

## 基础施工质量强制性条文执行情况检查表

表 D.1

编号：

工程名称			
施工单位		项目经理	
执行标准		工程阶段	基础施工阶段
《110kV~500kV 架空送电线路施工及验收规范》GB50233-2005			
序号	强制性条文内容	执行情况	相关资料
1	第 1.0.3 条：架空送电线路工程必须按照批准的设计文件和经有关方面会审的设计施工图施工。当需要变更设计时，应经设计单位同意。	设计施工图及变更管理符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.1
2	第 1.0.5 条：架空送电线路工程测量及检查用的仪器、仪表、量具等，必须经过检定，并在有效使用期内。	计量器具管理符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.1（续）
3	第 2.0.1 条：架空送电线路工程使用的原材料及器材必须符合下列规定： 1 有该批产品出厂质量检验合格证书； 3 对砂石等无质量检验资料的原材料，应抽样并经过检验资格的单位检验，合格后方可采用。 4 对产品检验结果有疑义时，应重新抽样，并经过资格的检验单位检验，合格后方可采用。	基础原材料管理符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.2
4	第 3.0.2 条：分坑测量前必须依据设计给定的数据复核设计给定的杆塔位中心桩，并以此作为测量的基准。	分坑测量符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.2（续）
5	第 5.1.2 条：基础混凝土中掺入外加剂时应符合下列规定：1 基础混凝土中严禁掺入氯盐。	掺入外加剂符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.2（续 1）
6	第 5.2.7 条：混凝土浇筑过程中应严格控制水灰比。每班日或每个基础腿应检查两次及以上坍落度。	水灰比控制符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.3
7	第 5.2.8 条：混凝土配比材料用量每班日或每基基础应至少检查两次，以保证配合比符合施工技术设计规定。	配比材料计量符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.3
8	第 5.2.9 条：试块应在现场从浇筑中的混凝土取样制作，其养护条件应与基础基本相同。	试块制作符合规范要求 <input type="checkbox"/> 试块养护条件符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.3

## 基础施工质量强制性条文执行情况检查表

表 D.1 (续)

编号:

工程名称			
施工单位		项目经理	
执行标准	《110kV~500kV 架空送电线路施工及验收规范》GB50233-2005	工程阶段	基础施工阶段
序号	强制性条文内容	执行情况	相关资料
9	<p>第 5.2.10 条: 试块制作数量应符合下列规定:</p> <p>1 转角、耐张、终端、换位塔及直线转角塔基础每基应取一组;</p> <p>2 一般直线塔基础, 同一施工队每 5 基或不满 5 基应取一组, 单基或连续浇筑混凝土量超过 100m<sup>3</sup> 时亦应取一组;</p> <p>3 按大跨越设计的直线塔基础及拉线基础, 每腿应取一组, 但当基础混凝土量不超过同工程中大转角或终端塔基础时, 则应每基取一组;</p> <p>4 当原材料变化、配合比变更时应另外制作。</p>	耐张塔、换位塔及直线转角塔基础试块制作符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.4
		直线塔基础试块制作符合规范要求 <input type="checkbox"/>	
		大跨越直线塔及拉线基础试块制作符合规范要求 <input type="checkbox"/>	
		原材料变化或配比变更时, 试块制作符合规范要求 <input type="checkbox"/>	
10	<p>第 5.4.5 条: 装配式预制基础的底座与立柱连接的螺栓、铁件及找平用的垫铁, 必须采取有效的防锈措施。</p>	装配式基础连接防锈措施符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.3
11	<p>第 9.1.2 条: 隐蔽工程的验收检查应在隐蔽前进行。以下内容为隐蔽工程:</p> <p>1 基础坑深及地基处理情况;</p> <p>2 现浇基础中钢筋和预埋件的规格、尺寸、数量、位置、底座断面尺寸、混凝土的保护层厚度及浇筑质量;</p> <p>3 预制基础中钢筋和预埋件的规格、数量、安装位置, 立柱的组装质量;</p> <p>4 岩石及掏挖基础的成孔尺寸、孔深、埋入铁件及混凝土浇筑质量。</p>	基础坑深及地基处理情况符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.4
		现浇基础中钢筋和预埋件规格数量及位置、底座断面尺寸、保护层厚度及浇筑质量符合规范要求 <input type="checkbox"/>	
		预制基础中钢筋和预埋件规格数量及位置、立柱组装质量符合规范要求 <input type="checkbox"/>	
		岩石及掏挖基础的成孔尺寸、埋入铁件及浇筑质量符合规范要求 <input type="checkbox"/>	
项目总工:		项目总监:	
年 月 日		年 月 日	

注: 1、符合要求, 请在□内划√, 不符合划×, 不涉及划/; 2、编号为本检查表产生的流水号。

## 杆塔施工质量强制性条文执行情况检查表

表 D.2

编号：

工程名称			
施工单位		项目经理	
执行标准	《110kV~500kV 架空送电线路施工及验收规范》GB50233-2005	工程阶段	杆塔施工阶段
序号	强制性条文内容	执行情况	相关资料
1	第 1.0.3 条：架空送电线路工程必须按照批准的设计文件和经有关方面会审的设计施工图施工。当需要变更设计时，应经设计单位同意。	设计变更管理符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.5
2	第 2.0.1 条：架空送电线路工程使用的原材料及器材必须符合下列规定： 1 有该批产品出厂质量检验合格证书；	杆塔材料管理符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.5
3	第 6.1.1 条：杆塔组立必须有完整的施工技术设计。组立过程中，应采取不导致部件变形或损坏的措施。	杆塔组立施工措施符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.5
4	第 6.1.6 条：杆塔连接螺栓应逐个紧固，4.8 级螺栓的扭紧力矩不应小于表 6.1.6 的规定。4.8 级以上的螺栓扭矩标准值由设计规定，若设计无规定时，宜按 4.8 级螺栓的扭紧力矩标准执行。（表 6.1.6 附后） 螺杆与螺母的螺纹有滑牙或螺母的棱角磨损以致扳手打滑的螺栓必须更换。	螺栓紧固力矩符合规范要求 <input type="checkbox"/> 螺栓施工质量符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.6
5	第 6.1.8 条：杆塔组立及架线后，其允许偏差应符合表 6.1.8 的规定。（表 6.1.8 附后）	杆塔组立及架线后允许偏差符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.6
6	第 6.2.1 条：铁塔基础符合下列规定时始可组立铁塔： 1 经中间检查验收合格； 2 分解组立铁塔时，混凝土的抗压强度应达到设计强度的 70%； 3 整体立塔时，混凝土的抗压强度应达到设计强度的 100%；当立塔操作采取有效防止基础承受水平推力的措施时，混凝土的抗压强度允许不低于设计强度的 70%。	组塔基础已经中间检查验收 <input type="checkbox"/> 分解组立铁塔基础强度符合规范要求 <input type="checkbox"/> 整体组立铁塔基础强度符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.6
7	第 6.3.1 条：混凝土电杆（指离心环形混凝土电杆）及预制构件在装卸及运输中严禁互相碰撞、急剧坠落和不正确的支吊，以防止混凝土产生裂缝和其他损伤。	电杆及预制构件装卸及运输符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.6
项目总工：		项目总监：	
年 月 日		年 月 日	

注：1、符合要求，请在□内划√，不符合划×，不涉及划/；2、编号为本检查表产生的流水号。

## 附表

表 6.1.6 螺栓紧固扭矩标准

螺栓规格	扭矩值 (N·m)
M12	40
M16	80
M20	100
M24	250

表 6.1.8 杆塔组立的允许偏差

偏差项目	电 压 等 级			
	110kV	220~330kV	500kV	高塔
电杆结构根开	±30mm	±5%	±3%	—
电杆结构面与横线路方向扭转 (即迈步)	30mm	1%	5%	—
双立柱杆塔横担在主柱连接处的高差 (%)	5	3.5	2	—
直线杆塔结构倾斜 (‰)	3	3	3	1.5
直线杆塔结构中心与中心桩间横线路方向位移 (mm)	50	50	50	—
转角杆塔结构中心与中心桩间横、顺线路方向位移 (mm)	50	50	50	—
等截面拉线主柱弯曲	2‰	1.5‰	1‰ 最大 30mm	—

注：直线杆塔结构倾斜不含套接式钢管电杆。

## 架线施工质量强制性条文执行情况检查表

表 D.3

编号:

工程名称			
施工单位			项目经理
执行标准	《110kV~500kV 架空送电线路施工及验收规范》GB50233-2005		工程阶段
序号	强制性条文内容	执行情况	相关资料
1	第 1.0.3 条：架空送电线路工程必须按照批准的设计文件和经有关方面会审的设计施工图施工。当需要变更设计时，应经设计单位同意。	设计变更管理符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.7
2	第 2.0.1 条：架空送电线路工程使用的原材料及器材必须符合下列规定：有该批产品出厂质量检验合格证书；	架线材料管理符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.7
3	第 7.1.1 条：放线前应有完整有效的架线（包括放线、紧线及附件安装等）施工技术文件。	架线施工措施符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.7
4	第 7.3.1 条：在张力放线的操作中除遵守下列规定外，尚应符合国家现行标准《超高压架空输电线路张力架线施工工艺导则（试行）》SDJJS2 中的规定：电压等级为 330kV 及以上线路工程的导线展放必须采用张力放线。	放线方式符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.7
5	第 7.4.1 条：不同金属、不同规格、不同绞制方向的导线或架空地线，严禁在一个耐张段内连接。	导地线连接符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.7
6	第 7.4.2 条：当导线或架空地线采用液压或爆压连接时，操作人员必须经过培训及考试合格、持有操作许可证。连接完成并自检合格后，应在压接管上打上操作人员的钢印。	导地线压接施工人员资格符合规范要求 <input type="checkbox"/> 钢印管理符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.8
7	第 7.4.3 条：导线或架空地线，必须使用合格的电力金具配套接续管及耐张线夹进行连接。连接后的握着强度，应在架线施工前进行试件试验。试件不得少于 3 组（允许接续管与耐张线夹合为一组试件）。其试验握着强度对液压及爆压都不得小于导线或架空地线设计使用拉断力的 95%。对小截面导线采用螺栓式耐张线夹及钳压管连接时，其试件应分别制作。螺栓式耐张线夹的握着强度不得小于导线设计使用拉断力的 90%。钳压管直线连接的握着强度，不得小于导线设计使用拉断力的 95%。架空地线的连接强度应与导线相对应。	导地线压接管规格符合规范要求 <input type="checkbox"/> 导地线压接管试样制作符合规范要求 <input type="checkbox"/> 导地线压接管试样握着强度符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.7 (续)
8	第 7.4.5 条：导线切割及连接应符合下列规定： 1 切割导线铝股时严禁伤及钢芯。 2 切口应整齐。 3 导线及架空地线的连接部分不得有线股绞制不良、断股、缺股等缺陷。 4 连接后管口附近不得有明显的松股现象。	导线切割操作符合规范要求 <input type="checkbox"/> 导地线的连接符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.8
9	第 7.4.7 条：各种接续管、耐张管及钢锚连接前必须测量管的内、外直径及管壁厚度，其质量应符合《电力金具 通用技术条件》（GB2314）规定。不合格者，严禁使用。	导地线接续管、耐张管及钢锚质量符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.8

## 架线施工质量强制性条文执行情况检查表

表 D.3 (续)

编号:

工程名称			
施工单位		项目经理	
执行标准	《110kV~500kV 架空送电线路施工及验收规范》GB50233-2005	工程阶段	架线施工阶段
序号	强制性条文内容	执行情况	相关资料
10	第 7.4.8 条: 接续管及耐张线夹压接后应检查外观质量, 并应符合下列规定: 3 爆压管爆后外观有下列情形之一者, 应割断重接: 1) 管口外线材明显烧伤, 断股; 2) 管体穿孔、裂缝。4 弯曲度不得大于 2%, 有明显弯曲时应校直。5 校直后的接续管如有裂纹, 应割断重接。	导地线爆压管爆后外观符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.8
		接续管及耐张线夹压后外观检查符合规范要求 <input type="checkbox"/>	
11	第 7.4.9 条: 在一个档距内每根导线或架空地线上只允许有一个接续管和三个补修管, 当张力放线时不应超过两个补修管, 并应满足下列规定: 1 各类管与耐张线夹出口间的距离不应小于 15m; 2 接续管或补修管与悬垂线夹的距离不应小于 5m。	档内每根导线或地线上的接续管及补修管数量符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.8
		各类管与耐张线夹间距离符合规范要求 <input type="checkbox"/>	
		接续管或补修管与悬垂线夹的距离符合规范要求 <input type="checkbox"/>	
12	第 7.4.13 条: 当采用爆压导线或架空地线的接续管、耐张线夹及补修管等连接时, 必须符合《架空电力线路外爆压接施工工艺规程》(SDJ276) 的规定。	导地线爆压操作符合规程要求 <input type="checkbox"/>	表 E.8 (续)
13	第 7.6.1 条: 绝缘子安装前应逐个表面清洗干净, 并应逐个(串)进行外观检查。安装时应检查碗头、球头与弹簧销子之间的间隙。在安装好弹簧销子的情况下球头不得自碗头中脱出。	绝缘子清洗符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.8
		碗头、球头与弹簧销子之间的间隙满足规范要求 <input type="checkbox"/>	
14	第 7.7.3 条: 光缆架线施工必须符合下列规定: 1 光缆架线施工必须采用张力放线方法。	光缆放线方式符合规范要求 <input type="checkbox"/>	表 E.7
15	第 9.1.2 条: 隐蔽工程的验收检查应在隐蔽前进行。以下内容为隐蔽工程: 6 液压或爆压连接接续管、耐张线夹、引流管等的检查: 1) 连接前的内、外径, 长度; 2) 管及线的清洗情况; 3) 钢管在铝管中的位置; 4) 钢芯与铝线端头在连接管中的位置。	隐蔽工程已在隐蔽前验收检查 <input type="checkbox"/>	表 E.8
16	第 9.2.2 条: 线路工程未经竣工验收及试验判定合格, 不得投入运行。	投运前竣工验收合格 <input type="checkbox"/>	表 E.10
		投运前试验判定合格 <input type="checkbox"/>	
项目总工:		项目总监:	
年 月 日		年 月 日	

## 架线施工质量强制性条文执行情况检查表

表 D.4

编号：

工程名称			
施工单位		项目经理	
执行标准	《110kV~500kV 架空送电线路施工及验收规范》GB50233-2005	工程阶段	架线施工阶段
序号	强制性条文内容	执行情况	相关资料
1	<p>第 8.0.5 条: 接地体的连接应符合下列规定</p> <p style="margin-left: 20px;">2 除设计规定的断开点可用螺栓连接外, 其余应用焊接或液压、爆压方式连接。</p> <p style="margin-left: 20px;">3 接地体间连接必须可靠。</p>	<p>接地体连接方式符合规范要求 <input type="checkbox"/></p>	表 E.9
2	<p>第 8.0.6 条: 接地引下线与杆塔的连接应接触良好, 并应便于断开测量接地电阻。当引下线直接从架空地线引下时, 引下线应紧靠杆身, 并应每隔一定距离与杆身固定。</p>	<p>引下线与杆塔连接接触良好 <input type="checkbox"/></p>	表 E.9
		<p>便于断开测量接地电阻 <input type="checkbox"/></p>	
		<p>引下线直接从架空地线引下时紧靠杆身并每隔一定距离与杆身固定 <input type="checkbox"/></p>	
项目总工:		项目总监:	
年 月 日		年 月 日	

注：1、符合要求，请在□内划√，不符合划×，不涉及划/；2、编号为本检查表产生的流水号。

**附录 E**  
**(规范性附录)**

**输电线路工程质量强制性条文执行记录表**

**开工前质量强制性条文执行记录表**

表 E. 1

编号：

工程名称			
施工单位		项目经理	
执行标准	《110kV~500kV 架空送电线路施工及验收规范》GB50233-2005	工程阶段	开工前
强制性条文内容	执行情况		相关资料
第 1.0.3 条：架空送电线路工程必须按照批准的设计文件和经有关方面会审的设计施工图施工。当需要变更设计时，应经设计单位同意。	设计文件已经过批准 <input type="checkbox"/>		初设审查批复文件文号： 工程设计文件
	设计施工图已经有关方会审 <input type="checkbox"/>		施工图会审纪要文号：
	变更设计已经设计单位同意 <input type="checkbox"/>		设计变更文件
第 1.0.5 条：架空送电线路工程测量及检查用的仪器、仪表、量具等，必须经过检定，并在有效使用期内。	本工程共使用经纬仪 台，已经全部检定并在有效期内使用 <input type="checkbox"/>		计量器具台帐、检定合格证
	本工程共使用全站仪 台，已经全部检定并在有效期内使用 <input type="checkbox"/>		计量器具台帐、检定合格证
	本工程共使用钢卷尺 把，已经检定并在有效期内使用 <input type="checkbox"/>		计量器具台帐、检定合格证



## 开工前质量强制性条文执行记录表

表 E.1 (续)

编号:

工程名称			
施工单位		项目经理	
执行标准	《110kV~500kV 架空送电线路施工及验收规范》GB50233-2005	工程阶段	开工前
强制性条文内容	执行情况		相关资料
第 1.0.5 条：架空送电线路工程测量及检查用的仪器、仪表、量具等，必须经过检定，并在有效使用期内。	本工程共使用台秤 台，已经检定并在有效期内使用 <input type="checkbox"/>		计量器具台帐、检定合格证
	本工程共使用塔尺 副，已经全部检定并在有效期内使用 <input type="checkbox"/>		计量器具台帐、检定合格证
	本工程共使用游标卡尺 把，已经检定并在有效期内使用 <input type="checkbox"/>		计量器具台帐、检定合格证
	本工程共使用扭力扳手 把，已经全部检定并在有效期内使用 <input type="checkbox"/>		计量器具台帐、检定合格证
	本工程共使用接地电阻表 台，已经全部检定并在有效期内使用 <input type="checkbox"/>		计量器具台帐、检定合格证
	(其他检定器具)		计量器具台帐、检定合格证
	(其他检定器具)		计量器具台帐、检定合格证
项目部质检员：	专业监理工程师：		
年 月 日	年 月 日		

注：1、符合要求，请在□内划√，不符合划×，不涉及划/；2、表中未列明的计量器具，应填写器具名称及数量；3、编号为本记录表产生的流水号。

## 基础施工质量强制性条文执行记录表

表 E. 2

编号：

工程名称			
施工单位		项目经理	
执行标准	《110kV~500kV 架空送电线路施工及验收规范》GB50233-2005	工程阶段	基础工程开工前
强制性条文内容	执行情况		相关资料
<p>第 2.0.1 条：架空送电线路工程使用的原材料及器材必须符合下列规定：</p> <p>1 有该批产品出厂质量检验合格证书；</p> <p>3 对砂石等无质量检验资料的原材料，应抽样并经有检验资格的单位检验，合格后方可采用。</p>	检验单位资格满足要求 <input type="checkbox"/>	检验单位资格文件	
	合格证齐全有效 <input type="checkbox"/>	地脚螺栓出厂质量合格证号：	
		插入角钢出厂质量合格证号：	
		预制构件合格证号：	
	合格证书及批次复检报告齐全有效 <input type="checkbox"/>	基础钢筋质量合格证号：	
		钢筋批次复检报告编号：	
		基础钢筋焊接工艺检验报告编号：	
		水泥出厂质量合格证号： 水泥出厂检验报告：	
		水泥批次进场复检报告编号：	
		砂批次进场复检报告编号：	
碎石批次进场复检报告编号：			
外加剂批次进场复检报告编号：			
		原材料跟踪管理台帐	
<p>第 2.0.1 条：架空送电线路工程使用的原材料及器材必须符合下列规定：</p> <p>4 对产品检验结果有疑义时，应重新抽样，并经有资格的检验单位检验，合格后方可采用。</p>	对产品检验结果有疑义时，应重新抽样检验 <input type="checkbox"/>	检验报告编号：	
	检验单位资格满足要求 <input type="checkbox"/>	检验单位资格文件	

## 基础施工质量强制性条文执行记录表

表 E. 2 (续)

编号:

工程名称			
施工单位		项目经理	
执行标准	《110kV~500kV 架空送电线路施工及验收规范》GB50233-2005	工程阶段	基础工程开工前
强制性条文内容	执行情况		相关资料
第 3.0.2 条：分坑测量前必须依据设计给定的数据复核设计给定的杆塔位中心桩，并以此作为测量的基准。	复测时以两相邻直线桩为基准，其横线路方向偏差不大于 50mm <input type="checkbox"/>		路径复测记录表（线记 1）
	用经纬仪视距法复测时，顺线路方向两相邻杆塔中心桩间的距离与设计值的偏差不大于设计档距的 1% <input type="checkbox"/>		
	转角桩的角度值，用方向法复测时对设计值的偏差不大于 1' 30" <input type="checkbox"/>		
第 5.1.2 条：基础混凝土中掺入外加剂时应符合下列规定： 1 基础混凝土中严禁掺入氯盐。	基础混凝土中未掺入氯盐 <input type="checkbox"/>		外加剂检验报告编号：  配合比报告编号：
项目部质检员：	专业监理工程师：		
年 月 日	年 月 日		

注：1、符合要求，请在□内划√，否则划×，不涉及划/；2、编号为本记录表产生的流水号。

## 基础施工质量强制性条文执行记录表

表 E. 3

编号：

工程名称			
施工单位		项目经理	
执行标准	《110kV~500kV 架空送电线路施工及验收规范》GB50233-2005	工程阶段	基础施工
强制性条文内容	执行情况		相关资料
第 1.0.3 条：当需要变更设计时，应经设计单位同意。	已经设计同意 <input type="checkbox"/>		设计变更文件
第 5.2.7 条：混凝土浇筑过程中应严格控制水灰比。每班日或每个基础腿应检查两次及以上坍落度。	坍落度要求： <span style="float: right;">mm</span> 符合规范要求 <input type="checkbox"/>		配合比编号：  旁站监理记录
	坍落度检查	1 次      2 次	
	A	mm      mm	
	B	mm      mm	
	C	mm      mm	
	D	mm      mm	
第 5.2.8 条：混凝土配比材料用量每班日或每基基础应至少检查两次，以保证配合比符合施工技术设计规定。	每盘配比：(kg) 水泥： <span style="float: right;">砂：</span> 石： <span style="float: right;">水：</span> 外加剂：		配合比编号：  旁站监理记录
	配比检查	1 次      2 次	
	水泥 (±2%)	kg      kg	
	砂 (±3%)	kg      kg	
	石 (±3%)	kg      kg	
	水 (±2%)	kg      kg	
	外加剂 (±2%)	kg      kg	
第 5.2.9 条：试块应在现场从浇筑中的混凝土取样制作，其养护条件应与基础基本相同。	试块在现场制作 <input type="checkbox"/>		试块编号：
	同条件养护 <input type="checkbox"/>		
第 5.4.5 条：装配式预制基础的底座与立柱连接的螺栓、铁件及找平用的垫铁，必须采取有效的防锈措施。	满足防锈要求 <input type="checkbox"/>		施工作业指导书 施工日志、旁站监理记录

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/306014021030010110>