

供电企业技术标准汇编

第七卷

运行标准

中国电力企业联合会标准化中心 编

(上册)



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

供电企业技术标准汇编

第七卷

运行标准

中国电力企业联合会标准化中心 编

(下册)



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

供电企业技术标准汇编

- 第一卷 法规与基础标准(上册、下册)
- 第二卷 设计标准(上册、下册)
- 第三卷 设备标准(上册、下册)
- 第四卷 材料与金具标准
- 第五卷 安装与验收标准
- 第六卷 试验标准
- 第七卷 运行标准(上册、下册)
- 第八卷 计量标准
- 第九卷 检修标准
- 第十卷 安全与电能质量标准
- 第十一卷 环保与计算机信息标准

新旧电力标准对照目录

书号: 155083·550

定价: 220.00 元

供电企业技术标准汇编

第七卷 运行标准

中国电力企业联合会标准化中心 编

(上册)



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

供电企业技术标准汇编

第七卷 运行标准

中国电力企业联合会标准化中心 编

(下册)



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

内 容 提 要

为了适应供电企业安全文明生产和创一流工作、城乡电网建设与改造工作的开展,加强电力行业技术标准和法律法规的管理,促进电力标准和法规的全面实施,提高电网的安全运行和经济运行,以满足各级供电人员对成套标准、法规和规定的需要,中国电力企业联合会标准化中心组织编制了《供电企业技术标准汇编》,分法规与基础标准(上下册)、设计标准(上下册)、设备标准(上下册)、材料与金具标准、安装与验收标准、试验标准、运行标准(上下册)、计量标准、检修标准、安全与电能质量标准、环保与计算机信息标准共11卷15册,主要收集了截止2001年底有关国家、部委和国家电力公司等颁布的国家标准、行业标准和管理规定等857个标准、规定和文件,共约2500万字。

本书为《供电企业技术标准汇编》(第七卷 运行标准 上册),收集了现行的输电运行、变电运行、远动及通信四方面的标准和规定,具体有架空送电线路、架空配电线路及设备、电力电缆等运行规程;盘形悬式绝缘子劣化检测、高压架空输电线路和变电站无线电干扰测量的方法;电力变压器运行、气体绝缘金属封闭开关设备运行及维护、高压断路器运行等规程;高压开关设备的管理规定、反事故措施、质量监督管理办法等;远动设备及系统的传输规约、性能导则、工作条件、接口;交流采样远动终端、电能量远方终端、配电网自动化系统远方终端及远动终端的通用技术条件;循环式远动规约、远方保护设备的性能及试验方法;电力系统微波通信工程设计技术、电力调度通信总机技术、电力系统通信自动交换网技术等规范;电力系统通信站防雷、电力系统通信、电力系统微波通信、电力系统载波通信、电力系统光纤通信等运行管理规程;音频负荷控制接受机、电力线路载波结合设备分频滤波器、单边带电力线载波机、电力线结合设备等规程;通信电源设备安装工程施工及验收、微波接力通信线路工程设计、微波接力通信工程施工及验收技术等规范内容,共61个标准。

本书可作为全国各网省电力公司生产部门、地市供电企业、县级供电企业和有关电力设计、施工企业从事500kV及以下供电设计、施工、验收、运行、维护、检修、安全、调度、通信、用电、计量和管理等方面的工人、技术人员、领导干部和科技管理人员的必备标准工具书,也可作为电力工程输配电、供用电、设计与安装相关专业人员和师生参考工具书。

供电企业技术标准汇编

第 七 卷

运 行 标 准

(上 册)

中国电力企业联合会标准化中心 编

*

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号 100044 http://www.cepp.com.cn)

汇鑫印务有限公司印刷

*

2002年6月第一版 2002年6月北京一次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 90.5印张 2303千字

印数 0001—8000册

*

书号 155083·550 定价 220.00元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

内 容 提 要

为了适应供电企业安全文明生产和创一流工作、城乡电网建设与改造工作的开展,加强电力行业技术标准和法律法规的管理,促进电力标准和法规的全面实施,提高电网的安全运行和经济运行,以满足各级供电人员对成套标准、法规和规定的需要,中国电力企业联合会标准化中心组织编制了《供电企业技术标准汇编》,分法规与基础标准(上下册)、设计标准(上下册)、设备标准(上下册)、材料与金具标准、安装与验收标准、试验标准、运行标准(上下册)、计量标准、检修标准、安全与电能质量标准、环保与计算机信息标准共11卷15册,主要收集了截止2001年底有关国家、部委和国家电力公司等颁布的国家标准、行业标准和管理规定等857个标准、规定和文件,共约2500万字。

本书为《供电企业技术标准汇编》(第七卷 运行标准 下册),收集了现行的调度运行及继电保护与自动装置等标准和规定,具体有电网(地区、县级)调度自动化设计与功能等规程;电网电能损耗、三相交流系统短路电流、近期需电量和电力负荷预测的计算导则;电力系统自动低频减负荷技术、电力系统安全稳定控制技术导则;嵌入式电力调度模拟屏地区电网数据采集与监控系统、电力负荷控制系统等通用技术条件;静态继电保护及安全自动装置,静态距离保护装置、静态方向比较式纵联保护装置等技术条件;电网继电保护装置运行整定规程;电力系统微机继电保护技术导则;电气继电器的快速瞬变干扰试验、辐射电磁场干扰试验、绝缘试验及保护系统等规程;电磁型电压、电流继电器、整流型阻抗继电器、静态功率方向继电器、静态阻抗继电器、信号继电器、反时限过电流继电器、时间继电器、保持中间继电器、延时继电器等技术条件等内容,共80个标准。

本书可作为全国各网省电力公司生产部门、地市供电企业、县级供电企业和有关电力设计、施工企业从事500kV及以下供电设计、施工、验收、运行、维护、检修、安全、调度、通信、用电、计量和管理等方面的工人、技术人员、领导干部和科技管理人员的必备标准工具书,也可作为电力工程输配电、供用电、设计与安装相关专业人员和师生参考工具书。

供电企业技术标准汇编

第 七 卷

运 行 标 准

(下 册)

中国电力企业联合会标准化中心 编

*

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

汇鑫印务有限公司印刷

*

2002年6月第一版 2002年6月北京一次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 80.75印张 2053千字

印数0001—8000册

*

书号155083·551 定价200.00元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

《供电企业技术标准汇编》

领 导 小 组

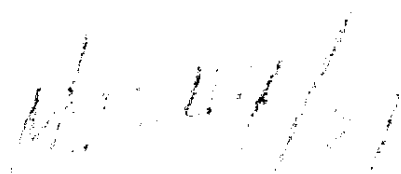
刘 俭 刘惠民 张 华 葛维春
郭小秋 孙启忠 童群伦 李 泽

编 委 会

陆宠惠 冯柏华 吴俊山 王耀明
张 华 宗 健 朱良镭 祖一泓
高万云 梁继勇 余惟杰 金曙光
杨元峰 徐德宝

编 写 小 组

高万云 陈光华 谢新平 张晓平
梁继勇



编 制 说 明

随着电力工业管理体制改革的深入，一个统一、开放、竞争、有序的电力市场正在形成。为了适应电力企业安全文明生产和创（国际）一流工作、城乡电网建设与改造工作的开展，加强和完善电力行业标准化管理和规范化管理，促进电力工业科学管理和科技进步，促进电力标准和法规的全面实施，提高电力系统安全稳定运行，以满足各级电力企业人员对成套标准、法规和规定等的需求，是当前刻不容缓的工作。

为更好贯彻落实《电力行业标准化管理办法》，满足全国电力企业标准化工作和生产工作的需要，实现服务于全电力行业的宗旨，中国电力企业联合会标准化中心组织电力行业内专家、技术人员编撰了《火力发电厂技术标准汇编》、《水力发电厂技术标准汇编》、《供电企业技术标准汇编》等成套标准汇编。

本套标准汇编为《供电企业技术标准汇编》，主要搜集了法律法规、国家标准、电力行业标准、建设行业标准、机械行业标准、计量行业标准、通信行业标准、计划行业标准、环保行业标准、化工行业标准等有效标准约 868 个，收编标准力求有效、实用、精炼，其内容基本满足了全国供电企业生产技术工作的需要，编排格式便于查找。

为了广大用户和人员查找与使用方便，本《汇编》以标准汇编体系框图为引导，力求层次、分类合理，科学、关系清晰，在每卷前附上本标准汇编体系框图，每卷后附上全套汇编总目录。

由于国家标准和行业标准的覆盖面不全，有些标准需要今后补充制定，从现实出发，为了使广大用户做到有章可循，也将原水利电力部、能源部、电力工业部等有关常用技术规定以及国家电力公司重要的技术规定收编入册，并分门别类地放入了标准汇编目录内，以便大家查找。

标准管理是动态的，因此会有新颁标准不断发布，同时，收集到本标准汇编中的标准也会被修订，希望广大用户经常关注标准发布的情况，并及时收集和使用最新标准。

中国电力企业联合会标准化中心

2002 年 1 月 10 日

供电企业技术标准汇编体系框图

第一卷 法规与基础标准 (上册)、(下册)	1-1 法律法规
	1-2 标准化
	1-3 量和单位
	1-4 制图与符号
	1-5 电气术语
第二卷 设计标准 (上册)、(下册)	2-1 设计基础
	2-2 输电设计
	2-3 变电设计
	2-4 配电设计
	2-5 综合设计
第三卷 设备标准 (上册)、(下册)	3-1 输电设备
	3-2 变电设备
第四卷 材料与金具标准	4-1 电气材料
	4-2 电气金具
第五卷 安装与验收标准	5-1 电气安装验收
第六卷 试验标准	6-1 电气试验
	6-2 油气试验
第七卷 运行标准 (上册)、(下册)	7-1 输电运行
	7-2 变电运行
	7-3 远 动
	7-4 通 信
	7-5 调度运行
	7-6 继电保护
第八卷 计量标准	8-1 计量基础
	8-2 电能、电测
第九卷 检修标准	9-1 设备检修
	9-2 带电作业
第十卷 安全与电能质量标准	10-1 安全生产
	10-2 电能质量
第十一卷 环保与计算机信息标准	11-1 环保卫生
	11-2 计算机与信息

《供电企业技术标准汇编》

领 导 小 组

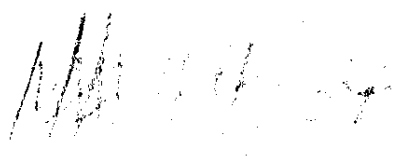
刘 俭 刘惠民 张 华 葛维春
郭小秋 孙启忠 童群伦 李 泽

编 委 会

陆宠惠 冯柏华 吴俊山 王耀明
张 华 宗 健 朱良镠 祖一泓
高万云 梁继勇 余惟杰 金曙光
杨元峰 徐德宝

编 写 小 组

高万云 陈光华 谢新平 张晓平
梁继勇



编 制 说 明

随着电力工业管理体制改革的深入，一个统一、开放、竞争、有序的电力市场正在形成。为了适应电力企业安全文明生产和创（国际）一流工作、城乡电网建设与改造工作的开展，加强和完善电力行业标准化管理和规范化管理，促进电力工业科学管理和科技进步，促进电力标准和法规的全面实施，提高电力系统安全稳定运行，以满足各级电力企业人员对成套标准、法规和规定等的需求，是当前刻不容缓的工作。

为更好贯彻落实《电力行业标准化管理办法》，满足全国电力企业标准化工作和生产工作的需要，实现服务于全电力行业的宗旨，中国电力企业联合会标准化中心组织电力行业内专家、技术人员编撰了《火力发电厂技术标准汇编》、《水力发电厂技术标准汇编》、《供电企业技术标准汇编》等成套标准汇编。

本套标准汇编为《供电企业技术标准汇编》，主要搜集了法律法规、国家标准、电力行业标准、建设行业标准、机械行业标准、计量行业标准、通信行业标准、计划行业标准、环保行业标准、化工行业标准等有效标准约 868 个，收编标准力求有效、实用、精炼，其内容基本满足了全国供电企业生产技术工作的需要，编排格式便于查找。

为了广大用户和人员查找与使用方便，本《汇编》以标准汇编体系框图为引导，力求层次、分类合理，科学、关系清晰，在每卷前附上本标准汇编体系框图，每卷后附上全套汇编总目录。

由于国家标准和行业标准的覆盖面不全，有些标准需要今后补充制定，从现实出发，为了使广大用户做到有章可循，也将原水利电力部、能源部、电力工业部等有关常用技术规定以及国家电力公司重要的技术规定收编入册，并分门别类地放入了标准汇编目录内，以便大家查找。

标准管理是动态的，因此会有新颁标准不断发布，同时，收集到本标准汇编中的标准也会被修订，希望广大用户经常关注标准发布的情况，并及时收集和使用最新标准。

中国电力企业联合会标准化中心

2002 年 1 月 10 日

供电企业技术标准汇编体系框图

第一卷 法规与基础标准 (上册)、(下册)	1-1 法律法规
	1-2 标准化
	1-3 量和单位
	1-4 制图与符号
	1-5 电气术语
第二卷 设计标准 (上册)、(下册)	2-1 设计基础
	2-2 输电设计
	2-3 变电设计
	2-4 配电设计
	2-5 综合设计
第三卷 设备标准 (上册)、(下册)	3-1 输电设备
	3-2 变电设备
第四卷 材料与金具标准	4-1 电气材料
	4-2 电气金具
第五卷 安装与验收标准	5-1 电气安装验收
第六卷 试验标准	6-1 电气试验
	6-2 油气试验
第七卷 运行标准 (上册)、(下册)	7-1 输电运行
	7-2 变电运行
	7-3 远 动
	7-4 通 信
	7-5 调度运行
	7-6 继电保护
第八卷 计量标准	8-1 计量基础
	8-2 电能、电测
第九卷 检修标准	9-1 设备检修
	9-2 带电作业
第十卷 安全与电能质量标准	10-1 安全生产
	10-2 电能质量
第十一卷 环保与计算机信息标准	11-1 环保卫生
	11-2 计算机与信息

目 录

编制说明

上 册

7-1 输 电 运 行

1	盘形悬式绝缘子劣化检测规程 DL/T 626—1997	3
2	农村电网节电技术规程 DL/T 738—2000	11
3	架空送电线路运行规程 DL/T 741—2001	25
4	高压交流架空送电线无线电干扰限值 GB 15707—1995	47
5	高压架空输电线、变电站无线电干扰测量方法 GB 7349—1987	53
6	架空配电线路及设备运行规程(试行) SD 292—1988	59
7	电力电缆运行规程	81

7-2 变 电 运 行

1	电力变压器运行规程 DL/T 572—1995	107
2	气体绝缘金属封闭开关设备运行及维护规程 DL/T 603—1996	123
3	电力系统用蓄电池直流电源装置运行与维护技术规程 DL/T 724—2000	137
4	农网无人值班变电所运行管理规定 DL/T 737—2000	161
5	高压断路器运行规程 电供[1991] 30号	171
6	关于电网与发电厂、电网与电网并网运行的规定(试行) 电政法[1994]315号	187
7	高压开关设备管理规定 发输电输[1999] 72号	193
8	高压开关设备反事故技术措施 发输电输[1999] 72号	209
9	高压开关设备质量监督管理办法 发输电输[1999] 72号	219

7-3 远 动

1	循环式远动规约 DL 451—1991	229
2	交流采样远动终端技术条件 DL/T 630—1997	245
3	远动设备及系统 第5部分:传输规约 第101篇:基本远动任务 配套标准 DL/T 634—1997	263
4	远动设备及系统 第5部分:传输规约 第103篇:继电保护 设备信息接口配套标准 DL/T 667—1999	381
5	远动设备及系统 第5部分:传输规约 第102篇:电力系统电能累计量 传输配套标准 DL/T 719—2000	535
6	配电网自动化系统远方终端 DL/T 721—2000	595
7	电能量远方终端 DL/T 743—2001	623

8	复用型单边带电力线载波机远动信号接口 DL/T 745—2001	641
9	远动终端通用技术条件 GB/T 13729—1992	647
10	电力系统远方保护设备的性能及试验方法 第2部分: 模拟比较系统 GB/T 15149.2—1998	659
11	电力系统窄带命令式远方保护设备技术要求及试验方法 GB/T 15149—1994	689
12	远动设备及系统 第2部分:工作条件 第1篇 电源和电磁 兼容性 GB/T 15153.1—1998	707
13	远动设备及系统工作条件 环境条件和电源 GB/T 15153—1994	723
14	远动设备及系统接口(电气特性) GB/T 16435.1—1996	745
15	远动设备及系统 第1部分:总则 第2篇 制定规范的 导则 GB/T 16436.1—1996	763
16	远动设备及系统 第4部分:性能要求 GB/T 17463—1998	777

7-4 通 信

1	电力系统复用调制解调器 600 bit/s 移频键控调制解调器 技术要求 DL 412—1991	801
2	电力系统实时数据通信应用层协议 DL 476—1992	811
3	电力系统微波通信工程设计技术规程 DL 5025—1993	843
4	电力负荷控制系统数据传输规约 DL 535—1993	875
5	电力系统通信站防雷运行管理规程 DL 548—1994	887
6	无线电负荷控制单向终端技术条件 DL/T 532—1993	897
7	无线电负荷控制双向终端技术条件 DL/T 533—1993	923
8	电力调度通信总机技术要求 DL/T 534—1993	947
9	电力系统通信管理规程 DL/T 544—1994	953
10	电力系统微波通信运行管理规程 DL/T 545—1994	973
11	电力系统载波通信运行管理规程 DL/T 546—1994	983
12	电力系统光纤通信运行管理规程 DL/T 547—1994	997
13	音频负荷控制接收机 DL/T 564—1995	1013
14	电力系统通信自动交换网技术规范 DL/T 598—1996	1037
15	电力线载波结合设备分频滤波器 DL/T 629—1997	1107
16	电信线路遭受强电线危险影响的容许值 GB 6830—1986	1121
17	电信设备通用文字符号 GB/T 1418—1995	1125
18	单边带电力线载波系统设计导则 GB/T 14430—1993	1131
19	电信传输单位—分贝 GB 3383—1982	1157
20	单边带电力线载波机 GB/T 7255—1998	1161
21	电力线载波结合设备 GB/T 7329—1998	1189
22	交流电力系统阻波器 GB/T 7330—1998	1203
23	光缆第1部分总规范 GB/T 7424.1—1998	1227
24	电信网中脉冲编码调制音频通路传输特性常用测试方法 GB/T 7609—1995	1261
25	架空通信线路针式瓷绝缘子 GB/T 774—1993	1275

26	中、短波广播发射台与电缆载波通信系统的防护间距标准	GBJ 142—1990	1285
27	通信电源设备工程施工及验收技术规范	YDJ 31—1983	1291
28	微波接力通信线路工程设计规范	YDJ 3—1980	1315
29	微波接力通信工程施工及验收技术规范	YDJ 33—1984	1335
30	采用配电线载波的配电自动化第3部分: 配电线载波信号传输要求 第1篇: 频带和输出电平	DL/T 790.31—2001	1365
31	采用配电线载波的配电自动化第1部分: 总则第1篇: 配电自动化系统的 体系结构	DL/T 790.11—2001	1379
32	采用配电线载波的配电自动化第1部分: 总则第2篇: 制订规范的导则	DL/T 790.12—2001	1399
33	电力系统数字调度交换机	DL/T 795—2001	1421

下 册

7-5 调度运行

1	镶嵌式电力调度模拟屏通用技术条件	DL 411—1991	1441
2	电力系统自动低频减负荷技术规定	DL 428—1991	1451
3	地区电网调度自动化设计技术规程	DL 5002—1991	1469
4	电力系统调度自动化设计技术规程	DL 5003—1991	1489
5	电网调度自动化系统运行管理规程	DL 516—1993	1517
6	地区电网调度自动化功能规范	DL/T 550—1994	1529
7	县级电网调度自动化功能规范	DL/T 635—1997	1537
8	电力网电能损耗计算导则	DL/T 686—1999	1545
9	地区电网数据采集与监控系统通用技术条件	GB/T 13730—1992	1577
10	电力负荷控制系统通用技术条件	GB/T 15148—1994	1587
11	三相交流系统短路电流计算	GB/T 15544—1995	1599
12	近期需电量和电力负荷预测导则(试行)	SD 125—1984	1661
13	电力系统安全稳定控制技术导则	DL/T 723—2000	1667
14	电力系统安全稳定导则	DL 755—2001	1689
15	关于加强电力系统安全稳定工作的若干意见	国电调[2001] 368号	1703
16	县级电网调度自动化系统实用化要求及验收	DL/T 789—2001	1707
17	电网调度规范用语(略)	调办[1994] 87号	

7-6 继电保护

1	静态继电保护及安全自动装置通用技术条件	DL/T 478—2001	1719
2	静态距离保护装置技术条件	DL 479—1992	1735
3	静态电流相位比较式纵联保护装置技术条件(继电部分)	DL 480—1992	1749
4	静态方向比较式纵联保护装置技术条件	DL 481—1992	1763
5	静态零序电流方向保护装置技术条件	DL 482—1992	1771
6	静态重合闸装置技术条件	DL 483—1992	1779

7	静态零序补偿型电抗继电器技术条件	DL 484—1992	1791
8	微波电路传输继电保护信息设计技术规定	DL/T 5062—1996	1801
9	继电保护专用电力线载波收发信机技术条件	DL/T 524—1993	1825
10	数字型频率继电器及低频自动减负荷装置技术条件	DL/T 525—1993	1839
11	静态备用电源自动投入装置技术条件	DL/T 526—1993	1851
12	静态继电保护装置逆变电源技术条件	DL/T 527—1993	1861
13	QJ—25、50、80 型气体继电器检验规程	DL/T 540—1994	1869
14	220~500kV 电力系统故障动态记录技术准则	DL/T 553—1994	1879
15	220~500kV 电网继电保护装置运行整定规程	DL/T 559—1994	1887
16	3~110kV 电网继电保护装置运行整定规程	DL/T 584—1995	1919
17	微机继电保护装置运行管理规程	DL/T 587—1996	1955
18	电力系统继电保护及安全自动装置运行评价规程	DL/T 623—1997	1969
19	电力系统微机继电保护技术导则	DL/T 769—2001	2003
20	继电保护微机型试验装置技术条件	DL/T 624—1997	2013
21	LFP—900 系列超高压线路成套快速保护装置检验规程	DL/T 625—1997	2031
22	微机母线保护装置通用技术条件	DL/T 670—1999	2109
23	微机变压器保护装置通用技术条件	DL/T 770—2001	2123
24	电力系统远方跳闸信号传输装置	DL/T 688—1999	2139
25	电力系统继电保护柜、屏通用技术条件	DL/T 720—2000	2159
26	继电保护和安全自动装置技术规程	DL 400—1991	2177
27	电力装置的继电保护和自动装置设计规范	GB 50062—1992	2211
28	漏电电流动作保护器(剩余电流动作保护器)	GB 6829—1986	2247
29	电气继电器 第 22 部分: 量度继电器和保护装置的电气干扰试验 第 4 篇 快速瞬变干扰试验	GB/T 14598.10—1996	2283
30	电气继电器 第五部分: 电气继电器的绝缘试验	GB/T 14598.3—1993	2299
31	电气继电器 第 20 部分: 保护系统	GB/T 14598.8—1995	2311
32	电气继电器 第 22 部分: 量度继电器和保护装置的电气干扰试验 第三篇: 辐射电磁场干扰试验	GB/T 14598.9—1995	2333
33	微机线路保护装置通用技术条件	GB/T 15145—1994	2349
34	电气化铁道牵引供电系统微机保护装置通用技术条件	GB/T 18038—2000	2359
35	继电器及继电保护装置基本试验方法	GB/T 7261—1987	2375
36	电力系统二次回路控制、保护屏及柜基本尺寸系列	GB 7267—1987	2413
37	电力系统二次回路控制、保护装置用插箱及插件面板 基本尺寸系列	GB 7268—1987	2417
38	电磁型电压继电器技术条件	JB 3348—1983	2421
39	电磁型电流继电器技术条件	JB 3349—1983	2429
40	整流型阻抗继电器技术条件	JB 3569—1984	2437
41	综合重合闸装置技术条件	JB 3962—1991	2447
42	小型通用电磁继电器试验和测量程序	JB 4260—1986	2457
43	功率方向继电器技术条件	JB/T 3310—1996	2485