

施工图设计总说明

1、设计依据：

- 1.1、《66kV及以下架空电力线路设计规范》(GB50061-2010)；
- 1.2、《江苏省电力公司配电网技术导则实施细则(试行)》(江苏省电力公司2010年01月)；
- 1.3、《10kV及以下架空配电线路设计技术规范》(D0L/T5220-2005)；
- 1.4、《电力工程电缆设计规范》(GB50217-2007)；

2、设计范围及概况：

说明：本工程为古溪镇红旗1组10kV古化112线北谢6#变支线1-8#杆工程；

工程量统计：

一、电气部分：

- 1、新立15m电杆5根；
- 2、新立350加强杆2基；
- 3、新架JKLYJ-10-150导线3*420m；
- 4、新做耐张2组；

二、拆除说明：

- 1、拆除JKLYJ-10-50导线3*380m；
- 2、拆除15m电杆7根；
- 3、迁移开关1台；

三、土建说明：

- 1、新立350加强杆基础2基；

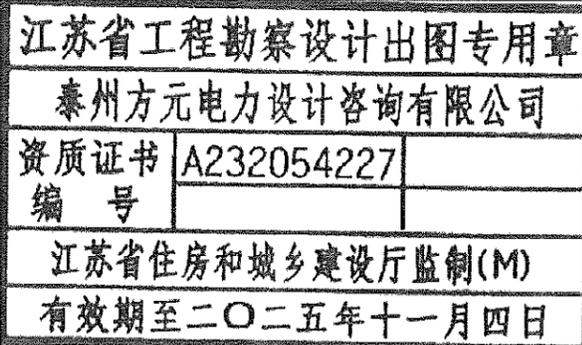
带电作业：

- 1、10kV古化112线双虹支线67杆带电拆，带火1次；停电户数2，停电时户数6；
- 2、低压发电车配合施工2次。

各种交叉距离要符合规程规定；现场施工杆号以图纸为准；

线路名称要求施工单位协同运行部门一起至现场核对后才能安排施工；

具体施工以现场情况为准，位置可做适当调整(井的数量以实际为准)，电线长度以实际为准。



4.4、基础施工应按图纸要求及有关施工规范及验收规程进行。灌注桩施工时应一次连续浇筑混凝土，以防断桩。

4.5、待基础混凝土的强度达到70%后，方可组立电杆，达到100%强度后方可架线；

5、10kV导线对地距离及交叉跨越：

- 5.1、在最大计算弧垂情况下，导线对地距离大于6.5m，跨越公路大于7m；
- 5.2、在最大计算弧垂情况下，导线与建筑物最小垂直距离为3m(绝缘导线2.5米)；
- 5.3、在最大计算风偏情况下，边导线与建筑物间(相邻建筑物无门窗或实墙)的最小距离为1.5米(绝缘导线0.8米)；
- 5.4、对通讯线、电力线的垂直距离大于2m考虑；
- 5.5、过引线、引下线与邻相导线之间的最小间隙为0.3米。引下线与400V线路导线之间的距离不宜小于0.2米。导线与杆塔构件、拉线之间的最小间隙为0.2米。

6、电缆敷设对交叉及相邻管线的安全距离：

- 6.1、电缆排管与热力管沟最小平行距离为2米(特殊情况时，减小值不得大于50%)，最小交叉距离均为0.25米。
- 6.2、电缆排管与油管或易燃气管道的最小平行距离为1米，最小交叉距离均为0.25米。
- 6.3、电缆排管与其它管道最小平行距离为0.5米，最小交叉距离均为0.25米。
- 6.4、电缆排管与通讯电缆的最小平行距离为0.1米，最小交叉距离为0.25米。
- 6.5、电缆排管与公路边、排水沟、1kV以下架空线电杆的最小平行距离均为1米，(特殊情况时，减小值不得大于50%)。
- 6.6、电缆排管与1kV以上架空线杆塔基础的最小平行距离为4米，(特殊情况时，减小值不得大于50%)。

7、加工要求：

本工程所有钢杆杆身主材为Q345钢，横担及铁附件材料均采用Q235钢，所有铁件均热镀锌防腐。

8、注意事项及其它说明：

- 8.1、施工单位在施工开始前应对障碍物、电杆位置进行测量，若复测数据与设计值不同，应与设计人员联系。基础浇筑、电杆、拉盘坑开挖时注意地下管道、管线，应与当地主管单位联系确认无误后方可施工；
- 8.2、施工以现场为准，线路的规划路径走向及杆位的位置应由当地供电所最终确认后，方可实施；
- 8.3、电缆上下杆处，均应可靠接地；
- 8.4、未尽事宜按国家相关标准执行。

9、施工以现场为准，电杆的位置可适当调整，现场有问题请及时联系设计人员。

3、气象条件：

条 件	气温(℃)	风速(m/s)	冰厚(mm)
最高气温	40	0	0
最低气温	-10	0	0
安装情况	0	10	0
外过电压	15	10	0
内过电压	15	15	0
最大覆冰	-5	10	5
最大风速	15	25	0
年平均气温	15	0	0

4、施工要求：

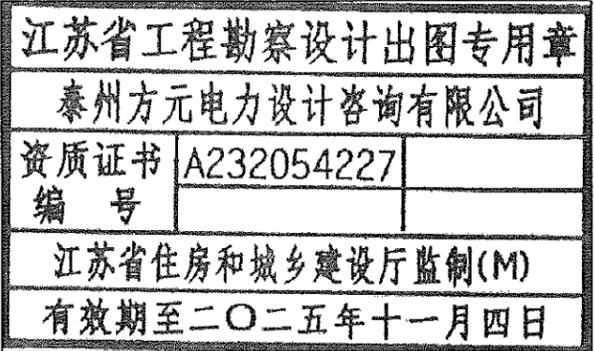
4.1、所有电杆必须与地面垂直，直埋电杆埋深一定要达到埋深要求；

电杆高度(m)	15	13	12	10
埋深(m)	2.5	2.2	2.0	1.8

4.2、线路施工符合原线路导线的弧垂要求，线路架线施工时，采用减少弧垂法补偿初伸长的影响，绝缘导线弧垂减小率采用20%，钢芯铝绞线采用减少弧垂率为12%；

4.3、耐张放线时，须做临时拉线，确保施工的安全；

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇红旗一组10kV古化112线红旗1#变支线1-7#杆工程		工程 施工图 设计阶段	
批准	张睿询	校核	张立刚	施工图设计说明书			
审核	朱建	设计	张鑫				
日期		CAD 制图		图号	TZTX2024JG01-XXX-001		
		比列	1:100				



说明：本工程为古溪镇红旗1组10kV古化112线北谢6#变支线1-8#杆工程；
工程量统计：

- 一、电气部分：
1. 新立15m电杆5根；
 2. 新立350加强杆2基；
 3. 新架JKLYJ-10-150导线3*420m；
 4. 新做耐张2组；
- 二、拆除说明：
1. 拆除JKLYJ-10-50导线3*380m；
 2. 拆除15m电杆7根；
 3. 迁移开关1台；
- 三、土建说明：
1. 新立350加强杆基础2基；

带电作业：
1. 10kV古化113线双虹支线67杆带电拆，搭火1次；停电户数为2，停电时户数为6；
2. 低压发电机配合施工2次。
各种交叉距离要符合规程规定；现场施工杆号以图纸为准；
线路名称要求施工单位协同运行部门一起至现场核对后才能安排施工；
具体施工以现场情况为准，位置可做适当调整(井的数量以实际为准)，电线长度以实际为准。

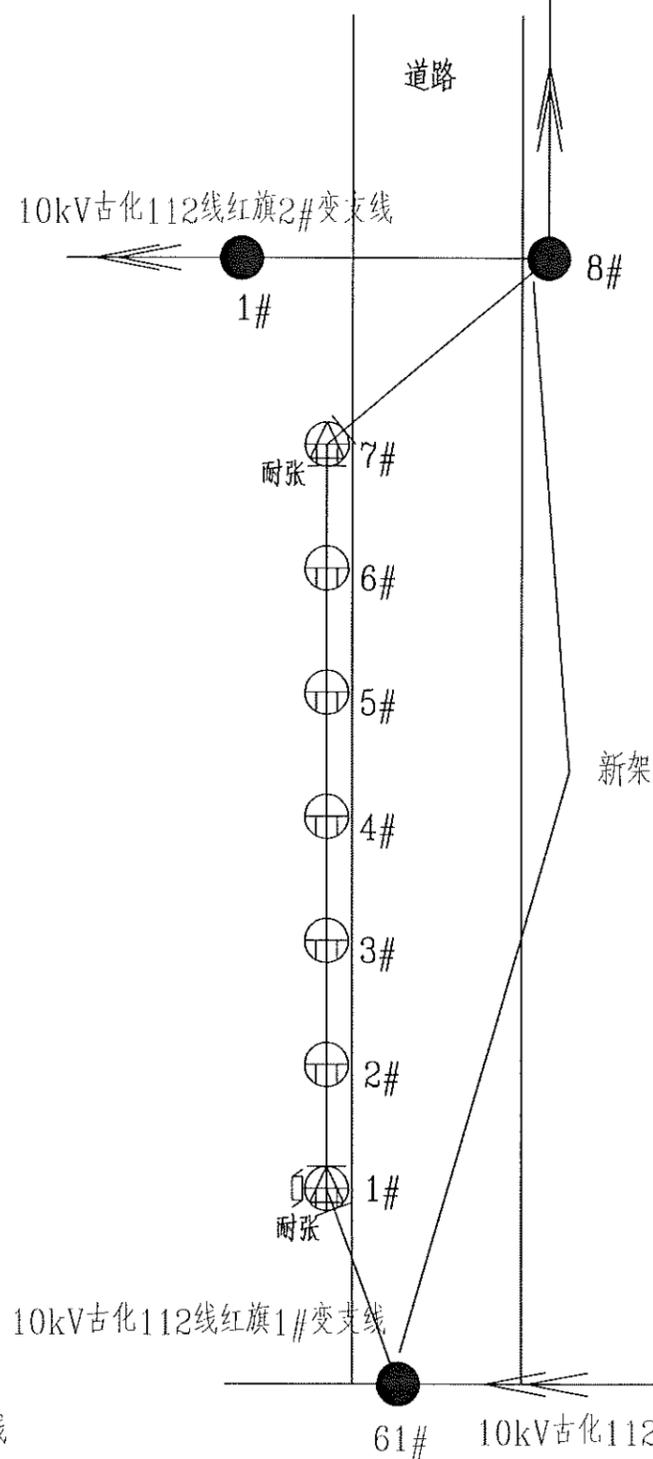
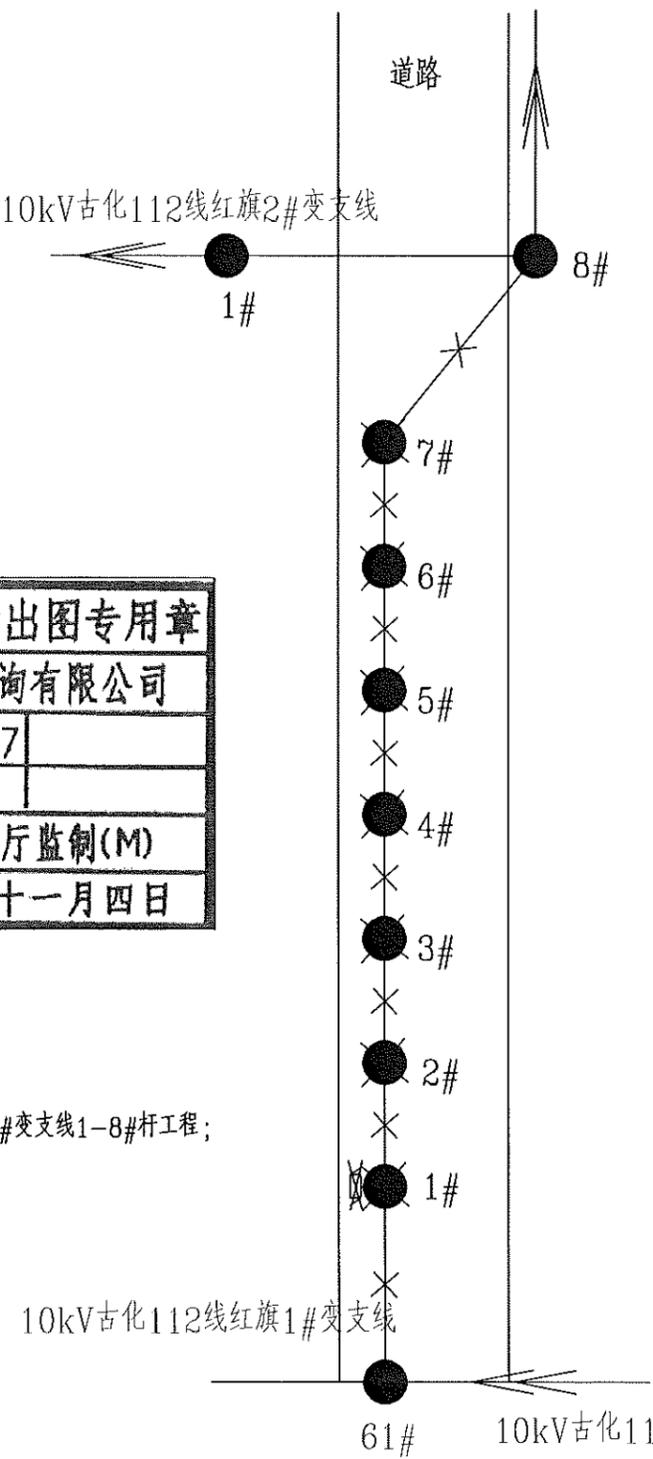


图 例		图 例	
图 示	图 示 说 明	图 示	图 示 说 明
	18米电杆		综合配电箱
	环网柜		高、低压同杆
	箱变		原杆
	15米电杆		低压电缆
	12米电杆		普通拉线
	耐张杆		高电压拉线
	加强杆		钢管杆
	配电变压器		铁塔

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇红旗一组10kV古化112线红旗1#变支 线1-7#杆工程		工程 施工图 阶段	
批准	张睿询	校核	杨志刚	规 划 图			
审核	朱建	设计	张鑫				
日期		CAD 制图		图号	TZTX2024JG01-XXX-003		
		比列	1:100				

图幅代号 A3

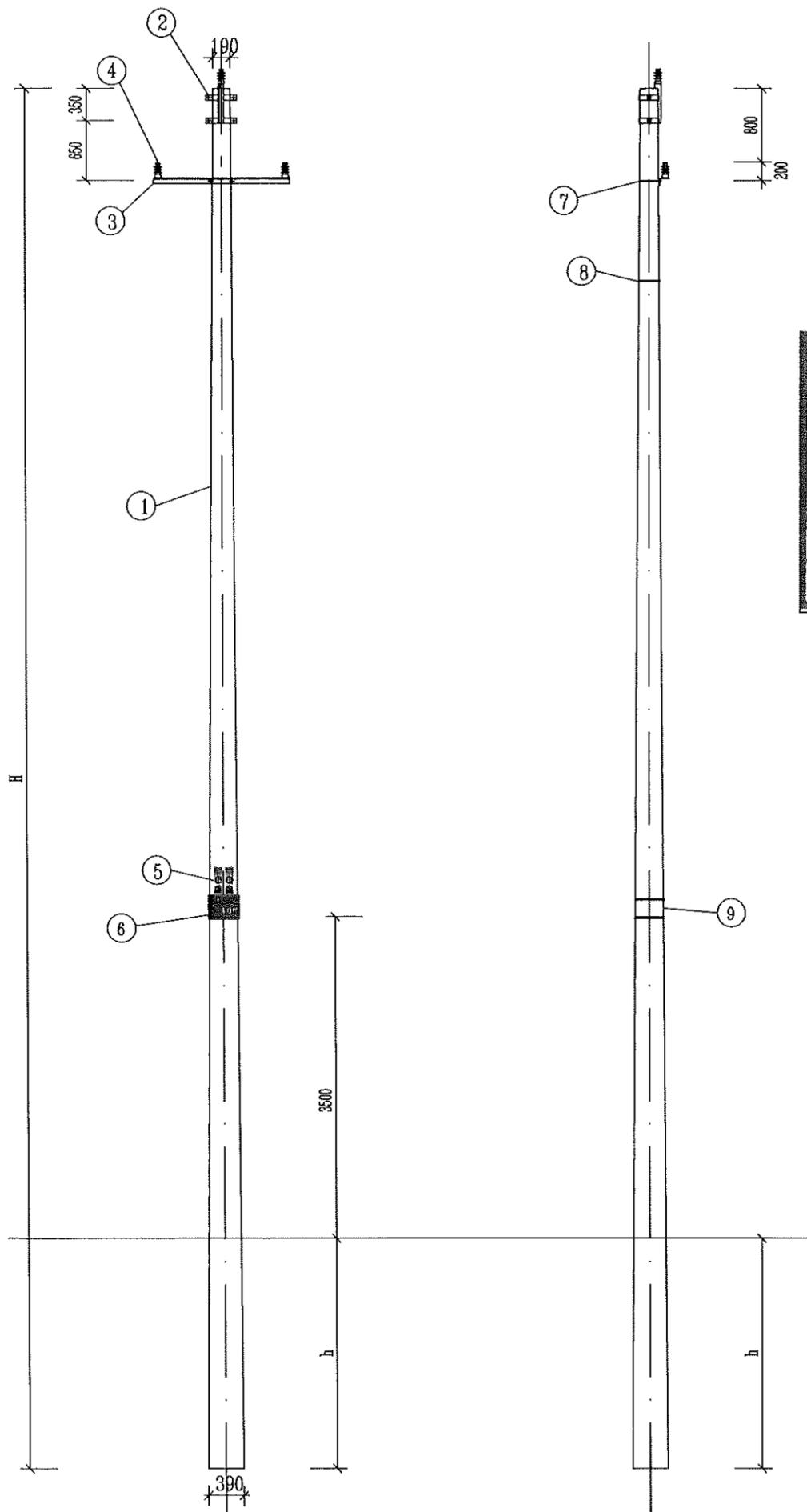
材料表

水泥杆选型表				材料表						
序号	电杆规格及高度 H(m)	电杆最小埋深 h(m)	备注	序号	材料名称	规格型号	加工图号	单位	数量	备注
1	锥形水泥杆,非预应力,整根杆,15m,190mm	2.3	φ190x15m	1	锥形水泥杆	非预应力,15m,190mm		根	1	15m
				2	直线单顶抱箍	-6*60,D200		只	1	铁附件
				3	角铁横担(M垫铁)	∠80*8*1700		根	1	铁附件
				4	10kV线路柱式瓷绝缘子	R5ET105L		只	3	线路柱式瓷绝缘子
				5	相识牌			块	1	高压相识牌
				6	耐磨型杆号牌			块	1	中压杆号牌
				7	U型抱箍	U18-200		付	1	铁附件
				8	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定相识牌
				9	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定杆号牌
				10	不锈钢扎带	1.5m/根		根	5	详见接地装置图
				11	布电线	BV,铜,4,1		米	6	绑扎线

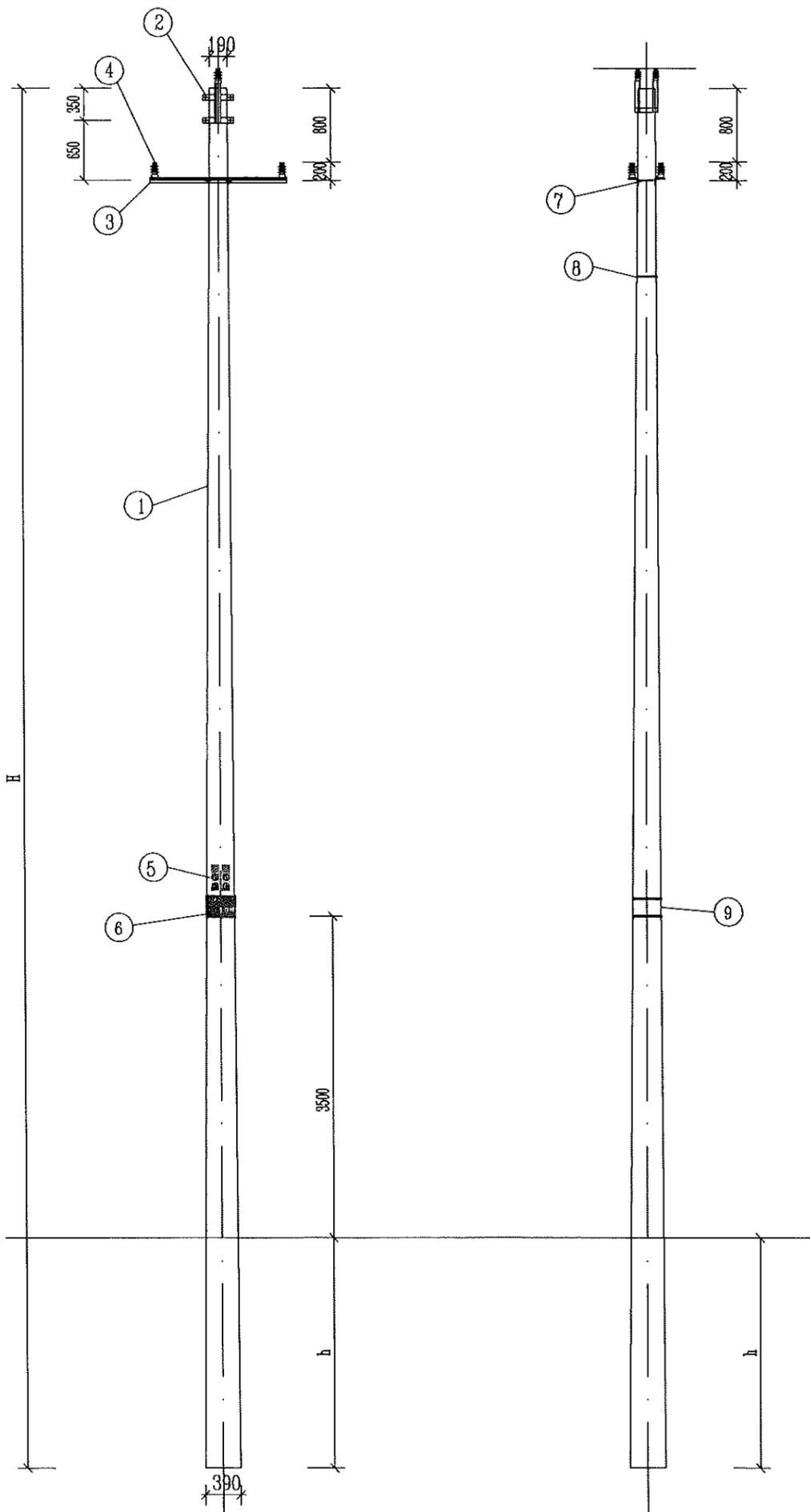
江苏省工程勘察设计出图专用章
泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书编号 A232054227
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日

- 适用条件:
1. 适用导线: LGJ-240导线及以下, JKLYJ-240导线及以下。
 2. 用于单回路直线。
 3. 本杆型适用于水平档距60米以内, 垂直档距80米以内。
 4. 绝缘型式采用支柱瓷瓶, 采用直立安装。
- 施工工艺:
1. 多层横担安装应在同一垂直平面, 上下不得偏差。
 2. 电杆新立时根据现场实际情况选择采用现浇卡盘基础方式。
 3. 接地电阻值要求小于10Ω, 如现场测量值未达标则需增加接地桩。
 4. 钢扎带自线路横担下侧起开始安装, 向下每隔3000mm安装一根。钢扎带规格: 宽12mm、厚0.1mm
 5. 接地体打孔处需喷漆防腐, 安装钢线端子时螺帽一律朝内。
 6. 高压相识牌距导线横担为1000mm。
 7. 本次设计中采用的水泥杆明确标记3m红线, 采用红色喷漆工艺。

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇红旗一组10kV古化112线红旗1#变支 线1-7#杆工程		工程 施工图 设计阶段	
批准	张睿询	校核	杨志刚	10kV单回路直线杆三角排列组装图			
审核	朱建	设计	张鑫				
日期		CAD制图		图号			
		比列	1:100				

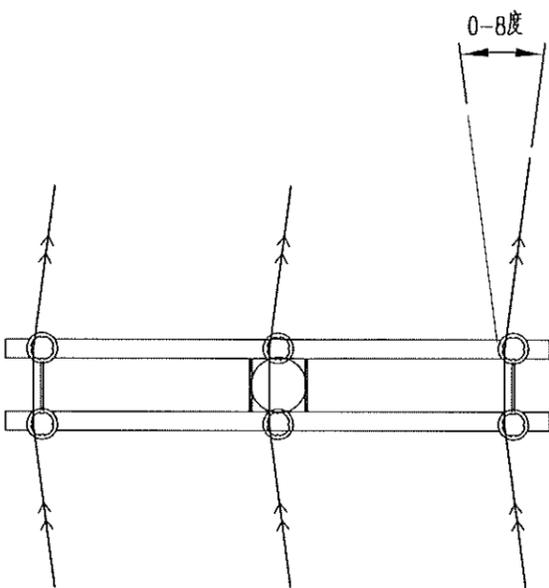


图幅代号 A3



序号	电杆规格及高度 H(m)	电杆最小埋深 h(m)	备注
1	锥形水泥杆, 非预应力, 整根杆, 15m, 190mm	2.3	φ190x15m

序号	材料名称	规格型号	加工图号	单位	数量	备注
1	锥形水泥杆	非预应力, 15m, 190mm		根	1	15m
2	直线双顶抱箍	-6*60, D200		只	1	铁附件
3	角铁横担 (M垫铁)	∠80*8*1700		根	2	铁附件
4	10kV线路柱式瓷绝缘子	R5ET105L		只	6	线路柱式瓷绝缘子
5	相识牌			块	1	高压相识牌
6	耐磨型杆号牌			块	1	中压杆号牌
7	双头螺栓	M20*350		付	4	用于固定双重横担
8	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定相识牌
9	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定杆号牌
10	不锈钢扎带	1.5m/根		根	5	详见接地装置图
11	布电线	BV, 铜, 4, 1		米	12	绑扎线



俯视图

- 适用条件: 1. 适用导线: LGJ-240导线及以下, JKLYJ-240导线及以下。
 2. 用于单回路直线。
 3. 本杆型适用于水平档距60米以内, 垂直档距80米以内。
 4. 绝缘型式采用瓷柱瓷瓶, 采用直立安装。
- 施工工艺: 1. 多层横担安装应在同一垂直平面, 上下不得偏差。
 2. 电杆新立时根据现场实际情况选择采用浇筑卡盘基础方式。
 3. 接地电阻值要求小于10Ω, 如现场测量值未达标则需增加接地桩。
 4. 钢扎带自线路横担下侧起开始安装, 向下每隔3000mm安装一根。钢扎带规格: 宽12mm·厚0.1mm
 5. 接地体打孔处需喷漆防腐, 安装钢线端子时螺帽一律朝内。
 6. 高压相识牌距导线横担为1000mm。
 7. 本次设计中采用的水泥杆明确标记3m红线, 采用红色喷漆工艺。

江苏省工程勘察设计出图专用章

泰州方元电力设计咨询有限公司

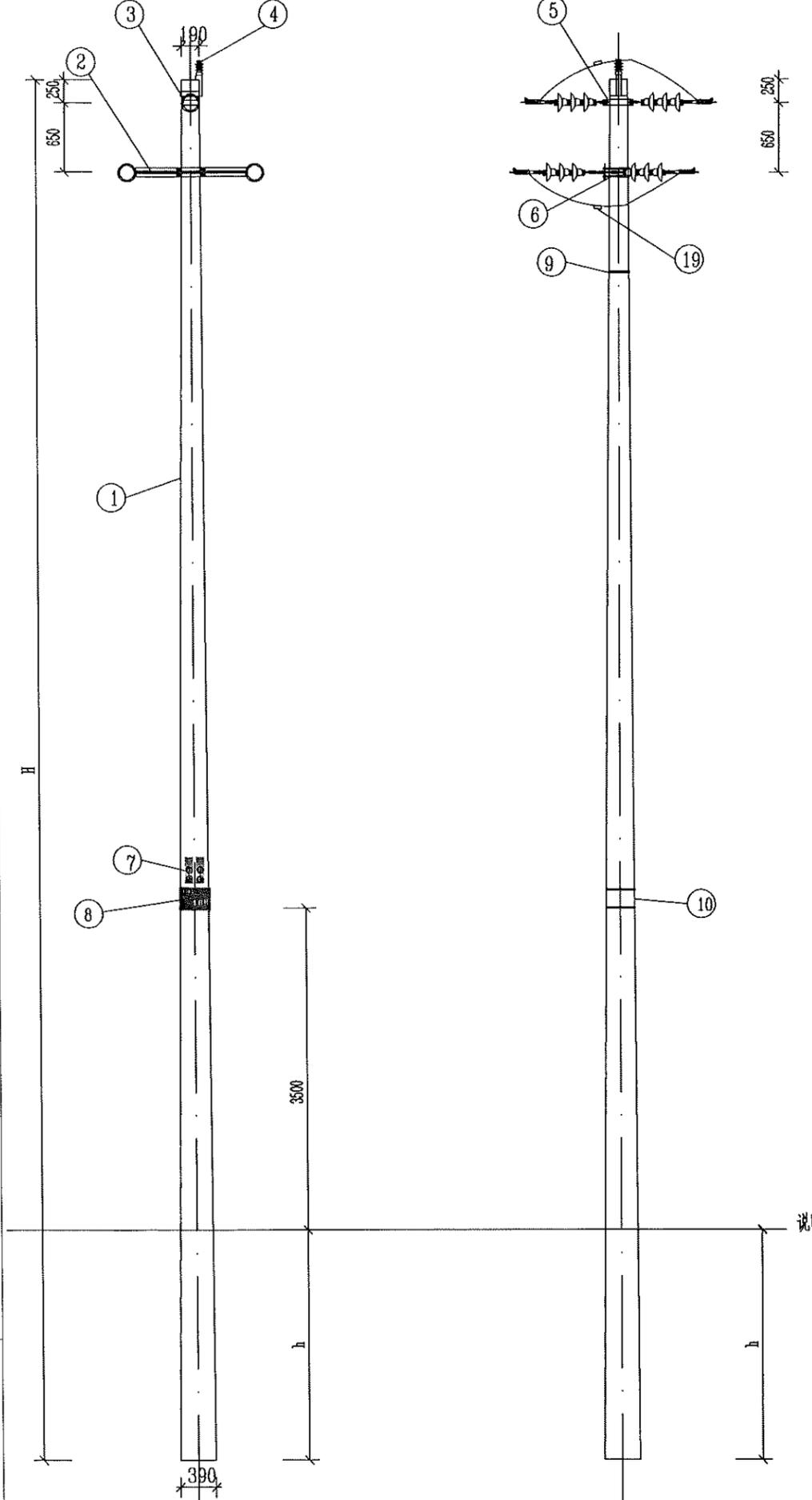
资质证书编号 A232054227

江苏省住房和城乡建设厅监制(M)

有效期至二〇二五年十一月四日

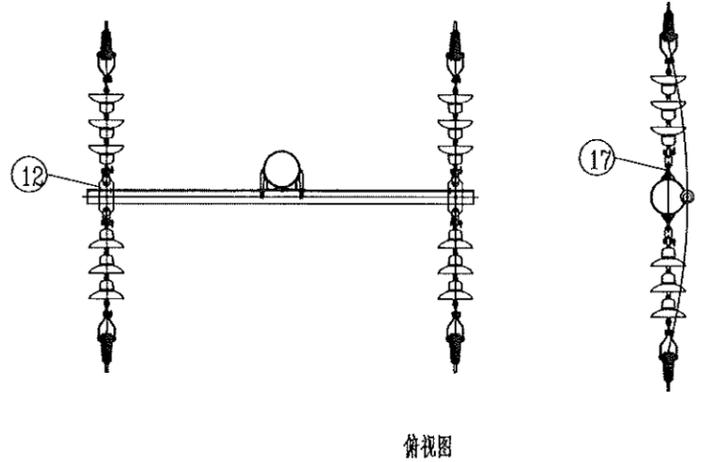
泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇红旗一组10kV古化112线红旗1#变支 线1-7#杆工程		工程 施工图 设计阶段	
批准	张睿询	校核	杨志刚	10kV单回路直线转角杆(兼跨越杆)三角排列组装图			
审核	朱建	设计	张鑫				
日期		CAD制图		图号			
		比列	1:100				

图幅代号 A3



序号	电杆规格及高度 H(m)	电杆最小埋深 h(m)	备注
1	锥形水泥杆,非预应力,整根杆,15m,190mm	2.3	φ190x15m

江苏省工程勘察设计出图专用章
泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书 A232054227
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日



俯视图

- 适用条件: 1、适用导线: LGJ-240导线及以下, JKLYJ-240导线及以下。
 2、用于单回路直线。
 3、本杆型适用于水平档距60米以内, 垂直档距80米以内。
 4、绝缘型式采用支柱瓷瓶, 采用直立安装。
- 施工工艺: 1、多层横担安装应在同一垂直平面, 上下不得偏差。
 2、电杆新立时根据现场实际情况选择采用浇筑卡盘基础方式。
 3、接地电阻值要求小于10Ω, 如现场测量值未达标则需增加接地桩。
 4、钢扎带自线路横担下侧起开始安装, 向下每隔3000mm安装一根。钢扎带规格: 宽12mm、厚0.1mm
 5、接地体打孔处需喷漆防腐, 安装钢线端子时螺帽一律朝内。
 6、高压相识牌距导线横担为1000mm。
 7、本次设计中采用的水泥杆明确标记3m红线, 采用红色喷漆工艺。

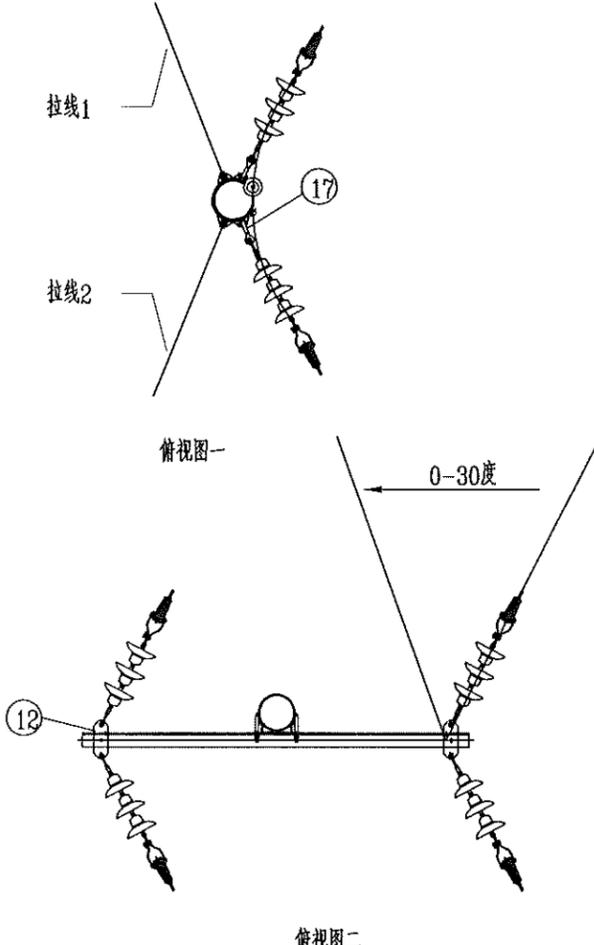
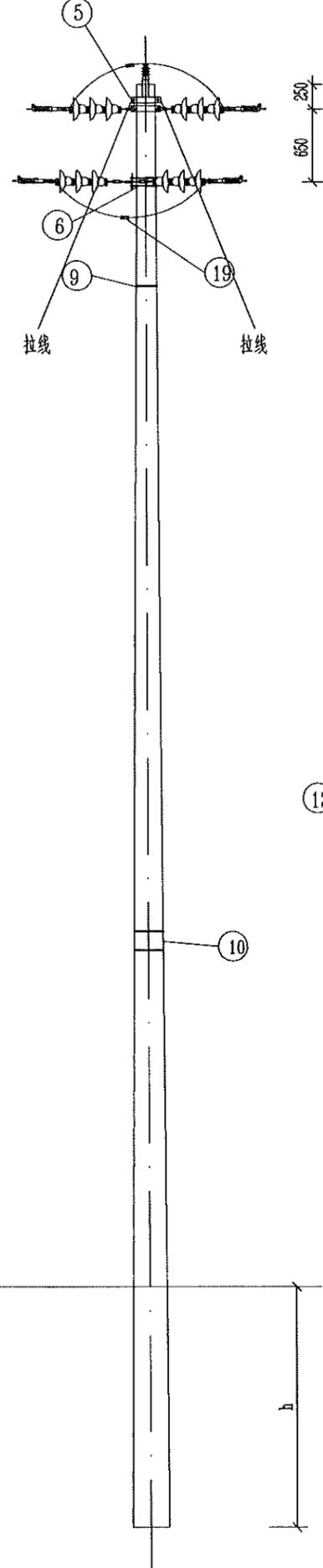
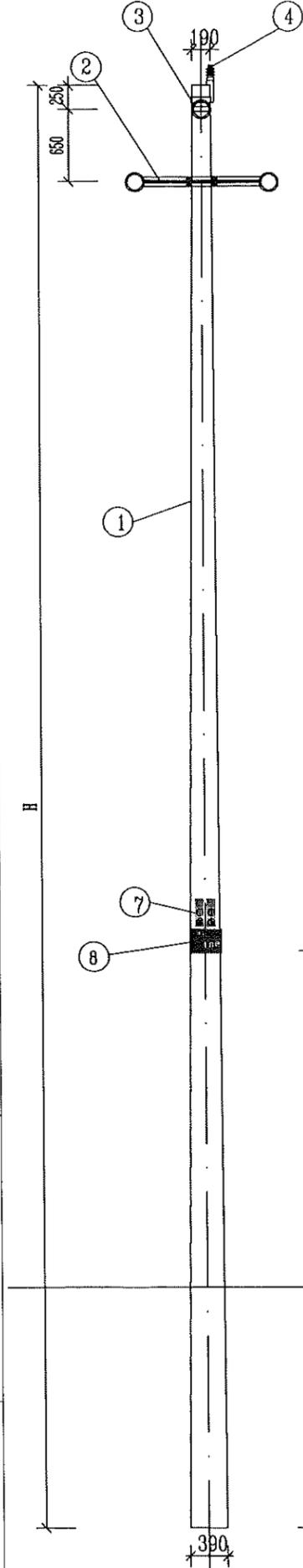
材料表

序号	材料名称	规格型号	加工图号	单位	数量	备注
1	锥形水泥杆	非预应力,15m,190mm		根	1	15m
2	耐张横担	∠80*8*1700		根	2	
3	耐张顶架	-8*80,D190		只	1	铁附件,15m
4	10kV线路柱式瓷绝缘子	R5ET105L		只	1	线路柱式瓷绝缘子
5	单回路中相抱箍	-8*80,LB-190		件	1	铁附件,15m
6	U型抱箍	U18-200		付	2	铁附件
7	相识牌			块	1	高压相识牌
8	耐磨型杆号牌			块	1	中压杆号牌
9	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定相识牌
10	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定杆号牌
11	不锈钢扎带	1.5m/根		根	5	详见接地装置图
12	三眼联板	-80*8*230		块	2	铁附件
13	交流盘形悬式瓷绝缘子	U70B/146,255,320		片	18	
14	直角挂板	直角挂板,Z-7		只	6	
15	球头挂环	球头挂环,Q-7		只	6	
16	碗头挂板	碗头挂板,WS-7		只	6	
17	延长环	延长环,PH-7		只	2	中相抱箍连接直角挂板
18	耐张线夹	楔型绝缘, NXJ		付	6	根据导线型号选择
19	异型并沟线夹	JBL-50-240		付	9	240导线9付, 150导线6付
20	布电线	BV,铜,4,1		米	12	绑扎线

说明:

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇红旗一组10kV古化112线红旗1#变支 线1-7#杆工程		工程 施工图 阶段	
批准	张睿询	校核	张鑫	10kV单回路直线耐张杆三角排列组装图			
审核	朱建	设计	张鑫				
日期		CAD 制图					
日期		比列	1:100	图号			

图幅代号 A3



序号	电杆规格及高度 H(m)	电杆最小埋深 h(m)	备注
1	锥形水泥杆, 非预应力, 整根杆, 15m, 190mm	2.3	φ190x15m

序号	材料名称	规格型号	加工图号	单位	数量	备注
1	锥形水泥杆	非预应力, 15m, 190mm		根	1	15m
2	耐张横担	∠80*8*1700		根	2	
3	耐张顶架	-8*80, D190		只	1	铁附件, 15m
4	10kV线路柱式瓷绝缘子	R5ET105L		只	1	线路柱式瓷绝缘子
5	单回路中相抱箍	-8*80, LB-190		件	1	铁附件, 15m
6	U型抱箍	U18-200		付	2	铁附件
7	相识牌			块	1	高压相识牌
8	耐磨型杆号牌			块	1	中压杆号牌
9	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定相识牌
10	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定杆号牌
11	不锈钢扎带	1.5m/根		根	5	详见接地装置图
12	三眼联板	-80*8*230		块	2	铁附件
13	交流盘形悬式瓷绝缘子	U70B/146, 255, 320		片	18	
14	直角挂板	直角挂板, Z-7		只	6	
15	球头挂环	球头挂环, Q-7		只	6	
16	碗头挂板	碗头挂板, WS-7		只	6	
17	延长环	延长环, PH-7		只	2	中相抱箍连接直角挂板
18	耐张线夹	楔型绝缘, NXJ		付	6	根据导线型号选择
19	异型并沟线夹	JBL-50-240		付	9	240导线9付, 150导线6付
20	布电线	BV, 铜, 4, 1		米	12	绑扎线

- 适用条件: 1. 适用导线: LGJ-240导线及以下, JKLYJ-240导线及以下。
 2. 用于单回路直线。
 3. 本杆型适用于水平档距60米以内, 垂直档距80米以内。
 4. 绝缘型式采用支柱瓷瓶, 采用直立安装。
- 施工工艺: 1. 多层横担安装应在同一垂直平面, 上下不得偏差。
 2. 电杆新立时根据现场实际情况选择采用现浇卡盘基础方式。
 3. 接地电阻值要求小于10Ω, 如现场测量值未达标则需增加接地桩。
 4. 钢扎带自线路横担下侧起开始安装, 向下每隔3000mm安装一根。钢扎带规格: 宽12mm、厚0.1mm
 5. 接地体打孔处需喷漆防腐, 安装钢线端子时螺帽一律朝内。
 6. 高压相识牌距导线横担为1000mm。
 7. 本次设计中采用的水泥杆明确标记3m红线, 采用红色喷漆工艺。

江苏省工程勘察设计出图专用章
 泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书编号 A232054227
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日

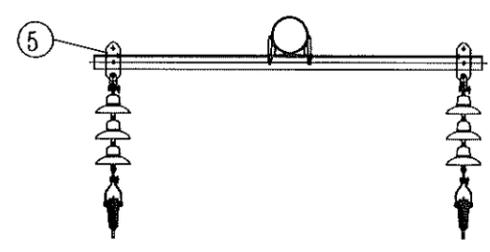
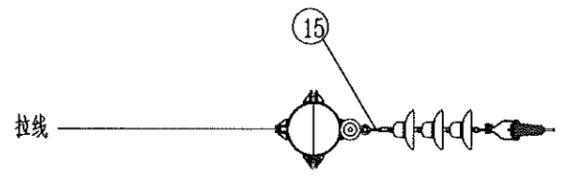
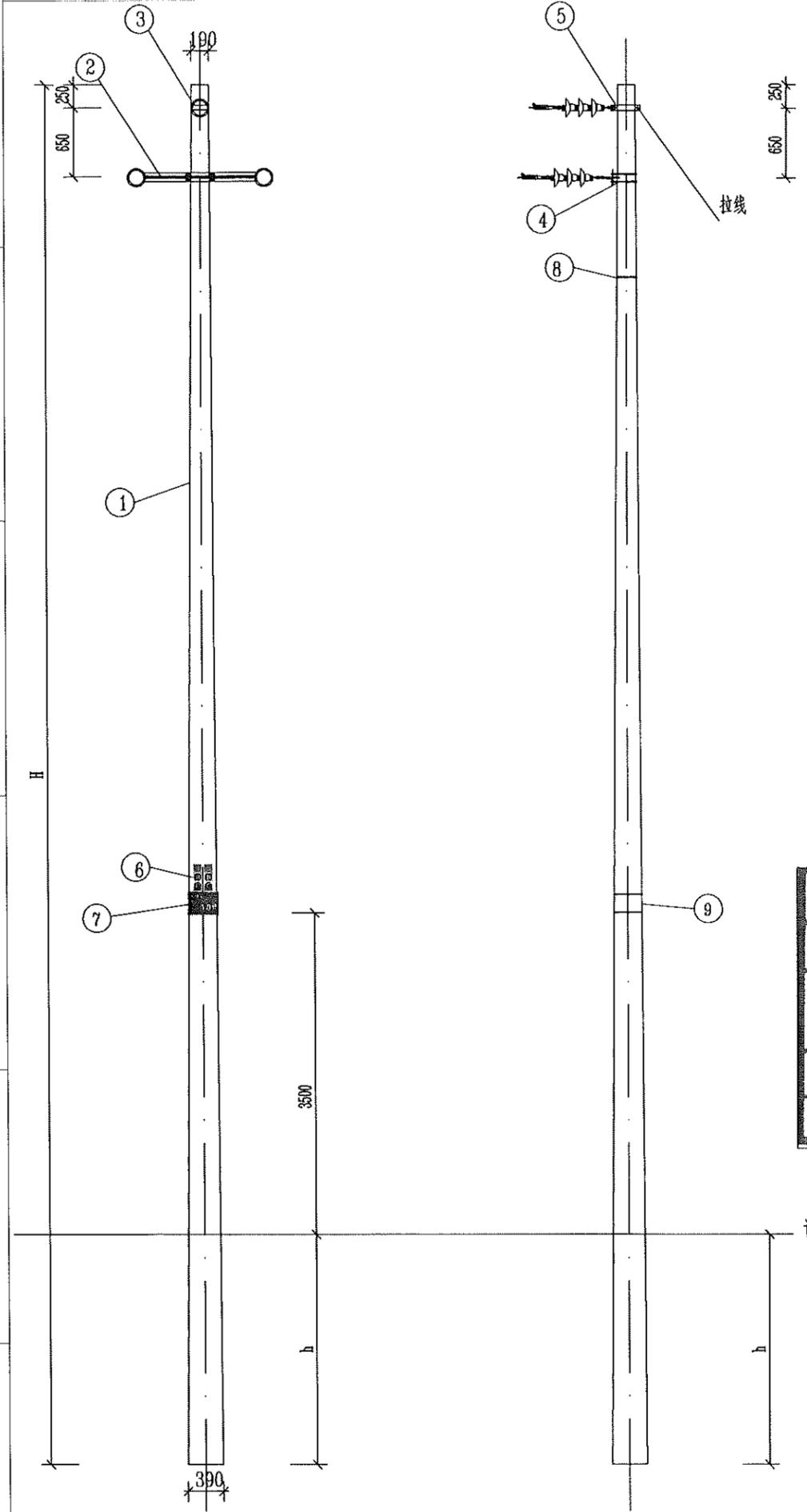
泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇红旗一组10kV古化112线红旗1#变支 线1-7#杆工程		工程	施工图	设计阶段
批准	张睿询	校核	杨志刚	10kV单回路0-30度转角杆三角排列组装图				
审核	朱建	设计	张鑫					
日期		CAD制图						
图号		比列	1:100	图号				

图幅代号 A3

材料表

序号	电杆规格及高度 H(m)	电杆最小埋深 h(m)	备注
1	锥形水泥杆,非预应力,整根杆,15m,190mm	2.3	φ190x15m

序号	材料名称	规格型号	加工图号	单位	数量	备注
1	锥形水泥杆	非预应力,15m,190mm		根	1	15m
2	耐张横担	∠80*8*1700		根	2	
3	单回路中相抱箍	-8*80,LB-190		件	1	铁附件,15m
4	U型抱箍	U18-200		付	2	铁附件
5	三眼联板	-80*8*230		块	2	铁附件
6	相号牌			块	1	高压相号牌
7	耐磨型杆号牌			块	1	中压杆号牌
8	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定相号牌
9	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定杆号牌
10	不锈钢扎带	1.5m/根		根	5	详见接地装置图
11	交流盘形悬式瓷绝缘子	U70B/146,255,320		片	9	
12	直角挂板	直角挂板,Z-7		只	3	
13	球头挂环	球头挂环,Q-7		只	3	
14	碗头挂板	碗头挂板,WS-7		只	3	
15	延长环	延长环,PH-7		只	1	中相抱箍连接直角挂板
16	耐张线夹	楔型绝缘, NXJ		付	3	根据导线型号选择
17	布电线	BV,铜,4,1		米	6	绑扎线



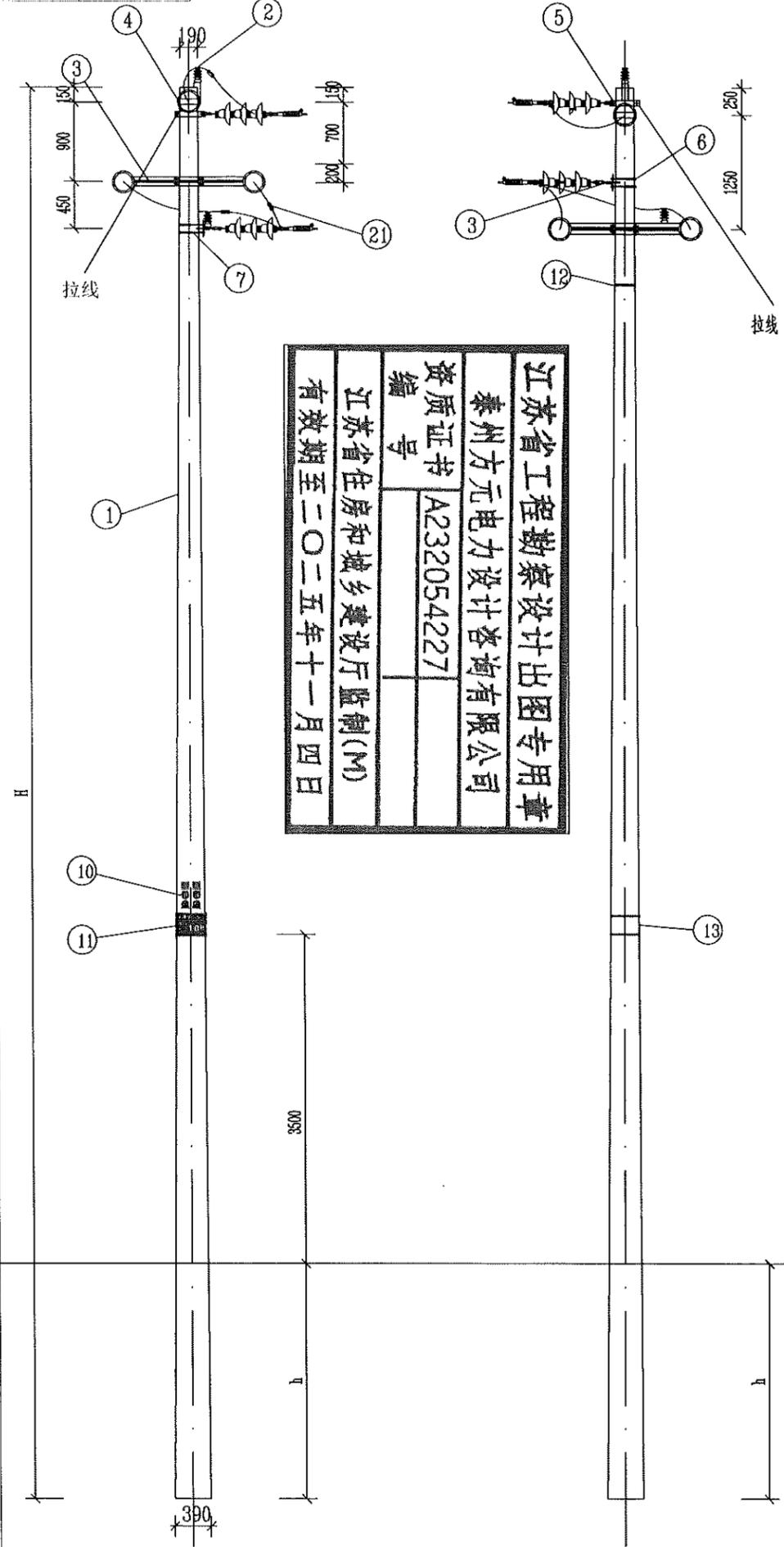
江苏省工程勘察设计出图专用章
泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书编号 A232054227
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日

- 适用条件:
1. 适用导线: LGJ-240导线及以下, JKLYJ-240导线及以下。
 2. 用于单回路直线。
 3. 本杆型适用于水平档距60米以内, 垂直档距80米以内。
 4. 绝缘型式采用支柱瓷瓶, 采用直立安装。
- 施工工艺:
1. 多层横担安装时应在同一垂直平面, 上下不得偏差。
 2. 电杆新立时根据现场实际情况选择采用现浇卡盘基础方式。
 3. 接地电阻值要求小于10Ω, 如现场测量值未达标则需增加接地桩。
 4. 钢扎带自线路横担下侧起开始安装, 向下每隔3000mm安装一根。钢扎带规格: 宽12mm、厚0.1mm
 5. 接地体打孔处需喷漆防腐, 安装钢线端子时螺帽一律朝内。
 6. 高压相号牌距导线横担为1000mm。
 7. 本次设计中采用的水泥杆明确标记3m红线, 采用红色喷漆工艺。

说明:

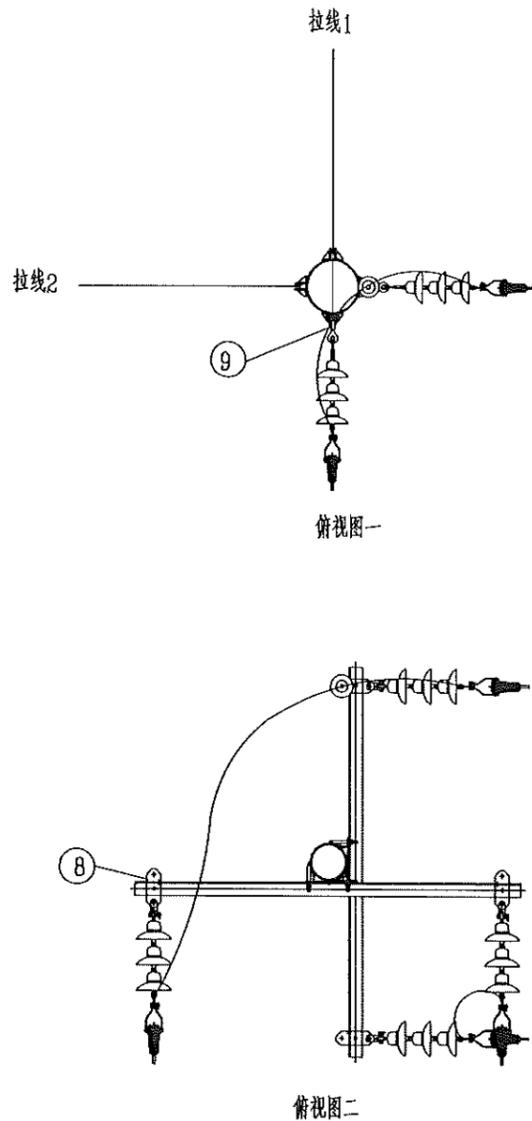
泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇红旗一组10kV古化112线红旗1#变支 线1-7#杆工程		工程 施工图 设计阶段
批准	张睿询	校核	杨志刚	10kV单回路终端杆三角排列组装图		
审核	朱建	设计	张鑫			
日期		CAD制图				
日期		比列	1:100	图号		

图幅代号 A3



江苏省工程勘察设计出图专用章
 泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书编号 A232054227
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日

序号	电杆规格及高度 H(m)	电杆最小埋深 h(m)	备注
1	锥形水泥杆,非预应力,整根杆,15m,190mm	2.3	φ190x15m



序号	材料名称	规格型号	加工图号	单位	数量	备注
1	锥形水泥杆	非预应力,15m,190mm		根	1	φ190非预应力水泥杆
2	10kV线路柱式瓷绝缘子	R5ET105L		只	2	线路柱式瓷绝缘子
3	耐张横担	∠80*8*1700		根	4	
4	耐张顶架	-8*80,D190		只	1	铁附件,15m
5	单回路中相抱箍	-8*80,LB-200		件	2	铁附件,15m
6	U型抱箍	U18-200		付	2	铁附件
7	U型抱箍	U18-210		付	2	铁附件
8	三眼联板	-80*8*230		块	4	铁附件
9	延长环	延长环,PH-7		只	2	中相抱箍连接直角挂板
10	相识牌			块	1	高压相识牌
11	耐磨型杆号牌			块	1	中压杆号牌
12	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定相识牌
13	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定杆号牌
14	不锈钢扎带	1.5m/根		根	5	详见接地装置图
15	交流盆形悬式瓷绝缘子			片	12	
16	直角挂板	直角挂板,Z-7		只	6	
17	球头挂环	球头挂环,Q-7		只	6	
18	碗头挂板	碗头挂板,WS-7		只	6	
19	耐张线夹	楔型绝缘, NXJ		付	6	根据导线型号选择
20	布电线	BV,铜,4,1		米	20	绑扎线
21	异型并沟线夹	JBL-50-240		付	9	240导线9付,150导线6付

- 适用条件: 1. 适用导线: LGJ-240导线及以下, JKLYJ-240导线及以下。
 2. 用于单回路直线。
 3. 本杆型适用于水平档距60米以内, 垂直档距80米以内。
 4. 绝缘型式采用支柱瓷瓶, 采用直立安装。
- 施工工艺: 1. 多层横担安装时应同一垂直平面, 上下不得偏差。
 2. 电杆新立时根据现场实际情况选择采用现浇卡盘基础方式。
 3. 接地电阻值要求小于10Ω, 如现场测量值未达标则需增加接地桩。
 4. 钢扎带自线路横担下侧起开始安装, 向下每隔3000mm安装一根。钢扎带规格: 宽12mm, 厚0.1mm。
 5. 接地体打孔处需喷漆防腐, 安装钢线端子时螺帽一律朝内。
 6. 高压相识牌距导线横担为1000mm。
 7. 本次设计中采用的水泥杆明确标记3m红线, 采用红色喷漆工艺。

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇红旗一组10kV古化112线红旗1#变支 线1-7#杆工程		工程	施工图	设计 阶段
批准	张睿询	校核	段志刚	10kV单回路30-90度转角杆三角排列组装图				
审核	朱建	设计	张鑫					
日期		CAD制图						
比例	1:100			图号				

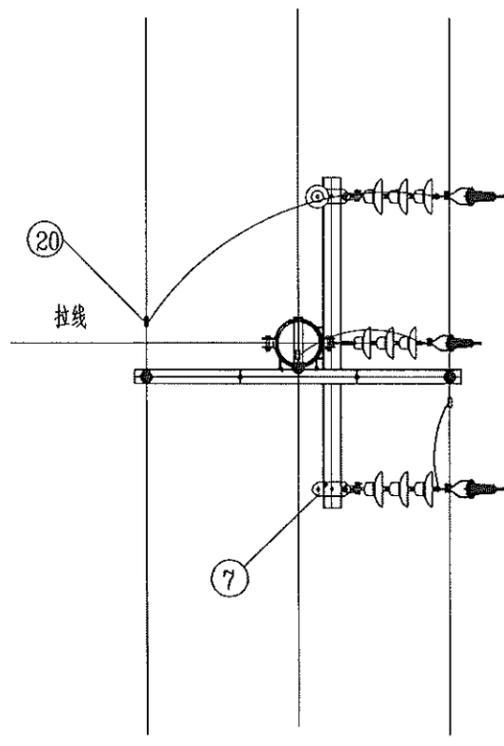
图幅代号

材料表

序号	电杆规格及高度 H(m)	电杆最小埋深 h(m)
1	锥形水泥杆,非预应力,整根杆,15m,190mm	2.3

序号	材料名称	规格型号	加工图号	单位	数量	备注
1	锥形水泥杆	非预应力,15m,190mm		根	1	φ190非预应力水泥杆
2	直线单顶抱箍	-6*60,D200		只	1	铁附件
3	耐张横担	∠80*8*1700		根	3	
4	U型抱箍	U18-200		付	1	铁附件
5	U型抱箍	U18-220		付	2	铁附件
6	10kV线路柱式瓷绝缘子	R5ET105L		只	4	线路柱式瓷绝缘子
7	三眼联板	-80*8*230		块	2	铁附件
8	延长环	延长环,PH-7		只	1	中相抱箍连接直角挂板
9	相识牌			块	1	高压相识牌
10	耐磨型杆号牌			块	1	中压杆号牌
11	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定相识牌
12	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定杆号牌
13	不锈钢扎带	1.5m/根		根	5	详见接地装置图
14	交流盘形悬式瓷绝缘子			片	6	
15	直角挂板	直角挂板,Z-7		只	3	
16	球头挂环	球头挂环,Q-7		只	3	
17	碗头挂板	碗头挂板,WS-7		只	3	
18	耐张线夹	楔型绝缘,NXJ		付	3	根据导线型号选择
19	布电线	BV,铜,4,1		米	12	绑扎线
20	异型并沟线夹	JBL-50-240		付	9	240导线9付,150导线6付

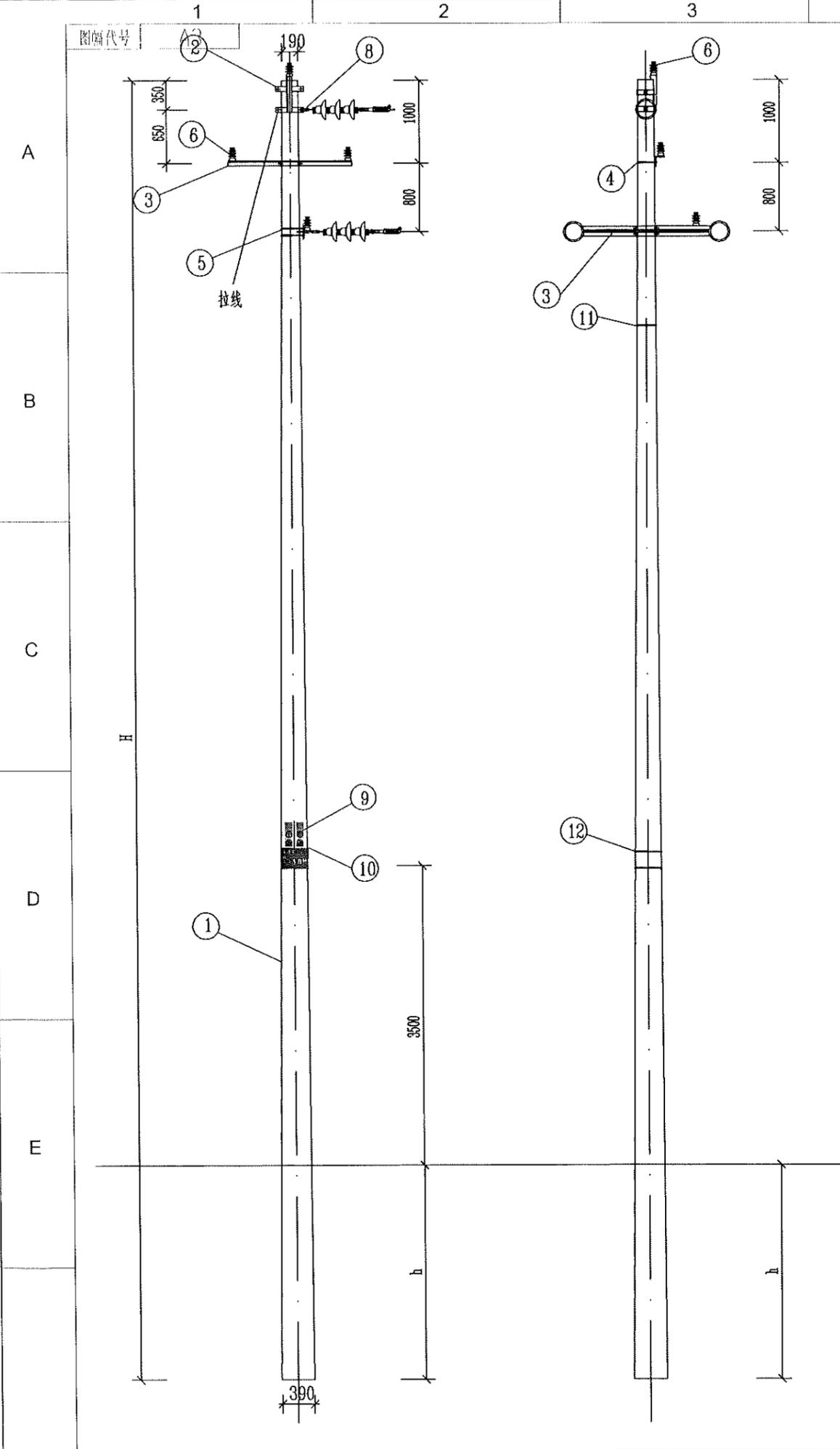
江苏省工程勘察设计出图专用章
泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书编号 A232054227
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日



俯视图

- 适用条件:
1. 适用导线: LGJ-240导线及以下, JKLYJ-240导线及以下。
 2. 用于单回线路直线。
 3. 本杆型适用于水平档距60米以内, 垂直档距80米以内。
 4. 绝缘型式采用支柱瓷瓶, 采用直立安装。
- 施工工艺:
1. 多层横担安装时应同一垂直平面, 上下不得偏差。
 2. 电杆新立时根据现场实际情况选择采用现浇卡盘基础方式。
 3. 接地电阻值要求小于10Ω, 如现场测量值未达标则需增加接地桩。
 4. 钢扎带自线路横担下侧起开始安装, 向下每隔3000mm安装一根。钢扎带规格: 宽12mm、厚0.1mm
 5. 接地体打孔处需喷漆防腐, 安装钢线端子时螺帽一律朝内。
 6. 高压相识牌距导线横担为1000mm。
 7. 本次设计中采用的水泥杆杆明确标记3m红线, 采用红色喷漆工艺。

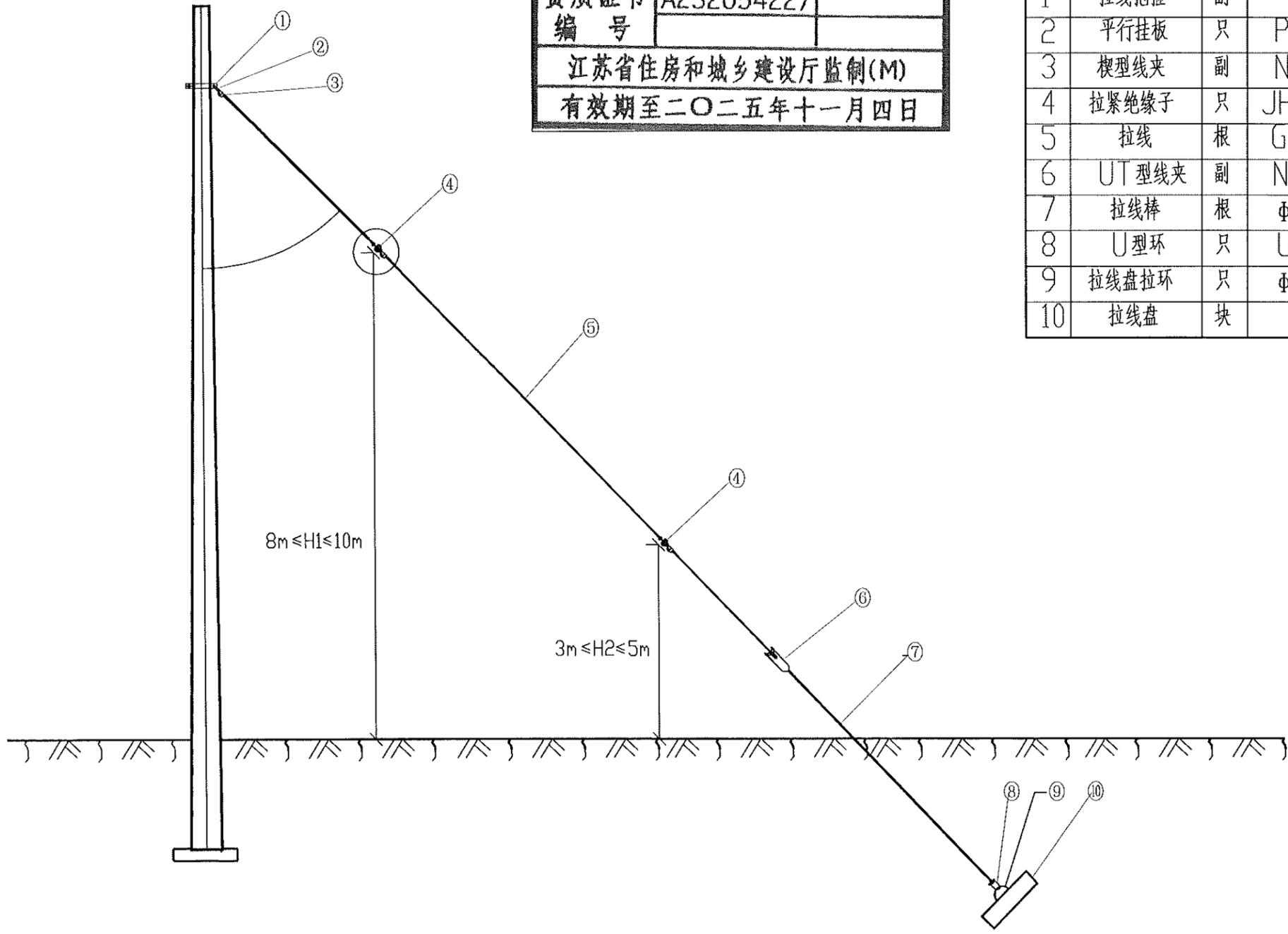
泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇红旗一组10kV古化112线红旗1#变支 线1-7#杆工程		工程	施工图 设计阶段
批准	张睿询	校核	杨志刚	10kV单回路直线杆带支接组装图			
审核	朱建	设计	张鑫				
日期		CAD 制图					
		比列	1:100	图号			



LX型单拉线配置表

江苏省工程勘察设计出图专用章
泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书 A232054227
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日

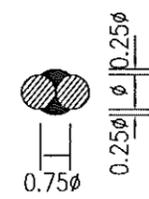
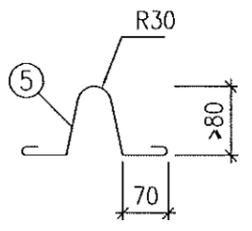
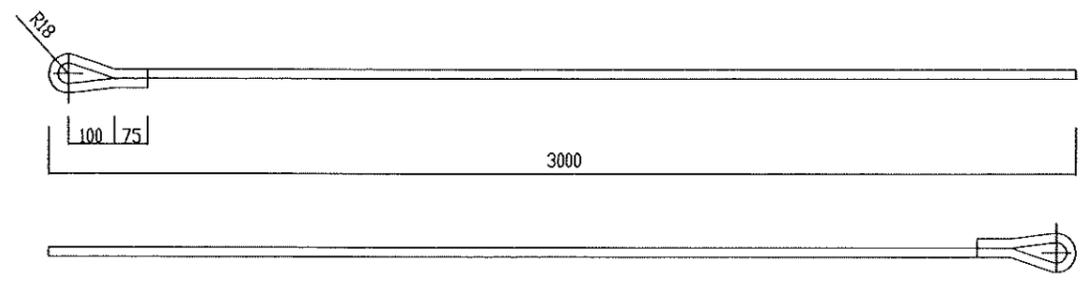
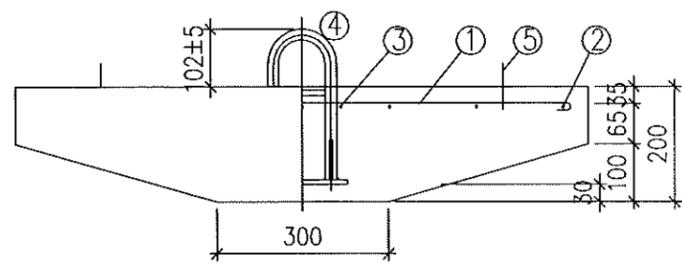
序号	名称	单位	LX-3		LX-5		LX-8		LX-10	
			规格	数量	规格	数量	规格	数量	规格	数量
1	拉线抱箍	副		1		1		1		1
2	平行挂板	只	PD-7	1	PD-7	1	PD-10	1	PD-12	1
3	楔型线夹	副	NX-1	3	NX-2	3	NX-2	3	NX-3	3
4	拉紧绝缘子	只	JH10-90	1	JH10-90	1	JH10-90	1	JH10-120	1
5	拉线	根	GJ-35	1	GJ-50	1	GJ-80	1	GJ-100	1
6	UT型线夹	副	NUT-1	1	NUT-2	1	NUT-2	1	NUT-3	1
7	拉线棒	根	Φ16	1	Φ20	1	Φ22	1	Φ24	1
8	U型环	只	U-16	1	U-21	1	U-25	1	U-25	1
9	拉线盘拉环	只	Φ24	1	Φ24	1	Φ28	1	Φ28	1
10	拉线盘	块		1		1		1		1



说明：拉线装设绝缘子，JH10拉紧绝缘子两端拉环均调整为方钢截面结构型式
 (须保持与原圆钢结构型式强度不变)，并在物资上报时予以明确。

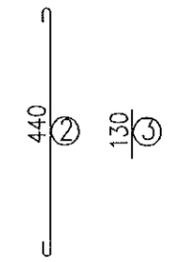
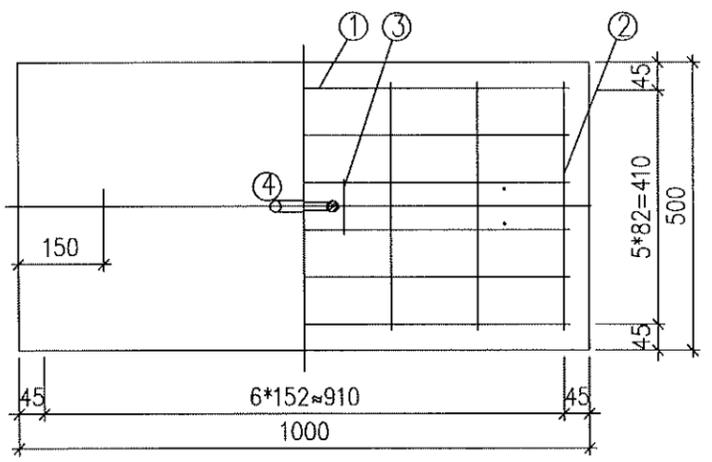
泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇红旗一组10kV古化112线红旗1#变支 线1-7#杆工程		工程	施工图	设计阶段
批准	张睿询	校核	杨志刚	LX型单拉线布置示意图及配置表				
审核	朱建	设计	张鑫					
日期		CAD制图		图号				
		比列	1:100					

图幅代号 A3

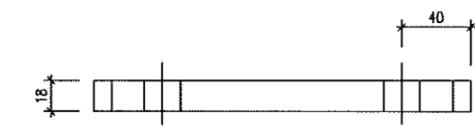
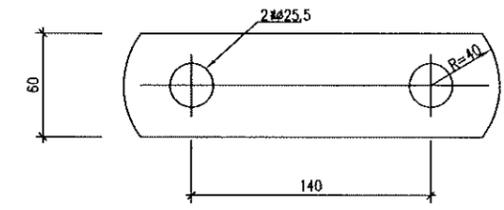


- 加工要求:
- 1、材质为Q235, $\Phi 18$ 圆钢加工, 下料长度3510mm
 - 2、接头部分采用焊接加工
 - 3、表面热镀锌防腐
 - 4、重量6.13KG

LB18-3000拉棒制造图



- 说明:
- 1: 拉环见拉环制造图.
 - 2: 主筋净保护层为 35mm.
 - 3: 在浇筑砼以前, 用铁丝将拉环与短筋扎牢, 吊环与主筋钩好后扎牢.



材 料 表								
序号	名称	规格	长度 (mm)	单位	数量	质 (kg) 量		
						一件	小计	合计
1	主筋	$\phi 10$	1065	根	6	0.66	4.0	9.6
2	付筋	$\phi 6$	515	根	7	0.12	0.8	
3	短筋	$\phi 6$	130	根	2	0.03	0.1	
4	拉环	LH-24		个	1	4.5	4.5	
5	吊环	$\phi 6$	420	个	2	0.09	0.2	
	砼	C20		m^3	0.08	部件总质量		210

LP10拉线盘制造图

江苏省工程勘察设计出图专用章
泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书 A232054227
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日

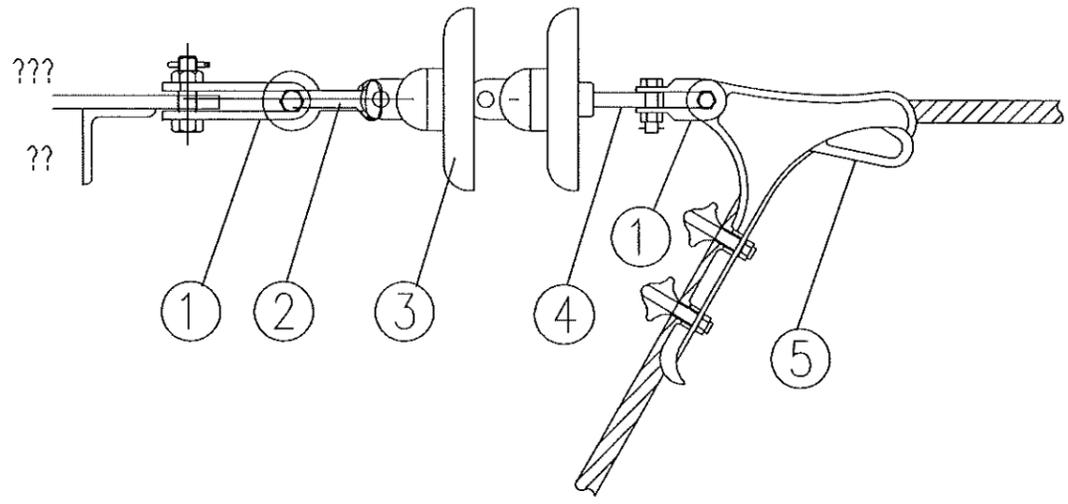
型号	名称	规格	长(mm)	单位	数量	质 (kg) 量		
						一件	小计	合计
LD-10	单联板	-18X60	220	块	1	1.87	1.9	1.9

LD-10单联板制造图

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇红旗一组10kV古化112线红旗1#变支 线1-7#杆工程		工程	施工图	设计阶段
批准	张睿询	校核	张立刚	拉线盘及拉线棒制造图				
审核	朱建	设计	张鑫					
日期		CAD制图						
		比列	1:100	图号				

江苏省工程勘察设计出图专用章
泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书编号 A232054227
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日

材 料 表								
编 号	名 称	型 号	单 位	数 量	质 量		适 用 范 围	建 筑 及 设 备 名 称 规 格
					一 件	小 计		
1	直角挂板	Z-7	只	1	0.6	0.6		联结金具-直角挂板,Z-7
2	球头	Q-7	只	1	0.55	0.55		联结金具-球头挂环,Q-7
3	绝缘子	XWP2-70	只	2	4.7	9.4	U70BP/146D	盘形悬式瓷绝缘子,U70BP/146D,280,146,450
4	双联碗头	WS-7	只	1	0.8	0.8		联结金具-碗头挂板,WS-7
5	耐张线夹	NLL-4A	只	1	1.3	1.3	节能铝合金型	耐张线夹-螺栓型,NLL-4A

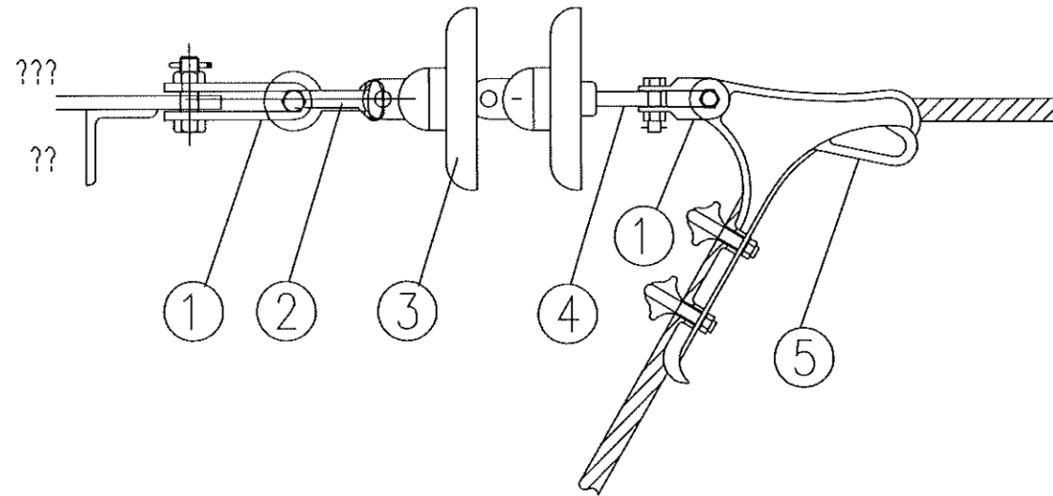


说明：
 1、耐张线夹采用节能铝合金型，握力不小于42kN，破坏荷重不小于70kN。
 2、本图适用于JLGJ-150/20钢芯铝绞线。

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪线红寨一期10kV古化112线红寨1#分支线1-7#杆工程 工程		施工图 设计阶段	
批准	张睿询	校核	张志刚	JLG1A-150-20导线耐张金具组装图			
审核	朱迪	设计	张鑫				
		CAD制图					
日期		比列	1:100	图号			

江苏省工程勘察设计出图专用章
泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书 A232054227
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日

材 料 表								
编 号	名 称	型 号	单 位	数 量		质 量	适用范围	建筑及设备名称规格
				一 件	小 计			
1	直角挂板	Z-7	只	1	0.6	0.6		联结金具-直角挂板,Z-7
2	球 头	Q-7	只	1	0.55	0.55		联结金具-球头挂环,Q-7
3	绝 缘 子	XWP2-70	只	2	4.7	9.4	U70BP/146D	盘形悬式瓷绝缘子,U70BP/146D,280,146,450
4	双联碗头	WS-7	只	1	0.8	0.8		联结金具-碗头挂板,WS-7
5	耐张线夹	NLL-5A	只	1	1.3	1.3	节能铝合金型	耐张线夹-螺栓型,NLL-5A



说明:

- 1、耐张线夹采用节能铝合金型,握力不小于68.1kN,破坏荷重不小于70kN。
- 2、本图适用于JLGJ-240/30钢芯铝绞线。

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪线红旗-组10kV古化112线红旗1#分支线1-7#杆工程 工程 施工图设计阶段		
批准	张睿询	校核	赖志刚	JLG1A-240-30导线耐张金具组装图		
审核	朱建	设计	张鑫			
		CAD制图				
日期		比列	1:100	图号		

1

2

3

4

5

6

7

8

A

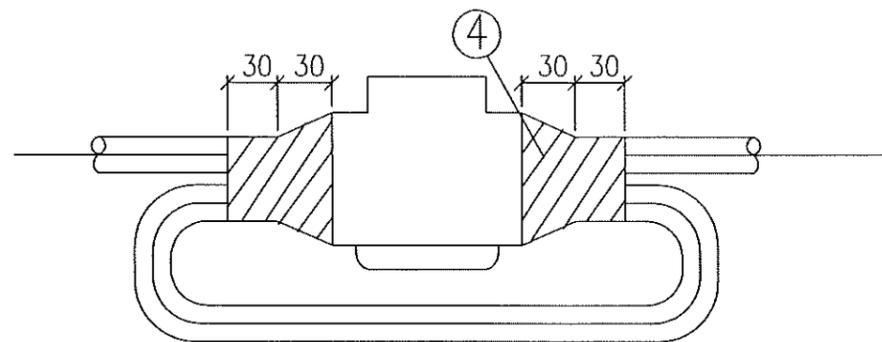
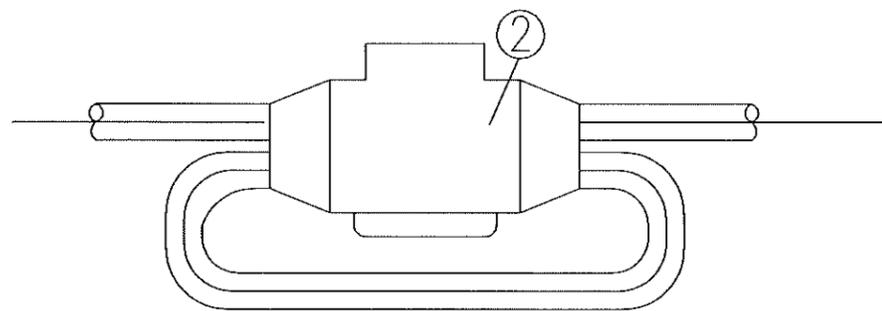
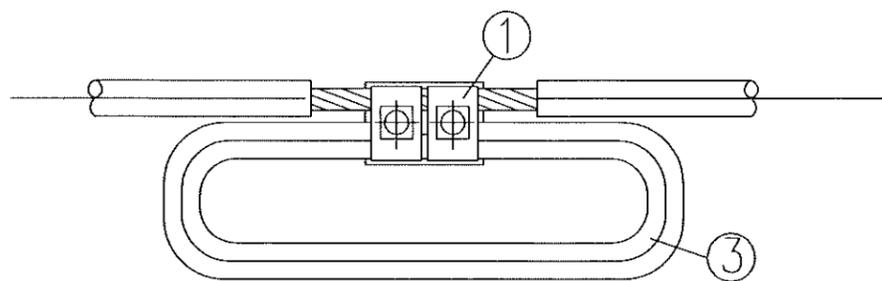
B

C

D

E

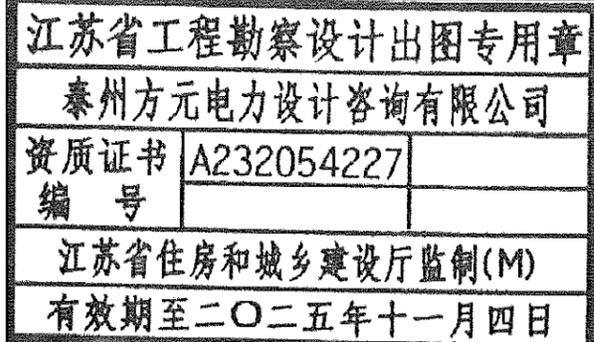
F



材料表

编号	规格名称	型号	适用范围	数量
1	JBL 异型并沟线夹	JBL-2	适用于 50~120mm ² 绝缘导线	1
		JBL-3	适用于 150~240mm ² 绝缘导线	
2	并沟线夹用绝缘罩	JBL-2 绝缘罩(10kV)	适用于 10kV 线路 JBL-2并沟线夹	1
		JBL-2 绝缘罩(1kV)	适用于 400V 线路 JBL-2并沟线夹	
		JBL-3 绝缘罩(10kV)	适用于 10kV 线路 JBL-3并沟线夹	
		JBL-3 绝缘罩(1kV)	适用于 400V 线路 JBL-3并沟线夹	
3	验电接地环			1
4	10kV 专用AD防水胶带及绝缘胶带			适量

注：4件使用时先缠绕10kV专用AD防水胶带，再缠绕10kV专用绝缘胶带，以满足防水及10kV绝缘等级要求，用量详见产品说明。



泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇红崖一期10kV石化112线红崖1#分支线1-7#杆工程 工程		施工图设计阶段	
批准	张睿询	校核	杨志刚	铝芯绝缘导线验电接地装置图			
审核	朱建	设计	张鑫				
		CAD 制图					
日期		比列	1:100	图号			

1

2

3

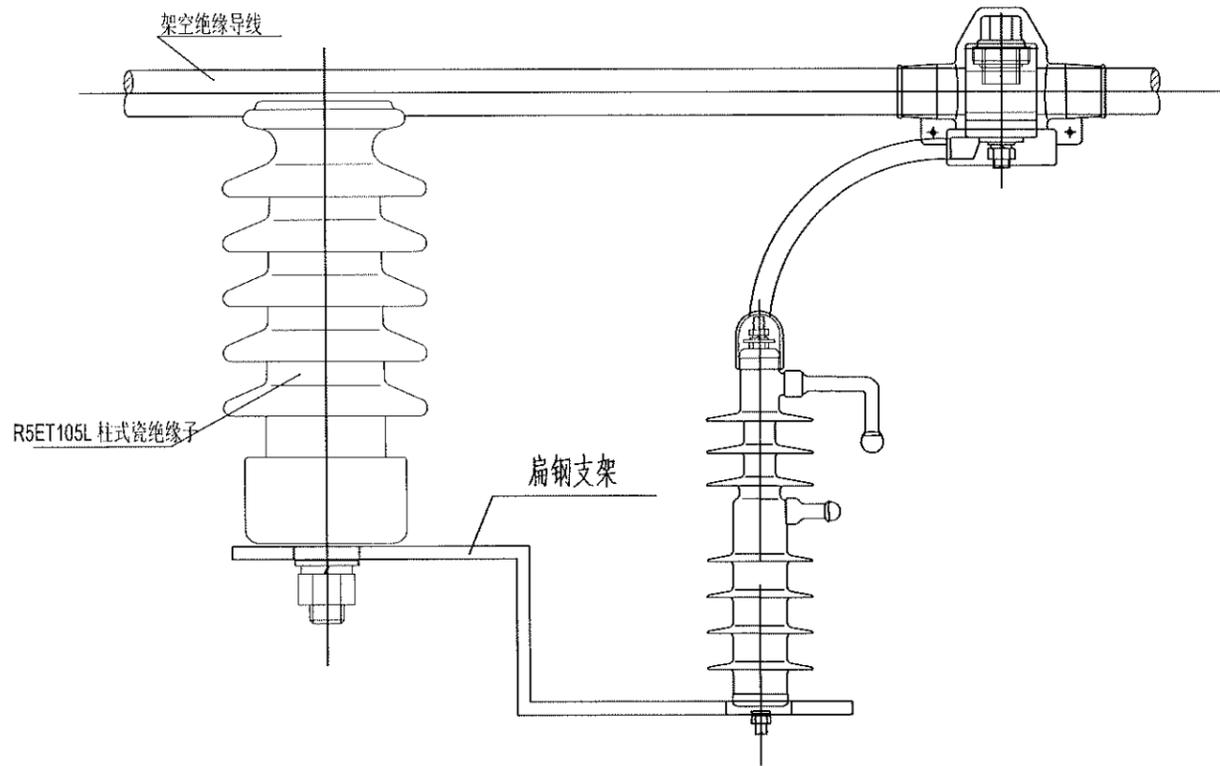
4

5

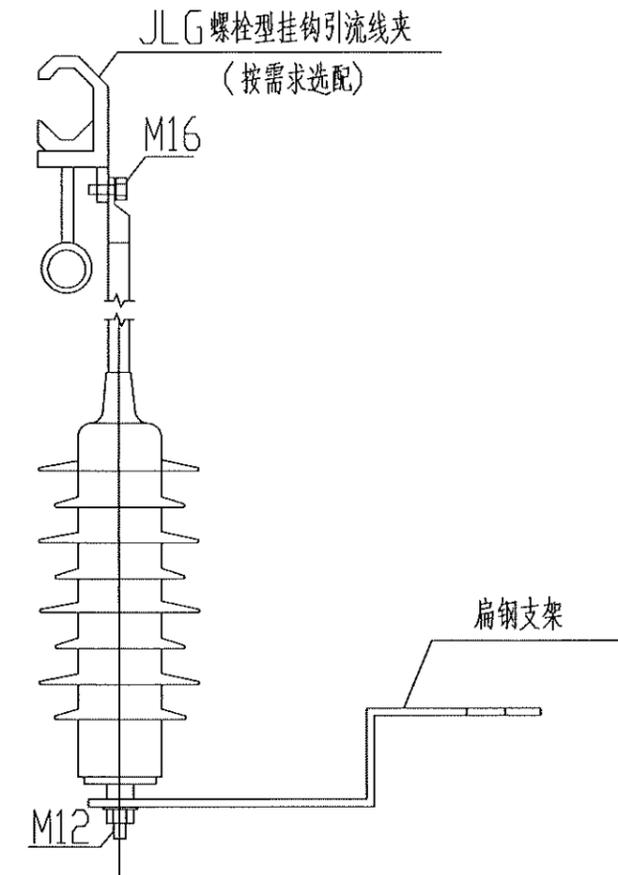
6

7

8



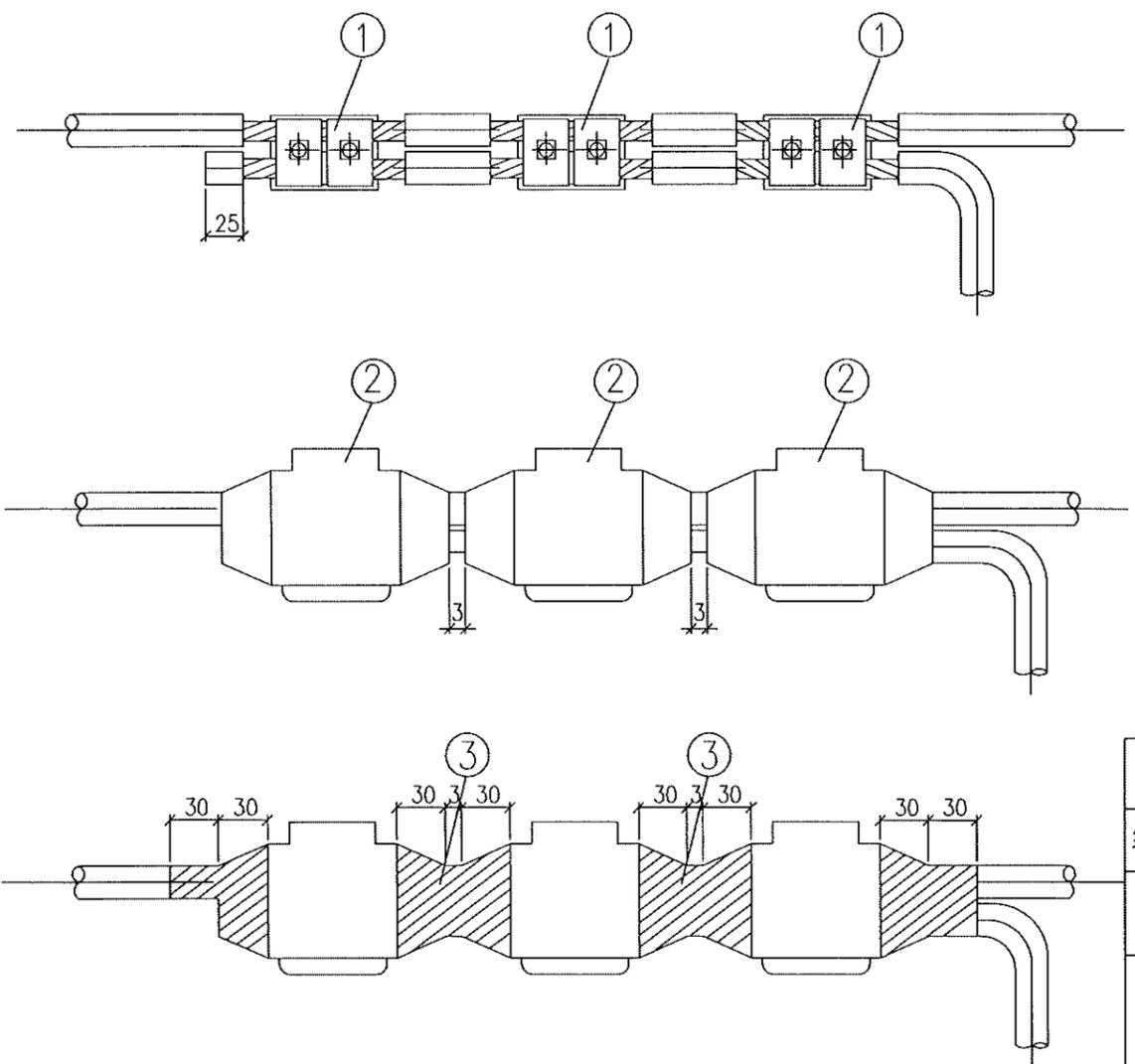
架空线路用固定间隙避雷器



柱上设备(变压器、柱上断路器及电缆上杆处)用避雷器

江苏省工程勘察设计出图专用章
 泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书 A232054227
 编号
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪线红旗-组10kV古化112线红旗1#分支线1-7#杆工程 工程		施工图 设计阶段	
批准	张睿询	校核	杨志刚	避雷器安装图			
审核	朱建	设计	张鑫				
日期		CAD 制图		图号			
		比列	1:100				



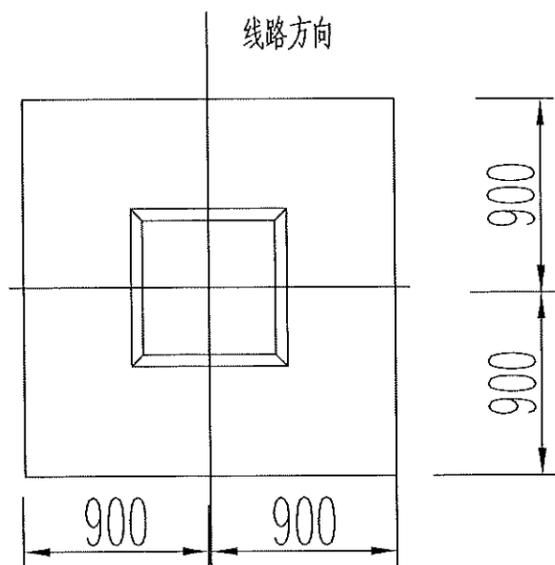
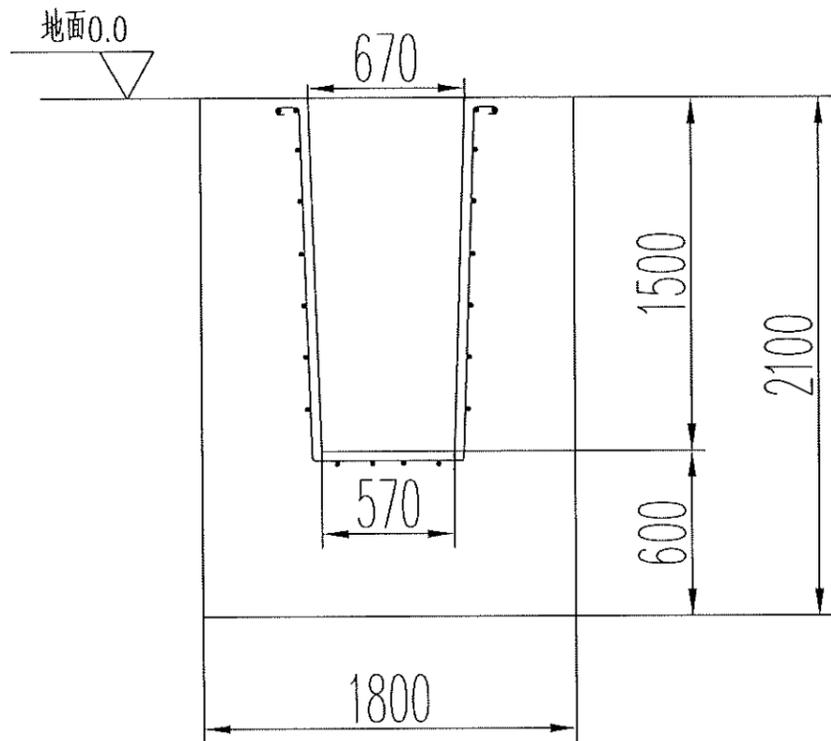
材料表						
编号	规格名称	型号	适用范围	数量	物料编码	建筑及设备名称规格
1	JBL型并沟线夹	JBL-2	适用于50~120 ² 绝缘导线	3	50002822	接续金具-异型并沟线夹, JBL-2
		JBL-3	适用于50~240 ² 绝缘导线			接续金具-异型并沟线夹, JBL-3
2	并沟线夹用绝缘罩	JBL-绝缘罩10kV	适用于10kV线路JBL并沟线夹	3		
		JBL-绝缘罩kV	适用于380线路JBL并沟线夹			
		JBL-绝缘罩10kV	适用于10kV线路JBL并沟线夹			
		JBL-绝缘罩kV	适用于380线路JBL并沟线夹			
3	10kV专用AD防水胶带及绝缘胶带			适量		

注: 3件使用时现缠绕10kV专用AD防水胶带, 再缠绕10kV专用绝缘胶带, 以满足防水及10kV绝缘等级要求, 用量详见产品说明。

江苏省工程勘察设计出图专用章
 泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书编号 A232054227
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日

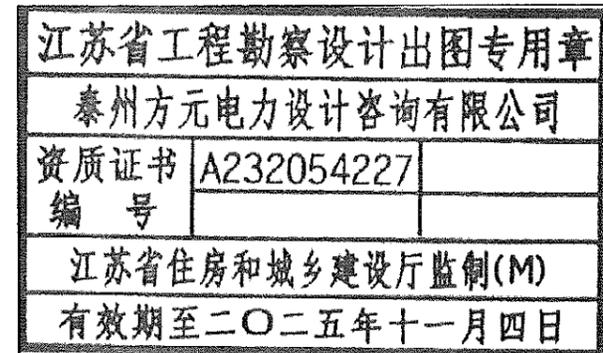
泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪线红崖一期10kV古化112线红崖1#分支线1-7#杆工程		工程	施工图设计阶段
批准	张睿询	校核	杨志刚	铝芯绝缘导线异型铝并沟线夹装置图			
审核	朱建	设计	张鑫				
日期		CAD制图		图号			
		比列	1:100	图号			

图幅代号 A3



材料表

编号	名称	规格	截面及尺寸	长度(mm)	数量	质量(kg)		备注
						单件	小计	
1	主筋	φ10		4200	8	2.58	20.7	
2	箍筋	φ10		2596~3100	7	1.74	12.24	
3	箍筋	φ10		4500	1	2.77	2.77	
钢材		1张	35.7 kg	混凝土	c20	6.46	m³(基础)	
								二次灌浆C[20]砼: 0.578m³{3}



- 说明:
 注: 1、100mm,C15砼垫层。
 2、必须立模浇注。
 3、庄稼里地平降30厘米,水渠以底部,其他以自然地面为零标高。
 4、遇特殊情况请与设计部门联系。

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇红旗一组10kV古化112线红旗1#变支 线1-7#杆工程		工程 施工图 设计阶段	
批准	张睿询	校核	杨志刚	SP350加强杆基础			
审核	朱建	设计	张鑫				
日期		CAD 制图		图号	TZTX2024CB01-XXX-017		
		比列	1:100				