

- 明确变电站记录在变电运行管理中的重要性，保存变电运行管理第一手资料
- 说明记录格式、填写说明、相互关系和分工，杜绝记录的漏填、错填等现象
- 避免由于记录填写错误造成管理工作的失误，确保变电设备的安全稳定运行

变电站运行记录填写 工作手册

王 晴 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

变电站运行记录填写 工作手册

王 晴 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

为便于变电站运行人员熟练应用各种工作记录,根据实际需要,特编写本手册。

全书涵盖 28 种工作记录,包括值班运行工作记录、交接班记录、操作记录、巡视检查记录、设备缺陷记录、设备检修试验工作记录、继电保护及自动装置工作记录、变压器有载调压分接开关调整记录、电力电容器投停记录、断路器故障跳闸记录、蓄电池检测记录、避雷器动作记录、高频通道测试记录、变电站设备测温记录、安全消防用具记录、变电站钥匙借用记录、解锁钥匙使用记录、安全活动记录,以及运行分析、班组建设、绩效考核、月考勤、培训考试、反事故演习、事故预想、技术问题、技术讲座和抽签考问等日常记录。每种记录以模板、填写说明、实例的方式介绍,部分记录有填写参考资料。本书实用性、针对性强,简明便查,易学易用。

本书是变电站运行值班人员日常工作的实用手册,也可作为变电站生产、运行、管理人员的参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

变电站运行记录填写工作手册 / 王晴编著. —北京: 中国电力出版社, 2014.3

ISBN 978-7-5123-5203-2

I. ①变… II. ①王… III. ①变电所—电力系统运行—手册 IV. ①TM63-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 273220 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>)

航远印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2014 年 3 月第一版 2014 年 3 月北京第一次印刷

710 毫米×980 毫米 16 开本 24.5 印张 469 千字

印数 0001—3000 册 定价 69.00 元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签,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

前言

随着我国电力工业的快速发展，变电站设备的种类和数量不断增多，从事变电设备运行、检修、维护工作的人员也相应增加，特别是变电站实施无人值班后，变电运行管理更为复杂。变电运行、检修、维护人员的各项工作，变电设备的运行管理和各种标准制度的执行如何有机地结合起来为变电运行标准化管理服务成为非常重要的课题。变电站工作记录是变电运行管理的可靠依据和有效载体，也是最能反映变电站全面管理的总抓手，变电站记录涉及变电运行管理的方方面面，抓好变电站记录管理已经显得尤为重要。因此有必要统一变电站记录的格式、填写说明，明确各种记录之间的关系和区别，使变电设备运行、检修、维护人员正确地填写，以免由于记录填写错误造成管理工作的失误，导致变电设备的不安全运行。编写变电站记录填写工作手册的目的是让管理变电设备的运行、检修、维护人员和安全生产管理人员全面了解记录格式、掌握记录的填写说明，真正把记录作为变电运行管理的第一手资料运用好、保管好，正确认识到变电站记录在变电运行管理中的重要性，使变电站记录填写规范、标准、正确，从而杜绝变电站记录的漏填、不填、错填等现象。

本书主要供变电运行值班人员、变电设备检修人员和安全生产管理人员使用，本书内容通俗易懂，条理清晰，重点突出，并注重解决实际问题。通过此书学习，变电运行值班人员、变电设备检修人员和安全生产管理人员可以不断提高变电站基

础管理水平。

本手册编写的过程中，曾受到许多同志的指导和大力帮助，在此深表谢意。本手册在编写过程中，参考了国内已经出版的相关书籍及有关的技术规程，对这些资料的提供者深表谢意。由于编者水平有限，书中难免存在错漏，希望广大读者、尤其是广大变电站设备运行人员多提宝贵意见。

编 者

目 录

前言

第一章 值班运行工作记录	1
第一节 值班运行工作记录模板	1
第二节 值班运行工作记录填写说明	2
第三节 值班运行工作记录填写实例	3
第二章 交接班记录	5
第一节 交接班记录模板	5
第二节 交接班记录填写说明	6
第三节 交接班记录填写实例	8
第四节 交接班记录参考资料	16
第三章 操作记录	44
第一节 操作记录填写模板	44
第二节 操作记录填写说明	44
第三节 操作记录填写实例	45
第四节 操作记录参考资料	49
第四章 巡视检查记录	66
第一节 巡视检查记录模板	66
第二节 巡视检查记录填写说明	67
第三节 巡视检查记录填写实例	69

第五章	设备缺陷记录	71
第一节	设备缺陷记录模板	71
第二节	设备缺陷记录填写说明	72
第三节	设备缺陷记录填写实例	73
第四节	设备缺陷记录参考资料	77
第六章	设备检修试验工作记录	88
第一节	设备检修试验工作记录模板	88
第二节	设备检修试验工作记录填写说明	89
第三节	设备检修试验工作记录填写实例	90
第七章	继电保护及自动装置工作记录	94
第一节	继电保护及自动装置工作记录模板	94
第二节	继电保护及自动装置工作记录填写说明	94
第三节	继电保护及自动装置工作记录填写实例	95
第四节	继电保护及自动装置工作记录参考资料	97
第八章	变压器有载调压分接开关调整记录	108
第一节	变压器有载调压分接开关调整记录模板	108
第二节	变压器有载调压分接开关调整记录填写说明	109
第三节	变压器有载调压分接开关调整记录填写实例	110
第九章	电力电容器投停记录	112
第一节	电力电容器投停记录模板	112
第二节	电力电容器投停记录填写说明	113
第三节	电力电容器投停记录填写实例	113
第十章	断路器故障跳闸记录	116
第一节	断路器故障跳闸记录模板	116
第二节	断路器故障跳闸记录填写说明	116
第三节	断路器故障跳闸记录填写实例	117

第十一章	蓄电池检测记录	122
第一节	蓄电池检测记录模板	122
第二节	蓄电池检测记录填写说明	123
第三节	蓄电池检测记录填写实例	123
第十二章	避雷器动作记录	125
第一节	避雷器动作记录模板	125
第二节	避雷器动作记录填写说明	126
第三节	避雷器动作记录填写实例	126
第十三章	高频通道测试记录	128
第一节	高频通道测试记录模板	128
第二节	高频通道测试记录填写说明	129
第三节	高频通道测试记录填写实例	129
第十四章	变电站设备测温记录	132
第一节	变电站设备测温记录模板	132
第二节	变电站设备测温记录填写说明	133
第三节	变电站设备测温记录填写实例	134
第四节	变电站设备测温记录填写资料	135
第十五章	安全消防用具记录	137
第一节	安全消防用具记录模板	137
第二节	安全消防用具记录填写说明	138
第三节	安全消防用具记录填写实例	139
第四节	安全消防用具记录参考资料	147
第十六章	变电站钥匙借用记录	153
第一节	变电站钥匙借用记录模板	153
第二节	变电站钥匙借用记录填写说明	154
第三节	变电站钥匙借用记录填写实例	155

第十七章	解锁钥匙使用记录	157
第一节	解锁钥匙使用记录模板	157
第二节	解锁钥匙使用记录填写说明	157
第三节	解锁钥匙使用记录填写实例	158
第十八章	安全活动记录	161
第一节	安全活动记录模板	161
第二节	安全活动记录填写说明	162
第三节	安全活动记录填写实例	163
第十九章	运行分析记录	165
第一节	运行分析记录模板	165
第二节	运行分析记录填写说明	166
第三节	运行分析记录填写实例	167
第二十章	班组建设记录	178
第一节	班组建设记录模板	178
第二节	班组建设记录填写说明	179
第三节	班组建设记录填写实例	180
第四节	班组建设记录参考资料	183
第二十一章	绩效考核记录	211
第一节	绩效考核记录模板	211
第二节	绩效考核记录填写说明	212
第三节	绩效考核记录填写实例	212
第二十二章	月考勤记录	218
第一节	月考勤记录模板	218
第二节	月考勤记录填写说明	219
第三节	月考勤记录填写实例	219

第二十三章 培训考试记录221

- 第一节 培训考试记录模板221
- 第二节 培训考试记录填写说明221
- 第三节 培训考试记录填写实例223
- 第四节 培训考试记录参考资料（一）225
- 第五节 培训考试记录参考资料（二）233

第二十四章 反事故演习记录327

- 第一节 反事故演习记录模板327
- 第二节 反事故演习记录填写说明328
- 第三节 反事故演习记录填写实例329

第二十五章 事故预想记录334

- 第一节 事故预想记录模板334
- 第二节 事故预想记录填写说明335
- 第三节 事故预想记录填写实例336

第二十六章 技术问答记录347

- 第一节 技术问答记录模板347
- 第二节 技术问答记录填写说明347
- 第三节 技术问答记录填写实例348

第二十七章 技术讲座记录359

- 第一节 技术讲座记录模板359
- 第二节 技术讲座记录填写说明360
- 第三节 技术讲座记录填写实例361

第二十八章 抽签考问记录369

- 第一节 抽签考问记录模板369
- 第二节 抽签考问记录填写说明370
- 第三节 抽签考问记录填写实例370
- 第四节 抽签考问记录参考资料371

◎ 第一节 值班运行工作记录模板

值班运行工作记录

年 月 日 时 分~ 年 月 日 时 分 天气: _____

[illegible]

◎ 第二节 值班运行工作记录填写说明

值班运行工作记录填写说明如下：

(1) 值班运行工作记录中的值班记录、时间、工作性质、值班员各栏由当值变电运行值班负责人负责填写，在“工作性质”栏内应注明检修、试验、事故、操作、验收、巡视等具体工作性质，值班运行工作记录按值移交。

(2) “值班记录”栏填写值班期间检修、试验、事故、操作、验收、巡视等具体工作内容。“时间”栏填写值班期间检修、试验、事故、操作、验收、巡视等具体工作的记录时间。

(3) 对于无人值班变电站，值班负责人应记录操作队所辖各变电站运行方式变化、变电设备投运情况、变电设备停运情况。

(4) 对于有人值班变电站，值班负责人只记录本变电站运行方式变化、变电设备投运情况、变电设备停运情况；操作票的执行情况，工作票等以及检修、试验结果等主要工作内容。

(5) 值班负责人记录调度指令，工作票的收到、许可、终结，操作票的执行情况。记录调度和上级有关运行通知。记录变电站“五遥”情况。

(6) 值班负责人记录变电站例行工作完成情况，设备定期试验轮换工作，防小动物检查、剩余电流动作保护器试验、防汛物资检查试验等其他定期工作。

(7) 值班负责人记录变电设备事故及异常情况，记录变电设备巡视情况及发现的缺陷。

(8) 值班负责人记录变电设备检修、试验、验收等主要内容。值班负责人记录与运行有关的其他事项。

(9) 值班运行工作记录按照每值一页进行填写，值班运行工作记录中的交班时间由交班负责人填写，交班时间填写年、月、日、时、分。值班运行工作记录中的接班时间及天气情况由接班负责人员填写，接班时间填写年、月、日、时、分。

(10) 值班运行工作记录要用钢笔填写，字迹工整，清楚正确。不准在记录上乱涂、乱画，不准撕页。

◎ 第三节 值班运行工作记录填写实例



【实例 1】

值班运行工作记录

2011 年 11 月 02 日 08 时 30 分~2011 年 11 月 03 日 08 时 30 分

天气: 晴

时间			值 班 记 录	值班员	工作性质
日	时	分			
02	09	12	赵家庄变电站 2 号变压器 94 断路器停电	吴××	操作
02	09	27	赵家庄变电站 10kV 分段 90 断路器停电	吴××	操作
02	09	45	赵家庄变电站 10kV 2 母线停电	刘××	操作
02	09	53	赵家庄变电站 10kV 2 号电容器停电	刘××	操作
02	09	59	赵家庄变电站 10kV 石化线停电	何××	操作
02	10	10	赵家庄变电站 10kV 钢厂线停电	何××	操作
02	10	19	赵家庄变电站 10kV 河东线停电	何××	操作
02	10	25	赵家庄变电站 10kV 顺达线停电	何××	操作
02	10	33	赵家庄变电站 10kV 建材线停电	何××	操作
02	10	39	赵家庄变电站 10kV 新农线停电	何××	操作
02	10	48	赵家庄变电站 10kV 兰田线停电	何××	操作



【实例 2】

值班运行工作记录

2012 年 10 月 02 日 08 时 30 分~2012 年 10 月 03 日 08 时 30 分

天气: 晴

时间			值 班 记 录	值班员	工作性质
日	时	分			
02	09	12	小营变电站 220kV 广联线停电	国××	操作
02	09	25	220kV 1 母线停电, 220kV 1 母线和 2 母线由双母线运行转为单母线运行	国××	操作

续表

时间			值 班 记 录	值班员	工作性质
日	时	分			
02	09	45	小营变电站 220kV 广联线 21-1 隔离开关小修, 工作票编号 0037389	郑××	检修
02	15	30	组织运行值班人员对红旗变电站、南郊变电站、杜林变电站、赵家庄变电站、道庄变电站、怀庆变电站电气设备进行巡视	王××、 刘××、 周××	巡视
02	17	20	组织对小营变电站 220kV 广联线 21-1 隔离开关进行验收, 验收合格可以送电	国××	验收
02	17	37	对小营变电站 220kV 广联线 21 断路器进行遥控操作正常	国××	操作
02	17	59	小营变电站 220kV 广联线送电	国××	操作
02	18	38	220kV 1 母线送电, 220kV 1 母线和 2 母线单母线恢复正常双母线运行方式	国××	操作

交接班记录

◎ 第一节 交接班记录模板

交接班记录模板如下：

交 接 班 记 录

1. 运行方式
2. 工作票、操作票执行情况
1) 执行中的工作票 份（变电站名称、工作票编号）：
2) 待执行的工作票 份（变电站名称、工作票编号）：
3) 待执行的操作票 份（变电站名称、操作票编号）：
3. 安全措施
1) 已合接地开关 组（变电站名称、接地开关名称、工作票编号）：
2) 已装设接地线 组（变电站名称、接地线装设地点及编号、工作票编号）：
4. 其他交接内容

5. 交接班内容			
运行方式、安全措施		设备异常及事故处理情况	上级命令、通知、要求及运行有关的其他情况
设备巡视情况		缺陷及消除情况	设备检修试验情况, 安全措施布置, 装设接地线编号及地点等
倒闸操作及操作预告		保护和自动装置的运行和变更情况	工具、仪表、钥匙的使用和变更情况
工作票、操作票执行情况		运行维护情况	交班值尚未完成需接班值应做的工作及注意事项
值班记录与交待内容相符		模拟图板、监控机一次系统图位置与实际相符	值班室卫生, 各类物品是否完整无损, 生活用具齐全整洁
有关记录填写齐全正确		钥匙、工器具、仪表齐全, 存放整齐	通信工具、车辆处于良好状态, 安全工器具齐全
交班负责人		交班人员	
接班负责人		接班人员	

◎ 第二节 交接班记录填写说明

交接班记录填写说明如下:

(1) 交接班记录由交班值班负责人填写, 交班值班负责人填写“运行方式”、“工作票、操作票执行情况”、“安全措施”和“其他交接内容”。

(2) 交接内容要依据运行值班内容进行填写, 如果变电站运行方式发生变化, 由交班值班负责人在“运行方式”栏填写××变电站运行方式变化情况; 如果变电站运行方式没有发生变化, 在“运行方式”栏填写“××变电站正常运行方式”。“工作票、操作票执行情况”栏要填写执行中的工作票份数, 并注明所在变电站名称和工作票的编号。填写待执行工作票的份数, 并注明所在变电站名称和工作票的编号。填写待执行操作票的份数, 并注明所在变电站名称和操作票编号。“安全措施”栏填写已合接地开关组数, 并注明变电站名称、接地开关名称和工作票编号。填写已装设接地线组数, 并注明变电站名称、接地线装设地点及编号、工作票编号。

(3) 接班人员要对照交接班记录中的交接班内容进行逐项检查, 检查内容有变电站运行方式, 设备异常及事故处理情况, 上级命令、通知、要求及运行有关的其他情况, 设备巡视情况, 缺陷及消除情况, 设备检修试验情况, 安全措施布置, 装设接地线编号及地点, 倒闸操作及操作预告, 保护和自动装置的运行和变更情况, 工具、仪表、钥匙的使用和变更情况, 值班记录填写与交待内容是否相符, 模拟图板、监控机一次系统图位置与实际是否相符, 值班室卫生, 各类物品是否完整无损, 生活用具齐全整洁, 有关记录填写是否齐全正确, 钥匙、工器具、仪表齐全存放整齐, 通信工具、车辆处于良好状态, 安全工器具齐全, 工作票、操作票执行情况, 变电站运行维护情况, 交班值尚未完成需接班值应做的工作及注意事项, 经交接班双方确认无问题后在记录中对应项打“√”, 参加交接人员在记录上签名, 不得代签。

(4) 无人值班变电站, 每日 8:30 在操作队主站进行交接班, 交班值、接班值和上白班的人员全部参加, 接班人员应在交接班前 10 分钟到站, 做好接班准备。交接班时全体人员应列队交接, 由交班值班长按运行值班记录内容逐项交接, 接班值和白班人员必须熟悉所管辖设备的运行方式、运行状况、设备缺陷、工作情况等。

(5) 接班人员如发现现场情况与交接班记录中交接不符时, 应立即提出。交接过程中发现的问题, 交班人员应耐心地解答, 需做处理时由交班人员负责处理, 接班人员协助处理, 并做好记录。如发生争议不能解决时, 应报告操作队队长或汇报运行车间专工处理, 并暂停交接班, 双方争议解决后再办理交接班手续, 严禁不履行交接手续擅自离岗。接班人员未到, 交班人员应坚守岗位, 在未全部办完交接手续前, 一切运行工作由交班值负责。

(6) 交接班时间应避开变电站倒闸操作, 在交班过程中发生事故和异常, 应由交班值负责人组织人员进行处理。禁止在事故和异常情况下及操作过程中进行交接班, 当事故处理或操作告一段落后, 可再进行交接班。各值之间应相互协作, 遇到检修或停送电工作时, 在接班后 2h 内进行的运行操作, 交班值必须为下一值做好所需的各类准备工作。

(7) 交接班记录按照每值一页进行填写, 交班值负责人填写并审核记录无误后在交接班记录签名, 全体交班人员完成交接班工作任务后在交接班记录签名。接班值负责人逐项审核记录无误后, 经接班人员检查无问题后在交接班记录签名, 全体接班人员签名。

(8) 交接班记录要用钢笔或签字笔填写, 字迹工整, 清楚正确。不准在记录上乱涂、乱画, 不准撕页。