

农网建设技术改造 标准汇编(中册)

《农网建设技术改造标准汇编》编委会 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

农网建设技术改造标准汇编

(中册)

《农网建设技术改造标准汇编》编委会 编

常州大学图书馆
藏书章



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

农村电网改造技术标准汇编

(中册)

农村电网改造技术标准汇编(中册)

《农村电网改造技术标准汇编》编委会 编

中国水利水电出版社出版发行

(北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038)

网址: www.waterpub.com.cn

E-mail: sales@waterpub.com.cn

电话: (010) 68367658 (发行部)

北京科水图书销售中心(零售)

电话: (010) 88383994、63202643

全国各地新华书店和相关出版物销售网点经售

北京市兴怀印刷厂印刷

*

210mm×285mm 16开本 180.25印张(总) 5457千字(总)

2011年9月第1版 2011年9月第1次印刷

印数 0001—1600册

*

书号 155084·899

总定价 680.00元(上、中、下册)

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,

本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

目 录

上 册

第一篇 综合管理

国家能源局关于印发《农村电网改造升级技术原则》的通知 (国能新能〔2010〕306号)	3
国家发展改革委办公厅关于开展农村电网改造升级工程规划有关要求的通知 (发改办能源〔2010〕2177号)	7
国家发展改革委办公厅关于印发《农村电网改造升级项目管理办法》的通知 (发改办能源〔2010〕2520号)	9
国家电网公司农村电网建设与改造管理办法(试行)	13
农村电网建设与改造技术导则 DL/T 5131—2001	17
国家电网公司系统县城电网建设与改造技术导则	24
国家电网公司农村电网建设与改造工程验收管理办法	28
国家电网公司农村电网建设与改造工程验收考核项目及评分标准	31
国家电网公司农村电网建设与改造工程施工安全管理办法	34
国家电网公司农村电网建设与改造工程施工现场安全措施	39
国家电网公司农村电网建设与改造工程档案管理办法	43
国家电力公司农村电网供电可靠性管理办法(试行) (国电农电〔2002〕35号)	45
国家电网公司农村电网供电可靠性管理办法	50
国家电网公司农村电网电压质量和无功电力管理办法 Q/GDW 127—2005	54
农村电网自动化及通信系统技术导则 Q/GDW 126—2005	59
国家电力公司农网高压电气测试设备配置导则(试行)	88
国家电网公司输变电设备技术改造指导意见	96
国家电网公司关于印发《农村配网工程施工作业典型安全措施》的通知 (国家电网〔2010〕50号)	241
中国南方电网公司农电管理汇编	250
关于印发《中国南方电网有限责任公司农村电网和县城电网建设与改造管理办法(试行)》 的通知(南方电网计〔2004〕4号)	250
关于印发《中国南方电网有限责任公司农村电网和县城电网建设与改造工程验收管理办法 (试行)》的通知(南方电网计〔2004〕5号)	257
关于印发《中国南方电网有限责任公司农村电网和县城电网建设与改造工程施工安全管理 办法(试行)》的通知(南方电网计〔2003〕85号)	263
关于印发《中国南方电网有限责任公司农村电网和县城电网建设与改造工程施工现场安全 措施管理办法(试行)》的通知(南方电网计〔2003〕86号)	269

关于印发《中国南方电网有限责任公司农村电网和县城电网建设与改造工程档案管理办法（试行）》的通知（南方电网计〔2003〕81号）	273
关于印发《中国南方电网有限责任公司农村电网电压质量和无功电力管理办法（试行）》的通知（南方电网计〔2004〕3号）	276
关于印发《中国南方电网有限责任公司农村电网供电可靠性管理办法（试行）》的通知（南方电网计〔2004〕2号）	284
关于印发《中国南方电网有限责任公司农电统计管理规定（试行）》的通知（南方电网计〔2003〕80号）	289

第二篇 设计标准

农村配网自动化典型设计规范 Q/GDW 338—2009	295
低压配电设计规范 GB 50054—95	306
城市电力电缆线路设计技术规定 DL/T 5221—2005	339
输电线路对电信线路危险和干扰影响防护设计规程 DL/T 5033—2006	381
架空送电线路杆塔结构设计技术规定 DL/T 5154—2002	423
电力装置的电测量仪表装置设计规范 GB/T 50063—2008	487
35~110kV 变电所设计规范 GB 50059—92	522
10kV 及以下变电所设计规范 GB 50053—94	549
农村小型化变电所设计规程 DL/T 5078—1997	570
35kV~110kV 无人值班变电所设计规程 DL/T 5103—1999	582
农村小型化无人值班变电所设计规程 DL/T 5119—2000	600
农村电力网规划设计导则 DL/T 5118—2000	611
变电所给水排水设计规程 DL/T 5143—2002	628
电能量计量系统设计技术规程 DL/T 5202—2004	638
35kV~220kV 城市地下变电站设计规定 DL/T 5216—2005	646
架空送电线路基础设计技术规定 DL/T 5219—2005	671
电力系统调度自动化设计技术规程 DL/T 5003—2005	790
火力发电厂与变电站设计防火规范 GB 50229—2006	811
高压配电装置设计技术规程 DL/T 5352—2006	887
3~110kV 高压配电装置设计规范 GB 50060—2008	922
66kV 及以下架空电力线路设计规范 GB 50061—2010	947
电力工程电缆设计规范 GB 50217—2007	979

中 册

第三篇 施工与验收

国家电网公司电力建设工程施工技术管理导则（国家电网工〔2003〕153号）	1043
国家电网公司基建安全管理规定（国家电网基建〔2010〕1020号）	1068
国家电网公司电力建设安全健康环境评价管理办法（试行）	

(国家电网工〔2004〕488号)	1097
国家电网公司电力建设安全健康环境评价标准	
(国家电网工〔2004〕8号)	1108
国家电网公司输变电优质工程评选办法	
(国家电网基建〔2005〕253号)	1160
国家电网公司输变电工程达标投产考核办法	
(国家电网基建〔2005〕255号)	1184
国家电网公司输变电工程安全文明施工标准化工作规定(试行)	
(国家电网基建〔2005〕403号)	1206
电力工业部电力建设文明施工规定及考核办法	
(电建〔1995〕543号)	1213
国家电网公司系统基建管理若干规定	
(国家电网基建〔2005〕300号)	1217
电力建设房屋工程质量通病防治工作规定	
(电建质监〔2004〕18号)	1220
国家电网公司电力建设工程分包、劳务分包及临时用工管理规定(试行)	
(国家电网基建〔2005〕531号)	1229
国家电网公司输变电工程施工安全措施补助费、文明施工措施费管理规定(试行)	
(国家电网基建〔2005〕534号)	1233
国家电网公司系统电网工程建设前期管理指导性意见	
(国家电网基建〔2005〕810号)	1236
电力工程项目建设用地指标(火电厂、核电厂、变电站和换流站)	
(建标〔2010〕78号)	1241
建设工程质量管理条例	
(国务院令〔2000〕279号)	1471
建设工程项目管理规范 GB/T 50326—2006	1478
工程测量规范 GB 50026—2007	1531
建筑地基处理技术规范 JGJ 79—2002 J220—2002	1674
电力工程地基处理技术规程 DL/T 5024—2005	1768
输变电工程安全文明施工标准 Q/GDW 250—2009	1909

下 册

电气装置安装工程 35kV及以下架空电力线路施工及验收规范 GB 50173—92	1947
建筑电气工程施工质量验收规范 GB 50303—2002	1968
建筑地面工程施工质量验收规范 GB 50209—2010	2023
建筑地基基础工程施工质量验收规范 GB 50202—2002	2084
建筑工程施工质量评价标准 GB/T 50375—2006	2121
建筑工程施工质量验收统一标准 GB 50300—2001	2173
电气装置安装工程 质量检验及评定规程 DL/T 5161.1~17—2002	2194
电力建设工程监理规范 DL/T 5434—2009	2398
建设工程监理规范 GB 50319—2000	2471

电力建设施工及验收技术规范（建筑工程篇）	SDJ 69—87	2518
混凝土结构工程施工质量验收规范	GB 50204—2002	2599
跨越电力线路架线施工规程	DL 5106—1999	2647
架空绝缘配电线路施工及验收规程	DL/T 602—1996	2662
电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范	GB 50168—2006	2681
电气装置安装工程 高压电器施工及验收规范	GB 50147—2010	2710
电气装置安装工程 电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范	GB 50148—2010	2752
电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范	GB 50169—2006	2778
电气装置安装工程 电气设备交接试验标准	GB 50150—2006	2798

下 册

电气装置安装工程 35kV及以下架空电力线路施工及验收规范	GB 50173—93	2847
电气装置安装工程 母线装置施工及验收规范	GB 50149—2003	2868
电气装置安装工程 高压电器施工及验收规范	GB 50147—2010	2873
电气装置安装工程 电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范	GB 50148—2010	2884
电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范	GB 50169—2006	2921
电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范	GB 50168—2006	2973
电气装置安装工程 高压电器施工及验收规范	GB 50147—2010	2984
电气装置安装工程 电力变压器、油浸电抗器、互感器施工及验收规范	GB 50148—2010	2998
电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范	GB 50169—2006	3008
电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范	GB 50168—2006	3014

第三篇 施工与验收

国家电网公司电力建设工程 施工技术管理导则

(国家电网工〔2003〕153号)

关于颁发《电力建设工程施工技术 管理导则》的通知

各分公司,华北电力集团公司,各省(直辖市、自治区)电力公司:

国家电力公司颁发实施的《电力建设工程施工技术管理导则》,对规范电力建设工程施工技术管理,提高施工水平起了重要作用。现根据国家电网公司的实际,对《电力建设工程施工技术管理导则》进行了修改、审定,作为国家电网公司内部标准,现颁发执行。执行过程中有何建议和意见,请及时向国家电网公司工程建设部反映。

附件:电力建设工程施工技术管理导则

国家电网公司

二〇〇三年五月十八日

目 次

1 范围	1044
2 引用标准	1044
3 总则	1044
4 施工技术责任	1045
5 施工质量管理	1048
6 施工组织设计管理	1052
7 施工图纸会检管理	1057
8 施工技术交底管理	1058
9 技术检验管理	1060
10 设计变更管理	1061
11 施工技术档案管理	1062
12 技术培训管理	1063
13 技术信息管理	1065
附录 A (规范性附录) 《导则》的用词汇说明	1066
附录 B (资料性附录) 《导则》的称谓说明	1066
附录 C (规范性附录) 各级技术负责安全、环保工作职责	1067
附加说明	1067

1 范 围

本《导则》规定了火电和送变电施工企业在施工技术责任、施工质量、施工组织设计、施工图纸会检、施工技术交底、技术检验、设计变更、施工技术档案、技术培训、技术信息等方面管理工作的范围、职责、内容、方法、报告、记录、检查和考核等。

本《导则》适用于国家电网公司系统的火电和送变电施工企业。

2 引 用 标 准

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

中华人民共和国主席令第 60 号 中华人民共和国电力法

中华人民共和国主席令第 91 号 中华人民共和国建筑法

中华人民共和国主席令第 28 号 中华人民共和国计量法

国务院令 279 号 建设工程质量管理条例

GB/T 19001—2000 质量管理体系

GB/T 50326—2001 建设工程项目管理规范

GB 50319—2000 建设工程监理规范

GBJ 233—1990 110~500kV 架空电力线路施工及验收规范

国档发〔1992〕8 号 建设项目（工程）档案验收办法

国档发〔1988〕4 号 基本建设项目档案资料管理暂行规定

火发字〔80〕5 号 电力建设工程施工技术管理制度

电建〔1996〕666 号 火力发电厂工程竣工图文件编制规定

电建〔1996〕159 号 火力发电厂基本建设工程启动及竣工验收规程（1996 年版）

DL/T 782—2001 110kV 及以上送变电工程启动及竣工验收规程

电技字〔1980〕第 26 号 电力工业技术管理法规（试行）

电质监〔2002〕3 号 电力建设工程质量监督规定（2002 年版）

电建〔1995〕543 号 电力建设文明施工规定及考核办法

建质〔1995〕13 号 电力建设土建工程施工技术检验若干规定

国电电源〔2002〕49 号 电力建设安全健康与环境管理工作规定

国电电源〔2002〕849 号 火力发电工程施工组织设计导则

国电电源〔2001〕218 号 火电机组达标投产考核标准

国家电网〔2000〕786 号 输变电工程达标投产考核评定标准

DL/T 5168—2002 110kV~500kV 架空电力线路工程施工质量及评定规程

电力建设工程系列标准 电力建设施工及验收规范

电力建设工程系列标准 火电施工质量检验及评定标准

3 总 则

3.1 为加强国家电网公司系统工程建设施工技术管理，在原国家电网公司系统颁发的《电力建设工程施工技术管理导则》的基础上，依据国家法律、法规和国家电网公司有关规定，结合国家电网公司实际情况制定《电力建设工程施工技术管理导则》（以下简称《导则》）。

3.2 施工技术管理工作应贯彻执行国家有关法律、法规和方针政策；应贯彻执行国家有关部委、地方政府部门和国家电网公司所颁发有关的法规、规程及标准。

- 3.3** 凡从事电力建设工程施工的国家电网公司系统的施工企业（以下简称公司）均应根据本《导则》的原则要求，结合本公司和所承包工程的实际情况制定施工技术管理制度。
- 3.4** 在公司与建设单位签订工程施工承包合同后，施工技术管理工作要为实现合同承诺展开。
- 3.5** 公司应按所承包的工程项目范围（以下简称项目工程）建立工程项目部（分公司、工程处，以下简称项目部），作为派出机构负责组织工程施工，项目部的设置和管理行为应符合《建设工程项目管理规范》的要求。
- 3.6** 公司对项目工程的施工技术和施工质量负责。将部分工程项目合法分包给其他企业时，则分包企业应对公司负责；公司负责监管，并负连带责任。
- 3.7** 工程建设过程中，建设、设计、施工、调试、监理和生产各方之间，有关工程建设各种管理工作的职责、权限、程序和方法，按上级规定或承包合同约定执行。

4 施工技术责任

4.1 组织机构和各级技术负责人

- 4.1.1** 公司施工技术管理机构随公司组织形式不同而不同。火电建设公司一般建立四级技术责任制，设置四级技术负责人，实行技术管理工作统一领导，分级管理：
- 公司设总工程师。
 - 项目部（分公司、工程处）设总工程师。
 - 工地（队）设专责工程师（主任工程师）。
 - 工地设若干名专职工程师（专职技术员），在工地专责工程师领导下分别负责各班組或单位工程项目的技术管理工作。
- 4.1.2** 送变电建设公司一般建立三级技术责任制，设置三级技术负责人，实行技术工作统一领导分级管理：
- 公司设总工程师。
 - 分公司（项目部）设总工程师。
 - 施工队（班组）设专职工程师（专职技术员）。
- 4.1.3** 总工程师、专责工程师为技术行政职务，系同级行政领导成员，受同级行政正职领导。对技术管理工作全面负责，拥有决策权和否决权。在技术工作上，下级技术负责人受上级技术负责人领导。
- 4.1.4** 公司和项目部副总工程师在同级总工程师领导下分管一部分总工程师的工作，在分管工作范围内行使总工程师职权。
- 4.1.5** 公司及其大中型项目部设技术管理部门，在技术上接受总工程师的领导。各级技术管理部门是各级技术负责人的参谋和助手，也是具体办事机构。技术管理部门应配备专业技术人员和相关管理人员若干。
- 4.1.6** 各级行政领导应支持和尊重技术负责人对有关技术问题的决定。
- 4.1.7** 各级技术负责人应参加讨论决定本单位技术人员的调动、使用、考核、晋级、奖惩、职称评定和人员配备等事项。参加对技术人员引进问题的讨论，组织对应考人员的技术培训与考核。
- 4.1.8** 各级技术人员应经常深入现场了解工程情况，检查和指导工作；执行3.2的规定；努力学习专业技术理论和企业管理知识，不断创新，勇于探索和实践，做好技术管理工作。

4.2 各级技术负责人的技术职责

- 4.2.1** 公司总工程师除履行总则和4.1.3的规定外，尚有以下职责：
- a) 参加建立健全技术管理体系；主持制定本公司技术管理制度，并付诸实施；督促有关部门对实施情况进行跟踪管理，以利逐步改进和充实管理制度，提高技术管理水平。

b) 推动技术进步,组织编制和审批本公司施工技术发展规划和年度技术管理工作计划;积极推行现代管理技术;促进施工和技术管理的网络化、信息化管理水平的提高;审批采用新技术、新工艺、新材料、新设备(以下简称“四新”)的计划,并推动实施,增强市场竞争力。

c) 组织编制技术信息搜集和交流活动计划,并督促有关部门组织实施;组织贯彻第 13 章《技术信息管理》的规定;组织对外技术交流、技术合作、技术转让活动。

d) 对施工质量在技术上全面负责;参加制定公司质量方针、目标、提高质量措施和质量活动计划;推广科学管理方法,经常分析影响施工质量等各种因素,采取措施,解决薄弱环节,做到预防为主;参加或主持工程质量大检查和重大质量事故的调查分析;组织执行国家和行业质量标准的同时,贯彻执行国家电网公司质量标准,结合公司的技术能力,组织制定具体实施办法。

e) 对公司安全技术和环境保护技术工作负领导责任,规定的职责参见附录 C。

f) 组织制定技术装备计划,审批大型机械的拆装技术措施和大修计划;审定施工机械及重要仪器设备的购置、改装、转让和报废计划;督促职能部门对有关单位技术装备的技术管理工作进行监管,并定期组织检查和考核,确保施工机具安全使用;参加对重大机械事故的调查分析,并采取对策,防止事故重演。

g) 参加审定公司技术培训计划;组织技术人员和施工人员的技术、技能和业务培训。

h) 负责公司调试工作;负责技术检验和计量管理工作。

i) 按照国家和地方政府档案管理部门及国家电网公司的各项技术档案管理办法并参照第 11 章“施工技术档案管理”的规定,建立各种施工技术档案制度并贯彻执行。

j) 参加招投标工作,组织编写标书和标函中有关施工技术部分的内容。

k) 组织编制并审批施工组织设计纲要;审批施工组织总设计和公司调试单位编写的调试大纲。

l) 督促项目部及时组织对施工图纸的会检。

m) 参加或组织制定项目工程年度综合进度和里程碑进度计划;参加审查技术供应计划;参加公司的施工调度会议,对有关技术问题作出决定。

n) 审定重要施工和调试技术方案,组织解决重大施工技术争议和调试、安装技术接口问题;主持公司级技术管理方面的会议。

o) 参加制订公司经营策略和经济活动分析。

p) 组织项目工程做好施工技术总结和施工技术资料的汇编工作。

q) 认真贯彻电力基本建设工程的启动及竣工验收规程的规定。协调解决机组或送、变电工程试运行准备和试运行中出现的问题。

4.2.2 项目部总工程师除履行总则和 4.1.3 的规定外,尚有以下职责:

a) 参加组建技术管理体系。根据公司颁发的技术管理制度和本工程的具体情况,组织编制实施细则和相关的管理制度,并督促贯彻执行。

b) 根据初步设计、施工图设计、设备资料、施工合同、本《导则》和施工组织设计纲要组织编制施工组织总设计或施工组织设计。审批施工组织专业设计,并组织贯彻执行。

c) 组织编制施工技术准备计划;督促施工机械、试验设备、仪器、仪表及重要工器具的管理和维修工作;审核施工机械的租赁计划。

d) 组织实施管理信息化、网络化工作,不断地提高施工管理水平。组织制定采用“四新”的实施计划并组织实施,努力技术创新,推动技术进步。

e) 组织对施工图纸的会检。主持对工程主系统及总布置、土建安装的主要衔接关系、机电炉热等各专业间相互关系的会检。参加重大设计变更的审议。

f) 审批重要的施工技术措施;主持解决项目工程施工中重要的技术问题;审定重要的技术结论;签署技术文件。

g) 组织编制施工综合进度网络图,并跟踪分析、适时修改,加强其指导施工的功能。

参加或组织制定项目工程年、月度施工计划和技术供应计划；参加日常的施工组织、调度工作，及时解决存在的技术问题。

h) 组织施工预算编制工作；参加经济活动分析。

i) 参加对分包施工队伍的资质及其质量管理、技术管理体系的考核；参加对分包合同的审查；督促职能部门对分包工程技术活动进行监控。

j) 组织施工前的技术交底工作，参加或组织重要项目交底工作。

k) 组织履行施工合同中技术和质量的约定；参加组织实现公司质量目标；参加建立和完善项目工程的质量管理体系；审定质量工作规划和质量验收评定项目范围划分；主持质量大检查和重大质量事故的调查分析；分析施工全过程中影响质量的各种因素，采取措施解决薄弱环节，做到预防为主，超前决策。

督促质量管理部门和工地认真做好质量验收工作；关键工序亲自参加检查验收。

l) 督促工地或相关部门会同试验单位做好设备、原材料、半成品及成品、施工机械和工器具的技术检验工作。督促计量管理部门和计量人员做好计量管理工作，确保各类在用仪器、仪表、计量器具完好，并在检定期内。

m) 审定技术总结题目，组织技术人员在施工工程中积累技术资料，及时做好技术总结，组织技术交流活动。

n) 对项目工程的安全技术和环境保护技术工作负领导责任，规定的职责参见附录 C。

o) 督促工地和质量技术管理部门做好施工技术记录、检查验收签证、技术检验报告、调整试验报告等施工资料的积累、整理和保管。

p) 组织编制和审定分部试运行计划和方案；组织分部试运行工作，为系统启动试运行奠定良好基础。

q) 审批项目部技术培训计划。

4.2.3 工地专责工程师除履行总则 4.1.3 的规定外，尚有以下职责：

a) 贯彻执行公司和项目部的施工技术管理制度，实现项目工程的技术管理和施工质量目标。

b) 参加编制施工组织总设计或施工组织设计；组织编制本专业施工组织专业设计；审查施工方案和作业指导书；组织执行施工组织设计。

c) 组织编制本工地施工技术准备工作计划。

d) 努力技术创新，组织提出本工地采用“四新”的实施计划并负责实施；负责本工地信息化、网络化管理工作，不断地提高施工技术管理水平。

e) 组织对本专业施工图纸的会检；主持对本专业与相关专业施工设计间的衔接关系、本专业内部各部分施工设计之间相互关系的会检。

f) 组织编制和检查本工地施工进度网络计划；组织编制月度施工计划和技术供应计划；督促实行工程定期报告制度。参加工地的施工组织和调度工作，及时解决出现的施工技术问题。

g) 组织核查工程量和编审工料预算。

h) 认真执行技术交底制度；负责工地级的技术交底；督促和检查班组的技术交底工作。

i) 检查班组对施工机械、仪器、仪表及重要工器具使用和维护工作的状况；检查班组技术管理制度执行情况。

j) 对本工地施工质量在技术上全面负责。组织学习和执行质量管理体系文件；负责工地级质量检查验收和质量大检查，实施全过程质量控制；组织质量事故调查分析；组织制定防止质量事故的技术措施；拟定质量事故报告。督促专职工程师（技术员）及时提出技术检验计划和配合检验工作。

k) 对工地施工安全技术和环境保护技术工作负责，规定的职责参见附录 C。

l) 督促专职技术人员做好施工技术记录和技术签证；做好技术资料（包括竣工资料）的搜集、整理工作。组织编写专业施工技术总结。

m) 组织编制单机试运行方案和措施；组织和配合调试单位编制分系统试运行方案和措施；组织工地施工项目的分部试运行；参加整套启动试运行和竣工移交。

n) 参加招投标工作，参加编写标书或标函中的有关技术部分的内容。

o) 编制技术人员和施工人员的技术、技能业务培训计划，参加其考核工作。

4.2.4 专职工程师（专职技术员）除应履行总则的要求外，尚有以下职责：

a) 认真执行公司和项目部的施工技术管理制度，实现本项目工程的技术管理和施工质量目标。

b) 参加施工组织总设计或施工组织设计编制工作；参加编制施工组织专业设计或施工组织措施计划。并按批准的施工组织设计开展工作。

c) 组织施工人员学习施工图纸和技术资料；组织施工图纸会检；联系解决会检中提出的问题。

d) 参与编制施工进度计划和施工任务单；负责编制作业指导书或技术措施；负责班组技术交底，并组织实施。

e) 应经常深入现场指导施工，及时发现和解决施工中的技术问题，纠正或制止施工违规现象，重大问题及时汇报。参加工地施工协调会，提出解决施工技术问题的意见。按时提出施工情况报告。

f) 具体实施工地制定的“四新”计划。应用计算机信息网络，不断提高施工技术管理水平。

g) 负责核查工程量和编制工料预算，并适时进行工料情况分析。

h) 督促和配合班组定期对施工机械、仪器、仪表及重要工器具的检查和维修。

i) 对施工质量在技术上负责，严格按质量标准施工。负责质量检查验收工作，填写质量检查验收单；提出质量趋势报告。参加质量事故分析，提出防止事故对策；协助填写事故报告。

j) 对班组施工安全技术和环境保护技术工作负责，规定的职责参见附录 C。

k) 提出班组施工项目的设备、原材料、半成品和成品的技术检验计划，并配合现场的检验工作。对检验报告搜集、保管，对所查出的问题及时汇报处理。参加设备开箱检查。

l) 按照施工进度要求，提出设备、原材料、加工件、机具的需用计划，并提出相应的技术要求。使用前，应按施工图及有关技术资料详细核对，发现问题及时汇报处理。

m) 参加技术培训工作，编写技术培训资料。

n) 督促、指导班组做好施工技术记录，收集整理施工技术资料和施工移交资料。编写工程技术总结。

o) 编制单机试运方案和措施；参加分部试运和机组整套启动试运，认真做好试运技术记录，并及进组织消除缺陷。

p) 参加招投标技术文件的编写。

5 施工质量管理

5.1 一般要求

5.1.1 电力建设必须贯彻“百年大计，质量第一”的方针。为保证施工质量，公司应建立 GB/T 19001 质量管理体系并确保体系有效运行，为保证施工质量满足施工合同的要求奠定良好基础。

5.1.2 施工质量管理应坚持依靠群众、专群结合、预防为主防患于未然的方针。应有效实施过程控制，从而实现项目工程施工质量目标。

5.1.3 坚持质量专检与自检相结合、质量与经济挂钩、质量与奖惩挂钩的制度。专职质量检查人员应经常深入现场检查、纠正违规作业，严格按质量标准和设计要求进行质量验收。

5.1.4 专职质量检查员应由责任心强、坚持原则、秉公办事、具有一定技术水平和施工经验的人员担任。质检人员和特种施工人员均应通过培训合格后，持证上岗。

5.1.5 施工项目经施工单位内部验收后，按施工质量验收评定项目划分范围，由建设（监理）单位进行验收；并根据质量监督规定，接受质量监督机构的质量监督。

5.2 质量职责

5.2.1 公司的各级行政领导正职对施工质量全面负责，各级技术负责人在技术上对施工质量负责。

5.2.2 公司设置质量管理机构，配备专业人员；项目部根据项目工程的规模设置质量管理部门，适量配备专职质量员或设专业质量工程师；工地配备专职质量检查员；班组设兼职质量检查员（宜由班组长兼任）。各级管理机构、质检员分别为各级领导和技术负责人的办事机构、办事人员。

5.2.3 公司质量管理机构有以下主要职责：

- a) 在公司经理和总工程师的领导下，制定公司质量方针、质量目标和质量计划，并组织实施。
- b) 负责质量管理体系运行的管理和监督，保证其运行有效性。
- c) 协助项目部建立、健全质量管理体系，并指导其有效运行。
- d) 监督、检查项目部和公司所属单位质量管理工作状况及现场施工质量状况。
- e) 负责协调和解决公司性质量管理和施工质量问题，重要问题应报告公司总工程师同意后处理。参加重大质量事故的调查处理。
- f) 负责施工质量投诉的接待处理；负责组织质量回访；负责检查有关单位保修服务的情况。
- g) 研究质量工作和施工质量的动态、总结经验教训、组织经验交流及其他各种质量活动。向领导和有关部门报告和传递质量信息。
- h) 组织质检员参加相关的质量培训。参加对质检员的考核和资质管理工作。
- i) 组织公司质量大检查。

5.2.4 项目部质量管理部门有以下主要职责：

- a) 在项目经理和总工程师的领导下及公司质量管理（或保证）部门的协助下建立、健全项目部的质量管理体系，并负责监督管理，保证其运行的有效性。
- b) 组织实施公司的质量方针、目标和计划；参与制定和实施项目工程的质量目标和措施。
- c) 负责提出质量工作计划和加强质量管理的措施。审查工地上报的质量措施。重要和关键的措施，应报项目部总工程师审批。
- d) 参加项目部的设计交底、施工图会检、技术措施审查和施工技术交底。
- e) 负责项目工程的施工质量验收评定范围划分。主持项目部级验收项目的检查验收。督促工地、班组及时做好自检和复检工作。
- f) 深入现场巡视检查，对违规操作及进制止；对质量管理不到位的现象及时纠正；对重大质量问题立即报告项目部领导和相关单位处理。
- g) 督促相关单位及时做好技术检验、工程测量和观测工作。
- h) 参加对分包单位的资质审查，按分包合同规定，对其施工质量管理工作进行监管。
- i) 定期召开质量例会，总结经验和教训，制定对策措施。
- j) 负责施工质量大检查的组织工作。配合建设单位或监理单位的检查和验收。组织接受电力建设工程质量监督机构的监督检查，督促有关单位积极处理检查中发现的问题，并及时提出处理结果报告。
- k) 负责有关工程质量方面的资料收集、整理和交接。
- l) 参加质量事故调查，组织提出调查报告，及时做好质量统计报告工作。
- m) 参加项目工程的中间质量回访，参加组织对质量回访提出的问题进行处处理。处理结果要及时反馈。

5.2.5 工地、班组质量检查员有以下主要职责：

- a) 参加所承担施工项目的施工图会检和技术措施审查及施工技术交底。
- b) 深入现场检查，及时制止违规施工；发现问题及时反映、及时处理，防患于未然。
- c) 负责工地级或班组级施工质量检查验收。
- d) 督促相关单位做好原材料和设备的检验工作。检查和帮助施工人员做好质量自检和施工原始

记录。

e) 参加质量事故的调查处理。做好质量的统计报告工作。

5.2.6 施工人员要认真按施工设计图纸、设备说明书、质量标准和作业指导书施工，确保施工质量符合质量验收标准和设计要求。认真做好质量自检、互检及工序交接检查；做好施工原始记录。

5.3 质量检查、验收和评定

5.3.1 施工质量验收评定的依据是：

- a) 国家或行业颁发的规程、规范、标准及本企业标准。后者标准水平不应低于前者。
- b) 有效的设计文件、施工图纸及设计变更文件。
- c) 制造厂提供的设备图纸和技术说明书中的技术条件和标准。
- d) 与有关单位议定或会议决定并经批准的补充规定。
- e) 施工合同中规定的标准和要求。国外引进设备的合同中无规定者，经与建设（监理）单位商定后，可参照国内相关标准执行。
- f) 经建设单位或监理单位同意的施工技术措施中的标准。

5.3.2 施工质量的检查验收包括：

- a) 公司内部对施工质量实地班组自检、工地复检和项目部级验收，即三级检查验收制度，包括：
 - 1) 班组自检。施工人员应对施工质量负责。对设备、原材料、加工配制品和设计等质量问题应及时汇报、处理。施工结束应进行自检并做好记录。发现问题即行处理，自检不合格不报验，经班组长复核无误后交工地质检员检查、验收。
 - 2) 工地复检。工地质检员对班组提交的质量自检技术记录和实体质量进行复查、评级、签证。
 - 3) 项目部质量管理部门质量员负责审查工地提交的质量检查验收单、技术记录和复查签证文件，并进行验收、评级、签证。
- b) 建设（监理）单位对施工质量按已审定的见证点和停工待检点进行检查；并按施工质量检验评定项目划分范围以及实体质量进行验收签证。施工单位应事先提供检查验收的资料，以备审核。
- c) 未按规定检查验收的项目，不算完工，不得转接下道工序；隐蔽工程不得隐蔽。
- d) 对各级检查验收中提出的问题，有关部门、有关班组应认真研究处理，及时反馈处理结果。重大问题应做好记录留存。

e) 为保证施工质量，尚需做好以下检查验收工作：

- 1) 对设备、原材料、工器具和计量器具进行严格检验，对不合格者不得使用，应研究处理并记录留存。
- 2) 加工配制品应由制作单位做出厂检验，合格后方可出厂。制作单位应向用户提交合格证、质保书及技术记录。施工单位接货后应进行核查，经确认后才可使用。
- 3) 各施工承包单位之间的中间交接验收，应由建设（监理）单位组织进行。
- 4) 不同工种接续施工的项目要进行工序交接检查。上道工序不合格，下道工序施工人员有权拒绝继续施工。
- 5) 按国家或行业颁发的施工质量检验及评定标准评定施工质量等级。

对于设备、原材料或设计缺陷造成施工人员无法处理的质量缺陷，应认真鉴定、研究对策，由相关单位负责解决，并做记录存档。凡不属于施工责任的质量缺陷且不影响使用时，可不参加施工质量评定的统计。

分项工程质量评定不合格时，应及时返工处理；分部及单位工程质量不合格者，应进行技术鉴定，决定处理办法。返工重做的施工项目，可重新评定，但对最终达到优良标准者则不可评为优良等级。凡经过加固补强或造成永久缺陷的项目不得评为优良。单位工程的质量等级评定，必须由建设（监理）单位签证。