

输变电工程标准化管理手册

河北省电力公司 组编
白林杰 主编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

输变电工程标准化管理手册

河北省电力公司 组编
白林杰 主编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

国家电网公司 2008 年以来电网建设管理按照“三横五纵”模式，三横即国网、省公司、业主项目部管理，五纵即项目、安全、质量、技术、造价。2010 年国网公司组织编制了业主、施工、监理项目部标准化工作手册，河北公司按照国家电网公司要求，进一步细化三个项目部管理内容，组织编制了本书。本书主要包含六部分内容：输变电工程标准化建设管理纲要、输变电工程业主项目部标准化管理手册、输变电工程监理项目部标准化管理手册—变电部分、输变电工程监理项目部标准化管理手册—线路部分、输变电工程施工项目部标准化管理手册—变电部分、输变电工程施工项目部标准化管理手册—线路部分。

本书可以作为输变电工程业主、施工、监理、设计等单位管理人员参考用书，是业主、施工、监理项目部标准化管理指导手册，可以有效提高输变电工程标准化管理水平。

图书在版编目（CIP）数据

输变电工程标准化管理手册 / 白林杰主编；河北省电力公司组编. —北京：中国电力出版社，2012.5

ISBN 978-7-5123-3079-5

I. ①输… II. ①白… ②河… III. ①输电—电力工程—标准化管理—技术手册 ②变电所—电力工程—标准化管理—技术手册 IV. ①TM7-62 ②TM63-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2012）第 105668 号

中国电力出版社出版、发行

（北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>）

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2012 年 6 月第一版 2012 年 6 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 21.25 印张 494 千字 2 插图

印数 0001—3000 册 定价 53.00 元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签，加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

编委会名单

主 编 白林杰

副主编 任留通 刘冀邱 孙章岭 李中凯 魏东亮

委 员 靳健欣 何晓阳 陈志宏 温朝辉 吴春生 徐 宁
周文博

《输变电工程标准化建设管理纲要》编制人员

审 核 刘冀邱 何晓阳 陈志宏 温朝辉 徐 宁 齐金定
李晓清 古海滨 李 猛 剧鸿波 郝军魁 周文博
编 写 魏东亮 靳健欣 朱俊栋 郭洪林 杜新光 郭 戈
王继伟 陈进海 封国庚 范 震 王 刚 尚英轩
张文武 张许贺 崔卫华 陈 明

《输变电工程业主项目部标准化管理手册》编制人员

审 核 刘冀邱 魏东亮 靳健欣 温朝辉 白文广 姜学军
陈志宏 温庆杰 边泽胜 李 军
编 写 封国庚 李文斐 杨占金 杨厚峰 高合军 郭洪林
佟志军 晋志健 何晓阳 吴春生 周文博 徐 宁
赵鲲鹏 王 晶 肖魁欧 姚伯岩

《输变电工程监理项目部标准化管理手册——变电部分》编制人员

审 核 李中凯 魏东亮 陈志宏 何晓阳 剧洪波 苏 轶
杨占金

编 写 李 薇 常少杰 王松松 王继伟 赵凤海 刘备学
钟 声 陆英杰 刘军卫 张 茜 孙春生 张礼国
刘国营

《输变电工程监理项目部标准化管理手册——线路部分》编制人员

审 核 李中凯 靳健欣 陈志宏 何晓阳 剧洪波 苏 轶
杨占金
编 写 李 薇 常少杰 王松松 王继伟 赵凤海 刘备学
钟 声 陆英杰 刘军卫 张 茜 孙春生 张礼国
刘国营

《输变电工程施工项目部标准化管理手册——变电部分》编制人员

审 核 孙章岭 魏东亮 何晓阳 桑斌雪 李学锋 米海林
滕向东 胡朝晖
编 写 毛伟敏 李 猛 郭 杰 刘 健 范 震 刘宝辉
周明华 贾润芳 郭金辉 田生财 崔志国 刘永年
林 斌 刘景召 耿文强

《输变电工程施工项目部标准化管理手册——线路部分》编制人员

审 核 孙章岭 靳健欣 何晓阳 刘成锁 李金柱 马 静
李志博 张宪法
编 写 毛伟敏 李 猛 郭 杰 刘 健 范 震 刘宝辉
周明华 贾润芳 郭金辉 田生财 崔志国 刘永年
林 斌 刘景召 耿文强

编制说明

根据国家电网公司业主项目部、监理项目部、施工项目部标准化工作有关要求,河北省电力公司组织编制了《输变电工程标准化建设管理纲要》等6个管理手册,经过征求意见后进行了修编完善。本书含6部分内容:

第1部分《输变电工程标准化建设管理纲要》按国家电网公司输变电工程通用设计(变电站分册)220-A1-1方案编制,供业主项目部编制项目管理策划时参考。

第2部分《输变电工程业主项目部标准化管理手册》按工程建设阶段顺序编制,含初步设计及招标采购阶段、建设施工阶段、启动投运与总结评价阶段等业主项目部管理的重点内容和工作标准。

第3部分《输变电工程监理项目部标准化管理手册——变电部分》、第4部分《输变电工程监理项目部标准化管理手册——线路部分》按专业管理内容编写,在细化执行国家电网公司监理项目部标准化工作手册基础上,增加了标准化开工、数码照片管理及标准化作业指导卡等内容。

第5部分《输变电工程施工项目部标准化管理手册——变电部分》、第6部分《输变电工程施工项目部标准化管理手册——线路部分》是110kV工程施工项目部管理手册,重点针对110kV工程数量多、施工队伍水平不一等问题,规范项目部设置、标准化开工、专业管理,提高110kV工程施工项目部管理水平。

本书中的表式编号与国家电网公司业主、施工、监理项目部标准化工作手册中编号一致,表式格式本书未附,执行《国家电网公司项目部标准化工作手册》附表格式。

本书是输变电工程管理的指导性用书,供业主、施工、监理等专业管理人员参考,旨在提高输变电工程标准化管理水平。

目 录

编制说明

第 1 部分

输变电工程标准化建设管理纲要

1 前言	3
1.1 工程概况	3
1.2 建设规模	3
1.3 投资规模及资金安排	3
1.4 工程建设参建单位	3
2 工程建设依据、目标	4
2.1 工程建设依据	4
2.2 工程建设目标	4
3 工程建设特点	6
3.1 电气主接线的特点	6
3.2 二次系统部分特点	6
3.3 配电装置以及主要电气设备的选择	6
3.4 土建部分的主要特点	6
4 工程建设管理体制	7
4.1 业主项目部职责	8
4.2 设计单位职责	9
4.3 监理项目部职责	9
4.4 施工项目部职责	10
5 施工总平面管理及临建设施	11
5.1 变电站施工总平面布置	11

5.2	变电站临建设施	12
5.3	线路项目部配置要求	15

6 安全健康与环境保护 15

6.1	安全健康	15
6.2	环境保护	17

7 工程建设管理 18

7.1	工程建设前期管理	18
7.2	安全管理	22
7.3	现场文明施工管理	27
7.4	计划进度管理	35
7.5	质量管理及技术管理	43
7.6	工程启动验收管理	49
7.7	造价及资金管理	51
7.8	合同管理	57
7.9	信息管理	58
7.10	施工协调管理	59
7.11	物资管理	60
7.12	档案资料管理	63
7.13	工程达标投产管理	64
7.14	工程创优管理	64

附表 1	开工前监理、施工单位报审资料表	66
------	-----------------------	----

附表 2	安全签证表（共 11 张表）	67
------	----------------------	----

附表 3	输变电工程项目建设各项主要会议统计表	79
------	--------------------------	----

附表 4	业主项目部需整理存档的文件	81
------	---------------------	----

附表 5	业主项目部执行例表	85
------	-----------------	----

附表 6	监理变电项目部执行例表	88
------	-------------------	----

附表 7	监理线路项目部执行例表	90
------	-------------------	----

附表 8	施工变电项目部执行例表	92
------	-------------------	----

附表 9	施工线路项目部执行例表	97
------	-------------------	----

附表 10	输变电工程前期工作进度计划表	102
-------	----------------------	-----

附表 11	输变电工程投运后工作进度计划表	103
-------	-----------------------	-----

附表 12	变电工程施工项目部五牌一图内容	103
-------	-----------------------	-----

附表 13	线路工程施工项目部四牌一图内容（示意图）	106
-------	----------------------------	-----

附表 14	数码照片采集项目表	插页
-------	-----------------	----

1	总则	111
2	业主项目部的组建	112
3	初步设计与招标采购阶段	114
3.1	项目管理策划	114
3.2	设计、监理招标配合	115
3.3	初步设计	115
3.4	物资招标配合	116
3.5	施工图设计	116
3.6	施工招标配合	117
4	建设施工阶段管理	117
4.1	业主项目部设置	117
4.2	落实标准化开工条件	118
4.3	项目管理	119
4.4	安全管理	120
4.5	质量管理	124
4.6	造价管理	125
4.7	技术管理	126
5	启动投运与总结评价阶段	127
5.1	启动投运	127
5.2	资信管理	128
5.3	项目管理综合评价	128
5.4	工程结算	129
5.5	造价分析配合	129
5.6	配合达标投产	129
5.7	配合工程创优	130
6	工作标准	130
6.1	项目管理工作所依据的主要文件	130

6.2 安全管理工作所依据的主要文件	131
6.3 质量管理工作所依据的主要文件	133
6.4 造价管理工作所依据的主要文件	135
6.5 技术管理工作所依据的主要文件	135
附表 1 工程建设计划管理细化表	插页
附表 2 输变电工程前期工作进度计划表	137
附表 3 设计管理细化表	139
附表 4 物资管理细化表	140
附表 5 各项目部工作接口梳理	141
附表 6 业主项目部到岗到位考勤表	145
附表 7 业主项目部到岗到位检查表	147
附表 8 业主项目部大事记表	149
附表 9 属地协调联系人、物资协调联系人工作职责	151
附表 10 业主项目部工作关键节点	152
附表 11 业主项目部标准化建设达标考核表	154

第 3 部分

输变电工程监理项目部标准化管理手册——变电部分

1 总则	159
2 监理项目部设置	160
2.1 人员配置	160
2.2 设施及设备配置	163
2.3 技术标准基本配置	165
2.4 制度建设	165
2.5 人员培训	167
3 标准化开工	168
4 项目管理	169
4.1 监理工作策划	170
4.2 进度管理	170
4.3 环保与水土保持管理	170
4.4 合同执行管理	171
4.5 组织协调	171

4.6	资信管理与总结评价	171
4.7	信息与档案管理	171
4.8	项目管理工作的主要工作标准	172
5	安全管理	172
5.1	工作内容与方法	172
5.2	工作流程	176
5.3	工作标准	177
6	质量管理	177
6.1	工作内容与方法	177
6.2	输变电工程建设标准强制性条文执行、质量通病治理、施工工艺控制	181
6.3	质量管理标准	182
7	造价管理	183
7.1	变电工程监理项目部造价管理工作内容与方法	183
7.2	工作标准	184
8	技术管理	184
8.1	工作内容与方法	184
8.2	工作标准	185
9	监理数码照片管理	185
9.1	安全控制数码照片采集要求	185
9.2	质量控制数码照片采集要求	186
9.3	监理项目部数码照片采集框架	187
10	资信评价	189
10.1	工作职责	189
10.2	工作内容	189
附表 1	监理项目部标准基本配置清单（监理依据文件）	190
附表 2	监理项目部应形成的策划文件	198
附表 3	监理项目部应形成（保存）的记录	198
附表 4	监理应审查的施工单位文件	200
附表 5	旁站标准化指导卡	203
附表 6	监理项目部标准化工作模板（略）	209

1	总则	213
2	监理项目部设置	214
2.1	人员配置	214
2.2	设施及设备配置	217
2.3	技术标准基本配置	219
2.4	制度建设	220
2.5	人员培训	221
3	标准化开工	221
4	项目管理	223
4.1	监理工作策划	223
4.2	进度管理	224
4.3	环保与水土保持管理	224
4.4	合同执行管理	225
4.5	组织协调	225
4.6	资信管理与总结评价	225
4.7	信息与档案管理	225
4.8	项目管理工作的主要工作标准	226
5	安全管理	226
5.1	工作内容与方法	226
5.2	工作流程	230
5.3	工作标准	231
6	质量管理	231
6.1	工作内容与方法	231
6.2	输变电工程建设标准强制性条文执行、质量通病治理、施工工艺控制	235
6.3	质量管理标准	236

7 造价管理	236
7.1 线路工程监理项目部造价管理工作内容与方法	236
7.2 工作标准	238
8 技术管理	238
8.1 工作内容与方法	238
8.2 工作标准	239
9 监理数码照片管理	239
9.1 安全控制数码照片采集要求	239
9.2 质量控制数码照片采集要求	239
9.3 数码照片采集框架	241
10 资信评价	243
10.1 工作职责	243
10.2 工作内容	243
附表 1 监理项目部标准基本配置清单（监理依据文件）	244
附表 2 监理项目部应形成的策划文件	250
附表 3 监理项目部应形成（保存）的记录	251
附表 4 监理应审查的施工单位文件	253
附表 5 旁站标准化指导卡	255
附表 6 监理项目部标准化工作模板（略）	258

第 5 部分

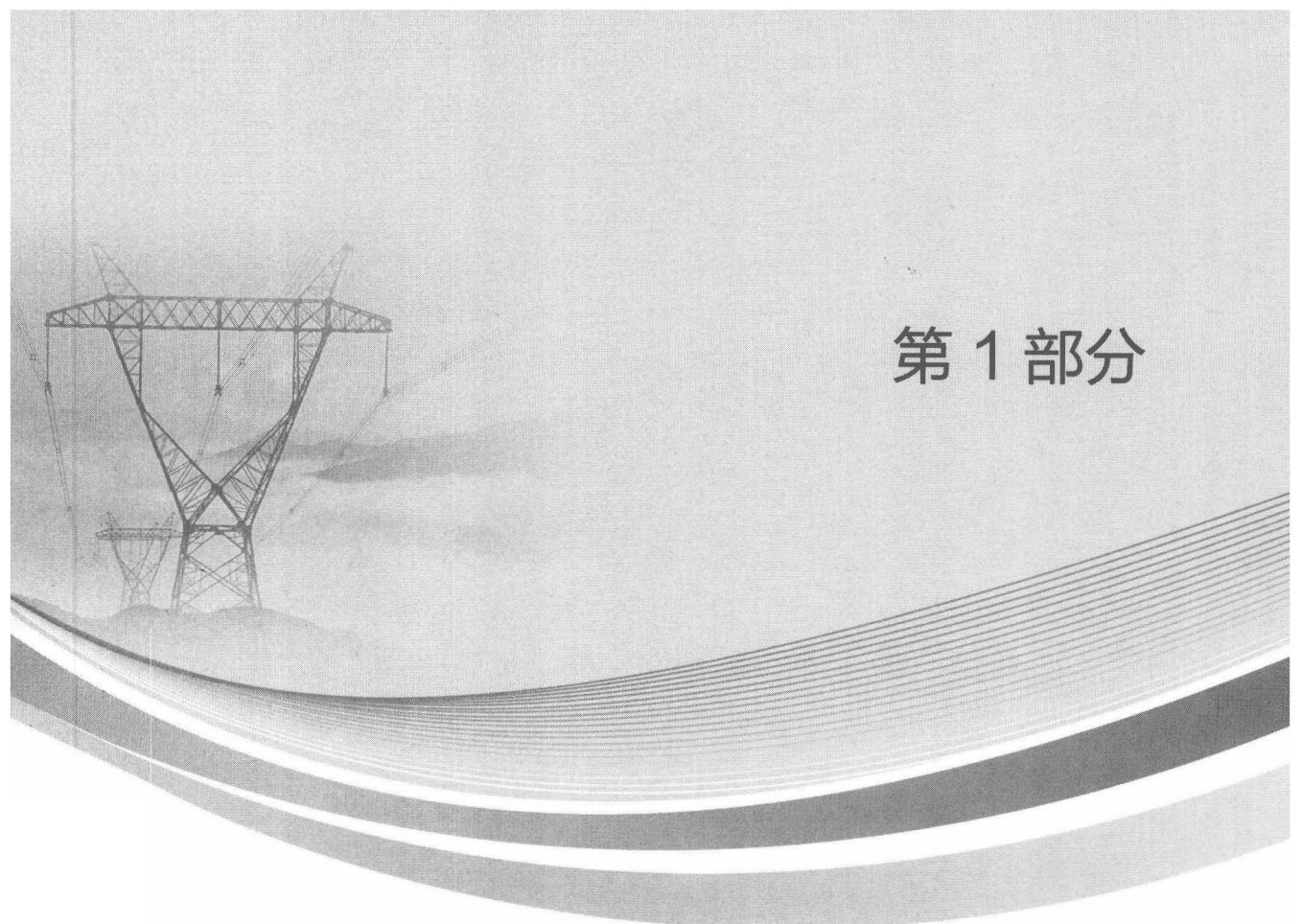
输变电工程施工项目部标准化管理手册——变电部分

1 总则	261
2 施工项目部设置	262
2.1 人员配置	262
2.2 任职条件	262
2.3 基本设施配置	264
2.4 人员培训	265

3	施工项目部标准化开工	266
4	项目管理	268
4.1	项目管理实施策划	268
4.2	进度管理	268
4.3	工作计划管理	269
4.4	施工协调管理	269
4.5	施工队伍管理	269
4.6	信息与档案管理	269
4.7	合同管理	270
5	安全管理	270
5.1	项目安全策划管理	270
5.2	项目安全风险管理	272
5.3	项目安全文明施工管理	273
5.4	项目安全性评价管理	274
5.5	项目分包安全管理	274
5.6	项目安全应急管理	275
5.7	项目安全检查管理	276
5.8	到岗到位管理	276
5.9	安全监护管理	276
5.10	安全管理涉及的工作标准	277
6	质量管理	280
6.1	施工策划阶段质量管理	280
6.2	施工准备阶段质量管理	280
6.3	施工阶段质量管理	280
6.4	施工验收阶段质量管理	281
6.5	项目总结评价阶段质量管理	282
6.6	质量管理工作标准	282
7	技术管理	285
7.1	施工技术标准贯彻落实	285
7.2	施工技术管理	285
7.3	施工科技管理	286
7.4	技术管理工作依据的主要标准/文件	286
	附表1 施工项目部基本规范和标准配置表	287

1 总则	295
2 施工项目部设置	296
2.1 人员配置	296
2.2 任职条件	296
2.3 办公场所及基本设施配置	298
2.4 人员培训	299
3 施工项目部标准化开工	300
4 项目管理	302
4.1 项目管理实施策划	302
4.2 进度管理	302
4.3 工作计划管理	303
4.4 合同管理	303
4.5 施工协调管理	304
4.6 施工队伍管理	304
4.7 信息与档案管理	304
5 安全管理	304
5.1 项目安全策划管理	305
5.2 项目安全风险管	306
5.3 项目安全文明施工管理	307
5.4 项目安全性评价管理	307
5.5 项目分包安全管理	308
5.6 项目安全应急管理	309
5.7 项目安全检查管理	309
5.8 到岗到位制度	310
5.9 安全管理涉及的工作标准	310
6 质量管理	313
6.1 施工策划阶段质量管理	313

6.2	施工准备阶段质量管理	313
6.3	施工阶段质量管理	313
6.4	施工验收阶段质量管理	314
6.5	项目总结评价阶段质量管理	315
6.6	质量管理工作标准	315
7	技术管理	317
7.1	技术标准贯彻落实	317
7.2	施工技术管理	317
7.3	施工科技管理	318
附表 1 施工项目部基本规范和标准配置表		319



第 1 部分

输变电工程标准化建设管理纲要

批 准：建设管理单位主管领导签字 ×年×月×日

审 核：建设管理单位基建部主任签字 ×年×月×日
业主项目部项目经理签字 ×年×月×日

编 制：业主项目部项目经理签字 ×年×月×日
安全质量专责签字 ×年×月×日
技术专责签字 ×年×月×日

注：业主项目经理组织编制，建设管理单位基建部主任、业主项目经理审核，建设管理单位主管领导批准。