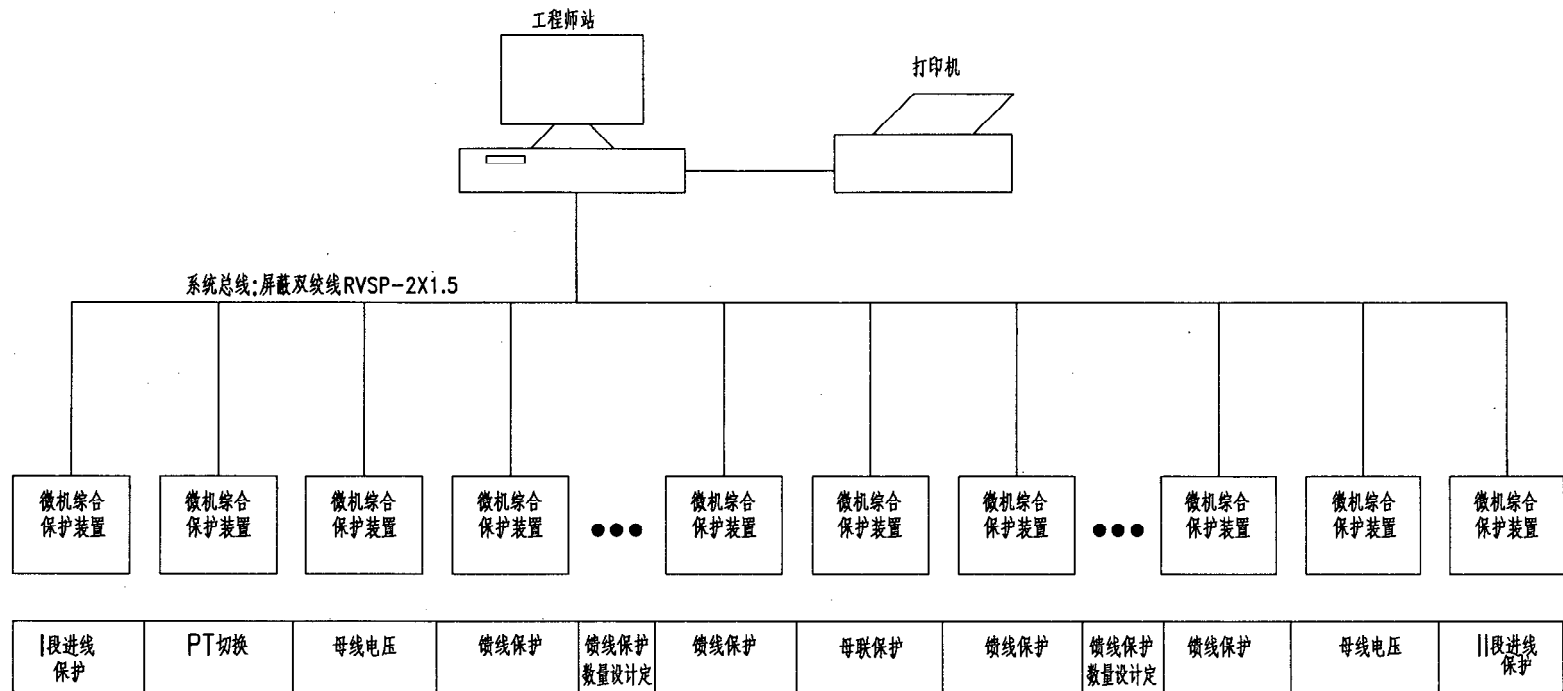
编 号	标 字
1	1# 电源
2	2# 电源
3	母线分段
4	1# 出线
5	2# 出线
6	1# 变压器
7	2# 变压器
8	1# 变压器低压侧断路器
9	2# 变压器低压侧断路器
10	低压侧母线分段
11~48	光字牌 (标字见前页)

图 名	10kV(移开式开关柜直流操作) 事故及预告信号接线方案		图集号	陕 09D2
			页 次	78



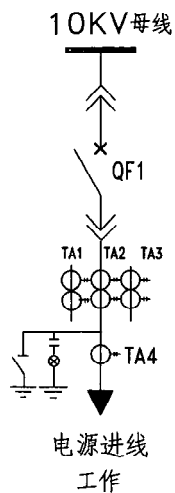
设备表

编 号	符 号	名 称	型 式	技术特性	数量	备 注
零序保护开关柜						
1	KS	信号继电器	DX-31	0.05A	1	
2	KC	电流继电器	JL-32	0.5-2A	3	
3	KA	中间继电器	BS-61C/220V	0.25-3.5S	1	
4	KS	信号继电器	DX-31A/220V	220V,0.025A	1	选择根据相关控制回路确定
5	R	电阻	ZG11-25	2K	1	
6	XB	切换片	YY1-S		1	

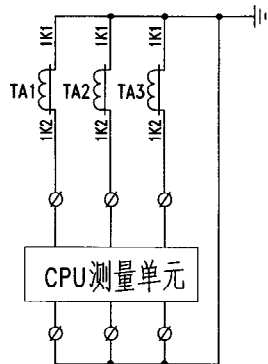


3	综合保护控制装置	工程设计定		个	数量由工程设计定
安装在出线柜上的设备					
2	打印机	工程设计定	1	台	
1	工控机	工程设计定	1	台	
序号	名 称	型号 规格	数量	单位	备 注
安装在控制室的设备					
图 名	10kV(微机保护)网络组成示意图			图集号	陕 09D2
				页 次	80

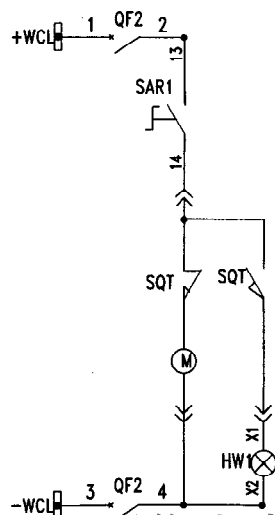
施	生
核	审
季	兆
对	校
李	士
计	设
李	士
制	图



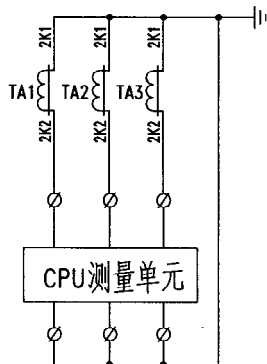
计量及微机监测
电流回路



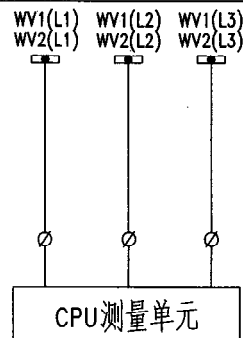
合闸回路



速断过电流保护
电流回路



计量及微机监测
电压回路



接地保护
电流回路

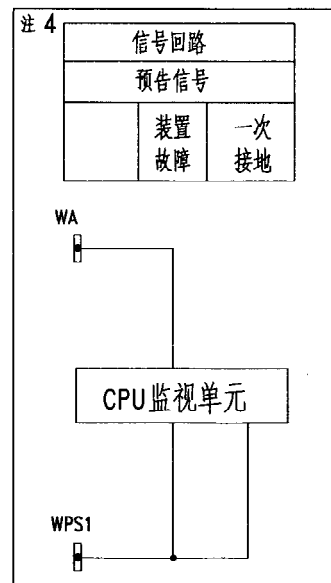
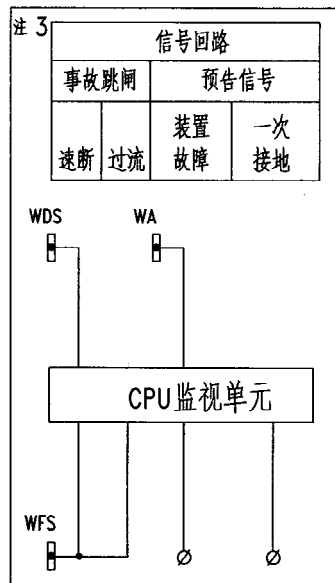
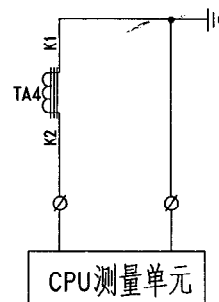


图 名	10kV(微机保护)一路高压电源 工作电源进线柜接线原理图	图集号	陕 09D2
		页 次	81

设计
 审核
 校对
 设计
 制图

控制小母线 断路器	装 置 电 源	装置控 制电源	控制回路					保护回路							信号 复归	装置 接地
			遥 控 合 闸	手 动 合 闸	跳 闸 指 示	合 闸 指 示	手 动 跳 闸	保护跳闸				开关量输入				
								遥控	速断	过流	接地	开关 状态	手车 位置	进线 隔离 柜		

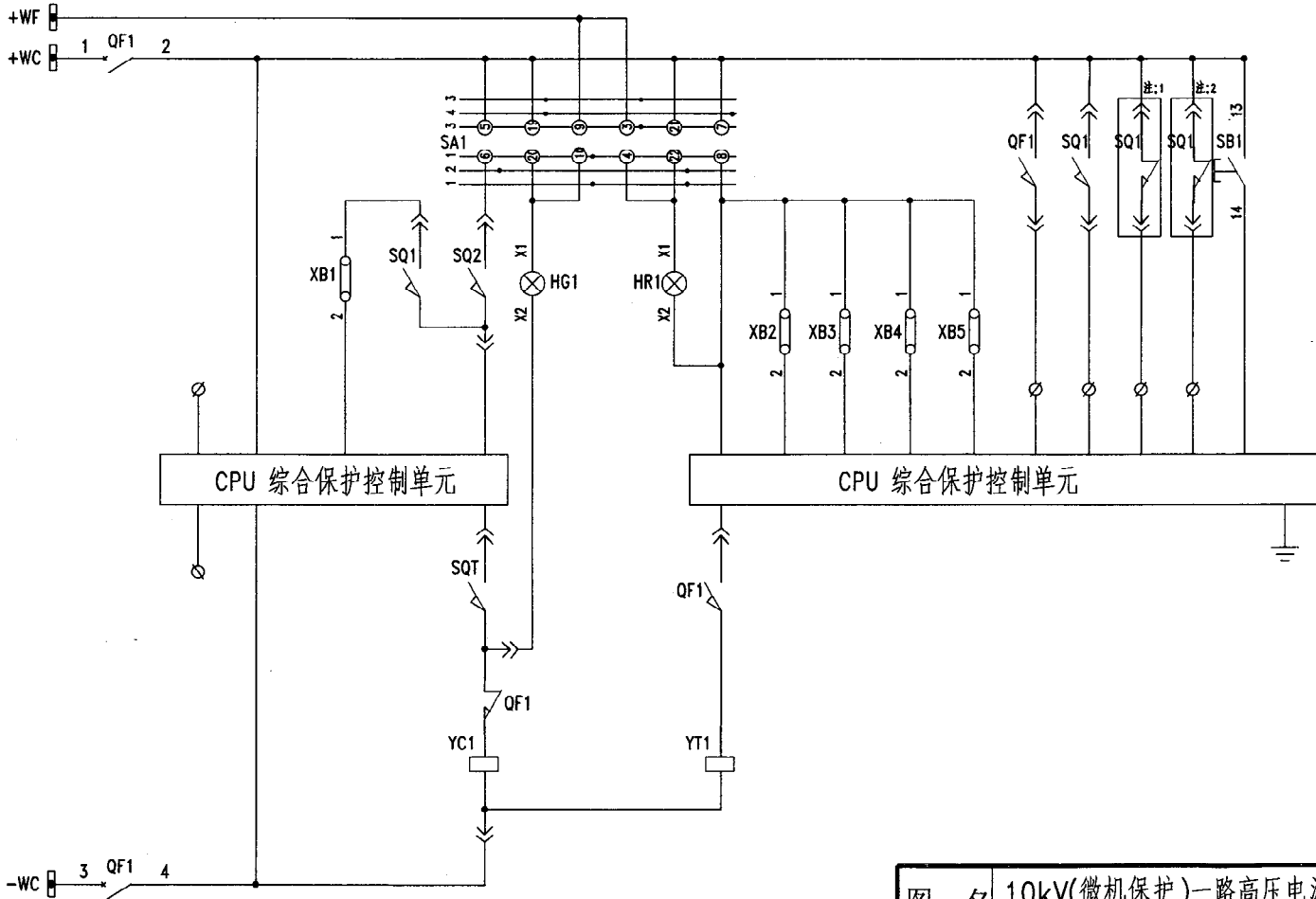
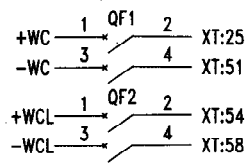


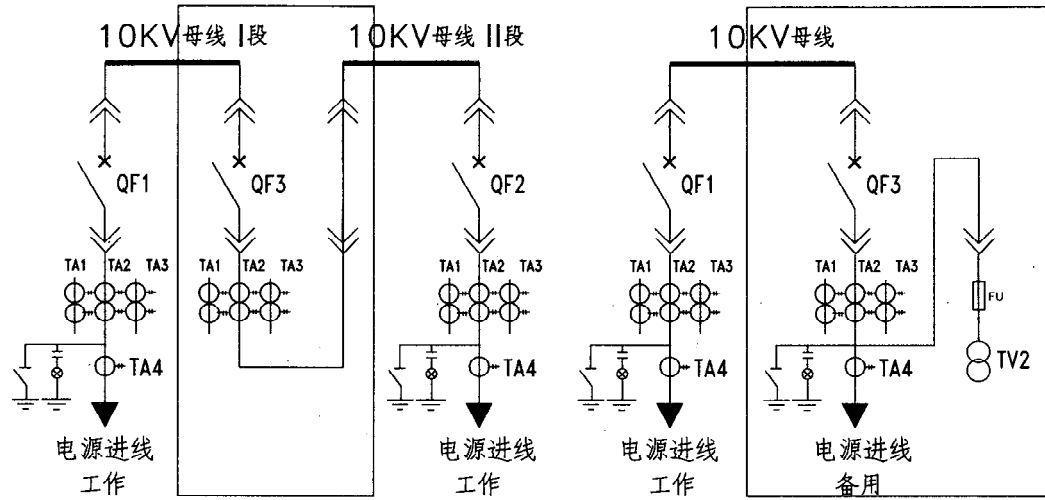
图 名	10kV(微机保护)一路高压电源	图集号	陕09D2
	工作电源进线柜接线原理图	页 次	82



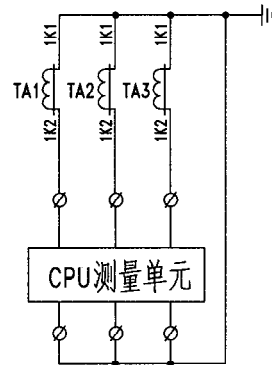
XT		
TA1:IK2	1	CPU
TA2:IK2	2	CPU
TA3:IK2	3	CPU
TA1:IK1	4	CPU
	5	
	6	
TA1:2K2	7	CPU
TA2:2K2	8	CPU
TA3:2K2	9	CPU
TA1:2K1	10	CPU
	11	
	12	
TA4:K2	13	CPU
TA4:K1	14	CPU
	15	
	16	
CPU	17	WI(L1)
	18	
CPU	19	WI(L2)
	20	
CPU	21	WI(L3)
	22	
	23	
+WF	24	SA1:3
QF1:2	25	SA1:5
CPU	26	2:1
KS	27	2:2
KS	28	
CPU	29	
CPU	30	
CPU	31	XB1:2
XS	32	XB1:1
XS	33	SA1:6
XS	34	CPU
XS	35	CPU
XS	36	HG1:2
	37	
CPU	38	HR1:2
	39	
CPU	40	XB2:2
CPU	41	XB3:2
CPU	42	XB4:2
CPU	43	XB5:2
XS	44	CPU
XS	45	CPU
XS	46	CPU
CPU	47	2:1
CPU	48	2:2
CPU	49	SB1:14
	50	CPU
QF1:4	51	CPU
XS	52	
	53	
QF2:2	54	SA1:13
XS	55	SA1:14
XS	56	HW1:31
XS	57	HW1:32
QF2:4	58	
	59	
CPU	60	WDS
CPU	61	WFS
CPU	62	WA
	63	
	64	
	65	

- 注： 1 引自本段进线隔离柜或手车位置辅助接点。
- 2 引自本段计量柜。
- 3 选用重复动作信号装置时接线图。
- 4 选用不重复动作信号装置时接线图。
- 5 选用微机监控时,取消信号回路部分及端子排中相应接线。
- 6 由于各微机保护装置生产厂的接线号不同,生产时请参照产品样本实施具体接线。
- 7 图中一次接线只作示意性表示,具体配置详见一次系统图。

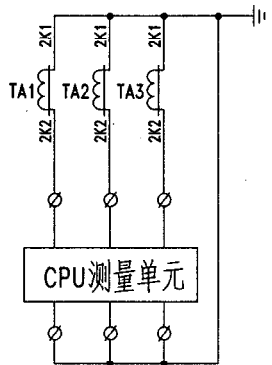
9	SA1	转换开关	LW12-16D/49.6781.7	个	1	
8	SAR1	主令开关	K22-20X2A 110V	个	1	黑
7	SB1	按钮	K22-22P 110V	个	1	
6	HR1	信号灯	K22-DP 110V	个	1	红
5	HG1	信号灯	K22-DP 110V	个	1	绿
4	HW1	信号灯	K22-DP 110V	个	1	白
3	QF1,2	断路器	GMX100/2P 2.4A 20F	个	2	
2	XB1~5	连接片		只	5	
1	CPU	综合保护装置	用户自定	台	1	
安装在出线柜上的设备						
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
设备材料表						
图名			10kV(微机保护)一路高压电源工作电源进线柜接线原理图	图集号		陕09D2
				页次		83



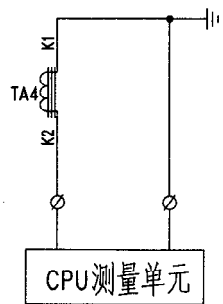
计量及微机监测
电流回路



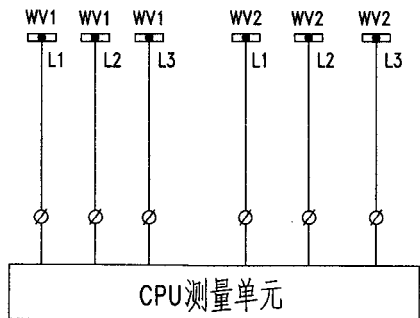
速断过电流保护
电流回路



接地保护
电流回路



电源电压微机监测
电压回路



合闸回路

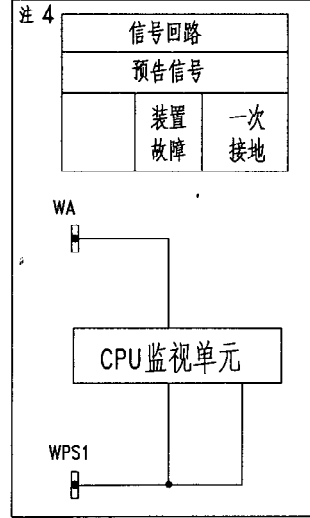
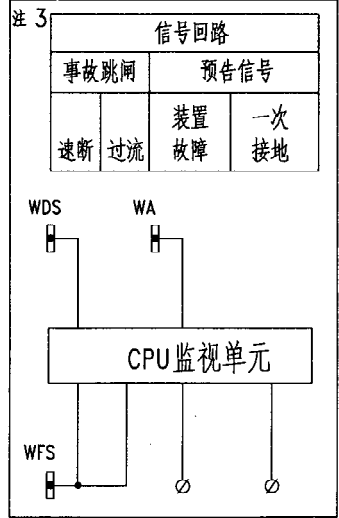
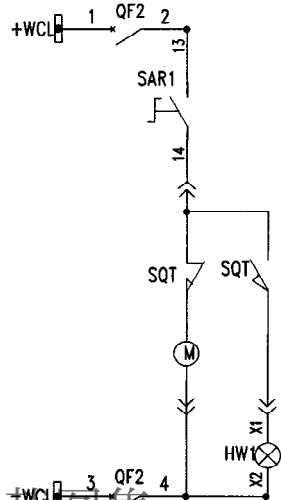


图 名	10kV(微机保护)两路高压电源 工作电源进线柜接线原理图	图集号	陕 09D2
		页 次	84

控制小母线 断路器	装 置 电 源	装置控 制电源	控制回路					保护回路								信号 复归	装置 接地
			遥 控 合 闸	手 动 合 闸	跳 闸 指 示	合 闸 指 示	手 动 跳 闸	保护跳闸				开关量输入					
								遥控	速断	过流	接地	工作电源进线柜 开关状态	进线 隔离柜 手车位置	计量 柜	分段或备用电源进线柜 开关状态		

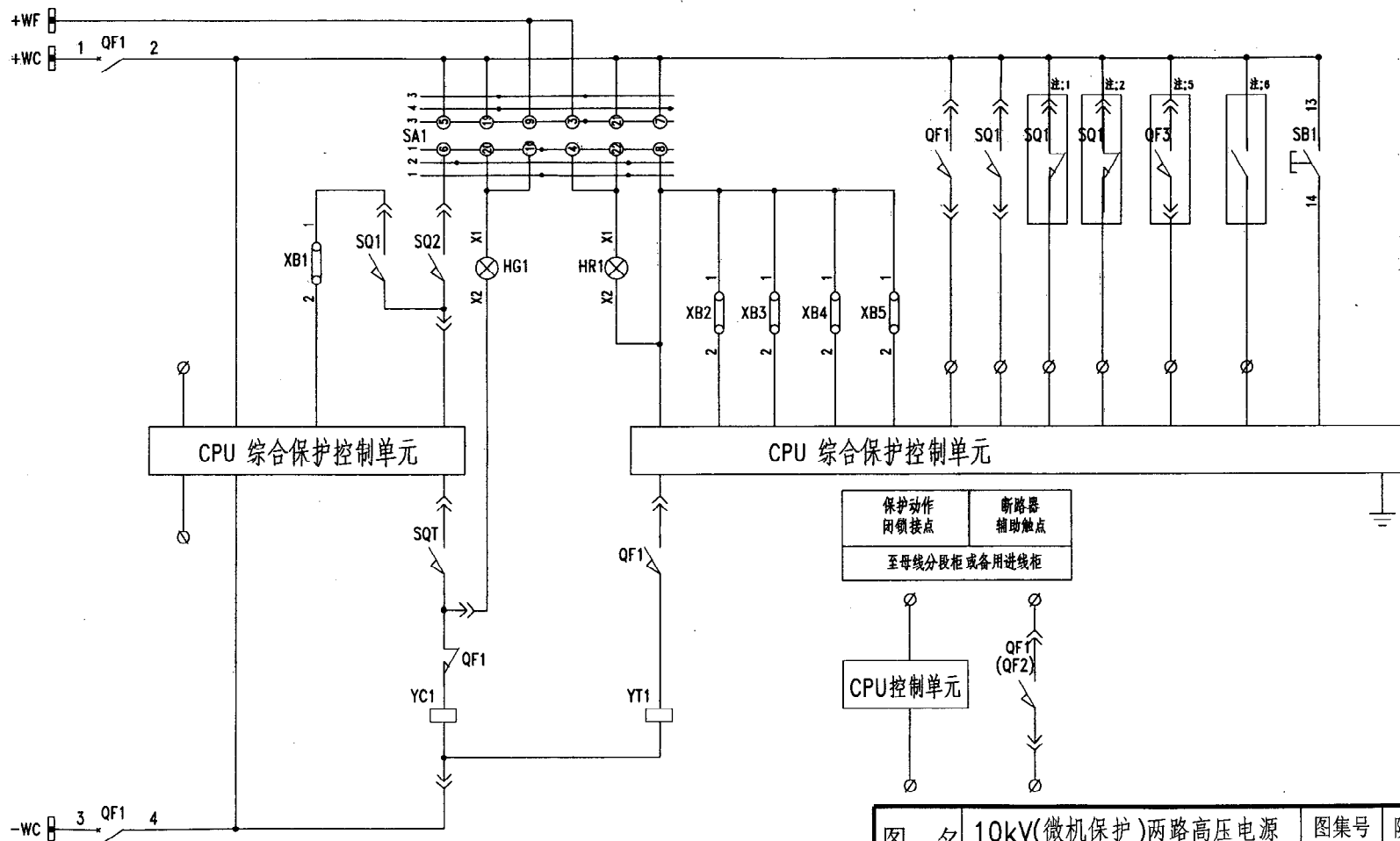
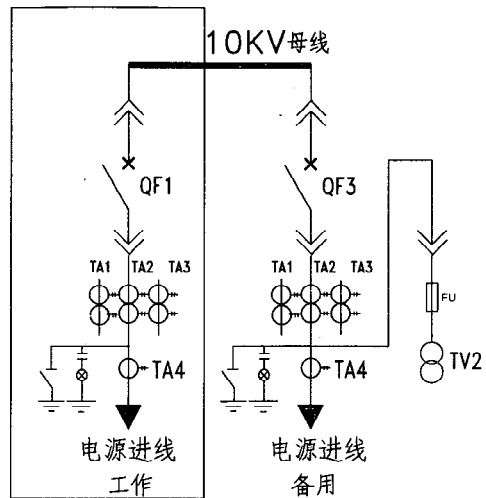
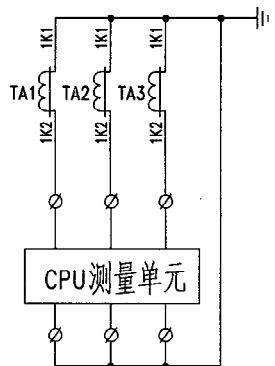


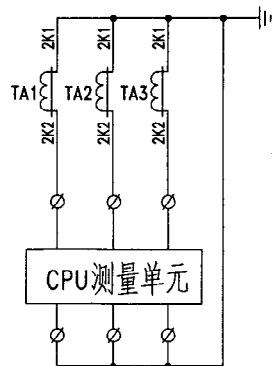
图 名	10kV(微机保护)两路高压电源 工作电源进线柜接线原理图	图集号	陕 09D2
		页 次	85



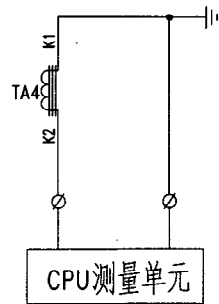
计量及微机监测
电流回路



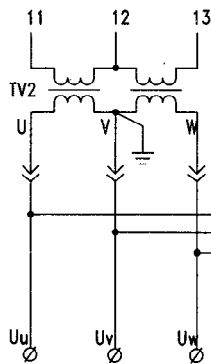
速断过电流保护
电流回路



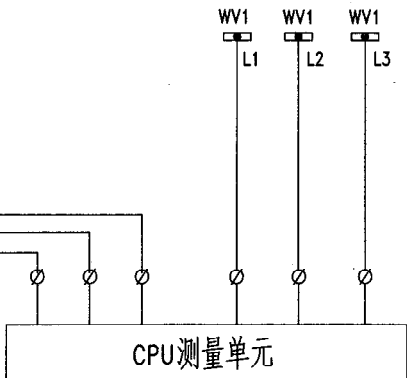
接地保护
电流回路



备用电源
电压回路



备用及工作电源电压微机监测
电压回路



合闸回路

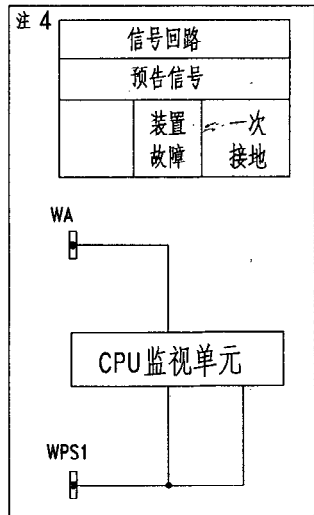
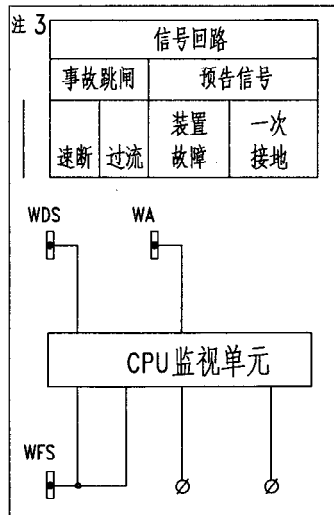
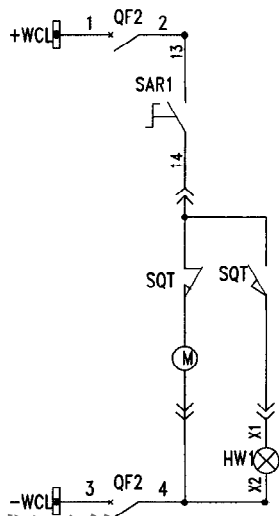


图 名	10kV(微机保护) 备用电源进线柜接线原理图		图集号	陕 09D2
			页 次	87

控制小母线 断路器	装 置 电 源	装置控 制电源	控制回路						保护回路								信号 复归	装置 接地		
			自投 合闸	遥 控 合 闸	手动 合闸	跳闸 指示	合闸 指示	手动 跳闸	保护跳闸				开关量输入							
									遥控	速断	过流	接地	备用电源进线柜		进线 隔离柜	计量 柜			工作电源进线柜	
													开关 状态	手车 位置					开关 状态	保护动作 闭锁接点

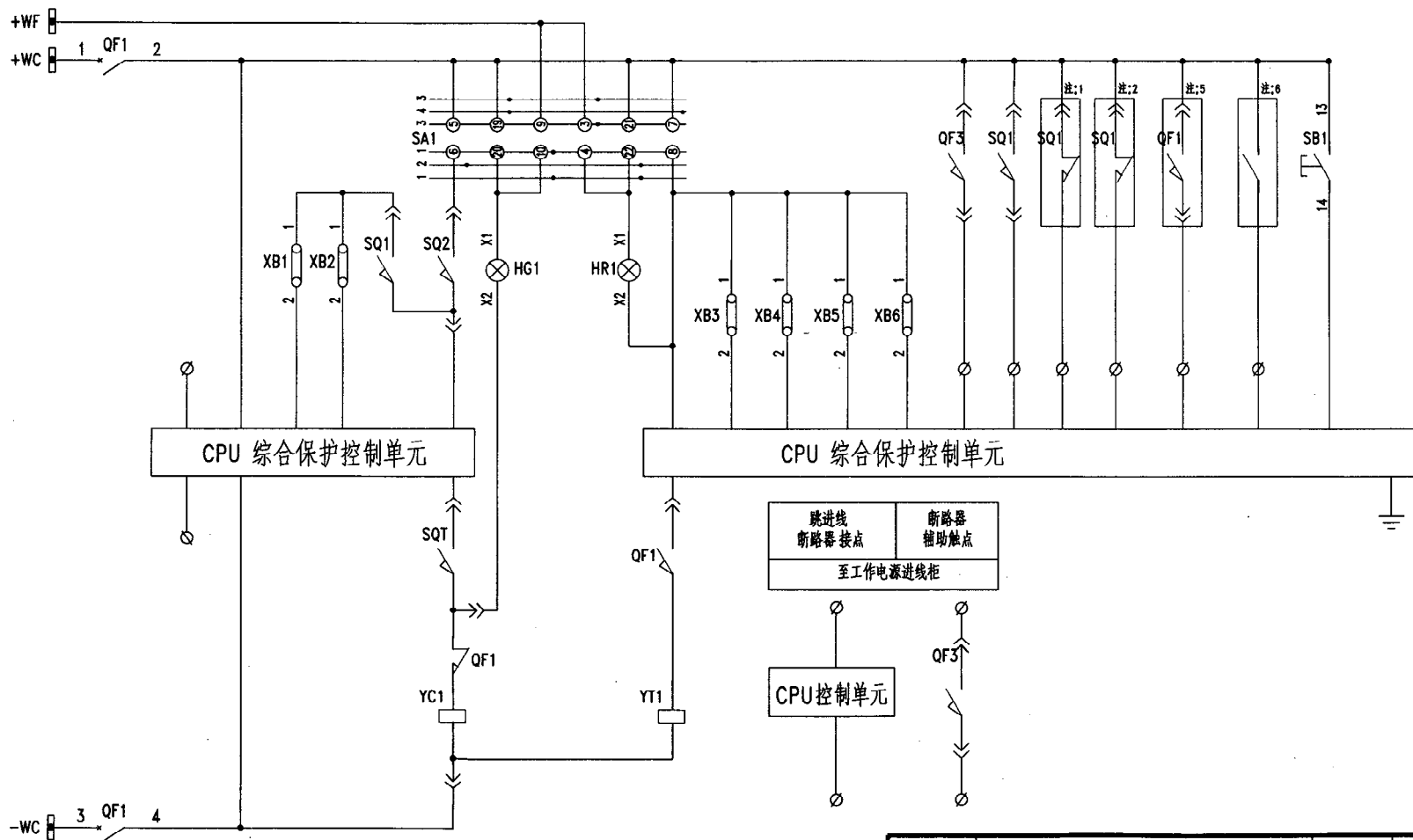
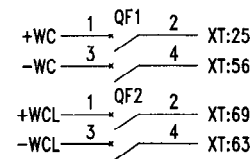


图 名	10kV(微机保护)	图集号	陕 09D2
	备用电源进线柜接线原理图	页 次	88

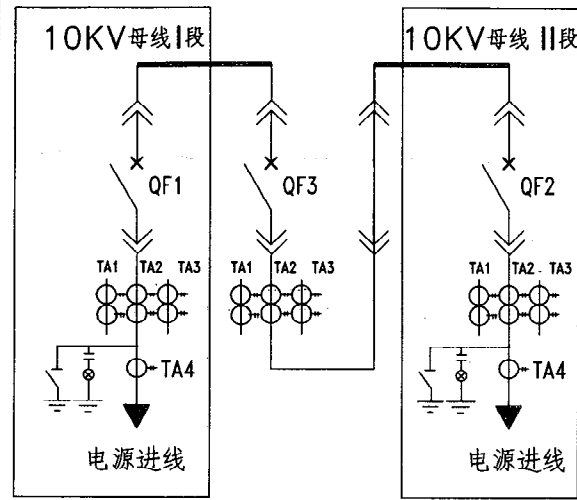


XT		
TA1:HK2	1	CPU
TA2:HK2	2	CPU
TA3:HK2	3	CPU
TA1:HK1	4	CPU
	5	
	6	
TA1:2K2	7	CPU
TA2:2K2	8	CPU
TA3:2K2	9	CPU
TA1:2K1	10	CPU
	11	
	12	
TA4:2K2	13	CPU
TA4:K1	14	CPU
	15	
	16	
CPU	17	WY(L1)
CPU	18	WY(L2)
CPU	19	WY(L3)
XS	20	CPU
XS	21	CPU
XS	22	CPU
	23	
+WF	24	SA19
QF1:2	25	SA15
CPU	26	SB1
XS	27	SB2
XS	28	SB5
	29	SB6
	30	
CPU	31	接微机
CPU	32	接微机
CPU	33	XB12
CPU	34	XB22
XS	35	XB11
XS	36	SA16
XS	37	CPU
XS	38	CPU
XS	39	HG1:22
CPU	40	HG1:22
	41	XB31
CPU	42	XB32
CPU	43	XB42
CPU	44	XB52
CPU	45	XB62
XS	46	CPU
XS	47	CPU
CPU	48	SB1
CPU	49	SB2
CPU	50	SB5
CPU	51	SB6
CPU	52	
CPU	53	SB1:14
	54	CPU
	55	
QF14	56	CPU
XS	57	
	58	
QF22	59	SB1:13
XS	60	SB1:14
XS	61	HW1:K1
XS	62	HW1:K2
QF24	63	
	64	
	65	
CPU	66	WDS
CPU	67	WFS
CPU	68	WA
	69	
	70	

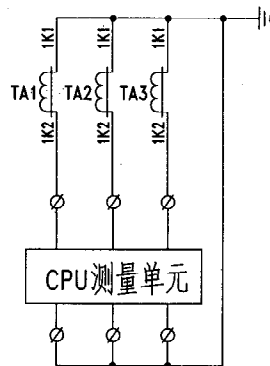
- 注： 1 引自进线隔离柜。
2 引自本段计量柜。
3 选用重复动作信号装置时接线图。
4 选用不重复动作信号装置时接线图。
5 引自工作电源进线柜。
6 引自工作电源进线柜保护动作闭锁输出接点。
7 选用微机监控时,取消信号回路部分及端子排中相应接线。
8 由于各微机保护装置生产厂的接线号不同,生产时请参照产品样本实施具体接线。
9 图中一次接线只作示意性表示,具体配置详见一次系统图。

9	SA1	转换开关	LW12-16D/49.6781.7	个	1	
8	SAR1	主令开关	K22-20X2A 110V	个	1	黑
7	SB1	按钮	K22-22P 110V	个	1	
6	HR1	信号灯	K22-DP 110V	个	1	红
5	HG1	信号灯	K22-DP 110V	个	1	绿
4	HW1	信号灯	K22-DP 110V	个	1	白
3	QF1,2	断路器	GMX100/2P 2.4A 20F	个	2	
2	XB1~5	连接片		只	5	
1	CPU	综合保护装置	用户自定	台	1	
安装在出线柜上的设备						
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
设备材料表						
图名		10kV(微机保护) 备用电源进线柜接线原理图			图集号	陕09D2
					页次	89

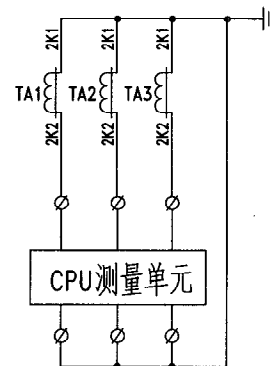
施沪生
核
季兆齐
对
李士伟
计
李士伟
图
制



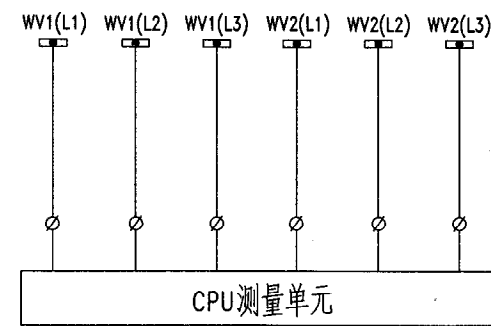
计量及微机监测
电流回路



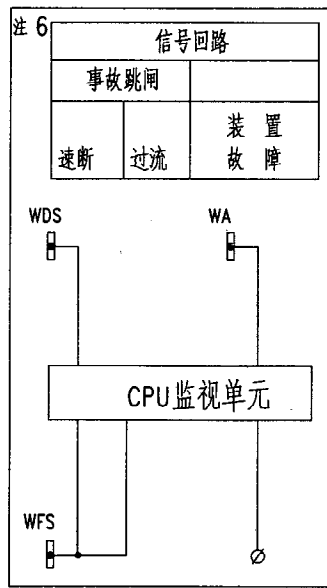
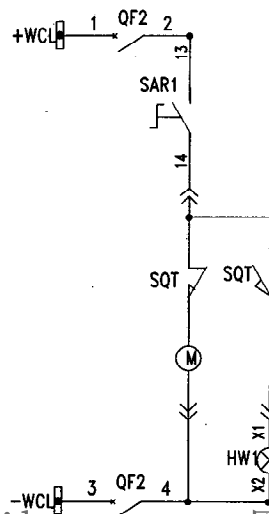
速断过电流保护
电流回路



电源电压微机监测
电压回路



合闸回路



段	段	段	段	段	段
至进线 断路器接点		断路器 辅助触点		至电压互感器 切换回路	
工作电源进线柜					

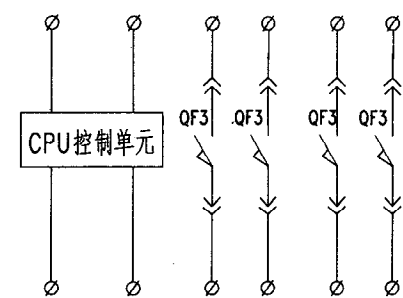


图 名	10kV(微机保护) 母线分段断路器柜接线原理图	图集号	陕 09D2
		页 次	90

制 图 李士伟 设计 李士伟 校对 季兆齐 审核 施 生

控制小母线 断路器	装 置 电 源	装置控 制电源	控制回路						保护回路										信号 复归	装置 接地
			自 合 闸	遥 控 合 闸	手 动 合 闸	跳 闸 指 示	合 闸 指 示	手 动 跳 闸	保护跳闸			开关量输入								
									遥控	速断	过流	分段 开关 位置	手车 位置	母联 手车 闭锁	I段 开关 位置	II段 开关 位置	I段 保护 闭锁	II段 保护 闭锁		

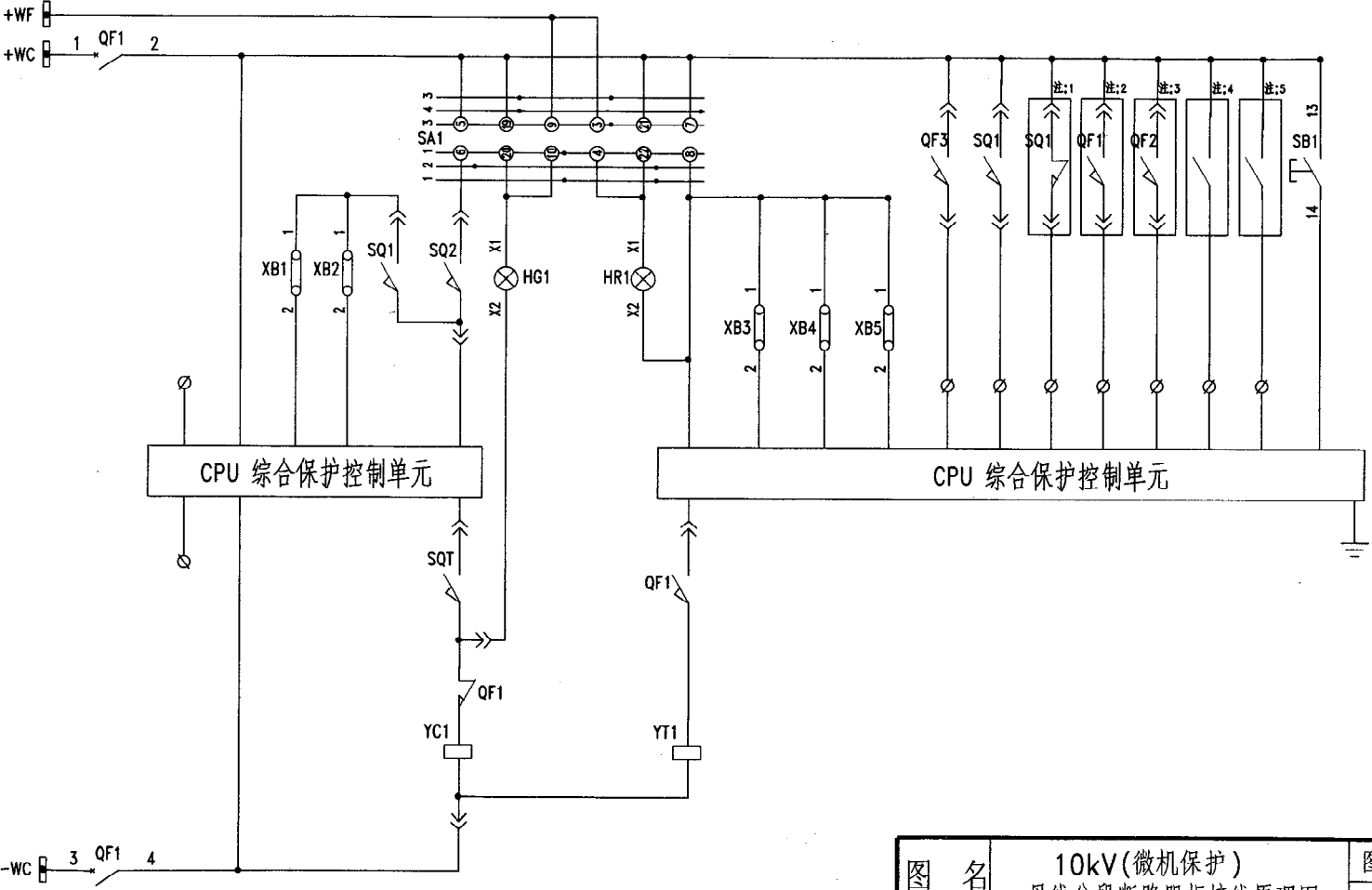
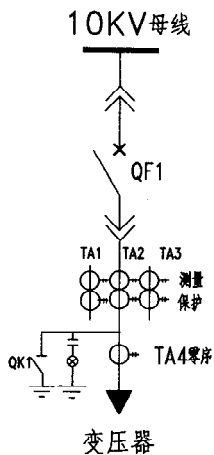
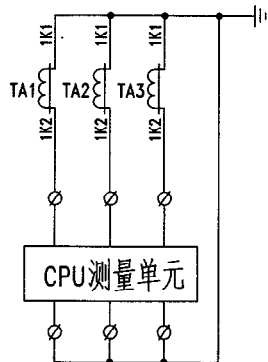


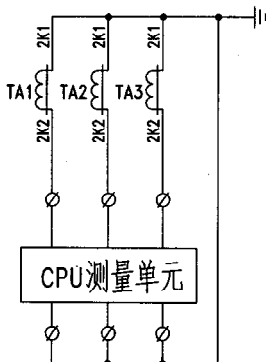
图 名	10kV(微机保护) 母线分段断路器柜接线原理图		图集号	陕 09D2
			页 次	91



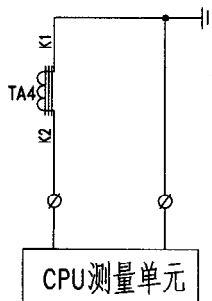
计量及微机监测
电流回路



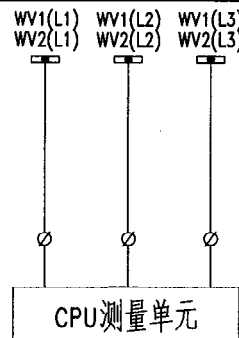
速断过电流保护
电流回路



接地保护
电流回路



计量及微机监测
电压回路



合闸回路

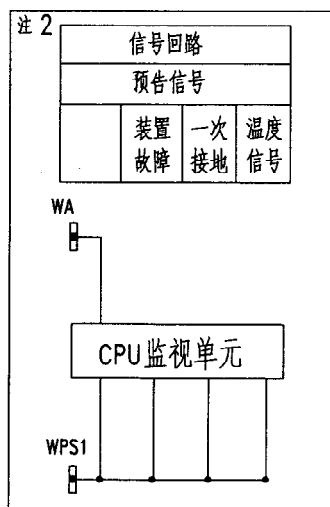
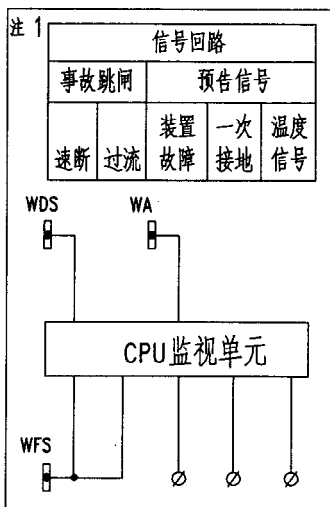
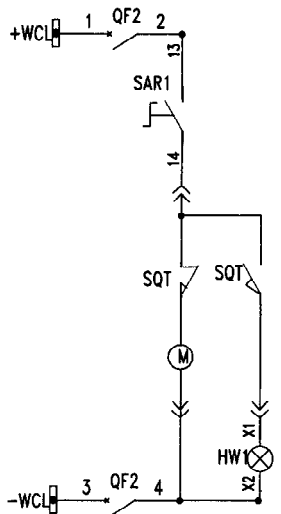


图 名	10kV(微机保护)	图集号	陕 09D2
	变压器出线柜接线原理图	页 次	93

施 生	审 核	季 兆 齐	对 校	李 士 伟	设 计	李 士 伟	制 图
施 生	审 核	季 兆 齐	对 校	李 士 伟	设 计	李 士 伟	制 图

控制小母线 断路器	装 置 电 源	装置控 制电源	控制回路					保护回路							信号 复归	装置 接地		
			遥 控 合 闸	手 动 合 闸	跳 闸 指 示	合 闸 指 示	手 动 跳 闸	保护跳闸					开关量输入					
								遥控	速断	过流	超温	接地	开关 状态	手车 位置			接地 开关	温度 信号

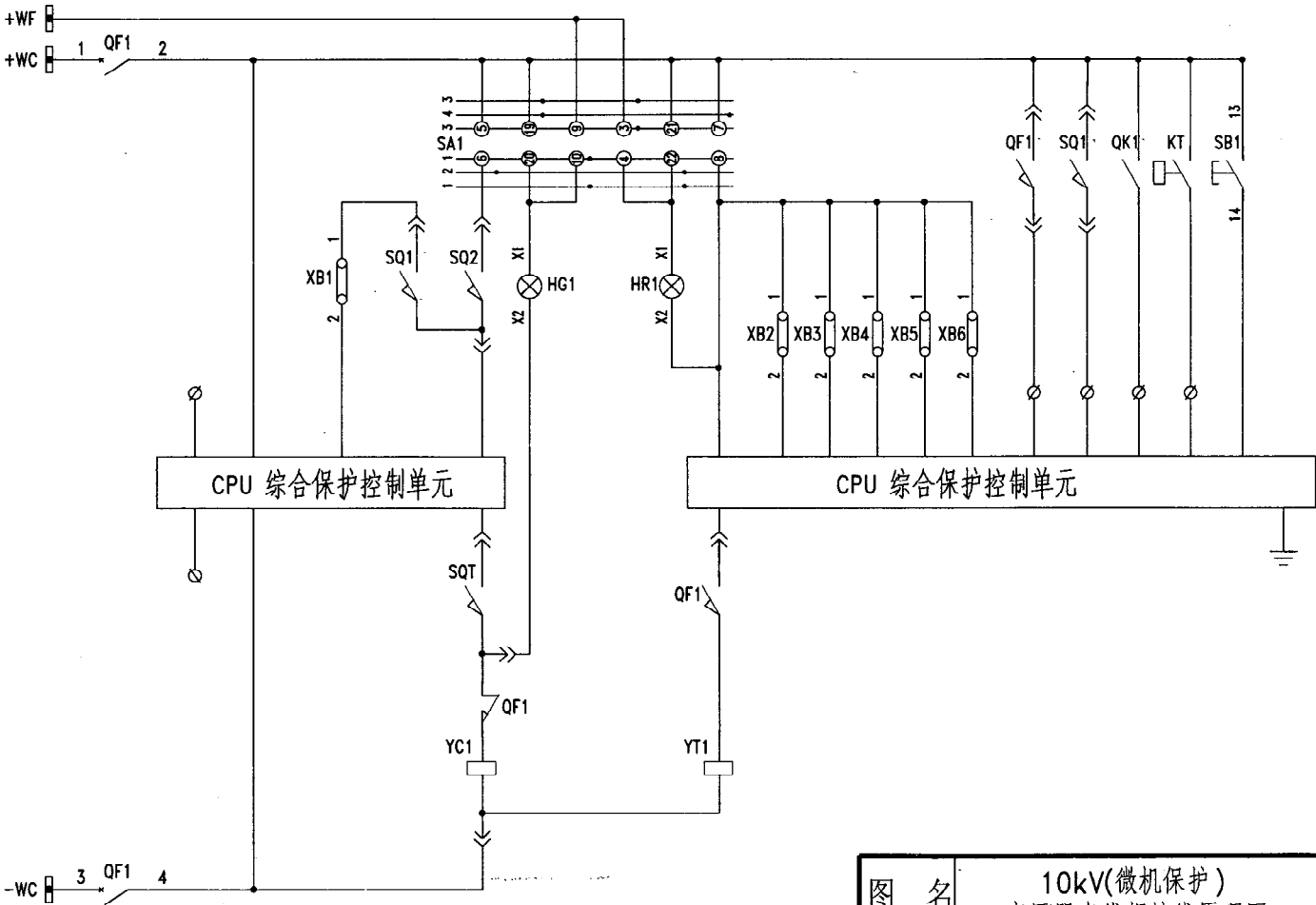
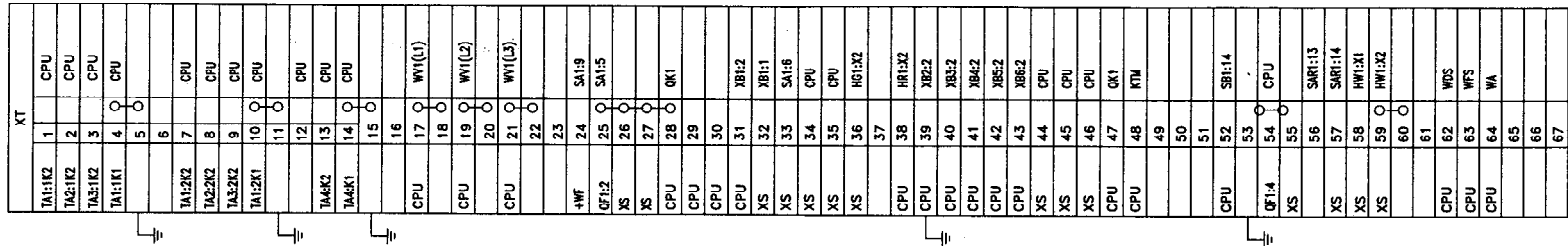
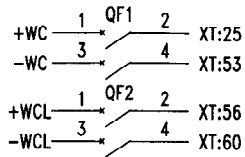


图 名	10kV(微机保护) 变压器出线柜接线原理图		图集号	陕 09D2
			页 次	94



- 注： 1 选用重复动作信号装置时接线图。
2 选用不重复动作信号装置时接线图。
3 选用微机监控时,取消信号回路部分及端子排中相应接线。
4 由于各微机保护装置生产厂的接线号不同,生产时请参照产品样本实施具体接线。
5 图中一次接线只作示意性表示,具体配置详见一次系统图。

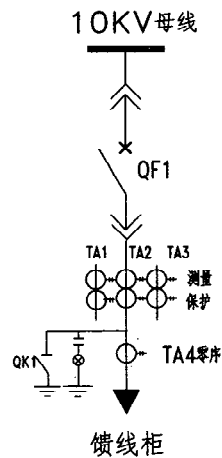
9	SA1	转换开关	LW12-16D/49.6781.7	个	1	
8	SAR1	主令开关	K22-20X2A 110V	个	1	黑
7	SB1	按钮	K22-22P 110V	个	1	
6	HR1	信号灯	K22-DP 110V	个	1	红
5	HG1	信号灯	K22-DP 110V	个	1	绿
4	HW1	信号灯	K22-DP 110V	个	1	白
3	QF1,2	断路器	GMX100/2P 2.4A 20F	个	2	
2	XB1~6	连接片		只	6	
1	CPU	综合保护装置	用户自定	台	1	

安装在出线柜上的设备

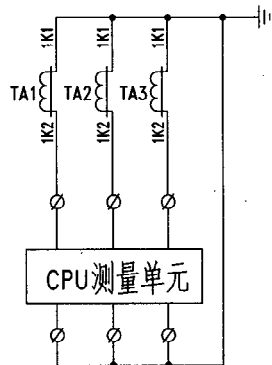
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
----	----	----	-------	----	----	----

设备材料表

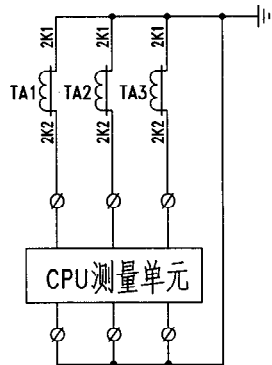
图名	10kV(微机保护) 变压器出线柜接线原理图	图集号	陕09D2
		页次	95



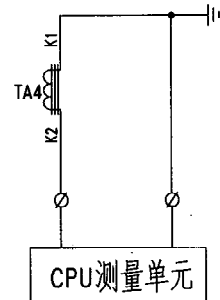
计量及微机监测
电流回路



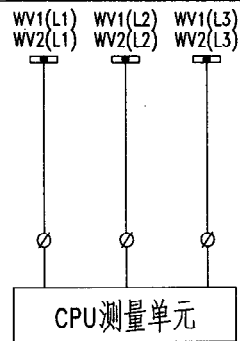
速断过电流保护
电流回路



接地保护
电流回路



计量及微机监测
电压回路



合闸回路

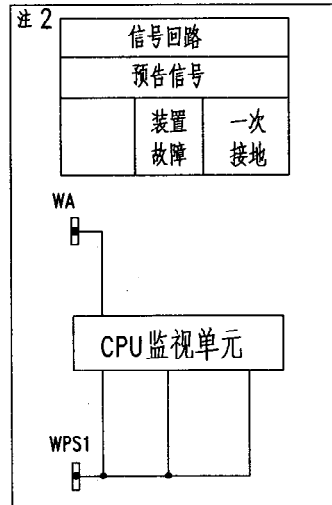
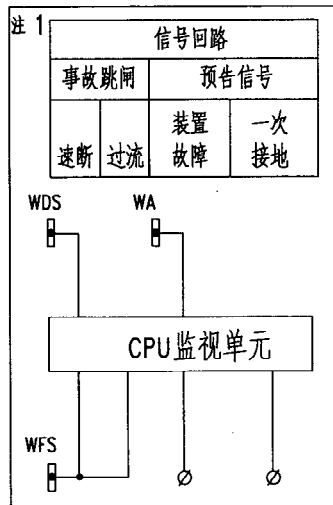
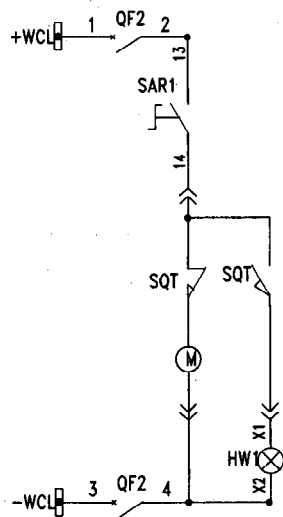


图 名

10kV(微机保护)
馈线柜接线原理图

图集号

陕 09D2

页 次

96

制	图	李士伟	设计	李士伟	校	季米齐	核	施护生
---	---	-----	----	-----	---	-----	---	-----

控制小母线 断路器	装 置 电 源	装置控 制电源	控制回路						保护回路								信号 复归	装置 接地
			重 合 闸	遥 控 合 闸	手 动 合 闸	跳 闸 指 示	合 闸 指 示	手 动 跳 闸	保护跳闸				开关量输入					
									遥控	速断	过流	接地	开关 状态	手车 位置	接地 开关	重合闸 闭锁		

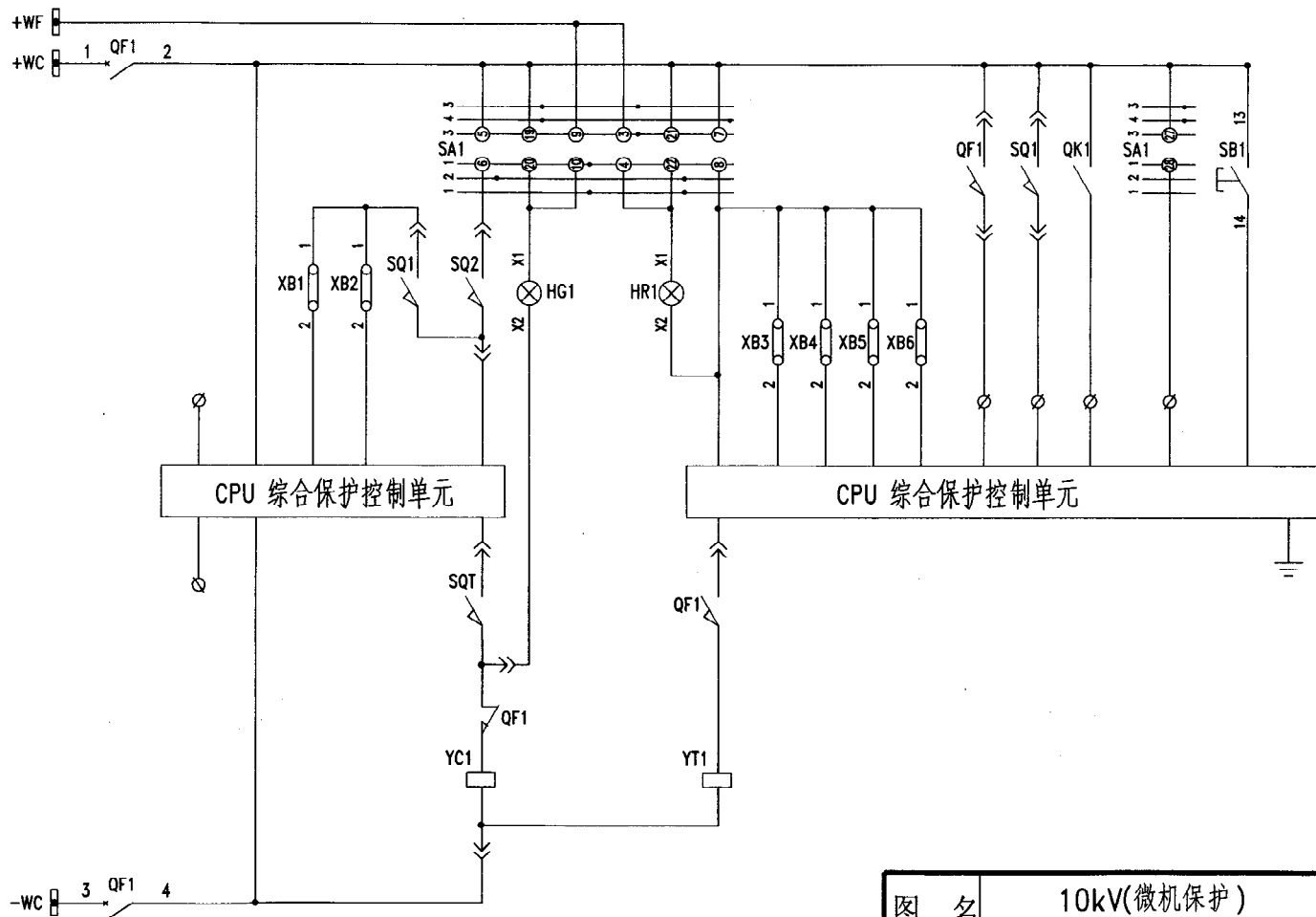
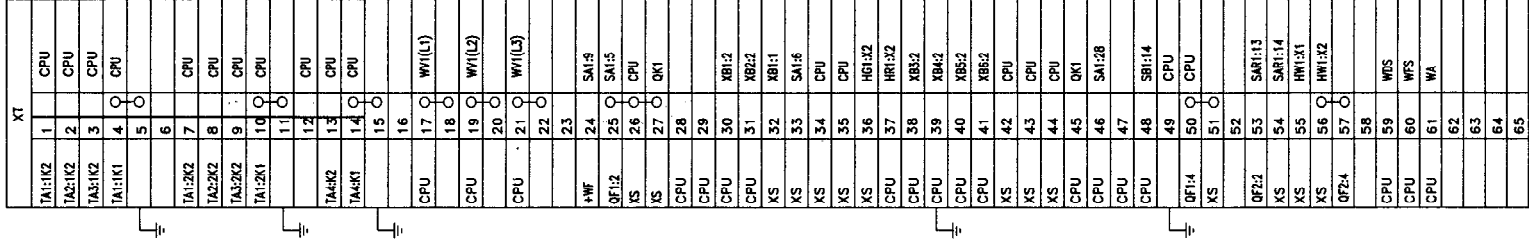
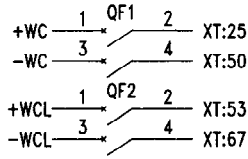
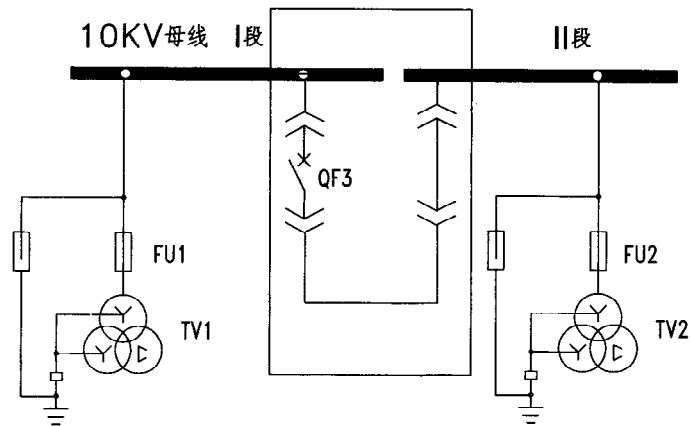


图 名	10kV(微机保护) 馈线柜接线原理图		图集号	陕 09D2
			页 次	97



- 注： 1 选用重复动作信号装置时接线图。
2 选用不重复动作信号装置时接线图。
3 选用微机监控时，取消信号回路部分及端子排中相应接线。
4 由于各微机保护装置生产厂的接线号不同，生产时请参照产品样本实施具体接线。
5 图中一次接线只作示意性表示，具体配置详见一次系统图。

9	SA1	转换开关	LW12-16D/49.6781.7	个	1	
8	SAR1	主令开关	K22-20X2A 110V	个	1	黑
7	SB1	按钮	K22-22P 110V	个	1	
6	HR1	信号灯	K22-DP 110V	个	1	红
5	HG1	信号灯	K22-DP 110V	个	1	绿
4	HW1	信号灯	K22-DP 110V	个	1	白
3	QF1,2	断路器	GMX100/2P 2.4A 20F	个	2	
2	XB1~6	连接片		只	6	
1	CPU	综合保护装置	用户自定	台	1	
安装在出线柜上的设备						
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
设备材料表						
图名	10kV(微机保护) 馈线柜接线原理图			图集号	陕09D2	
				页次	98	



至II段
互感器柜



控制小母线 断路器	装 置 电 源	装置控 制电源	手车位置				信 号 复 归	装 置 接 地
			分 段 断 路 器 位 置	I段 断 路 器 手 车 位 置	II段 断 路 器 手 车 位 置	电压互感器 自动切换 允许开关		

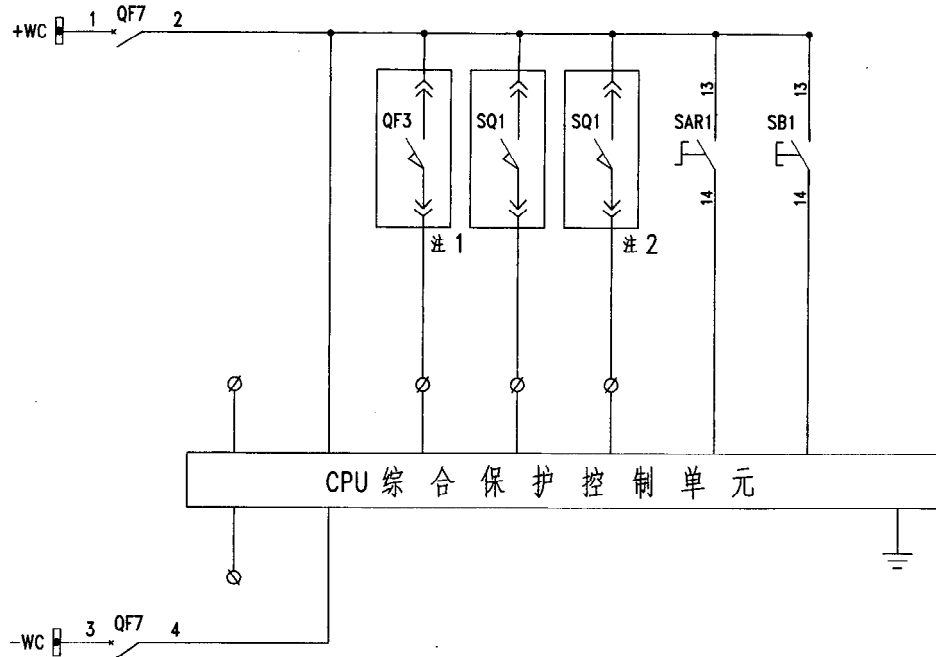
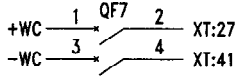


图 名	10kV(微机保护)两路电源 电压互感器柜接线原理图		图集号	陕 09D2
			页 次	99

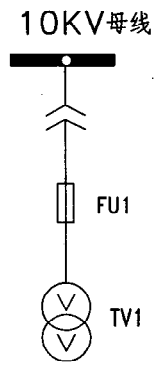


XT		
TV1:3S	1	CPU
TV1:3S	2	QF1:1
TV1:3S	3	QF2:1
TV1:3S	4	QF3:1
TV1:3S	5	CPU
TV1:3S	6	CPU
CPU	7	WT(L1)
QF1:2	8	CPU
CPU	9	WT(L2)
QF2:2	10	CPU
CPU	11	WT(L3)
QF3:2	12	CPU
	13	
TV2:3S	14	CPU
TV2:3S	15	QF4:1
TV2:3S	16	QF5:1
TV2:3S	17	QF6:1
TV2:3S	18	CPU
TV2:3S	19	CPU
CPU	20	WT(L1)
QF4:2	21	CPU
CPU	22	WT(L2)
QF5:2	23	CPU
CPU	24	WT(L3)
QF6:2	25	CPU
	26	
QF7:2	27	SAR1:13
CPU	28	注:1
XS	29	注:2
	30	
CPU	31	装置电源
CPU	32	装置电源
	33	
CPU	34	注:1
XS	35	CPU
CPU	36	注:2
CPU	37	SAR1:14
CPU	38	SB1:14
	39	CPU
	40	
QF7:4	41	CPU
	42	
	43	
	44	
	45	
	46	
	47	
	48	

- 注： 1 引自母线分段断路器柜。
- 2 引自另一段母线电压互感器柜。
- 3 本图为两段母线电压互感器柜共用一套综合保护装置的二次接线，可实现两组电压互感器的保护、测量、自动及手动切换和故障报警等功能。本图仅示出综合保护装置安装在I段母线电压互感器柜中。
- 4 由于各微机保护装置生产厂的接线号不同，生产时请参照产品样本实施具体接线。
- 5 图中一次接线只作示意性表示，具体配置详见一次系统图。

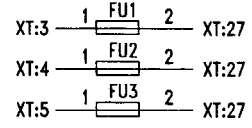
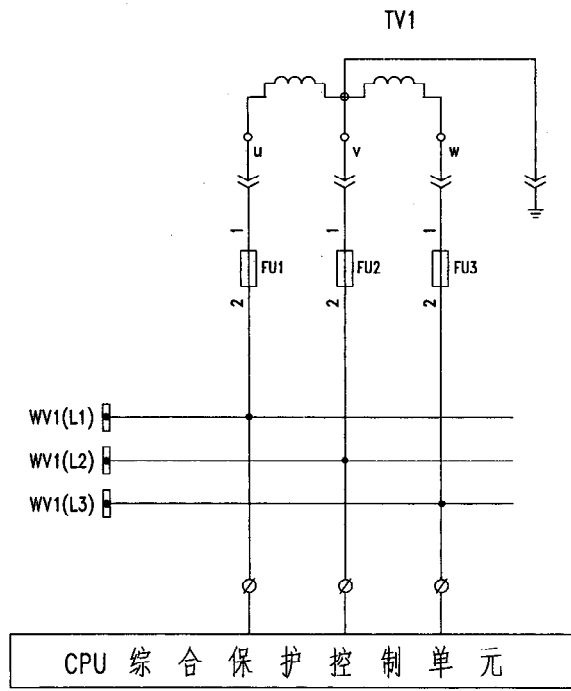
5	SAR1	主令开关	K22-20X2A 110V	个	1	
4	SB1	按钮	K22-22P 110V	个	1	
3	QF1~6	断路器	C65N/1P 5A	个	6	
2	QF7	断路器	GMX100/2P 2.4A 20F	只	1	
1	CPU	综合保护装置	用户自定	台	1	
安装在互感器柜上的设备						
序号	符 号	名 称	型 号 及 规 格	单 位	数 量	备 注
设 备 材 料 表						
图 名		10kV(微机保护)两路电源电压互感器柜接线原理图			图集号	陕 09D2
					页 次	101

施 护 生
核 审
季 兆 齐
对 校
李 士 伟
计 设
李 士 伟
图 制



控制小母线 电压互感器

电压回路



XT	
XS	1 CPU
	2 QF1:1
TV1:XS	3 FU1:1
TV1:XS	4 FU2:1
TV1:XS	5 FU3:1
	6
FU1:2	7 WV1(L1)
	8 CPU
FU2:2	9 WV1(L2)
	10 CPU
FU3:2	11 WV1(L3)
	12 CPU
	13
	14
	15

2	FU1,2,3	熔断器	gF1-16 4A	只	3	
1	CPU	综合保护装置	用户自定	台	1	
安装在互感器柜上的设备						
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
设备材料表						
图 名			10kV(微机保护)一路电源 电压互感器柜接线原理图	图集号	陕09D2	
				页 次	102	

施	生
核	审
季	兆
对	校
李	士
计	设
李	士
图	制

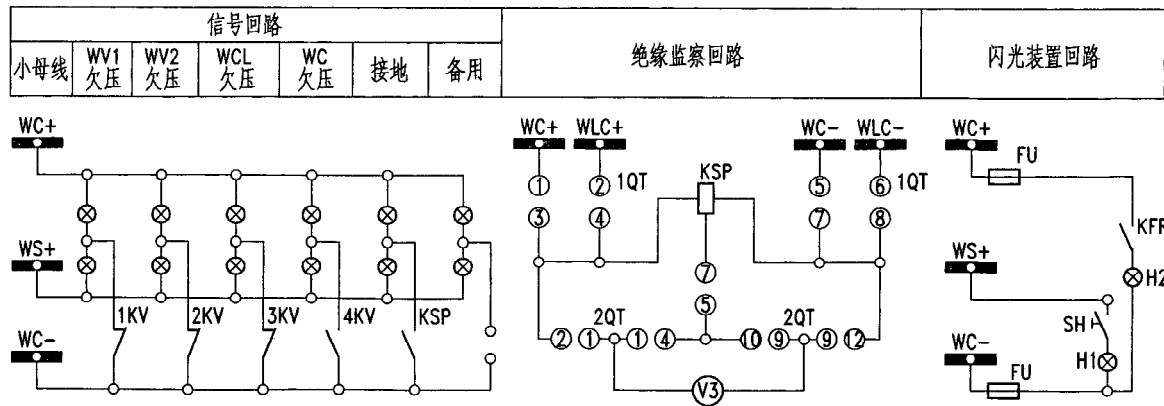
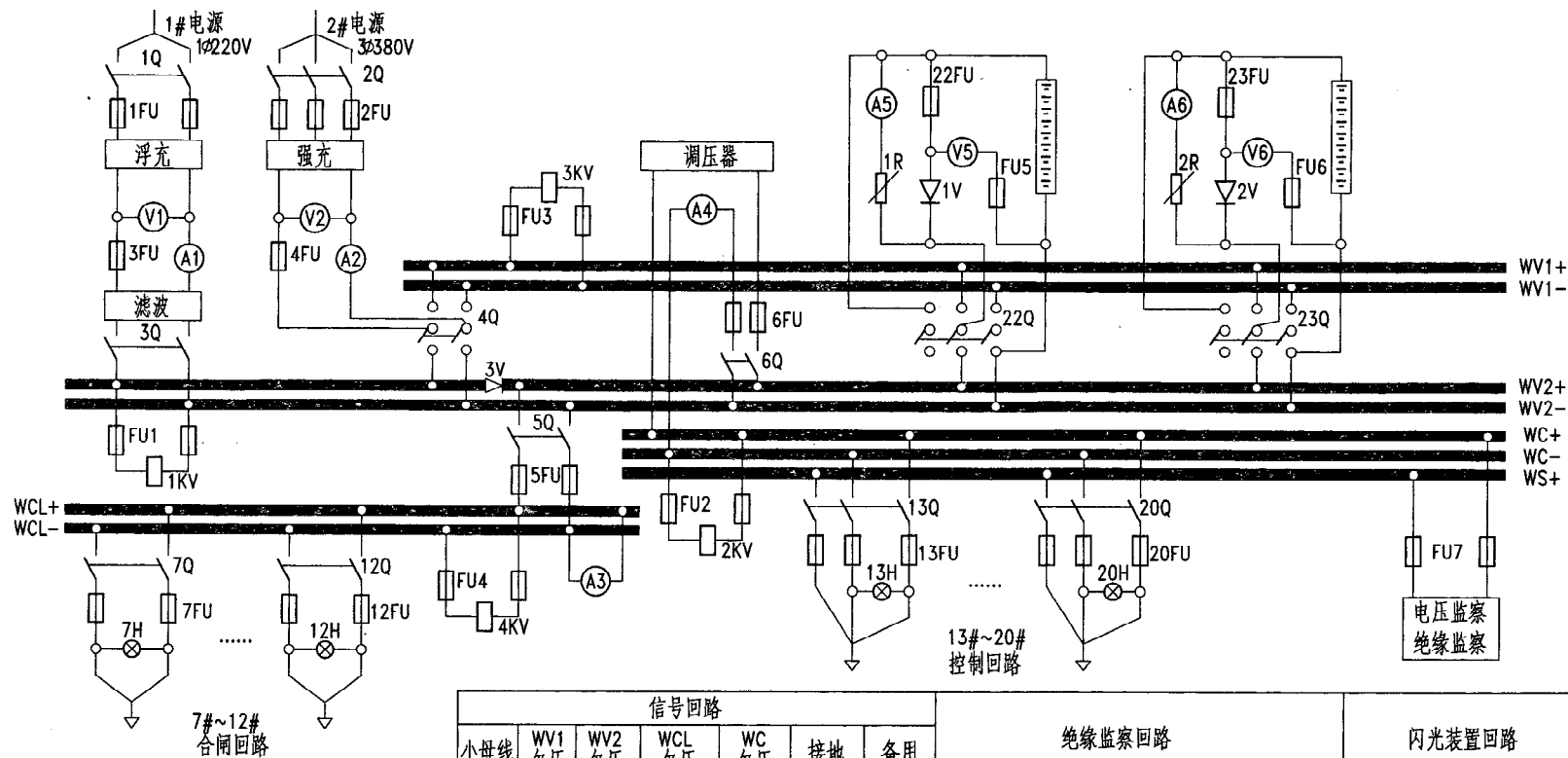


图 名	直流电源接线原理	图集号	陕 09D2
		页 次	103

施沪生

核审

李兆齐

对校

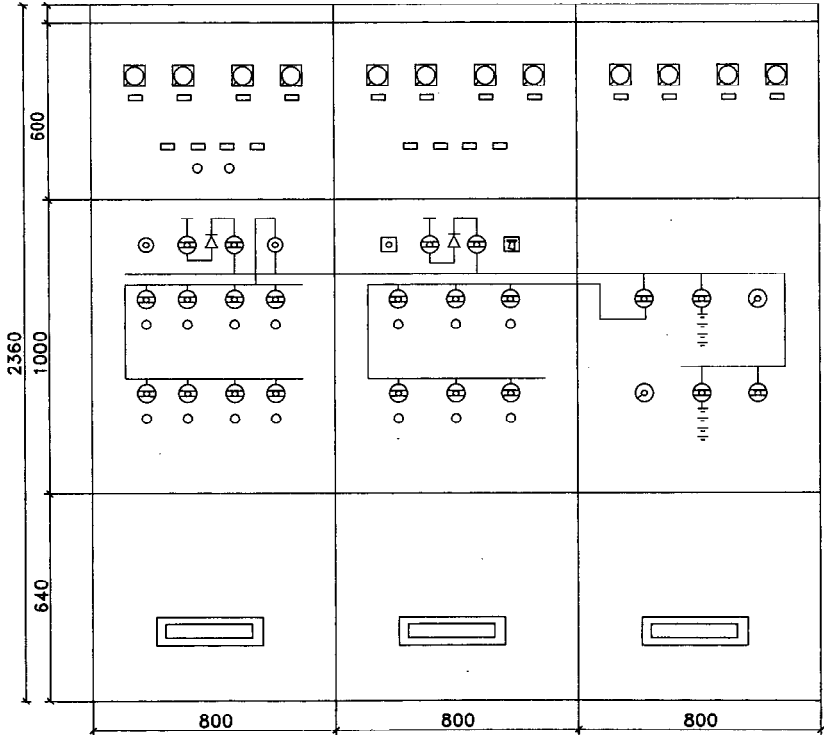
李士伟

设计

李士伟

制图

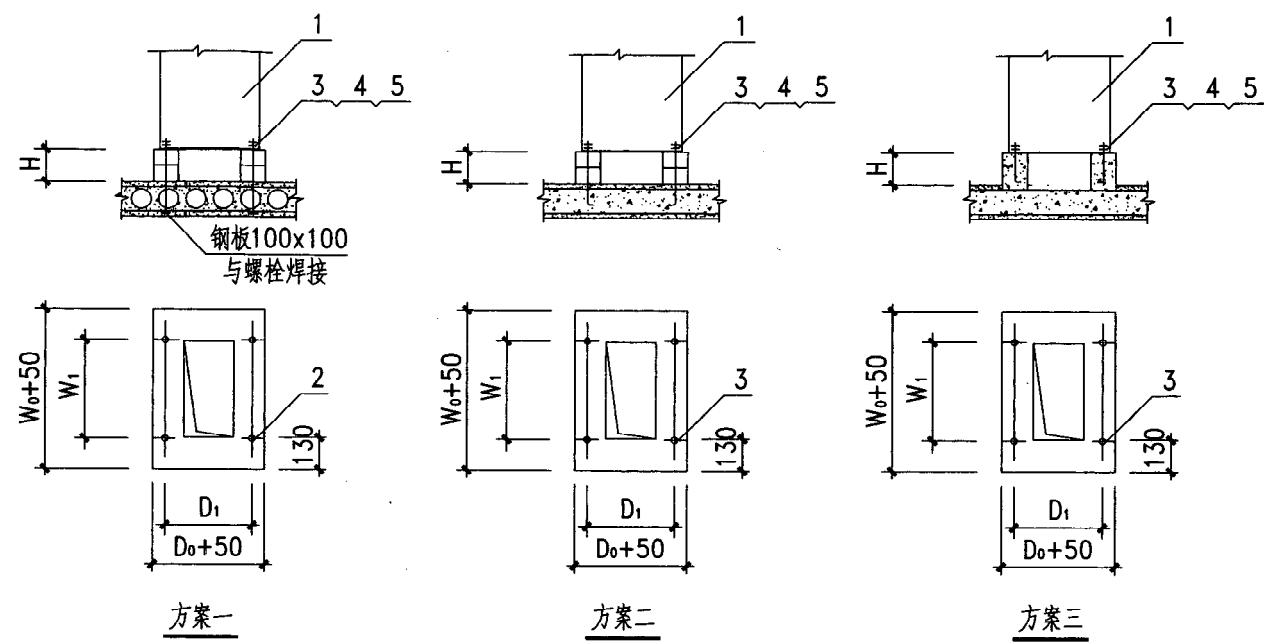
装置型号及规格	装置内主要设备参数							主要技术性能									
	电池型号 规格	电池 数量 (只)	浮充 机 容量	合闸 整流器 容量	设备 噪音 (分贝)	馈出 回路数		允许 环境 温度	输入 电压 变化 范围	直流输出精度		经常 负荷 最大 值	事故总 负荷输 出容量	输出 合闸 电流	直流母线电压		每套 装置 屏数
						合闸	分闸 控制			稳压	稳流				正常 运行	事故 放电后	
ZKA66-240/220V 10Ah	GNG-10Ah	360	3kW	3kW	<50 dB	4	6	0~40 ℃	±10%	±2%	±2%	10A	10A.h	120A	105% Ue	90% Ue	3
ZKA66-360/220V 20Ah	GNG-20Ah			6kW		6	8					20A	20A.h	180A			



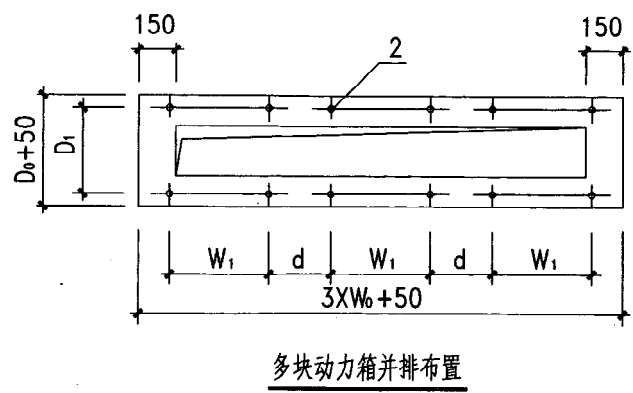
直流屏盘面示意

图 名	直流电源接线原理	图集号	陕 09D2
		页 次	104

施 护 生
 核 审
 杨 光 明
 对 校
 王 心 定
 计 设
 王 心 定
 图 制

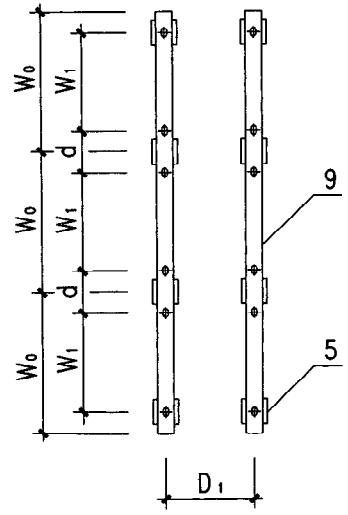
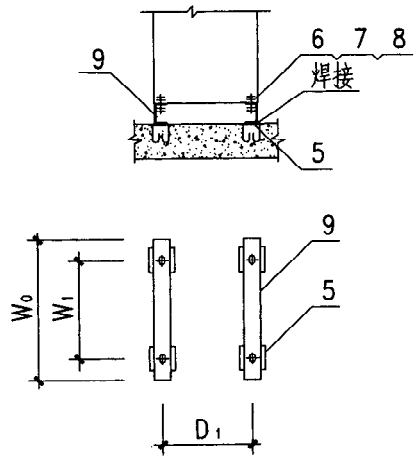


注: 1 动力配电箱宽 W_0
 动力配电箱深 D_0
 宽向安装孔间距 W_1
 深向安装孔间距 D_1
 $d = W_0 - W_1$
 2 高度 H 由工程设计定。
 一般为100~150mm。

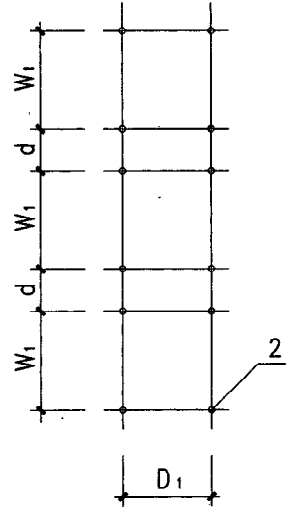
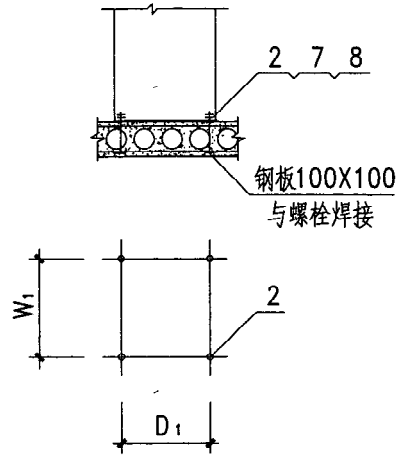


5	螺母	M10	-	个	
4	垫圈	M10	-	个	
3	地脚螺栓	M10	-	个	长度工程设计定
2	螺栓	M10	-	个	长度工程设计定
1	动力配电箱	-	-	台	
序号	名称	型号规格	数量	单位	备注
材料明细表					

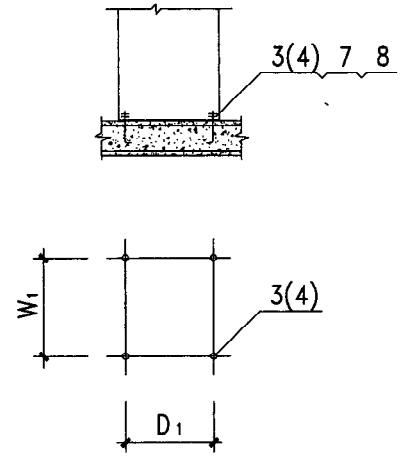
图 名	动力配电箱落地安装	图集号	陕 09D2
		页 次	105



方案四



方案五



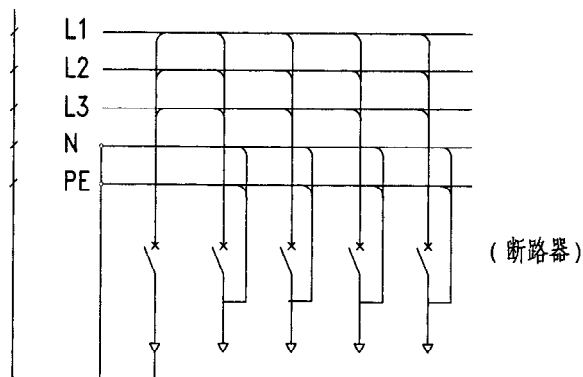
方案六

9	槽钢	[8	-	m	
8	螺母	M10	-	个	
7	垫圈	M10	-	个	
6	螺栓	M10X35	-	个	
5	埋件3	-80X80X5	-	个	见P139
4	膨胀螺栓	M10	-	个	长度工程设计定
3	地脚螺栓	M10	-	个	长度工程设计定
2	螺栓	M10	-	个	长度工程设计定
1	动力配电箱	-	-	台	
序号	名称	型号规格	数量	单位	备注

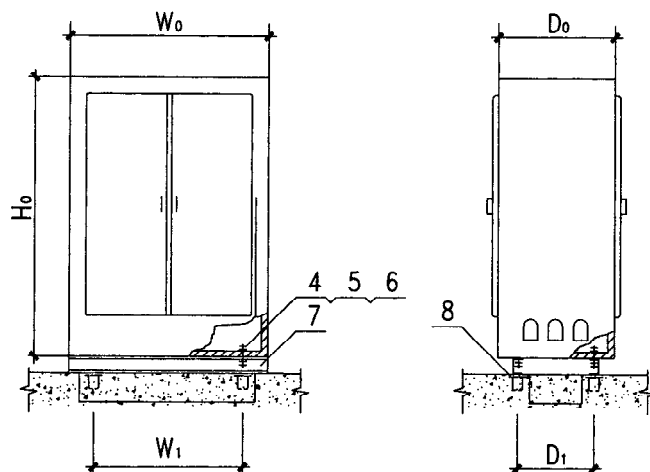
材料明细表

图 名	动力配电箱落地安装	图集号	陕 09D2
		页 次	106

施	施
护	护
生	生
核	核
审	审
杨	杨
明	明
对	对
校	校
王	王
心	心
定	定
计	计
设	设
王	王
心	心
定	定
图	图
制	制



XLP 原理接线图

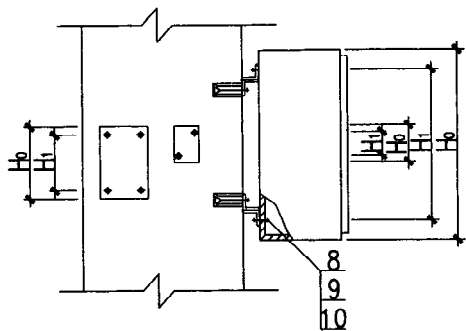


设备型号	进线开关容量 A	出线开关数	外形尺寸 mm			安装尺寸 mm	
			W ₀	H ₀	D ₀	W ₁	D ₁
XLP1-1/2	200	2	800	1700	400	500	450
XLP2-1/3	200	3	1000		400	700	450
XLP3-1/3	400	3	1200		700	900	650
XLP4-1/4	400	4	1200		700	900	650
XLP5-1/3	600	3	1500		700	1200	650
XLP6-1/4	600	4	1500		700	1200	650

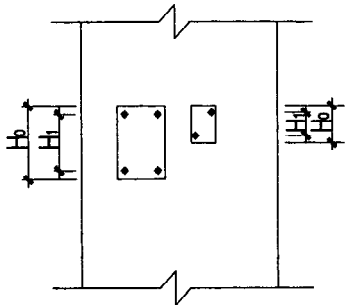
- 注: 1 本图适用于低压进线电缆T接箱落地安装。
2 基础槽钢长度及电缆沟尺寸由工程设计确定。
3 箱中相母线在上,N,PE 母线在下部。

8	埋件 2	-100X100X6	4	块	见 P139.
7	槽钢	[10	4	根	
6	垫圈	6	4	个	
5	螺母	M6	4	个	
4	螺栓	M6X30	4	个	
3	垫圈	8	4	个	
2	螺母	M8	4	个	
1	螺栓	M8X70	4	个	
序号	名称	型号规格	数量	单位	备注
材料明细表					

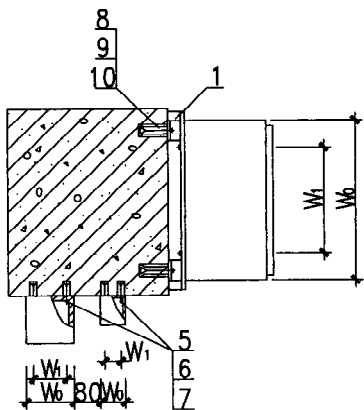
图 名	电缆 T 接箱安装	图集号	陕 09D2
		页 次	107



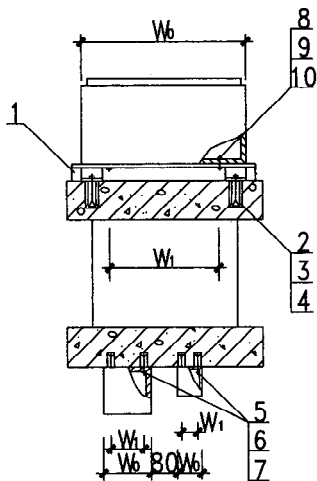
立面



立面



方案I平面(方柱)



方案II平面(双肢柱)

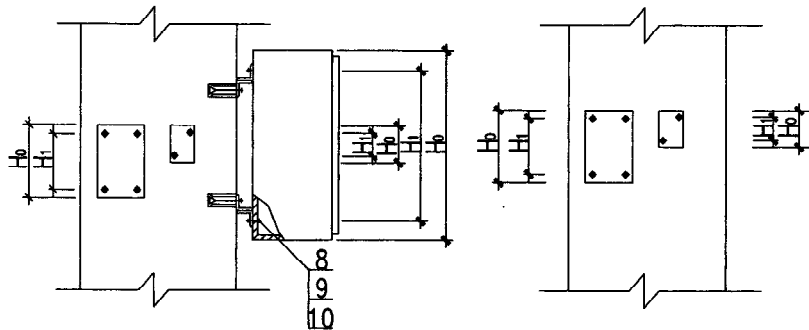
注:1 本图适用于悬挂式配电箱、起动器、电磁起动器、HH系列负荷开关及按钮等安装。

2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸。

10	垫圈	6	4	4	个		
9	螺母	M6	4	4	个		
8	螺栓	M6X30	4	4	个		
7	垫圈	4	6	6	个		
6	木螺钉	Ø3.5X30	6	6	个		
5	尼龙或塑料胀管	Ø6X30	6	6	个		
4	垫圈	8	4	4	个		
3	螺母	M8	4	4	个		
2	膨胀螺栓	M8X70	4	4	个		
1	I型支架(单台)	L40X4	1	1	个	132	
序号	名称	型号规格	I 数量	II 数量	单位	页次	备注

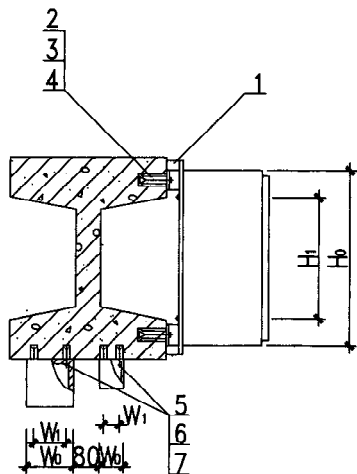
材料明细表

图 名	配电设备在柱上用膨胀螺栓安装	图集号	陕09D2
		页 次	108

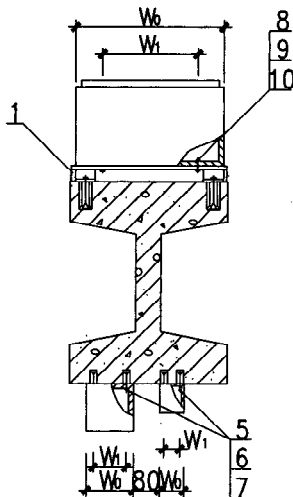


立面

立面



方案I平面(工字柱)



方案II平面(工字柱)

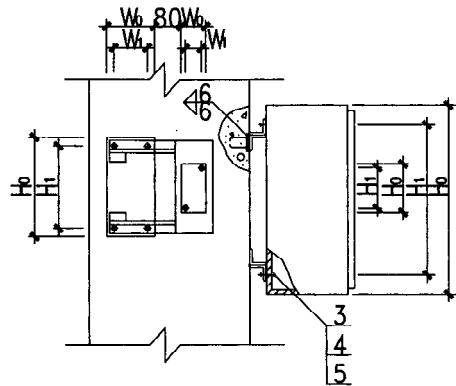
注:1 本图适用于悬挂式配电箱、起动机、电磁起动机、HH系列负荷开关及按钮等安装。

2 图中尺寸 W_0, H_0, W_1, H_1 为设备外形及安装尺寸。

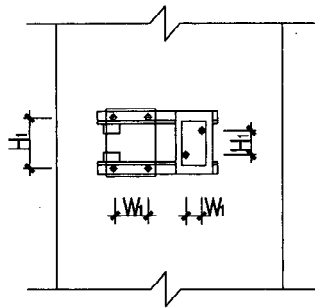
10	垫圈	6	4	4	个		
9	螺母	M6	4	4	个		
8	螺栓	M6X30	4	4	个		
7	垫圈	4	6	6	个		
6	木螺钉	Ø3.5X30	6	6	个		
5	尼龙或塑料胀管	Ø6X30	6	6	个		
4	垫圈	8	4	4	个		
3	螺母	M8	4	4	个		
2	膨胀螺栓	M8X70	4	4	个		
1	I型支架(单台)	L40X4	1	1	个	132	
序号	名称	型号规格	I 数量	II 数量	单位	页次	备注

材料明细表

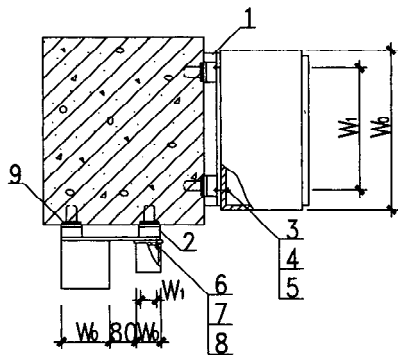
图 名	配电设备在柱上用膨胀螺栓安装	图集号	陕09D2
		页 次	109



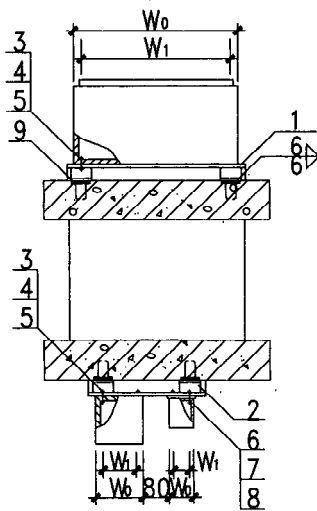
立面



立面



方案 I 平面(方柱)



方案 II 平面(双肢柱)

注: 1 本图适用于悬挂式配电箱、起动器、电磁起动器、HH 系列负荷开关及按钮等安装。

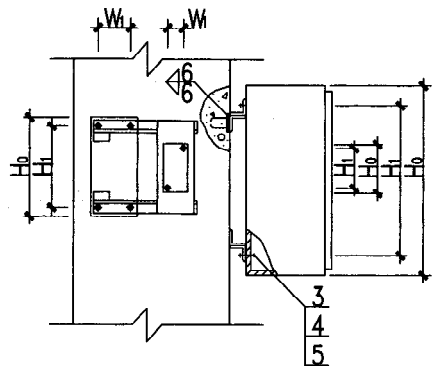
2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸。

9	预埋铁件	-100X100	8	8	块		
8	垫圈	4	2	2	个		
7	螺母	M4	2	2	个		
6	螺栓	M4X30	2	2	个		
5	垫圈	6	8	8	个		
4	螺母	M6	8	8	个		
3	螺栓	M6X30	8	8	个		
2	I型支架 (多台)	L40X4	1	1	个	133	
1	I型支架 (单台)	L40X4	1	1	个	132	
序号	名称	型号规格	I 数量	II 数量	单位	页次	备注

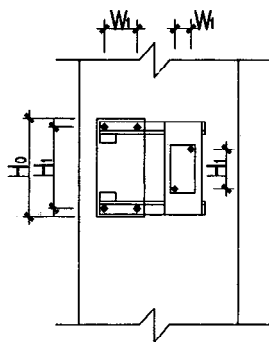
材料明细表

图 名	配电设备在柱上用预埋铁件安装	图集号	陕 09D2
		页 次	110

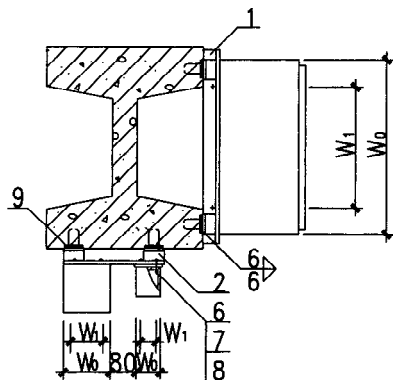
施	生
核	审
杨	明
对	校
王	心
定	定
图	制



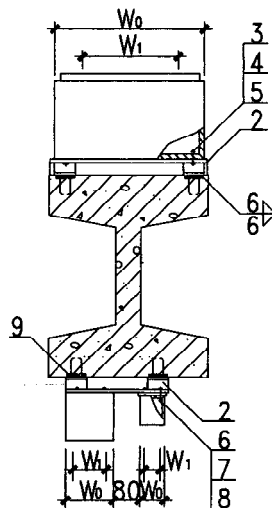
立面



立面



方案 I 平面(工字柱)



方案 II 平面(工字柱)

注: 1 本图适用于悬挂式配电箱、起动器、电磁起动器、HH 系列负荷开关及按钮等安装。

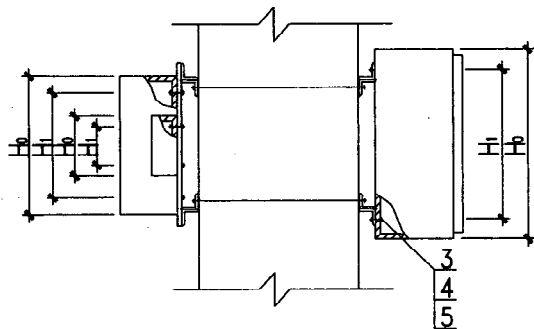
2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸。

9	预埋铁件	-100X100	8	8	块		
8	垫圈	4	2	2	个		
7	螺母	M4	2	2	个		
6	螺栓	M4X30	2	2	个		
5	垫圈	6	8	8	个		
4	螺母	M6	8	8	个		
3	螺栓	M6X30	8	8	个		
2	I型支架(多)台	L40X4	1	1	个	133	
1	I型支架(单)台	L40X4	1	1	个	132	
序号	名称	型号规格	I 数量	II 数量	单位	页次	备注

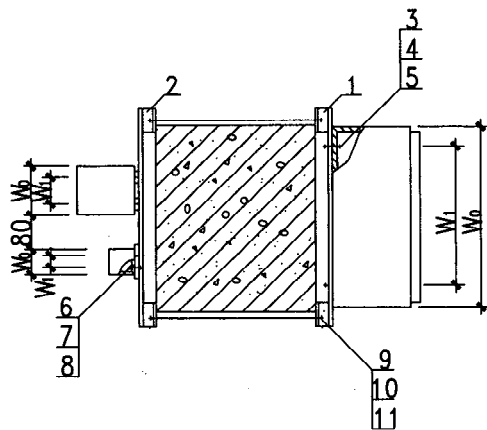
材料明细表

图 名	配电设备在柱上用预埋铁件安装	图集号	陕 09D2
		页 次	111

制图	王心定	设计	王心定	校对	杨志明	审核	施护生
----	-----	----	-----	----	-----	----	-----



立面



平面(方柱)

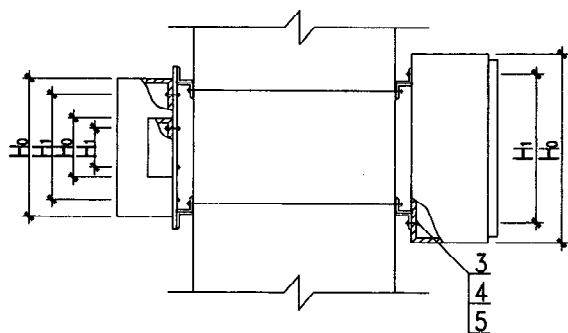
注：1 本图适用于悬挂式配电箱、起动器、电磁起动器、HH 系列负荷开关及按钮等安装。

2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸。

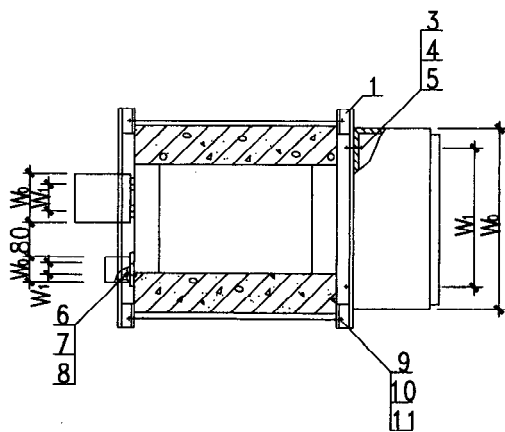
11	垫圈	12	4	个		
10	螺母	M12	4	个		
9	螺栓	M12 $l=b+80$	4	个		
8	垫圈	4	2	个		
7	螺母	M4	2	个		
6	螺栓	M4X30	2	个		
5	垫圈	6	8	个		
4	螺母	M6	8	个		
3	螺栓	M6X30	8	个		
2	I型支架 (多台)	L40X4	1	个	133	
1	I型支架 (单台)	L40X4	1	个	132	
序号	名称	型号规格	数量	单位	页次	备注

材料明细表

图 名	配电设备在柱上用抱箍支架安装	图集号	陕 09D2
		页 次	112



立面



平面(双肢柱)

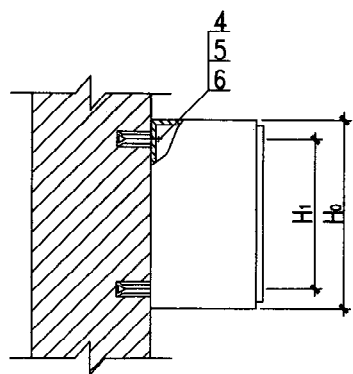
注: 1 本图适用于悬挂式配电箱、起动机、电磁起动机、HH 系列负荷开关及按钮等安装。

2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸。

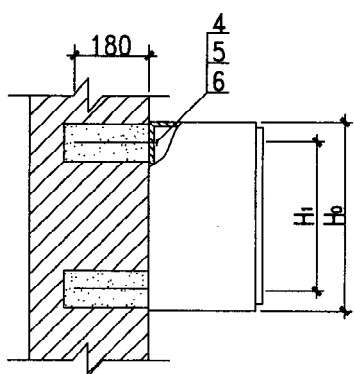
11	垫圈	12	4	个		
10	螺母	M12	4	个		
9	螺栓	M12 $l=b+80$	4	个		
8	垫圈	4	2	个		
7	螺母	M4	2	个		
6	螺栓	M4X30	2	个		
5	垫圈	6	8	个		
4	螺母	M6	8	个		
3	螺栓	M6X30	8	个		
2	I型支架(多台)	L40X4	1	个	133	
1	I型支架(单台)	L40X4	1	个	132	
序号	名称	型号规格	数量	单位	页次	备注
材料明细表						

图 名	配电设备在柱上用抱箍支架安装	图集号	陕 09D2
		页 次	113

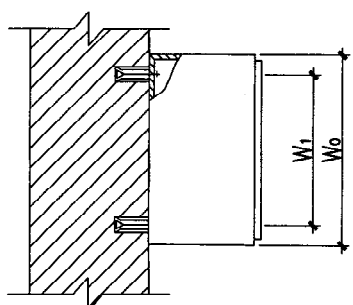
施 工	施 工
核 对	核 对
明 确	明 确
对 校	对 校
定 额	定 额
计 算	计 算
图 制	图 制



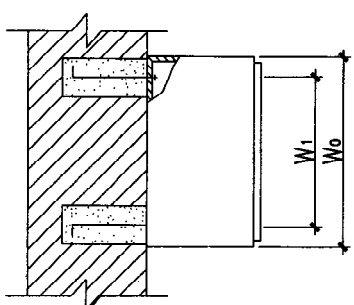
立面



立面



方案 I 平面



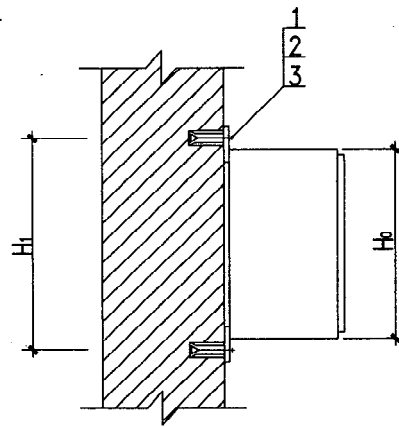
方案 II 平面

注:1 本图适用于悬挂式配电箱、起动器、电磁起动器、HH 系列负荷开关及按钮等安装。

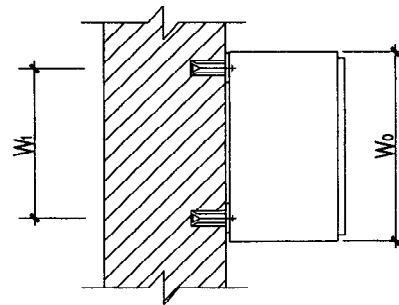
2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸。

6	垫圈	8		4	个		
5	螺母	M8		4	个		
4	螺栓	M8X180		4	个		
3	垫圈	8	4		个		
2	螺母	M8	4		个		
1	膨胀螺栓	M8X70	4		个		
序号	名 称	型 号 规 格	I	II	单位	页次	备 注
			数 量				
材 料 明 细 表							

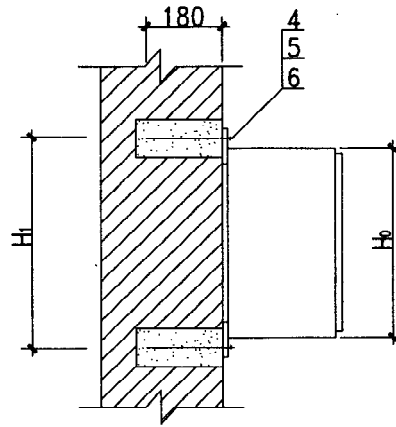
图 名	配电设备在墙上用螺栓安装	图集号	陕 09D2
		页 次	115



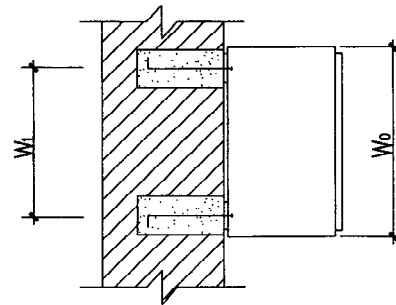
立面



方案 I 平面



立面



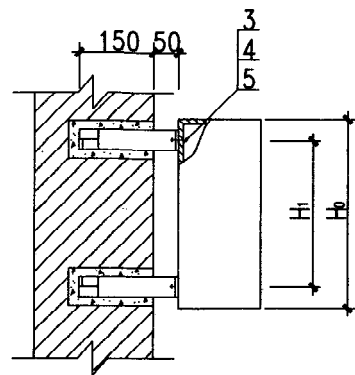
方案 II 平面

注: 1 本图适用于悬挂式配电箱、起动机、电磁起动机、HH 系列负荷开关及按钮等安装。

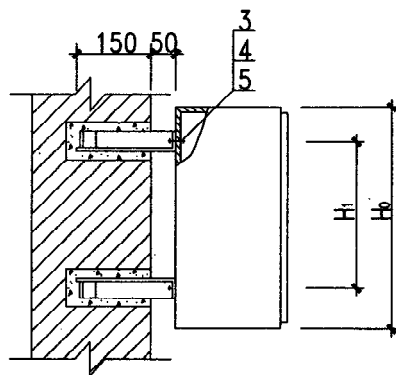
2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸。

6	垫圈	8		4	个		
5	螺母	M8		4	个		
4	螺栓	M8X180		4	个		
3	垫圈	8	4		个		
2	螺母	M8	4		个		
1	膨胀螺栓	M8X70	4		个		
序号	名 称	型 号 规 格	I	II	单位	页次	备 注
			数量				
材 料 明 细 表							

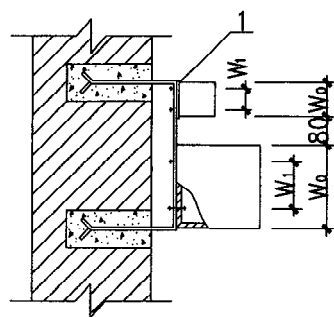
图 名	配电设备在墙上用螺栓安装	图集号	陕 09D2
		页 次	116



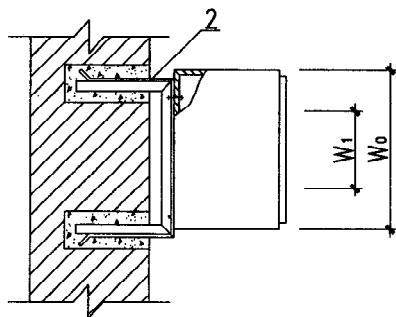
立面



立面



方案 I 平面



方案 II 平面

注:1 本图适用于悬挂式配电箱、起动机、电磁起动机、HH 系列负荷开关及按钮等安装。

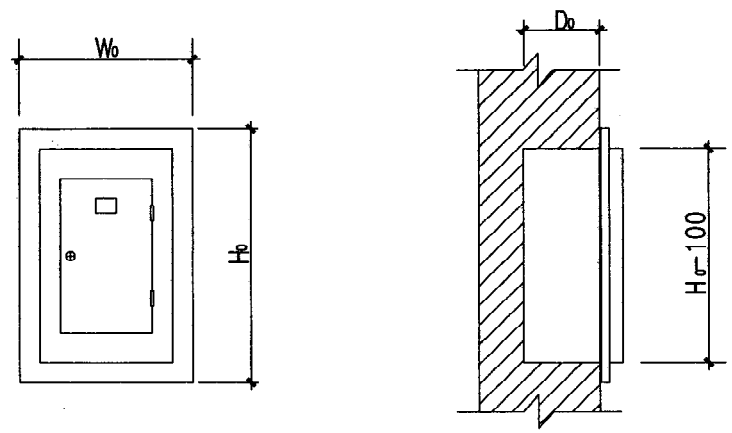
2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸。

5	垫圈	6	6	4	个		
4	螺母	M6	6	4	个		
3	螺栓	M6X30	6	4	个		
2	III型支架 (单台)	L40X4		1	个	135	
1	II型支架 (多台)	L40X4	1		个	134	
序号	名 称	型 号 规 格	数量		单位	页次	备 注

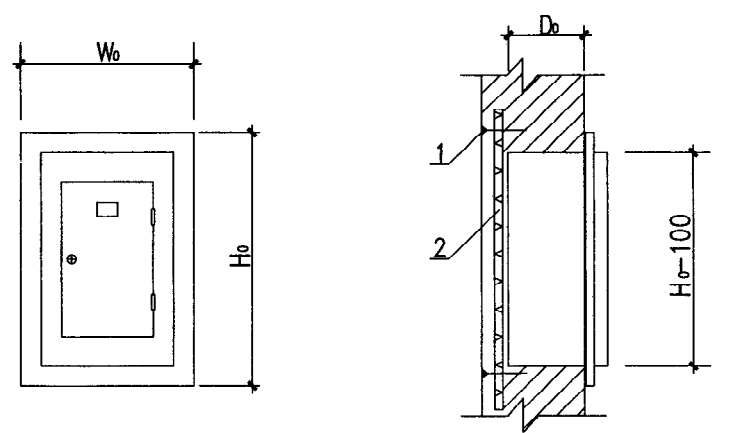
材 料 明 细 表

图 名	配电设备在墙上用支架安装	图集号	陕 09D2
		页 次	117

施 工	施 工
核 对	核 对
杨 光 明	杨 光 明
校 对	校 对
王 心 定	王 心 定
计 划	计 划
王 心 定	王 心 定
图 制	图 制



方案 I



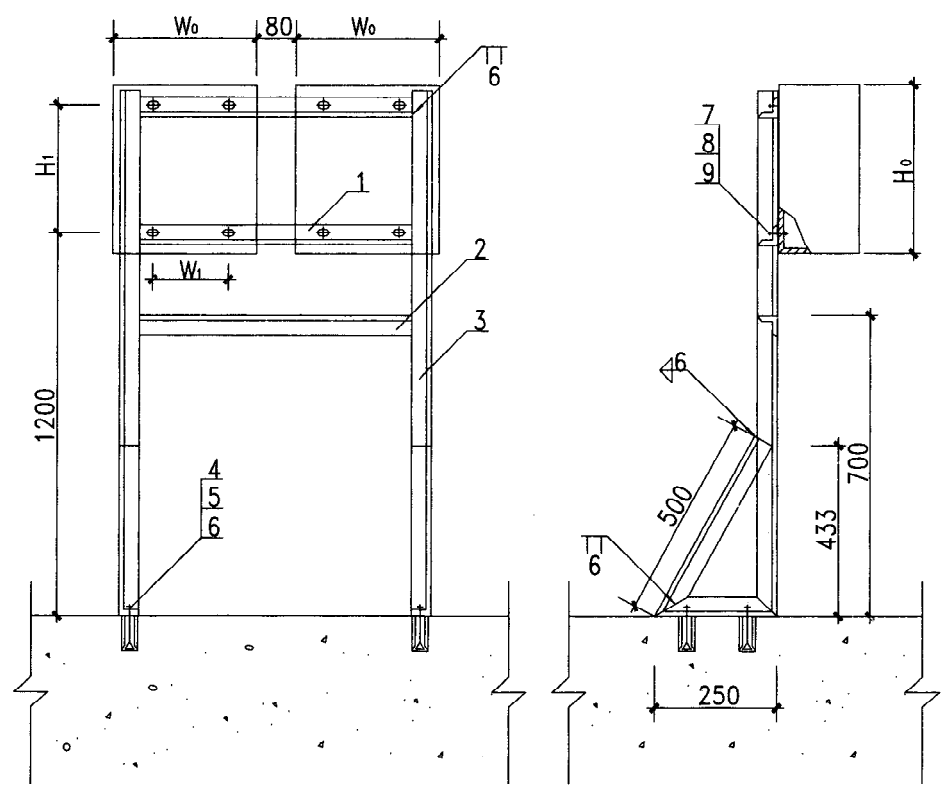
方案 II

注:1 本图适用于配电箱、插座箱等嵌墙安装。
2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸。

2	钢丝网	0.5厚		1	块		由工程设计决定
1	钢钉	7号		4	个		
序号	名 称	型 号 规 格	I II 数量	单位	页次	备 注	

材 料 明 细 表							
图 名	配 电 设 备 嵌 墙 安 装				图 集 号	陕 09D2	
					页 次	118	

施沪生
施沪生
核
审
杨光明
杨志明
对
校
王心定
王心定
设计
王心定
王心定
图
制



方案 1

注:1 本图适用于悬挂式配电箱,起动机,电磁起动机,HH系列负荷开关及按钮等落地支架安装。
2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸。

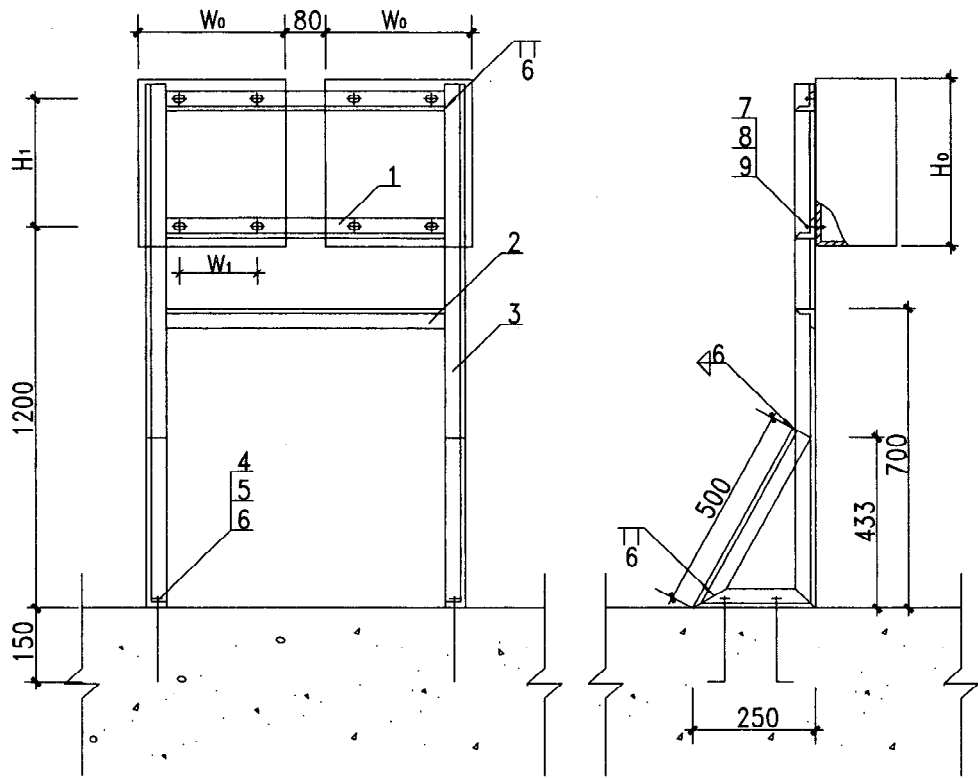
9	垫圈	6	8	个	数量见工程设计
8	螺母	M6	8	个	数量见工程设计
7	螺栓	M6X30	8	个	数量见工程设计
6	垫圈	8	4	个	数量见工程设计
5	螺母	M8	4	个	数量见工程设计
4	膨胀螺栓	M8X70	4	个	数量见工程设计
3	角钢	L40X4	2	个	122长度见工程设计
2	角钢	L40X4	1	个	122长度见工程设计
1	角钢	L40X4	2	个	122长度见工程设计

序号	名称	型号规格	数量	单位	页次	备注
----	----	------	----	----	----	----

材料明细表

图 名	配电设备用落地支架安装	图集号	陕 09D2
		页 次	119

施	生
施	生
核	
审	
杨	明
杨	明
对	
校	
王	定
王	定
计	
设	
王	定
王	定
图	
制	



方案 II

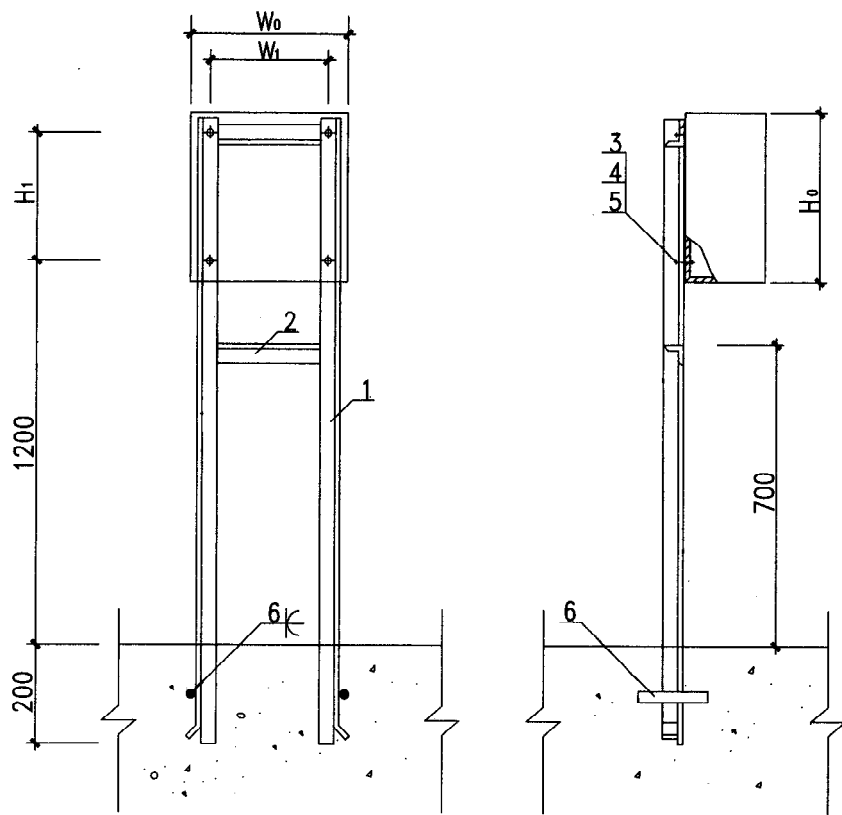
注: 1 本图适用于悬挂式配电箱、起动器、电磁起动器、HH系列负荷开关及按钮等落地支架安装。

2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸。

9	垫圈	6	8	个		数量见工程设计
8	螺母	M6	8	个		数量见工程设计
7	螺栓	M6X30	8	个		数量见工程设计
6	垫圈	8	4	个		数量见工程设计
5	螺母	M8	4	个		数量见工程设计
4	螺栓	M8X100	4	个		数量见工程设计
3	角钢	L40X4	2	个	122	长度见工程设计
2	角钢	L40X4	1	个	122	长度见工程设计
1	角钢	L40X4	2	个	122	长度见工程设计
序号	名 称	型 号 规 格	数 量	单 位	页 次	备 注
材 料 明 细 表						

图 名	配电设备用落地支架安装	图集号	陕 09D2
		页 次	120

施	生
施	生
核	审
杨光明	杨光明
对	校
王心定	王心定
设计	设计
王心定	王心定
制	图



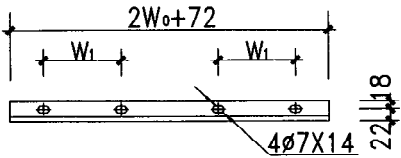
方案 III

注:1 本图适用于悬挂式配电箱、起动机、电磁起动机, HH系列负荷开关及按钮等落地支架安装。
2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸。

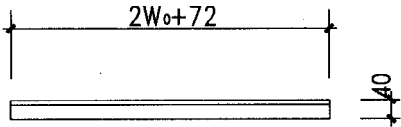
6	圆钢	∅10 l=300	2	根		数量见工程设计
5	垫圈	6	4	个		数量见工程设计
4	螺母	M6	4	个		数量见工程设计
3	螺栓	M6X30	4	个	122	数量见工程设计
2	角钢	L40X4	2	个	122	长度见工程设计
1	角钢	L40X4	2	个	122	长度见工程设计
序号	名 称	型号规格	数量	单位	页次	备注
材 料 明 细 表						

图 名	配电设备用落地支架安装	图集号	陕 09D2
		页 次	121

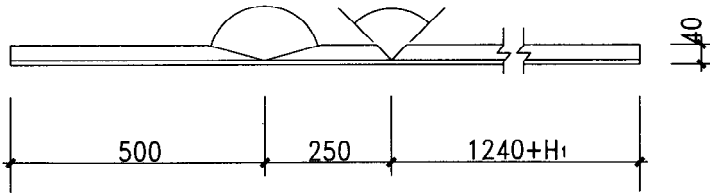
制	图	王心定	设计	王心定	校	对	杨志明	审核	施沪生
---	---	-----	----	-----	---	---	-----	----	-----



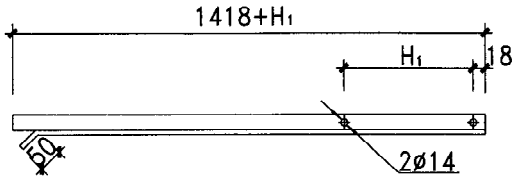
1号零件



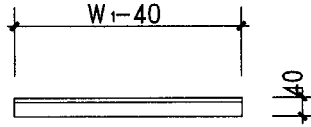
2号零件



3号零件



4号零件

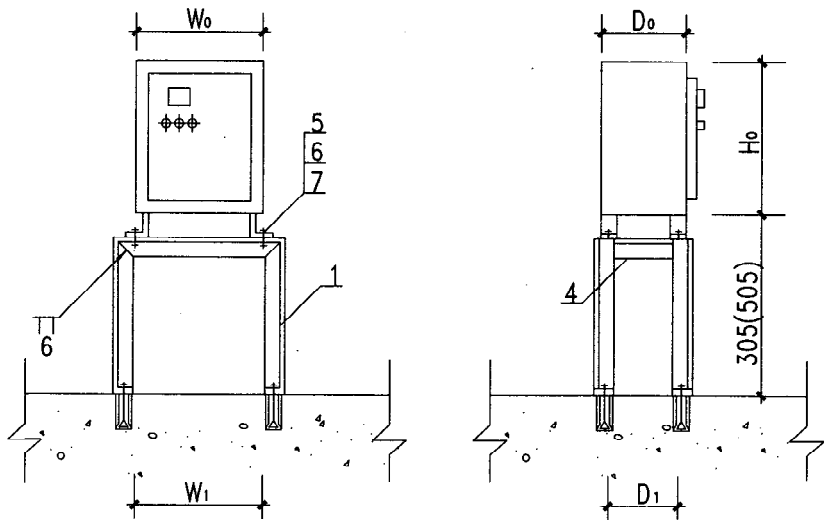


5号零件

注：图中尺寸 W_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸。

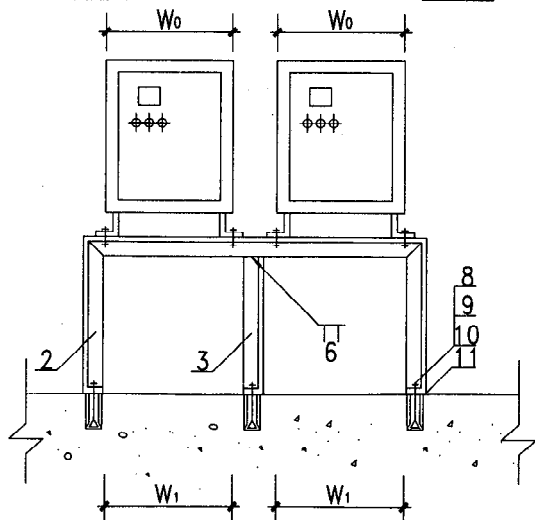
5	角钢	L40X4 l=W ₁ -40		根		用于方案Ⅲ
4	角钢	L40X4 l=1418+H ₁		根		用于方案Ⅲ
3	角钢	L40X4 l=1990+H ₁		根		用于方案Ⅰ、Ⅱ
2	角钢	L40X4 l=2W ₀ +72		根		用于方案Ⅰ、Ⅱ
1	角钢	L40X4 l=2W ₀ +72		根		用于方案Ⅰ、Ⅱ
序号	名 称	型 号 规 格	数 量	单 位	页 次	备 注
材 料 明 细 表						

图 名	配电设备用落地 支架安装零件图	图集号	陕 09D2
		页 次	122



方案 1 (单台)

侧面



方案 1 (多台)

- 注:1 本图适用于配电箱、控制箱、起动器等落地台架安装。
- 2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 D_0 、 W_1 、 D_1 为设备外形及安装尺寸。
- 3 当配电设备高度 H_0 较低时,台架高度可选用括号内尺寸。

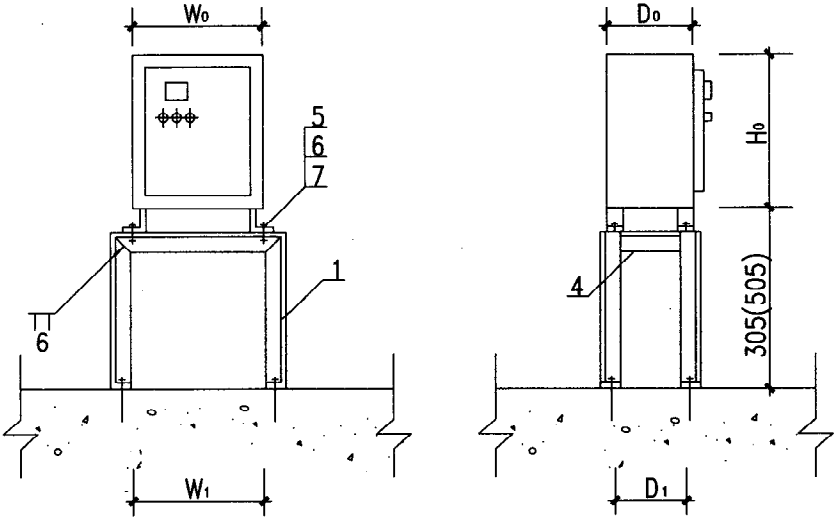
11	底板	-100X100	块	139	数量见工程设计
10	垫圈	8	个		数量见工程设计
9	螺母	M8	个		数量见工程设计
8	膨胀螺栓	M8X70	个		数量见工程设计
7	垫圈	6	个		数量见工程设计
6	螺母	M6	个		数量见工程设计
5	螺栓	M6X30	个		数量见工程设计
4	角钢	L40X4	个	126	长度见工程设计
3	角钢	L40X4	个	126	长度见工程设计
2	角钢	L40X4	个	126	长度见工程设计
1	角钢	L40X4	个	126	长度见工程设计

序号	名称	型号规格	数量	单位	页次	备注
----	----	------	----	----	----	----

材料明细表

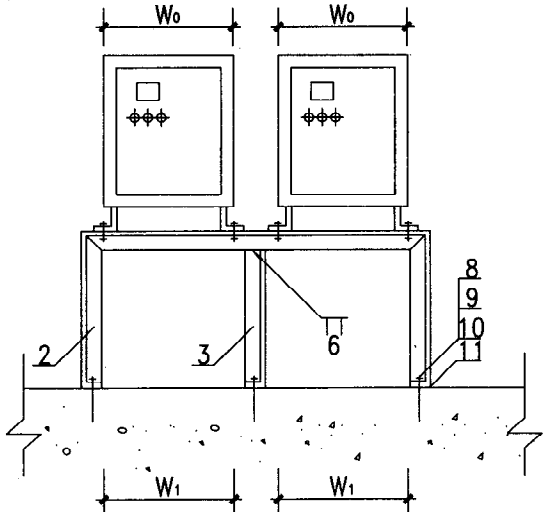
图 名	配电设备用落地台架安装	图集号	陕 09D2
		页 次	123

施	生
杨	明
核	审
杨	明
对	校
王	心
计	定
王	心
图	制



方案 II (单台)

侧面



方案 II (多台)

注:1 本图适用于配电箱、控制箱、起动器等落地台架安装。

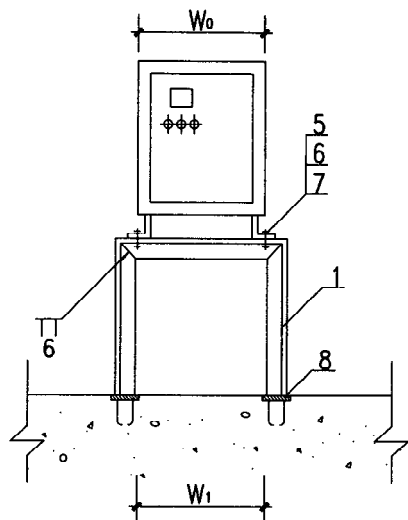
2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 D_0 、 W_1 、 D_1 为设备外形及安装尺寸。

3 当配电设备高度 H_0 较低时,台架高度可选用括号内尺寸。

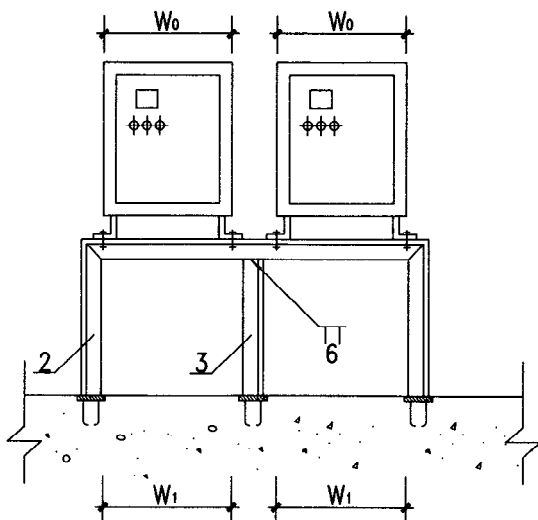
11	底板	-100X100		块	139	数量见工程设计
10	垫圈	12		个		数量见工程设计
9	螺母	M12		个		数量见工程设计
8	膨胀螺栓	M8X100		个		数量见工程设计
7	垫圈	6		个		数量见工程设计
6	螺母	M6		个		数量见工程设计
5	螺栓	M6X30		个		数量见工程设计
4	角钢	L40X4		个	126	长度见工程设计
3	角钢	L40X4		个	126	长度见工程设计
2	角钢	L40X4		个	126	长度见工程设计
1	角钢	L40X4		个	126	长度见工程设计
序号	名 称	型 号 规 格	数 量	单 位	页 次	备 注

材料明细表

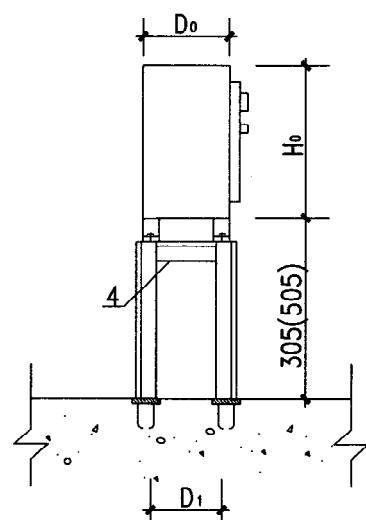
图 名	配电设备用落地台架安装	图集号	陕 09D2
		页 次	124



方案 III (单台)



方案 III (多台)



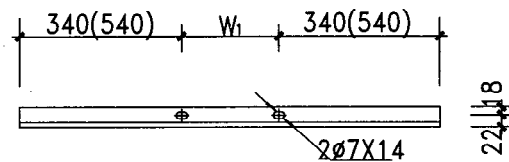
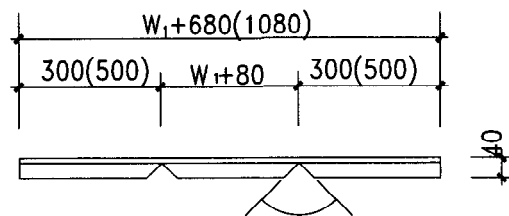
侧面

注: 1 本图适用于配电箱、控制箱、起动器等落地台架安装。
 2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 D_0 、 W_1 、 D_1 为设备外形及安装尺寸。
 3 当配电设备高度 H_0 较低时, 台架高度可选用括号内尺寸。

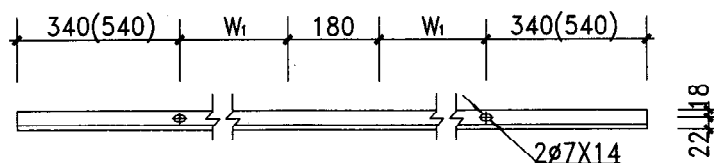
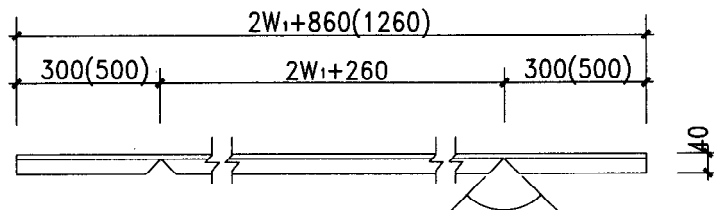
8	底板	-100X100		块	139	数量见工程设计
7	垫圈	6		个		数量见工程设计
6	螺母	M6		个		数量见工程设计
5	螺栓	M6X30		个		数量见工程设计
4	角钢	L40X4		个	126	长度见工程设计
3	角钢	L40X4		个	126	长度见工程设计
2	角钢	L40X4		个	126	长度见工程设计
1	角钢	L40X4		个	126	长度见工程设计
序号	名 称	型 号 规 格	数 量	单 位	页 次	备 注
材 料 明 细 表						

图 名	配电设备用落地台架安装	图集号	陕 09D2
		页 次	125

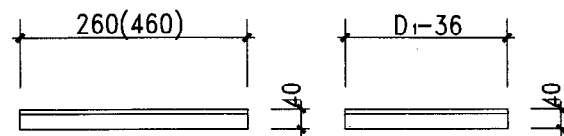
施	生
核	审
杨光明	杨志明
对	校
王心定	王心定
计	设
王心定	王心定
制	图



1号零件



2号零件



3号零件

3号零件

注:1 图中尺寸 W_1 、 D_1 为设备外形及安装尺寸。

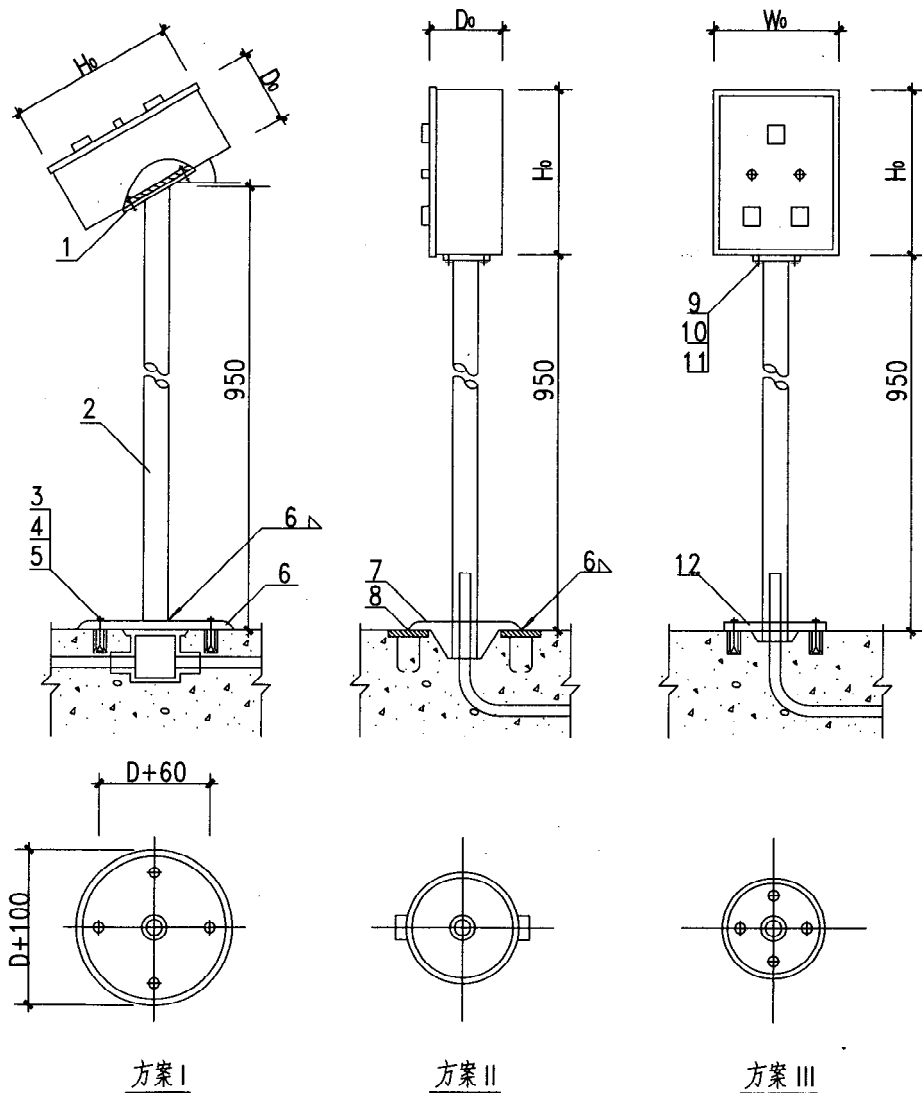
2 当配电设备高度 H_0 较低时,台架高度可选用括号内尺寸。

4	角钢	L40X4 I=D1-36		根		
3	角钢	L40X4 I=260(460)		根		
2	角钢	L40X4 I=2W1+860(1260)		根		
1	角钢	L40X4 I=W1+680(1080)		根		
序号	名称	型号规格	数量	单位	页次	备注

材料明细表

图 名	配电设备落地 台架安装零件图	图集号	陕 09D2
		页 次	126

施沪生	施沪生
核	审
杨光明	杨志明
对	校
王心定	王心定
计	设
王心定	王心定
制	图



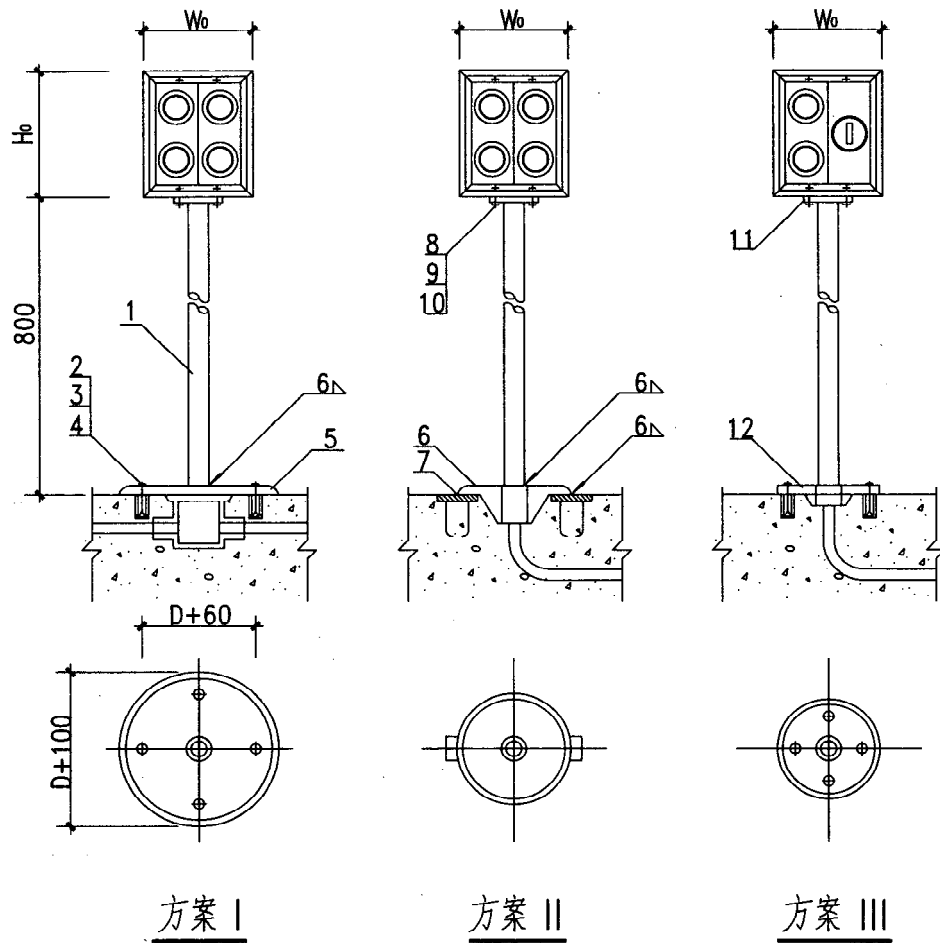
注：1 底脚安装为通用方案,由工程设计确定。

2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 D_0 为设备外形尺寸, D 为地面接线盒内径。

12	四眼法兰				1	个		
11	垫圈	6	4	4	4	个		
10	螺母	M6	4	4	4	个		
9	螺栓	M6X30	4	4	4	个		
8	预埋铁件	-100X100		2		块	139	
7	压盖			1		个		
6	四眼法兰		1			个		
5	垫圈	8	4		4	个		
4	螺母	M8	4		4	个		
3	膨胀螺栓	M8X70	4		4	个		
2	钢管	∅50	1	1	1	根		
1	安装板		1	1	1	块	138	
序号	名称	型号规格	数量			单位	页次	备注

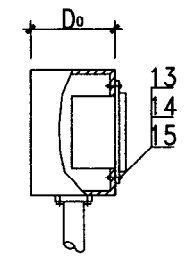
材料明细表

图 名	非标准机旁控制箱 落地立柱安装	图集号	陕09D2
		页 次	127



注：1 底脚安装为通用方案,由工程设计确定。

2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 D_0 为设备外形尺寸, D 为地面接线盒内径。

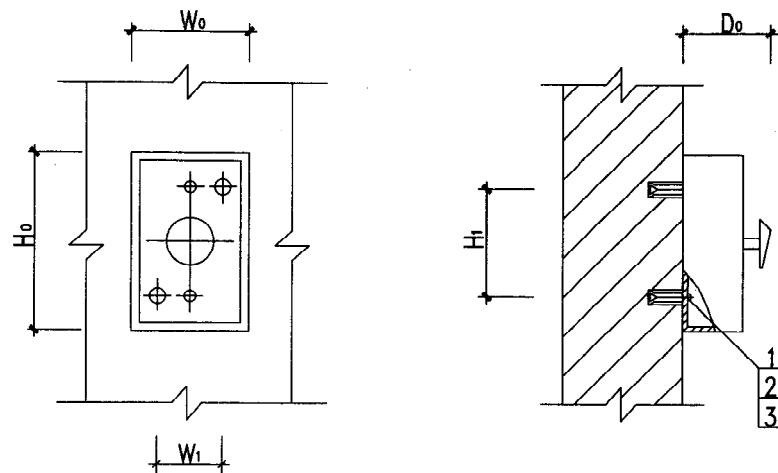


15	垫圈	4	4	4	4	个		
14	螺母	M4	4	4	4	个		
13	螺栓	M4X30	4	4	4	个		
12	四眼法兰				1	个		
11	安装板		1	1	1	块	138	
10	垫圈	6	4	4	4	个		
9	螺母	M6	4	4	4	个		
8	螺栓	M6X30	4	4	4	个		
7	预埋铁件	-100X100		2		块	139	
6	压盖			1		个		
5	四眼法兰		1			个		
4	垫圈	8	4		4	个		
3	螺母	M8	4		4	个		
2	膨胀螺栓	M8X70	4		4	个		
1	钢管	ø25	1	1	1	根		
序号	名 称	型 号 规 格	I II III			单 位	页 次	备 注
			数 量					

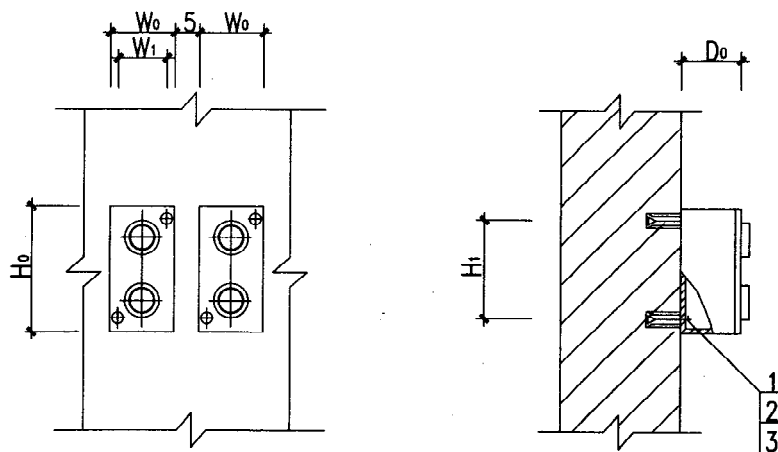
材 料 明 细 表

图 名	按钮 开关落地立柱安装	图集号	陕 09D2
		页 次	128

施 工	施 工
核 对	核 对
明 确	明 确
校 对	校 对
定 额	定 额
计 算	计 算
王 心 定	王 心 定
制 图	制 图



检修开关



控制开关

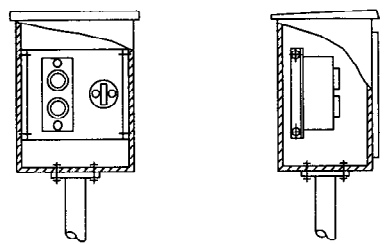
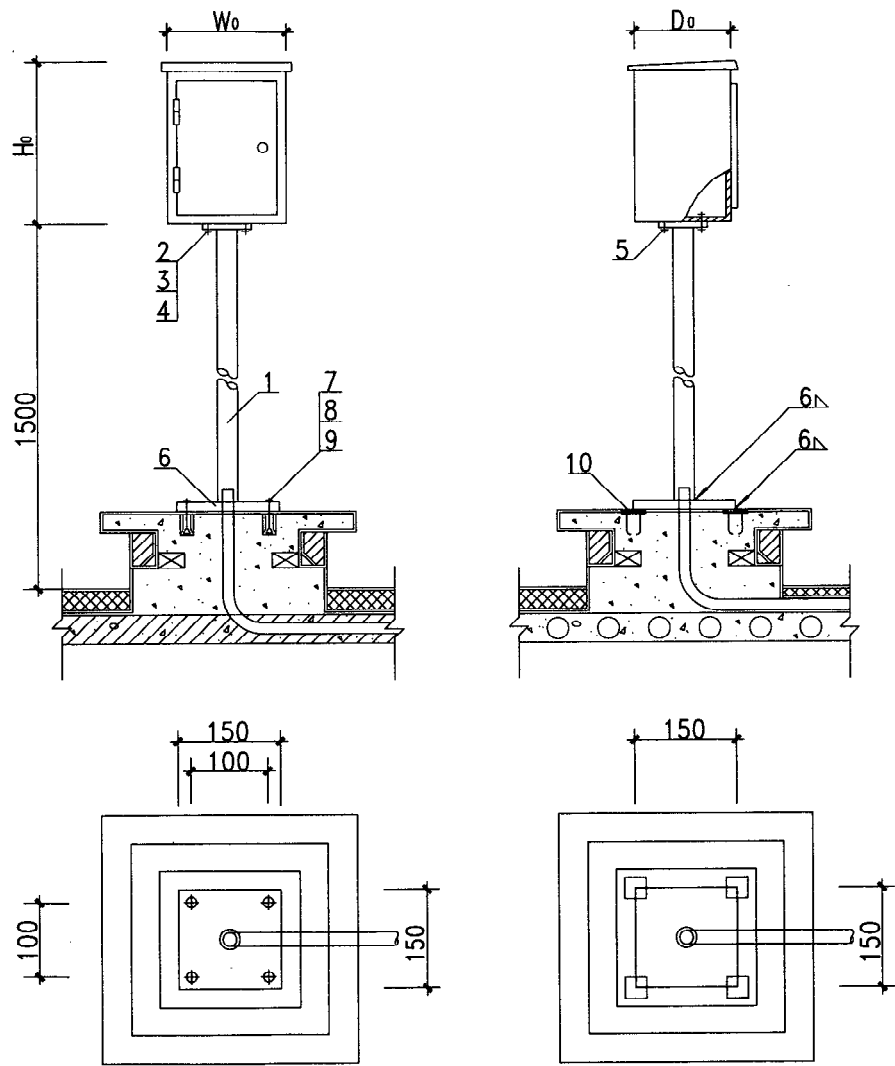
注:1 检修开关箱尺寸由工程设计确定。

2 图中尺寸 W_0 、 H_0 、 D_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸。

3	垫圈	4	6	个		
2	木螺钉	$\varnothing 4 \times 50$	6	个		
1	尼龙或塑料胀管	$\varnothing 6 \times 50$	6	个		
序号	名称	型号规格	数量	单位	页次	备注
材料明细表						

图 名	检修开关 按钮墙上安装	图集号	陕 09D2
		页 次	129

施 护 生	强 1P 11
核 审	
杨 光 明	杨 志 明
对 校	
王 心 定	王 心 定
设 计	
王 心 定	王 心 定
制 图	

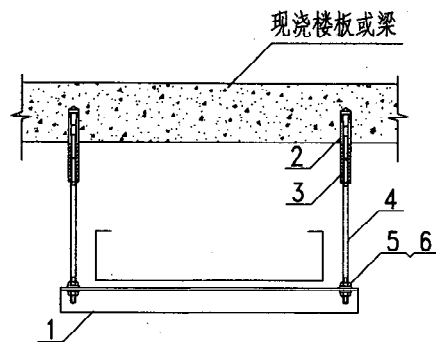


注:1 底脚安装为通用方案,由工程设计确定。
 2 图中尺寸 W₀、H₀、D₀ 为非标设备外形尺寸。

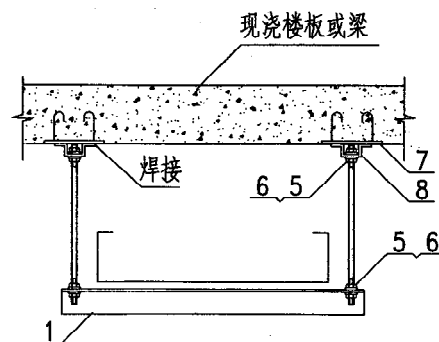
10	预埋铁件	-100X100		4	块	139	
9	垫圈	8		4	个		
8	螺母	M8		4	个		
7	膨胀螺栓	M8X70		4	个		
6	安装底板	150X150X5		1	1 块		
5	安装板	160X120X4		1	1 块	138	
4	垫圈	6		4	4 个		
3	螺母	M6		4	4 个		
2	螺栓	M6X30		4	4 个		
1	钢管	∅25		1	1 根		
序号	名 称	型 号 规 格	I 数量	II 数量	单位	页次	备 注
材 料 明 细 表							

图 名	按钮 转换开关在 屋面上立柱安装	图集号	陕 09D2
		页 次	130

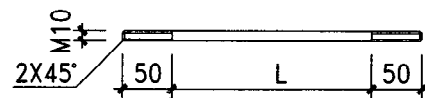
施	护	生
核	信	杨
明	杨	明
对	校	王
定	王	心
计	设	王
图	制	王



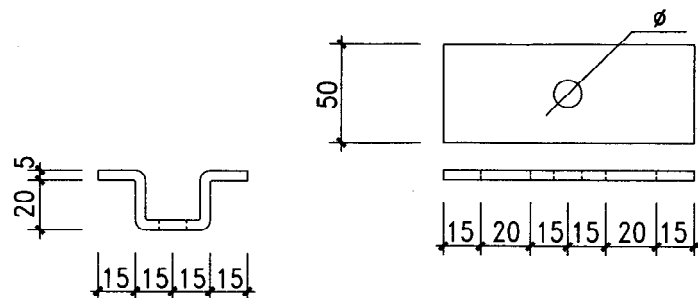
方案1



方案2



双头螺栓



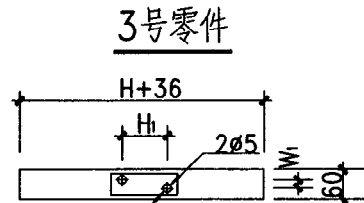
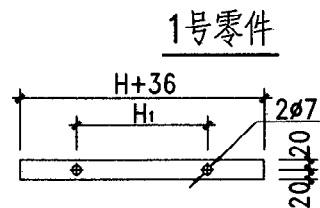
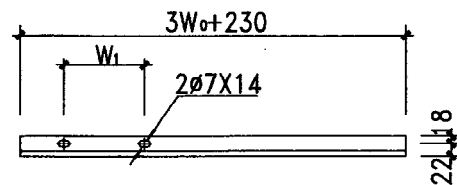
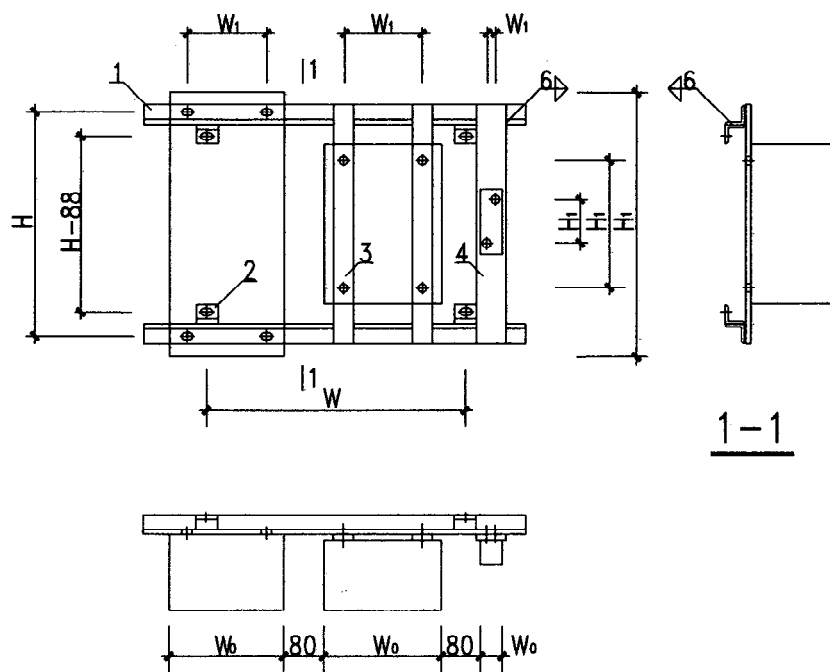
固定架

8	固定架	50X5	-	个	
7	埋件4	120X60X6	-	个	见P139
6	垫圈	M10	-	个	
5	螺母	M10	-	个	
4	双头螺栓	M10	-	个	长度工程设计定
3	螺栓套筒	M10 L=80	-	个	
2	膨胀螺栓	M10X105	-	个	
1	角钢	L50X5	-	m	
序号	名称	型号规格	数量	单位	备注

材料明细表

图名	低压配电室电缆桥架安装	图集号	陕09D2
		页次	131

施 工	施 工
核 审	核 审
杨 光 明	杨 光 明
对 校	对 校
王 心 定	王 心 定
计 设	计 设
王 心 定	王 心 定
图 制	图 制



4号零件

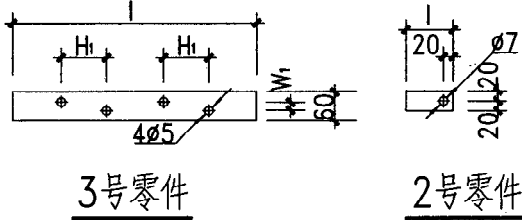
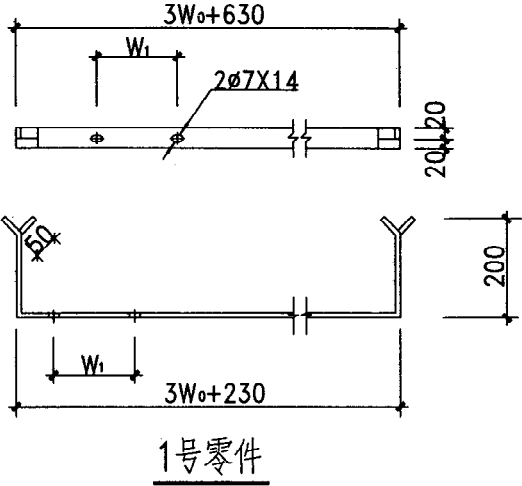
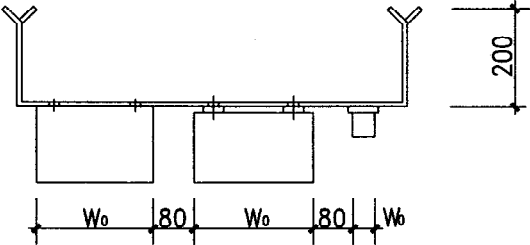
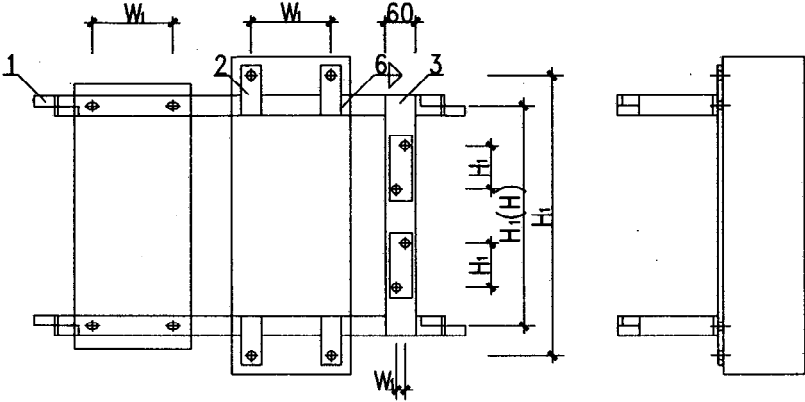
- 注:1 当柱上用抱箍支架安装时,尺寸W为柱宽加30mm。其余W依工程设计。
- 2 支架用于预埋铁件安装方式时,支架角钢不开孔。
- 3 图中尺寸W₀、W₁、H₁为设备外形及安装尺寸,H为支架间距。

4	扁钢	-60X4 l=H+36	1	根		
3	扁钢	-40X4 l=H+36	2	根		
2	角钢	L40X4 l=80	4	根	132	
1	角钢	L40X4 l=3W ₀ +230	2	根		
序号	名称	型号规格	数量	单位	页次	备注

材料明细表

图名	I型支架 (多台)	图集号	陕09D2
		页次	133

制	王心定	设计	王心定	校	杨志明	核	施伊宁	施	施伊宁
---	-----	----	-----	---	-----	---	-----	---	-----



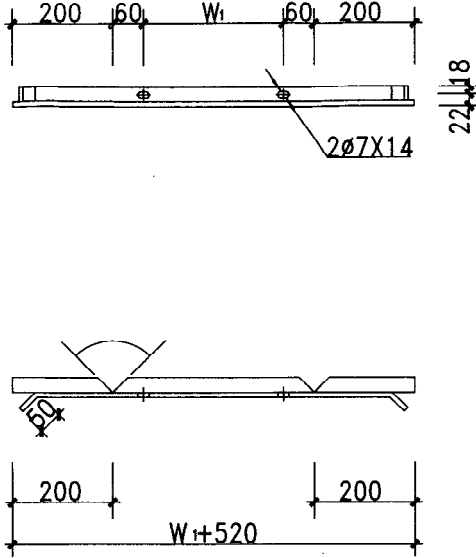
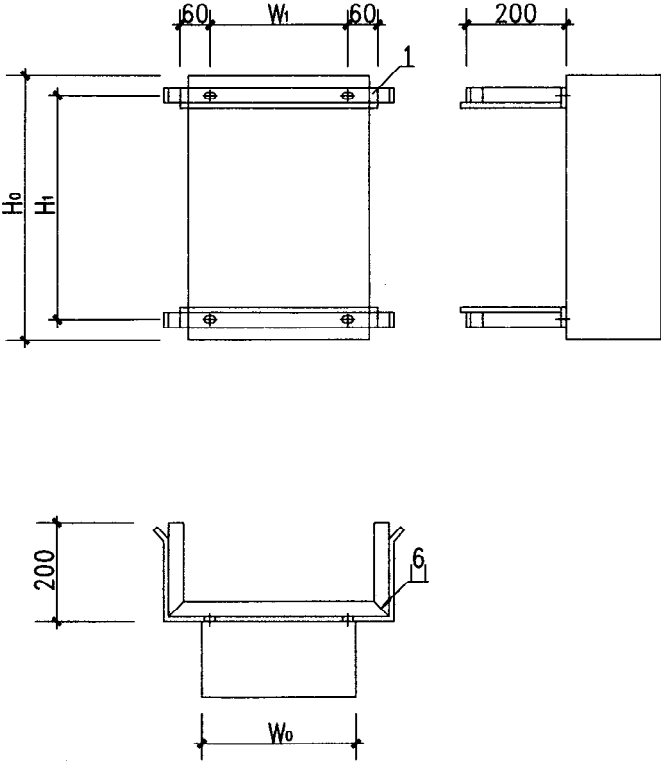
注：图中尺寸 W_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸， H 为支架间距。

3	扁钢	-60X4 I=H+40	1	根		
2	扁钢	-40X4 I 按实需	4	根		
1	扁钢	-40X4 I=3W ₀ +630	2	根		
序号	名称	型号规格	数量	单位	页次	备注

材料明细表

图 名	II 型支架(多台)	图集号	陕 09D2
		页 次	134

施 护 生	施 护 生
核 审	核 审
杨 光 明	杨 光 明
校 对	校 对
王 心 定	王 心 定
设 计	设 计
王 心 定	王 心 定
制 图	制 图



1号零件

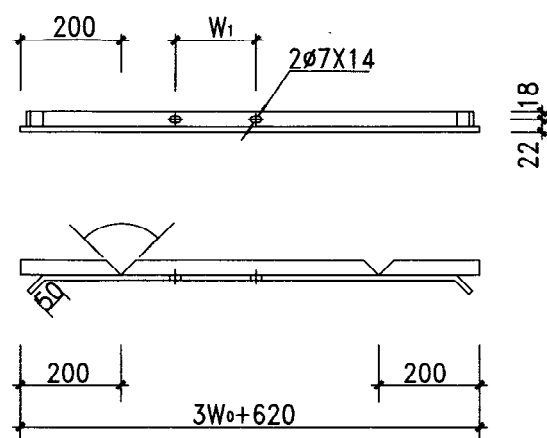
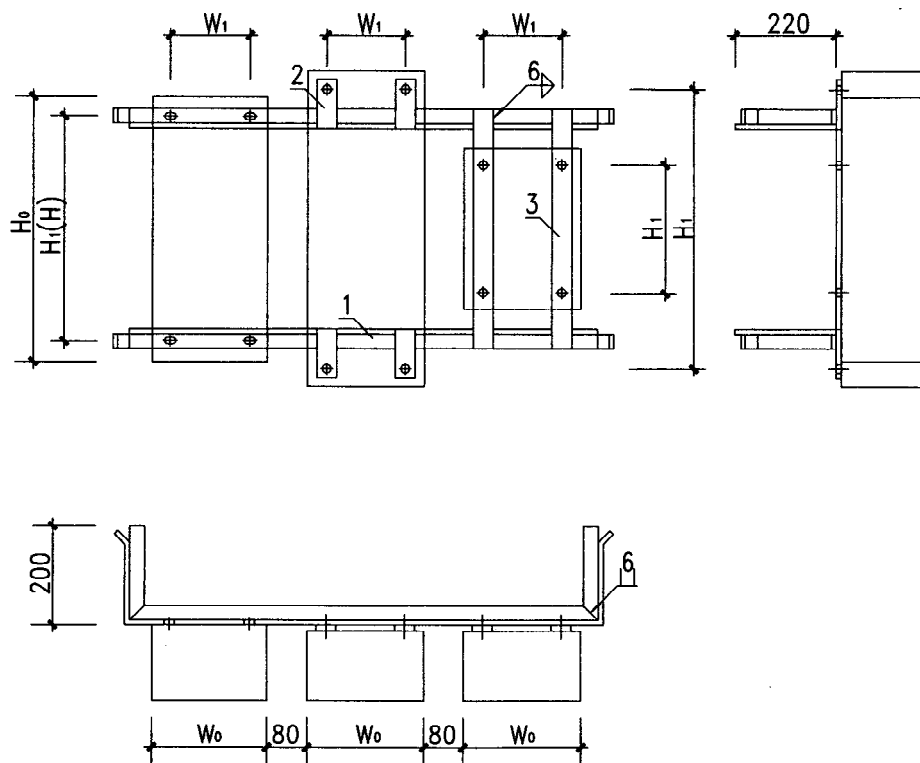
注：图中尺寸 W_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸。

4	扁钢	-60X4 $l=H+36$	1	根		
3	扁钢	-40X4 $l=H+36$	2	根		
2	角钢	L40X4 $l=80$	4	根		
1	角钢	L40X4 $l=3W_0+230$	2	根		
序号	名称	型号规格	数量	单位	页次	备注

材料明细表

图 名	III型支架 (单台)	图集号	陕 09D2
		页 次	135

施	生
核	审
校	对
计	设
制	图



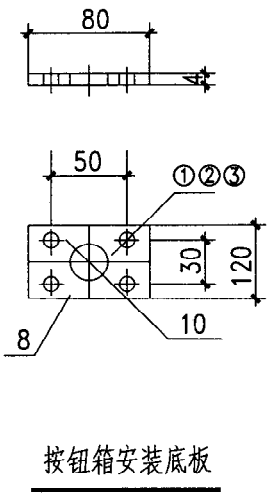
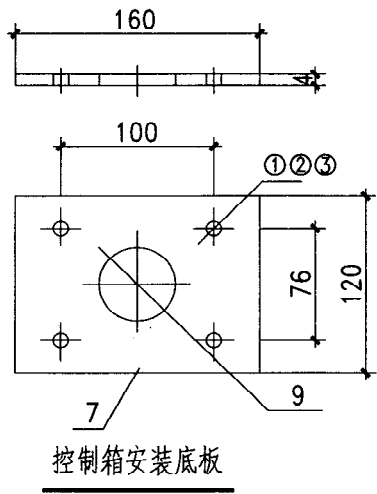
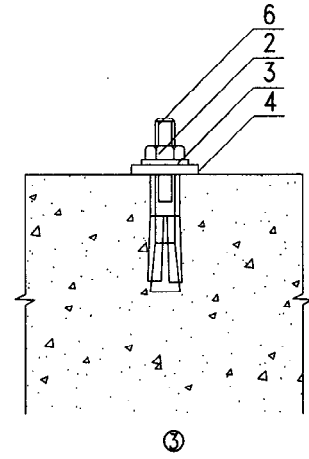
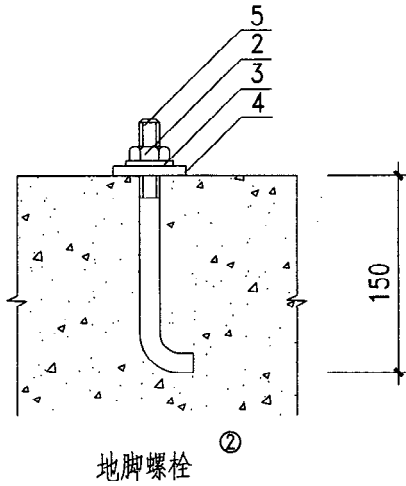
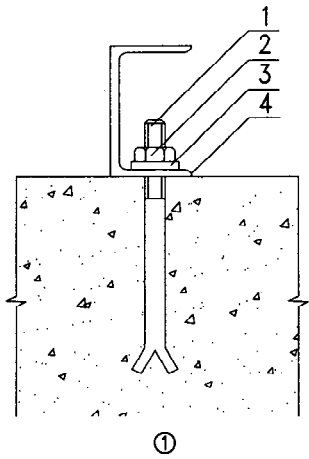
1号零件

注:图中尺寸 W_0 、 W_1 、 H_1 为设备外形及安装尺寸, H 为支架间距。

3	扁钢	-40X4	2	根	133	
2	扁钢	-40X4	4	根	134	
1	角钢	L40X4 I=3W ₀ +620	2	根		
序号	名称	型号规格	数量	单位	页次	备注
材料明细表						

图名	III型支架(多台)	图集号	陕09D2
		页次	137

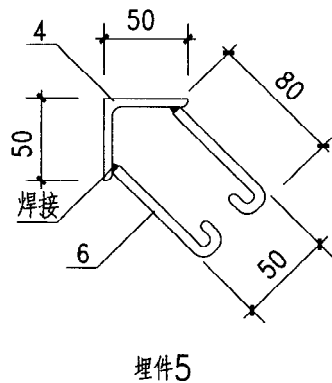
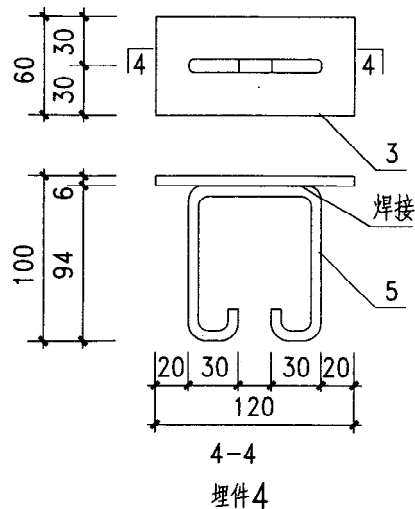
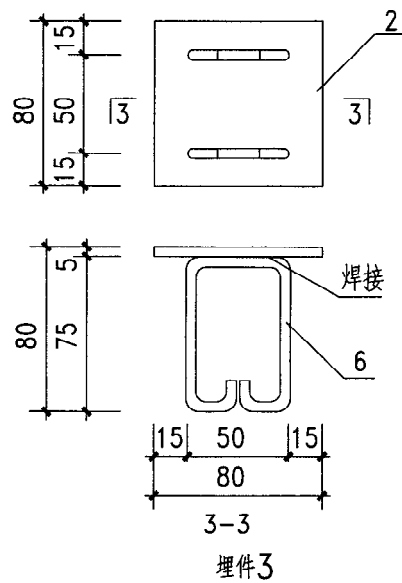
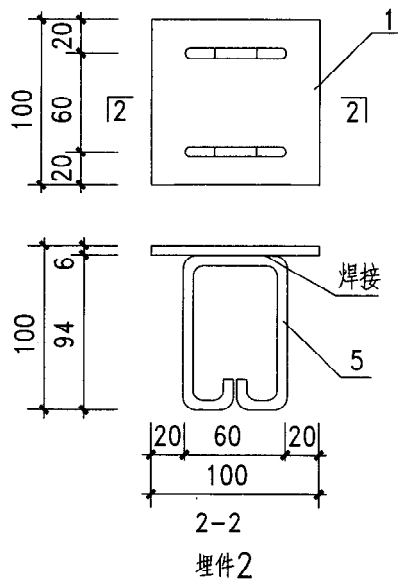
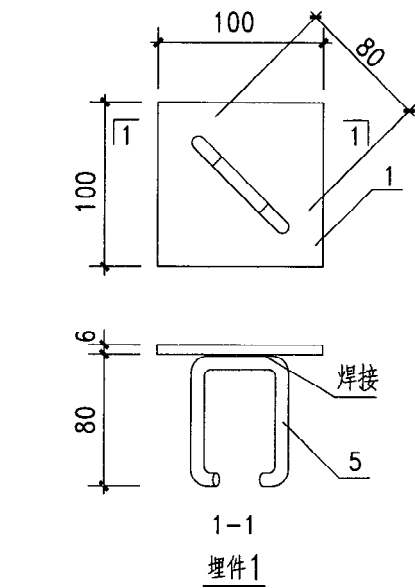
制	王心定	设计	王心定	校	杨志明	审核	施护生
---	-----	----	-----	---	-----	----	-----



10	立柱	Φ100	-	个	
9	立柱	Φ150	-	个	
8	安装板	80X50X4	-	块	
7	安装板	160X120X4	-	块	
6	膨胀螺栓	M12X180	-	个	
5	地脚螺栓	M12X180	-	个	
4	夹件	-	-	个	
3	垫圈	12	-	个	
2	螺母	M12	-	个	
1	地脚螺栓	M12X180	-	个	
序号	名称	型号规格	数量	单位	备注

材料明细表

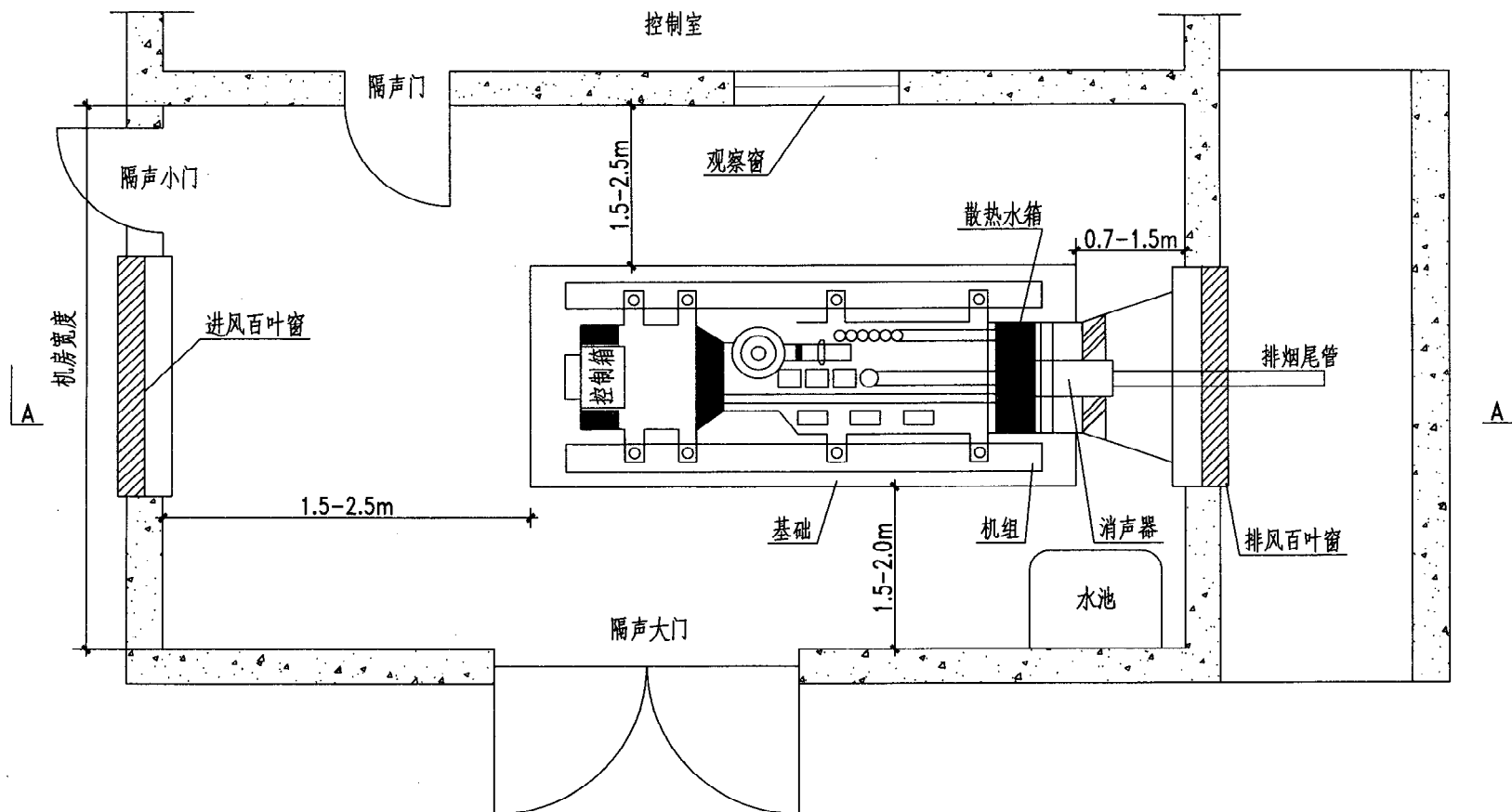
图 名	落地设备地面固定安装	图集号	陕09D2
		页 次	138



6	圆钢	Ø6	-	m	
5	圆钢	Ø8	-	m	
4	角钢	L50X5	-	m	
3	扁钢	120X60X6	-	块	
2	扁钢	80X80X5	-	块	
1	扁钢	100X100X6	-	块	
序号	名 称	型 号 规 格	数 量	单 位	备 注
材 料 明 细 表					

图 名	预 埋 铁 件	图 集 号	陕 09D2
		页 次	139

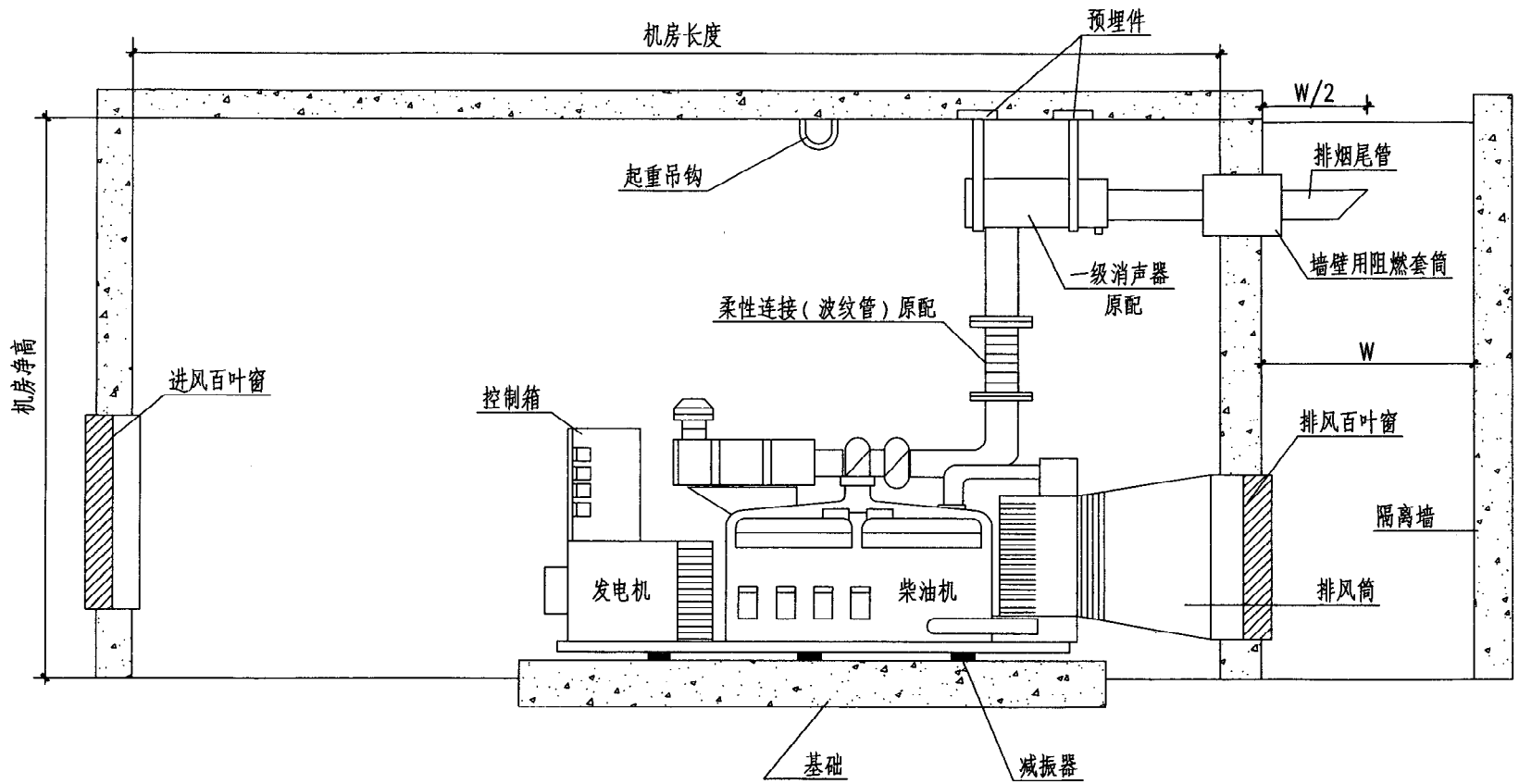
施	施
护	护
生	生
核	核
审	审
杨	杨
光	光
明	明
校	校
王	王
心	心
定	定
计	计
王	王
心	心
定	定
图	图
制	制



- 注: 1. 蓄电池组和应急柴油发电机组自带油箱与机组成套安装, 本图不再表示。
2. 所有机房尺寸仅做参考, 具体设计时按JGJ16-2008第6.1.3条确定。
3. 发电机端安装的控制箱中安装的部分电气元件也可安装在机旁的控制柜中。
4. 装有减震器时, 所有连接件, 如排烟管、油管、水管等必须采用柔性连接。
5. 排烟管的柔性连接严禁用作弯头和补偿管道安装误差。

图 名	柴油发电机房布置图		图集号	陕09D2
			页 次	140

施	生
核	审
杨	明
王	心
王	心
制	图



A-A剖面图

控制箱安装的部件

水温表	油温表	手动或电动调速操作机构
油压表	转速表	电气仪表、信号灯
充电电流表		电气控制开关等
停机拉手开关、按钮		

注：见第140页注。

图 名	柴油发电机房布置图	图集号	陕 09D2
		页 次	141

施 工	施 工
核 对	核 对
杨 明	杨 明
校 对	校 对
王 心 定	王 心 定
设 计	设 计
王 心 定	王 心 定
制 图	制 图

$$B = \frac{2M}{L \cdot W \cdot d}$$

M: 机组质量(kg) d: 混凝土密度(2322kg/m³) B: 基础深度(m)
 L: 基础长度(m) W: 基础宽度(m)

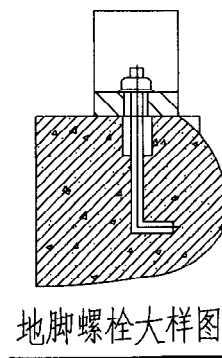
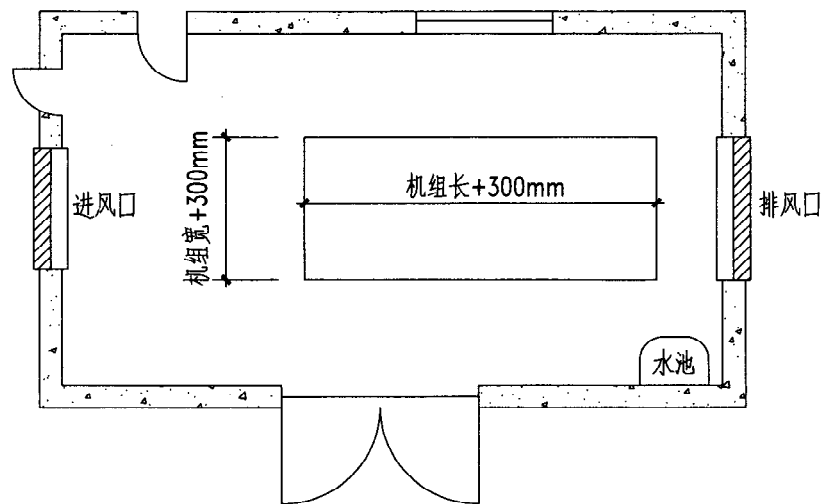
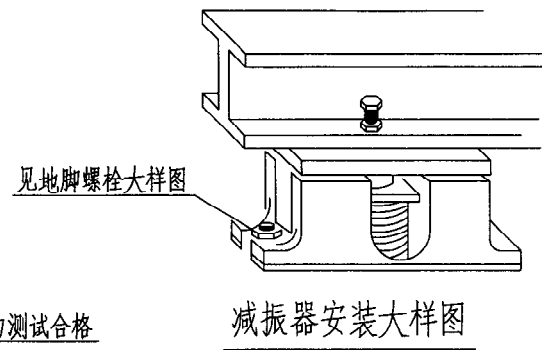
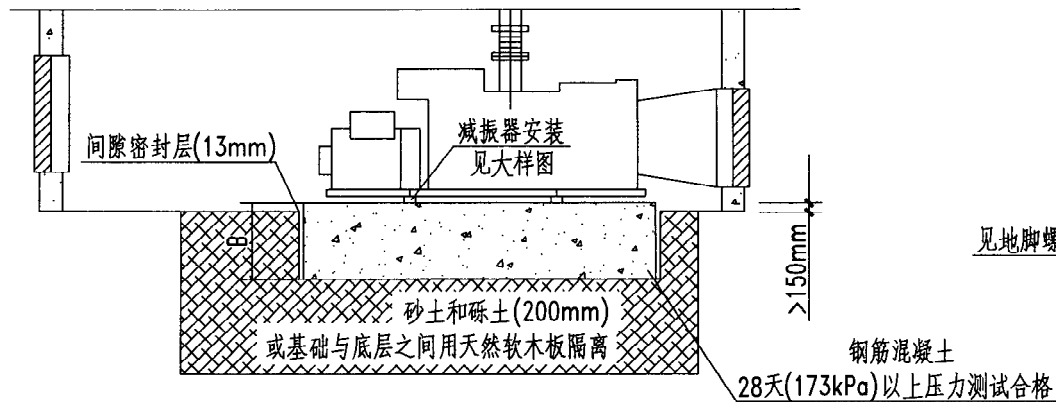


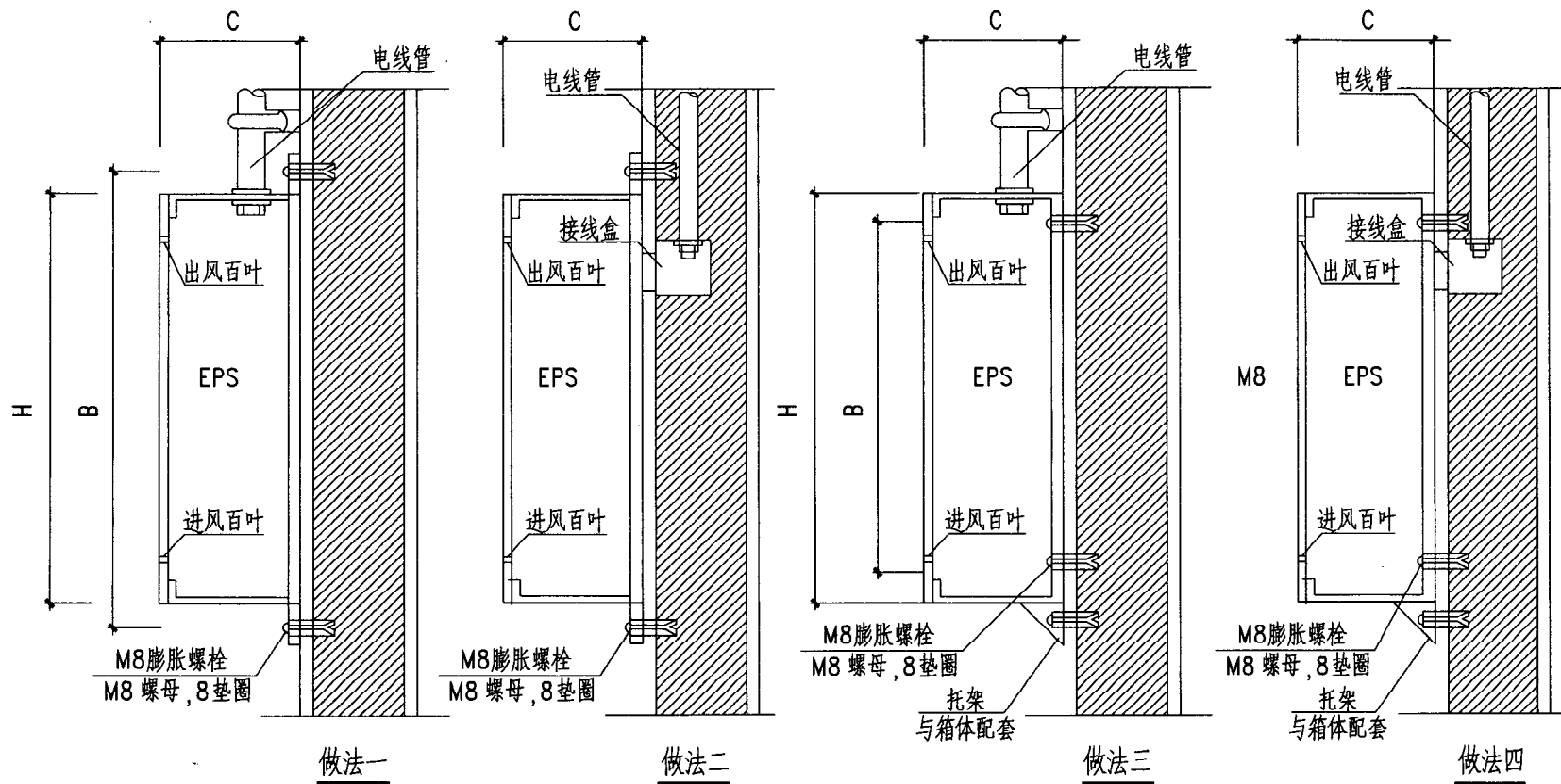
图 名	发电机组基础图		图集号	陕 09D2
			页 次	142

柴油发电机房对相关专业的技术要求

专业类别	建筑	给排水	动力	采暖与通风	电气照明
技 术 参 数	- 机房应有良好的采光和通风。在炎热地区,有条件时宜设天窗,有热带风暴地区天窗应加挡风防雨板或设专用双层百叶窗。在北方及风沙较大的地区,应设防风沙侵入的措施。 - 发电机间宜有两个出入口,其中一个应满足搬运机组的需要,否则应预留吊装孔。门应为甲级防火门,并应采取隔声措施,向外开启;发电机间与控制室、配电室之间的门和观察窗应采取防火、隔声措施,并应开向发电机间。 - 储油间应采用防火墙与发电机间隔开;当必须在防火墙上开门时,应设置能自行关闭的甲级防火门。 - 发电机间、储油间宜做水泥压光地面,并应有防止油、水渗入地面的措施,控制室宜做水磨石地面。 - 当机房噪声控制达不到现行国家标准《城市区域环境噪声标准》GB 3096的规定时,应做消声、隔声处理。 - 机组基础应采取减振措施,当机组设置在主体建筑内或地下层时,应防止与房屋产生共振。 - 柴油机基础宜采取防油浸的设施,可设置排油污槽。 - 机房内管沟和电缆沟内应有 0.3% 的坡度和排水、排油措施。沟边缘应做挡油处理。 - 柴油发电机房各工作房间的耐火等级与火灾危险性类别: - 发电机房:耐火等级为一级;火灾危险类别为丙级。 - 控制与配电室:耐火等级为二级;火灾危险类别为戊级。 - 储油间:耐火等级为一级;火灾危险类别为丙级。 - 给结构专业提供机组重量及机组尺寸,吊装孔及运输通道。	- 应符合柴油机产品的冷却水水质的技术要求。 - 柴油机采用闭式循环冷却系统时,应设置膨胀水箱,其装设位置应高于柴油机冷却水的最高水位。 - 冷却水泵应为一机一系,当柴油机自带水泵时,宜设一台备用泵。 - 机房内应设有洗手盆和落地洗涤槽。 - 向给排水专业落实消防灭火措施。	- 当燃油来源及运输不便时,宜在建筑物主体外设置 40~64h 耗油量的储油设施。 - 机房内应设置储油间,其总储存量不应超过 8.0h 的燃油量,并应采取相应的防火措施。 - 一般按 160~240h 消耗量设置润滑油储存装置。 - 日用燃油箱宜高位布置,出口口宜高于柴油机的高压射油泵。 - 卸油泵和供油泵可共用,应装设电动和手动各一台,其容量应按最大卸油量或供油量确定。	- 利用自然通风排除发电机间的余热,当不能满足温度要求时,应设置机械通风装置。 - 当机房设置在高层民用建筑的下层时,应设置防烟、排烟、防潮及补充新风的设施。 - 应考虑排除机房内有害气体所需排风量。 - 机房内不应采用明火取暖。 - 机房各房间温湿度要求应符合现行标准《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008 表 6.1.13-1 的规定。 - 安装自启动机组的机房,应满足自启动温度要求。当环境温度达不到启动要求时,应采用局部或整机预热措施。在湿度较高的地区,应考虑防结露措施。 - 非采暖地区可根据具体情况,采取适当措施。	- 发电机间照度标准值 200lx。 - 控制与配电室照度标准值 300lx。 - 值班室照度标准值 300lx。 - 储油间照度标准值 100lx。 - 检修间照度标准值 200lx。 - 发电机间、控制及配电室应设备用照明,其照度不应低于正常照明的规定,持续供电时间不应小于 3h。 - 机房内的接地宜采用公用接地。 - 燃油系统的设备与管道应采用防静电接地措施。 - 控制室与值班室应设通讯电话,并应设消防专用电话分机。 - 应根据消防灭火措施,设计相应的消防报警措施。

图 名	柴油发电机房 对相关专业的要求		图集号	陕 09D2
			页 次	143

制	图	王心定	设计	王心定	校	对	杨志明	核	审	施沪生
---	---	-----	----	-----	---	---	-----	---	---	-----



注:1.图中尺寸以毫米计,H、C见相关资料;B由制造商提供。

2.做法一、做法二适用于容量0.5kW以下箱体的安装。

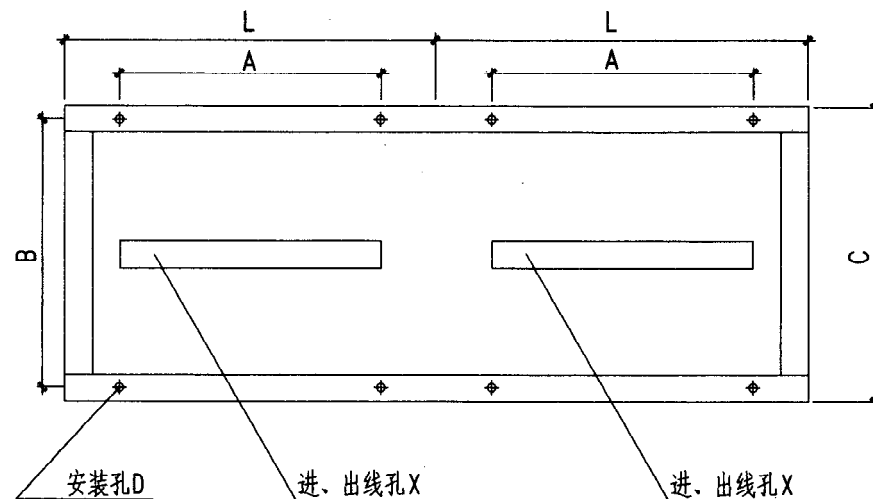
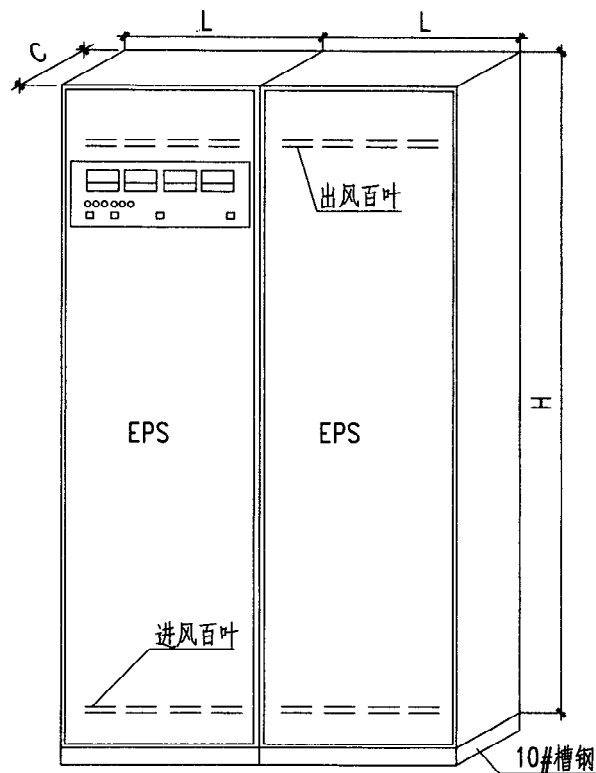
3.做法三、做法四适用于0.5—2kW容量箱体的安装。

4.本图适用于砖墙、大型切块墙。混凝土墙上的安装。

5.进出风百叶位置参见制造商样本。

图 名	EPS挂墙安装示意图		图集号	陕09D2
			页 次	144

施沪生	施沪生
核	核
审	审
杨光明	杨光明
对	对
校	校
王心定	王心定
计	计
设	设
王心定	王心定
图	图
制	制



- 注:1. 图中尺寸以毫米计, H、L、C 见相关技术资料。
 2. 两个以上柜体也可作拼接。
 3. A、B、X、D 由制造商提供。
 4. 进、出风百叶位置及排风方式参见制造商样本。

图 名	EPS落地安装示意图		图集号	陕 09D2
			页 次	145

主编单位技术咨询电话

主编单位：陕西省建筑标准设计办公室

029-83275126

中国建筑西北设计研究院有限公司

029-87241471