

GB 26859-2011

国家标准

《电力（业）安全工作规程》辅导教材

（ 电力线路部分 ）

本书编写组 编

- ★ 新颁国家标准《电力（业）安全工作规程》配套书
- ★ 电力生产安全指定考核的最重要、最核心规程规范
- ★ 保证人身安全、设备安全和电网安全的最基本要求
- ★ 所有电力工作人员熟练掌握和对照检查的必备规程



YZLI0890169385



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

GB 26859-2011

国家标准

《电力(业)安全工作规程》辅导教材

(电力线路部分)

本书编写组 编



YZLI0890169386



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

为配合国家标准《电力安全工作规程 电力线路部分》(GB 26859—2011)贯彻实施,并结合电力行业标准和企业标准的《电力(业)安全工作规程》,组织编写了《国家标准<电力(业)安全工作规程>辅导教材(电力线路部分)》一书。

本书按照紧扣规程条文的规定予以分析对比、答疑解难和典型案例剖析,列出绪论和 11 章内容,具体有:绪论,作业要求,安全组织措施,安全技术措施,线路运行与维护,邻近带电导线的工作,线路作业,配电设备上的工作,带电作业,电力电缆工作,施工机具和安全工器具的使用、保管、检查和试验,紧急救护法等。

本书作为全国发电企业、输变电企业、供电企业、农电企业、设计企业、施工企业、调度企业、试验企业、修造企业和用电企业等单位,从事电力生产、运行、检修、设计、施工、调度、试验、修造、管理和使用等工作的所有员工、技术人员和管理干部平时携带、学习记忆、熟练掌握、贯彻落实、对照检查和培训考核教材。

图书在版编目(CIP)数据

国家标准《电力(业)安全工作规程》辅导教材. 电力线路部分 / 《国家标准<电力(业)安全工作规程>辅导教材》编写组编. —北京: 中国电力出版社, 2012.9

ISBN 978-7-5123-3471-7

I. ①国… II. ①国… III. ①电力工业—安全规程—中国—教材②输配电线路—安全规程—中国—教材 IV. ①TM08-65
②TM726-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 215240 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

*

2013 年 2 月第一版 2013 年 2 月北京第一次印刷
850 毫米×1168 毫米 32 开本 15.125 印张 425 千字
印数 00001—10000 册 定价 50.00 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

《电业安全工作规程》（热力和机械部分、发电厂和变电所电气部分、电力线路部分、高压试验室部分）是电力生产安全管理的最重要规程，是保证人身安全、设备安全和电网安全的最基本要求。近 10 多年来，随着电力技术装备不断壮大，电力生产技术快速发展，自动化程度不断增强，发电单机容量已突破 1000MW，电网电压等级已达到 1000kV。为了使原标准更能适应当前全国电力生产的具体条件，不断提高电力安全生产水平，中国电力企业联合会组织大唐国际发电股份有限公司、国家电网公司、中国南方电网有限责任公司、中国大唐集团公司、浙江省能源集团有限公司、国网电力科学研究院等单位对原标准进行全面修订，并以国家强制性标准发布实施，规程标准如下：

《电业安全工作规程 第 1 部分：热力和机械》GB 26164.1—2010；

《电力安全工作规程 发电厂和变电站电气部分》GB 26860—2011；

《电力安全工作规程 电力线路部分》GB 26859—2011；

《电力安全工作规程 高压试验室部分》GB 26861—2011。

全国发电企业、输变电企业、供电企业、农电企业、设计企业、施工企业、调度企业、试验企业、修造企业和用电企业等单位从事电力生产、运行、检修、设计、施工、调度、试验、修造、管理和使用等工作的所有员工、技术人员和管理干部，都必须严格遵守和贯彻落实《电力（业）安全工作规程》规定。

为确保电力各单位认真落实电力生产“安全第一，预防为主，综合治理”的工作方针，做到“安全生产，人人有责”和安全生产“四不放过”处理原则，贯彻实施强制性标准，便于《电力（业）安全工作规程》的学习、培训、考核工作，满足全国电力生产所

有人员学习记忆、携带方便、熟练掌握、贯彻落实和对照检查的需要，组织编写了《国家标准〈电力（业）安全工作规程〉》配套系列书（条文对照本、条文解读本、辅导教材、考核题库、案例解剖本）。

国家标准《电力安全工作规程 电力线路部分》（GB 26859—2011）是对原《电业安全工作规程 电力线路部分》（DL 409—1991）的修订，规定了电力生产单位和在电力工作场所工作人员的基本电气安全要求，适用于具有 66kV 及以上电压等级设施的发电企业所有运用中的电气设备及其相关场所，具有 35kV 及以上电压等级设施的输电、变电和配电企业所有运用中的电气设备及其相关场所，具有 220kV 及以上电压等级设施的用电单位运用中的电气设备及其相关场所，其他电力企业和用电单位也可参考使用。本标准由中国电力企业联合会提出，全国高压电气安全标准化技术委员会（SAC/TC226）归口。标准起草单位为国家电网公司、中国南方电网有限责任公司，标准主要起草人为陈竟成、蔡崇积、胡翔、方旭初、罗耀国、邓华、刘亨铭、张雷、吴濡生、黄金领、陈伟松、杨光亮。

本书是根据国家标准《电力安全工作规程（电力线路部分）》（GB 26859—2011，简称“国标安规”）、电力行业标准《电业安全工作规程 电力线路部分》（DL409—1991，简称“行标安规”）、《国家电网公司电力安全工作规程（线路部分）》（2009 版，简称“国网安规”）、中国南方电网公司《电气工作票技术规范（线路部分）》和《电气操作导则》等条文进行编写的，共分为绪论和十一章，具体内容有：绪论，作业要求，安全组织措施，安全技术措施，线路运行与维护，邻近带电导线的工作，线路作业，配电设备上的工作，带电作业，电力电缆工作，施工机具和安全工器具的使用、保管、检查和试验，紧急救护法等。

本书为《国家标准〈电力（业）安全工作规程〉辅导教材（电力线路部分）》，主要由王晋生、李军华、吴会宝、张骏、周小云、王政、尚志刚、李佳良等共同编写，王晋生统稿。在编写过程中参考

了大量文献资料，特别是电力安全专家、电力安全前辈、电力安全工作者的论著、专著，在此谨向这些文献资料、论著、专著的作者表示深切的谢意。

鉴于水平和时间所限，书中难免有疏漏、不妥或错误之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

2012年8月

目 录

前言

绪论	1
第一章 作业要求	28
第一节 怎样学习贯彻执行《电力安全工作规程》 (电力线路部分)(国标条文: 4.1~4.4; 行标条文: 第1条~第3条、第7条、第8条; 国网条文: 1.1~1.3、1.5、1.8)	28
第二节 各单位领导和各级领导在贯彻执行规程中的责任 (国标热机部分条文: 3.1.2、3.1.4; 行标条文: 第1条、第2条; 国网条文: 1.1)	35
第三节 电气设备(国标线路部分条文: 3.1、3.3、3.6; 国标电气部分条文: 3.6、3.7、3.8; 行标条文: 第3条、第4条; 国网条文: 1.7、1.8)	40
第四节 电气工作人员必须具备的条件(国标条文: 4.1~4.3; 行标条文: 第5条; 国网条文: 1.3.1~1.3.3)	43
第五节 《电力(业)安全工作规程》(电力线路部分) 学习考试对象(国标线路部分和电气部分条文: 无; 国标热机部分条文: 3.3.2~3.3.4; 行标条文: 第6条; 国网条文: 1.4, 1.4.1~1.4.4)	47
第六节 安全工器具(国标条文: 4.2.1, 附录E; 行标条文: 第9条、附录四、附录五; 国网条文: 1.2.3、附录 K~附录N)	53
第七节 作业措施和其他要求(国标条文: 4.3、4.4; 行标 条文: 无; 国网条文: 无)	67
第八节 试验推广“四新”的安全措施(国标条文: 无;	

行标条文: 无; 国网条文: 1.6)	68
复习思考题	68
第二章 安全组织措施	70
第一节 一般要求 (国标条文: 5.1; 行标条文: 第 29 条; 国网条文: 2.1)	70
第二节 现场勘察 (国标条文: 5.2; 行标条文: 无; 国网 条文: 2.2、附录 A)	72
第三节 工作票种类 (国标条文: 5.3.1~5.3.4; 附录 A~ 附录 D; 行标条文: 第 30 条~第 38 条、附录一、 附录二; 国网条文: 2.3, 附录 B~附录 G)	73
第四节 工作票填用 (国标条文: 5.4; 行标条文: 第 30 条~第 38 条; 国网条文: 2.3.7~2.3.9)	85
第五节 工作票上所列人员的基本条件和安全职责 (国标 条文: 5.5; 行标条文: 第 30 条~第 38 条; 国网 条文: 2.3.10、2.3.11)	106
第六节 工作许可 (国标条文: 5.6; 行标条文: 第 39 条~第 44 条; 国网条文: 2.4)	111
第七节 工作监护 (国标条文: 5.7; 行标条文: 第 45 条~ 第 47 条; 国网条文: 2.5)	117
第八节 工作间断 (国标条文: 5.8; 行标条文: 第 48 条~ 第 50 条; 国网条文: 2.6)	120
第九节 工作终结和恢复送电制度 (国标条文: 5.9; 行标 条文: 第 51 条~第 54 条; 国网条文: 2.7)	122
复习思考题	127
第三章 安全技术措施	130
第一节 一般要求 (国标条文: 6.1、附录 E; 行标条文: 第 55 条、附录四; 国网条文: 3.1、附录 L)	130
第二节 停电 (国标条文: 6.2; 行标条文: 第 55 条、 第 56 条; 国网条文: 3.2、附录 J)	134
第三节 验电 (国标条文: 6.3; 行标条文: 第 57 条、 第 58 条; 国网条文: 3.3)	137

第四节	装设接地线、个人保安线（国标条文：6.4、附录 E；行标条文：第 59 条～第 62 条；国网条文：3.4、附录 L）	140
第五节	悬挂标示牌和装设遮栏（围栏）（国标条文：6.5、附录 F；行标条文：无；国网条文：3.6、附录 J）	149
	复习思考题	154
第四章	线路运行与维护	155
第一节	一般要求（国标条文：7.1；行标条文：无；国网条文：无）	155
第二节	线路巡视（国标条文：7.2；行标条文：第 10 条～第 12 条；国网条文：4.1）	158
第三节	电气操作（国标条文：17.3、附录 G；行标条文：第 13 条～第 19 条、附录三；国网条文：4.2、附录 I）	174
第四节	测量（国标条文：7.4；行标条文：第 20 条～第 24 条；国网条文：4.3）	186
第五节	维护（国标条文：7.5；行标条文：第 25 条～第 28 条；国网条文：4.4）	208
	复习思考题	214
第五章	邻近带电导线的工作	215
第一节	一般要求（国标条文：8.1；行标条文：无；国网条文：无）	215
第二节	在带电线路杆塔上的工作（国标条文：8.2；行标条文：第 126 条、第 127 条；国网条文：5.1）	215
第三节	邻近或交叉其他电力线路的工作（国标条文：8.3；行标条文：第 128 条～132 条；国网条文：5.2）	217
第四节	同杆塔架设多回线路中部分线路停电的工作（国标条文：8.3；行标条文：第 133 条～第 144 条；国网条文：5.3）	225
第五节	感应电压防护（国标条文：8.5；行标条文：第 194 条、第 196 条、第 197 条；国网条文：5.4）	231

复习思考题	233
第六章 线路作业	235
第一节 一般要求 (国标条文: 9.1; 行标条文: 无; 国网 条文: 13.1 ~ 13.6)	235
第二节 高处作业 (国标条文: 9.2; 行标条文: 无; 国网 条文: 7.1 ~ 7.2.1、附录 M)	249
第三节 起重与运输 (国标条文: 9.7; 行标条文: 无; 国 网条文: 8.1 ~ 8.3)	255
第四节 坑洞开挖与爆破 (国标条文: 9.3; 行标条文: 第 63 条 ~ 第 69 条、第 95 条 ~ 第 104 条; 国网条文: 6.1.1 ~ 6.1.9)	261
第五节 杆塔上作业 (国标条文: 9.4; 行标条文: 第 82 条 ~ 第 89 条; 国网条文: 6.2)	271
第六节 杆塔施工 (国标条文: 9.5; 行标条文: 第 70 条 ~ 第 81 条; 国网条文: 6.3)	280
第七节 放线、紧线和撤线 (国标条文: 9.6; 行标条文: 第 90 条 ~ 第 94 条; 国网条文: 6.4)	288
复习思考题	298
第七章 配电设备上的工作	301
第一节 一般要求 (国标条文: 10.1; 行标条文: 无; 国网 条文: 9.1.1 ~ 9.1.12)	301
第二节 配电变压器及其变台 (国标条文: 无; 行标条文: 第 120 条 ~ 第 123 条; 国网条文: 9.1)	302
第三节 柱上电器及电容器停电检修 (国标条文: 无; 行标 条文: 第 124 条、第 125 条; 国网条文: 9.1.5 ~ 9.1.12)	310
第四节 架空绝缘导线作业 (国标条文: 10.2; 行标条文: 无; 国网条文: 9.2)	314
第五节 装表接电 (国标条文: 10.3; 行标条文: 无; 国网 条文: 9.3)	314
第六节 低压不停电作业 (国标条文: 10.4; 行标条文:	

第 214 条~第 216 条; 国网条文: 10.11)	315
复习思考题	316
第八章 带电作业	318
第一节 一般要求 (国标条文: 11.1; 行标条文: 第 145 条~第 153 条; 国网条文: 10.1)	318
第二节 一般安全技术措施 (国标条文: 11.2.1~11.2.11; 行标条文: 第 154 条~第 159 条; 国网条文: 10.2.1~10.2.7)	327
第三节 等电位作业 (国标条文: 11.2.1~11.2.6; 行标条文: 第 160 条~第 168 条; 国网条文: 10.3)	333
第四节 带电断、接引线 (国标条文: 11.2.8; 行标条文: 第 169 条~第 172 条; 国网条文: 10.4)	344
第五节 带电短接设备 (国标条文: 11.2.8; 行标条文: 第 173 条~第 175 条; 国网条文: 10.5)	350
第六节 带电水冲洗和带电清扫机械作业 (国标条文: 11.2.9; 行标条文: 第 176 条~第 186 条; 国网条文: 10.6)	352
第七节 高架绝缘斗臂车作业 (国标条文: 无; 行标条文: 第 198 条~第 202 条; 国网条文: 10.7、附录 K)	359
第八节 感应电压防护 (国标条文: 8.5; 行标条文: 第 194 条~第 197 条; 国网线路部分条文: 5.4; 国网变电部分条文: 6.8)	362
第九节 保护间隙 (国标条文: 无; 行标条文: 第 210 条~第 212 条; 国网条文: 10.8)	365
第十节 带电检测绝缘子 (国标条文: 无; 行标条文: 第 213 条; 国网条文: 10.9)	368
第十一节 配电带电作业 (国标条文: 10; 行标条文: 第 121 条; 国网条文: 10.10)	373
第十二节 低压带电作业 (国标条文: 10.3、10.4; 行标条文: 第 214 条~第 216 条; 国网条文: 10.11)	374
第十三节 带电作业工具的使用、保管和试验	

(国标条文: 11.3; 行标条文: 第 217 条~ 第 229 条; 国网条文: 10.12)	377
复习思考题	390
第九章 电力电缆工作	392
第一节 一般要求 (国标条文: 12.1; 行标条文: 第 230 条; 国网条文: 12.1)	392
第二节 挖掘电缆工作 (国标条文: 12.1; 行标条文: 第 231 条、第 232 条; 国网条文: 12.2.1)	394
第三节 敷设电缆作业 (国标条文: 无; 行标条文: 第 233 条~第 235 条; 国网条文: 12.2.1)	396
第四节 电缆井、隧道内工作与提起水底电缆 (国标 条文: 12.1; 行标条文: 第 236 条、第 237 条; 国网条文: 12.2.1)	398
第五节 制作电缆头防火防毒措施 (国标条文: 无; 行标条文: 第 238 条; 国网条文: 12.2.1)	399
第六节 电力电缆工作基本要求 (国标条文: 无; 行标 条文: 无; 国网条文: 12.1)	401
第七节 电缆施工安全措施 (国标条文: 12.1、12.2; 行标条文: 无; 国网条文: 12.2.1、12.2.2)	402
复习思考题	407
第十章 施工机具和安全工器具的使用、保管、检查和试验	408
第一节 一般规定 (国网条文: 11.1~11.4)	408
第二节 施工机具使用要求 (国网条文: 11.2.1~11.2.14)	410
第三节 施工机具的保管、检查和试验 (国网条文: 11.3.1~11.3.4)	417
第四节 安全工器具保管、使用、检查和试验 (国网 条文: 11.4.1~11.4.3、附录 L)	419
复习思考题	421
第十一章 紧急救护法	425
第一节 通则 (国标条文: 无; 行标条文: 附录六; 国网条文: 附录 R1)	425

第二节 触电急救（国标条文：无；行标条文：附录六； 国网条文：附录 R2）	429
第三节 创伤急救（国标条文：无；行标条文：附录六； 国网条文：附录 R3）	446
复习思考题	465
参考文献	467

绪 论

一、《电业安全工作规程》颁发 57 周年回顾

1. 《电业安全工作规程》的产生

1949 年 10 月 1 日中华人民共和国成立,全国共有发电设备 185 万 kW,年发电量 43 亿 kWh。由于发电机组年久失修,普遍达不到铭牌出力,全国电业在燃料工业部领导下,强调安全第一,彻底检修设备,建立责任制,颁布事故统计规程和检修规程,建立以发、售电量和消耗指标为中心的定额管理制度,设备出力逐步恢复,安全生产情况逐步好转。

由于 1952 年电业死亡及重伤事故较 1951 年有大幅度增加,燃料工业部部长陈郁以(53)燃监字第 1864 号令提出了关于避免触电事故、避免断杆倒杆事故、避免登高摔跌事故的 10 项措施。在第一个五年计划期间,为使管理正规化,为使全国有统一的安全规程遵照执行,于 1955 年首次颁发了《电业安全工作规程》(发电厂和变电所电气部分、高压架空线路部分)。为加强技术管理,1954 年首先颁发了《电力工业技术管理暂行法规》,并制定了 30 多种专业规程;在电厂中推行了区域责任制;建立了各地中心试验所,加强技术监督;开展专业培训和岗位培训;建立了基本建设勘测、设计、施工、验收程序和立项、开工、竣工报告审批制度;实行了甲乙双方分工协作制度。1955 年 7 月,燃料工业部撤销,一分为三,成立电力工业部、煤炭工业部和石油工业部。刘澜波任电力工业部部长,1955 年 9 月 1 日到职办公。

1956 年 4 月 29 日,以电力工业部命令形式,用(56)电技程字 63 号文颁发《消灭电业生产中的 20 种事故的命令》。这是继前燃料工业部陈郁部长提出消灭 14 种频发性的重大事故以后,结合当时情况提出了要消灭 20 种频发性的和比较严重的事故,要求各级领导发动和组织广大电业职工集中力量,尽快地予以消灭。电力工业部于 1957 年又颁发了《电力工业技术管理暂行法规的修正部分》。

1958年2月，电力工业部和水利部合并为水利电力部。水利电力部对《电力工业技术管理暂行法规》进行了全面审查与修订。于1959年9月11日以(59)水电技程字第220号文颁发《电力工业技术管理法规》，并自颁发即日起生效，前燃料工业部于1954年颁发的《电力工业技术管理暂行法规》及前电力工业部于1957年颁发的该暂行法规的“修正部分”一律作废。1962年首次颁发《电业安全工作规程》(热力和机械部分)，在1958~1965年先后颁发了《火力发电厂检修规程》、《动力系统调度管理规程》、《锅炉运行规程》、《汽轮机运行规程》、《发电机运行规程》、《变压器运行规程》、《发电厂厂用电动机运行规程》、《电力电缆运行规程》、《蓄电池运行规程》、《高压架空线路运行规程》、《火力发电厂钢球磨煤机制粉系统运行规程》、《电气事故处理规程》、《电气测量仪表检验规程》、《继电保护系统自动装置检测条例》等15种规程。

从《电业安全工作规程》(发电厂和变电所电气部分、高压架空线路部分)自1955年颁发，直到7年以后《电业安全工作规程》(热力和机械部分)于1962年首次颁发，电力行业的安全工作从此有了一套系统的分工不分家的贯穿“安全第一，预防为主，综合治理”方针，执行以人为本、关心职工安全健康和福利的根本大法——《电业安全工作规程》(发电厂和变电所电气部分、高压架空线路部分、热力和机械部分)。它不仅是电力系统发电、供电、农电单位应该遵守的基本规程，而且也是修造、基建、安装、设计、试验等部门应遵守执行的基本规程，同时也是各行各业中的企业自备电厂、企业变电站、企业电力线路工作人员应遵守执行的基本规程。

2. 《电业安全工作规程》的修订完善

在水利电力部行将水电分家的前1~2年，水利电力部以(77)水电生字第113号文颁发《电业安全工作规程》(发电厂和变电所电气部分、电力线路部分)。这是执行20多年来的前燃料工业部颁发的《电业安全工作规程》(发电厂和变电所电气部分、高压架空线路部分)的修订，并更名。水利电力部以(78)水电生字第158号文颁发经过修订的《电业安全工作规程》(热力和机械部分)，并于1979年1月开始实行。

随之，水利电力部分为水利部和电力工业部，又于 1982 年两部重新合并为水利电力部。

1988 年水利电力部再度分家，以后再没有合并到一起，电力与煤炭、石油并为能源部，原水利电力部中的电业管理部分成立中国电力企业联合会，简称“中电联”。

能源部成立伊始，于 1989 年 4 月 3 日以能源安保〔1989〕304 号文颁发《电业安全工作规程》附件《紧急救护法》。能源部在制定《紧急救护法》的过程中，除广泛征求了长期从事电业安全工作专家的意见外，也征求了部分医疗、救护等有关方面专家的意见并经卫生部医政司同意，能源部要求把《紧急救护法》作为《电业安全工作规程》（发电厂和变电所电气部分、高压架空线路部分、热力和机械部分）的附件，和规程正文一样认真学习、贯彻执行。

3. 《电业安全工作规程》纳入电力行业标准系列

能源部以能源安保〔1991〕204 号文颁发《电业安全工作规程》（发电厂和变电所电气部分、电力线路部分），并将该规程纳入了中华人民共和国行业标准的 DL（电力行业）部分，给予了标准号，属于强制性标准，即《电业安全工作规程》（发电厂和变电所电气部分）（DL 408—1991）、《电业安全工作规程》（电力线路部分）（DL 409—1991）。这是对《电业安全工作规程》所作的第二次大的、较全面的修订，并把按附件颁发的《紧急救护法》，作为修订后《电业安全工作规程》的附录。

1993 年能源部撤销，电力工业部重新成立。于 1994 年 4 月以电安生〔1994〕227 号文对《电业安全工作规程》（热力和机械部分）的部分条款进行修改补充。《电业安全工作规程》（热力和机械部分）自 1978 年修订颁发已执行 16 年，其中一些条款已不适用，需要修改和补充。在对该规程进行全面修订之前，仅对其中一些条款做部分修改补充，在条文前加“*”，并增加“热力机械工作票制度的补充规定”。能源部这次对《电业安全工作规程》（热力和机械部分）的修改，没有增加和改变原条文数及编排顺序，只在相应条文中修改或补充。“热力机械工作票制度的补充规定”是对原规程中的第二章热力机械工作票制度的补充。因篇幅较大，列于正文之后。1994

年版《电业安全工作规程》（热力和机械部分）对 1978 年版《电业安全工作规程》（热力和机械部分）进行修改和补充的条文，计有第 13 条、第 24 条、第 29 条、第 31 条、第 32 条、第 38 条、第 46 条、第 54 条、第 57 条、第 122 条、第 125 条、第 132 条、第 133 条、第 147 条、第 170 条、第 200 条、第 206 条、第 209 条、第 239 条、第 361 条、第 381 条、第 436 条、第 437 条、第 445 条、第 521 条、第 528 条、第 548 条、第 552 条、第 579 条、第 602 条、第 664 条、第 666 条、第 669 条、第 693 条、第 731 条、第 760 条等共 37 条和增加“热力机械工作票制度的补充规定”等 24 条。

1995 年电力工业部又将《电业安全工作规程》补充了新鲜血液，《电业安全工作规程》（高压试验室部分）作为电力行业标准 DL 560—1995 诞生了。此后，《电业安全工作规程》就形成了系列标准，其中 3 个纳入电力行业标准即 DL 408、DL 409 和 DL 560，还有一个没有行业标准号，仍属“部颁规程”。

4. 《电业安全工作规程》在新世纪的修订酝酿

2000 年 7 月，国家电力公司召开了国家电力公司系统安全处长会议，时任国家电力公司总工程师张贵行在讲话中谈到：目前执行的《电业安全工作规程》包括发电厂和变电所电气部分、电力线路部分、热力和机械部分，总的说来是在电力系统几十年的安全生产工作中起到了重大基础的作用。随着电力工业的发展和科技的进步，原有规程已不能满足现时的需要，如微机开操作票问题、明显间断点问题、GIS 验电问题、线路工作个人小防护地线问题等。这就要把哪些条文需要修改、哪些条文需要补充的问题提出来，然后确定修改的方案。这是一个难度非常大的工作，而且也是一个影响非常大的工作，必须慎重。但从发生的一些事故来看，并不是《电业安全工作规程》不能满足需要而发生的，而是不严格执行《电业安全工作规程》造成的。违章作业，特别是误操作事故，仍然屡禁不止。随后，在研究、制订和落实防误的组织措施和技术措施方面做了大量工作，成效也是明显的。但从 2000 年以来，误操作事故又有上升的趋势，仅 2000 年 1~5 月份就发生 14 起恶性误操作事故，这些事故：有不检查设备状态，开出错误工作票的；有不按操作票命令，