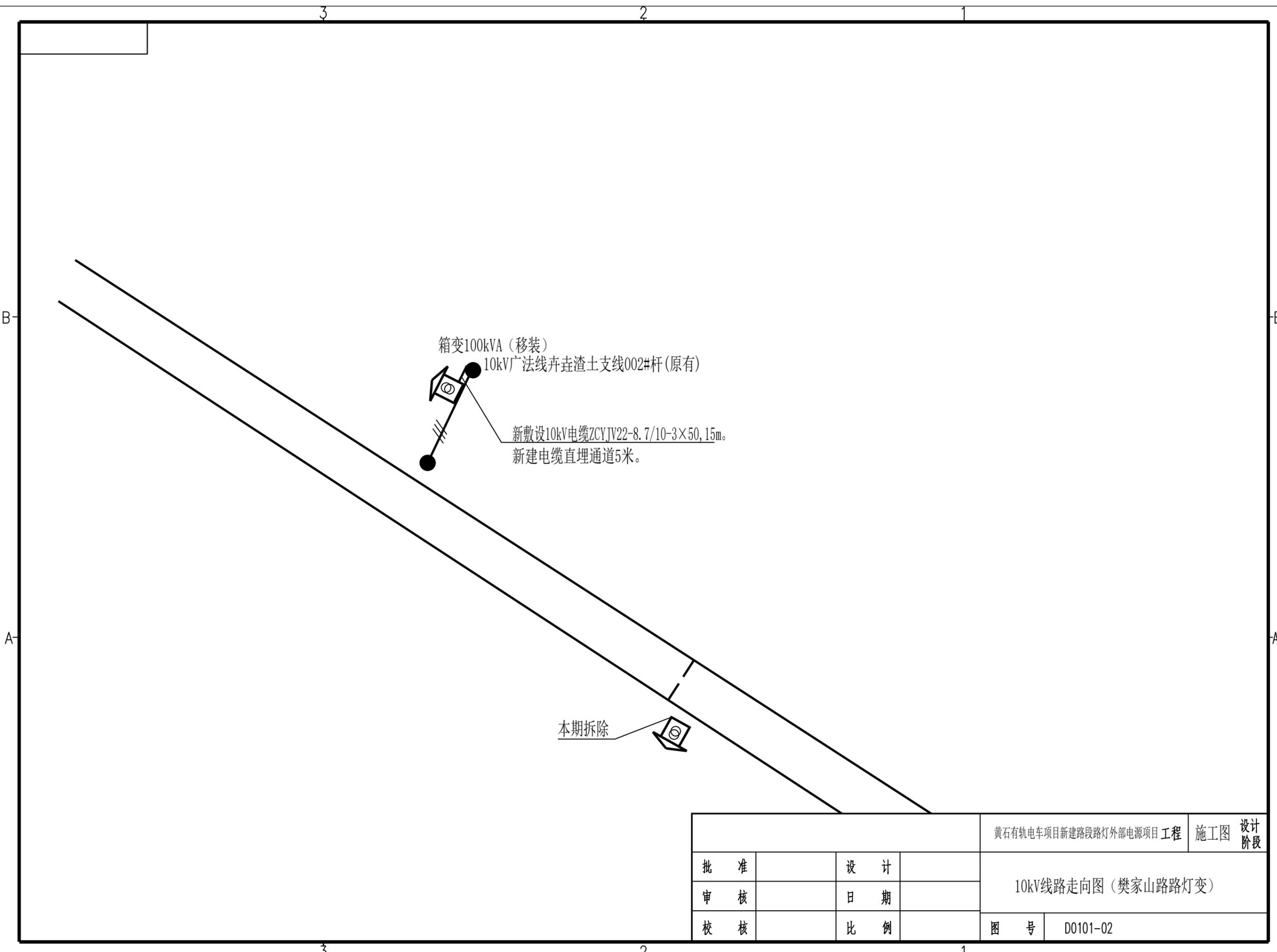
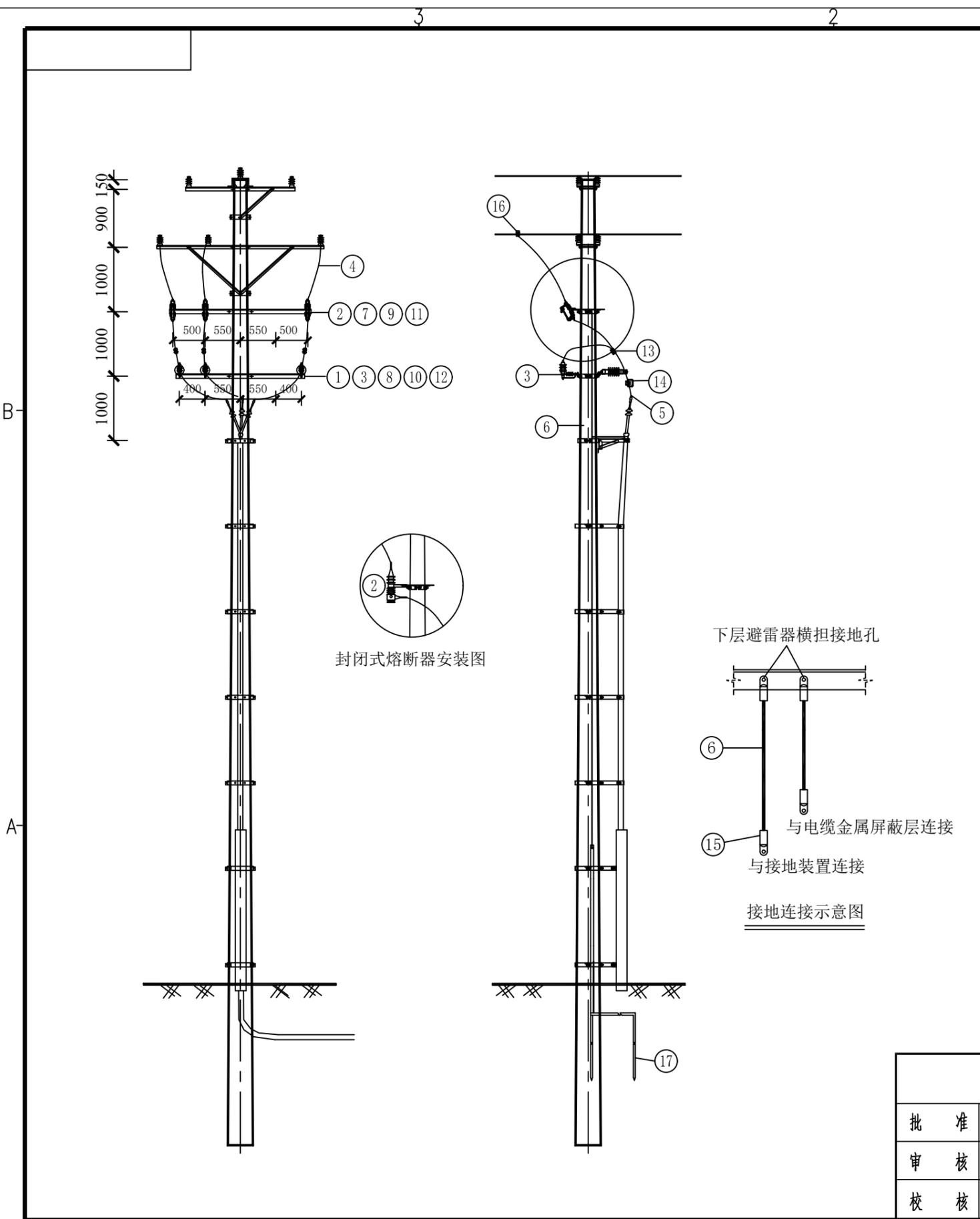


				黄石有轨电车项目新建路段路灯外部电源项目 工程	施工图	设计阶段
批 准		设 计		10kV线路走向图(政通路路灯变)		
审 核		日 期				
校 核		比 例		图 号	D0101-01	



				黄石有轨电车项目新建路段路灯外部电源项目 工程		施工图		设计阶段	
批 准		设 计		10kV线路走向图 (樊家山路路灯变)					
审 核		日 期							
校 核		比 例							
				图 号	D0101-02				

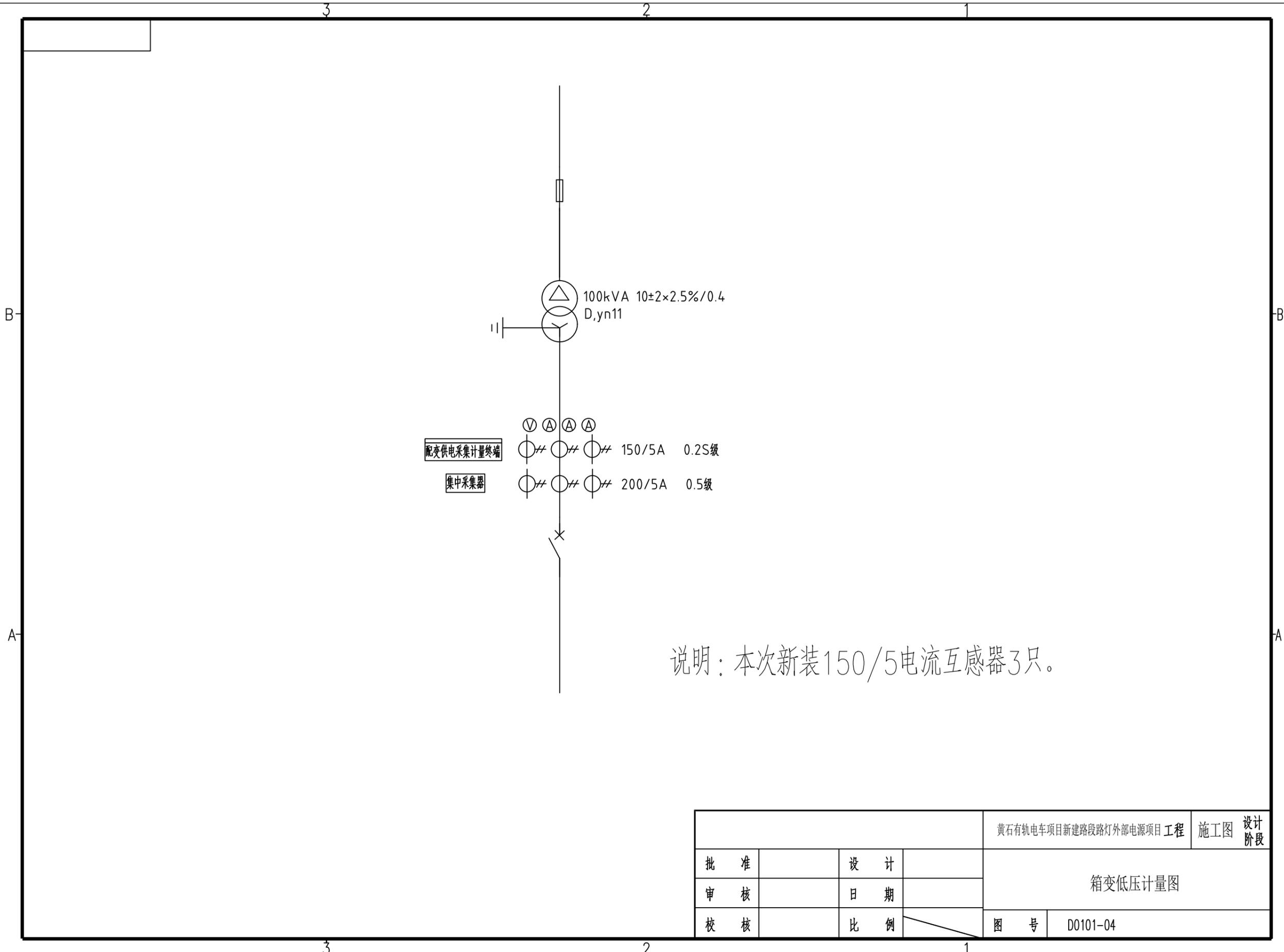


主要材料表					
序号	材料名称	型号规格	单位	数量	备注
①	支柱式绝缘子	R5ET105L, 125, 283, 360	只	3	
②	高压熔断器	AC10kV	只	3	
③	避雷器	HY5WS-17/50	只	3	
④	绝缘导线	JKLYJ-10/240	米	30	
⑤	铜镀锡接线端子	240	只	9	
⑥	布电线	JKTRYJ-35	米	12	接地引线
⑦	角铁横担	HD8-2200	块	2	
⑧	角铁横担	HD6-2000	块	2	
⑨	横担抱箍	HBG8-220	块	2	
⑩	横担抱箍	HBG6-240	块	2	
⑪	挂线连铁	LT7-580R	块	3	
⑫	绝缘子支座	QZ-120	块	3	
⑬	引流线夹	JXD-10	只	3	
⑭	旁路(接地)线夹	JXD-10	只	3	
⑮	铜镀锡接线端子	DT-35	只	10	
⑯	引流线夹	JXD-10	只	3	
⑰	接地装置		套	1	

说明:

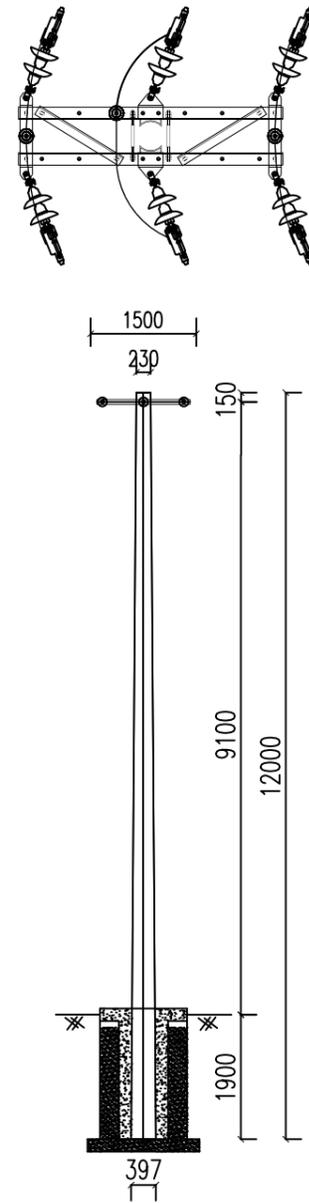
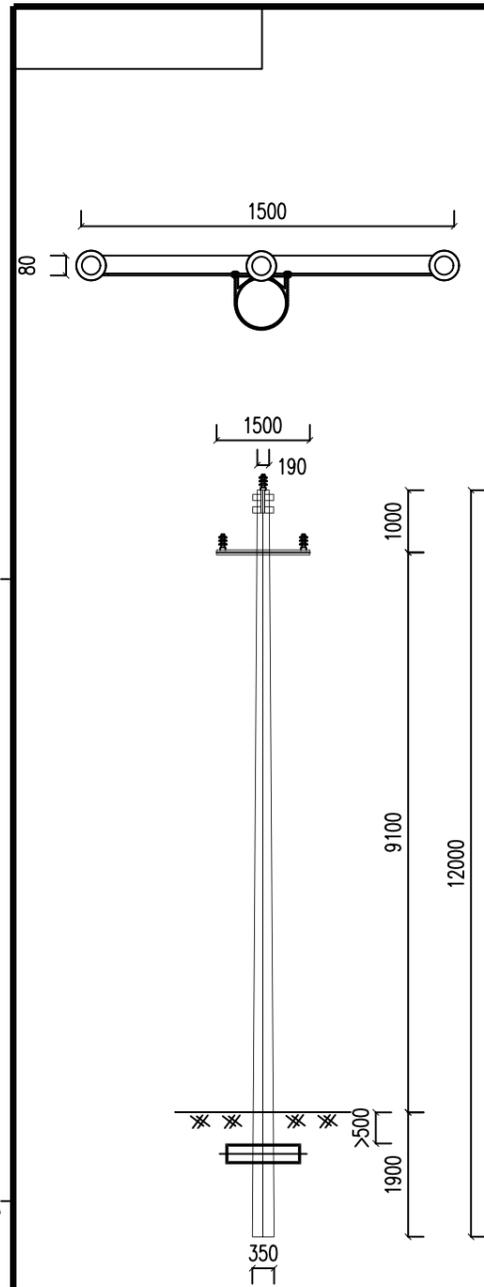
- 1、本安装图也适用其它同种导线排列形式的杆头, 如直线杆头等。
- 2、本图中铁件规格均按照 $\phi 190$ 电杆配置。
- 3、本图安装尺寸按海拔1000米以下考虑, 在高海拔地区安装时, 需另行计算安装尺寸。
- 4、本图电缆上杆部分仅为示意, 具体安装应结合“图18-39”电缆上杆模块一并安装。
- 5、避雷器引流线为一体式装置, 每根长度为1m。引线不配置接线端子及JLG螺栓型挂钩引流线夹, 线尾绝缘封闭。
- 6、绝缘导线采用剥皮安装的线夹均需进行绝缘封闭。
- 7、封闭式熔断器引流线为一体式装置。

			黄石有轨电车项目新建路段路灯外部电源项目工程		施工图	设计阶段
批准		设计	单电缆上杆跌落式熔断器安装图			
审核		日期				
校核		比例				
			图号	D0101-03		



说明：本次新装150/5电流互感器3只。

				黄石有轨电车项目新建路段路灯外部电源项目工程	施工图	设计阶段
批 准		设 计		箱变低压计量图		
审 核		日 期				
校 核		比 例		图 号	D0101-04	



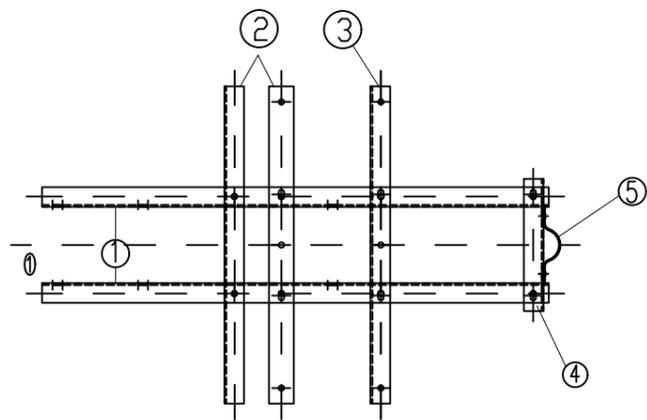
Φ190×12m水泥杆材料清单

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	非预应力水泥杆	Φ190×12×M×G	基	1	
2	直线横担A11	HD1-15/8008	副	1	
3	柱式绝缘子	R5ET105L	只	3	
4	三角顶箍	ZDDT1-Φ190	只	1	
5	卡盘	KP-0.8(含抱箍)	块	/	

Φ230×12m水泥杆材料清单

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	非预应力水泥杆	Φ230×12×N×G	基	1	
2	高压单担A13	HD1-15/8008	副	1	
3	水泥杆基础		座	1	见施工图

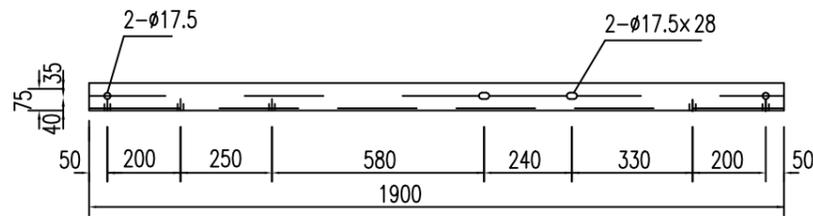
				黄石有轨电车项目新建路段路灯外部电源项目 工程		施工图		设计阶段	
批 准		设 计		Φ190、230水泥杆杆型图					
审 核		日 期							
校 核		比 例							
				图 号	D0101-05				



电缆避雷器支架

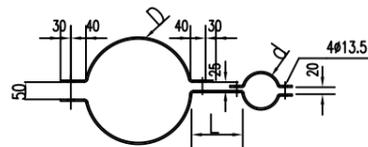
25 24 138 24 25

⑤ 电缆头抱铁

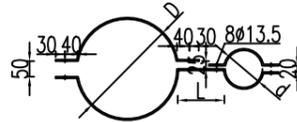


⑥ 跌落式开关横担

1:1



⑦ 扁钢抱箍



⑤ 电缆固定抱箍

说明:

1. 图中眼孔尺寸除已注明以外,按下图符号示意:



2. 铁件均应热镀锌处理。

3. 若作为钢管杆活动横担,则需根据钢管杆杆径重新确定开孔位置与尺寸。

材料表

钢材: Q235

编号	名称	规格	长度	单位	数量	单重	小计
1	角钢	∠63X5	1630	根	2	7.84	15.68
2	角钢	∠63X5	1020	根	2	4.91	9.82
3	角钢	∠63X5	1020	根	1	4.91	4.91
4	角钢	∠63X5	586	根	1	2.82	2.82
5	扁钢	-5X50	295	块	1	0.58	0.58
6	角钢	∠75X8	1900	根	2	17.16	34.32
7	扁钢 ①	-5X50	2140	块	1	4.20	4.20
	扁钢 ②	-5X50	2420	块	1	4.75	4.75
	扁钢 ③	-5X50	2480	块	1	4.87	4.87
8	单头螺栓	M16	50	个	24	0.2	4.8
9	单头螺栓	M16	100	个	4	0.23	0.92
10	双头螺栓	M16	260	个	8	0.52	4.16
11	双头螺栓	M16	450	个	5	0.56	2.80
12	单头螺栓	M12	40	个	5	0.07	0.35
13	单头螺栓	M12	50	个	6	0.09	0.54
14	单头螺栓	M12	100	个	3	0.14	0.42
合计 (kg)			95.94				

扁钢抱箍尺寸表

钢材: Q235

编号	D(φ350)	d	L	总长度	重量
1	440	60	250	2140	4.20
2	500	120	150	2420	4.75
3	520	120	150	2480	4.87

杆型尺寸表

钢材: Q235

杆型	a	b	D1	D2	D3
φ190	326	240	280	340	360
φ230	366	280	320	380	400
φ350	486	400	440	500	520

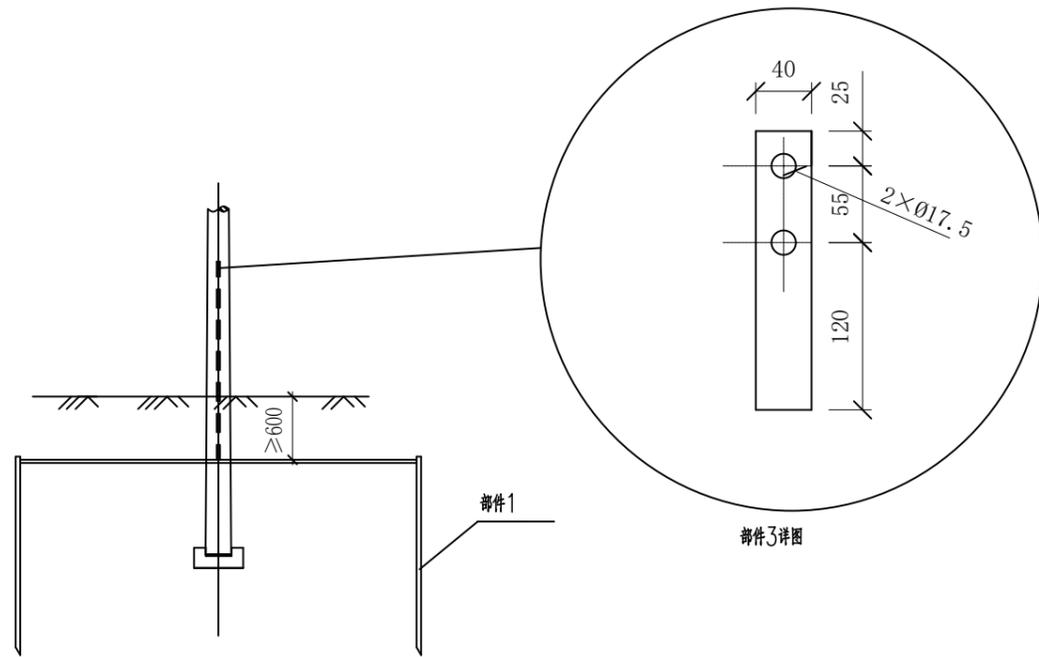
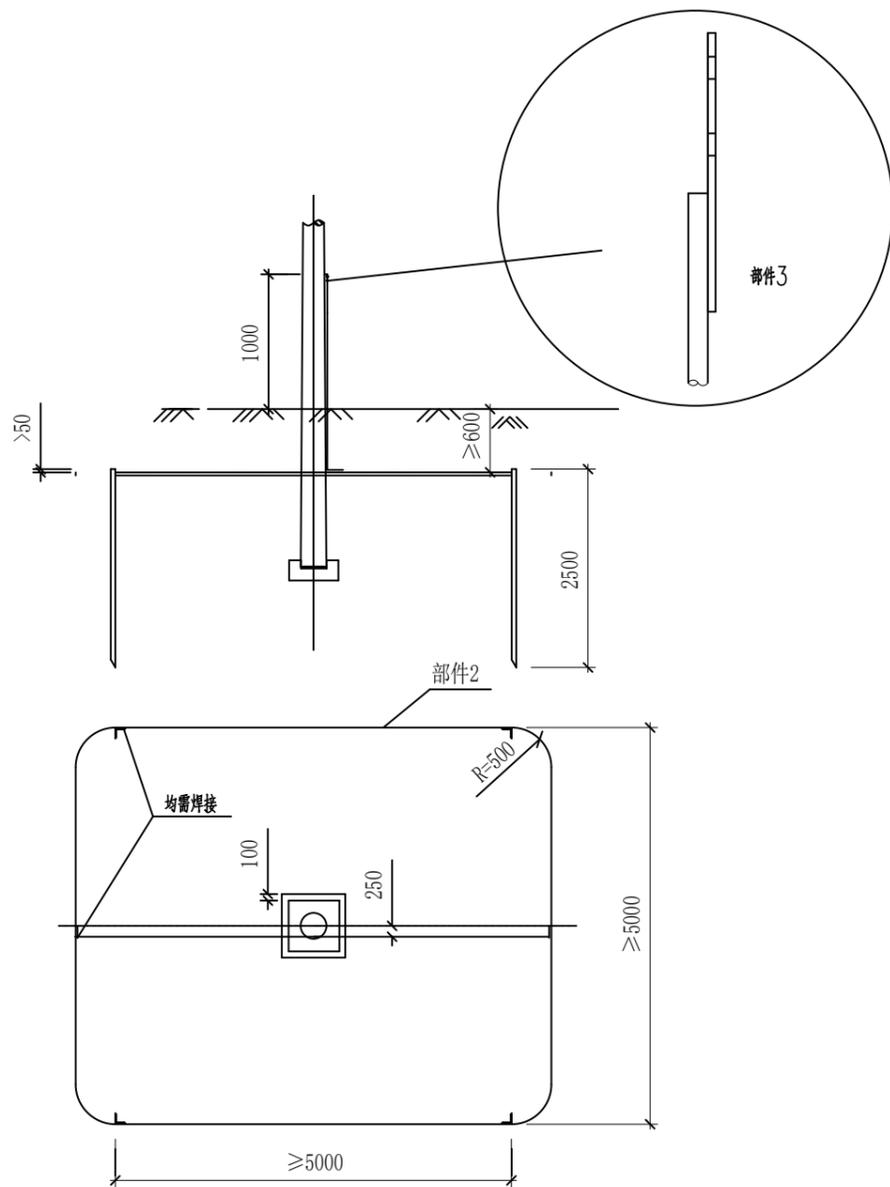
黄石有轨电车项目新建路段路灯外部电源项目工程

施工图 设计阶段

批准		设计	
审核		日期	
校核		比例	

水泥杆单电缆下杆铁附件加工图

图号 D0101-06

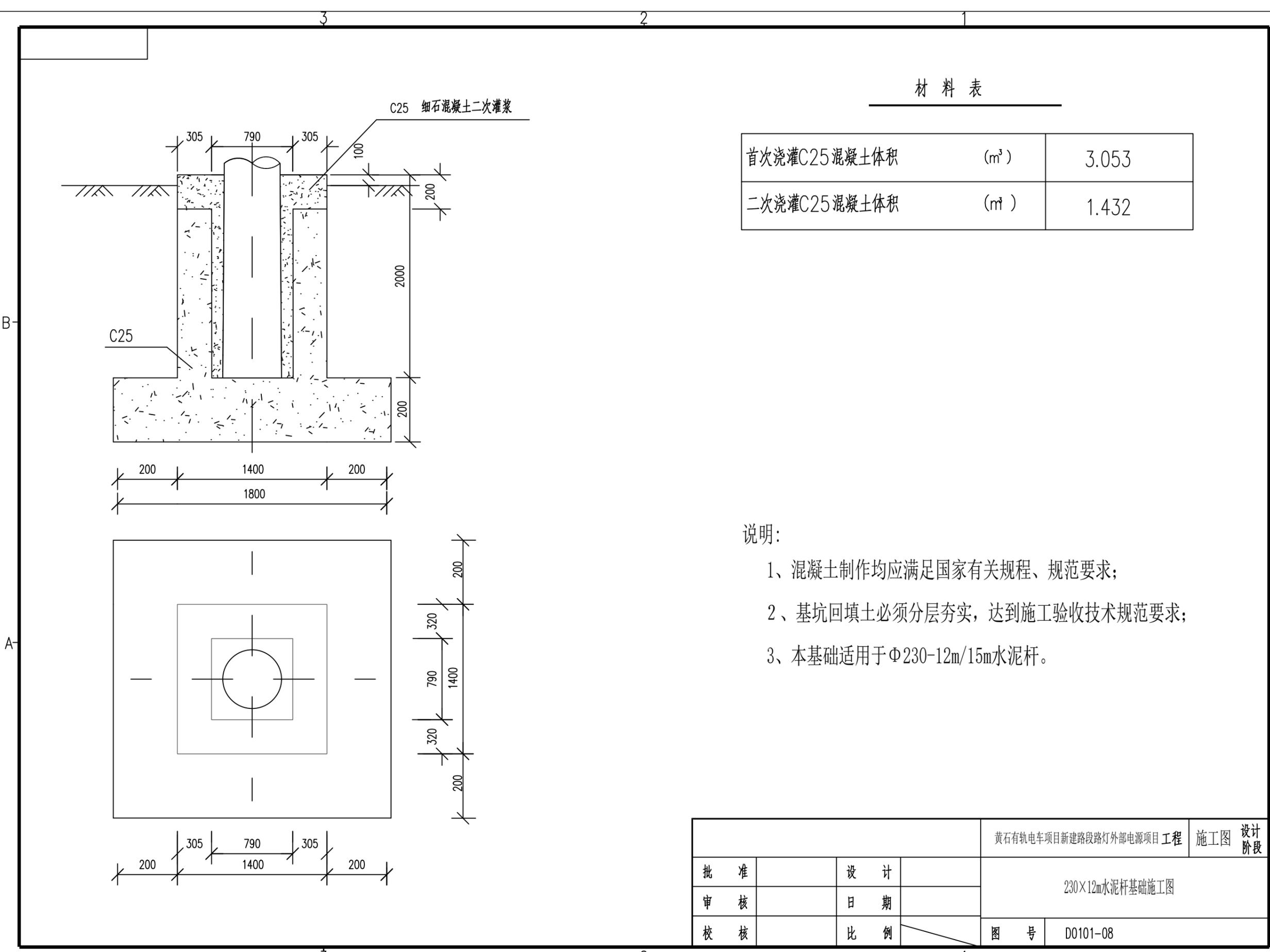


材料表

序号	名称	规格	单位	数量	重量(kg)	备注
部件1	角钢	∠50mm×5mm L=2500mm	根	6	56.58	接地极角钢
部件2	扁钢	-40mm×4mm	米	45	56.7	接地扁钢
部件3	扁钢	-40mm×4mm×200mm	件	1	2.92	接地引上线
总计:					116.2	

- 说明: 1. 接地体及接地引下线均做热镀锌处理。
 2. 接地装置的连接均采用焊接, 焊接长度应满足规范要求。
 3. 接地引上线露出地面长度为1m, 沿电杆内侧敷设, 露出地面部分刷黑黄相间警示油漆。
 4. 在雷雨季节干燥时, 要求接地电阻值实测不大于下列数值: 变压器容量100kVA及以下者为 10Ω , 100kVA以上者为 4Ω , 否则应增加接地板以达到以上要求。
 5. 此接地体材料及工作量根据地域差别, 接地板长度和数量、接地扁铁长度, 接地引上线长度在满足接地电阻条件下可做调整。

				黄石有轨电车项目新建路段路灯外部电源项目 工程		施工图 设计阶段	
批 准		设 计		水泥杆单电缆下杆接地图			
审 核		日 期					
校 核		比 例					
				图 号	D0101-07		



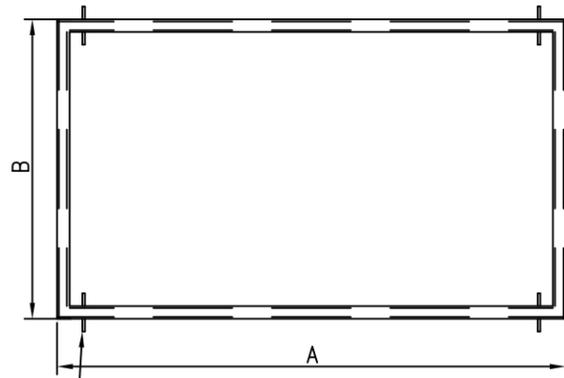
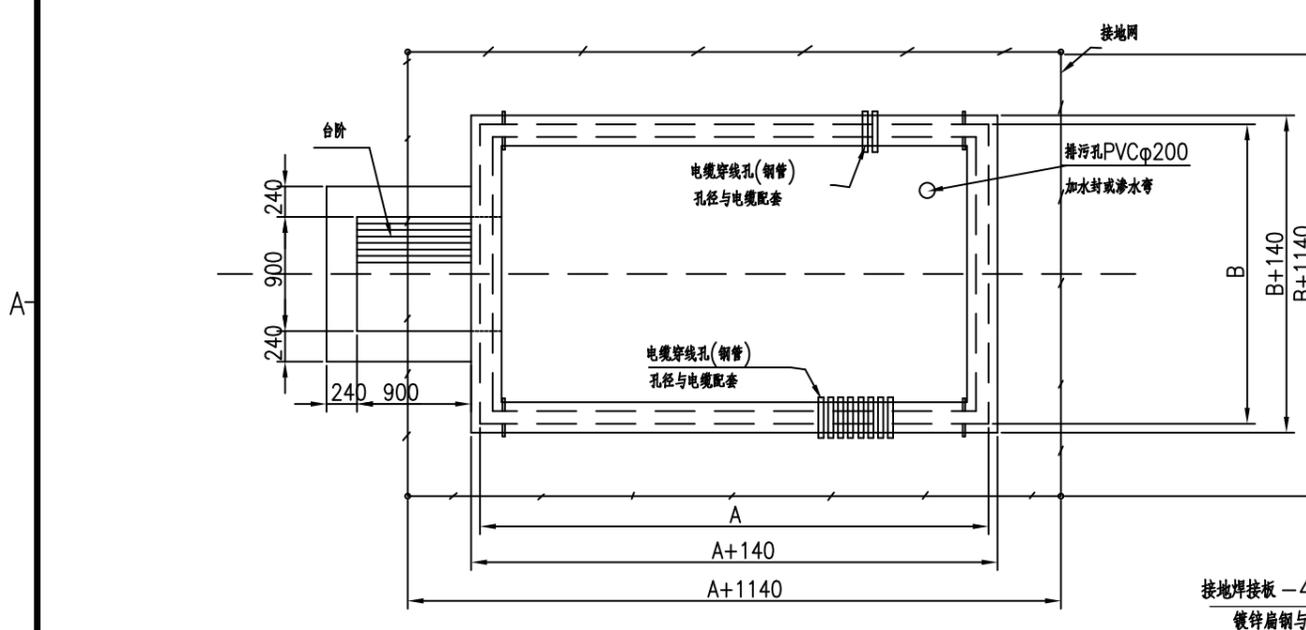
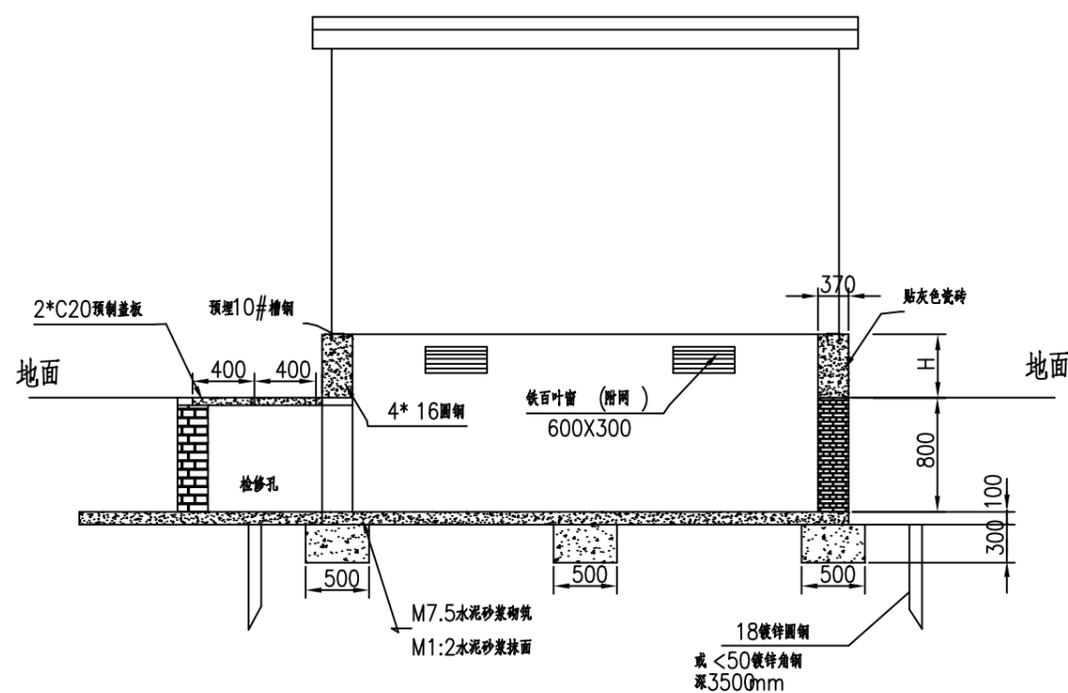
材 料 表

首次浇灌C25混凝土体积	(m ³)	3.053
二次浇灌C25混凝土体积	(m ³)	1.432

说明:

- 1、混凝土制作均应满足国家有关规程、规范要求;
- 2、基坑回填土必须分层夯实,达到施工验收技术规范要求;
- 3、本基础适用于Φ230-12m/15m水泥杆。

				黄石有轨电车项目新建路段路灯外部电源项目 工程	施工图	设计阶段
批 准		设 计		230×12m水泥杆基础施工图		
审 核		日 期				
校 核		比 例		图 号	D0101-08	

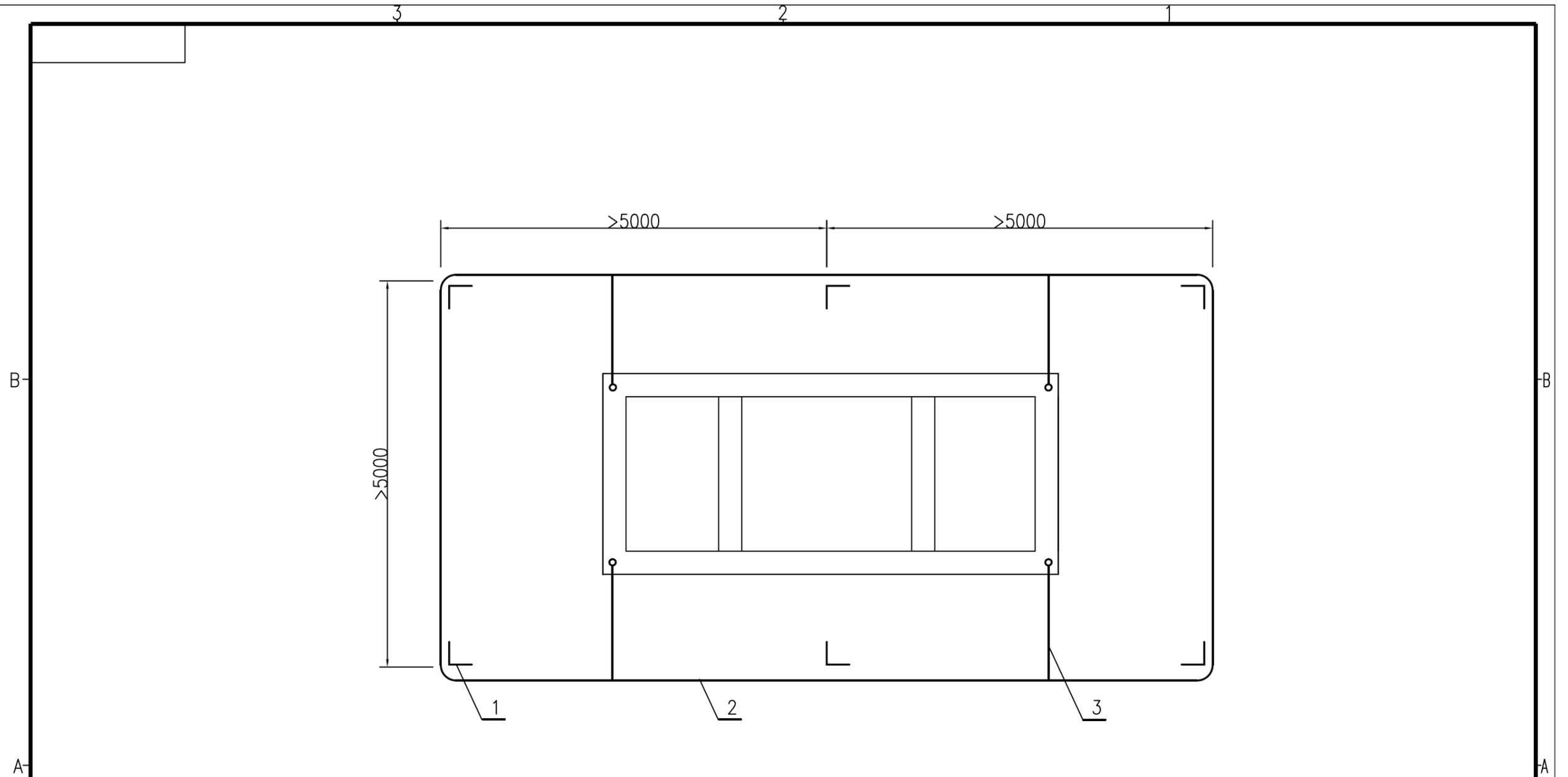


接地焊接板 - 40*4*100
镀锌扁钢与槽钢焊接

说明:

1. 请对设备尺寸进行核对后再行施工, 以免返工.
2. 该箱变具体定位由甲方根据现在情况确定, 系统预留 $\phi 200$ 排水管.
3. 本工程 ± 0.000 为室外自然地坪面, 基础底部按场外排水.
4. 箱式变基础材料C20混凝土, 砖基础砌体为MU10灰砂砖, M5水泥砂浆砌筑.
5. 接地网用 $\phi 12$ 钢筋或50扁钢从两侧引入基础与顶部预埋-100槽钢焊牢.
6. 本基础图电缆进出为正进正出, 设计未尽详处参照现行规范执行.
7. 图中A为箱变的长度, B为箱变的宽度, 具体尺寸以招标后的设备实际尺寸为准.
8. 基础平台用1: 25水泥砂浆抹面, 厚度为20, 表面须平整.
9. 基础底部及各面应防水. 电缆室地面须向排污口倾斜, 以免积水.
10. 接地网采用镀锌角钢及扁钢从四极引入, 基础顶部与钢板接地电阻不大于4欧姆.
11. 接地极与接地线连接处均用电焊, 焊接处刷沥青油防腐.
12. 变电站基础内应预埋钢管作为进出电缆用, 预埋钢管根数及方位由进出电缆方位确定, 并由用户自定.
13. H高度根据当地积水情况决定, 当 $H > 500\text{mm}$ 时, 应有操作平台及楼梯; 当 $H < 500\text{mm}$ 时, 操作平台及楼梯可取消, 箱变四周铺500mm宽的砂浆抹平.

				黄石有轨电车项目新建路段路灯外部电源项目 工程		施工图 设计阶段	
批 准		设 计		箱变基础图			
审 核		日 期					
校 核		比 例					
				图 号	D0101-09		

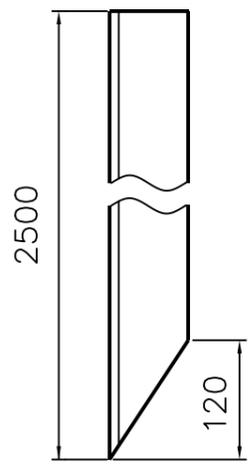


说明：1. 箱式变电站采用水平和垂直接地的混合接地网，接地体长 2.5m，接地体间距按大于5m布置。接地网埋深在冻土层以下，接地体从冻土层以下垂直打入地中。若不能确定冻土层深度时，接地网埋深至少应在地下 0.6m处。

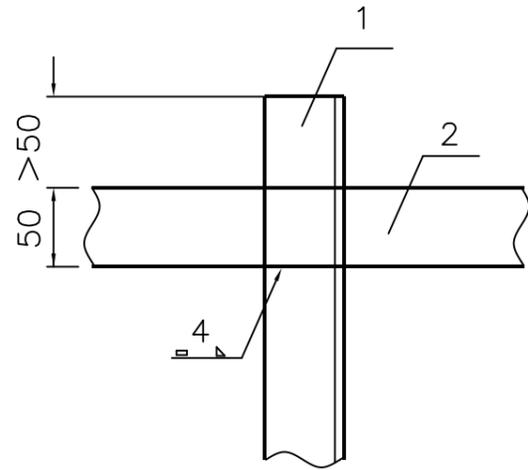
2. 接地网建成后应实测接地电阻，接地电阻应小于 4Ω ，经测试达不到要求的，则应补打接地板或延长接地连线，或采用降阻剂，使接地电阻满足规程要求。

3. 箱内所有电气设备外壳、铁件应用 $-40\text{mm}\times 4\text{mm}$ 热镀锌扁钢与接地网可靠连接，接地连线应与箱体下面的槽钢焊接牢固，接地连线应与接地板焊接牢固，凡焊接处均应刷防腐剂。

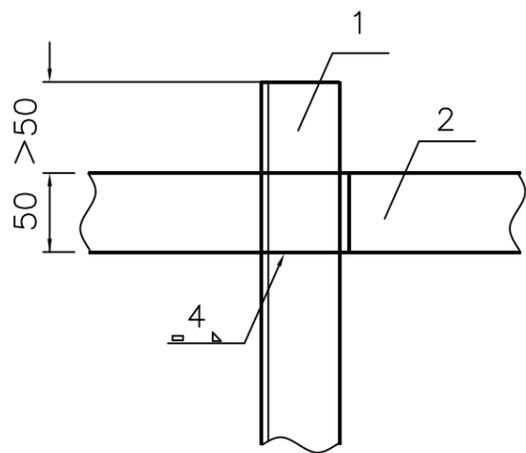
3	镀锌扁钢	-40×4	米	30	
2	镀锌扁钢	-50×5	米	80	
1	镀锌角钢	$\angle 50\times 5$ L=2500mm	根	6	
序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
			黄石有轨电车项目新建路段路灯外部电源项目 工程 施工图 设计阶段		
批 准		设 计	水泥杆单电缆下杆铁附件加工图		
审 核		日 期			
校 核		比 例			
			图 号	D0101-10	



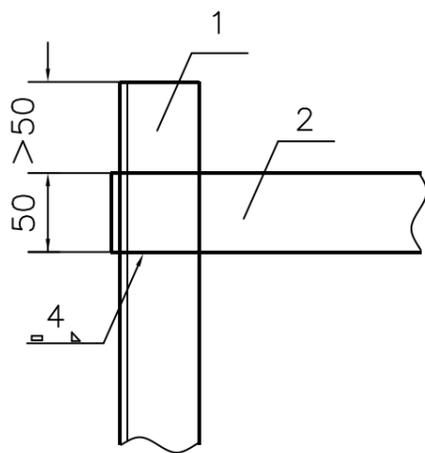
角钢接地体制作图



I型

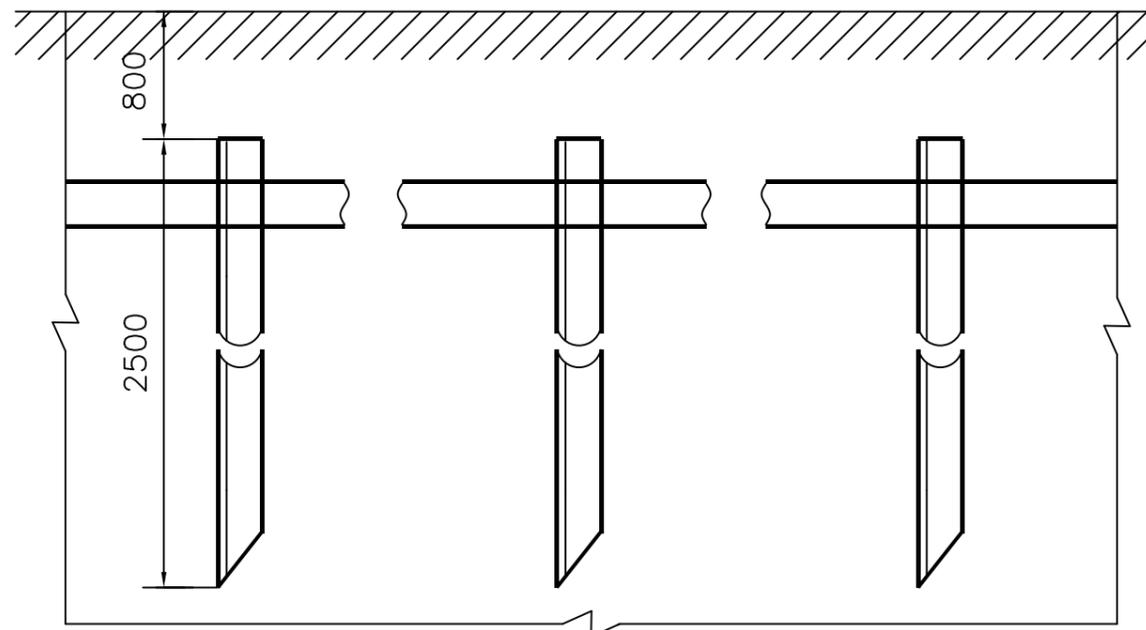


II型

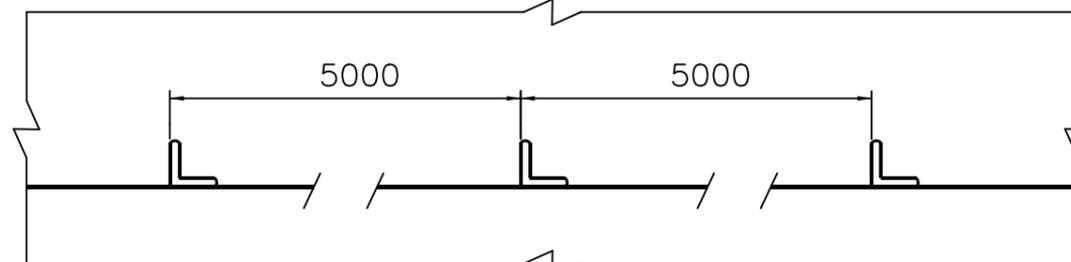


III型

接地体与连接线的连接方式

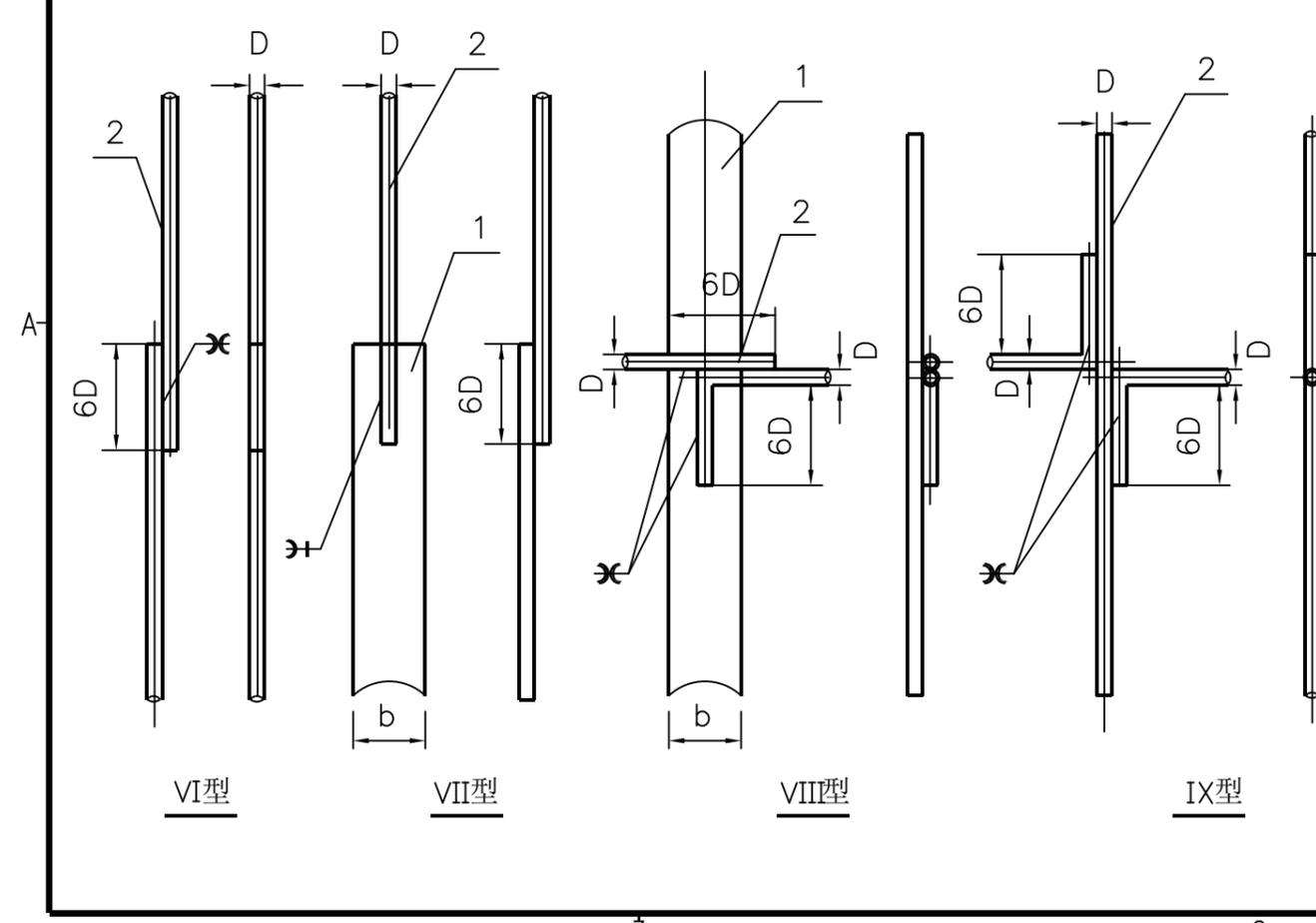
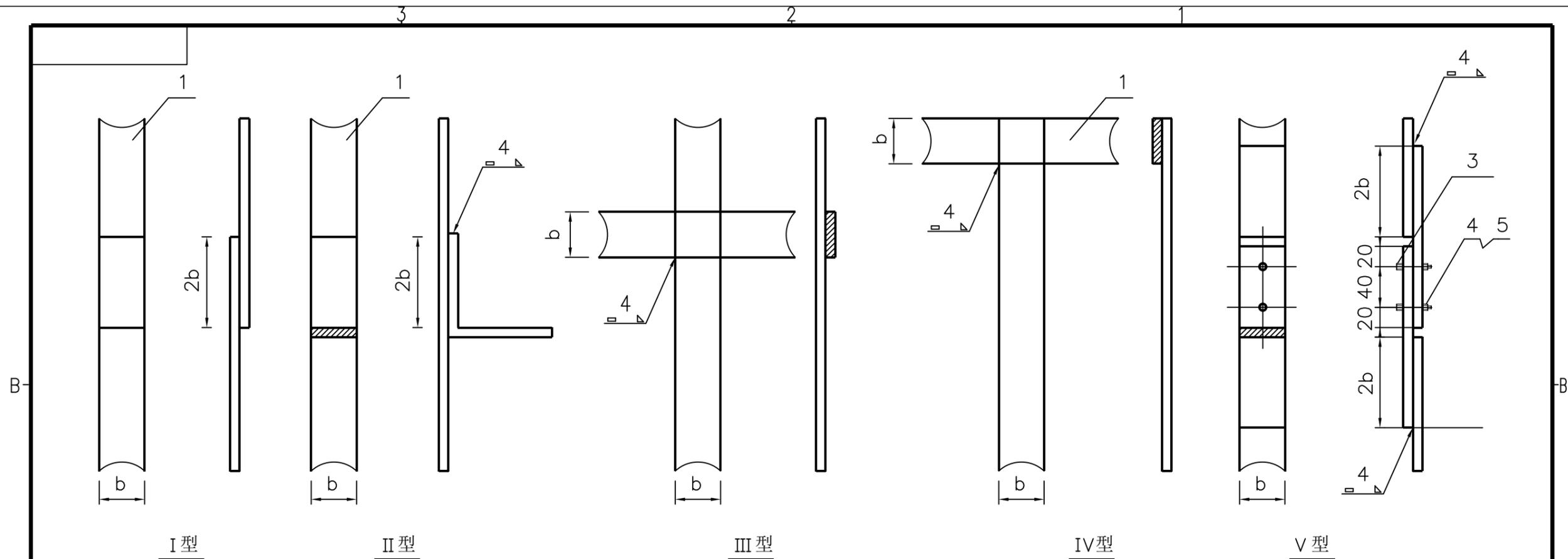


接地体安装



设备材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	接地体	∠50X5 L=2500	根	见材料表	
2	连接线	-50X5	米	见材料表	
黄石有轨电车项目新建路段路灯外部电源项目 工程					施工图
批准		设计		接地体加工图	
审核		日期			
校核		比例			
			图号	D0101-11	



附注:

- 1、接地线之间的连接采用焊接，只有在接地电阻检测点或不允许焊接的地方，才采用螺栓连接，连接处应镀锌或接触面搪锡。
- 2、接地电阻检测点，如接地线为圆钢时，其连接方式如VII型。

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	接地线	扁钢 见工程设计	米		
2	接地线	圆钢 见工程设计	米		
3	螺栓	M10X30 镀锌	个	2	
4	螺母	M10 镀锌	个	2	
5	螺帽	∅10 镀锌	个	2	

			黄石有轨电车项目新建路段路灯外部电源项目 工程		施工图	设计阶段
批准		设计				
审核		日期				
校核		比例	图号	D0101-12		

接地引上线、垂直接地铁、水平接地铁加工示意图