

宿迁金鹰 4 号地二期 10KV 居配项目工程

监理实施细则（电气）

批准： 徐耀华 2019年11月28日

审核： 王登营 2019年11月17日

编制： 朱卫俊 2019年11月16日

宿迁金鹰 4 号地二期居配项目监理项目部

（加盖监理项目部公章）

2019年11月



目 录

1. 编制前言	1
2. 适用范围	1
3. 工程概况	1
4. 编制依据	1
5. 施工工艺流程	2
6. 监理工作的目标及控制方法	3
7. 监理质量控制及要点	4
8. 监理安全控制及要点	5
9. 附表：居民配电工程电气监理工作明细表	5

1、 编制前言

为了规范化、标准化地做好本工程电气安装的监理工作，使监理工程师在工程施工监理的各阶段、各方面有章可循，能系统、有序、有效地做好各项工作，达到监理的各项控制目标，特制定本细则。

2、 适用范围

本实施细则适用于本工程电气安装的监理工作。包括：防雷接地、设备保护接地、高低压开关柜、环网柜、变压器、低压分线箱及电缆线管等安装与调试。

3、 工程概况

宿迁金鹰4号地二期10KV居配项目位于宿迁市宿城区。该小区采用10kv 电压供电，引入小区内10kv 开关站，由10kv 开关站引入配电室，形成环网供电。

建设单位：宿迁金鹰置业有限公司

监理单位：常州正衡电力建设监理有限公司

设计单位：宿迁电力设计院有限公司

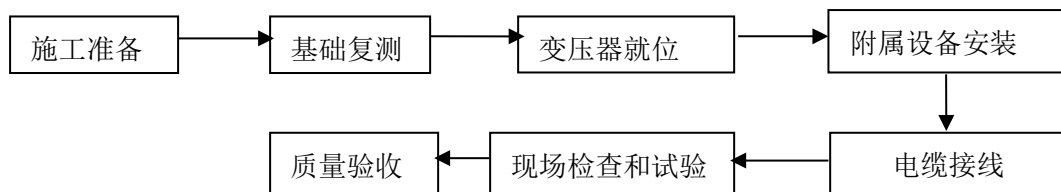
施工单位：宿迁阳光送变电工程有限公司

4、 编制依据

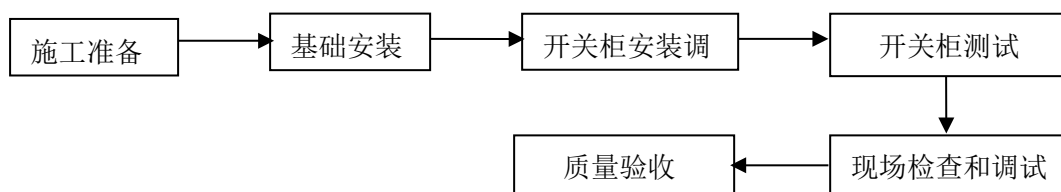
- 1 《工程建设标准强制性条文》（电力工程部分）
- 2 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB50168-2006
- 3 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2006
- 4 《电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》GB50171-2012
- 5 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》GB50150-2006
- 6 《电力安全工作规程（变电站和发电厂电气部分）》国家电网安监 [2005]83 号
- 7 《江苏省电力设备交接和预防性试验规程》（2006 年 11 月）
- 8 设计院设计的图纸及设计变更
- 9 厂家设备图纸、资料及设计变更
- 10 批准的监理规划
- 11 批准的施工组织设计。

5、施工工艺流程

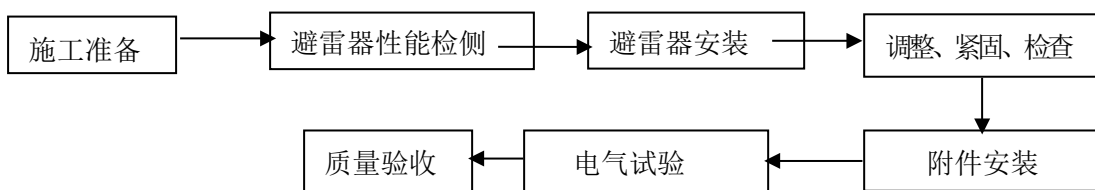
a) 变压器安装工艺流程图



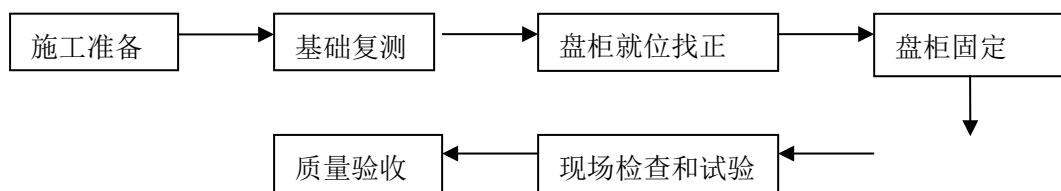
b) 环网柜开关安装工艺流程图



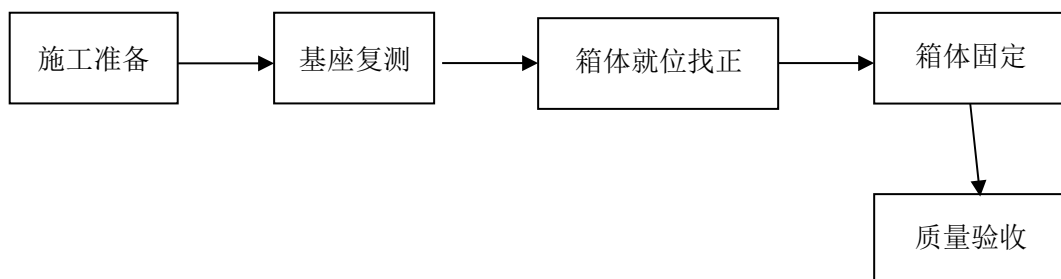
c) 避雷器安装工艺流程图



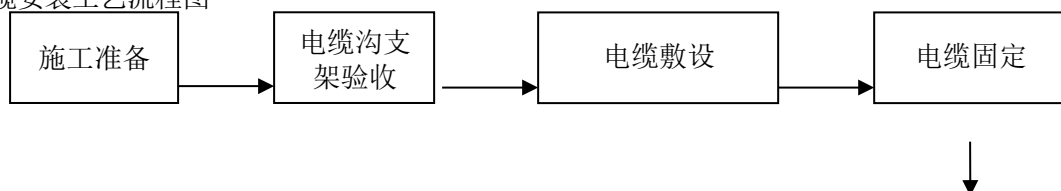
d) 其它盘柜安装工艺流程图(本工程无)

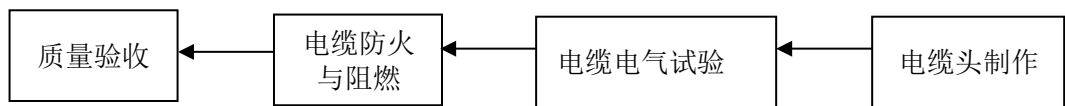


e) 分支箱安装施工流程图

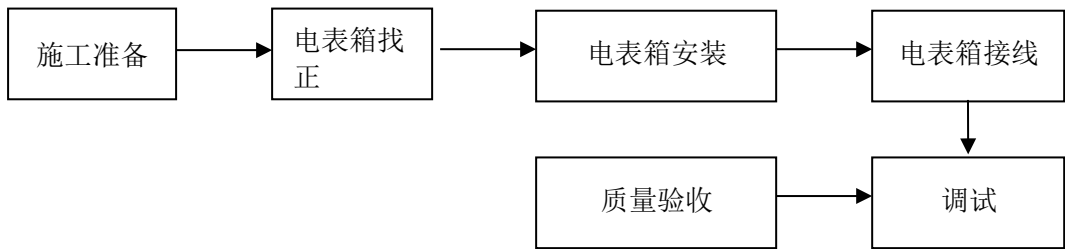


f) 电缆安装工艺流程图

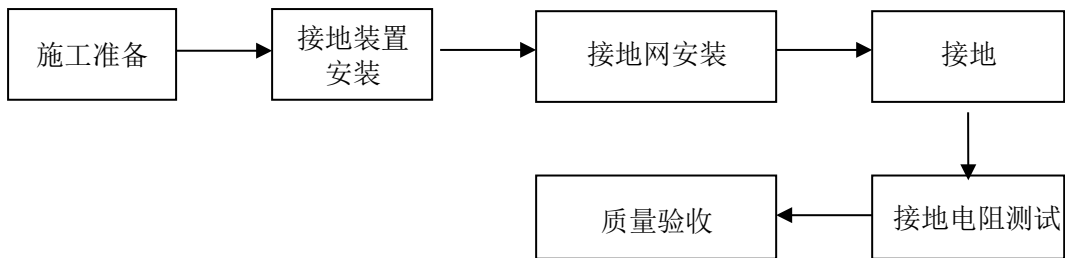




g) 电表箱安装工艺流程图



h) 防雷与接地工程工艺流程图



6、监理工作的目标及控制方法

6.1 监理工作目标

工程质量控制目标：本工程施工质量必须符合设计文件及施工图纸要求，必须达到国家和电力行业现行的有关规范、规程、标准等。要求工程竣工验收合格率100%；竣工资料齐全完整；参建单位对承建的工程项目实行短期保证（投运后一年内免费保修）和长期负责的质量目标。

工程安全控制目标：不发生责任在我方的重大人身、设备安全事故。

6.2 控制方法

6.2.1 工程质量控制：

事前对材料、施工方案进行审查，事中按规程、规范、验评标准、设计图纸对工序质量进行检查验收，发现问题及时要求施工单位整改。

6.2.2 工程安全控制：

审查安全措施准确性、完整性，并在施工过程中经常检查安全措施的落实情况，发现情况及时要求施工单位整改。

7、监理质量控制及要点

7.1 安装前:

- (1)施工三措经审核批准，并报监理审查。
- (2)安装所用材料已准备就绪，质保资料齐全，并报监理审查。
- (3)施工图已进行交底，图纸已会审。
- (4)基础位置、轴线、标高、中心线符合安装要求。
- (5)设备已运抵现场，经开箱检查没有问题。
- (6)施工机械及人员已准备就绪，机械设备的安全状况及人员资质符合要求。

7.2 安装过程中质量控制要点:

7.2.1 变压器安装

变压器规格、型号符合设计要求；设备安装符合规范及制造厂要求；主变附件安装应符合规程规范和厂方说明书要求；主变附件及本体试验应符合规程规范要求。主变接地应符合规程规范及反措要求。本体及冷却器和附件完好无损，油漆完好，相位标志正确；

7.2.2 开关柜安装及调整

动作灵活可靠，位置指示正确；合闸时三相不同期值符合产品的技术规定，触头接触紧密良好。

7.2.3 避雷器安装

应有集中接地并装有能与主接地装置分开的螺栓，焊接符合规范要求并作防腐处理；放电计数器密封良好，泄漏电流表表计应指在零位，动作计数器数值显示一致。

7.2.4 其它盘柜、分支箱安装

排列整齐、柜（箱）面垂直度、平整度和柜间间隙符合规范要求，固定牢靠，柜（箱）内接线整齐，元件标志齐全清晰。柜（箱）内设备符合相关规程规范。负荷开关、隔离开关：动作灵活可靠，位置指示正确

7.2.5 电缆安装

电缆型号、规格应符合规定；排列整齐，无机械损伤；标志牌应装设齐全、正确、清晰。电缆的固定、弯曲半径、有关距离和单芯电力电缆的金属护层的接线的接线等应符合本规范的规定；相序排列应与设备连接相序一致，并符合设计要求。电缆终端、电缆接头应安装牢固，电缆接线端子与所接设备端子应接触良好；互联接地箱和交叉互联箱的连接点应接触良好可靠；电缆线路所有应接地的接点应与接地极接触良好；接地电阻值应符合设计要求。电缆终端的相色应正确，电缆支架等的金属部件防腐层应完好。电缆管口封堵应严密。

7.2.6 电表箱安装

电表箱型号、规格应符合规定，电表箱电缆接线与所接设备端子接触良好，电缆接线整齐、美观，电表指示正确无误

7.2.7 防雷接地

接地极满足设计要求深度，接地网回填土中不含建筑垃圾和石块，接地体(线)的搭接焊接，搭接长度、焊接面及焊接长度符合要求；焊接点除渣、防腐处理到位，接地网扁钢平置地下，底面按要求做防腐处理。

8、监理安全控制及要点

- 1、在开工前，核对图纸，监理组织工程负责人、工程技术人员向施工有关人员进行施工现场交底。
- 2、在申请停电前，应由专人现场核对停电范围，开工当日应断开所有来电的高低压电源。
- 3、监督施工单位严格执行停、送电许可手续，核对工作地段与停电电源是否正确。
- 4、监督施工单位严格执行验电，挂接地线的规定，对高、低压不同电源，交叉跨越平行线路，指定专人监护，防止误登杆，登杆人员使用个人保护措施。
- 5、在居民区，交通道路路边工作，设专人维护交通秩序，设安全遮拦，必要时与交通部门取得联系密切配合。
- 6、施工接线前，应将原接线相序核对记录。复线应核对相序，特别对配电变接线，零线接线，应认真仔细核查线的色别并用仪器仪表复查准确。
- 7、监督施工单位每日开工前，做好安全技术交底的班前管理、要求施工人员在安全技术台账上签字。夏季要做好防治中暑工作，施工现场要备用常用的防暑药物。
- 8、监理要对危险源的识别，要提前预控、要求施工单位做好应急预案措施。防止灾难和事故的发生。

9. 附表:居民配电工程电气监理工作明细表

设备名称	监控点	W	H	S
干式变压器	开箱检查		★	
	基础复测		★	
	变压器就位	★		
	附属设备安装	★		
	电缆头接线	★		

	电气耐压试验			★
断路器开关柜	开箱检查			
	开闭合直流阻值			
	开闭合绝缘检查			
	相序核对			
	电气耐压试验			★
隔离开关柜	开箱检查			
	支架安装	★		
	隔离开关安装	★		
	隔离开关调整	★		
	电气试验			★
避雷器	开箱检查		★	
	支架安装	★		
	调整、紧固、检查	★		
	附件安装	★		
	电气试验			★
盘柜安装	开箱检查		★	
	基础复测		★	
	盘柜就位找正	★		
	盘柜固定	★		
	母线连接	★		
	电气试验			★
分支箱安装	开箱检查		★	
	基座复测		★	
	箱体就位找正	★		

	箱体固定	★		
电缆安装	开盘检查		★	
	电缆沟支架验收		★	
	电缆敷设	★		
	电缆固定	★		
	电缆头制作			★
	电缆耐压试验			★
	电缆防火与阻燃	★		
电表箱安装	开箱检查		★	
	电表箱就位找正	★		
	电表箱安装	★		
	电表箱接线	★		
	调试	★		
防雷与接地工程	材料检查		★	
	接地装置安装	★		
	接地网安装	★		
	接地	★		
	接地电阻测试	★		
	质量验收	★		

注：

W点（Witness Point）：见证点属监理检查项目。

H点（Hold Point）：停工待检点属监理验收项目，不经监理验收不得进行下一步工序。

S点（Stand Point）旁站点。