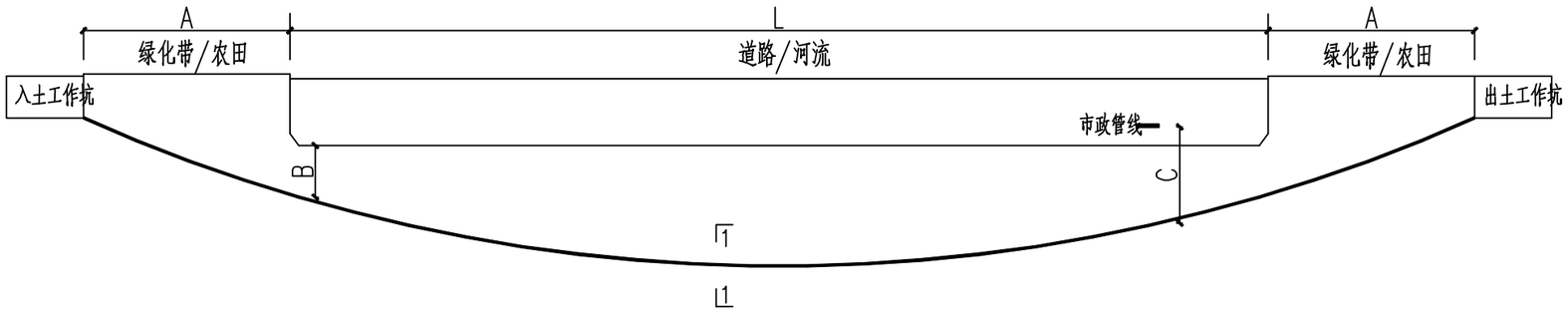
日期	会签	专业	日期	会签	专业

代号：A3-0



说明：

1. 施工前应对电缆路径两侧10m范围内进行详细的地质和障碍物勘探，根据实际情况制定详细施工方案和保护措施。拉管出入土角控制在8°～20°之间，管材任意点弧度不应大于8°。
2. 待拉管穿越完成后结合连接的电缆沟或排管尺寸和高差情况，确定两端出入土工作坑尺寸。工作坑可以根据现场实际情况进行调整。
3. 电缆保护管内径d为200mm，壁厚为16mm。材质：MPP。
4. 要求穿越完成后管孔内无积水、石子等杂物，并预留绳索用于电缆敷设，绳索两端一一对应并做好标记。
5. 待拉管过路或河完毕后根据现场实际情况将两端出入土工作坑改造成电缆工井。
6. 图中各符号含义：

A－根据拉管最低点与出入土点高差确定的出入土最小水平距离；

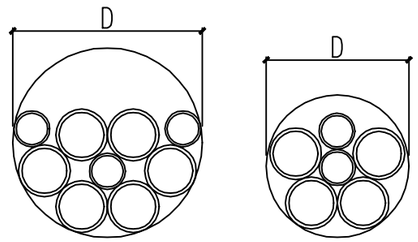
B－与穿越物底部的最小保护距离，一般大于3m；

C－与其它市政管线的最小保护距离，根据相关规范确定；

D－回扩孔直径，双回不小于800mm、单回不小于600mm；

L－拉管穿越的道路或河流的水平距离。

7. 非开挖拉管水平距离（2A+L）不宜超过300m。

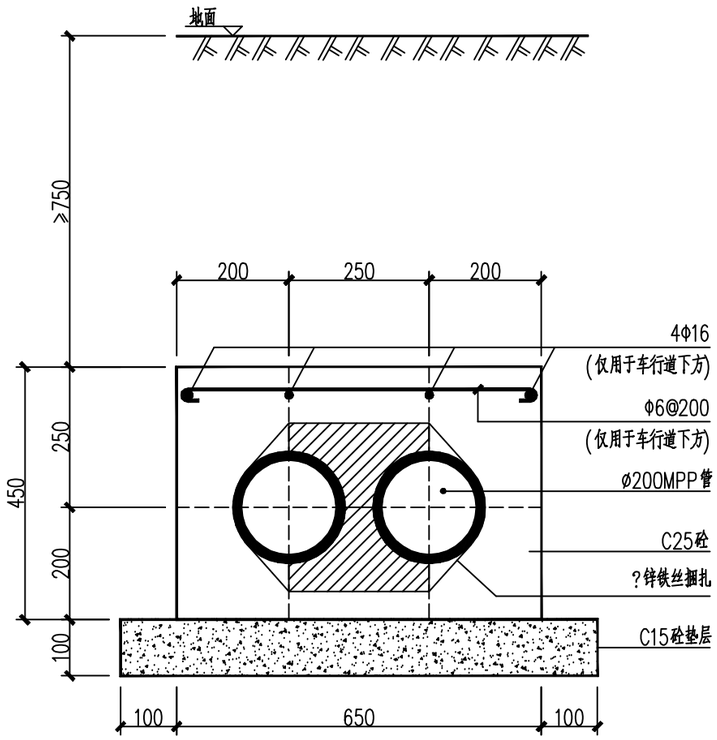


1－1剖面图

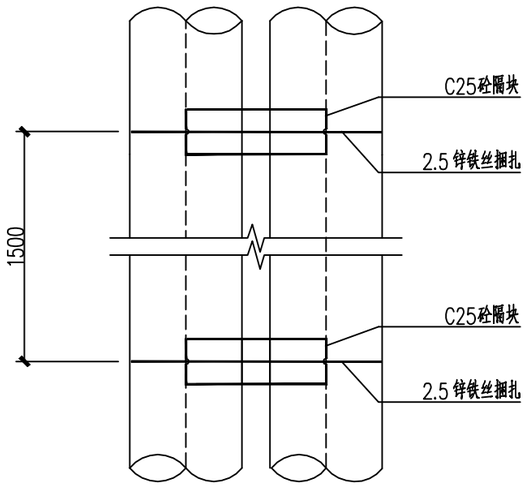
溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地	工程	施工（设计阶段）
批　准		校　核		非开挖拉管说明		
审　核		设　计				
会　签		制　图		日 期	2025.04	图 号

日期	会签	专业	日期	会签	专业

代号：A3-0



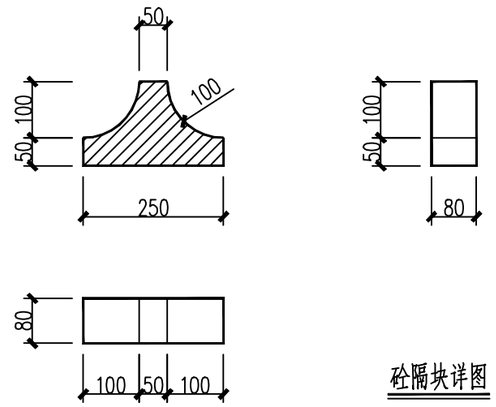
排管剖面图



砼隔块布置示意图

材料表(3米段)

	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	钢筋	Φ6	2.95	22.1
	2	钢筋	Φ16	19.00	
	3	镀锌铁丝	Φ2.5	0.10	
混凝土	C25		$0.69m^3$		
	C15		$0.25m^3$		
	Ø200MPP管(壁厚16)		2*3m		



砼隔块详图

说明：1、本图为电缆的排管敷设剖面图。

2、排管应留有大于0.2%的坡度，保持管内不积水。

3、电缆的转弯半径大于15d(d为电缆外径)。

4、当排管位于车行道下方时，在排管上方加配Φ16钢筋和Φ6箍筋。
当排管位于人行道和绿化带下方时，在排管上方无须配筋。

5、排管顶部全线敷设电缆路径警示带。

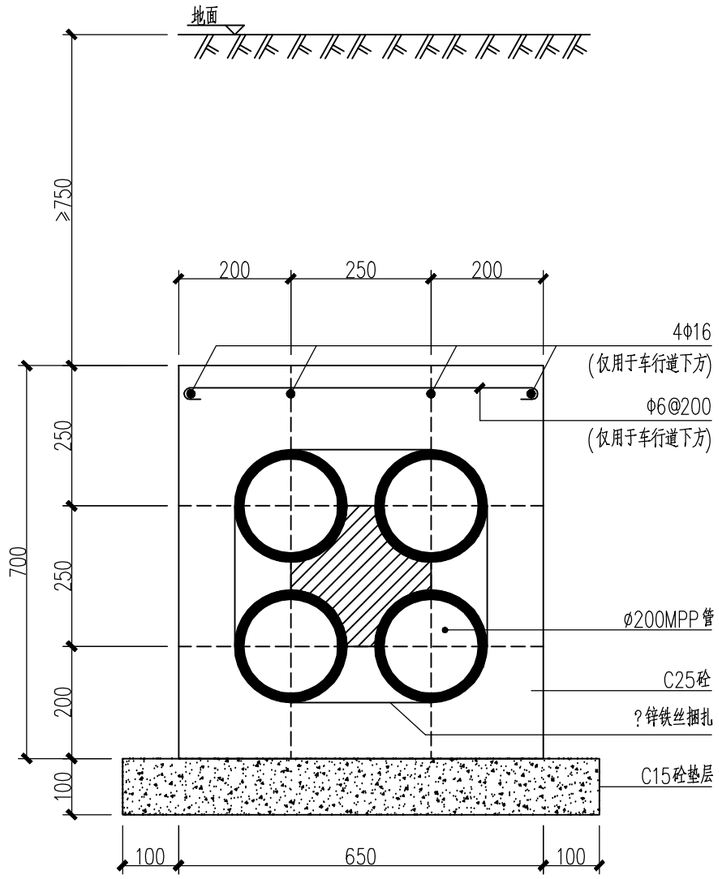
6.所用管材均需满足《电力电缆用导管技术条件：第3部分：氯化聚氯乙烯及硬聚氯乙烯塑料电缆导管》(DL/T802.3-2007)的要求。

7.基坑开挖后,应保证坑底土质密实,如遇淤泥质土，需清除淤泥杂物后，砂石填方。

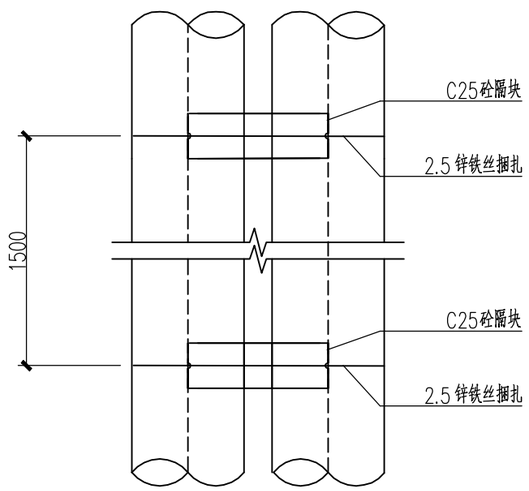
溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地 工程	施工图(设计阶段)	
批准		校核		1*2 Ø200MPP排管敷设剖面图		
审核		设计				
会签		制图		日期	2025.04	图号

日期	会签	专业	日期	会签	专业

代号：A3-00



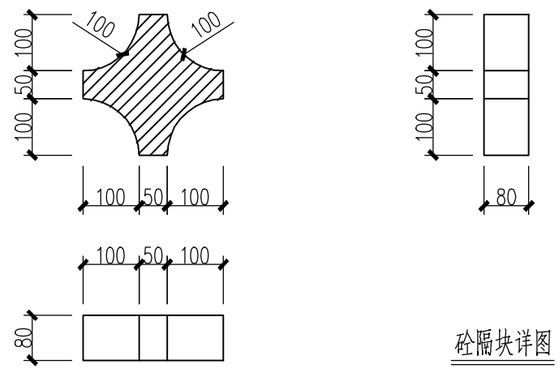
排管剖面图



砼隔块布置示意图

材料表(3米段)

	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	镀锌铁丝	Φ2.5	0.12	21.7
	2	钢筋	Φ6	2.55	
	3	钢筋	Φ16	19.00	
混凝土	C25		0.99 m^3		
	C15		0.255 m^3		
	ø200MPP管(壁厚16)		4*3m		



砼隔块详图

说明：1、本图为电缆的排管敷设剖面图。

2、排管应留有大于0.2%的坡度，保持管内不积水。

3、电缆的转弯半径大于15d(d为电缆外径)。

4、当排管位于车行道下方时，在排管上方加配Φ16钢筋和Φ6箍筋。
当排管位于人行道和绿化带下方时，在排管上方无须配筋。

5、排管顶部全线敷设电缆路径警示带。

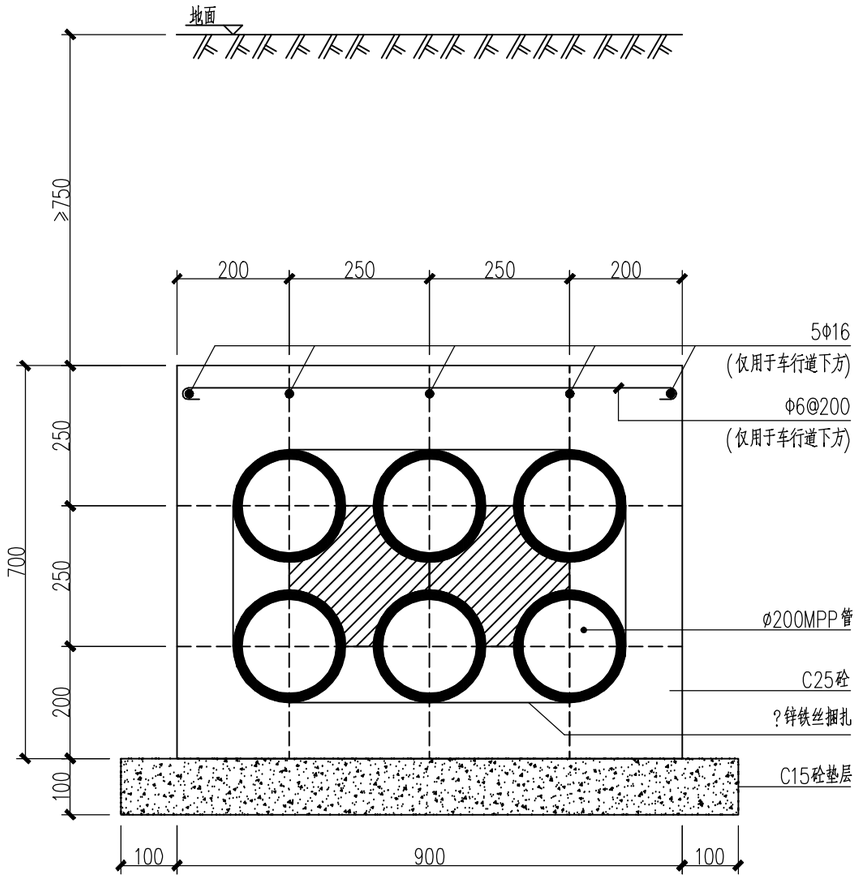
6.所用管材均需满足《电力电缆用导管技术条件：第3部分：氯化聚氯乙烯及硬聚氯乙烯塑料电缆导管》(DL/T802.3-2007)的要求。

7.基坑开挖后,应保证坑底土质密实,如遇淤泥质土，需清除淤泥杂物后，砂石填方。

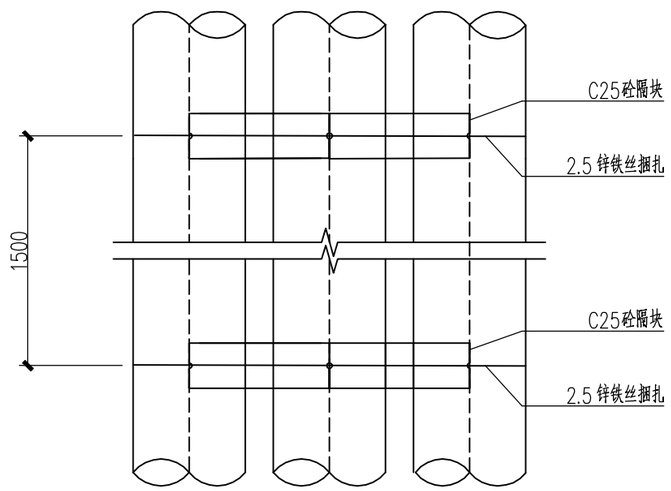
溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市110kV社镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地	工程	施工图 (设计阶段)
批准		校核		2*2 ø200 MPP排管敷设剖面图		
审核		设计				
会签		制图		日期	2025.04	图号

日期	会签	专业	日期	会签	专业

代号：A3-0



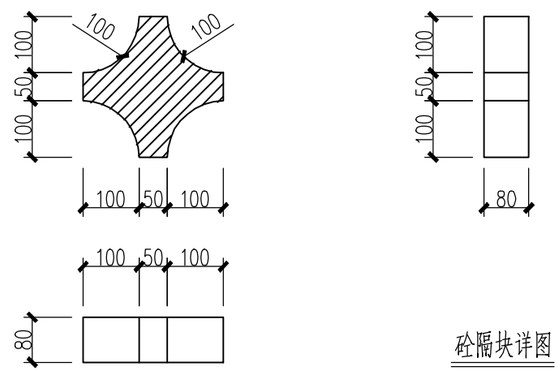
排管剖面图



砼隔块布置示意图

材料表(3米段)

	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	镀锌铁丝	Φ2.5	0.12	27.1
	2	钢筋	Φ6	3.20	
	3	钢筋	Φ16	23.70	
混凝土	C25			1.33 m^3	
	C15			0.33 m^3	
	Φ200MPP管(壁厚16)			6*3m	



砼隔块详图

说明：1、本图为电缆的排管敷设剖面图。

2、排管应留有大于0.2%的坡度，保持管内不积水。

3、电缆的转弯半径大于15d(d为电缆外径)。

4、当排管位于车行道下方时，在排管上方加配Φ16钢筋和Φ6箍筋。
当排管位于人行道和绿化带下方时，在排管上方无须配筋。

5、排管顶部全线敷设电缆路径警示带。

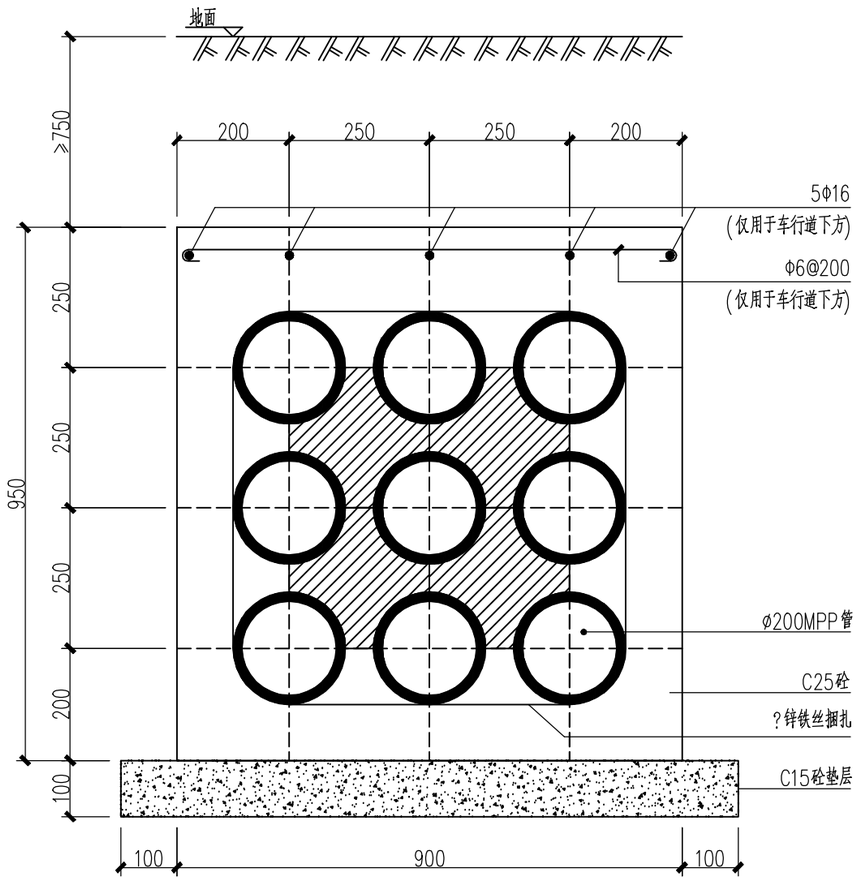
6.所用管材均需满足《电力电缆用导管技术条件：第3部分：氯化聚氯乙烯及硬聚氯乙烯塑料电缆导管》(DL/T802.3-2007)的要求。

7.基坑开挖后,应保证坑底土质密实,如遇淤泥质土，需清除淤泥杂物后，砂石填方。

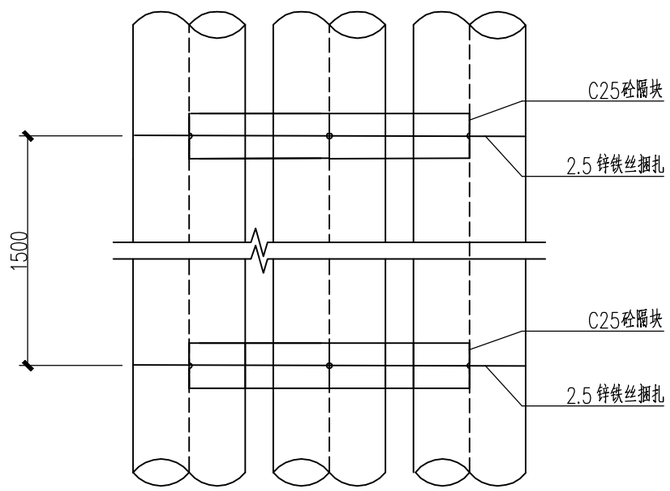
溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市110kV社镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地 工程	施工图(设计阶段)	
批准		校核		2*3 Φ200 MPP排管敷设剖面图		
审核		设计				
会签		制图		日期	2025.04	图号

日期	会签	专业	日期	会签	专业

代号：A3-0



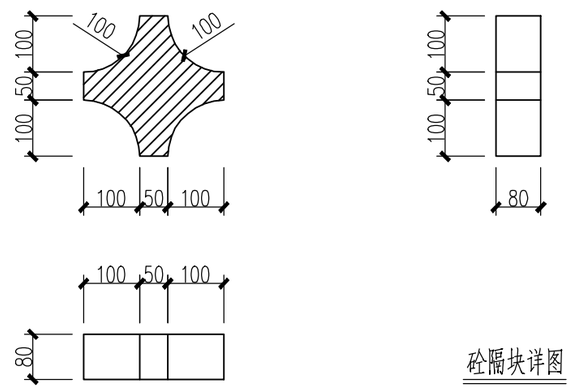
排管剖面图



砼隔块布置示意图

材料表(3米段)

	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	钢筋	Φ6	3.55	27.6
	2	钢筋	Φ16	23.70	
	3	镀锌铁丝	Φ2.5	0.30	
混凝土	C25			1.8 m^3	
	C15			0.33 m^3	
	Φ200MPP管(壁厚16)			9*3m	



砼隔块详图

说明：1、本图为电缆的排管敷设剖面图。

2、排管应留有大于0.2%的坡度，保持管内不积水。

3、电缆的转弯半径大于15d(d为电缆外径)。

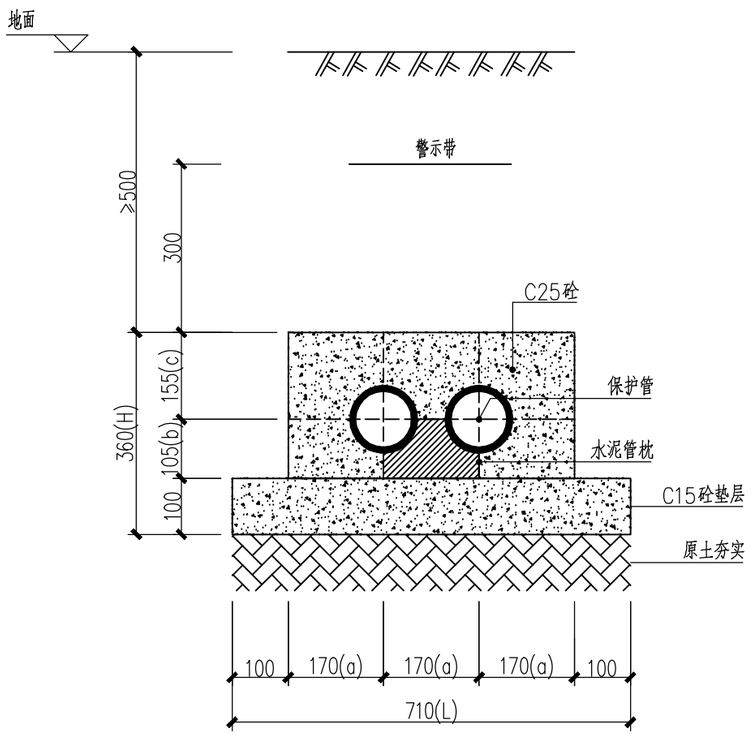
4、当排管位于车行道下方时，在排管上方加配Φ16钢筋和Φ6箍筋。
当排管位于人行道和绿化带下方时，在排管上方无须配筋。

5、排管顶部全线敷设电缆路径警示带。

6.所用管材均需满足《电力电缆用导管技术条件：第3部分：氯化聚氯乙烯及硬聚氯乙烯塑料电缆导管》(DL/T802.3-2007)的要求。

7.基坑开挖后，应保证坑底土质密实，如遇淤泥质土，需清除淤泥杂物后，砂石填方。

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老田线路迁改入地	工程	施工图(设计阶段)
批准		校核		3*3 Φ200MPP排管敷设剖面图		
审核		设计				
会签		制图		日期	2025.04	图号



排管剖面图

注：本图以排管内径100mmMPP为例，其余规格时需作相应调整。

不同管内径对应尺寸及材料消耗表(以1米长为例)：

材料消耗 / 管材型号	管间尺寸					混凝土(m^3)	
	a (mm)	b (mm)	c (mm)	L (mm)	H (mm)	C25	C15
内径50mm-CPVC管	120	80	130	560	310	0.093	0.056
内径75mm-CPVC管	150	90	140	650	330	0.118	0.065
内径100mm-MPP管	170	105	155	710	360	0.117	0.071
内径150mm-MPP管	220	130	180	860	410	0.170	0.086

说明：1、本图为电缆的排管敷设剖面图。

2、排管应留有大于0.2%的坡度，保持管内不积水。

3、电缆的转弯半径大于15d(d为电缆外径)。

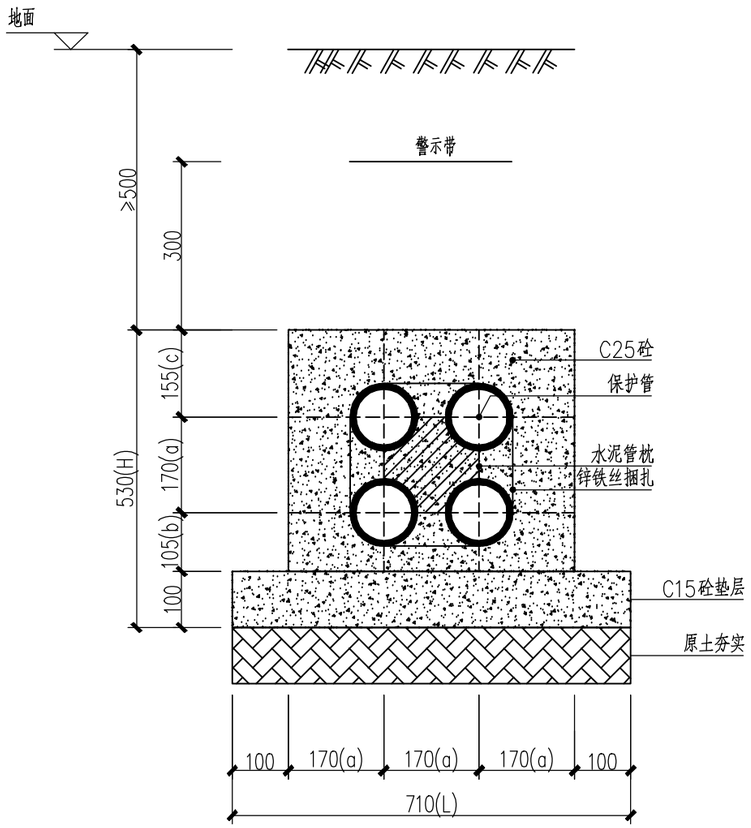
4、砼隔块每1.5米布置一道，用镀锌铁丝捆扎牢固(本材料表暂不计量)。

5、本排管做法仅用于人行道和绿化带下方。

6、排管顶部全线敷设电缆路径警示带。

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老田线路迁改入地 工程		施工图 (设计阶段)	
批 准		校 核		排管1X2混凝土包封断面图(低压)			
审 核							
		设 计					
会 签		制 图		日 期	2025.04	图 号	

代号：A3-0



排管剖面图

注：本图以排管内径100mm为例，其余规格时需作相应调整。

不同管内径对应尺寸及材料消耗表(以1米长为例)：

材料消耗 / 管材型号	管间尺寸					混凝土(m^3)	
	a (mm)	b (mm)	c (mm)	L (mm)	H (mm)	C25	C15
内径50mm-CPVC管	120	80	130	560	430	0.111	0.056
内径75mm-CPVC管	150	90	140	650	480	0.154	0.065
内径100mm-MPP管	170	105	155	710	530	0.188	0.071
内径150mm-MPP管	220	130	180	860	630	0.279	0.086

说明：1、本图为电缆的排管敷设剖面图。

2、排管应留有大于0.2%的坡度，保持管内不积水。

3、电缆的转弯半径大于15d(d为电缆外径)。

4、砼隔块每1.5米布置一道，用镀锌铁丝捆扎牢固(本材料表暂不计量)。

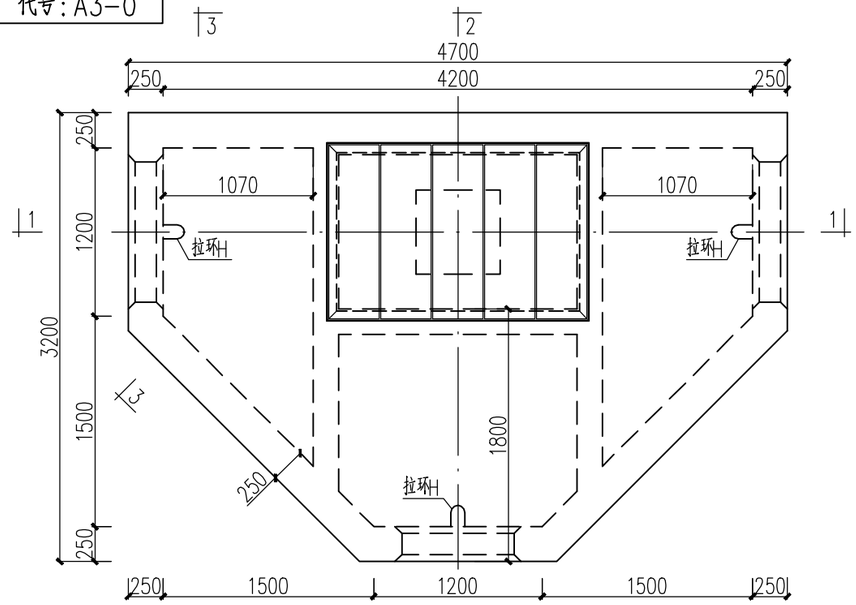
5、本排管做法仅用于人行道和绿化带下方。

6、排管顶部全线敷设电缆路径警示带。

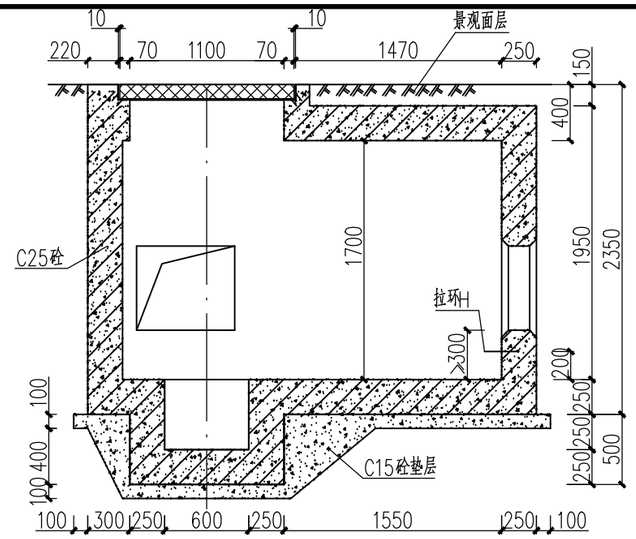
溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地 工程		施工图（设计阶段）	
批　准		校　核		排管2X2混凝土包封断面图(低压)			
审　核		设　计					
		制　图					
会　签		日　期		比 例	2025.04	图 号	

日期	会签	专业	日期	会签	专业

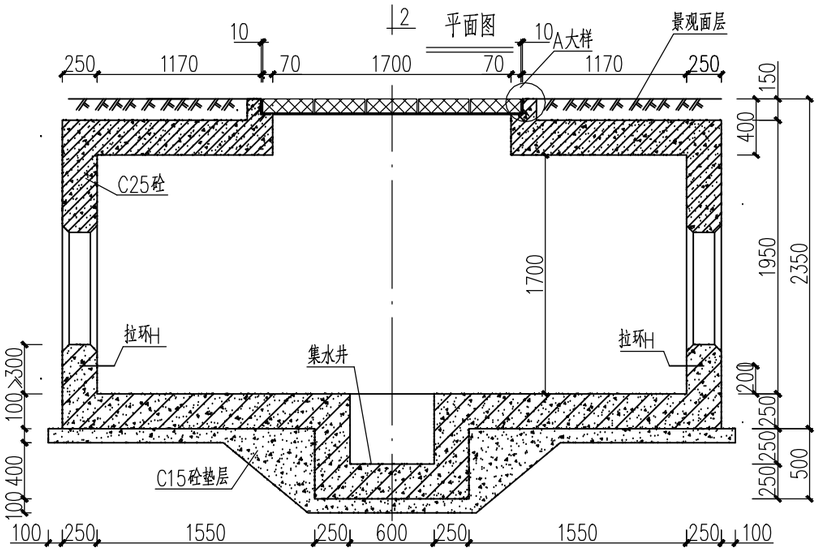
代号：A3-0



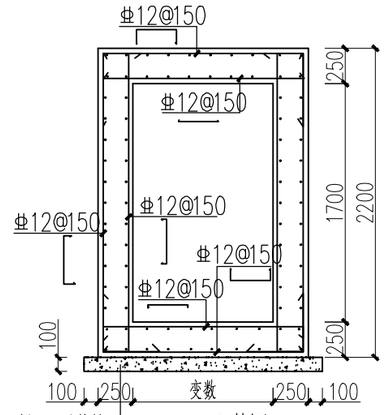
平面图



2--2

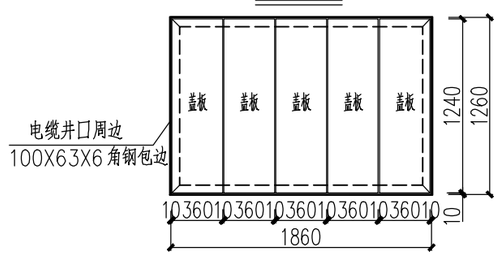


1--1

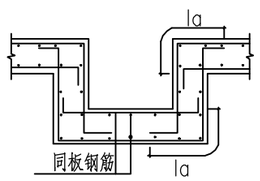


3--3配筋图

未注明钢筋均为Φ12@150

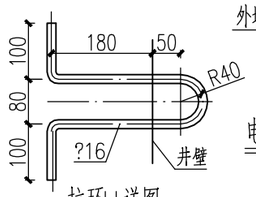


混凝土盖板



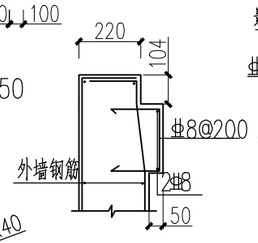
集水井配筋图

未注明钢筋均为Φ12@150



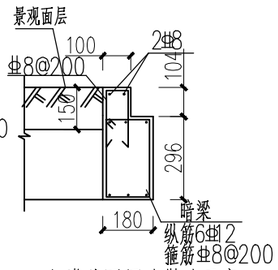
拉环H详图

1:10



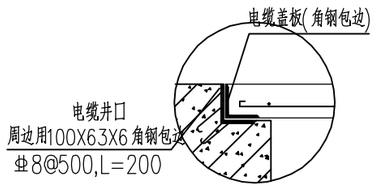
电缆井口周边做法示意01

用于侧墙上



电缆井口周边做法示意02

用于顶板上



A大样

材 料 表

	序号	名 称	规 格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	钢 筋	Φ8	26.1	(未扣洞口) 1351
	2	钢 筋	Φ12	1322	
	3	预埋拉环	Φ16	3.6	
混凝土	C25		12.8 M?3		
	C15		2.3 M?3		
附件	5门混凝土盖板		1 组		
	L100X63X6角钢		52.11 kg		

说明：

1、工作井两端的排管埋深一致，地面标高由现场确定。

2、在井壁达到足够强度后，进行原土回填，人工分层夯实。

3、钢筋的净保护层厚度不小于25mm。

4、井内壁用1：2水泥沙浆抹平，排管口至井内壁部位做成喇叭口状。

5、电缆敷设完毕后，电缆与管口之间的空隙用防水防火材料封堵。

6、井口使用混凝土盖板，由相关生产厂家配套提供。

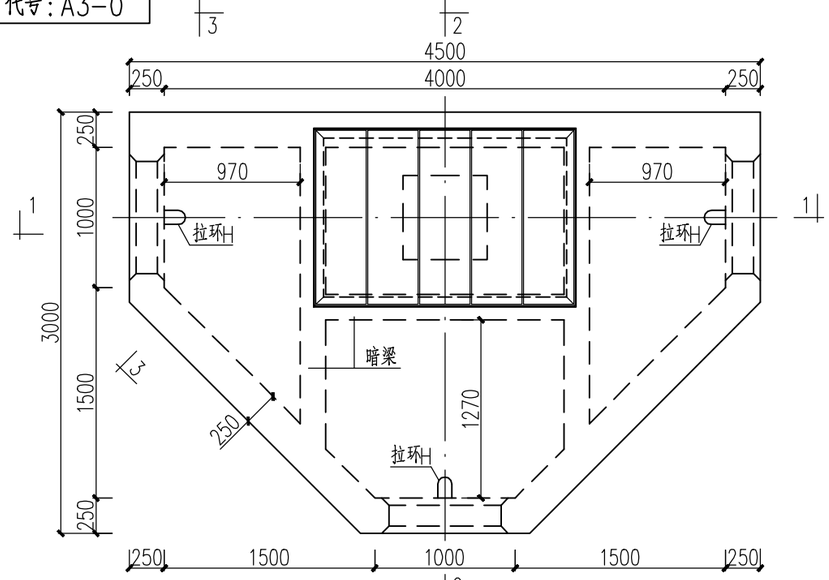
7、工作井上方地面设置电缆路径标识块，并标明电缆路径方向。

8、电缆井电缆井口及电缆盖板均需角钢包边。

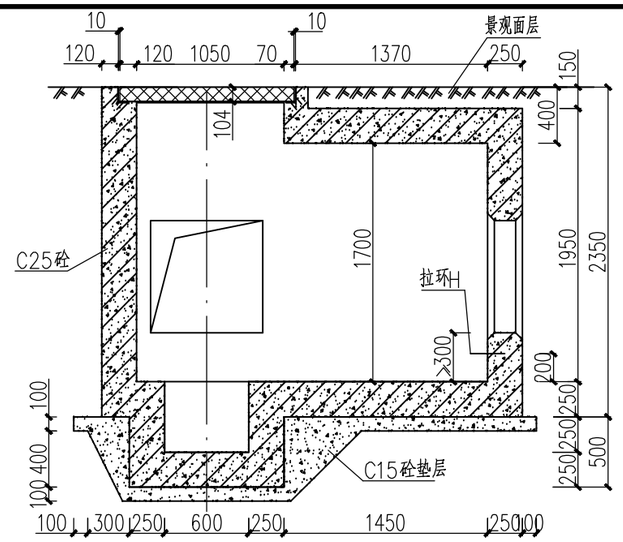
溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地 工程	施工 (设计阶段)
批 准		校 核		电缆三通井B型(1.2*1.7*4.2)	
审 核		设 计			
		制 图			
会 签		日 期	2025.04	比 例	图 号

日期	会签	专业	日期	会签	专业

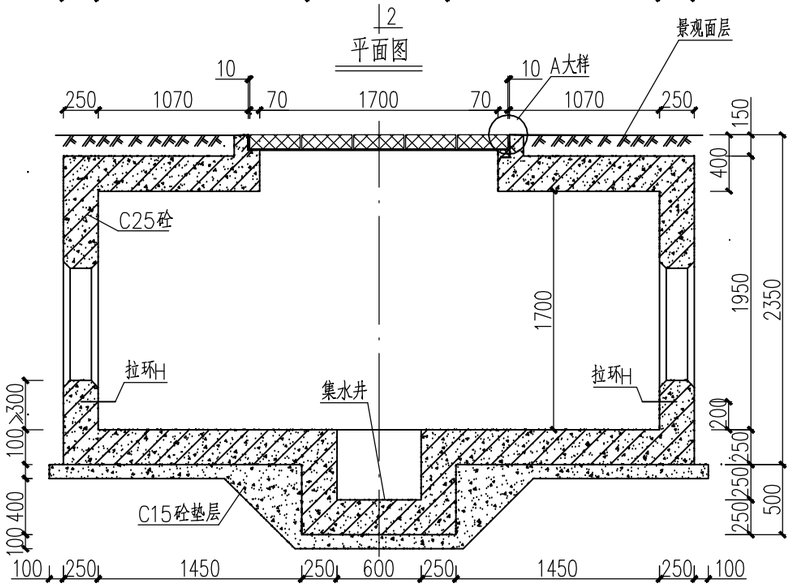
代号：A3-0



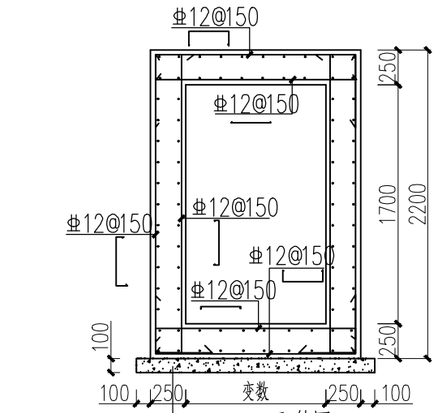
平面图



2--2

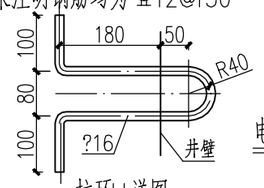


1--1



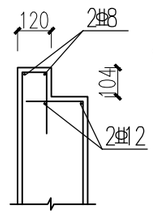
3--3配筋图

未注明钢筋均为Φ12@150



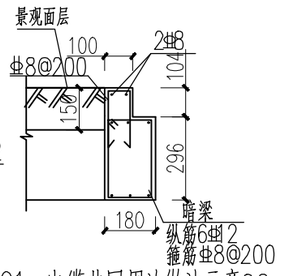
拉环H详图

1:10



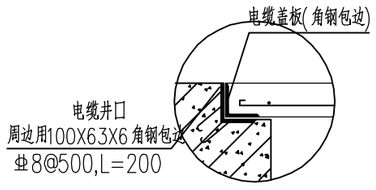
电缆井口周边做法示意01

用于侧墙上

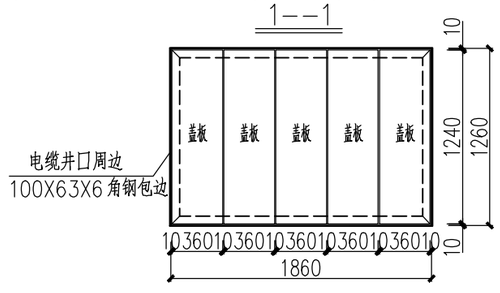


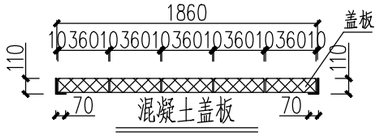
电缆井口周边做法示意02

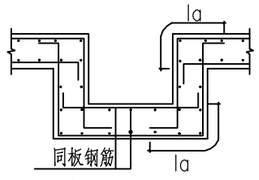
用于顶板上



A大样







集水井配筋图

未注明钢筋均为Φ12@150

材 料 表

	序号	名 称	规 格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	钢 筋	Φ8	23.9	(未扣洞口) 1232
	2	钢 筋	Φ12	1204	
	3	预埋拉环	Φ16	3.6	
混凝土	C25		11.5 M?3		
	C15		2.1 M?3		
附件	5门混凝土盖板		1 组		
	L100X63X6角钢		52.11 kg		

说明：

1、工作井两端的排管埋深一致，地面标高由现场确定。

2、在井壁达到足够强度后，进行原土回填，人工分层夯实。

3、钢筋的净保护层厚度不小于25mm。

4、井内壁用1：2水泥沙浆抹平，排管口至井内壁部位做成喇叭口状。

5、电缆敷设完毕后，电缆与管口之间的空隙用防水防火材料封堵。

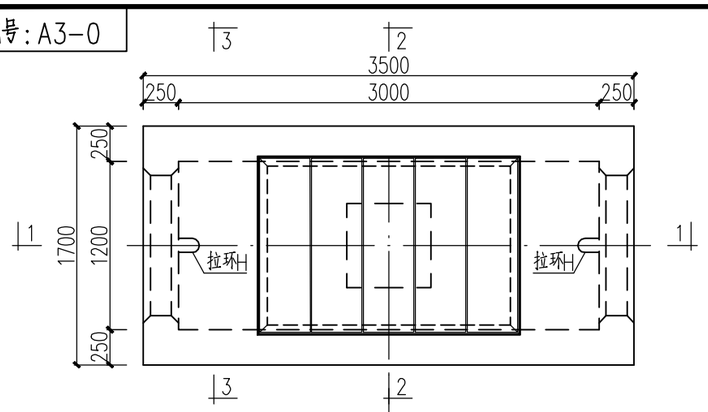
6、井口使用高强度混凝土盖板，由相关生产厂家配套提供。

7、工作井上方地面设置电缆路径标识块，并标明电缆路径方向。

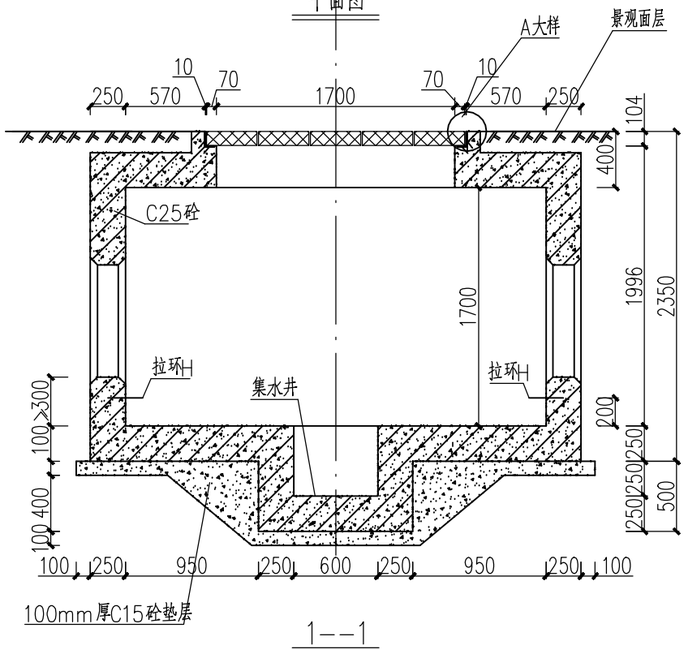
8、电缆井电缆井口及电缆盖板均需角钢包边。

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV柱镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地 工程	施工 (设计阶段)
批 准		校 核		电缆三通井A型(1.0*1.7*4.0)	
审 核		设 计			
		制 图			
会 签		日 期	2025.04	比 例	图 号

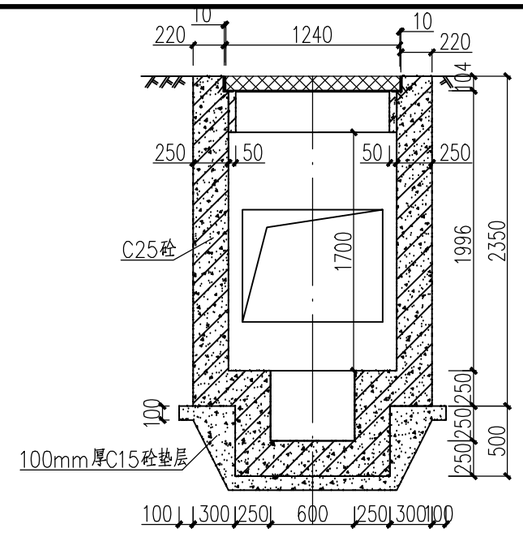
代号：A3-0



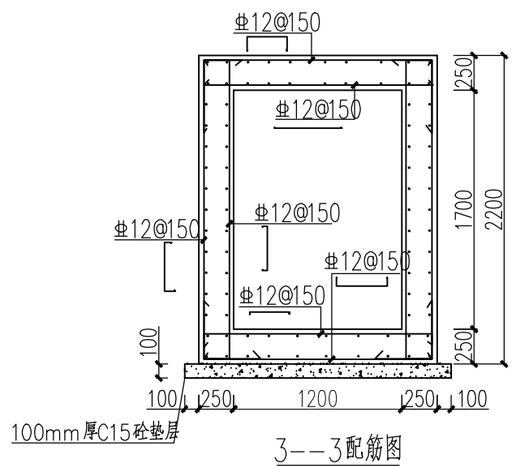
平面图



1--1



2--2



3--3配筋图

未注明钢筋均为 Φ12@150

材料表					
钢材	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
	1	钢筋	Φ8	16.6	(未扣洞口) 771
	2	钢筋	Φ12	751.5	
	3	预埋拉环	Φ16	2.4	
混凝土	C25		7.2 M?3		
	C15		1.6 M?3		
附件	5门混凝土盖板		1 组		
	L100x63x6角钢		52.11 kg		

说明：

1、工作井两端的排管埋深一致，地面标高由现场确定。

2、在井壁达到足够强度后，进行原土回填，人工分层夯实。

3、钢筋的净保护层厚度不小于25mm。

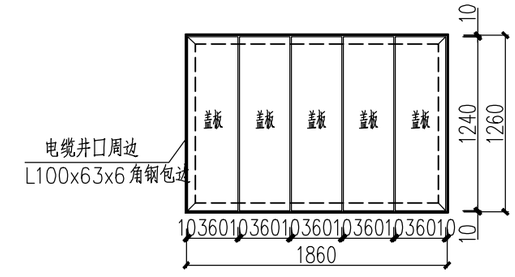
4、井内壁用1：2水泥沙浆抹平，排管口至井内壁部位做成喇叭口状。

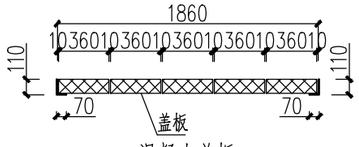
5、电缆敷设完毕后，电缆与管口之间的空隙用防水防火材料封堵。

6、井口使用高强度混凝土盖板，由相关生产厂家配套提供。

7、工作井上方地面设置电缆路径标识块，并标明电缆路径方向。

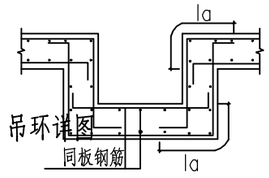
8、电缆井电缆井口及电缆盖板均需角钢包边。





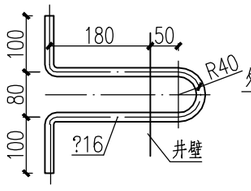
混凝土盖板

封闭焊接



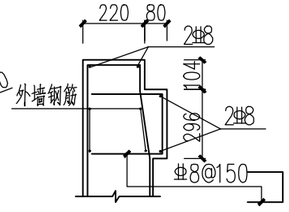
集水井配筋图

未注明钢筋均为 Φ12@150



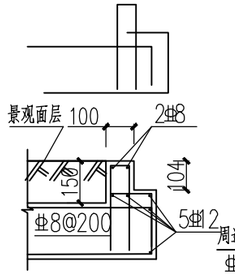
拉环H详图

1:10



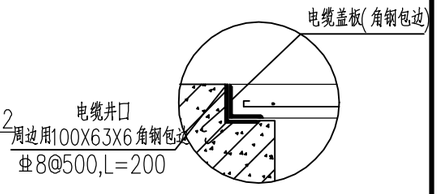
电缆井口周边做法示意01

用于侧墙上



电缆井口周边做法示意02

用于顶板上

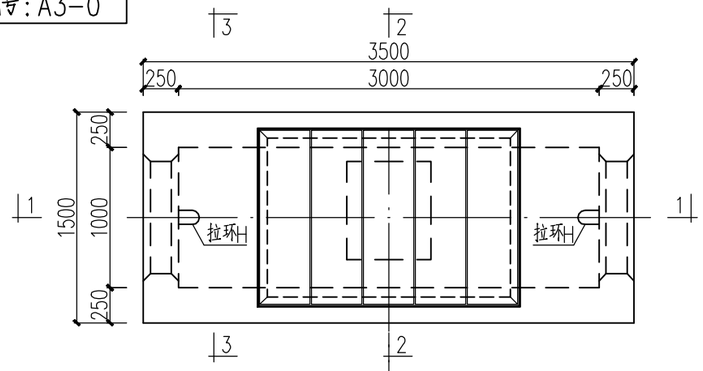


A大样

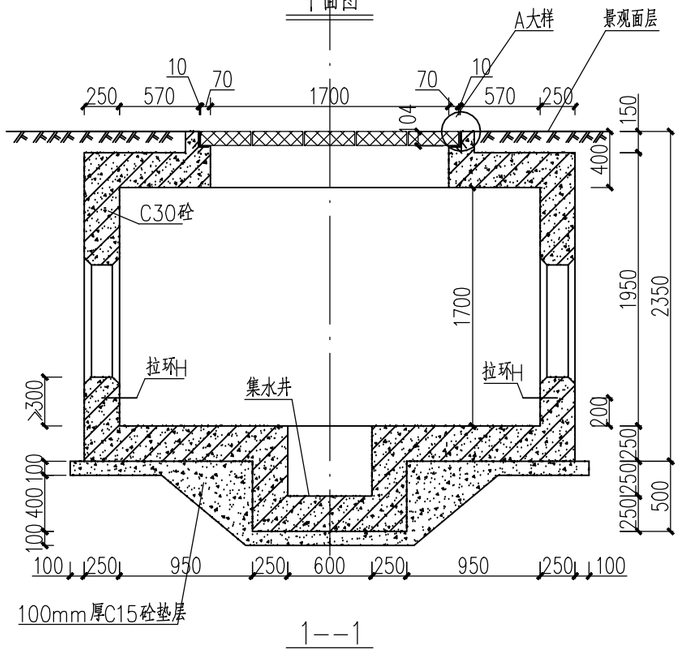
溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线33号杆至44号杆老旧线路迁改入地工程	施工 (设计阶段)
批准		校核		电缆直线井B型(1.2*1.7*3.0)	
审核		设计			
		制图			
会签		日期	2025.04	比例	图号

日期	会签	专业	日期	会签	专业

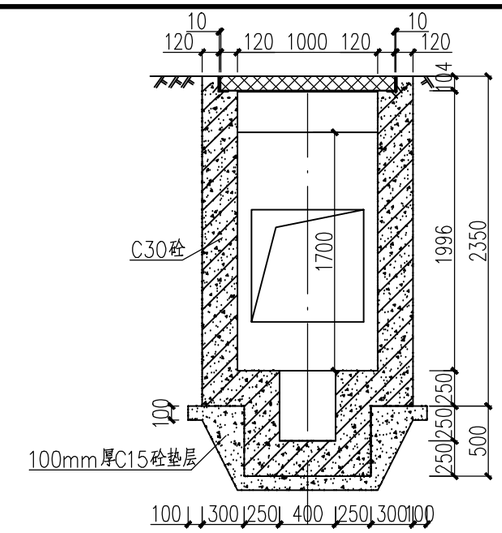
代号：A3-0



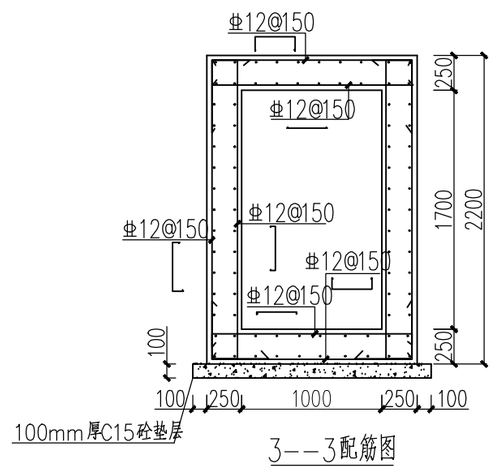
平面图



1--1



2--2



3--3配筋图

未注明钢筋均为Φ12@150

材 料 表

	序号	名 称	规 格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	钢 筋	Φ8	7.6	(未扣洞口) 726
	2	钢 筋	Φ12	715.5	
	3	预埋拉环	Φ16	2.4	
混凝土	C25			6.8 M?3	
	C15			1.5 M?3	
附件	5门混凝土盖板			1 组 (材料详见盖板图)	
	L100x63x6角钢			52.11 kg	

说明：

1、工作井两端的排管埋深一致，地面标高由现场确定。

2、在井壁达到足够强度后，进行原土回填，人工分层夯实。

3、钢筋的净保护层厚度不小于25mm。

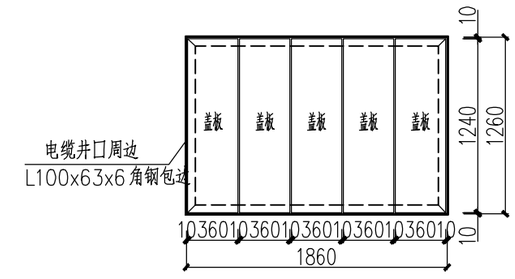
4、井内壁用1：2水泥沙浆抹平，排管口至井内壁部位做成喇叭口状。

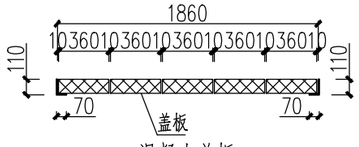
5、电缆敷设完毕后，电缆与管口之间的空隙用防水防火材料封堵。

6、井口使用高强度混凝土盖板，由相关生产厂家配套提供。

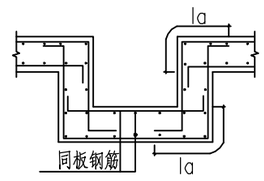
7、工作井上方地面设置电缆路径标识块，并标明电缆路径方向。

8、电缆井电缆井口及电缆盖板均需角钢包边。



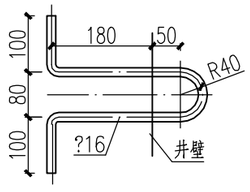


混凝土盖板



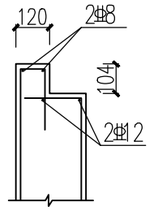
集水井配筋图

未注明钢筋均为Φ12@150



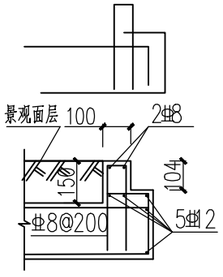
拉环H详图

1:10



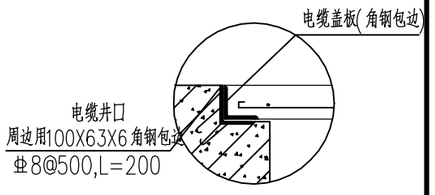
电缆井口周边做法示意01

用于侧墙上



电缆井口周边做法示意02

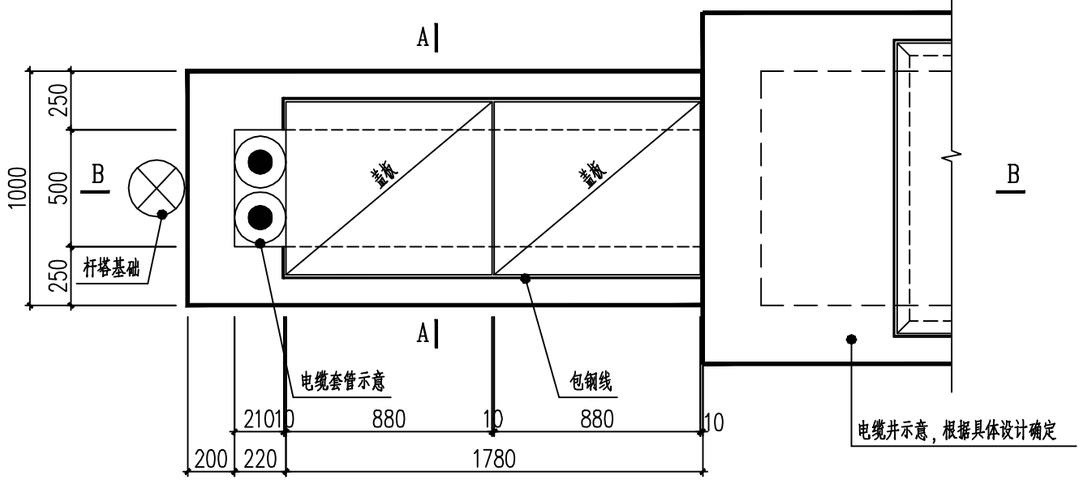
用于顶板上



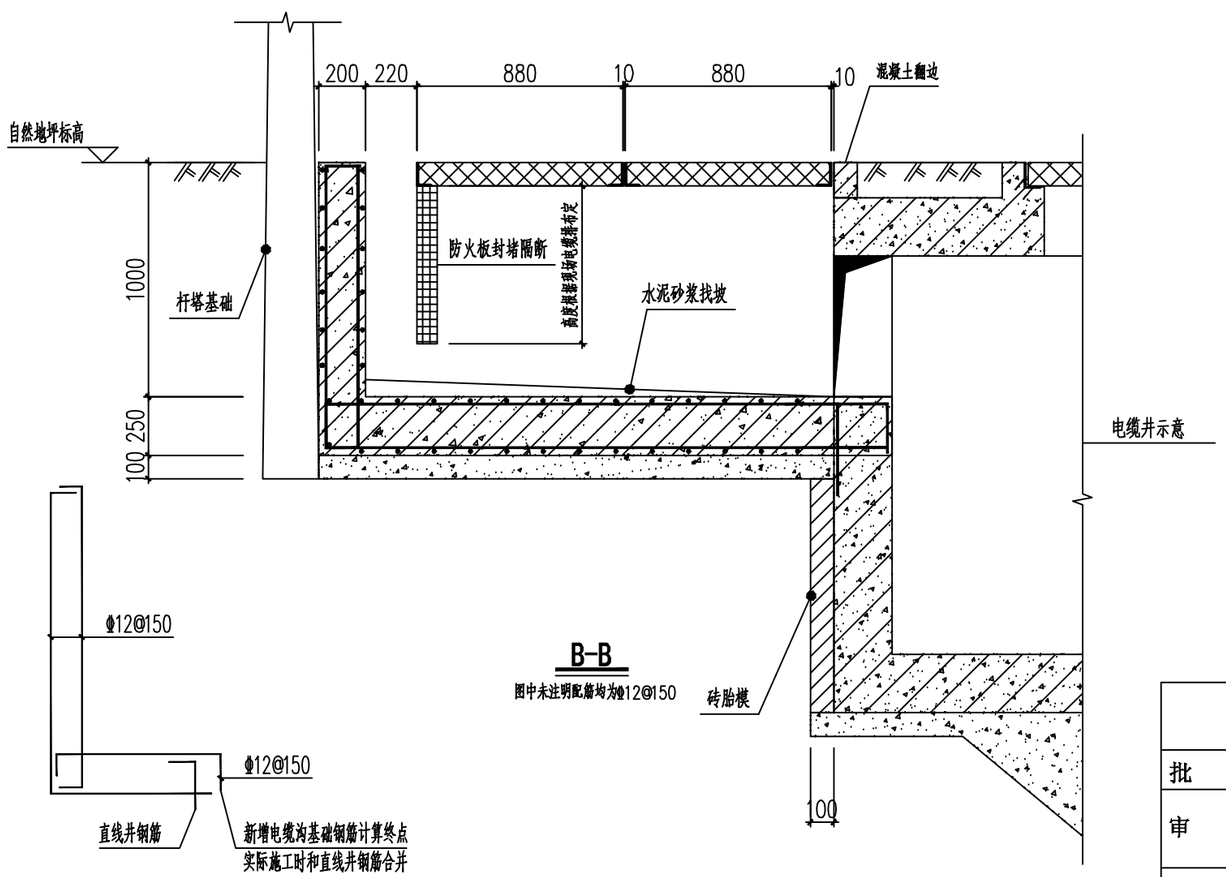
A大样

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老日线路迁改入地 工程	施工	(设计阶段)	
批 准		校 核		电缆直线井A型(1.0*1.7*3.0)			
审 核		设 计					
		制 图					
会 签		日 期		比 例		图 号	

日期			
会签			
专业			
日期			
会签			
专业			

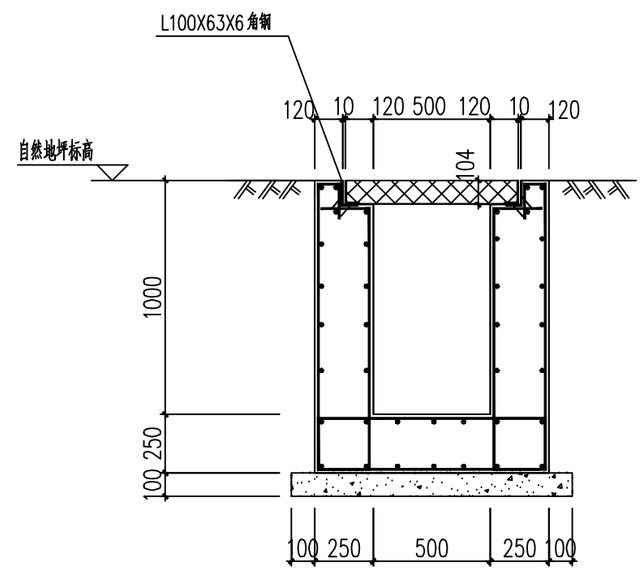


电缆上杆电缆沟做法示意



B-B

图中未注明配筋均为Φ12@150



A-A

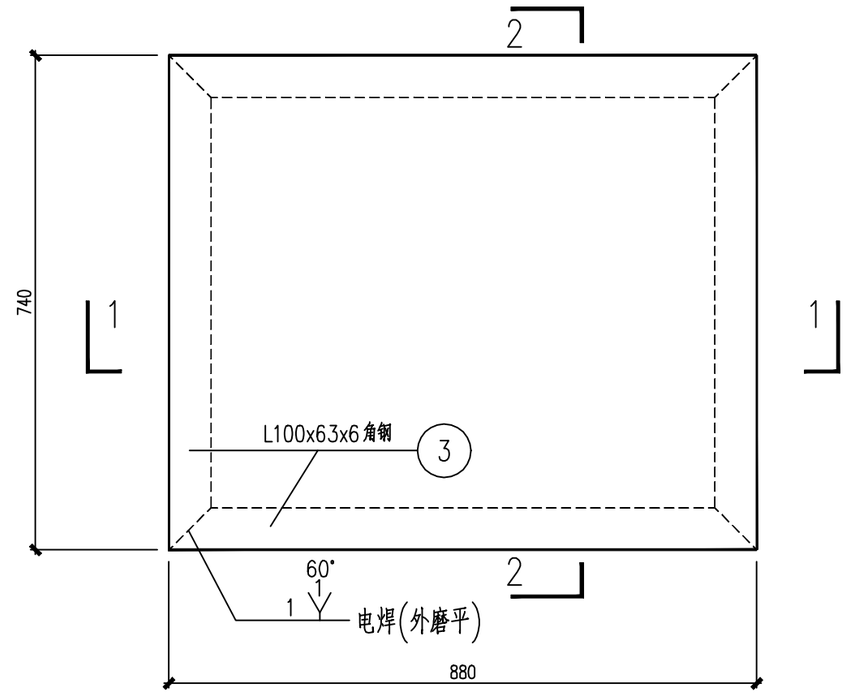
图中未注明配筋均为Φ12@150

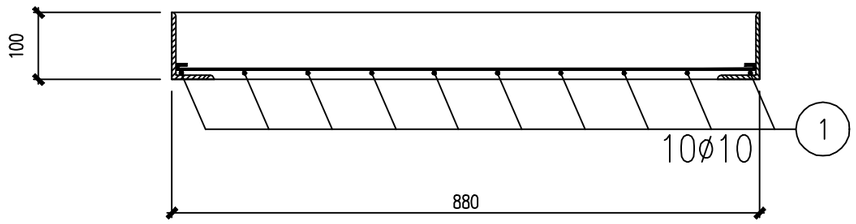
材 料 表

钢材	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
	1	钢筋	Φ12	225kg	225kg

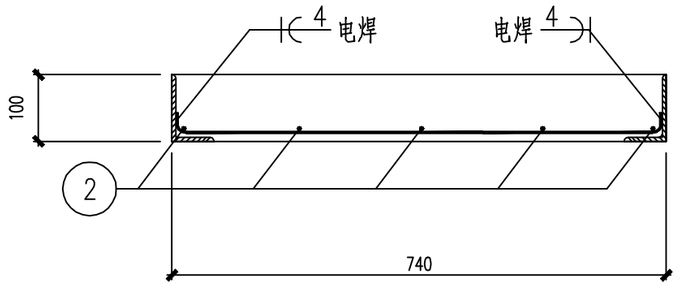
混凝土	C25	1.75 m^3
	C15	0.30 m^3
附件	L100X63X6角钢	33.40kg
	混凝土盖板	2块(材料详见盖板图)
	防火板封堵隔断	0.5m宽x高度(高度根据现场电缆排布定)

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地	工程	施工图（设计阶段）	
批 准		校 核		电缆上杆电缆沟施工图			
审 核		设 计					
会 签		制 图		日 期	2025.04	图 号	





1—1 1:10



2—2 1:10

材料统计表

编号	规格	简图及尺寸	长度 (mm)	数量	单位	重量 (kg) 一件	重量 (kg) 小计	备注
1	ø10	30 718 30	778	10	根	0.480	4.80	
2	ø6	862	912	5	根	0.202	1.02	
3	L100x63x6		3240	1	根	24.47	24.47	
混凝土 (m^3)	本体 C25	0.066				钢材合计 30.29		

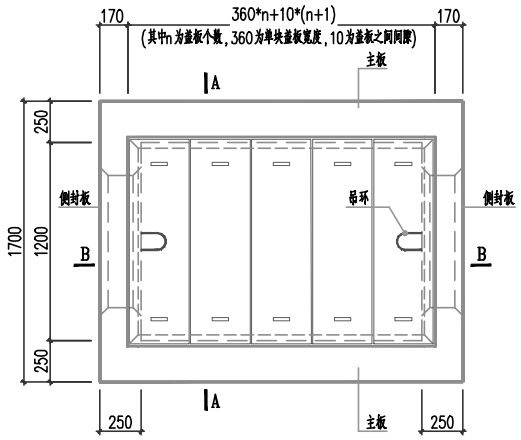
说明:

1. 本盖板为电缆上杆电缆沟用，角铁包边。
2. 混凝土强度等级为C25.
3. 钢筋的保护层为25mm.
4. 钢筋: ø—HPB300, 钢板和型钢: Q235B，焊缝: Q235钢采用E43型焊条，焊缝需满足国家三级要求。
5. 单位: mm.

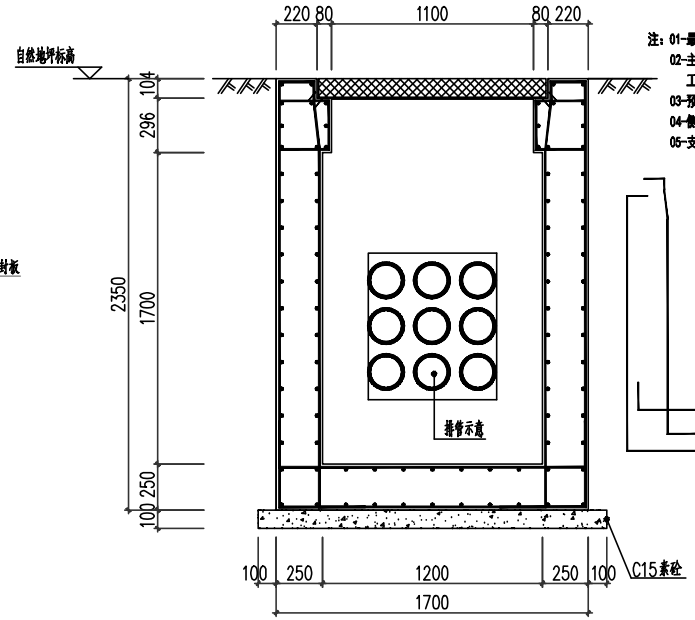
溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地 工程			施工图 (设计阶段)
批准		校核		电缆上杆电缆沟盖板制作图			
审核		设计					
会签		制图		日期	2025.04	图号	

日期	会签	专业	日期	会签	专业

代号：A3-0



电缆沟平面图



A-A

图中未注明配筋均为φ12@150

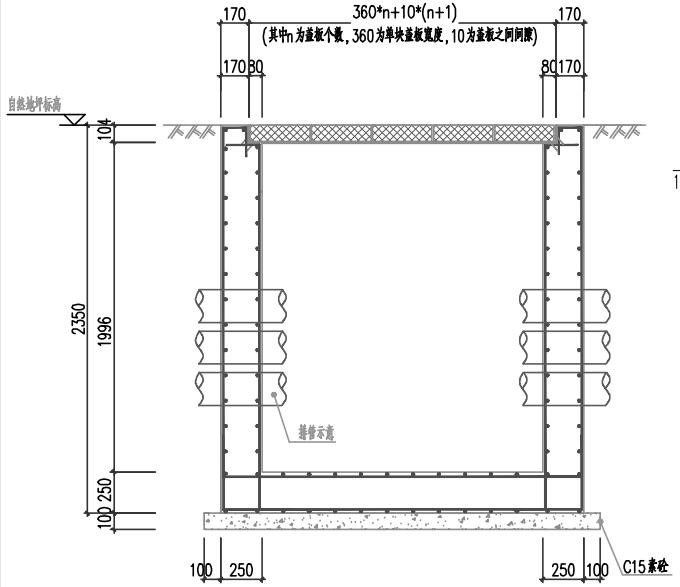
注：01-最终工程量为主板+侧封板工程量；
02-主板工程量现以5块盖板为例，实际工程量应以现场盖板数量按比例换算；
03-预埋拉环，混凝土盖板均计算在主板工程量中；
04-侧封板工程量不随盖板数量发生变化。
05-支架工程量另算，不在本表范围内。

主 板 材 料 表

	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	钢筋	φ8	8.0	491
	2	钢筋	φ12	480	
	3	预埋拉环	φ16	3	
混凝土	C25			3.25 m³	
	C15			0.46 m³	
附件	热镀锌L100X63X6角钢			52 kg	
	混凝土盖板			5 块	

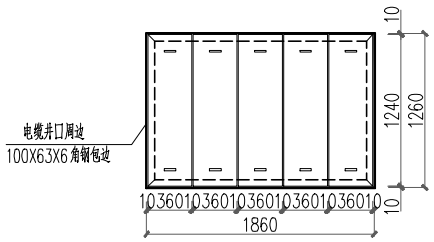
侧 封 板 材 料 表

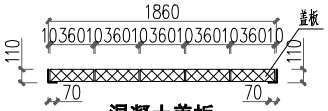
	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	钢筋	φ12	201	201
混凝土	C25			1.26 m³	



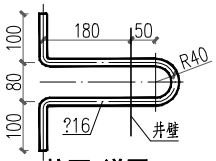
B-B

图中未注明配筋均为φ12@150

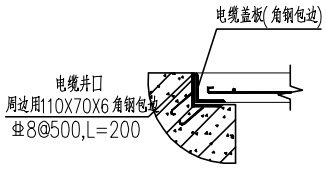




混凝土盖板



拉环H详图

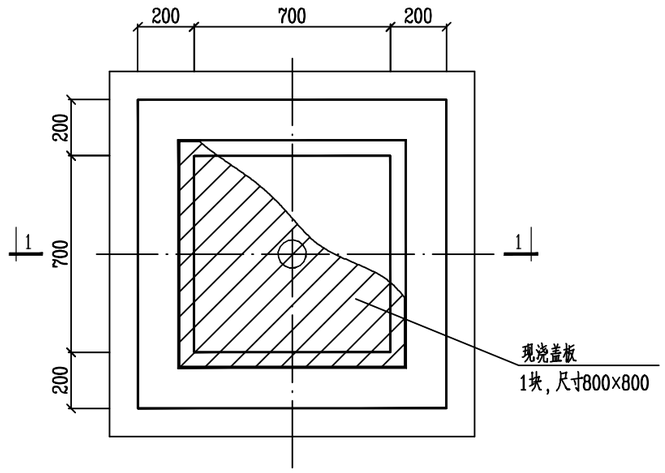


井盖周边混凝土墙包钢处理示意

说明：

1、工作井两端的排管埋深一致，地面标高由现场确定。
2、在井壁达到足够强度后，进行原土回填，人工分层夯实。
3、钢筋的净保护层厚度不小于25mm。
4、井内壁用1：2水泥沙浆抹平，排管口至井内壁部位做成喇叭口状。
5、电缆敷设完毕后，电缆与管口之间的空隙用防水防火材料封堵。
6、工作井上方地面设置电缆路径标识块，并标明电缆路径方向。
7、工作井长度根据电缆盖板数量计算，本图工程量以5块盖板为例。
8、电缆井内设置电缆支架，支架安装间距1米，支架图纸另行配置，数量在物资清单中体现。

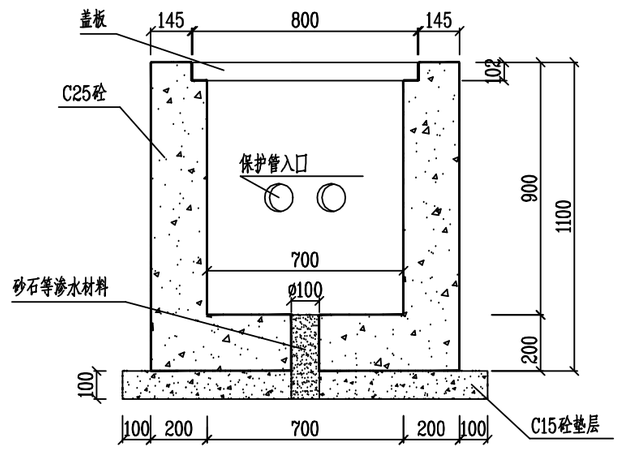
溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125			江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地 工程	施工（设计阶段）	
批 准		校 核		电缆沟(用于9孔及以下排管)施工图	
审 核		设 计			
会 签		制 图		日 期 2025.04	图 号



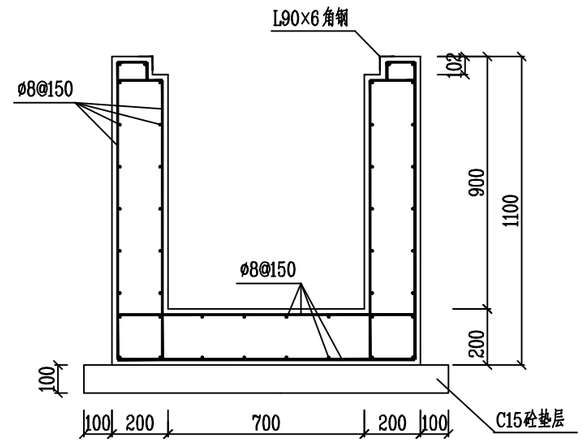
700×700×900井 平面图
1:20

本方案用于行车路面

主要材料统计表					
	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	钢筋	φ8	73.00	85.44
	2	井口角钢	L90×6	26.87	
混凝土	C25		0.89 m^3		
	C15		0.17 m^3		
附件	GB2		800×800		1块



1--1
1:20

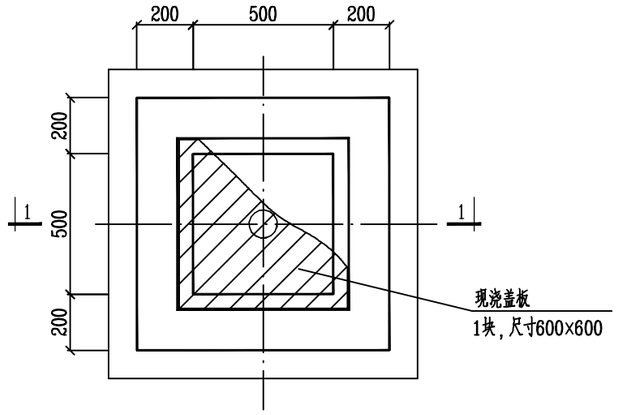


1--1配筋图
1:20

说明：

1. 本图中的尺寸均以mm计。
2. 统计表中的材料用量仅为统计工程量时的估算值，准确值以实际用量为准。
3. 电缆井采用C25砼浇筑，抗渗标号P6；钢筋采用HRB400，钢筋保护层厚度不小于20mm。井口使用∠90×6的角钢包边，所有铁件均需镀锌防腐处理。
4. 井体内外壁均以1：2水泥砂浆(掺入水泥剂量5%防水剂)光面，厚度为15mm。
5. 井壁留孔的数量与尺寸由施工时根据实际需要确定，孔口至内壁部位应砌成喇叭口状；钢筋遇孔口处切断并弯折。
6. 电缆敷设完毕后，电缆与管口之间的空隙用防水防火材料封堵。
7. 井盖上表面须设置电缆路径警示标识，并标明电缆路径方向，样式及内容可由建设单位确定。

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线33号杆至44号杆老旧线路迁改入地工程	施工图（设计阶段）
批准		校核		B型现浇井(700×700×900) (行车路面)	
审核		设计			
		日期	2025.04	比例	图号

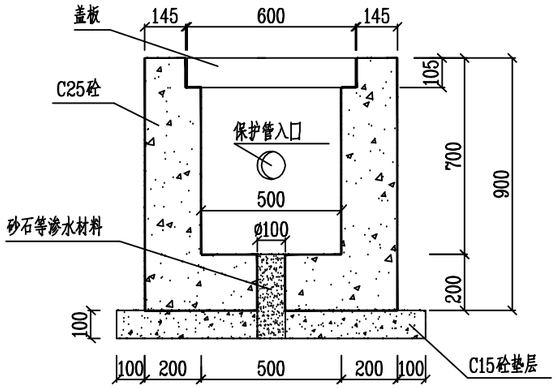


500×500×700井 平面图

1:20

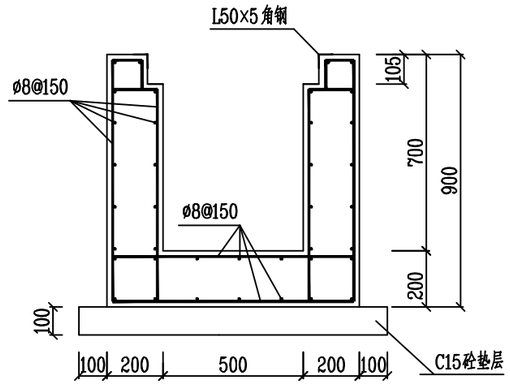
本方案用于行车路面

主要材料统计表					
	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	钢筋	φ8	62.57	72.00
	2	井口角钢	L50×5	9.43	
混凝土	C25		0.55 m^3		
	C15		0.12 m^3		
附件	GB1		600×600		1块



1--1

1:20



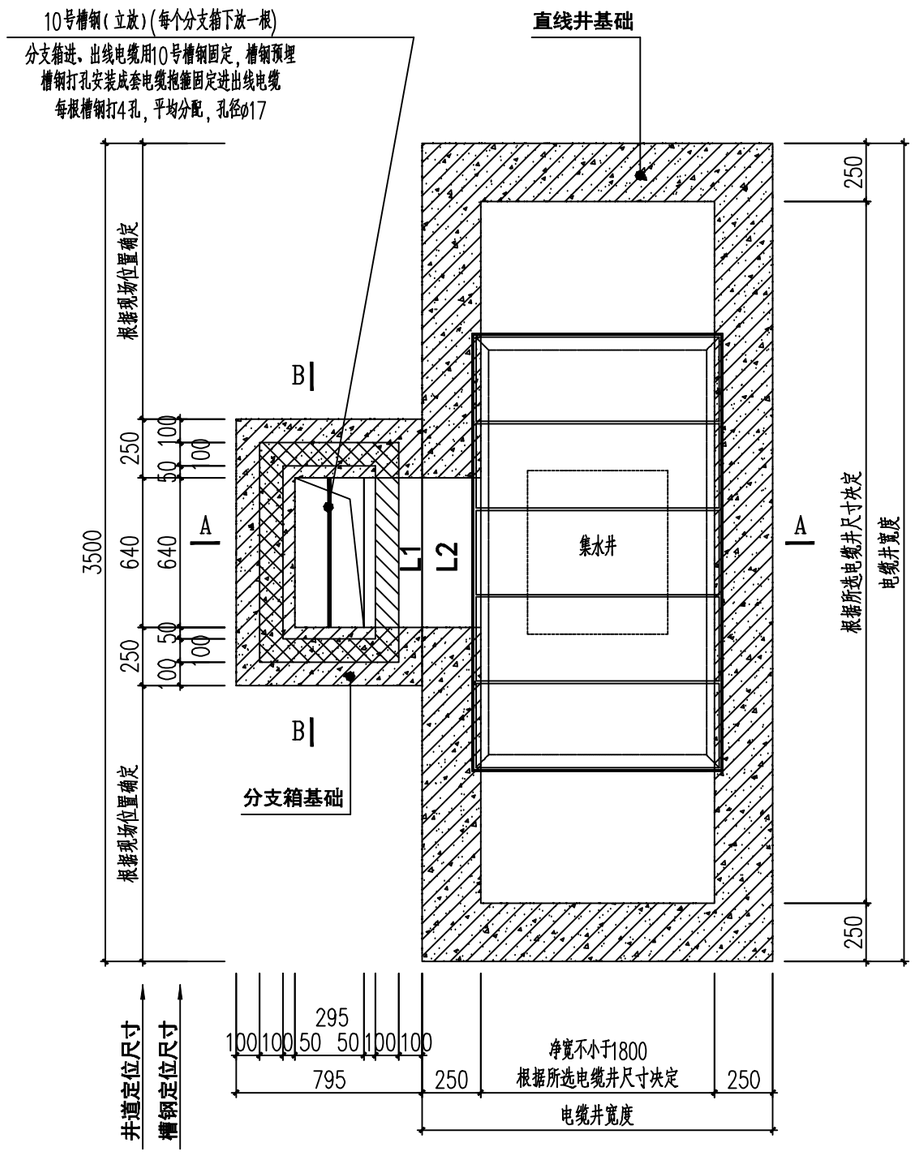
1--1配筋图

1:20

说明：

1. 本图中的尺寸均以mm计。
2. 统计表中的材料用量仅为统计工程量时的估算值，准确值以实际用量为准。
3. 电缆井采用C25砼浇筑，抗渗标号P6；钢筋采用HRB400，钢筋保护层厚度不小于20mm。井口使用∠50×5的角钢包边，所有铁件均需镀锌防腐处理。
4. 井体内外壁均以1：2水泥砂浆(掺入水泥剂量5%防水剂)光面，厚度为15mm。
5. 井壁留孔的数量与尺寸由施工时根据实际需要确定，孔口至内壁部位应砌成喇叭口状；钢筋遇孔口处切断并弯折。
6. 电缆敷设完毕后，电缆与管口之间的空隙用防水防火材料封堵。
7. 井盖上表面须设置电缆路径警示标识，并标明电缆路径方向，样式及内容可由建设单位确定。

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线33号杆至44号杆老旧线路迁改入地工程	施工图（设计阶段）
批准		校核		A型现浇井(500×500×700) (行车路面)	
审核		设计			
		日期	2025.04	比例	图号



分支箱基础与电缆井合并示意图

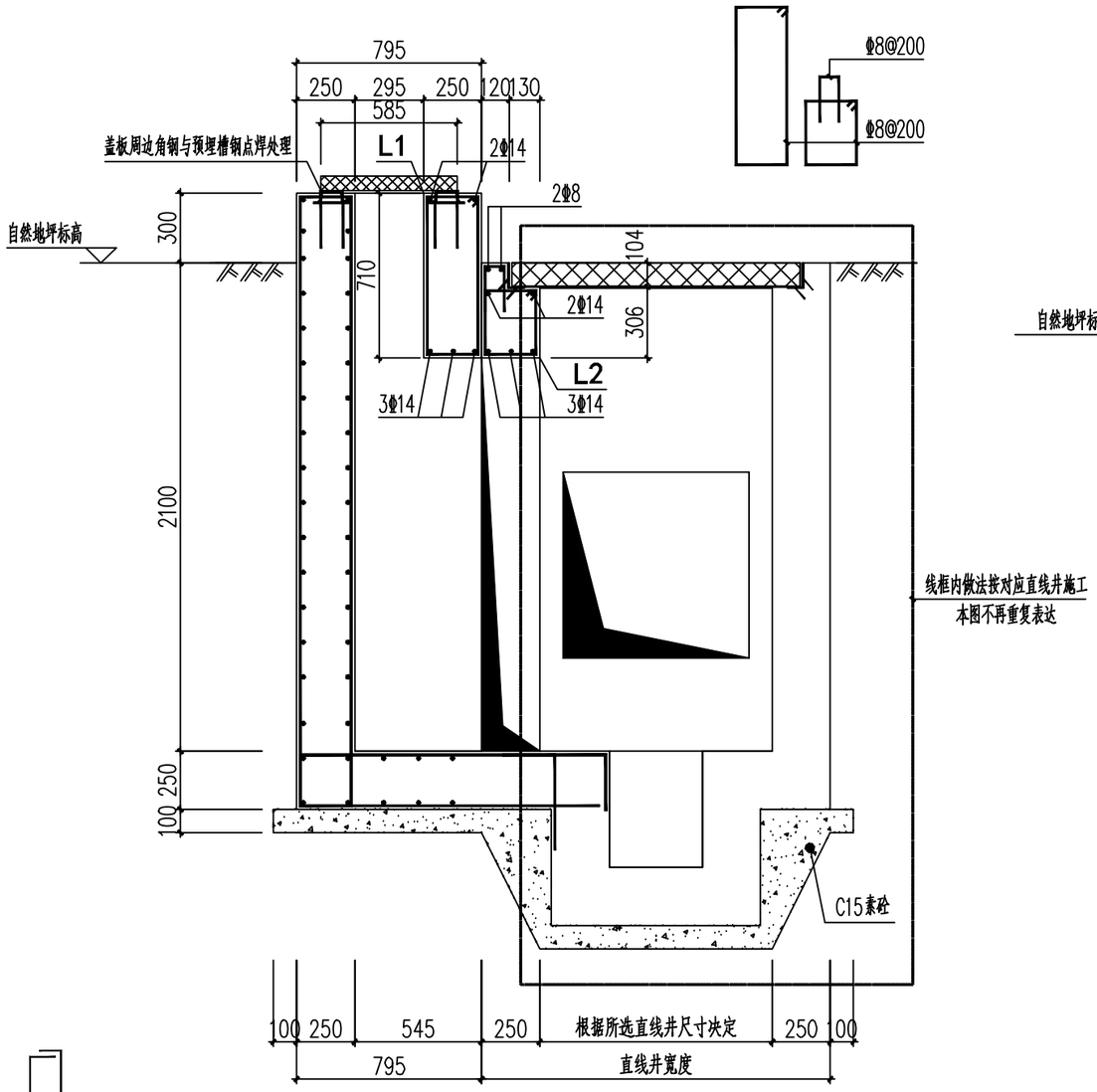
材料表（不含电缆井）

	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	钢筋	Φ 8	6.70	194.44
	2	钢筋	Φ 12	173.94	
	3	钢筋	Φ 14	13.8	
混凝土	C25		1.76 m^3		
	C15		0.14 m^3		
附件	预埋件M1的Q235B钢板		7.02 kg		
	10#槽钢		33.60 kg		
	混凝土盖板		1块(材料详见盖板图)		

说明：

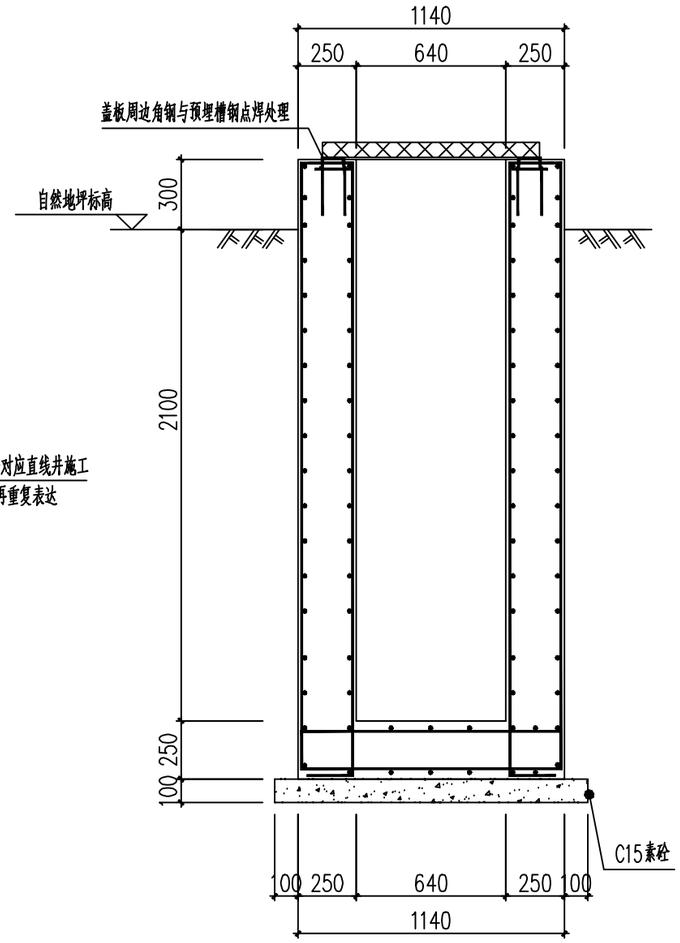
1. 本工程砼强度等级为C25，混凝土的抗渗等级采用P6。
2. 基础钢筋等级：Φ为HRB400级，Φ为HPB300级。其它钢构件采用为Q235B钢。
3. 砼保护层厚度：底板：40mm；壁板：35mm；顶板：30mm。
4. 承重盖板详见"电力电缆沟通用施工图"板宽按现场情况量取，自行制作。盖板允许使用活载为4.0KN/m^2。
5. 本工程无原位地勘，要求地基承载力不小于100KPa。
6. 接地电阻应保证小于10欧姆，施工时实测，如若不满足应加长扁铁长度。
7. 基础预埋槽钢。
8. 外部电缆沟与本基础底部的深度视现场情况处理。
9. 本图尺寸均以毫米为单位。
10. 施工中有问题或遇特殊情况时，请及时与设计人员联系解决，以确保工程质量和进度。
11. 图纸中设备尺寸为参考尺寸，应以实际到货尺寸为准，确认以后方可施工。
12. 预留分支箱在其未实施之前需在顶部加设盖板、并采用点焊与预埋槽钢固定。

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线33号杆至44号杆老旧线路迁改入地工程		施工图（设计阶段）	
批准		校核		分支箱基础平面图（单连）			
审核							
		设计					
会签		制图		日期	2025.04	图号	



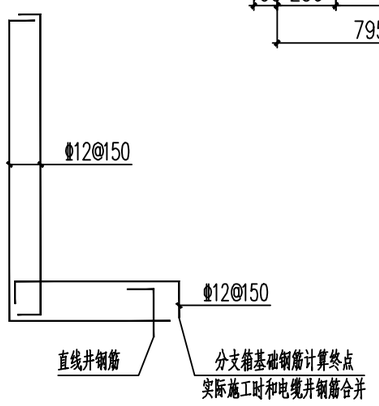
A-A

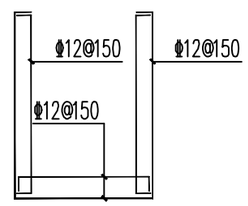
图中未注明配筋均为Φ12@150

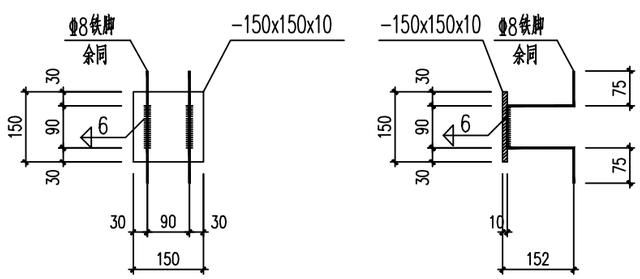


B-B

图中未注明配筋均为Φ12@150



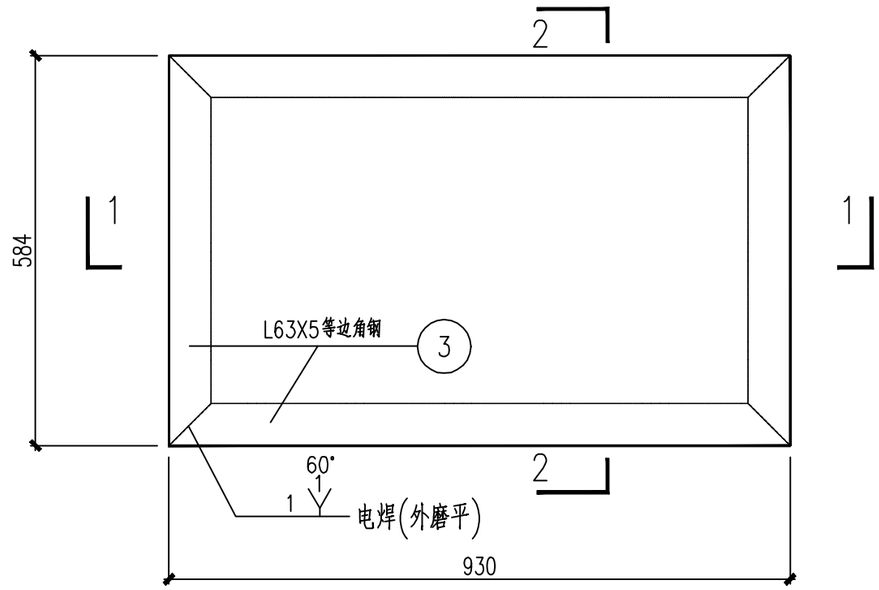


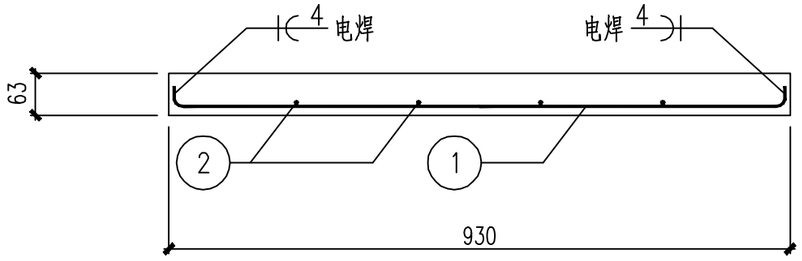


预埋件M1大样图

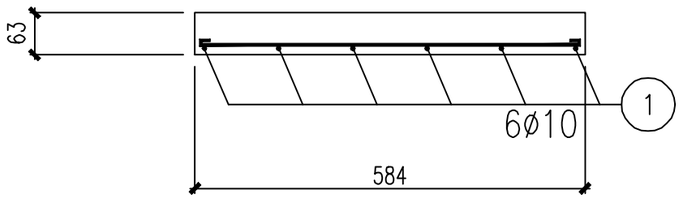
用于槽钢处

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线33号杆至44号杆老旧线路迁改入地工程		施工图（设计阶段）	
批　准		校　核		分支箱基础剖面图（单连）			
审　核		设　计					
会　签		制　图		日 期	2025.04	图 号	





1—1 1:10



2—2 1:10

材料统计表

编号	规格	简图及尺寸	长度(mm)	数量	单位	重量(kg) 一件	重量(kg) 小计	备注
1	ø10	30 910 30	970	6	根	0.600	3.600	
2	ø6	564	594	4	根	0.132	0.528	
3	L63x63x5		3028	1	根	14.60	14.60	
混凝土(m^3)	本体 C25	0.035				钢材合计 18.73		

说明:

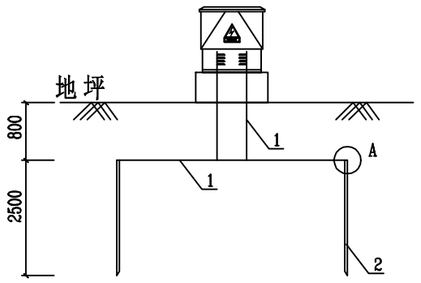
1. 本盖板为预留分支箱处临时盖板(由于分支箱为预留、具体实施日期未知，在其未施工之前，先用盖板与预埋槽钢点焊固定)。
2. 混凝土强度等级为C25.
3. 钢筋的保护层为25mm.
4. 钢筋:ø—HPB300,钢板和型钢:Q235B，焊缝: Q235钢采用E43型焊条，焊缝需满足国家三级要求。
5. 单位:mm.

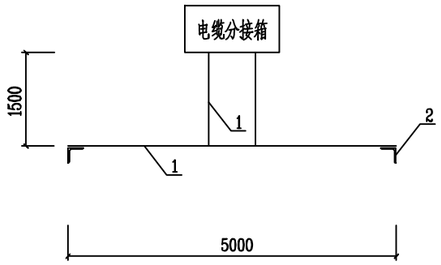
溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线33号杆至44号杆老旧线路迁改入地工程		施工图(设计阶段)
批准		校核		分支箱基础口盖板制作图		
审核		设计				
会签		制图		日期 2025.04	图号	

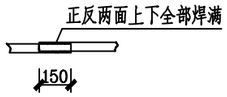
日期	会签	专业	日期	会签	专业

代号：A3-0

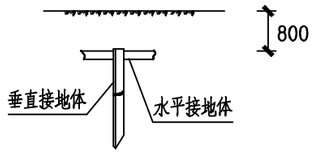
接地装置布置图（ZGF-1-T-02）



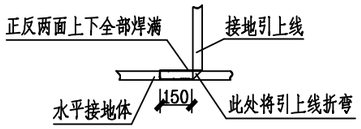




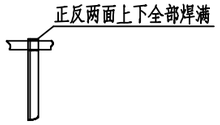
水平接地体与水平接地体的连接



接地体的埋入深度



水平接地体与引上线的连接



垂直接地体与水平接地体的连接

说明:

1、接地装置的接地电阻应≤10Ω,图中按土壤电阻率小于100欧米考虑，对于土壤电阻率高的地区，如电阻实测值不满足要求，应增加垂直接地极及水平接地体的长度，直至符合要求为止。

2、水平接地体埋深应不小于0.8米，至地面设备构架采用扁钢引上，引上线不应少于两处，且引出长度应大于200mm。

3、水平地极联接点，水平面与垂地极连接点须电焊焊接，接口长度不得小于120mm，焊接厚度不小于8mm，焊接后除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。

4. 所有焊接联口采用连续双面焊，搭接处应做圆弧处理。

5、钢件敷设完毕在确定无虚焊、漏焊后，可回填砂质粘土，然后洒水夯实。

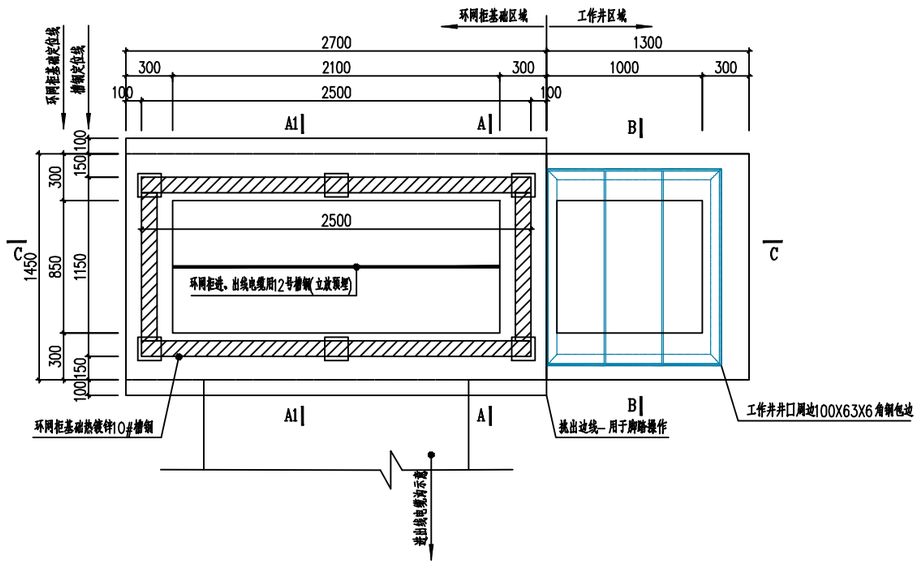
6、图中接地装置采用Q235热镀锌钢材。沿海、盐雾等土壤腐蚀严重地区应采用铜质材料接地装置。

7、接地装置的施工应符合 <<电气装置安装工程接地装置施工及验收规范（GB50169-2006）>>的要求。

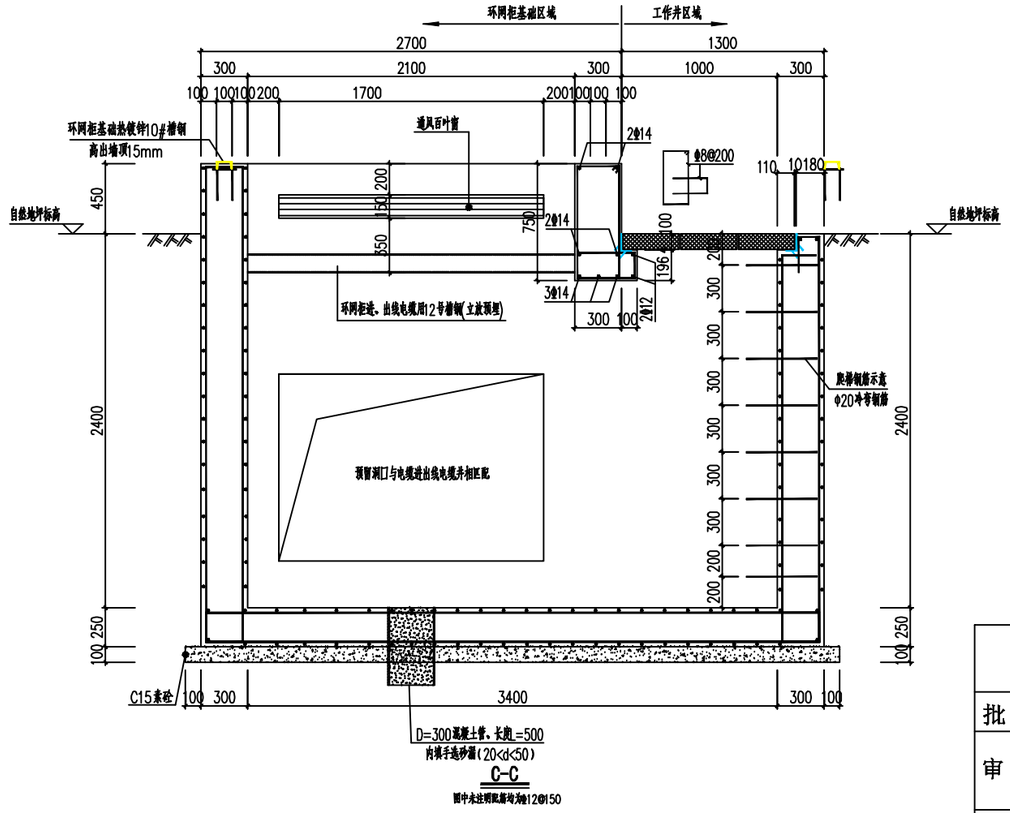
材 料 表

序号	名称	规格	单位	数量	质量(kg) 一件	质量(kg) 小计	备注
1	扁钢	-50×6	米	15	2.36	35.4	
2	角钢	L50×5×2500	根	2	9.43	18.86	
3	铜线	BVR-50	米	3			接地用
4	铜端子	DT-50	个	2			接地用
合计		钢材 Q235-A.F:54.26kg					

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线33号杆至44号杆老旧线路迁改入地 工程	施工图（设计阶段）
批准		校核		电缆分接箱(户外型)接地装置图	
审核		设计			
		制图			
会签		日期		比例 2025.04	图号



环网柜基础平面布置图



二进四出（紧凑型）

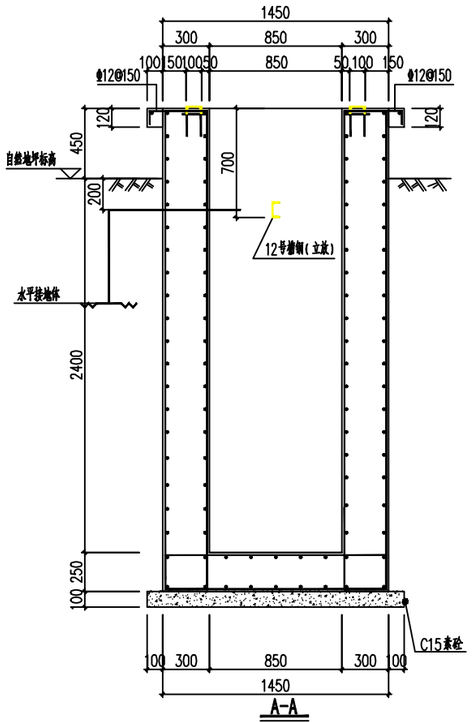
材 料 表

	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	钢筋	Φ8	20.94	1007.8
	2	钢筋	Φ12	902.2	
	3	钢筋	Φ14	17.60	
	4	钢筋	Φ16	37.40	
	6	钢筋	Φ20	29.64	
混凝土	C25			9.50 m^3	
	C15			0.70 m^3	
附件	预埋件M1的Q235B钢板			17.55 kg	
	热镀锌10#槽钢			7.5 m	
	热镀锌12#槽钢			2.7 m	
	热镀锌L100X63X6角钢			41 kg	
	混凝土盖板			3块(材料详见盖板图)	
	D=300混凝土管、长度L=500			1 组(内含砂漏)	
	通风百叶(L*B=1500*150)			4 套	

说明：

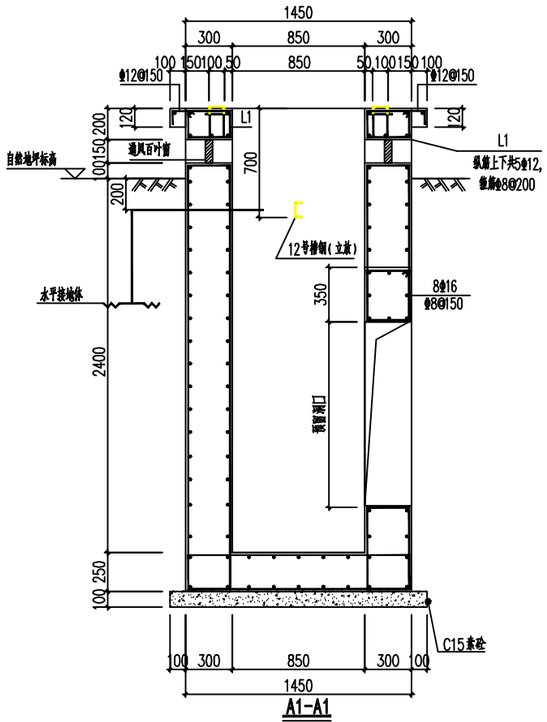
1. 本工程砼强度等级为C25，混凝土的抗渗等级采用P6。
2. 基础钢筋等级：Φ为HRB400级，Φ为HPB300级。其它钢构件采用为Q235B钢。
3. 砼保护层厚度：底板：40mm；壁板：35mm；顶板：30mm。
4. 承重盖板允许使用活载为4.0KN/m^2。
5. 本工程无原位地勘，要求地基承载力不小于100KPa。
6. 地网接地电阻不大于4Ω。
7. 外部电缆沟与本基础底部的深度视现场情况处理。
8. 钢爬梯涂刷红丹两道、面漆2道。
9. 通风窗采用2mm厚钢板冲压百叶窗，百叶窗间隙不大于10mm，百叶窗外框为25mm*25mm*4mm。
10. 所有线管穿砼结构处设置防水套管，套管与线管间填充沥青麻丝、防水材料封堵。
11. 所有钢铁件(盖板钢筋除外)均要求热镀锌。
12、图纸所示设备尺寸仅供参考，实际施工应以到货设备的准确尺寸为准，并在确认无误后进行。
13、环网柜进出线位置应预留好洞口，洞口尺寸应与电缆进出线电缆并相匹配。
14、本图尺寸均以毫米为单位。

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线33号杆至44号杆老旧线路迁改入地工程		施工图（设计阶段）	
批 准		校 核		二进四出（紧凑型）环网柜 基础施工图（一）			
审 核		设 计					
会 签		制 图		日 期	2025.04	图 号	



A-A

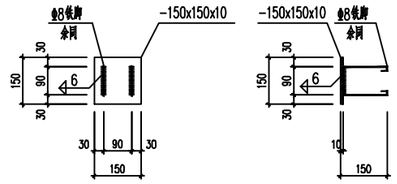
图中未注明配筋均为Φ12@150



A1-A1

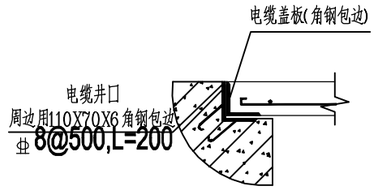
用于通风百叶处

图中未注明配筋均为Φ12@150

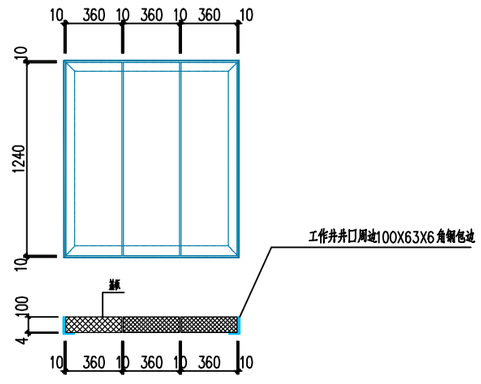


预埋件M1大样图

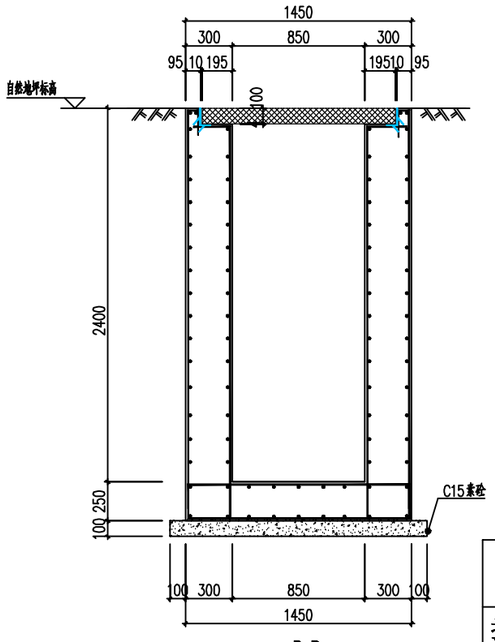
用于槽钢处



井盖周边混凝土墙包钢处理示意

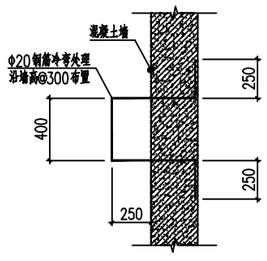


混凝土盖板平面布置图



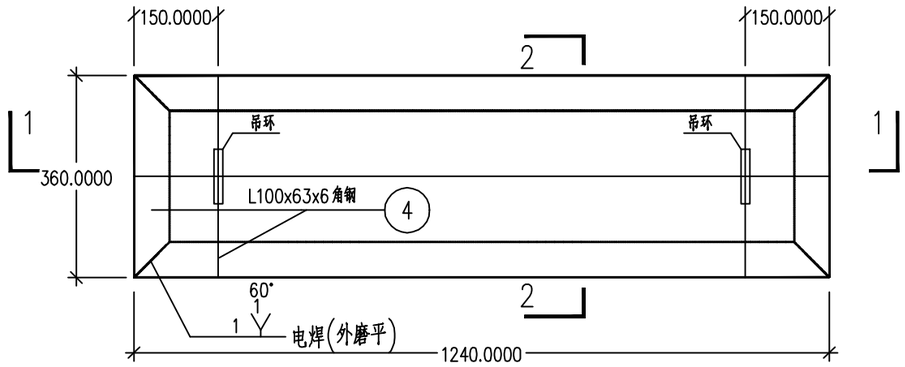
B-B

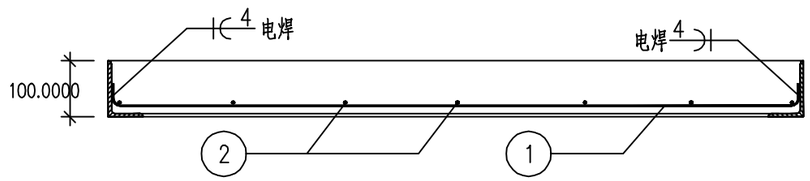
图中未注明配筋均为Φ12@150



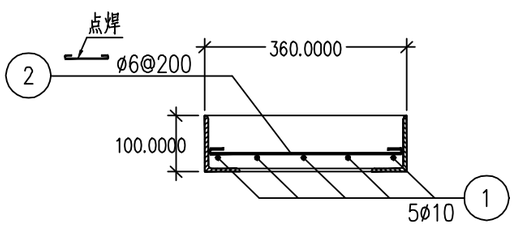
爬梯钢筋做法示意

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线33号杆至44号杆老旧线路迁改入地 工程		施工图 (设计阶段)	
批 准		校 核		二进四出（紧凑型）环网柜 基础施工图（二）			
审 核		设 计					
会 签		制 图		日 期	2025.04	图 号	

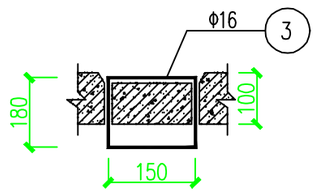




1—1 1:10



2—2 1:10



吊环详图

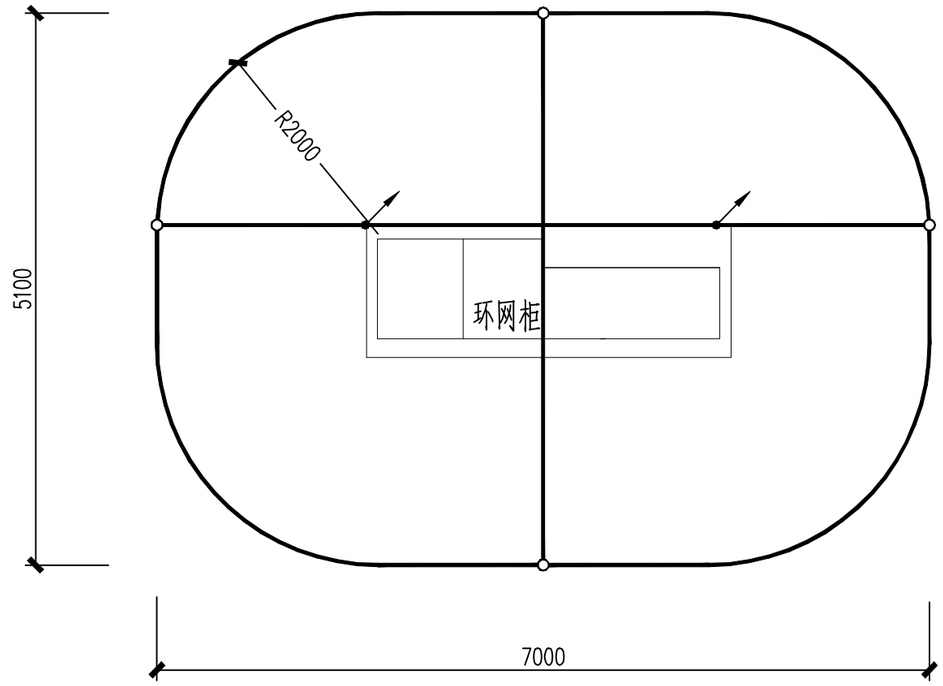
材料统计表

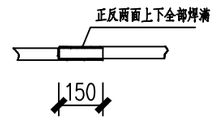
编号	规格	简图及尺寸	长度(mm)	数量	单位	重量(kg) 一件	重量(kg) 小计	备注
1	ø10	50 1218 50	1448	5	根	0.90	4.50	
2	ø6	342	412	7	根	0.10	0.70	
3	ø16		730	2	根	1.16	2.32	
4	L100x63x6		3200	1	根	24.60	24.60	
混凝土(m³)	本体 C25	0.045				钢材合计 32.12		

说明:

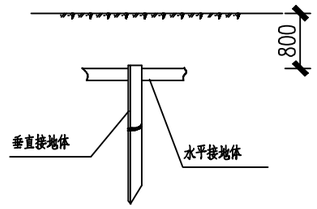
1. 本盖板适用于非机动车道、人行道、绿化带中.
2. 混凝土强度等级为C25.
3. 钢筋的保护层为25mm.
4. 钢筋: ø—HPB300.
   钢板和型钢: Q235B.
   焊缝: Q235钢采用E43型焊条，焊缝需满足国家三级要求.
5. 单位: mm.

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线33号杆至44号杆老旧线路迁改入地工程			施工图(设计阶段)
批准		校核		环网柜-工作井盖板施工图			
审核		设计					
会签		制图		日期	2025.04	图号	

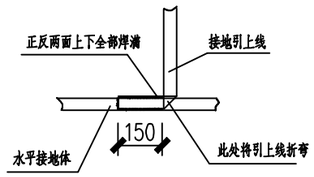




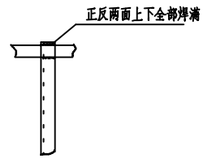
水平接地体与水平接地体的连接



接地体的埋入深度



水平接地体与引上线的连接



垂直接地体与水平接地体的连接

图例:

- ● 垂直接地极
- 水平接地体
- 引上线

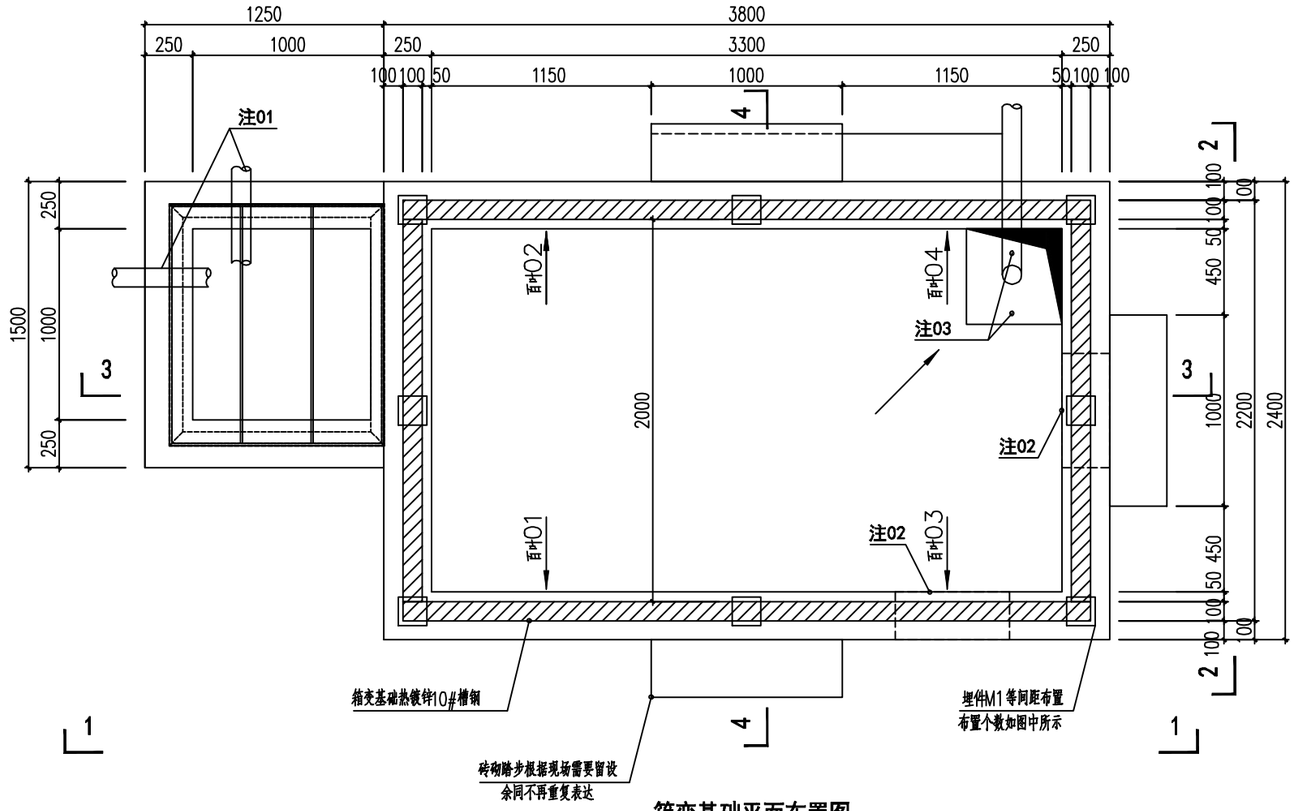
说明:

1、接地装置的接地电阻应≤4Ω,图中按土壤电阻率小于100欧米考虑，对于土壤电阻率高的地区，如电阻实测值不满足要求，应增加垂直接地极及水平接地体的长度，直至符合要求为止。
2、水平接地体埋深应不小于0.8米，至地面设备构架采用扁钢引上，应保证每处配电设备至少有两点与接地装置相连。
3、水平地极联接点，水平面与垂地极连接点须电焊焊接，接口长度不得小于120mm，焊接厚度不小于8mm，焊接后除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。
4. 所有焊接联口采用连续双面焊，搭接处应做圆弧处理。
5、钢件敷设完毕在确定无虚焊、漏焊后，可回填砂质粘土，然后洒水夯实。
6、图中接地装置采用Q235热镀锌钢材。沿海、盐雾等土壤腐蚀严重地区应采用铜质材料接地装置。
7、接地装置的施工应符合 <<电气装置安装工程接地装置施工及验收规范(GB50169-2006)>>的要求。

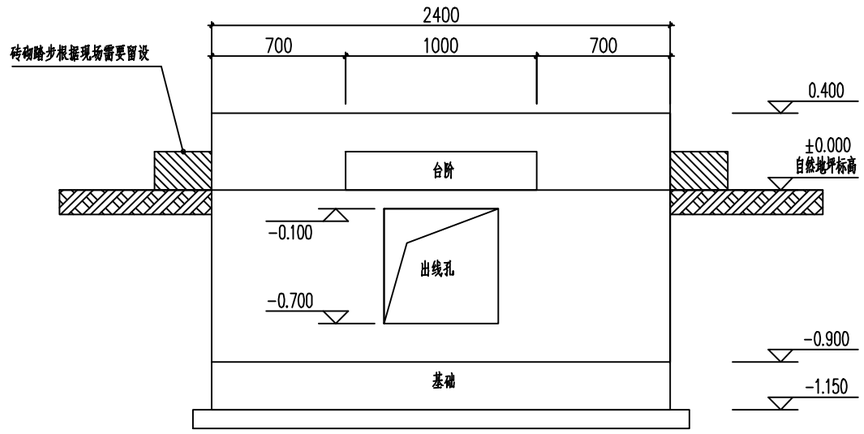
材 料 表

序号	名 称	规 格	单位	数量	质量(kg) 一件	质量(kg) 小计	备 注
1	扁 钢	-50X6	米	40	2.36	94.4	
2	角 钢	L50X5X2500	根	4	9.43	37.72	
3	铜 线	BVR-50	米	6			
4	铜端子	DT-50	根	4			
合 计		钢材 Q235-A.F:132.2kg					

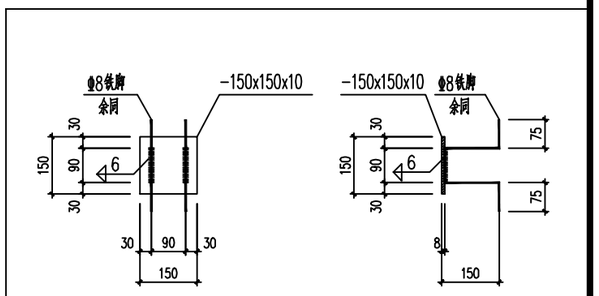
溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线33号杆至44号杆老旧线路迁改入地 工程		施工图 (设计阶段)	
批 准		校 核		环网柜-接地做法施工图			
审 核							
		设 计					
会 签		制 图		日 期	2025.04	图 号	



箱变基础平面布置图

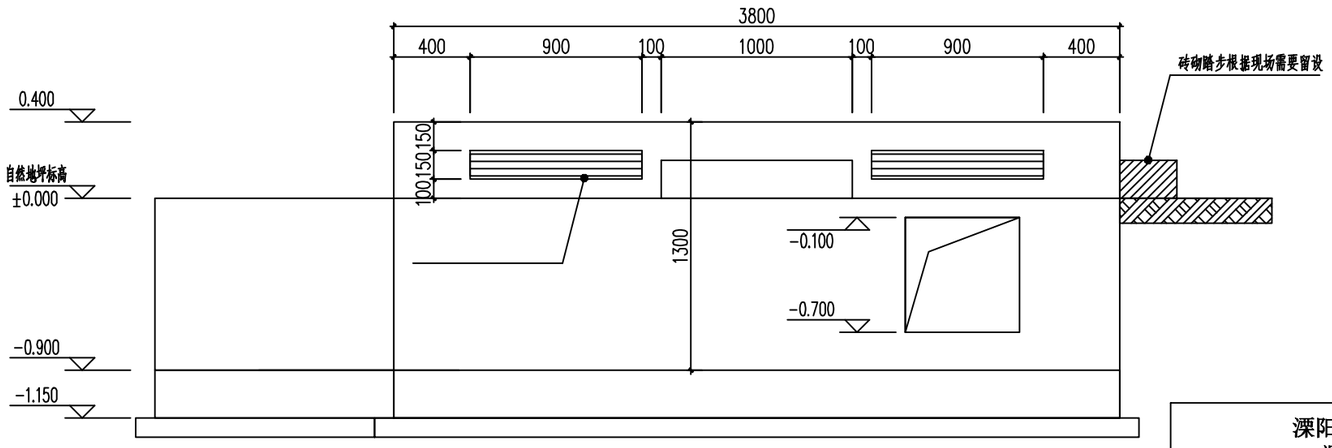


2-2剖立面图



预埋件M1大样图

用于槽钢处



1-1剖立面图

注：

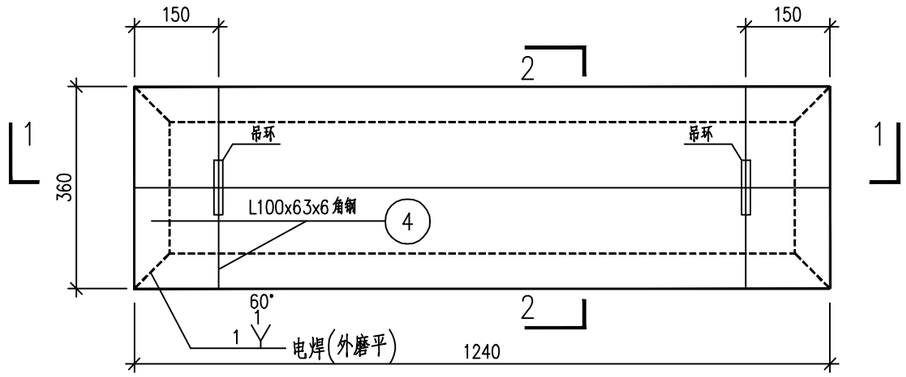
01、10kV电缆进线位置：预埋直径160PVC-C电力管2根，管孔中心标高-0.70；
图示位置仅为示意，施工时根据实际情况选择其中一处埋设管道。

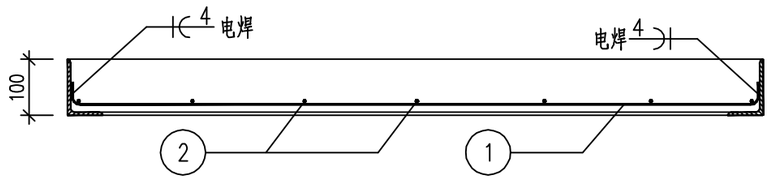
02、低压电缆出线位置：墙体采用预留孔600x600，孔顶标高为-0.10；
图示位置仅为示意，施工时根据实际情况选择其中一处留孔。

03、基础底板留设500*500*500集水坑，同时坑底预埋一根直径100PVC-U排水管，
排水管应接至附近雨水井，管口加不锈钢网罩，位置由现场定。

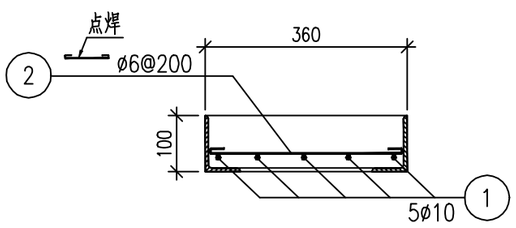
04、图纸所示设备尺寸仅供参考，实际施工应以到货设备的准确尺寸为准，并在确认无误后进行。

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地	工程	施工图（设计阶段）	
批　准		校　核		箱变基础做法施工图（1）			
审　核		设　计					
会　签		制　图		日 期	2025.04	图 号	

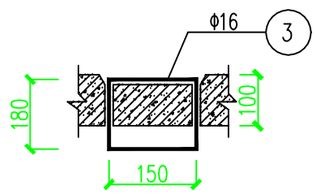




1—1 1:10



2—2 1:10



吊环详图

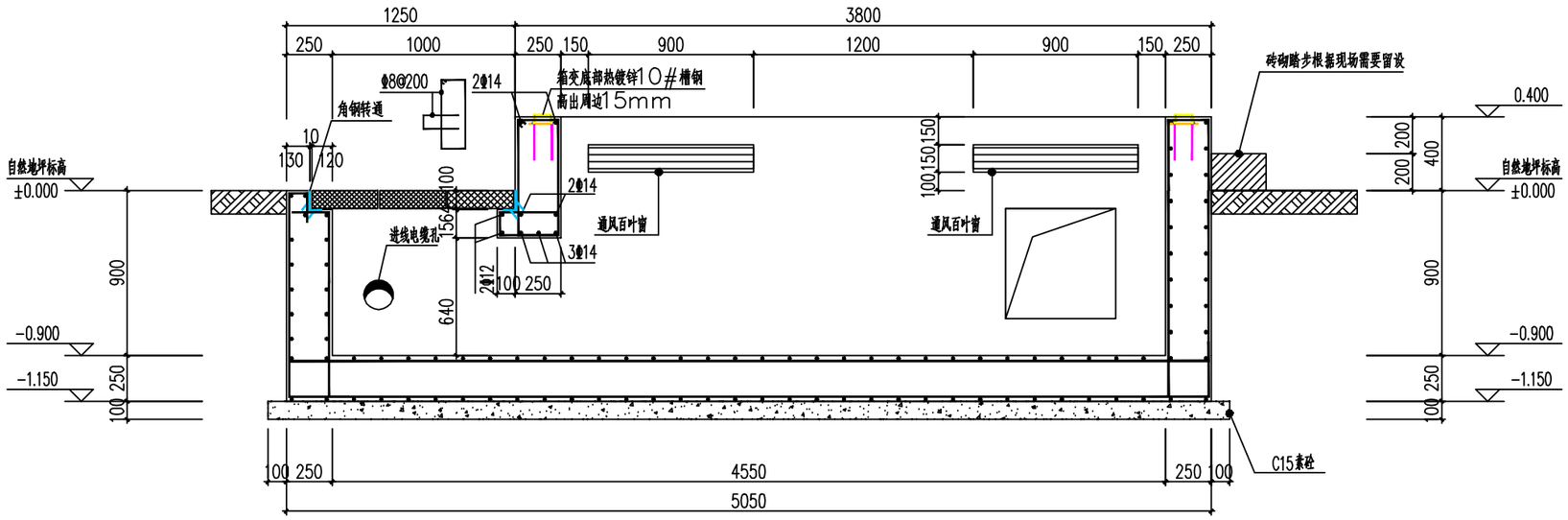
材料统计表

编号	规格	简图及尺寸	长度(mm)	数量	单位	重量(kg) 一件	重量(kg) 小计	备注
1	ø10	50 1218 50	1448	5	根	0.90	4.50	
2	ø6	342	412	7	根	0.10	0.70	
3	ø16		730	2	根	1.16	2.32	
4	L100x63x6		3200	1	根	24.60	24.60	
混凝土(m³)	本体 C25	0.045				钢材合计 32.12		

说明:

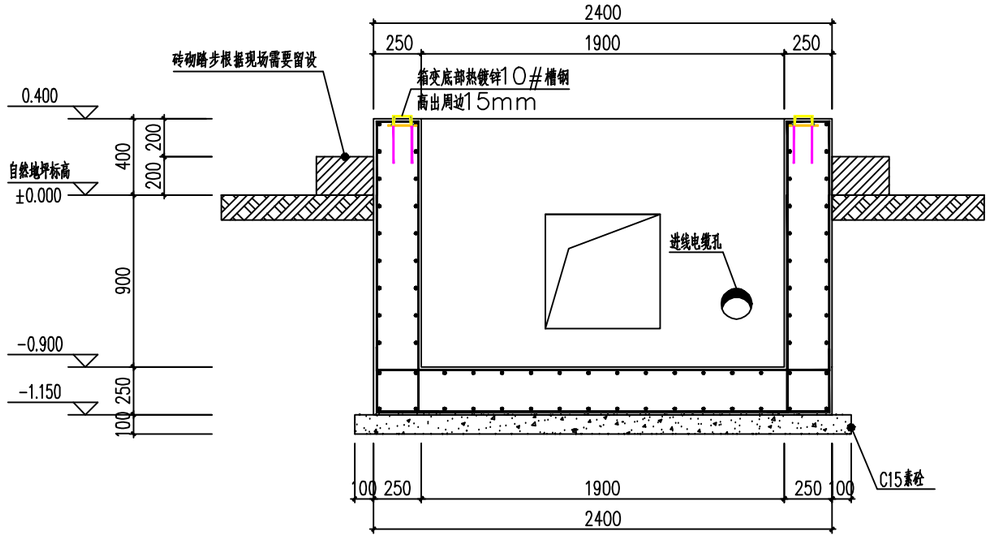
1. 本盖板适用于非机动车道、人行道、绿化带中.
2. 混凝土强度等级为C25.
3. 钢筋的保护层为25mm.
4. 钢筋: ø—HPB300.
   钢板和型钢: Q235B.
   焊缝: Q235钢采用E43型焊条，焊缝需满足国家三级要求.
5. 单位: mm.

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地 工程		施工图 (设计阶段)
批准		校核		盖板详图		
审核		设计				
会签		制图		日期	2025.04	图号



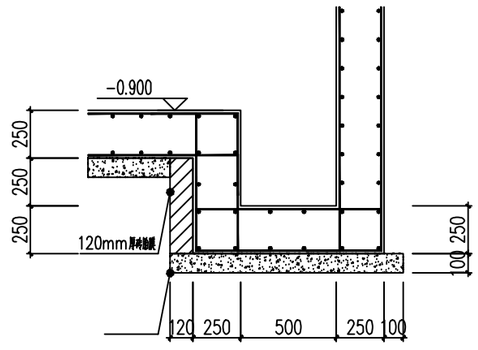
3-3剖面图

图中未注明配筋均为Φ12@150



4-4剖面图

图中未注明配筋均为Φ12@150



集水井做法示意

图中未注明配筋均为Φ12@150

材 料 表

	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	钢筋	Φ8	12.10	1093.58
	2	钢筋	Φ12	1064.71	
	3	钢筋	Φ14	16.77	
混凝土	C25		8.50 m^3		
	C15		1.30 m^3		
附件	预埋件M1做Q235B钢板		21.5 kg		
	热镀锌10#槽钢		125 kg		
	热镀锌L110X70X6角钢		45.00 kg		
	混凝土盖板		3块(材料详见盖板图)		

基础设计说明：

01、本工程±0.00为室外场地标高由甲方自定，应高于防洪设计水位，平面布置方向由甲方自定。

02、本工程砼强度等级为C25；砼保护层厚度：底板：40mm；壁板：35mm；顶板：30mm；
基础钢筋等级：Φ为HRB400级，Φ为HPB300级。其它钢构件采用为Q235B钢。

03、本工程无原位地勘，要求基础范围下不应有任何管道，须落于老土层，地基承载力不小于100KPa；
基础开挖过程中应注意做好排水及挡土措施，及时封底，避免基槽泡水。淋雨及暴晒；
基础底板、混凝土墙施工结束应及时回填，且应分层夯击密实(层厚200~300mm)，压实系数不小于0.94。

04、基础内、外墙面用1:2.5防水水泥砂浆粉面。

05、地面以上外露部分用油漆饰面，色彩与周围环境相协调，具体可由甲方自定。

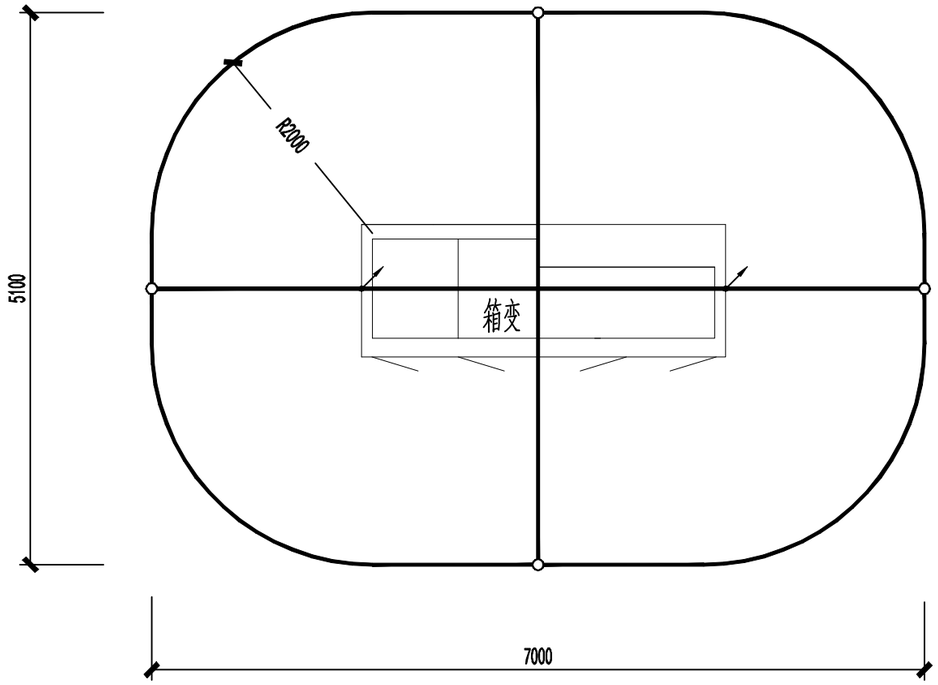
06、900(长)X150(宽)铝合金百叶窗(共4个)，内附(网孔不大于10X10)不锈钢网，居中布置。

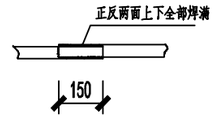
07、砖砌台阶做法详见05J909（台5A/SW6）。

08、在低电阻接地系统中装设的箱变周围需设置不低于1.7米的安全栅状遮拦，遮拦与电气设备外壳的距离宜为0.8米。当条件不允许时，可改设网状遮拦，遮拦与电气设备外壳在距离可缩至0.2米。遮拦宜装设可加锁的门，并按规定设置安全标示牌。

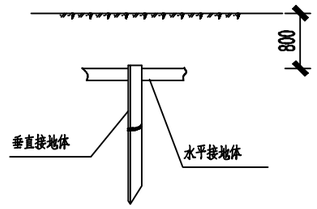
09、图纸所示设备尺寸仅供参考，实际施工应以到货设备的准确尺寸为准，并在确认无误后进行。

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地 工程	施工图（设计阶段）	
批 准		校 核		箱变基础做法施工图（2）		
审 核		设 计				
会 签		制 图		日 期	2025.04	图 号

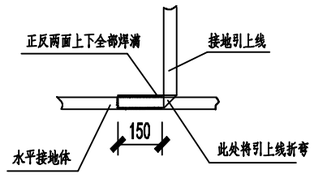




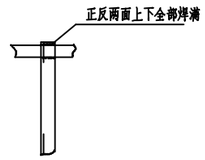
水平接地体与水平接地体的连接



接地体的埋入深度



水平接地体与引上线的连接



垂直接地体与水平接地体的连接

图例:

● 垂直接地极

━ 水平接地体

↗ 引上线

说明:

1、接地装置的接地电阻应≤4Ω,图中按土壤电阻率小于100欧米考虑，对于土壤电阻率高的地区，如电阻实测值不满足要求，应增加垂直接地极及水平接地体的长度，直至符合要求为止。

2、水平接地体埋深应不小于0.8米，至地面设备构架采用扁钢引上，应保证每处配电设备至少有两点与接地装置相连。

3、水平地极联接点，水平面与垂地极连接点须电焊焊接，接口长度不得小于120mm，焊接厚度不小于8mm，焊接后除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。

4. 所有焊接联口采用连续双面焊，搭接处应做圆弧处理。

5、钢件敷设完毕在确定无虚焊、漏焊后，可回填砂质粘土，然后洒水夯实。

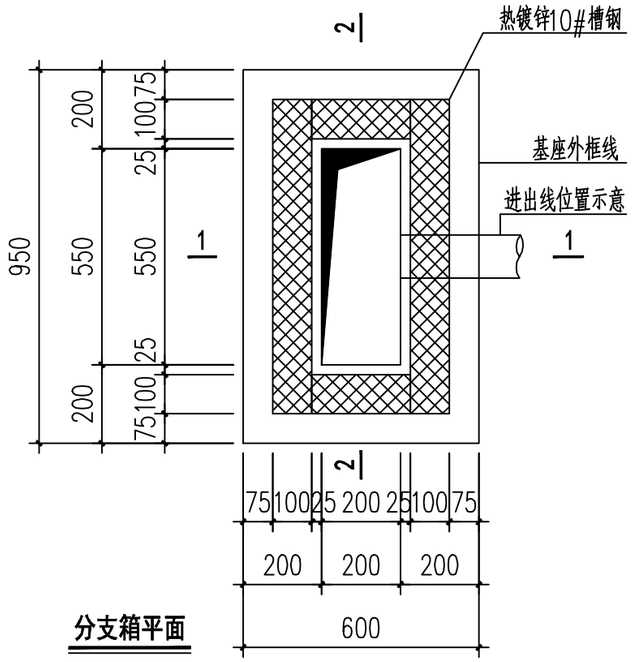
6、图中接地装置采用Q235热镀锌钢材。沿海、盐雾等土壤腐蚀严重地区应采用铜质材料接地装置。

7、接地装置的施工应符合<<电气装置安装工程接地装置施工及验收规范(GB50169-2006)>>的要求。

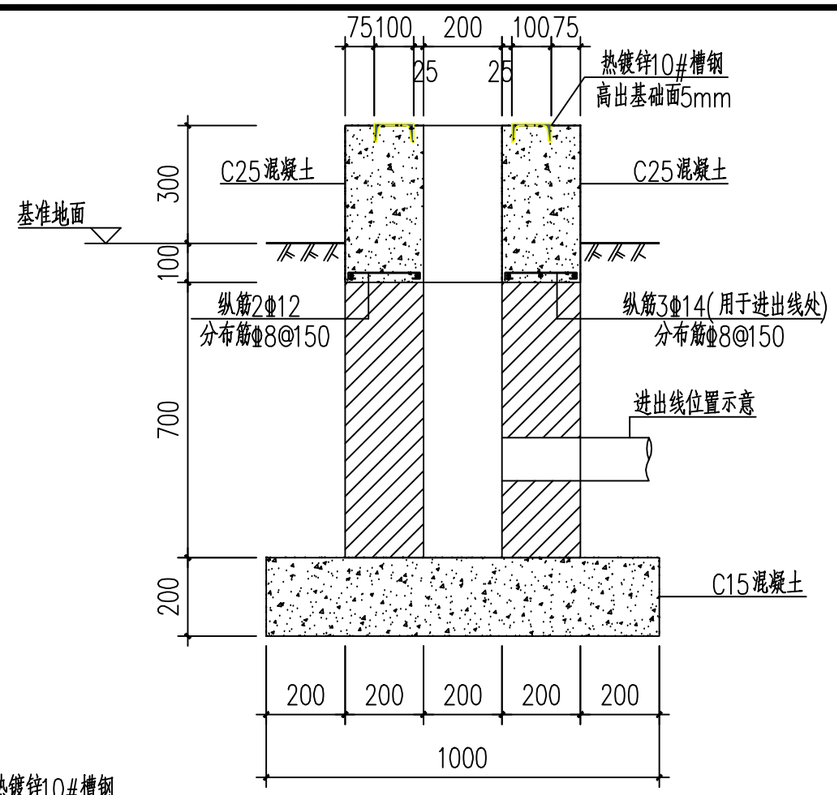
材 料 表

序号	名 称	规 格	单位	数量	质量(kg) 一件	质量(kg) 小计	备 注
1	扁 钢	-50X6	米	40	2.36	94.4	
2	角 钢	L50X5X2500	根	4	9.43	37.72	
3	铜 线	BVR-50	米	6			接地用
4	铜端子	DT-50	根	4			接地用
合 计			钢材 Q235-A.F:132.12kg				

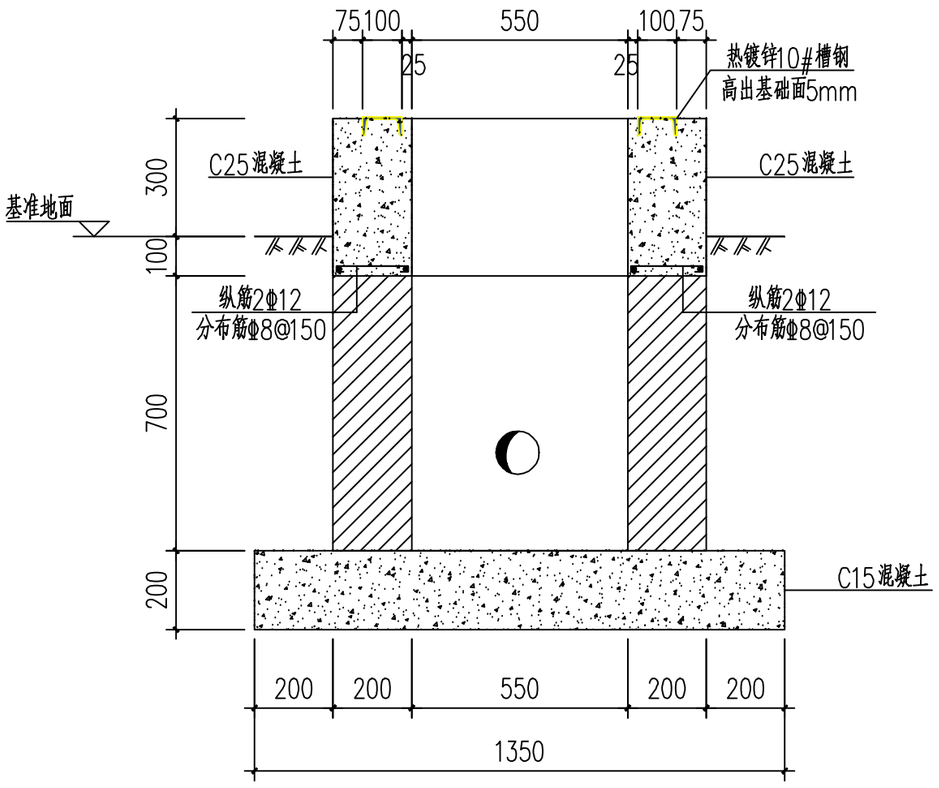
溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地	工程	施工图 (设计阶段)	
批 准		校 核		箱变基础接地施工图			
审 核							
		设 计					
会 签		制 图		日 期	2025.04	图 号	



分支箱平面



1-1



2-2

说明:

1.本图按照标准分支箱尺寸设计，应待设备到货后参照实际设备尺寸施工。

2.设备基础砌体均采用MU15混凝土砖，Mb7.5专用砂浆砌筑，内外1:2防水水泥砂浆粉面。

3.基础露出地面部分贴白色瓷砖.。

4.所有铁件(盖板钢筋除外)均要求热镀锌。

5.焊接材料:焊条为E4303，焊丝H08A，焊剂为430或431.

5.基础底部素土夯实，使fak>80kPa.

6.接地电阻应保证小于4欧姆，(在低电阻接地系统中，接地电阻应保证≤3Ω)。

施工时实测，如若不满足应加长扁铁长度.

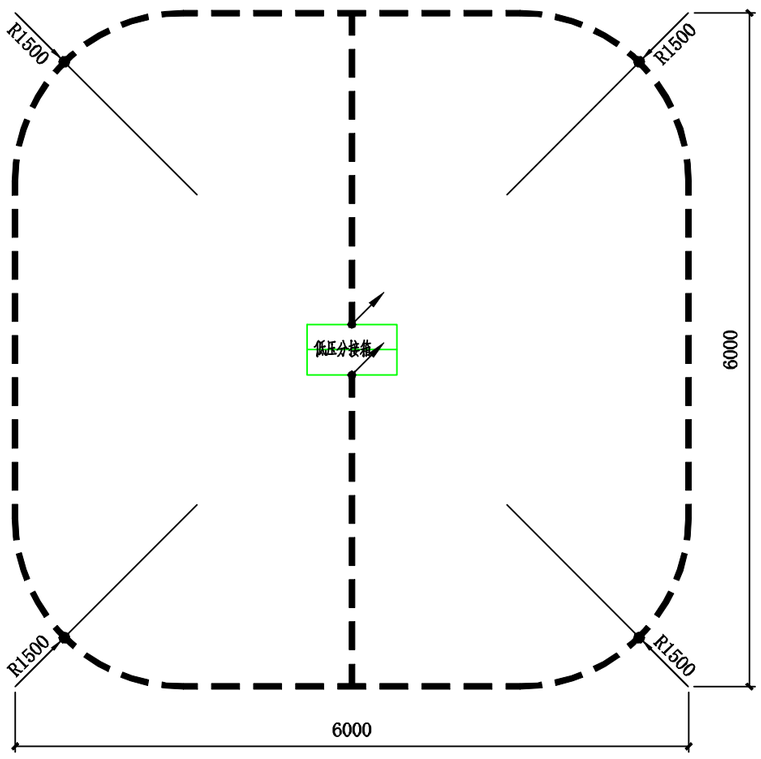
材 料 表

	序号	名 称	规 格	重量(kg)	合计(kg)
钢 材	1	钢 筋	Φ8	2.50	11.00
	2	钢 筋	Φ12	4.50	
	3	钢 筋	Φ14	4.00	
混凝土	C25		0.19 m^3		
	C15		0.27 m^3		
砖	MU15混凝土砖		0.35 m^3		
附 件	热镀锌10#槽钢		2.50 m		

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地 工程	施工图 (设计阶段)
批 准		校 核		低压电缆分支箱基础施工图	
审 核		设 计			
会 签		制 图		日 期 2025.04	图 号

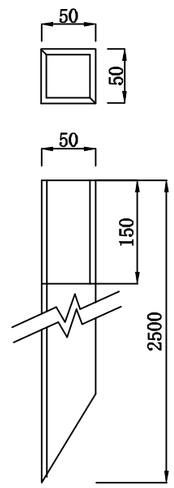
接地说明：

1. 接地网用40*4扁钢从两侧引入基础顶部预埋钢板焊牢。
2. 接地网总接地电阻应≤4欧姆，（在低电阻接地系统中，接地电阻应保证≤3Ω）。如实测不足时，需扩大水平接地极范围。
3. 水平接地极和垂直接地极应敷设在自然土壤中，埋设深度≥0.8米，接地网外缘各角应做成园角，其半径R=1.5米。
4. 接地网在回填土时，应将低电阻率土壤直接覆盖水平接地极，尽量减少接地网的接地电阻。
5. 接地线应采用搭接焊，其搭接要求应符合<<电气装置安装工程接地装置施工及验收规范（GB50169-2006）>>，焊接处涂沥青防腐。
6. 在土建施工时，如接地网主干线与建筑物基础相碰时，主干线可适当移位或绕开，严禁将地网主干线开断。
7. 若不选用钢接地材料，其选用的接地材料应符合《江苏省中低压配电网规划、建设与改造技术导则（2010年1月）》。
8. 电气设备应按规程与主地网相连。若选用钢接地材料，所有接地用材料均需做热镀锌处理。接地装置的施工应符合<<电气装置安装工程接地装置施工及验收规范（GB50169-2006）>>。



图例：

- 接地极
- 接地体
- 引上线



接地极制作示意图

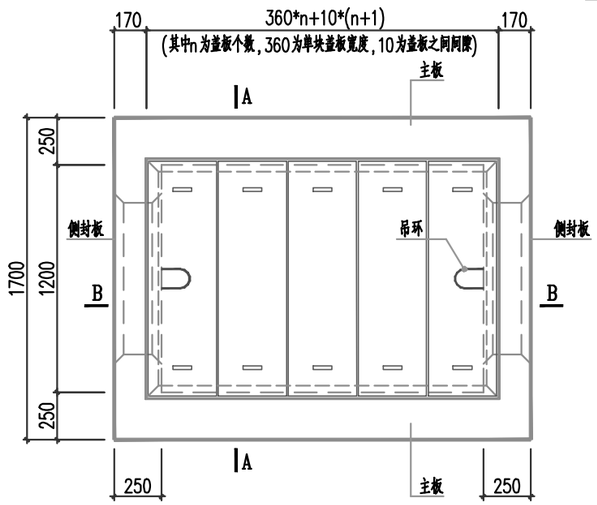
M= 0

设 备 材 料 表

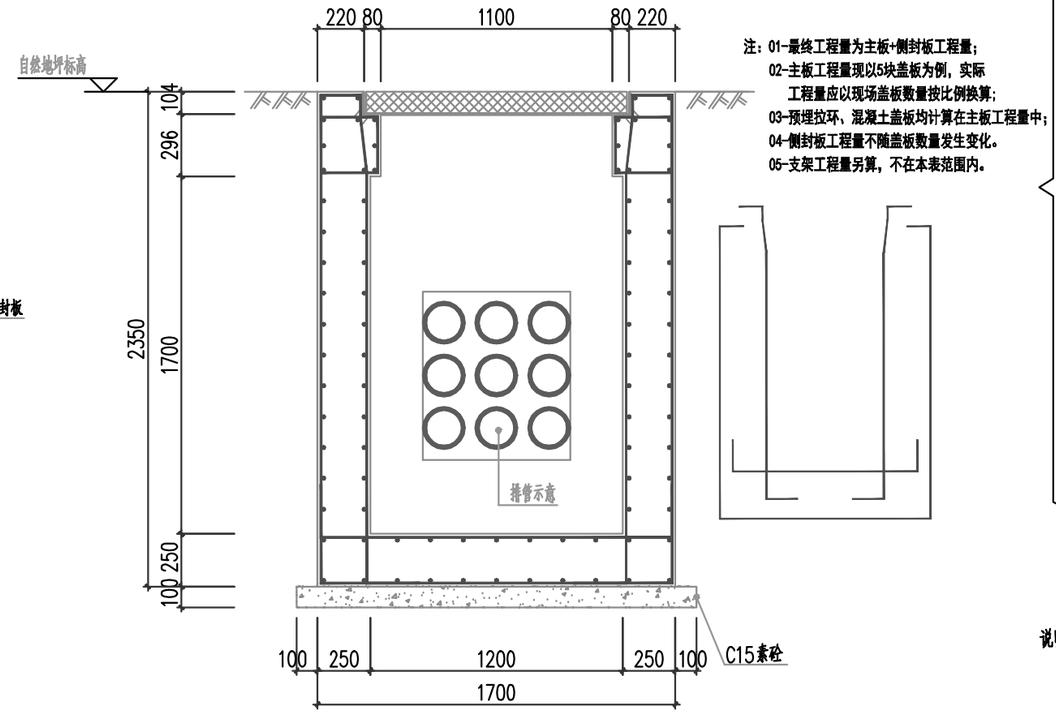
编号	名 称	型 号 及 规 范	单位	数量	备 注
1	水平接地极（扁钢）	-40*4	米	40	热镀锌
2	接 地 极	∠50*5 L=2500	根	4	热镀锌

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125			江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老旧线路迁改入地 工程	施工图（设计阶段）	
批 准		校 核		低压电缆分支箱接地装置施工图	
审 核		设 计			
会 签		制 图		日 期	图 号

代号：A3-0



电缆沟平面图



A-A

图中未注明配筋均为φ12@150

注：01-最终工程量为主板+侧封板工程量；
02-主板工程量现以5块盖板为例，实际工程量应以现场盖板数量按比例换算；
03-预埋拉环、混凝土盖板均计算在主板工程量中；
04-侧封板工程量不随盖板数量发生变化。
05-支架工程量另算，不在本表范围内。

主 板 材 料 表

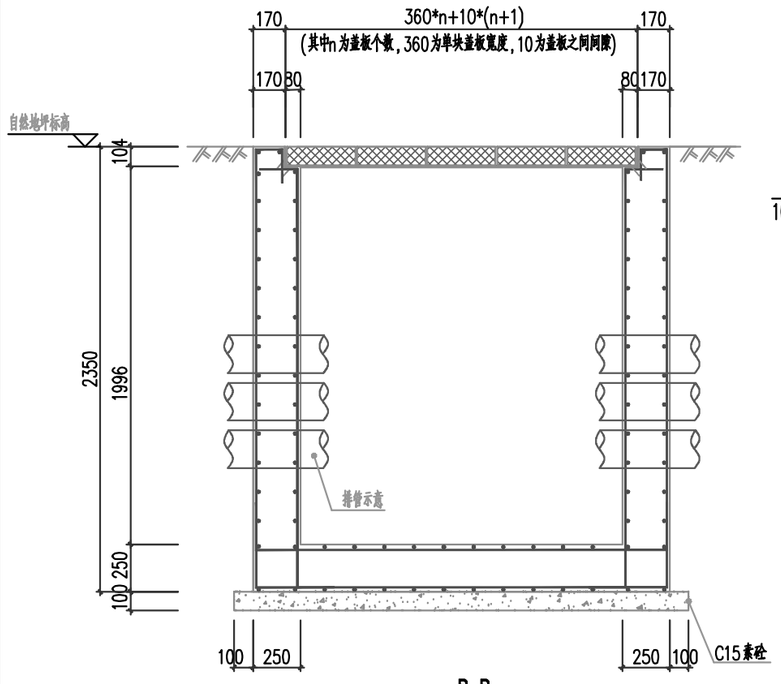
	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	钢筋	φ8	8.0	491
	2	钢筋	φ12	480	
	3	预埋拉环	φ16	3	
混凝土	C25			3.25 m^3	
	C15			0.46 m^3	
附件	热镀锌L100X63X6角钢			52 kg	
	混凝土盖板			5 块	

侧 封 板 材 料 表

	序号	名称	规格	重量(kg)	合计(kg)
钢材	1	钢筋	φ12	201	201
混凝土	C25			1.26 m^3	

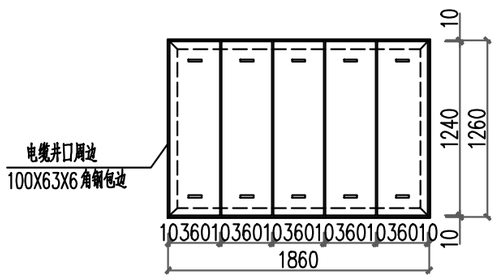
说明：

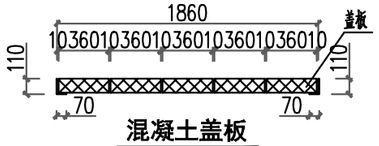
1、工作井两端的排管埋深一致，地面标高由现场确定。
2、在井壁达到足够强度后，进行原土回填，人工分层夯实。
3、钢筋的净保护层厚度不小于25mm。
4、井内壁用1：2水泥沙浆抹平，排管口至井内壁部位做成喇叭口状。
5、电缆敷设完毕后，电缆与管口之间的空隙用防水防火材料封堵。
6、工作井上方地面设置电缆路径标识块，并标明电缆路径方向。
7、工作井长度根据电缆盖板数量计算，本图工程量以5块盖板为例。
8、电缆井内设置电缆支架，支架安装间距1米，支架图纸另行配置，数量在物资清单中体现。



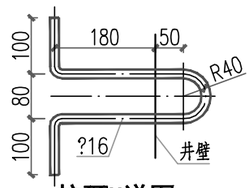
B-B

图中未注明配筋均为φ12@150

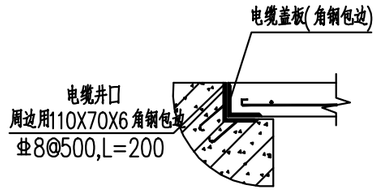




混凝土盖板



拉环H详图



井盖周边混凝土墙包钢处理示意

溧阳瑞源电力有限公司 设计证书号 A232035125				江苏常州溧阳市10kV社镇线 33号杆至44号杆老田线路迁改入地	工程 / 施工（设计阶段）
批 准		校 核		电缆沟(用于9孔及以下排管)施工图	
审 核		设 计			
会 签		制 图		日 期 2025.04	图 号

日期	会签	专业	日期	会签	专业