

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：本工程为古溪镇谢荡村七组至后岭十组路刁农131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1根；
- 2. 新立350加强杆1基；
- 2. 新架JKLYJ-10-150导线3*400m；
新架JKLYJ-1-16导线358m；
- 3. 新建拉线3组；新做耐张2组；

二、拆除说明：

拆除部分：

- 1. 拆除JKLYJ-10-50导线3*300m；
- 2. 拆除15m电杆2根；

三、土建说明：

- 1. 新立350加强杆1基(灌装基础)；

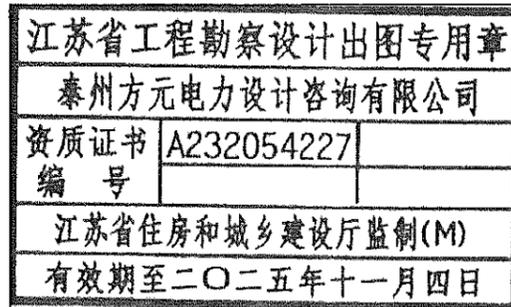
带电作业：

- 1. 10kV10kV刁农131线121杆带电拆，搭火1次；
- 停电户数2，停电时户数10。

各种交叉距离要符合规程规定；现场施工打号以图纸为准；

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。



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；

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(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：

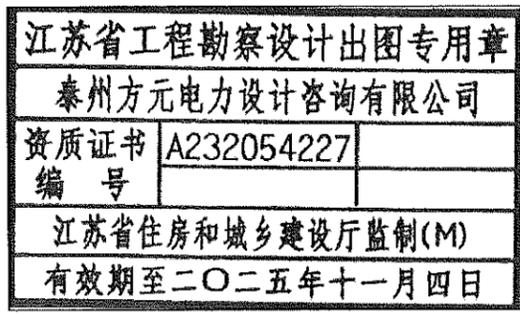
本工程所有钢杆杆身主材为Q345钢，横担及铁附件材料均采用Q235钢，所有铁件均热镀锌防腐。

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。

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.			古溪镇谢荡村七组至后岭十组路刁农131线北谢6#变支线1-8#杆工程	施工图设计阶段
批准	张睿询	校核	杨志刚	施工图设计说明书
审核	朱建	设计	张鑫	
日期		CAD制图		图号
		比列	1:100	TZTX2024JG01-XXX-001



说明：本工程为古溪镇谢荡村七组至后岭十组路刁农131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1根；
 2、新立350加强杆1基；
 2、新架JKLYJ-10-150导线3*400m；
 新架JKLYJ-1-16导线358m；
 3、新建拉线3组；新做耐张2组；
 二、拆除说明：
 拆除部分：
 1、拆除JKLYJ-10-50导线3*300m；
 2、拆除15m电杆2根；
 三、土建说明：
 1、新立350加强杆1基(灌装基础)；
 带电作业：
 1、10kV10kV刁农131线121杆带电拆，搭火1次；
 停电户数为2，停电时户数为10。
 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。

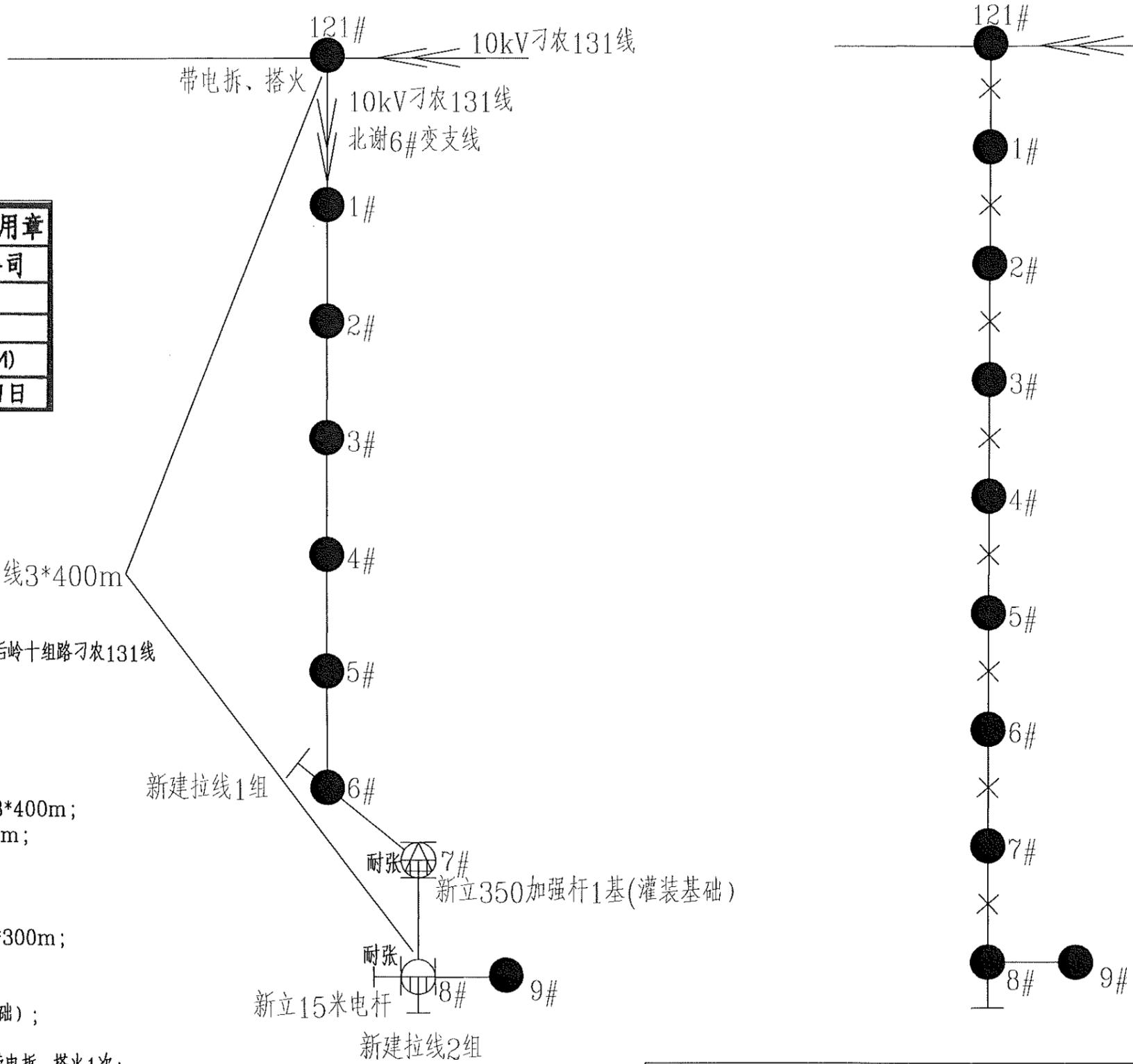
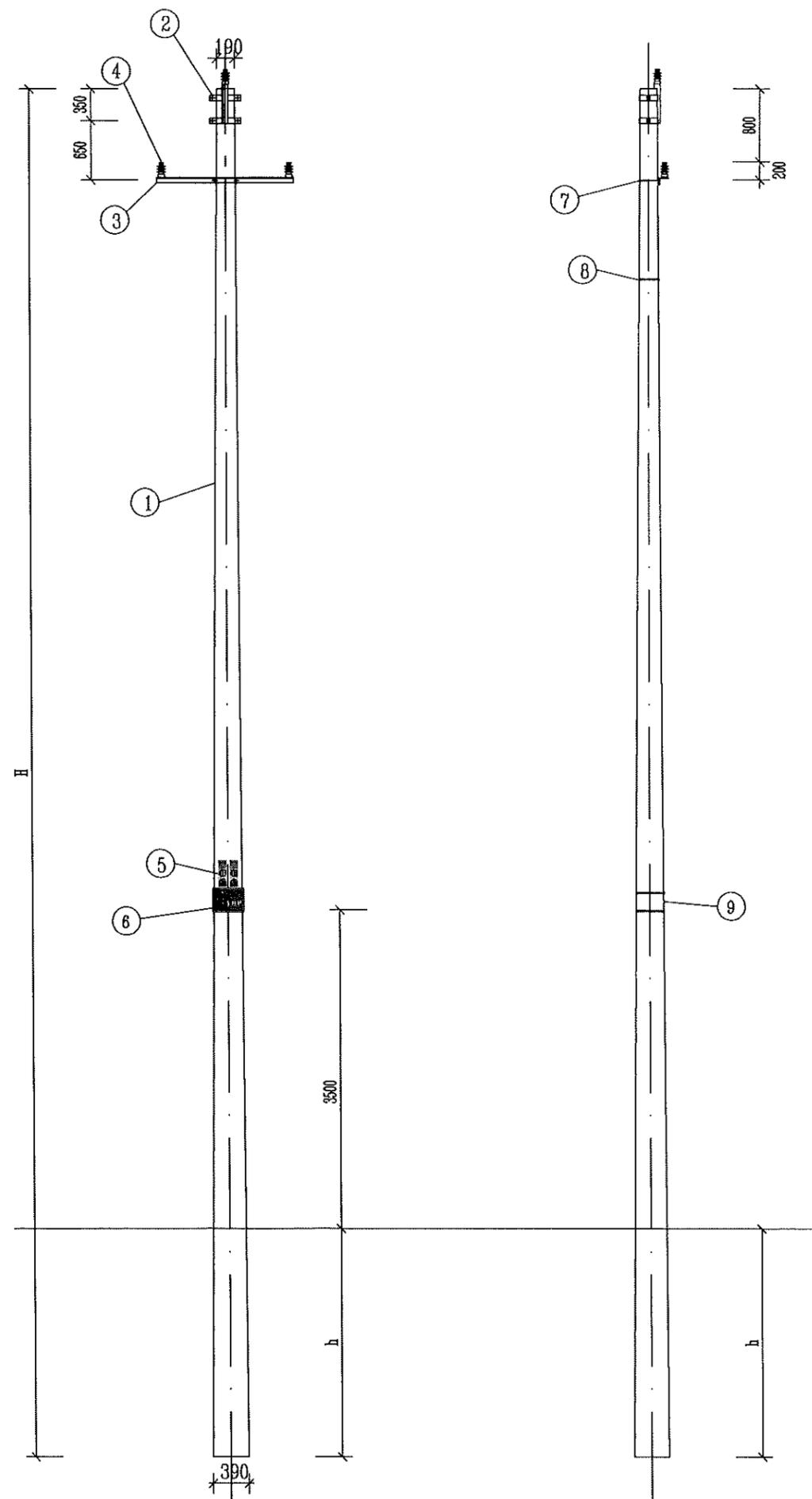


图 例		图 例	
图 示	图 示 说 明	图 示	图 示 说 明
	18米电杆		综合配电箱
	环网柜		高、低压同杆
	箱变		原杆
	15米电杆		低压电缆
	12米电杆		普通拉线
	耐张杆		高桩拉线
	加强杆		钢管杆
	配电变压器		铁塔

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.			古溪镇谢荡村七组至后岭十组路刁农131线北谢6#变支线1-8#杆工程		施工图设计阶段
批准	张睿询	校核	杨志刚	规 划 图	
审核	朱 迪	设计	张 鑫		
日期		CAD 制图		图号	TZTY2024JG01-XXX-003
		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

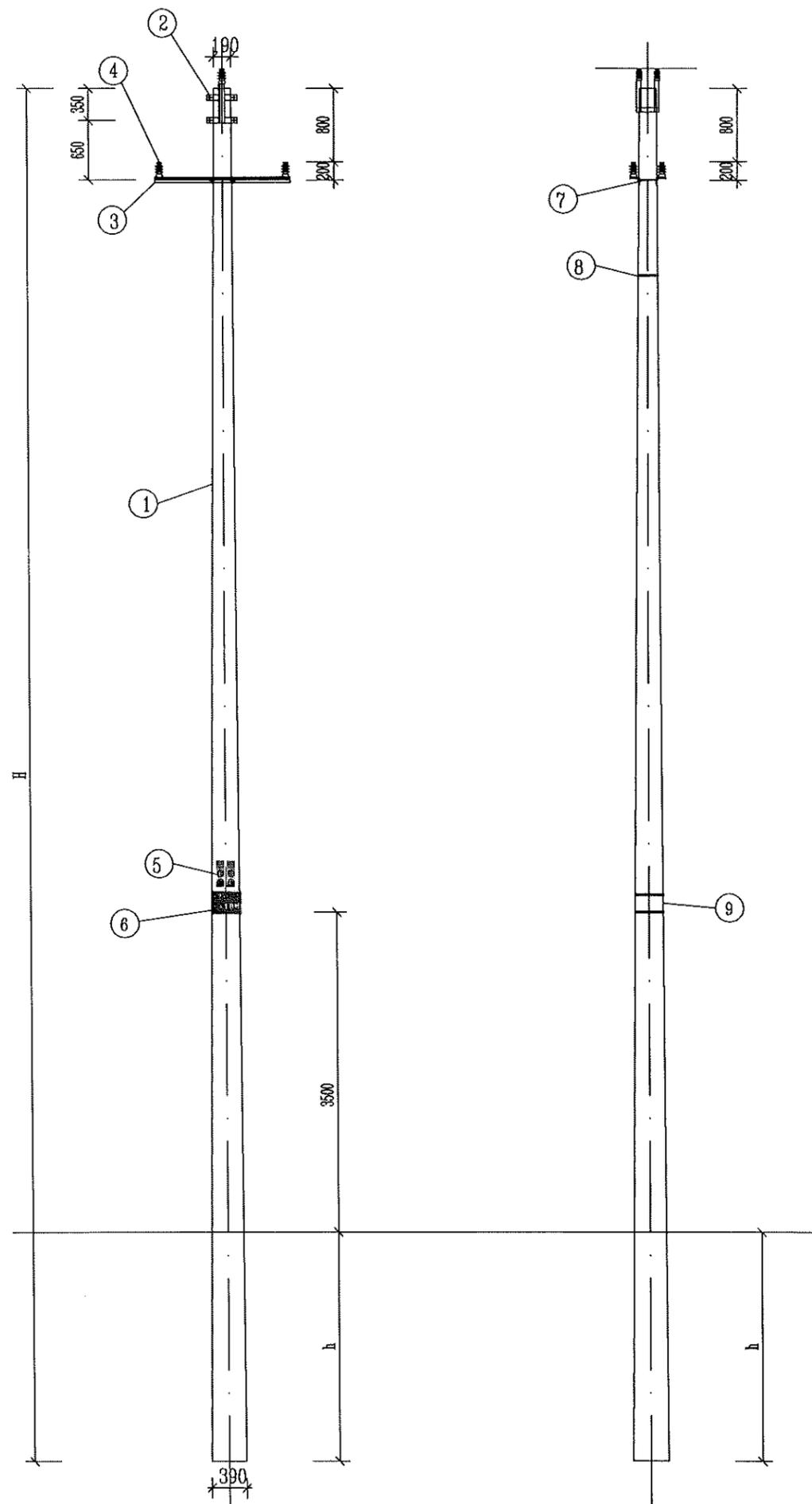
序号	材料名称	规格型号	加工图号	单位	数量	备注
1	锥形水泥杆	非预应力,15m,190mm		根	1	15m
2	直线单顶抱箍	-6*60,D200		只	1	铁附件
3	角铁横担 (M垫铁)	∠80*8*1700		根	1	铁附件
4	10kV线路柱式瓷绝缘子	R5ET105L		只	3	线路柱式瓷绝缘子
5	相识牌			块	1	高压相识牌
6	耐磨型杆号牌			块	1	中压杆号牌
7	U型抱箍	U18-200		付	1	铁附件
8	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定相识牌
9	不锈钢扎带	1.5m/根		根	2	固定杆号牌
10	不锈钢扎带	1.5m/根		根	5	详见接地装置图
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. 本次典设中采用的水泥杆明确标记3m红线, 采用红色喷漆工艺。

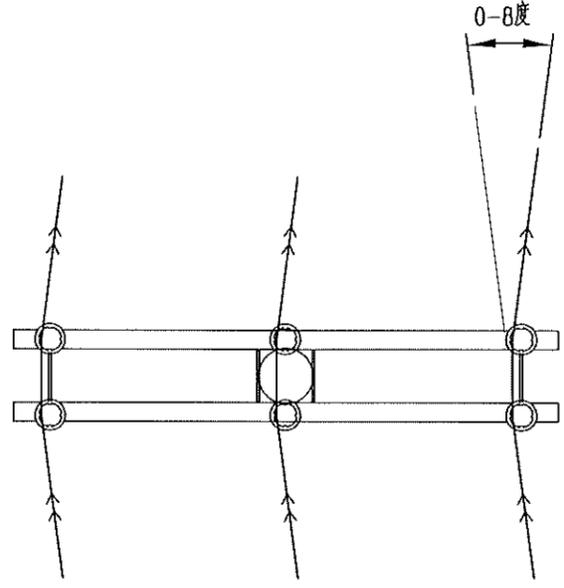
泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.			古溪镇谢家村七组至后神十组路刁农131线北湖6#分支线1-8#杆工程		施工图设计阶段
批准	张睿询	校核	杨志刚	10kV单回路直线杆三角排列组装图	
审核	朱建	设计	张鑫		
		CAD制图			
日期		比列	1:100	图号	

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	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. 绝缘型式采用瓷绝缘子, 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灌注卡盘基础方式。
 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 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

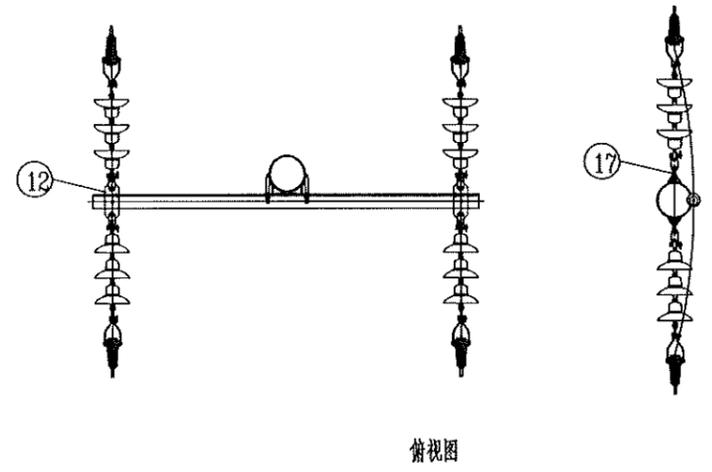
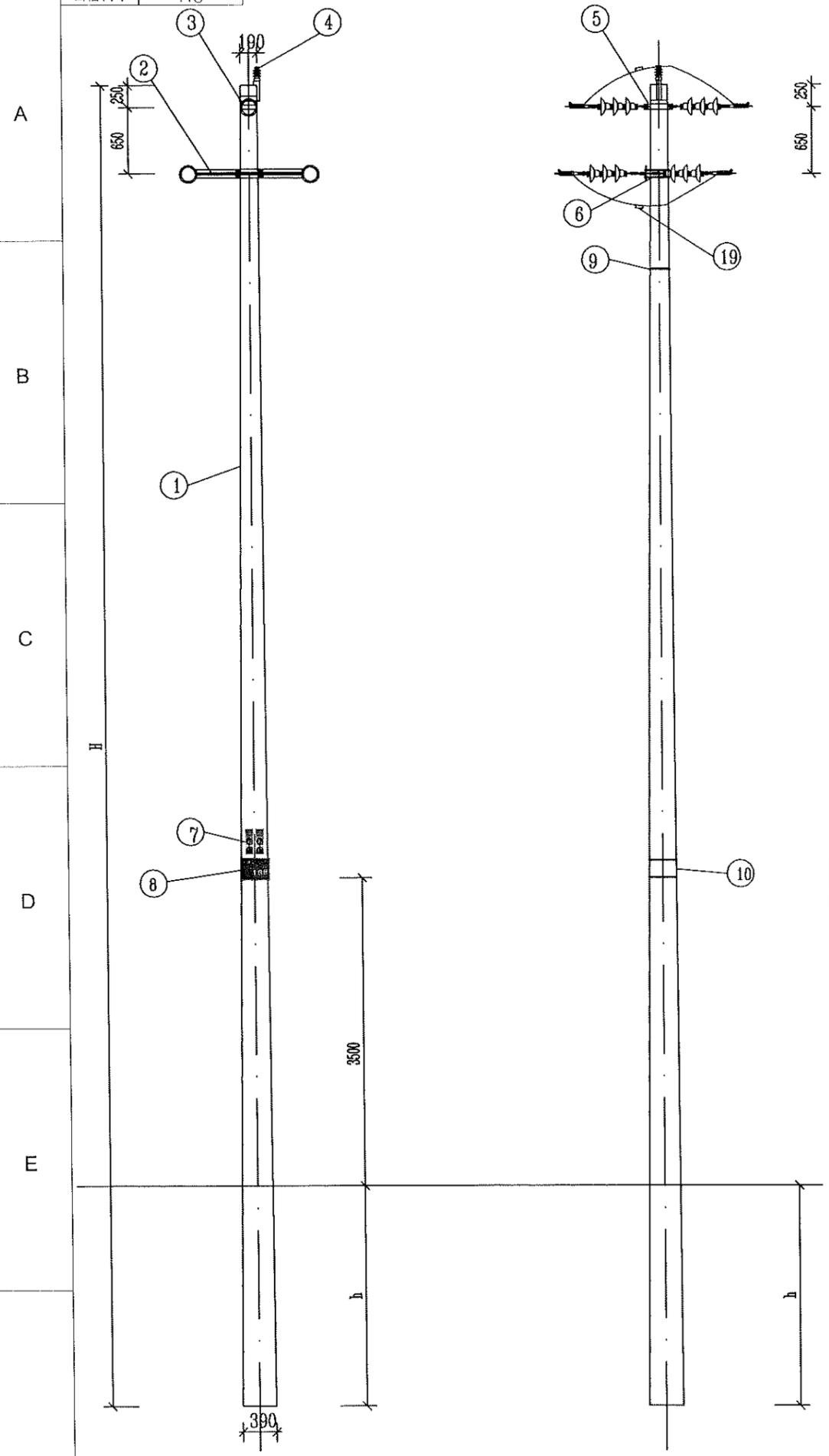
泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇谢家村七组至后时十组路刁农131线北湖6#变支线1-8#杆工程		施工图设计阶段	
批准	张睿询	校核	张忠刚	10kV单回路直线转角杆(兼跨越杆)三角排列组装图			
审核	朱建	设计	张鑫				
日期		CAD制图		图号			
		比列	1:100				

图幅代号 A3

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	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	三联联板	-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



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

- 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。

说明:

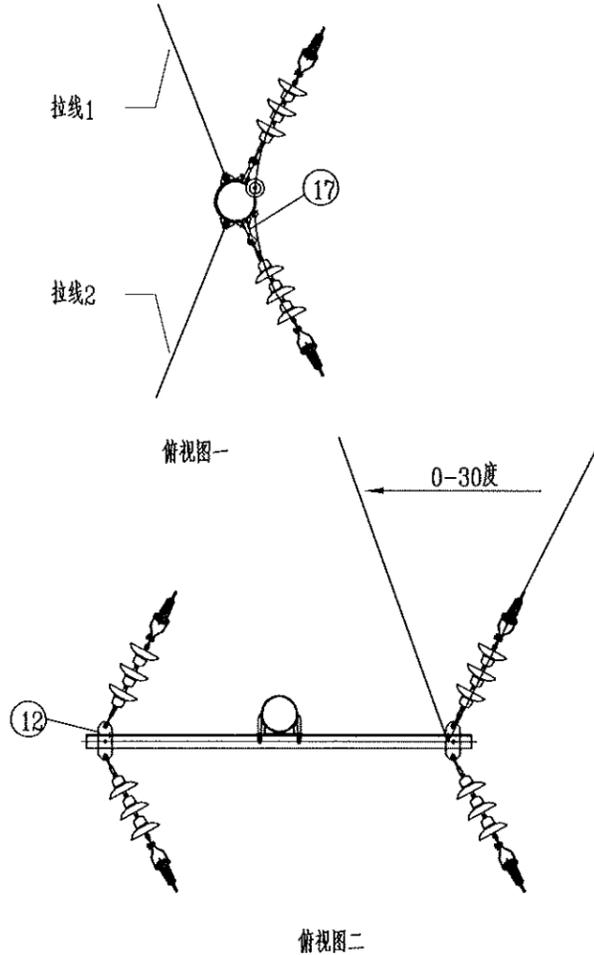
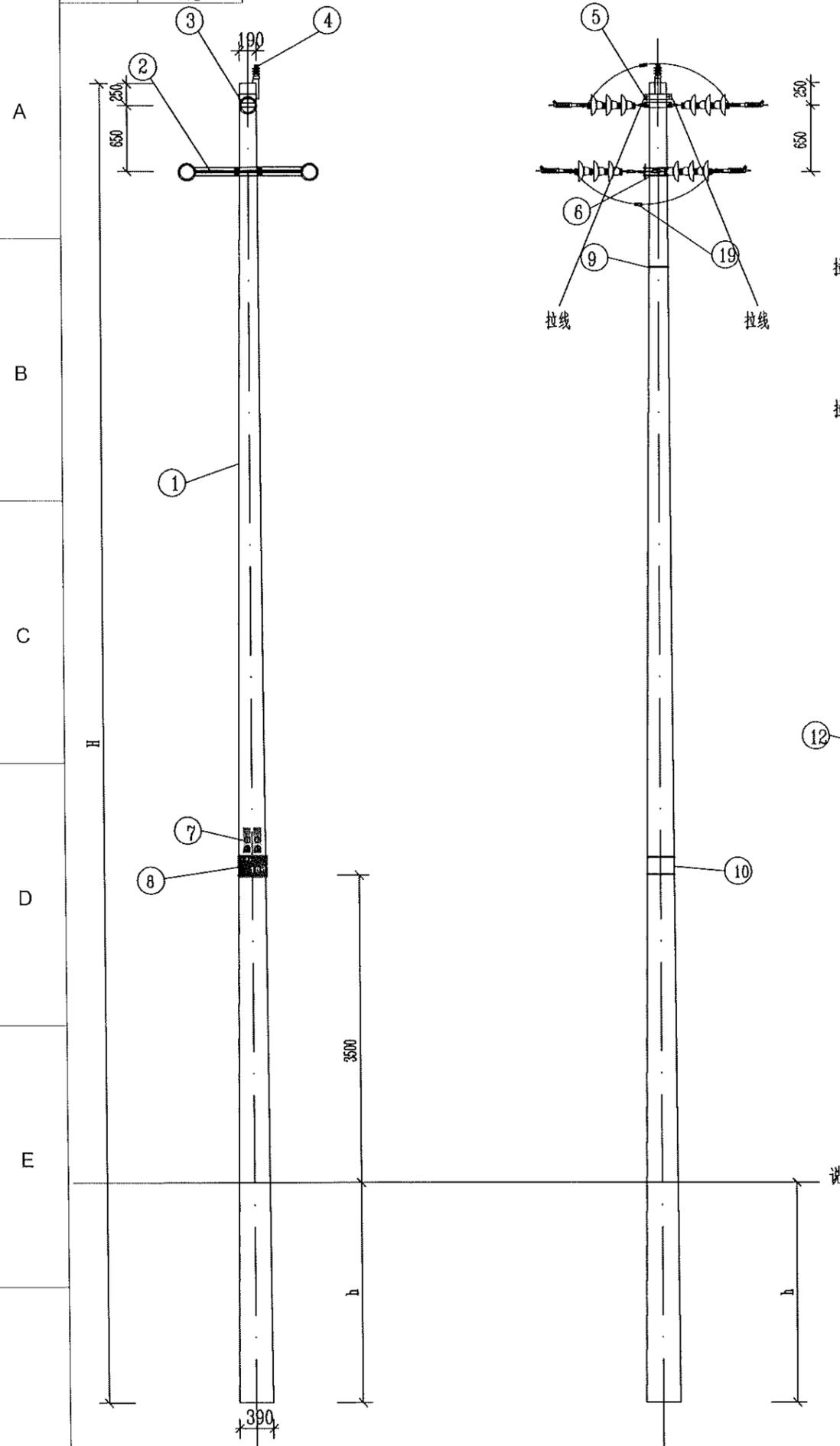
泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.			古溪镇谢家村七组至后峰十组路刁坎131线北湖6#分支线1-8#杆工程		施工图设计阶段
批准	张睿询	校核	杨志刚	10kV单回路直线耐张杆三角排列组装图	
审核	朱迪	设计	张鑫		
日期		CAD制图			
			比列	1:100	图号

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	∅190x15m

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	三联联板	-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

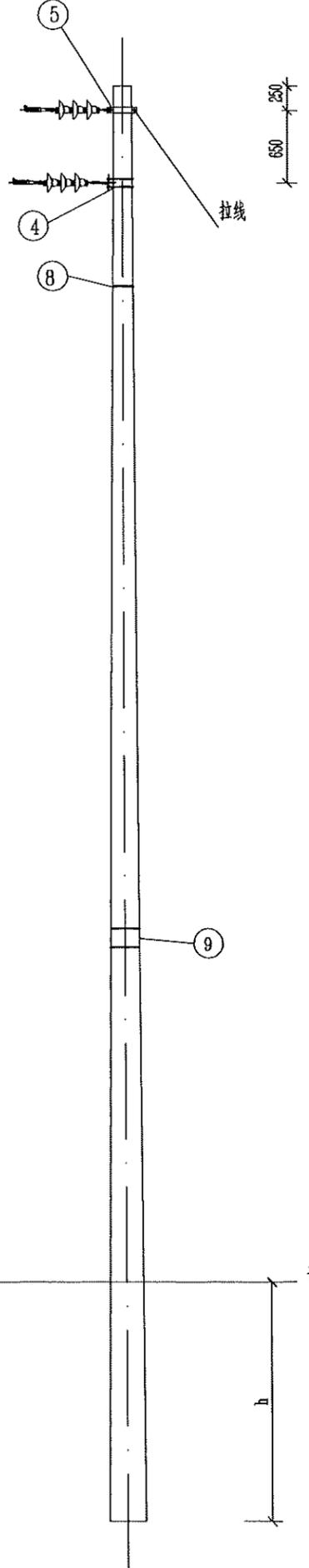
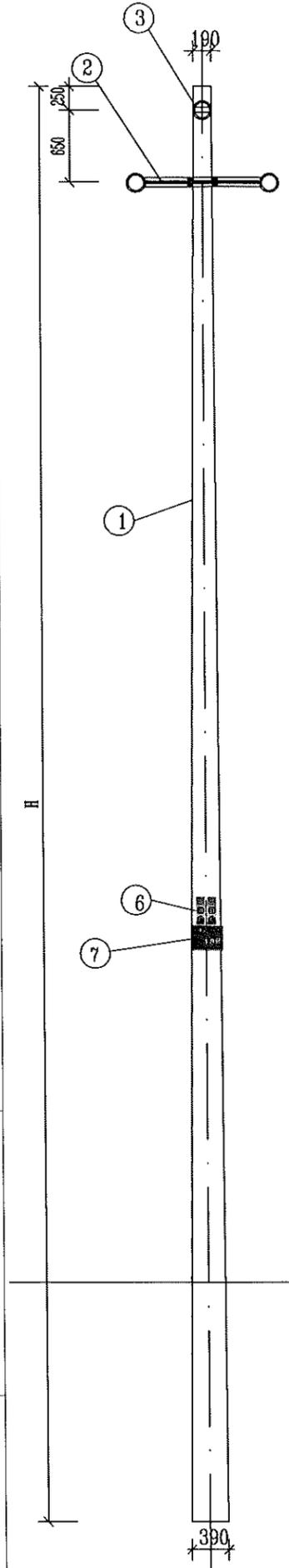


- 适用条件: 1. 适用导线: LGJ-240导线及以下,JKLYJ-240导线及以下。
 2. 用于单回路直线。
 3. 本杆型适用于水平档距60米以内,垂直档距80米以内。
 4. 绝缘型式采用支柱瓷瓶,采用直立安装。
- 施工工艺: 1. 多层横担安装应在同一垂直平面,上下不得偏差。
 2. 电杆新立时根据现场实际情况选择采用现浇卡盘基础方式。
 3. 接地电阻值要求小于10Ω,如现场测量值未达标则需增加接地桩。
 4. 钢扎带自线路横担下侧起开始安装,向下每隔3000mm安装一根。钢扎带规格:宽12mm·厚0.1mm
 5. 接地体打孔处需喷漆防腐,安装钢线端子时螺帽一律朝内。
 6.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

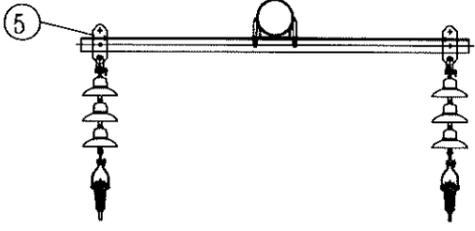
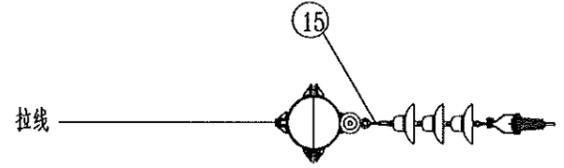
江苏省工程勘察设计出图专用章
 泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书编号 A232054227
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇谢家村七组至后岭十组路刁家131线北湖6#变支线1-8#杆工程	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	朱迪	设计	张鑫		
日期		CAD制图			
		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



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	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	相识牌			块	1	高压相识牌
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	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。

说明:

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇谢家村七组至后峰十组路刁坎131线北测6#分支线1-8#杆工程		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					
比列	1:100			图号			

图幅代号 A3

材料表

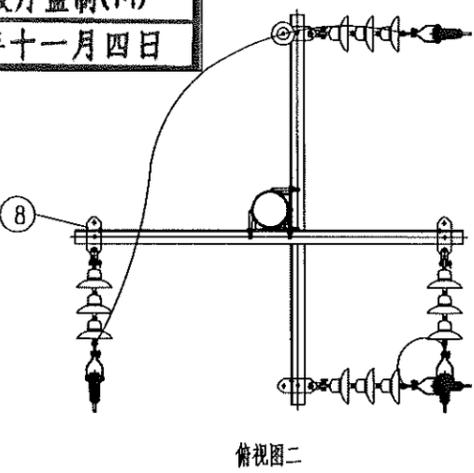
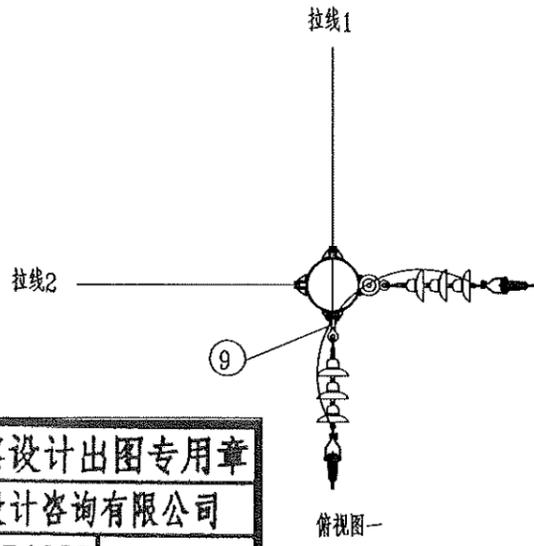
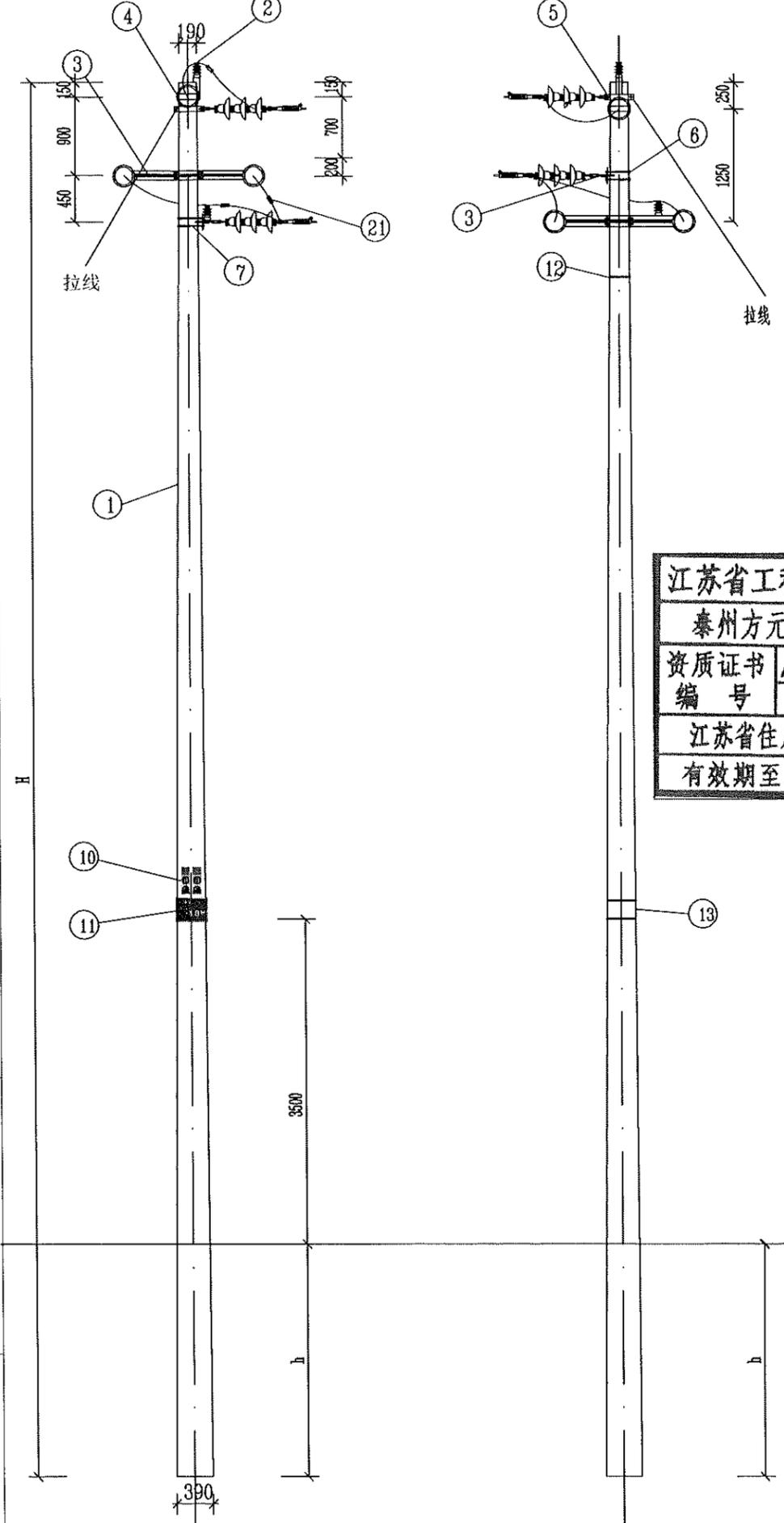
序号	电杆规格及高度 H(m)	电杆最小埋深 h(m)	备注
1	锥形水泥杆,非预应力,整根杆,15m,190mm	2.3	φ190x15m

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	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	三联联板	-8*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	交流盘形悬式瓷绝缘子			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

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

- 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.				古溪镇谢家村七组至后圩十组路刁坎131线北湖6#变支线1-0#杆工程		施工图设计阶段	
批准	张睿询	校核	杨志刚	10kV单回路30-90度转角杆三角排列组装图			
审核	宋建	设计	张鑫				
日期		CAD制图		图号			
		比列	1:100				



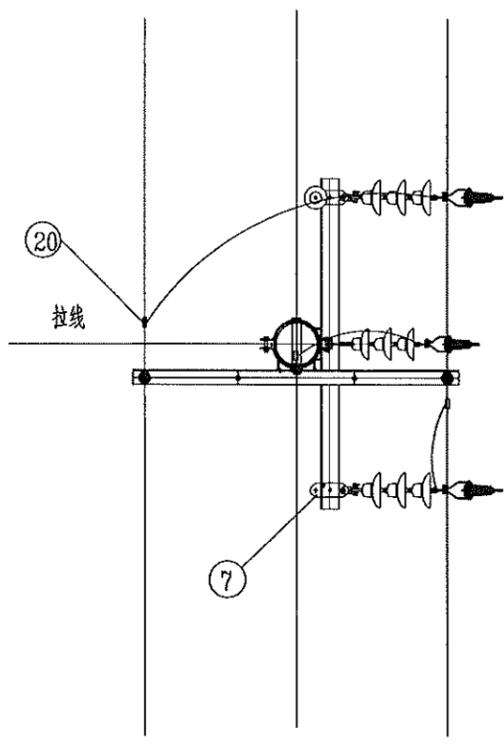
图号代号

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	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	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

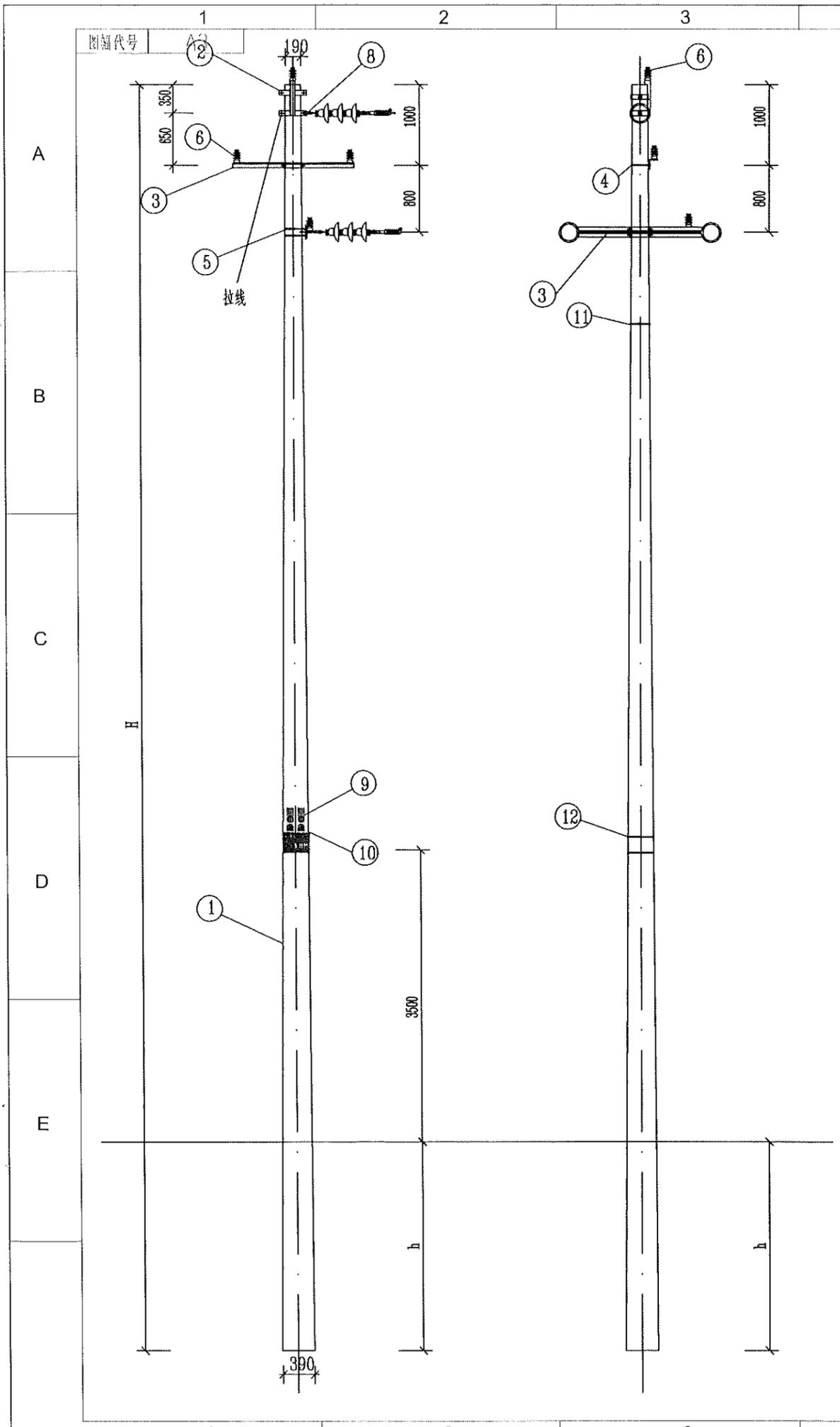
江苏省工程勘察设计出图专用章
泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书编号 A232054227
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日



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.				古溪镇谢家村七组至后岭十组路刁叉131线北湖6#变支线1-8#杆工程		施工图 设计阶段
批准	张睿询	校核	极志刚	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		

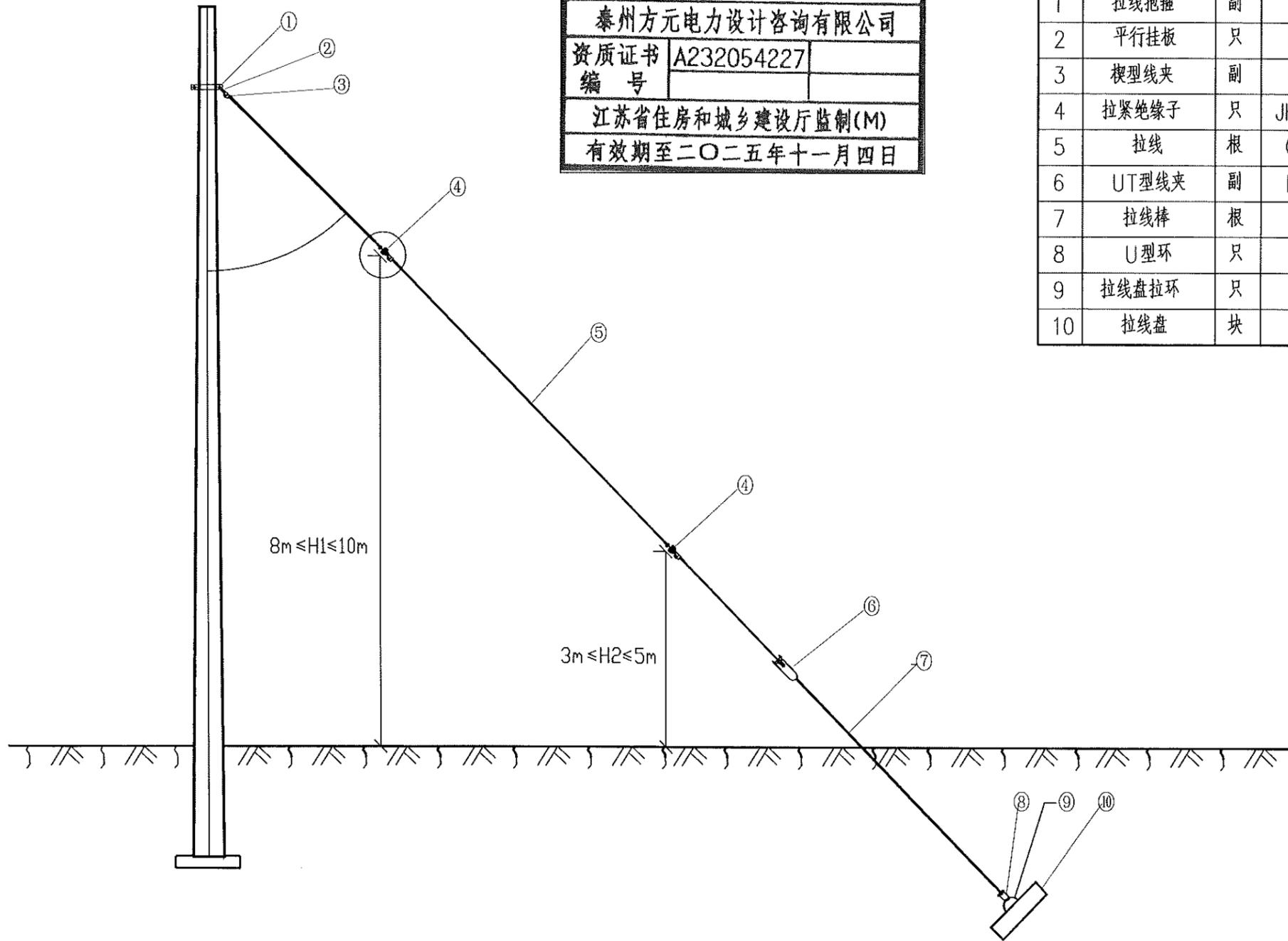


图幅代号 A3

LX型单拉线配置表

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

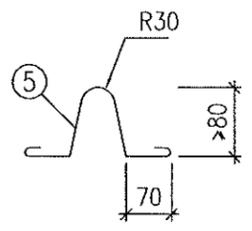
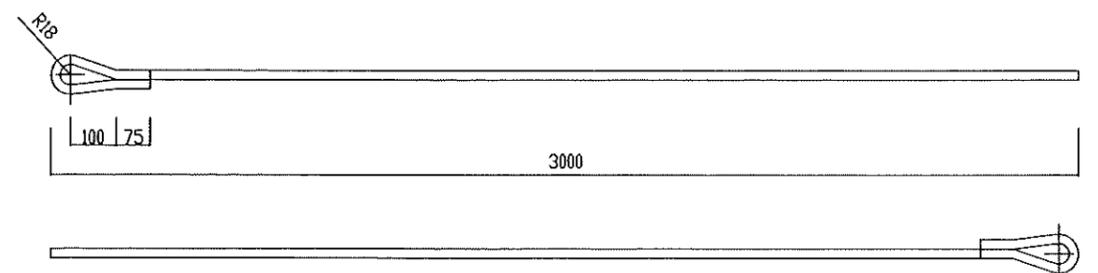
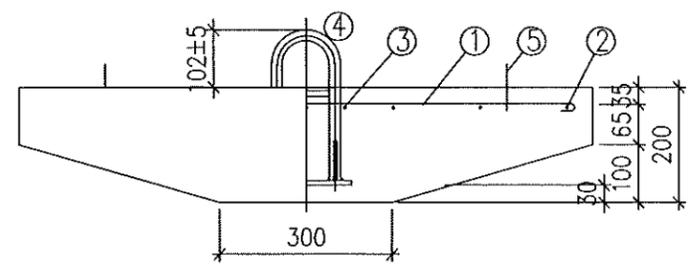
江苏省工程勘察设计出图专用章
 泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书编号 A232054227
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日



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。

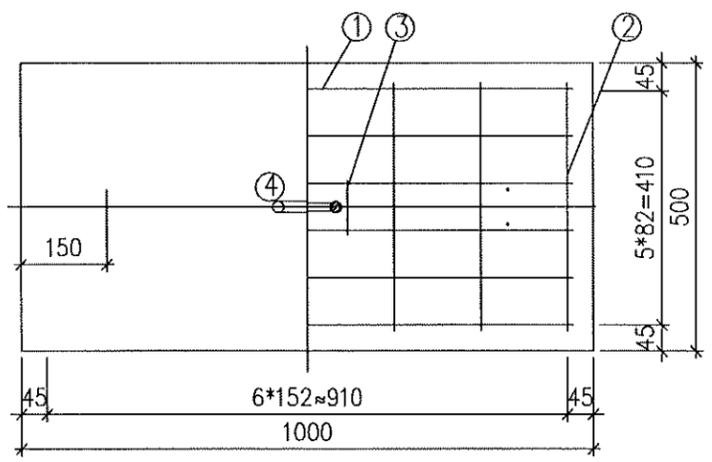
泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇谢葛村七组至后岭十组路刁农131线北湖6#变支线1-8#杆工程		施工图设计阶段	
批准	张睿询	校核	杨志刚	LX型单拉线布置示意图及配置表			
审核	朱建	设计	张鑫				
日期		CAD制图		图号			
		比列	1:100				

图幅代号 A3

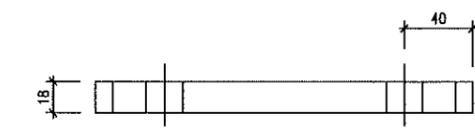
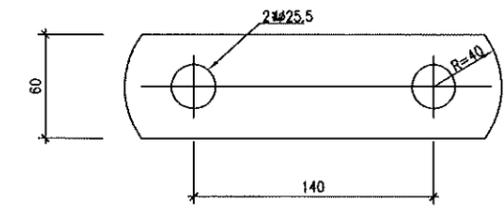


加工要求:
 1、材质为Q235, Φ18圆钢加工, 下料长度3510mm
 2、接头部分采用焊接加工
 3、表面热镀锌防腐
 4、重量6.13KG

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	φ10	1065	根	6	0.66	4.0	9.6
2	付筋	φ6	515	根	7	0.12	0.8	
3	短筋	φ6	130	根	2	0.03	0.1	
4	拉环	LH-24		个	1	4.5	4.5	
5	吊环	φ6	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

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

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.				古溪镇谢家村七组至后岭十组路刁农131线北湖6#变支线1-8#杆工程		施工图设计阶段	
批准	张睿询	校核	杨志刚	拉线盘及拉线棒制造图			
审核	朱建	设计	张鑫				
日期		CAD制图		图号			
		比列	1:100				

1

2

3

4

5

6

7

8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

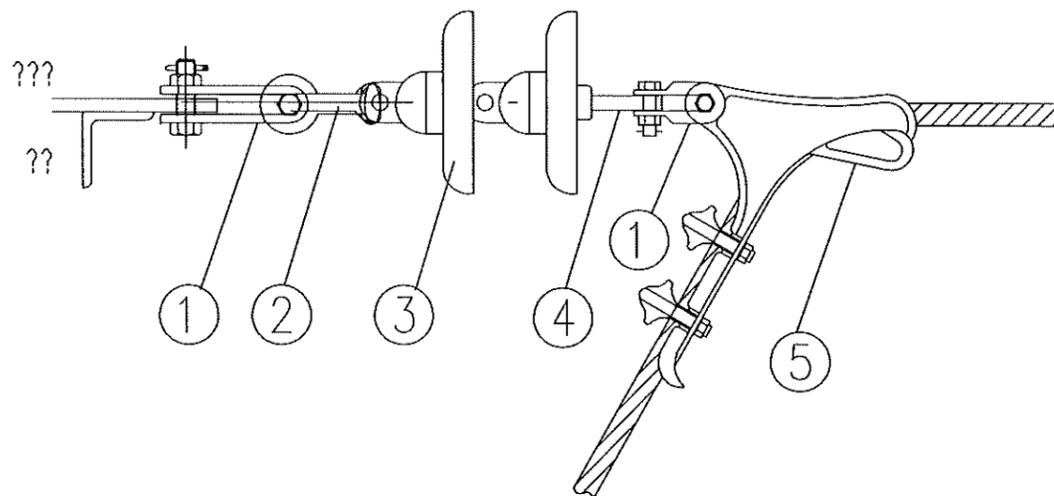
E

F

F

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-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JLGJ-150/20钢芯铝绞线。

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fanguan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇谢荡村七组至后岭十组路刁农131线北湖6#分支线1-8#杆工程		施工图阶段	
批准	张睿询	校核	杨志刚	JLG1A-150-20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

1

2

3

4

5

6

7

8

A

B

C

D

E

F

A

B

C

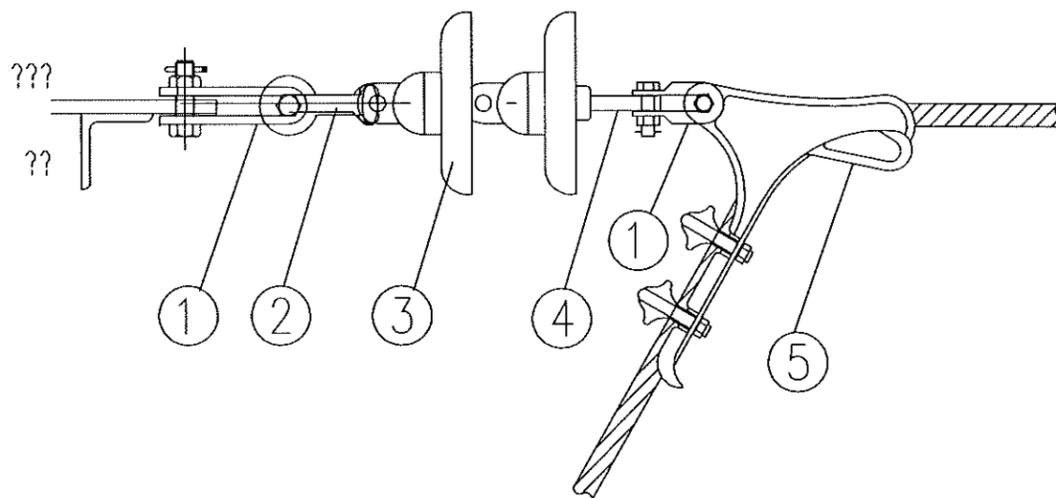
D

E

F

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



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

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LGJ-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.				古溪镇谢蒲村七组至后岭十组路刁农131线北湖6#分支线1-8#杆工程		施工图阶段	
批准	张睿询	校核	校志刚	JLG1A-240-30导线耐张金具组装图			
审核	朱建	设计	张鑫				
日期		CAD制图		图号			
		比列	1:100				

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

A

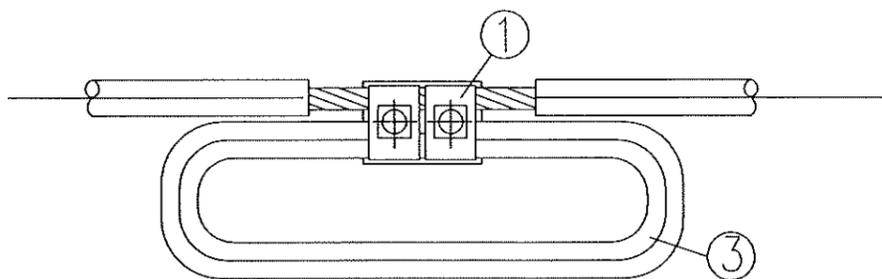
A

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

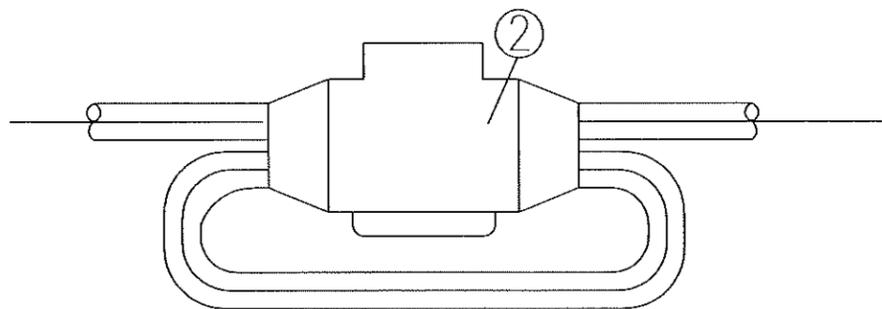
B

B



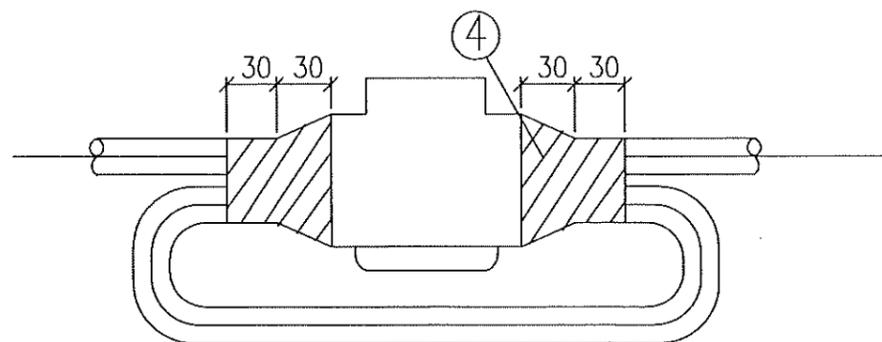
C

C



D

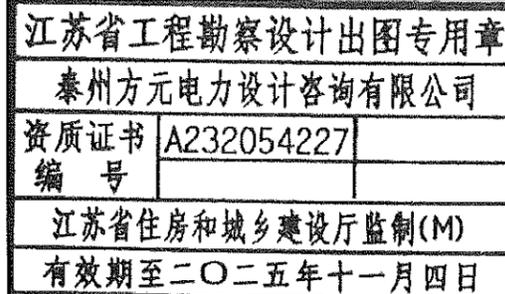
D



E

E

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。



F

F

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇谢葛村七组至后岭十组路刁农131线北湖6#分支线1-8#杆工程		施工图阶段	
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

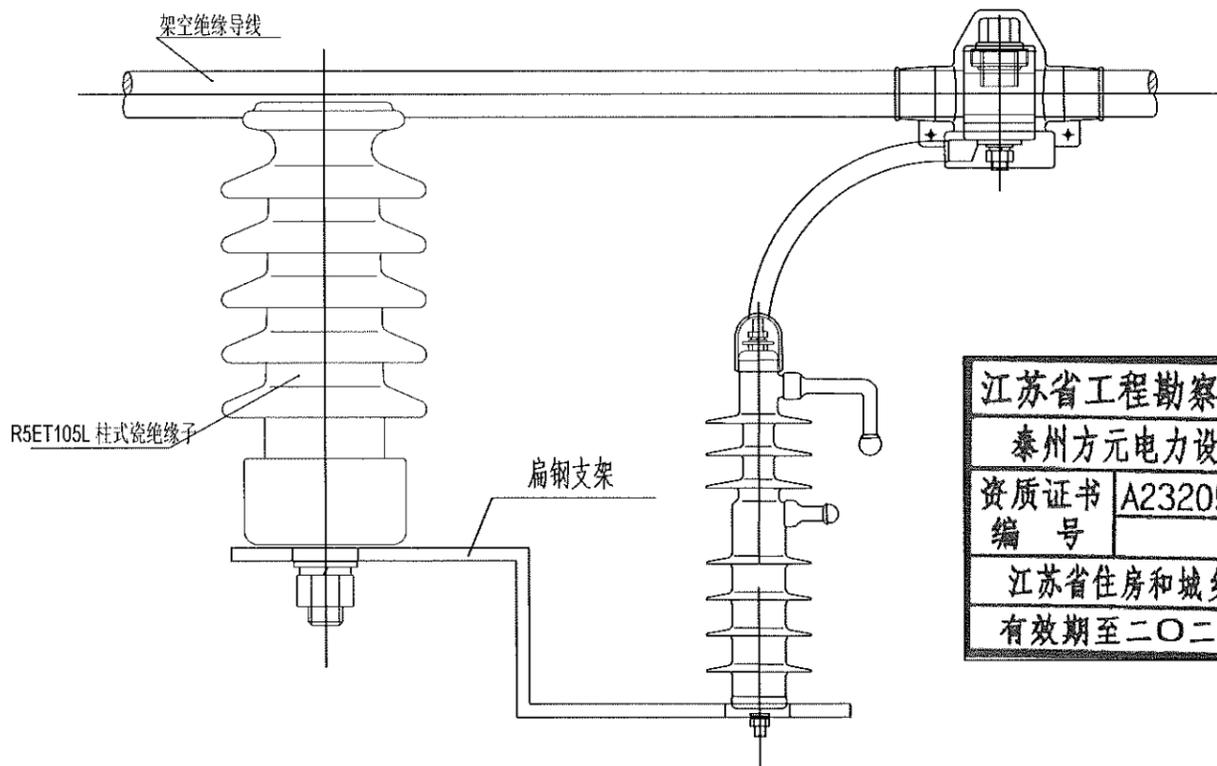
4

5

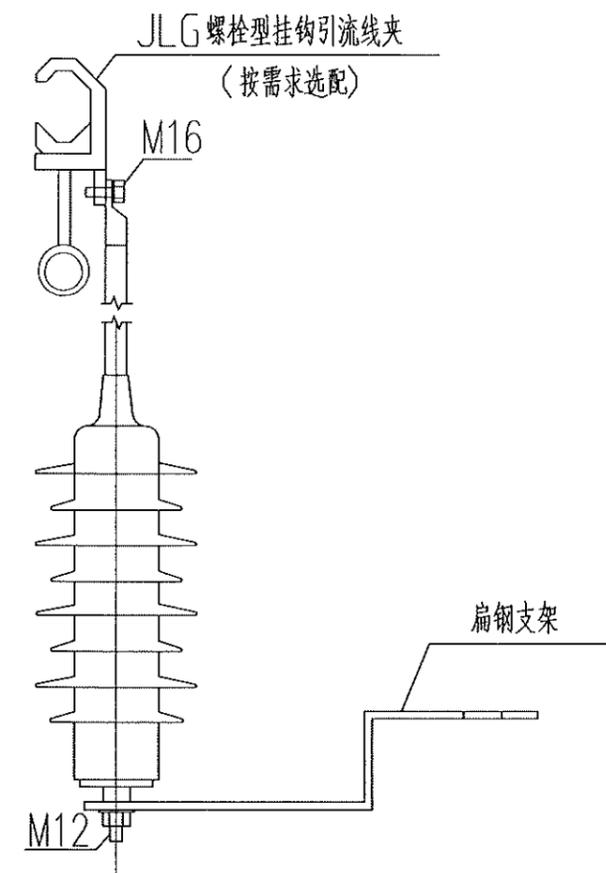
6

7

8



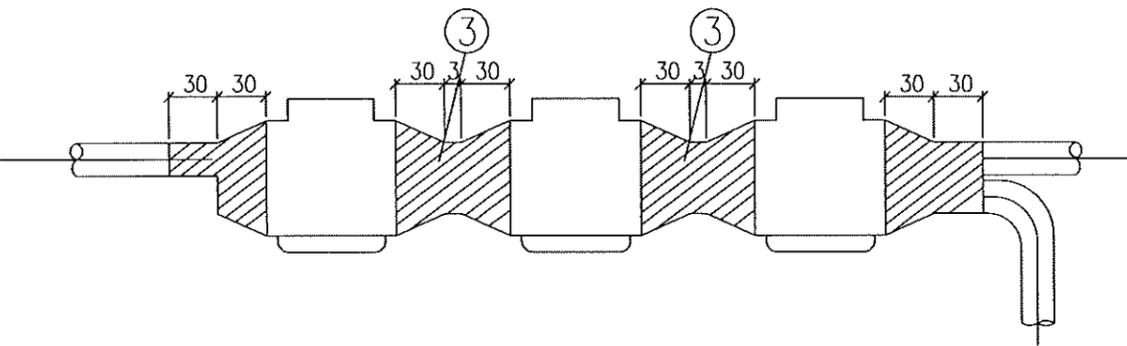
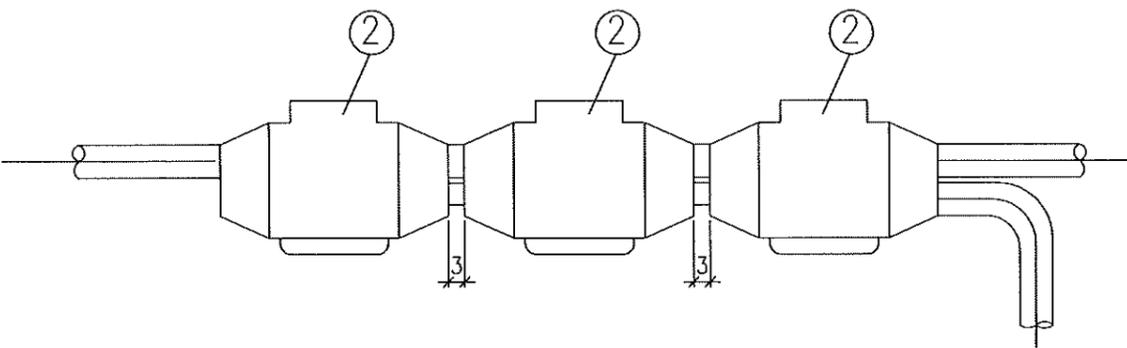
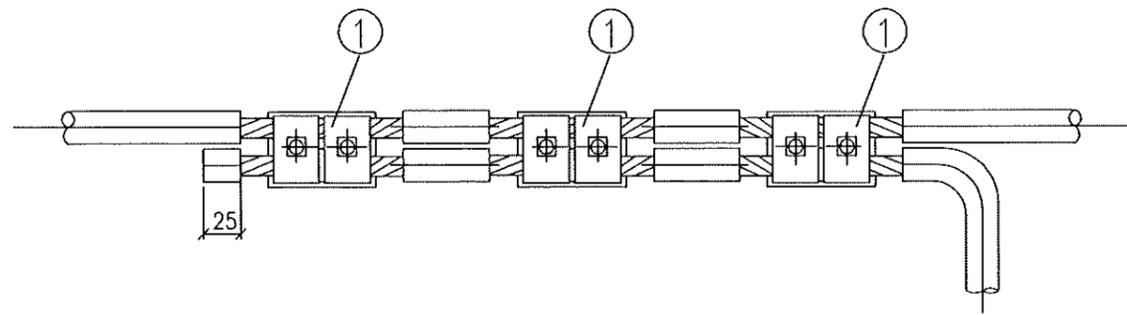
架空线路用固定间隙避雷器



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.				古溪镇谢荡村七组至后岭十组路刁友131线北湖6#分支线1-8#杆工程		施工图阶段	
批准		校核		避雷器安装图			
审核		设计					
		CAD 制图					
日期		比列	1:100	图号			



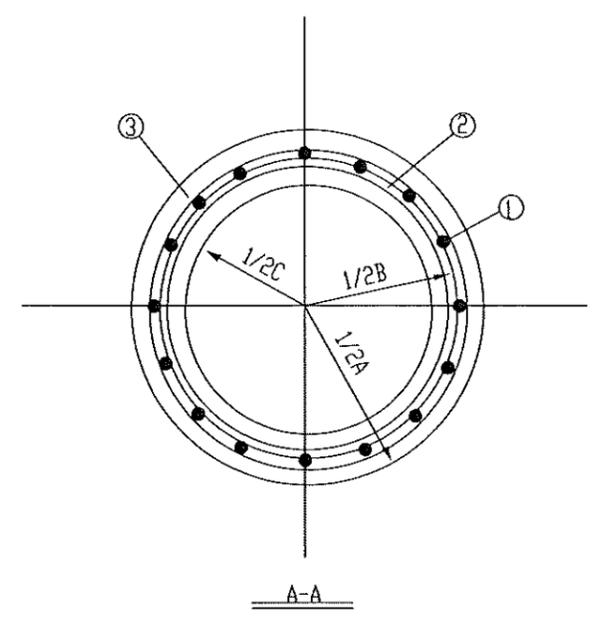
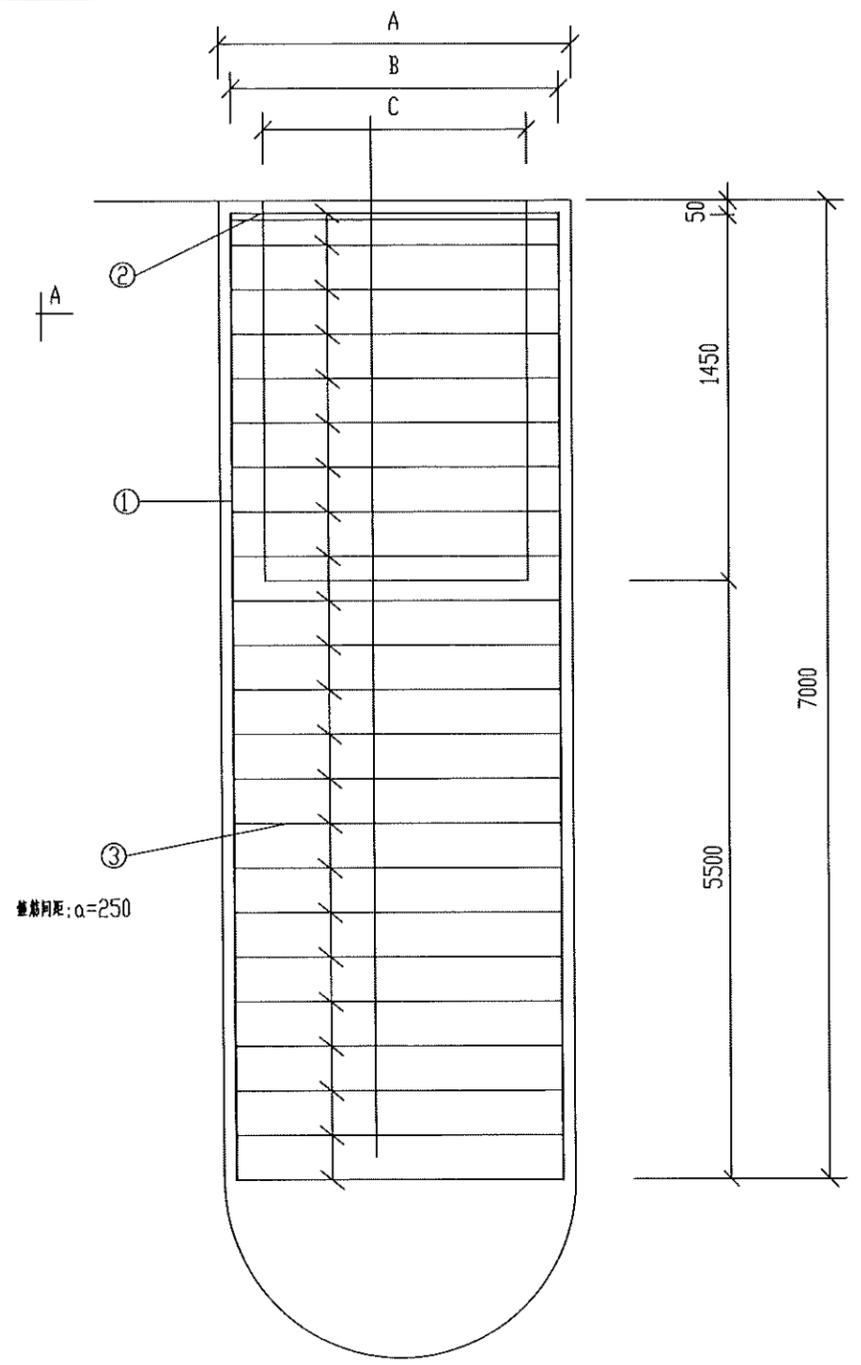
江苏省工程勘察设计出图专用章
 泰州方元电力设计咨询有限公司
 资质证书编号 A232054227
 江苏省住房和城乡建设厅监制(M)
 有效期至二〇二五年十一月四日

材料表						
编号	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异型并沟线夹	JBL-2	适用于 50~120mm ² 绝缘导线	3	500028226	接线金具-异型并沟线夹,JBL-2
		JBL-3	适用于 150~240mm ² 绝缘导线			500028227
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	3		
		JBL-2绝缘罩(1kV)	适用于380V 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380V 线路 JBL-3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。

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fanguan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇谢荡村七组至后岭十组路刁农131线北谢6#变支线1-8#杆工程		施工图阶段	
批准	张睿询	校核	极志刚	铝芯绝缘导线异型铝并沟线夹装置图			
审核	朱建	设计	张鑫				
		CAD制图					
日期		比列	1:100	图号			

图幅代号 A3



电杆	尺寸	A (基础外径)	B (钢筋直径)	C (基础内径)
190/12m电杆		800mm	670mm	550mm
230/15m电杆		880mm	750mm	630mm
230/18m电杆		920mm	790mm	670mm

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

验收标准:

一、钢筋制作及安装

1. 钢筋进场前进行力学性能、重量偏差检验。
2. 相关焊接工具、材料合格证。
3. 钢筋焊接前除去浮锈、油污。
4. 主筋间距允许±10mm偏差。

二、浇筑混凝土

1. 成孔完成后, 应立即检查成孔质量, 并填写施工记录, 成孔尺寸允许偏差-50mm。
2. 安装钢筋骨架时应设置定位环, 混凝土垫块以保证保护层厚度, 避免碰撞孔壁, 符合要求后应立即固定, 采取措施防止吊装变形。
3. 水下灌注的混凝土必须具有良好的和易性, 坍落度一般采用108-220mm。
4. 开始灌注混凝土时, 导管内的隔水球位置应接近水面。
5. 随着混凝土的灌注, 导管应提升和拆卸导管, 导管底部应保持埋入混凝土1.5~2m, 严禁把导管底部提出混凝土面。
6. 水下混凝土的灌注应连续进行, 不得中断。
7. 混凝土灌注到地面后应清除顶部浮浆层, 单桩基础可安装桩头模板, 找正和安装地脚螺栓, 灌注桩头混凝土。桩头模板与灌注桩直径应相吻合, 严禁出现凹凸现象。地面以上桩基础应达到表面光滑、工艺美观。
8. 浇筑混凝土的模板宜采用钢板, 其表面应平整且接触严密。支模时应符合基础设计尺寸的规定。混凝土浇筑前模板表面应涂刷脱模剂, 拆除后应立即将表面残留的水泥、砂浆等清除干净。当不用模板进行混凝土浇筑时, 应采取防止泥土等杂物混入混凝土中的措施。
9. 按要求进行试桩, 混凝土强度以试块为依据, 每桩取一组。
10. 桩基尺寸允许偏差: 直线、转角、横线路、顺线路±50mm。

三、养护

1. 浇筑后应在12h内开始洒水养护, 当天气炎热、干燥有风时, 应在3h内进行洒水养护, 养护时应在基础模板外加遮盖物, 洒水次数应能保持混凝土表面始终湿润。
2. 基础拆模经表面检查合格后应立即回填土, 并应对检查外露部分加遮盖物, 按规定期限继续洒水养护, 养护时应使遮盖物及基础周围的土始终保持湿润。
3. 日平均气温低于5℃时不得洒水养护。
4. 基础拆模时, 应保证混凝土表面及棱角不损坏, 且强度不应低于2.5MPa。

箍筋间距: a=250

材料表

编号	名称	规格	单位	数量	质量(kg)		备注
					一件	小计	
1	主筋	φ20×6950	根	16	17.16	274.56	
2	加强箍筋	φ16×2596	根	7	4.2	29.4	顶端两只, 其余均布
3	垫筋	φ6.5×2507	根	23	0.68	15.64	
4	混凝土	水FC20	m³	4.13			二次灌浆 0.38m³/C20
合计		钢筋 AB: 319.6kg					

说明: 1. 本图基础的使用地质条件见“江苏电网配电网标准设计20kV·0.4kV结构分册主要设计原则和方法”, 具体工程的地质参数如与计算参数不符, 工程设计时应重新计算并调整本图的相关参数。
 2. 本方案当电杆距离通过水平距离小于3m时使用。
 3. 上表是230/18m电杆基础的相关数据, 如采用其他型号电杆混凝土立方、钢材重量需进行调整。

泰州方元电力设计咨询有限公司 Taizhou Fangyuan Electric Power Design Consulting Co., Ltd.				古溪镇谢蒋村七组至后岭十组路刁农131线北湖6#变支线1-B#杆工程		施工图设计阶段	
批准	张睿询	校核	张志刚	水泥杆7m深灌注桩基础图			
审核	朱建	设计	张鑫				
日期		CAD制图					
		比列	1:100	图号			