

# 输变电工程标准化监理作业手册

## 变电工程分册

重庆市电力公司 组编  
重庆渝电工程监理咨询有限公司



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

# 输变电工程标准化监理作业手册

## 变电工程分册

---

重庆市电力公司 组编  
重庆渝电工程监理咨询有限公司



中国电力出版社  
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

## 内 容 提 要

《输变电工程标准化监理作业手册》由重庆市电力公司和重庆渝电工程监理咨询有限公司根据《国家电网公司监理项目部标准化工作手册》的要求和各个模板的内容编制而成，分为输电和变电两个分册。本手册为《变电工程分册》，包括 30 个监理文件模板、24 个施工文件审查作业卡、59 个现场检测作业卡和 35 个变电工程的基本制度。

本手册可作为变电工程监理的管理人员和现场监理工作人员学习使用，也可作为相关专业人员的参考书。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

输变电工程标准化监理作业手册. 变电工程分册: 全 2 册 / 重庆市电力公司, 重庆渝电工程监理咨询有限公司组编. —北京: 中国电力出版社, 2012.5

ISBN 978-7-5123-3086-3

I. ①输… II. ①重… ②重… III. ①输电-电气工程-监理工作-手册  
②变电所-电气工程-监理工作-手册 IV. ①TM7-62②TM63-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 107959 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](http://www.cepp.sgcc.com.cn))

北京丰源印刷厂印刷

各地新华书店经售

\*

2012 年 7 月第一版 2012 年 7 月北京第一次印刷  
889 毫米×1194 毫米 16 开本 34.25 印张 965 千字  
印数 0001—3000 册 定价 90.00 元 (上、下册)

### 敬告读者

本书封面贴有防伪标签, 刮开涂层可查询真伪  
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



# 《输变电工程标准化监理作业手册》

## 编 审 委 员 会

主 任 姚华鸣

副 主 任 许道林 赵久云 刘孝全

主 编 冉龙明

副 主 编 徐培治 杨建英

主要审查人员 吴建荣 杨雪松 张 航 康 朋

主要编写人员 张光勇 王 勤 黄恒伟 陈海英 郑学萍

周 强 周 武 曹 毅

# 序

国家电网公司“三集五大”体系建设正在公司系统全面展开，其中，“大建设”明确提出要着力加强“业主项目部、施工项目部和监理项目部”三个项目部建设。为了适应“三集五大”体系建设的各项要求，更好地履行“大建设”赋予监理的各项职责，结合国家电网公司标准化监理工作的探索，重庆市电力公司和重庆渝电工程监理咨询有限公司在《国家电网公司监理项目部标准化工作手册》的基础上，组织有工程监理实践经验的专业人员，全面总结了重庆市电力公司工程监理方面的管理经验，历时一年多，编制了《输变电工程标准化监理作业手册》。

《输变电工程标准化监理作业手册》分为输电工程分册和变电工程分册。本手册是对《国家电网公司监理项目部标准化工作手册》部分内容的细化和延伸，是重庆市电力公司输变电工程标准化监理作业的主要依据之一，是规范、指导、督促、提高监理工作和培训人员的重要技术文件。本手册重点解决了工程监理实际操作层面的问题，特别针对施工项目部的报审文件和监理现场作业卡，在提示监理工作重点、规范监理工作内容、记录监理作业过程等方面进行了细化和充实。

本手册着力应用《国家电网公司监理项目部标准化工作手册》并充分总结监理工作经验，积极推动标准化监理在工程建设中的实践。希望通过本手册的出版，对于培养监理人才，规范监理行为，增进业主单位、施工单位了解监理工作方式，进一步提升监理服务水平，促进三个项目部建设，并为重庆市“十二五”期间经济稳定发展作出贡献。



2012年5月

# 编制说明

《输变电工程标准化监理作业手册》(简称《手册》),是以国家、行业、国家电网公司的有关技术标准、制度对监理工作的要求为依据,在《国家电网公司监理项目部标准化工作手册》的基础上进行延伸和细化。《手册》是重庆渝电工程监理咨询有限公司(简称渝电监理公司)输变电工程监理作业的主要标准之一,是规范、指导培训工作和监理人员的重要技术文件。《手册》分为《输电工程分册》和《变电工程分册》。

## 一、《手册》编写特点

(1) 全面总结了渝电监理公司在监理工作中长期积累的管理经验。

(2) 根据《国家电网公司监理项目部标准化工作手册》对模板部分的内容进行了延伸、细化。

(3) 针对施工项目部的报审文件制定文件审查作业卡,以提示审查内容和要点,规范监理意见的内容和用语,记录监理作业过程。

(4) 针对现场实体检查、检测、验收等工作制定检测作业卡,以提示检查、检测、验收等工作内容、标准和要点,规范监理工作的方法和用语,记录监理检查、检测、验收等工作的作业过程。

(5) 综合了 110kV 及以上输变电工程的内容。

(6) 编制了监理项目部的基本制度。

## 二、《手册》主要内容

(1) 监理策划文件模板。根据《国家电网公司监理项目部标准化工作手册》的要求和各个专业模板的内容对各个模板进行细化,形成了 23 个输电工程监理文件模板,30 个变电工程监理文件模板,共计 53 个文件模板,内容涉及监理项目部的建设、安全、质量、造价和技术管理等方面的内容。

(2) 作业卡。根据监理工作的要求和开展监理工作的经验,渝电监理公司新设计了 134 个监理作业卡:17 个输电工程施工文件审查作业卡,34 个输电工程现场检测作业卡;24 个变电工程施工文件审查作业卡,59 个变电工程现场检测作业卡,作业卡涉及每一个文件审查、每一项现场检测、每一道施工工序监理作业的标准和要求,作业卡从事前准备到事中作业,从事中作业到事后评价总结都明确了相关作业内容。

(3) 项目监理制度汇编了 34 个输电工程的基本制度,35 个变电工程的基本制度。

## 三、《手册》中文件代码的命名规则

### 1. 模板代码

输电工程:代码为 SBDJBSM××。其中:SBD,输变电工程;JB,监理标准化作业;S,送电工程;M,监理文件模板;××,编排的文件序号。

变电工程:代码为 SBDJBBM××。其中:SBD,输变电工程;JB,监理标准化作业;B,变电工程;M,监理文件模板;××,编排的文件序号。

### 2. 作业卡代码

输电工程:代码为 SBDJBSK××。其中:SBD,输变电工程;JB,监理标准化作业;S,输电工程;K,作业卡;××,编排的卡片序号。

变电工程:代码为 SBDJBBK××。其中:SBD,输变电工程;JB,监理标准化作业;B,变电工程;K,监理作业卡;××,编排的卡片序号。

### 3. 监理制度代码

输电工程:代码为 SBDJBSZD××。其中:SBD,输变电工程;JB,监理标准化作业;S,输电工

程；ZD，监理基本制度；××，编排的文件序号。

变电工程：代码为 SBDJBBZD××。其中：SBD，输变电工程；JB，监理标准化作业；B，变电工程；ZD，监理基本制度；××，编排的文件序号。

#### 四、使用说明

(1) 模板的内容、格式和标准是根据《国家电网公司监理项目部标准化工作手册》的要求，结合渝电监理公司多年的经验，综合 110kV 及以上输变电工程的内容而编制的。在使用中应对照《国家电网公司监理项目部标准化工作手册》各电压等级分册修正。渝电监理公司根据监理工作实际需要增加了部分模板，使用中也应结合具体项目情况进行修正、完善。

(2) 文件审查作业卡是根据《国家电网公司施工项目部标准化工作手册》的要求和监理工作的控制重点编制的审查基本内容。在使用中应一件一卡，并根据《国家电网公司施工项目部标准化工作手册》相应电压等级、相关文件的内容要求，结合项目实际有针对性地进行审查。

(3) 现场检测作业卡是根据国家、行业、国家电网公司相关规范、标准和管理的要求编制的，对监理人员在巡视、检查、见证、旁站等作业都规定了相应的基本内容和要求，作业卡的内容涵盖了每一道工序、每一次检查和测量工作内容，是指导和规范监理人员在现场的作业行为的标准。

(4) 文件的编号（作业卡、模板）采用同一项目同一文件按时间顺序编制流水号，如编号 01、02……

(5) 关于项目监理制度，《手册》按照《国家电网公司监理项目部标准化工作手册》仅编制了基本制度和内容，使用中可结合具体项目的情况进行完善和修订。

(6) 《手册》适用于 110kV 及以上输变电工程，110kV 及以上技改、扩建输变电工程和其他工程可参照执行。

为了更好地贯彻落实国家、行业、国家电网公司的有关规范、制度的要求，方便监理项目部的操作使用，我们将定期对手册进行滚动修编。由于水平、经验与时间有限，《手册》中难免出现疏漏和不足，希望现场监理人员、工程技术人员对使用中存在的问题以及合理化建议及时向我们反映，我们将充分吸取意见，仔细研究，认真修订，提高本手册的质量，使《手册》真正起到规范、督促、指导监理工作和培训监理人员的作用。

编者

2012 年 5 月于重庆

# 目 录

序  
编制说明

## 上 册

### 第 1 篇 | 监理项目部标准化工作模板

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| <b>第 1 章 项目管理部分</b> .....      | 3   |
| SBDJBBM01 监理规划.....            | 4   |
| SBDJBBM02 监理项目部内部交底.....       | 29  |
| SBDJBBM03 监理对施工项目部交底.....      | 31  |
| SBDJBBM04 变电站工程工地例会纪要.....     | 33  |
| SBDJBBM05 监理周报.....            | 35  |
| SBDJBBM06 监理月报.....            | 36  |
| SBDJBBM07 监理工作日记.....          | 40  |
| SBDJBBM08 监理工作总结.....          | 43  |
| <b>第 2 章 安全管理部分</b> .....      | 55  |
| SBDJBBM09 安全监理工作方案.....        | 56  |
| SBDJBBM10 监理项目部现场专项应急处置方案..... | 92  |
| <b>第 3 章 质量管理部分</b> .....      | 103 |
| SBDJBBM11 创优监理实施细则.....        | 104 |
| SBDJBBM12 土建专业监理实施细则.....      | 134 |
| SBDJBBM13 电气安装工程监理实施细则.....    | 193 |
| SBDJBBM14 电气调试工程监理实施细则.....    | 215 |
| SBDJBBM15 电气专业质量通病防治控制措施.....  | 223 |
| SBDJBBM16 电气质量旁站监理方案.....      | 234 |
| SBDJBBM17 土建质量通病防治控制措施.....    | 244 |
| SBDJBBM18 工程质量通病防治工作评估报告.....  | 261 |
| SBDJBBM19 土建质量旁站监理方案.....      | 262 |
| SBDJBBM20 变电站基础工程监理初检记录.....   | 270 |
| SBDJBBM21 变电站基础工程监理初检报告.....   | 275 |
| SBDJBBM22 变电站主体工程监理初检记录.....   | 277 |
| SBDJBBM23 变电站主体工程监理初验报告.....   | 283 |



|           |                 |     |
|-----------|-----------------|-----|
| SBDJBBM24 | 变电站工程土建交安监理初检记录 | 285 |
| SBDJBBM25 | 土建交安监理初检报告      | 290 |
| SBDJBBM26 | 工程投运前监理初检方案     | 292 |
| SBDJBBM27 | 投运前监理初检记录       | 306 |
| SBDJBBM28 | 投运前监理初检报告       | 315 |
| SBDJBBM29 | 投运监理汇报材料        | 318 |
| SBDJBBM30 | 工程质量评估报告        | 319 |

## 下 册

### 第 2 篇 | 监 理 管 理 制 度 部 分

|                     |                         |     |
|---------------------|-------------------------|-----|
| <b>第 4 章 项目管理部分</b> |                         | 331 |
| SBDJBBZD01          | 监理项目部策划文件编制审批管理制度       | 332 |
| SBDJBBZD02          | 监理项目部人员培训管理制度           | 332 |
| SBDJBBZD03          | 项目管理实施规划（施工组织设计）、方案审查制度 | 335 |
| SBDJBBZD04          | 工程开工、暂停及复工监理管理制度        | 337 |
| SBDJBBZD05          | 监理工程师通知单签发及复验制度         | 338 |
| SBDJBBZD06          | 单位工程开工条件审查制度            | 338 |
| SBDJBBZD07          | 进度控制监理工作制度              | 339 |
| SBDJBBZD08          | 工地例会及纪要签发制度             | 340 |
| SBDJBBZD09          | 项目监理文件资料管理制度            | 341 |
| SBDJBBZD10          | 工程监理档案管理实施细则            | 341 |
| SBDJBBZD11          | 变电站工程施工阶段监理数码照片过程收集管理办法 | 354 |
| <b>第 5 章 安全管理部分</b> |                         | 361 |
| SBDJBBZD12          | 工程分包审查管理制度              | 362 |
| SBDJBBZD13          | 安全监理工作责任制               | 363 |
| SBDJBBZD14          | 安全监理交底制度                | 364 |
| SBDJBBZD15          | 监理安全例会制度                | 366 |
| SBDJBBZD16          | 安全监理检查、签证制度             | 367 |
| SBDJBBZD17          | 安全巡视及旁站监理制度             | 367 |
| SBDJBBZD18          | 安全施工措施（方案）审查、备案制度       | 371 |
| SBDJBBZD19          | 施工机械、安全用具审查监理工作制度       | 373 |
| SBDJBBZD20          | 施工管理人员、特殊作业人员审查制度       | 373 |
| SBDJBBZD21          | 交通安全管理制度                | 374 |
| SBDJBBZD22          | 安全奖惩细则                  | 374 |
| SBDJBBZD23          | 监理项目部安全管理自评价制度          | 375 |
| SBDJBBZD24          | 安全/质量事故处理监理管理制度         | 384 |

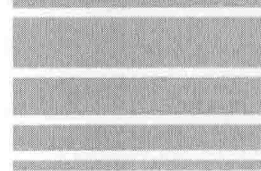
|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| <b>第 6 章 质量管理部分</b> .....            | 385 |
| SBDJBBZD25 测量/计量设备审查监理工作制度 .....     | 386 |
| SBDJBBZD26 施工单位质量保证体系检查制度 .....      | 386 |
| SBDJBBZD27 施工项目部选择的试验室资质认可制度 .....   | 386 |
| SBDJBBZD28 设备、材料、构配件质量检验监理工作制度 ..... | 387 |
| SBDJBBZD29 见证取样、平行检验监理工作制度 .....     | 387 |
| SBDJBBZD30 施工质量验收监理工作制度 .....        | 392 |
| SBDJBBZD31 变电调试质量验收监理工作制度 .....      | 393 |
| SBDJBBZD32 重点部位旁站监理工作制度 .....        | 393 |
| <b>第 7 章 造价管理部分</b> .....            | 395 |
| SBDJBBZD33 投资（造价）控制监理工作制度 .....      | 396 |
| SBDJBBZD34 工程结算审核监理工作制度 .....        | 396 |
| <b>第 8 章 技术管理部分</b> .....            | 399 |
| SBDJBBZD35 施工图会检监理工作制度 .....         | 400 |

### 第 3 篇 | 监理作业卡部分

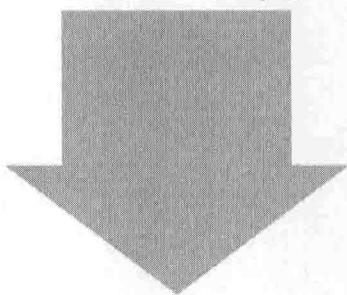
|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| <b>第 9 章 文件审查作业卡</b> .....       | 405 |
| SBDJBBK01 项目管理实施规划审查 .....       | 406 |
| SBDJBBK02 施工项目部管理人员审查 .....      | 407 |
| SBDJBBK03 工程开工审查 .....           | 408 |
| SBDJBBK04 电气工程开工审查 .....         | 409 |
| SBDJBBK05 分包商资质审查 .....          | 410 |
| SBDJBBK06 主要材料及构配件供货商资质审查 .....  | 411 |
| SBDJBBK07 专项应急预案审查 .....         | 412 |
| SBDJBSK08 安全文明施工实施细则审查 .....     | 413 |
| SBDJBBK09 特殊工种、特殊作业人员审查 .....    | 414 |
| SBDJBBK10 施工创优实施细则审查 .....       | 415 |
| SBDJBBK11 特殊施工技术方案审查 .....       | 416 |
| SBDJBBK12 工程施工强制性条文执行计划审查 .....  | 417 |
| SBDJBBK13 试验（检测）单位的资质审查 .....    | 418 |
| SBDJBBK14 施工质量验收及评定项目划分审查 .....  | 419 |
| SBDJBBK15 主要测量/计量器具/试验设备检查 ..... | 420 |
| SBDJBBK16 土建施工图预检 .....          | 421 |
| SBDJBBK17 电气施工图预检 .....          | 422 |
| SBDJBBK18 一般施工方案审查 .....         | 423 |
| SBDJBBK19 质量通病防治措施审查 .....       | 424 |

|                       |               |            |
|-----------------------|---------------|------------|
| SBDJBBK20             | 变压器安装施工方案审查   | 425        |
| SBDJBBK21             | 主变压器吊罩施工方案审查  | 426        |
| SBDJBBK22             | 封闭式组合电器施工方案审查 | 427        |
| SBDJBBK23             | 电气调试方案审查      | 428        |
| SBDJBBK24             | 主变压器特殊试验方案审查  | 429        |
| <b>第 10 章 现场检测作业卡</b> |               | <b>431</b> |
| 10.1                  | 通用建筑工程        | 432        |
| SBDJBBK25             | 控制网复测         | 432        |
| SBDJBBK26             | 场地平整检查        | 433        |
| SBDJBBK27             | 特殊工种、特殊作业人员检查 | 434        |
| SBDJBBK28             | 爆破作业检查        | 435        |
| SBDJBBK29             | 砂、碎石(卵石)质量检查  | 436        |
| SBDJBBK30             | 水泥质量检查        | 437        |
| SBDJBBK31             | 基础开工检查        | 438        |
| SBDJBBK32             | 土方开挖检查        | 439        |
| SBDJBBK33             | 强夯作业检查        | 440        |
| SBDJBBK34             | 挖孔桩施工检查       | 441        |
| SBDJBBK35             | 土方回填检查        | 443        |
| SBDJBBK36             | 主体工程开工检查      | 445        |
| SBDJBBK37             | 砌体施工检查        | 446        |
| SBDJBBK38             | 模板制作、安装检查     | 448        |
| SBDJBBK39             | 钢筋制作、安装检查     | 450        |
| SBDJBBK40             | 钢筋质量检查        | 452        |
| SBDJBBK41             | 脚手架使用检查       | 453        |
| SBDJBBK42             | 混凝土浇筑检查       | 454        |
| SBDJBBK43             | 装饰工程开工检查      | 456        |
| SBDJBBK44             | 楼(地)面工程检查     | 457        |
| SBDJBBK45             | 门窗工程检查        | 458        |
| SBDJBBK46             | 抹灰质量检查        | 460        |
| SBDJBBK47             | 吊顶质量检查        | 462        |
| SBDJBBK48             | 建筑电气质量检查      | 464        |
| SBDJBBK49             | 饰面砖质量检查       | 466        |
| SBDJBBK50             | 屋面防水检查        | 468        |
| SBDJBBK51             | 建筑给、排水检查      | 470        |
| SBDJBBK52             | 通风与空调检查       | 471        |
| SBDJBBK53             | 消防质量检查        | 473        |
| 10.2                  | 屋外配电装置工程      | 475        |
| SBDJBBK54             | 接地工程质量检查      | 475        |
| SBDJBBK55             | 混凝土电杆质量检查     | 477        |
| SBDJBBK56             | 钢构架/梁组立检查     | 478        |

|           |                         |     |
|-----------|-------------------------|-----|
| SBDJBBK57 | 起重作业检查                  | 480 |
| SBDJBBK58 | 构架吊装检查                  | 481 |
| SBDJBBK59 | 独立避雷针检查                 | 483 |
| SBDJBBK60 | 混凝土预制构件质量检查             | 484 |
| SBDJBBK61 | 电缆沟道质量检查                | 485 |
| 10.3      | 电气安装工程                  | 486 |
| SBDJBBK62 | 设备安装(互感器、避雷器、电抗器、电容器)检查 | 486 |
| SBDJBBK63 | 主变压器(高抗)安装检查            | 488 |
| SBDJBBK64 | 变压器(高抗)吊罩检查             | 490 |
| SBDJBBK65 | 变压器试验检查                 | 492 |
| SBDJBBK66 | SF <sub>6</sub> 断路器安装检查 | 494 |
| SBDJBBK67 | 六氟化硫封闭式组合电器安装检查         | 496 |
| SBDJBBK68 | 隔离开关安装检查                | 498 |
| SBDJBBK69 | 电容器组安装检查                | 500 |
| SBDJBBK70 | 高低压开关柜安装检查              | 501 |
| SBDJBBK71 | 硬母线安装检查                 | 502 |
| SBDJBBK72 | 架空软母线、引下线安装检查           | 503 |
| SBDJBBK73 | 设备接地、跨接接地检查             | 504 |
| SBDJBBK74 | 电缆工程质量检查                | 506 |
| SBDJBBK75 | 二次屏柜安装检查                | 508 |
| SBDJBBK76 | 二次接线检查                  | 509 |
| SBDJBBK77 | 蓄电池组安装、试验检查             | 510 |
| SBDJBBK78 | 近电作业检查                  | 511 |
| SBDJBBK79 | 电气调试检查                  | 512 |
| SBDJBBK80 | 接入运行设备检查                | 514 |
| SBDJBBK81 | 投运前阶段监理初检               | 515 |
| SBDJBBK82 | 安全监理巡视                  | 516 |
| SBDJBBK83 | 安全文明施工大检查               | 518 |



上册



第**1**篇

---

监理项目部标准化工作模板





# 第 1 章

# 项目管理部分

\_\_\_\_\_变电站工程  
监 理 规 划

( 监理公司名称 )

( 加盖监理公司公章 )

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月



批准：（公司技术负责人） \_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

审核：（公司职能部门） \_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

编写：（总监理工程师） \_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日