

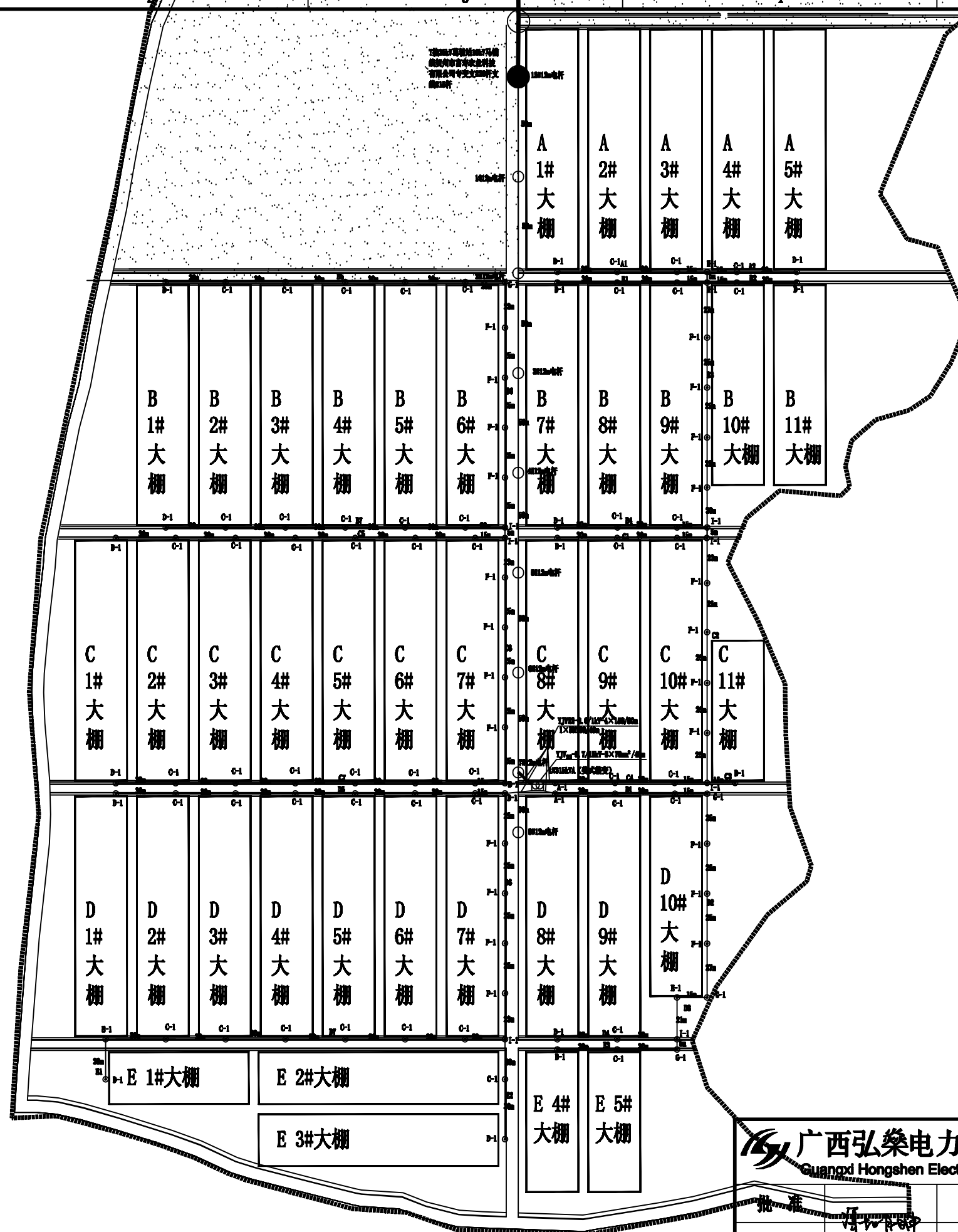
设计证书等级：乙级
设计证书编号：A245011383

富川瑶族自治县巩塘村大棚蔬菜产业园电力设施建设（低压部分）

施工图设计图集

电气部分

广西弘燊电力设计有限公司



说明:

- 1、规划A区、B区、C区、D区、E区回路。
- 2、A区回路：A1有4基杆，共90m；A2有2基杆，共45m；A区总共6基杆，135m。
- 3、B区回路：B1有4基杆，共90m；B2有2基杆，共45m；B3有4基杆，共102m；B4有4基杆，共95m；B5有7基杆，共170m；B6有5基杆，共123m；B7有6基杆，共170m。B区总共32基杆，795m。
- 4、C区回路：C1有4基杆，共75m；C2有5基杆，共123m；C3有1基杆，共15m；C4有2基杆，共60m；C5有8基杆，共195m；C6有5基杆，共123m；C7有7基杆，共195m。C区总共33基杆，801m。
- 5、D区回路：D1有4基杆，共75m；D2有4基杆，共102m；D3有2基杆，共36m；D4有2基杆，共60m；D5有8基杆，共195m；D6有5基杆，共123m；D7有8基杆，共195m。D区总共33基杆，786m。
- 6、E区回路：E1有1基杆，共20m；E2有2基杆，共50m；E3有3基杆，共65m。E区总共6基杆，135m。
- 7、设置72个配电箱，配电箱装在大门口外的杆。
- 8、A-1型杆2基、B-1型杆2基、C-1型杆52基、D-1型杆16基、E-1型杆2基、F-1型杆23基、G-1型杆4基、H-1型杆2基、I-1型杆7基。

说明:

- 1、新建12m电杆总共110基；新建低压配电箱总共72个；
- 2、新建低压导线4×BLV-150mm²线路路径长2652m（以现场实际情况为准）；
- 3、新建YJV22-0.6/1kV-4×150/30mm²，新建镀锌钢管1×DN160/40mm；
- 4、新建1层2列排管自行车道并4座；
- 5、新建设备具体位置由业主及相关部门以现场核实确定为准，线路通道的征地费用由业主负责。

 **广西弘燊电力设计有限公司**
Guangxi Hongshen Electric Power Design Co., Ltd.

建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	施工	阶段
项目名称	富川瑶族自治县乳塘村大棚蔬菜产业园电力设施建设	电气	部分
<h2>路径示意图（低压）</h2>			
图 号	HS-PD240318S-W01-01		

路径示意图（低压）

图 号	HS-PD240318S-W01-01
-----	---------------------

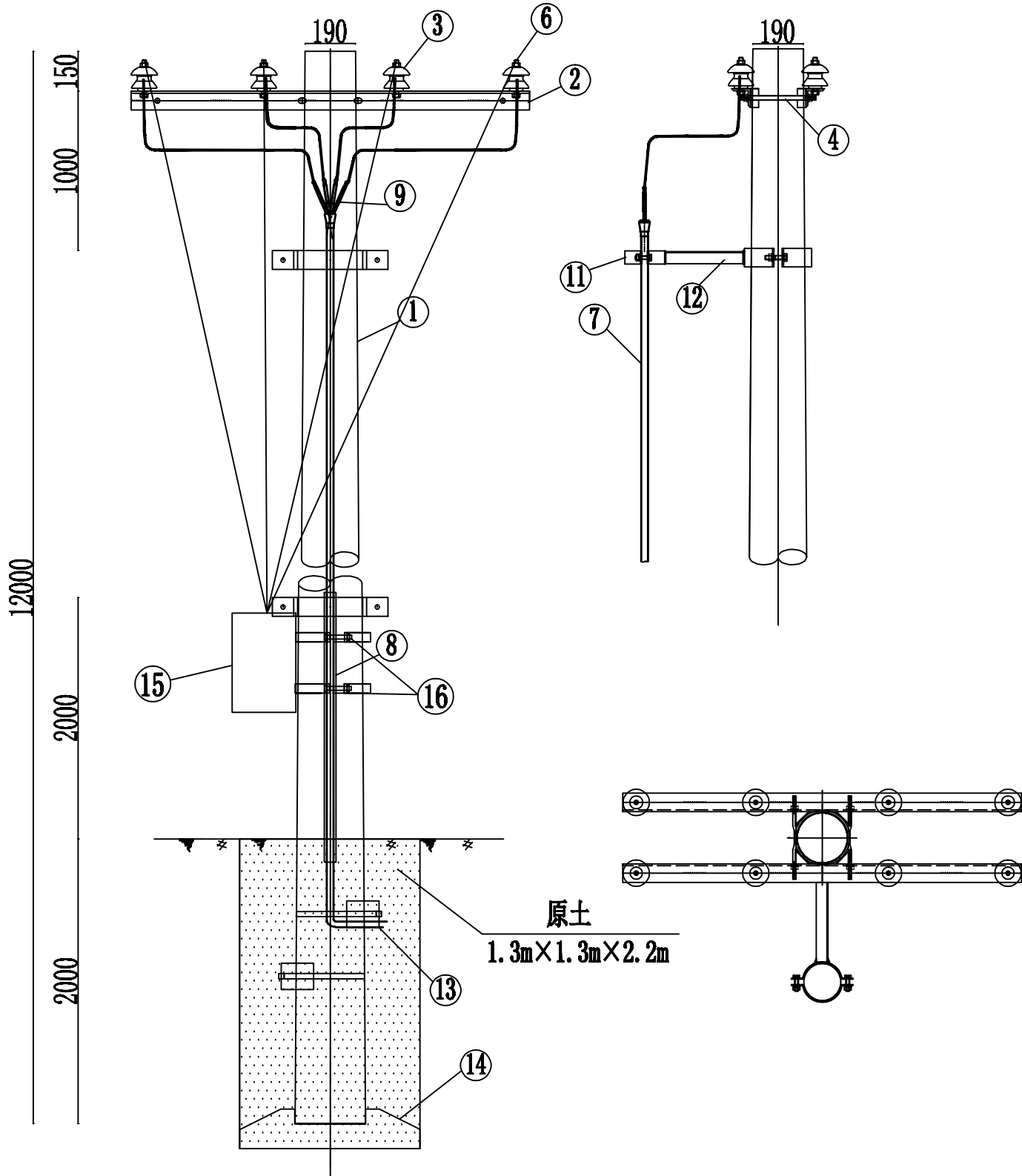


杆上低压配电箱系统图

材料表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单 位	数 量	备 注
1	锥形水泥杆	190mm×12m×K×Y	根	1	见杆型选用表
2	角铁横担	DHD70/15-220	根	2	
3	蝶式绝缘子	ED-1	只	8	
4	U型抱箍	U16-190	副	2	
5	电缆抱箍	BGDL-	副	4	视杆径选型
6	单头螺栓	M16x120	副	8	用于蝶式绝缘子
7	低压电缆	YJV22-0.6/1kV-4×150mm ²	m		
8	镀锌钢管	DN150	根	1	
9	1kV冷缩电缆终端头	4×150	个	4	
10	C型线夹		副	8	按导线线径选用
11	电缆固定抱箍	D-200	副	3	
12	撑铁	L45x4x330	根	3	
13	卡盘	KP-8	块	2	
14	底盘	DP-6	块	1	
15	低压配电箱	含塑壳开关200A	个	1	
16	低压表箱扁铁带抱箍	4×42×Φ300	付	2	

说明：
1、本图尺寸标注单位为mm；
2、底盘、卡盘视地质情况，由设计选定；
3、所有铁附件均需采用热镀锌防腐处理。

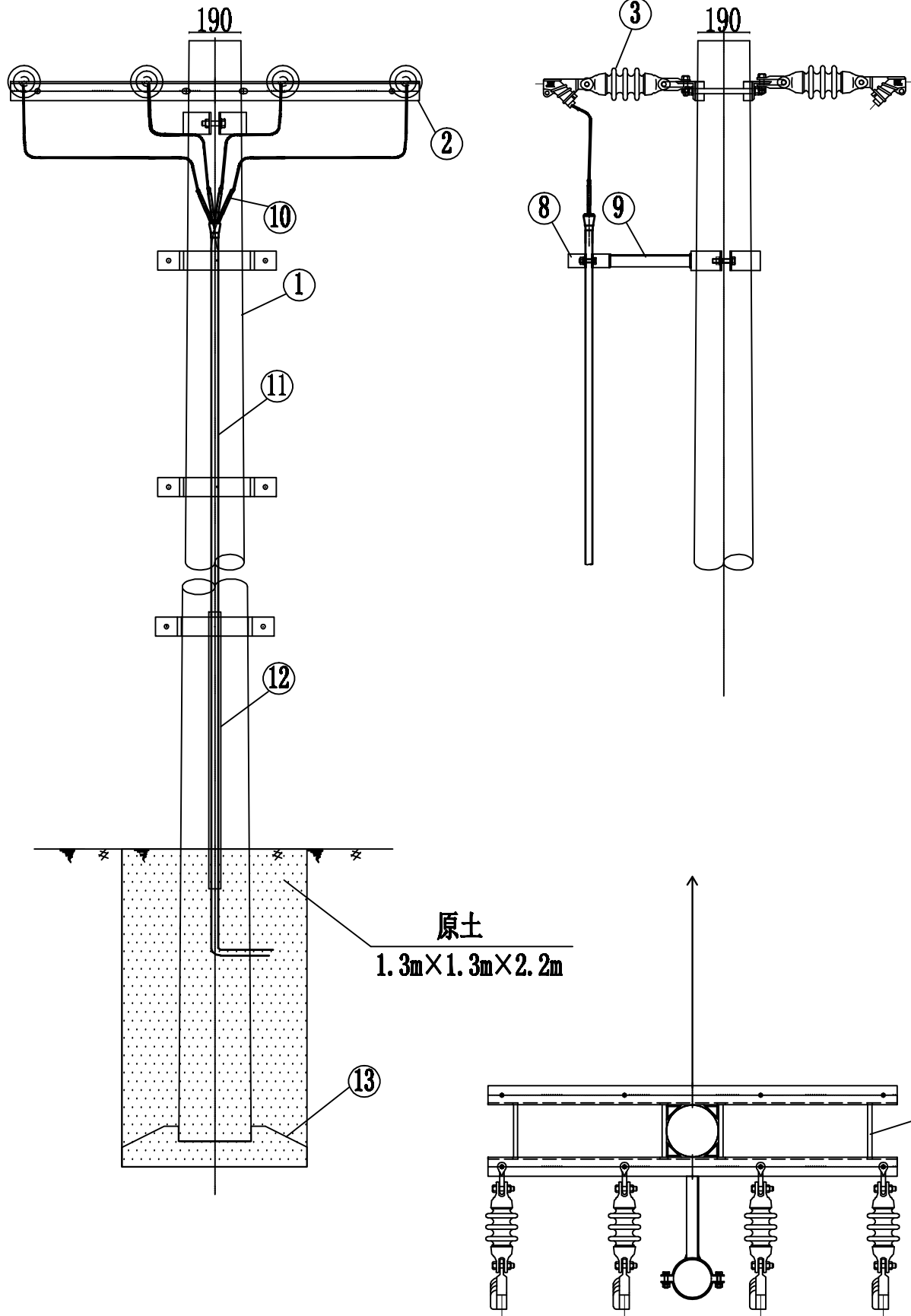


 广西弘桀电力设计有限公司 Guangxi Hongshen Electric Power Design Co., Ltd.	建设单位 富川瑶族自治县农业农村局		施工 阶段	
	项目名称 富川瑶族自治县兴塘村大福蔬菜产业园电力设施建设		电气 部分	
批准	设计	校核	低压四线单回路直线普通杆上电缆组装图A-1	
审核	设计	设计		
日期		比例	图 号	HS-PD240318S-W02-03

材料表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单 位	数 量	备 注
1	锥形水泥杆	190mm×12m×K×Y	根	1	见杆型选用表
2	角铁横担	DHD70/15-220	根	2	
3	耐张绝缘子串	(双铁头瓷拉棒)	串	8	
4	双头螺栓	MS18×310	副	4	
5	拉线		套	1	
7	电缆抱箍	BGDL-	副	4	视杆径选型
8	电缆固定抱箍	D-200	副	3	
9	撑铁	L45x4x330	根	3	
10	1kV冷缩电缆终端头	4×150	个	1	
11	低压电缆	YJV22-0.6/1kV-4×150mm ²	m		
12	镀锌钢管	DN150	根	1	
13	底盘	DP-6	块	1	

150
1000
12000
2000
2000



说明:

- 1、本图尺寸标注单位为mm;
- 2、底盘、卡盘、拉盘视地质情况, 由设计选定;
- 3、所有铁附件均需采用热镀锌防腐处理;

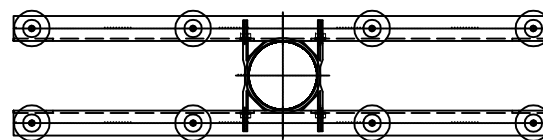
广西弘荣电力设计有限公司
Guangxi Hongshen Electric Power Design Co.,Ltd.

建设单位 富川瑶族自治县农业农村局 施工 阶段
项目名称 富川瑶族自治县兴塘村大福蔬菜产业园电力设施建设 电气 部分


批准 冯加坤 校核 梁建伟
审核 梁建伟 设计 梁建伟
日期 比例

低压四线单回路终端普通杆上电缆组装图B-2

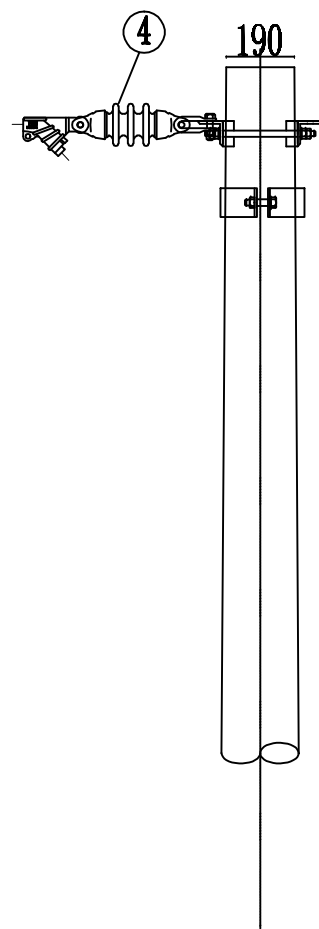
图 号 HS-PD240318S-W02-04




建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	施工	阶段
项目名称	富川瑶族自治县乳塘村大福蔬菜产业园电力设施建设	电气	部分
<p style="text-align: center;">低压四线单回路直线杆组装图C-1</p>			

 广西弘桀电力设计有限公司 Guangxi Hongshen Electric Power Design Co., Ltd.				建设单位 富川瑶族自治县农业农村局		施工 阶段	
				项目名称 富川瑶族自治县九塘村大福蔬菜产业园电力设施建设		电气 部分	
批准 		校核 		低压四线单回路直线杆组装图C-1			
审核 		设计 					
日期		比例		图 号		HS-PD240318S-W02-05	





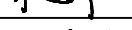
- 1、本图尺寸标注单位为mm;
- 2、所有铁附件均需采用热镀锌防腐处理;
- 3、底盘、卡盘视地质情况,由设计选定;

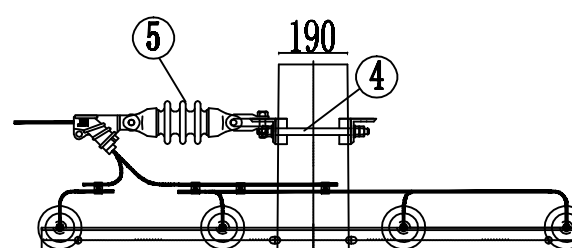


设计有限公司 c Power Design Co.,Ltd.		建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	施工	阶段
		项目名称	富川瑶族自治县乳塘村大福蔬菜产业园电力设施建设	电气	部分
交 核		<div> 低压四线单回路终端普通杆组装机D-1 </div>			

序号	名 称	型 号 及 规 格	单 位	数 量	备 注
1	锥形水泥杆	190mm×12m×K×Y	根	1	见杆型选用表
2	角铁横担	DHD70/15—220	根	2	
3	双头螺栓	MS18×310	副	4	
4	耐张绝缘子串	(双铁头瓷拉棒)	串	4	
5	低压配电箱	含塑壳开关200A	个	1	
6	低压表箱扁铁带抱箍	4×42×φ300	付	2	
7	C型线夹		副	4	按导线线径选用
8	拉线		套	1	
9	底盘	DP-6	块	1	

1、本图尺寸标注单位为mm;
2、所有铁附件均需采用热镀锌防腐处理。

 广西弘盛电力设计有限公司 Guangxi Hongshen Electric Power Design Co., Ltd.				建设单位 富川瑶族自治县农业农村局		施工 阶段	
				项目名称 富川瑶族自治县凤塘村大棚蔬菜产业园电力设施建设		电气 部分	
批 准 		校 核 		低压四线单回路终端普通杆组装图D-1			
审 核 		设 计 					
日 期		比 例					
				图 号		HS-PD240318S-W02-06	





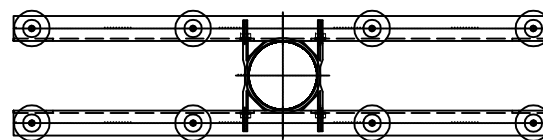
材料表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单 位	数 量	备 注
1	锥形水泥杆	190mm×12m×K×Y	根	1	见杆型选用表
2	角铁横担	DHD70/15—220	根	4	
3	C型线夹		副	8	按导线线径选用
4	双头螺栓	MS18×310	副	8	
5	耐张绝缘子串	(双铁头瓷拉棒)	串	8	
6	拉线		套	1	
7	低压配电箱	含塑壳开关200A	个	1	
8	低压表箱扁铁带抱箍	4×42×φ300	付	2	






说明:

- 1、本图尺寸标注单位为mm;
- 2、拉线抱箍设置于横担下方50mm处;
- 3、拉线对横担水平投影夹角为 45° ;
- 4、所有拉线对地夹角为 50° ;
- 5、拉盘视地质情况, 由设计选定;
- 6、所有铁附件均需采用热镀锌防腐处理。

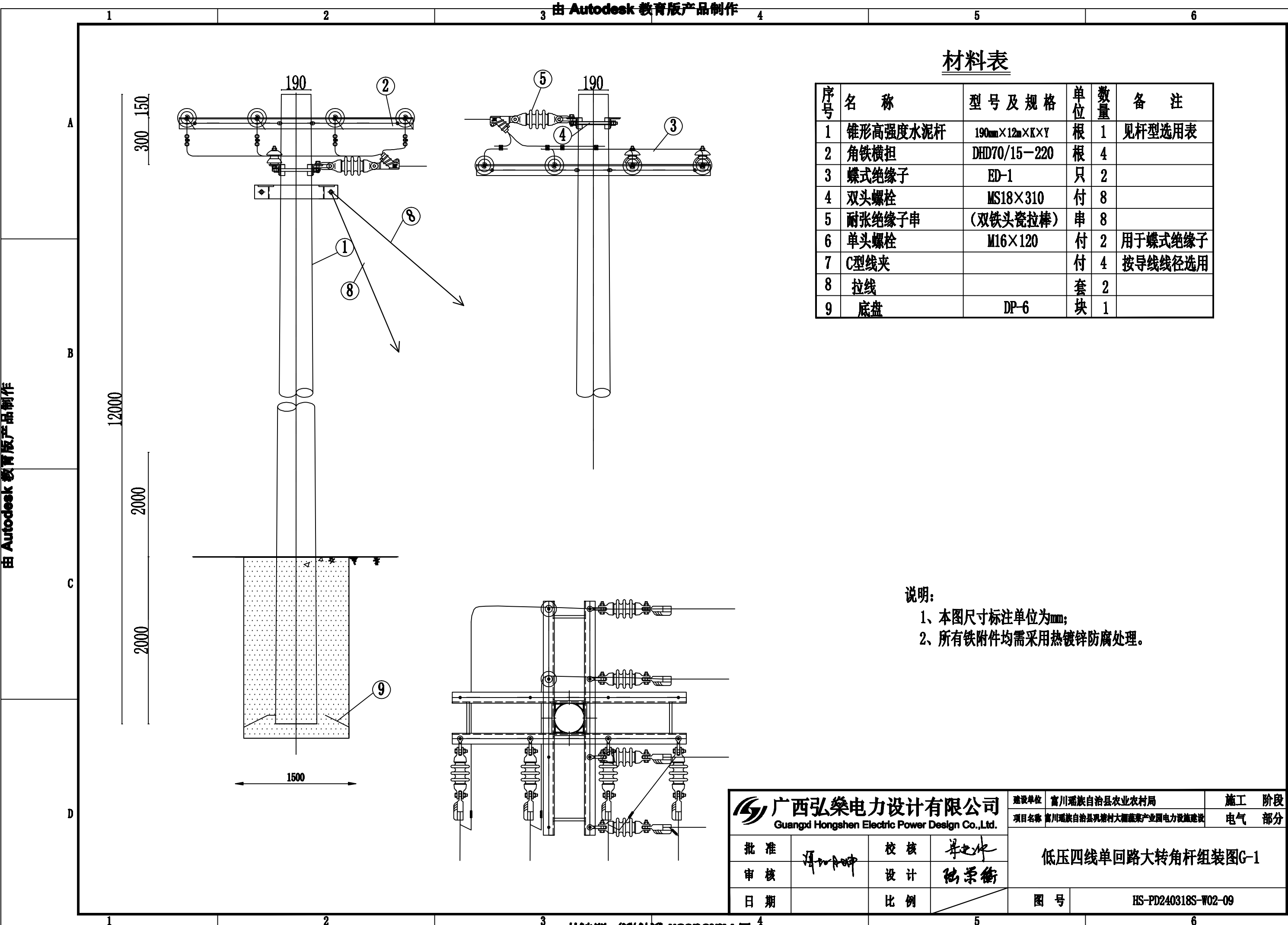
 广西弘桀电力设计有限公司 Guangxi Hongshen Electric Power Design Co.,Ltd.				建设单位 富川瑶族自治县农业农村局		施工 阶段	
				项目名称 富川瑶族自治县九塘村大福蔬菜产业园电力设施建设		电气 部分	
批准				校核			
审核				设计			
日期				比例			
				图号		HS-PD240318S-W02-07	



低压四线单回路直线杆组装图F-1

 广西弘桀电力设计有限公司 Guangxi Hongshen Electric Power Design Co., Ltd.				建设单位 富川瑶族自治县农业农村局		施工 阶段	
				项目名称 富川瑶族自治县开塘村大圃蔬菜产业园电力设施建设		电气 部分	
批准 		校核 		低压四线单回路直线杆组装机图F-1			
审核 		设计 					
日期		比例					
				图号		HS-PD240318S-W02-08	

- 1、本图尺寸标注单位为mm;
- 2、所有铁附件均需采用热镀锌防腐处理;
- 3、底盘、卡盘视地质情况, 由设计选定;






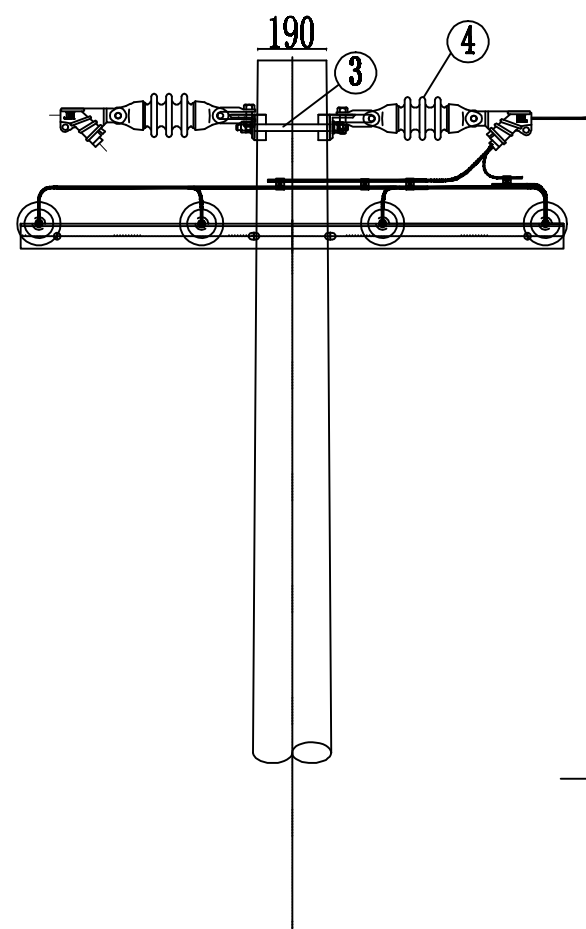
材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	锥形高强度水泥杆	190mm×12m×K×Y	根	1	见杆型选用表
2	角铁横担	DHD70/15-220	根	4	
3	蝶式绝缘子	ED-1	只	2	
4	双头螺栓	MS18×310	付	8	
5	耐张绝缘子串	(双铁头瓷拉棒)	串	8	
6	单头螺栓	M16×120	付	2	用于蝶式绝缘子
7	C型线夹		付	4	按导线线径选用
8	拉线		套	2	
9	底盘	DP-6	块	1	

说明:

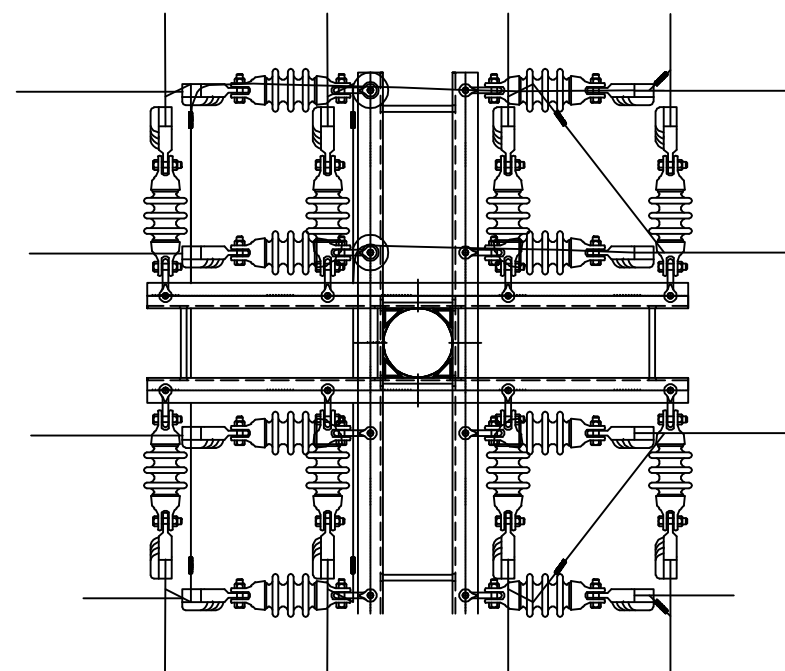
- 1、本图尺寸标注单位为mm;
- 2、所有铁附件均需采用热镀锌防腐处理。

 广西弘桀电力设计有限公司 Guangxi Hongshen Electric Power Design Co.,Ltd.				建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	施工 阶段
				项目名称	富川瑶族自治县九塘村大福源产业园电力设施建设	电气 部分
批 准		校 核		低压四线单回路大转角杆组装图G-1		
审 核		设 计	陆荣衡			
日 期		比 例		图 号	HS-PD240318S-W02-09	







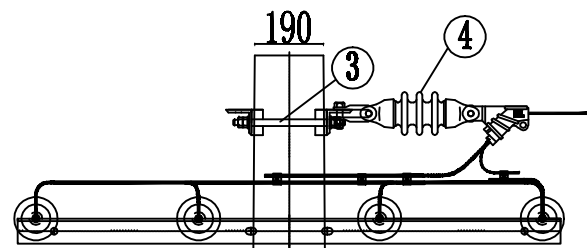
根	100—Y
---	-------

序号	名 称	型 号 及 规 格	单 位	数 量	备 注
1	锥形高强度水泥杆	190mm×12m×K×Y	根	1	见杆型选用表
2	角铁横担	DHD70/15—220	根	4	
3	双头螺栓	MS18×310	付	8	
4	耐张绝缘子串	(双铁头瓷拉棒)	串	16	
5	C型线夹		付	8	按导线线径选用
6	底盘	DP-6	块	1	



1、本图尺寸标注单位为mm;
2、所有铁附件均需采用热镀锌防腐处理。

 广西弘盛电力设计有限公司 Guangxi Hongshen Electric Power Design Co., Ltd.				建设单位 富川瑶族自治县农业农村局		施工 阶段	
				项目名称 富川瑶族自治县琅塘村大棚蔬菜产业园电力设施建设		电气 部分	
批准 		校核 		低压四线单回路小转角内角分支普通杆组装图H-1			
审核 		设计 					
日期		比例		图 号		HS-PD240318S-W02-10	



材料表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单 位	数 量	备 注
1	锥形高强度水泥杆	190mm×12m×K×Y	根	1	见杆型选用表
2	角铁横担	DHD70/15—220	根	4	
3	双头螺栓	MS18×310	付	8	
4	耐张绝缘子串	(双铁头瓷拉棒)	串	12	
5	C型线夹		付	8	按导线线径选用
6	底盘	DP-6	块	1	

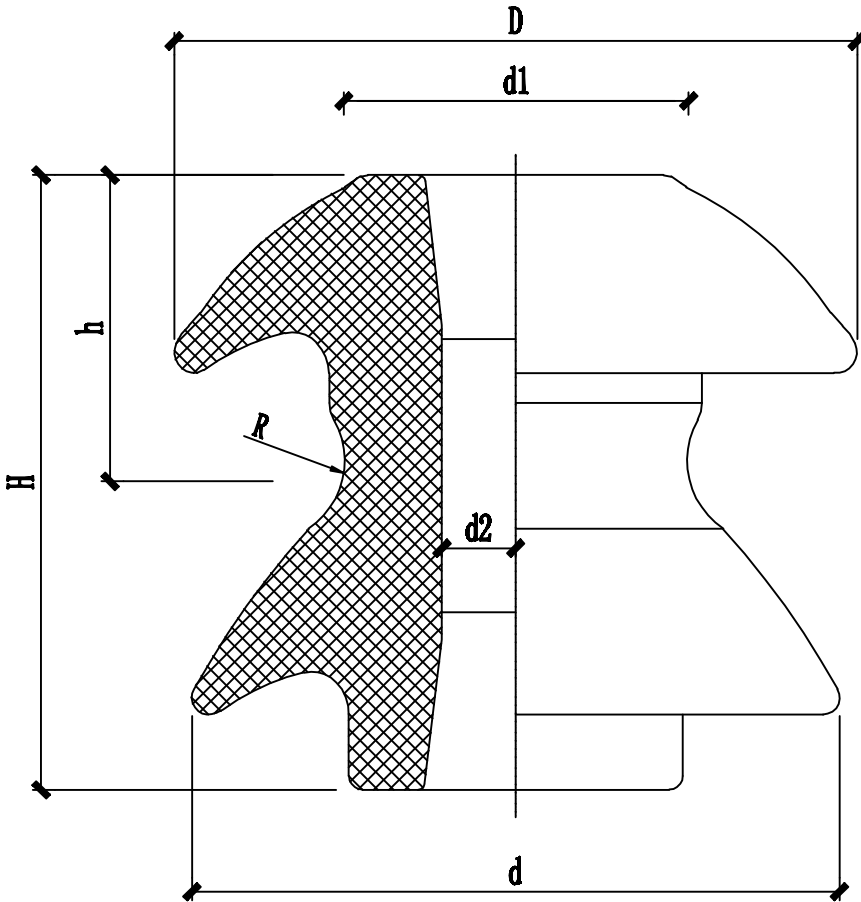
说明:

- 1、本图尺寸标注单位为mm;
2、所有铁附件均需采用热镀锌防腐处理。



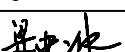
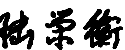

 广西弘桀电力设计有限公司 Guangxi Hongshen Electric Power Design Co., Ltd.				建设单位 富川瑶族自治县农业农村局		施工 阶段	
				项目名称 富川瑶族自治县乳塘村大源蔬菜产业园电力设施建设		电气 部分	
批准 				校核 			
审核 				设计 			
日期				比例			
				图 号		HS-PD240318S-W02-11	

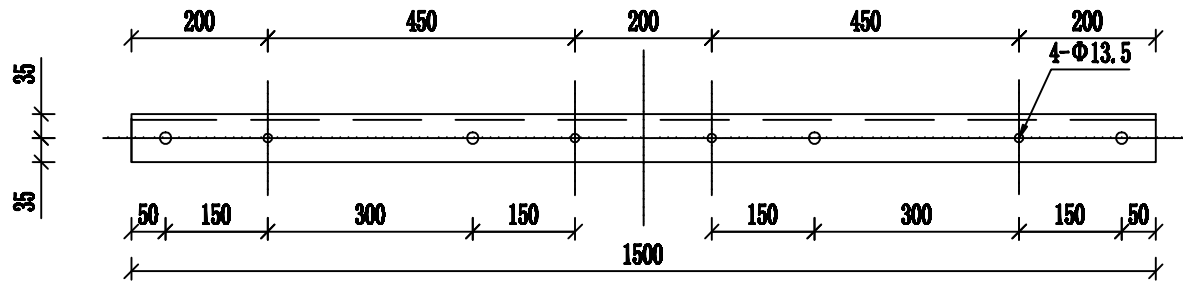
由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

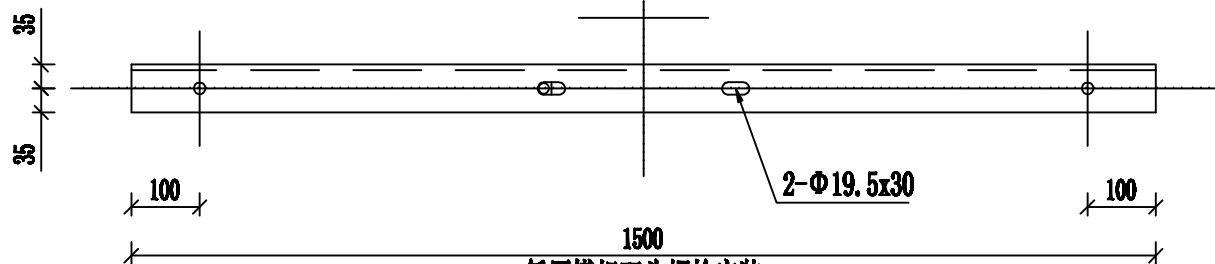


型 号	主要尺寸 mm							瓷件机械破坏强度	工频电压 不小于kV		重量
	H	h	D	d	d1	d2	R	不小于 KN	干闪	湿闪	kg
ED-1	90	46	100	95	50	22	12	12	12	22	0.8
ED-2	75	38	80	75	42	20	10	10	9	18	0.5

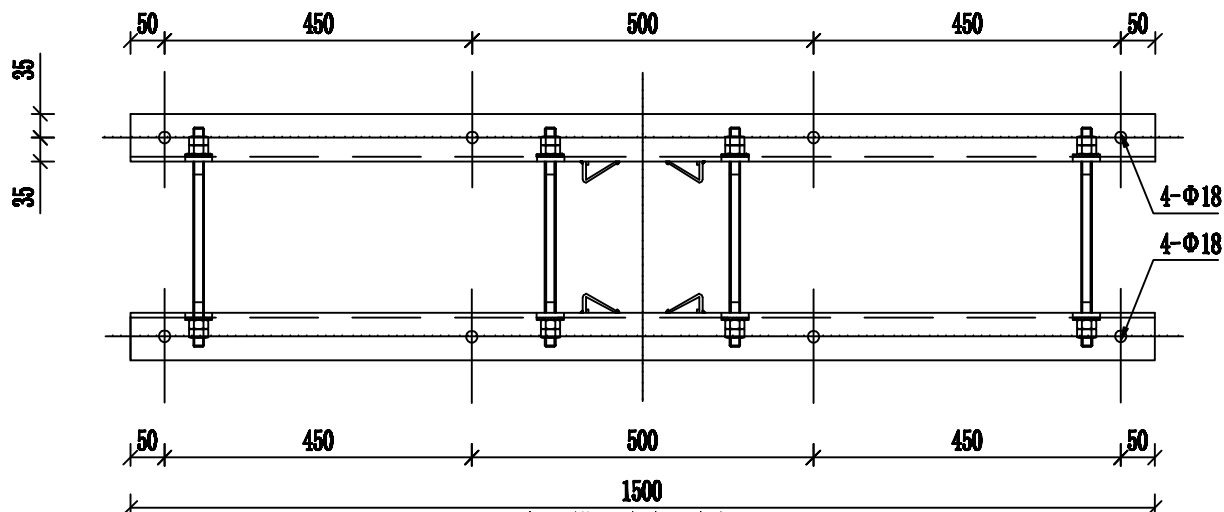
 广西弘桢电力设计有限公司 Guangxi Hongshen Electric Power Design Co.,Ltd.				建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	施工 阶段
				项目名称	富川瑶族自治县巩塘村大福蔬菜产业园电力设施建设	电气 部分
批 准		校 核		蝶式绝缘子大样图		
审 核		设 计				
日 期		比 例		图 号	HS-PD240318S-W02-12	



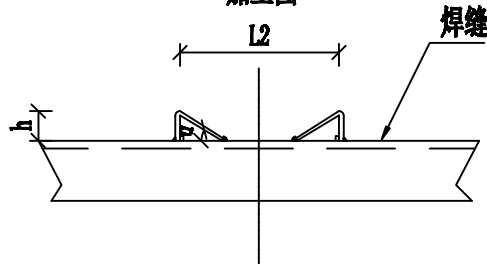
低压横担相序牌安装孔
加工图



低压横担双头螺栓安装
孔加工图



低压横担绝缘子安装孔
加工图




U垫铁加工图

横担尺寸及安装配置表(mm)										
序号	规格型号	角钢规格	L1值	L2值	h值	a 值	单重	适用双头螺栓/数量	适用U型抱箍/数量	适用杆径
1	DHD70/15-220	∠70×7×1500	260	154	32	33	11.10		U16-190-210/1	190~210
								MS18-290/4		170~190
								MS18-310/4		190~210
2	DHD70/15-260	∠70×7×1500	300	166	31	31	11.10		U16-230~250/1	230~250
								MS18-330/4		210~230
								MS18-350/4		230~250
3	DHD70/15-300	∠70×7×1500	310	192	36	31	11.10		U16-270~290/1	270~290
								MS18-370/4		250~270
								MS18-390/4		270~290

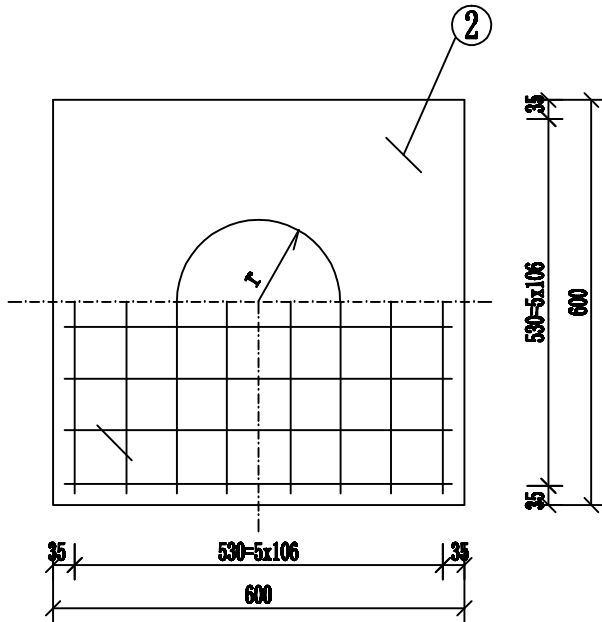
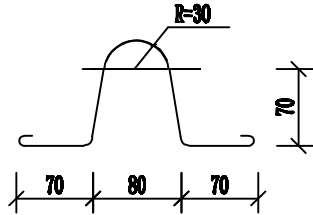
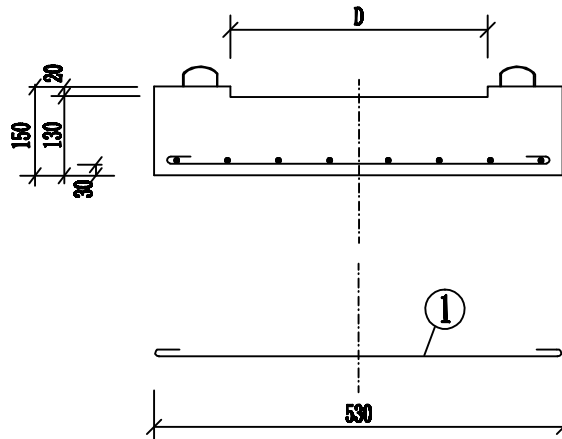
说明:

- 1、所有铁附件加工后须打磨去毛刺,保持光滑倒角处理;
- 2、零部件需热镀锌,并采用Q235型钢材加工;
- 3、所有连接螺栓为4.8级;;
- 4、字体最小高度不小于10mm;
- 5、厂家标识或永久标识必须清晰直观,距边端应大于100mm;
- 6、厂家标识与型号标识必须先标识再热镀锌。

 广西弘桀电力设计有限公司 Guangxi Hongshen Electric Power Design Co.,Ltd.				建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	施工 阶段	
				项目名称	富川瑶族自治县环塘村大棚蔬菜产业园电力设施建设	电气 部分	
批准	冯加坤	校核	梁建伟	低压四线横担加工图			
审核		设计	陆荣衡				
日期		比例		图号	HS-PD240318S-W02-13		

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作




D适配表

标准代号	电杆规格	电杆根径	D(mm)	r(mm)	备注
DP6-1	φ300等径杆	φ300	320	160	
DP6-2	φ190×10m	φ323	340	170	
DP6-3	φ190×12m	φ350	370	185	
DP6-4	φ190×15m	φ390	410	205	
DP6-5	φ190×18m	φ430	450	225	

材料表 钢材: Q235

编号	名称	规格	长度	数量	单位	质量 (kg)	
						单重	总重
1	钢筋	φ6	675	12	根	0.15	1.8
2	吊环	φ6	460	2	根	0.10	0.2
3	混凝土	C20		0.062	m³		150
4	钢材总计						2.0Kg
5	允许主杆下压力 (设计值)80kN						

说明:
1. 钢筋交叉点、吊环与钢筋钩好后绑扎牢固。

 广西弘桀电力设计有限公司 Guangxi Hongshen Electric Power Design Co.,Ltd.				建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	施工阶段	电气部分
				项目名称	富川瑶族自治县琅塘村大福蔬菜产业园电力设施建设	图号	HS-PD240318S-W02-14
批准	谭加坤	校核	岑建伟	底盘加工图DP6			
审核		设计	陆荣衡				
日期		比例					

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

材料表

编号	名称	规格	数量	单位	备注	重量(kg)		
						一件	小计	合计
1	耐张线夹	NLL-3	1	付				
2	双铁头瓷拉棒	SL-15/70	1	片		5.5	5.5	
3	碗头挂板	W-7B	1	个		0.92	1.0	2.1
4	球头挂环	QP-7	1	个		0.27	0.3	
5	U型挂环	UL-7	1	个		0.65	0.7	
6	铝包带	1X10	0.09	kg		0.09	0.09	
7	聚乙烯绝缘罩	NXLZ	1	个				

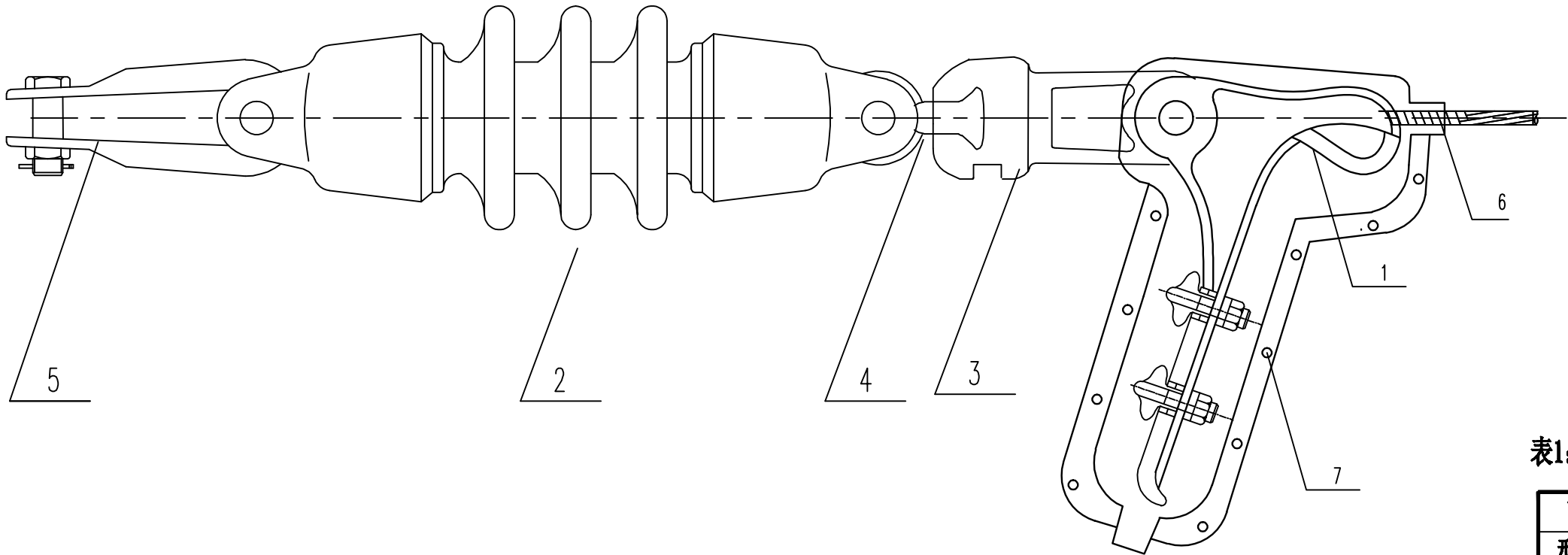



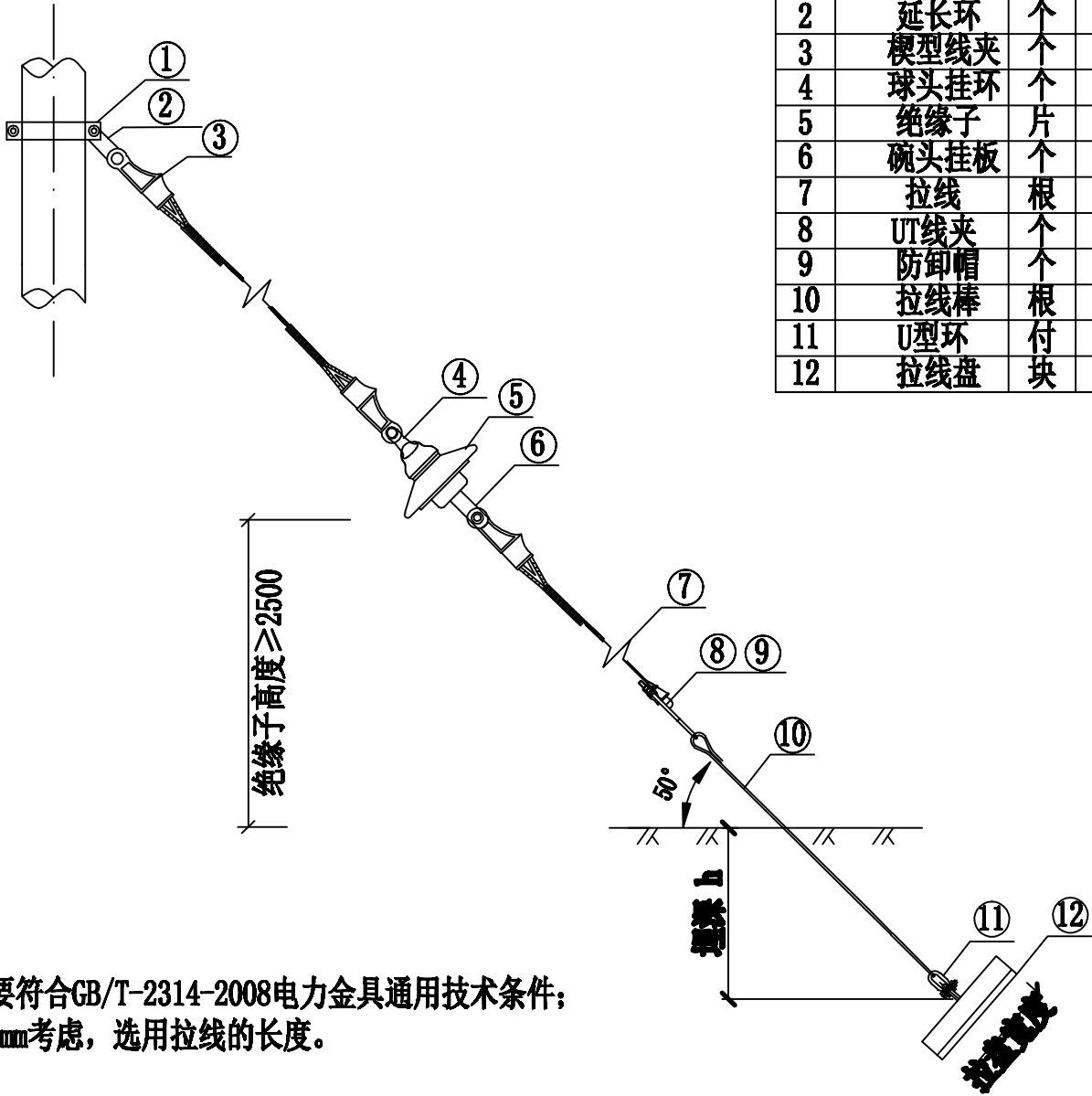
表1：耐张线夹按导线型号（截面）选用：

耐张线夹型号		适用的导线截面 (mm ²)
型号	重量(kg/付)	
NLL-2	2.1	25-50
NLL-3	4.6	70-120
NLL-4	7.0	150-240


<div><div></div><div>广西弘桀电力设计有限公司</div><div>Guangxi Hongshen Electric Power Design Co.,Ltd.</div></div>	建设单位	富川瑶族自治县农业农村局		施工阶段
	项目名称	富川瑶族自治县琅塘村大福蔬菜产业园电力设施建设		电气部分
批准	设计	校核	耐张绝缘子串组装图（双铁头瓷拉棒）	
审核	设计	设计		
日期		比例	图号	HS-PD240318S-W02-15

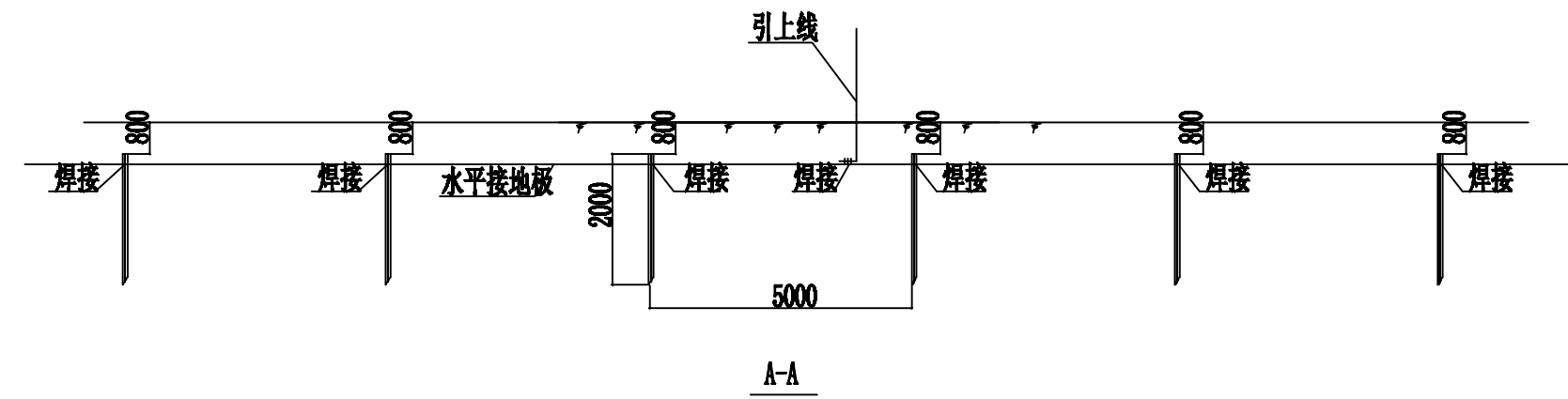
材料表

序号	名 称	单位	GJ-35	GJ-50	GJ-70	GJ-100	数量	备注
1	拉线抱箍	付	BGL-	BGL-	BGL-	BGL-	1	
2	延长环	个	PH-10	PH-10	PH-10	PH-10	1	
3	楔型线夹	个	NE-2	NE-2	NE-2	NE-3	3	
4	球头挂环	个	QP-7	QP-7	QP-10	QP-10	1	
5	绝缘子	片	XP-70	XP-70	XP-100	XP-100	1	
6	碗头挂板	个	WS-7	WS-7	WS-10	WS-10	1	
7	拉线	根	GJ-35	GJ-50	GJ-70	GJ-100	1	
8	UT线夹	个	NUT-2	NUT-2	NUT-2	NUT-3	1	
9	防卸帽	个	FX-2	FX-2	FX-2	FX-3	2	
10	拉线棒	根	LB18-	LB18-	LB20-	LB24-	1	
11	U型环	付	U-25	U-25	U-25	U-30	1	
12	拉线盘	块	LP-	LP-	LP-	LP-	1	



说明：使用的所有金具要符合GB/T-2314-2008电力金具通用技术条件；
拉线棒的出土按500mm考虑，选用拉线的长度。

 广西弘桀电力设计有限公司 Guangxi Hongshen Electric Power Design Co.,Ltd.				建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	施工 阶段
				项目名称	富川瑶族自治县巩塘村大福蔬菜产业园电力设施建设	电气 部分
批 准	冯加坤	校 核	岑建伟	带绝缘子单拉线组装图		
审 核		设 计	陆荣衡			
日 期		比 例		图 号	HS-PD240318S-W02-16	

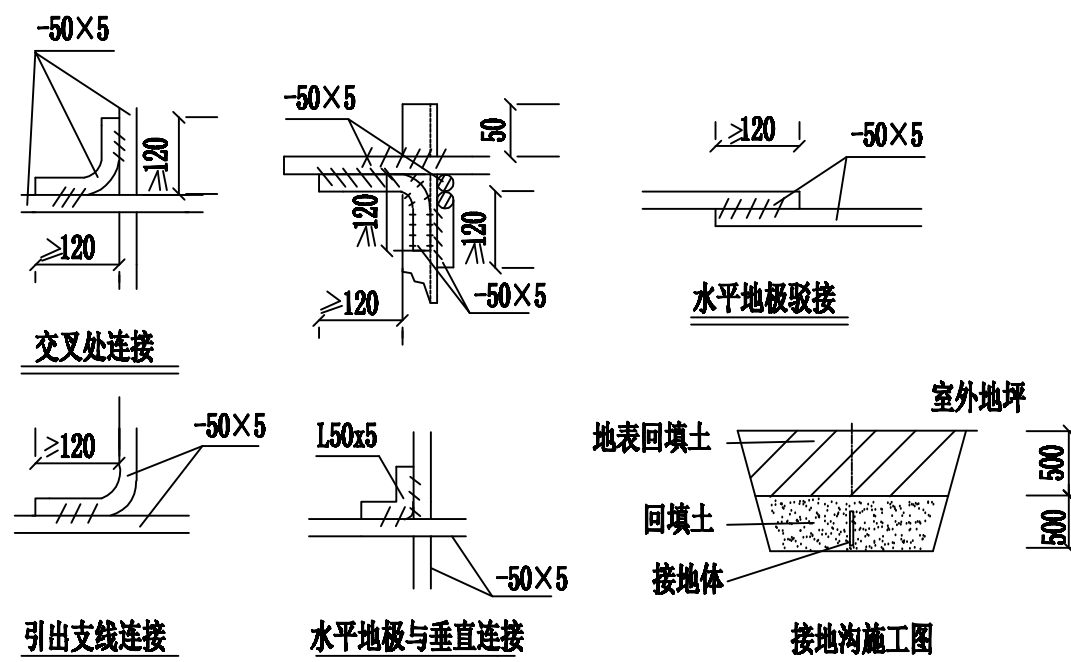




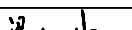
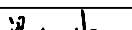
川瑶族自治县乳塘村大棚蔬菜产业园电力设施建设	
------------------------	--

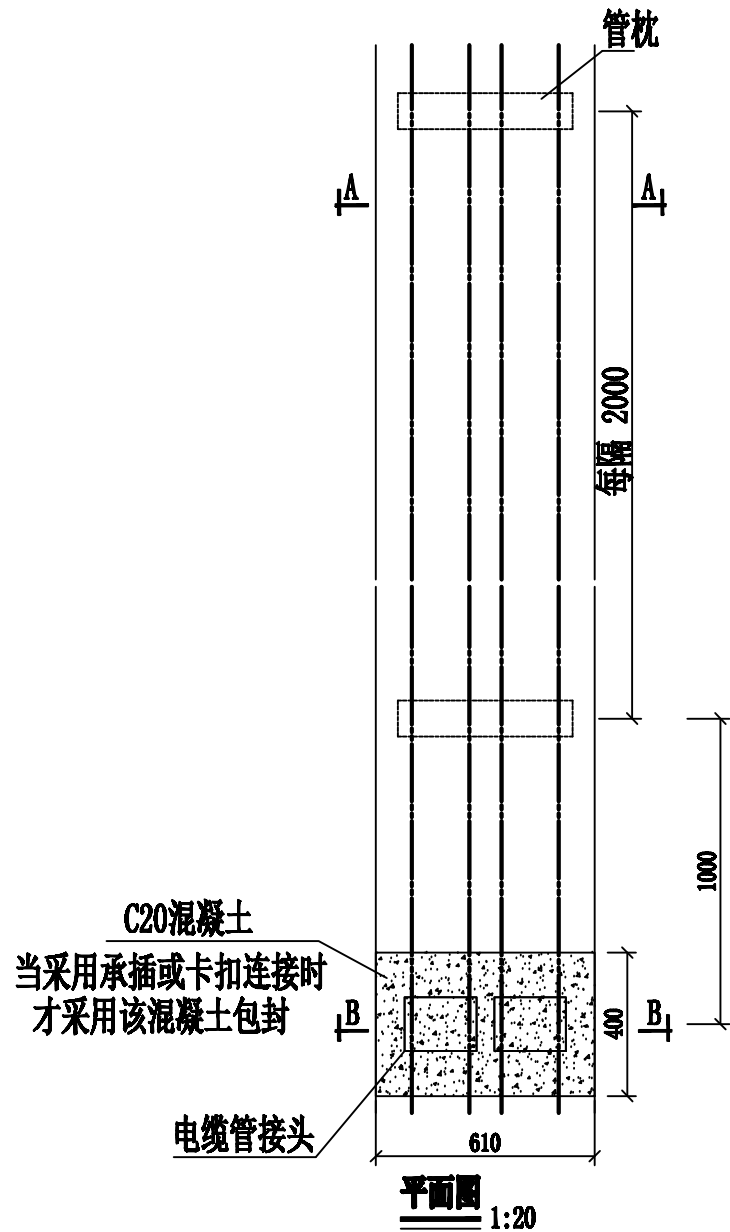
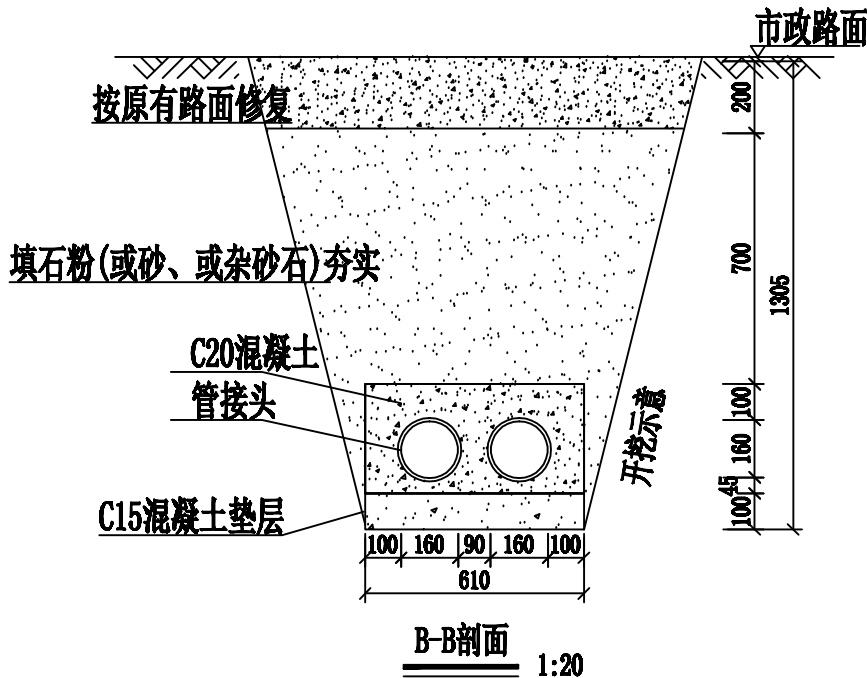
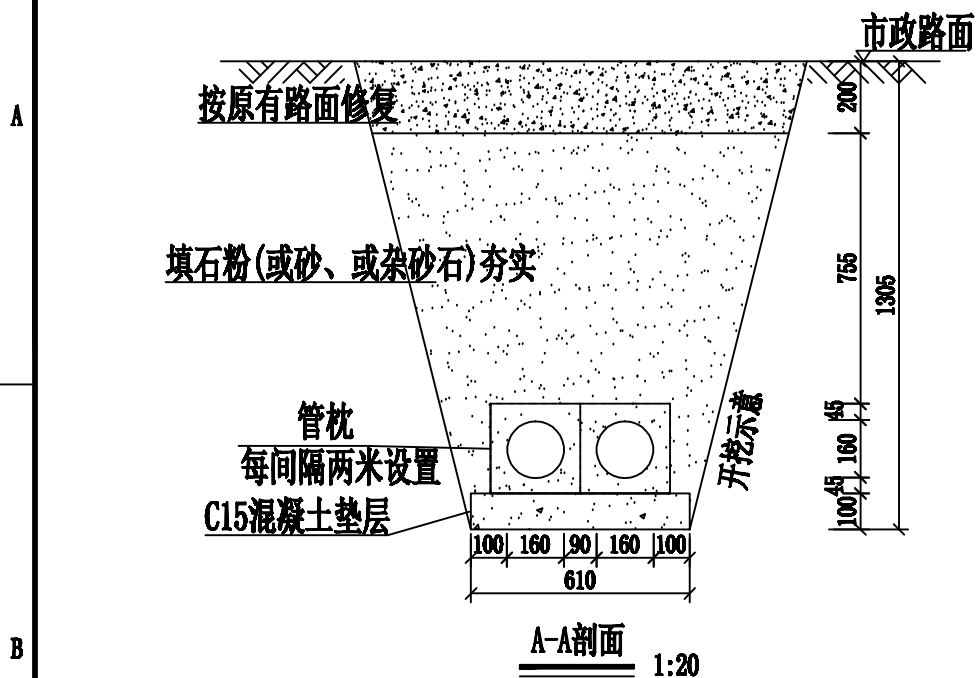
接地网模块	接地电阻 要求值(Ω)	土壤电阻率 (Ωm)	单根水平 长L (m)	扁钢总 长 (m)	角钢 根数
JDW-01	4	100	25	30	4

 **广西弘燊电力设计有限公司**
Guangxi Hongshen Electric Power Design Co., Ltd.

1. 低压配电箱装置地网接地电阻要求不大于10欧，拟采用地网埋于接地沟的方法满足要求。根据接地沟内回填砂质粘土不同土壤电阻率，按上表选择水平接地、垂直接地体数量沿延伸方向扩大接地网大小。
2. 水平地极埋深为室外地坪下-0.8米，至地面设备构架用接地引上线（下段）引出。接地引上线（下段）详见接地引上线加工图，根据素砼基础或卡盘基础，选择相应尺寸。
3. 水平接地极驳接点，水平与垂直地极连接点必需电焊焊接，接口长度不得小于120毫米，焊缝厚度不小于8毫米，焊接后除渣并在焊接口涂防锈漆两遍。
4. 所有焊接驳口采用连续双面焊。
5. 钢件敷设完毕在确定无虚焊、漏焊后，按图纸要求回填砂质粘土，然后洒水夯实。
6. 引出地面的接地引上线（下段）与引至每一设备及构架的接地引上线（上段）采用螺栓连接，接地引上线（上段）分别与变台工作接地（变压器中性点）和保护接地（设备构架）采用螺栓连结。
7. 接地体交叉连接处要焊接成圆弧形。



 广西弘桢电力设计有限公司 Guangxi Hongshen Electric Power Design Co.,Ltd.				建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	施工 阶段	
				项目名称	富川瑶族自治县马塘村大湖蔬菜产业园电力设施建设	电气 部分	
批 准		校 核		低压配电箱接地装置施工图			
审 核		设 计					
日 期		比 例					
		图 号	HS-PD240318S-W02-17				



说明:

- 1、开挖时根据土质类型进行放坡或使用挡土板支护，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。
- 2、铺填石粉、杂沙石或砂时需按200mm逐层洒水夯实。
- 3、电缆管必须保持平直，采用复合材料管枕对电缆管进行卡位和固定，施工中防止水泥及砂石漏入管中，覆土前电缆管端口必须用管盖封好。
- 4、建议使用单条管长度6米。电缆管廊中用于通讯管道的管材，宜采用蓝色，与其他电力管区分。
- 5、管沟每隔50米和转弯处设工作井。
- 6、电缆通道上，每隔10~15米左右设置电缆标志牌或每隔20米安装电缆标志桩。
- 7、本图按路面自行修复设计，若路面为市政修复则需回填至与路面平齐。
- 8、当排管线行路径条件受限制时，排管中心距可缩减为220mm。
- 9、垫层地基土的容许承载力 $\leq 80\text{kN/m}^2$ 时，垫层需做加固处理。

广西弘榮电力设计有限公司 Guangxi Hongshen Electric Power Design Co.,Ltd.				建设单位	富川瑶族自治县农业农村局	施工 阶段
				项目名称	富川瑶族自治县兴塘村大福蔬菜产业园电力设施建设	电气 部分
批准	冯加坤	校核	岑建伟	1层2列行车排管敷设图		
审核		设计	陆荣衡			
日期		比例		图 号	HS-PD240318S-W02-18	