

第 21 篇 法令及标准

执笔委员 鹿 島 衛 ((元)富士電機工事株式会社)

译 者 石永明 杜振华

校 者 陈树德 赵道揆

责任编辑 孙流芳

目 录

第 1 章 法令概述	21-3	第 8 章 建筑师法	21-27
第 2 章 电气事业法	21-4	第 9 章 建设业法	21-28
第 3 章 电气施工企业法	21-10	第 10 章 电气通信事业法	21-30
第 4 章 电气施工人员法	21-11	第 11 章 劳动安全卫生法	21-33
第 5 章 电气用品管理法	21-12	第 12 章 工业标准化法	21-36
第 6 章 消防法	21-15	第 13 章 其他法律	21-37
第 7 章 建筑标准法	21-23	第 14 章 电气设备标准规格	21-39

第 21 篇 法令及标准

执笔委员 鹿 島 衛 ((元)富士電機工事株式会社)

译 者 石永明 杜振华

校 者 陈树德 赵道揆

责任编辑 孙流芳

目 录

第 1 章 法令概述	21-3	第 8 章 建筑师法	21-27
第 2 章 电气事业法	21-4	第 9 章 建设业法	21-28
第 3 章 电气施工企业法	21-10	第 10 章 电气通信事业法	21-30
第 4 章 电气施工人员法	21-11	第 11 章 劳动安全卫生法	21-33
第 5 章 电气用品管理法	21-12	第 12 章 工业标准化法	21-36
第 6 章 消防法	21-15	第 13 章 其他法律	21-37
第 7 章 建筑标准法	21-23	第 14 章 电气设备标准规格	21-39

第21篇 法令及标准

建筑物、工作物等各种设施高度现代化和复合化,正在从单一设备的综合体向复合化发展。由于建筑物内的电气设备和其他设备有着复杂的联系,所以必须充分理解有关规划、设计、施工、维修等方面的法令和各种标准。

在各种法令中,甚至在有关的电气法令中,都对用电设备做出人身安全、资产安全、公共福利等方面

的规定。具有代表性的有电气事业法、电气用品管理法、电气施工人员法、消防法、建筑标准法等。而道路法、航空法、城市公园法等,则是出于法律的目的,对各种情况下的电气设施采取限制的措施。

在环境方面,和电气设施有关的,以防止公害措施基本法为基础,有大气污染防治法、水质污染防治法、噪声限制法、振动限制法等法令。

第1章 法令概述

1.1 法令

一般所说有法令、法规、命令、规定都属于同义词,是国家制定的规章等类文件的总称。而法令是指“法律”和“命令”。

[1] **宪法** 是在国家政治体制的基础上,规定国家的组织和活动的根本内容,在各种法令中具有最高地位,但与具体法令没有直接关系。

[2] **法律** 按照日本国宪法规定的方式,经国会批准而制定为法律。但一般是对国民的权利或者由此对应尽的义务做出限制。

[3] **根据法律的规定委托行政机关制定的命令**

(a) **政令** 由内阁制定,汇集实施法律时所必需的重要事项,是比法律范围更详细具体的命令。

(b) **省令** 指由各省大臣(各部部长)发布的命令,有相当于省令的总理府命令。在法律实施中,是根据政令实际情况制定的有关细则。

(c) **公告** 是各省大臣(部长)的指示,一般多用于公布技术标准等。

[4] 地方自治法令

(a) **条例** 由地方公共团体(一般指都、道、府、县及市、镇、村等行政单位)制定后经过议会批准的有关条款。

(b) **规则** 指地方公共团体的领导人发布的命令。

以消防法令为例,法令体系见图 21.1。

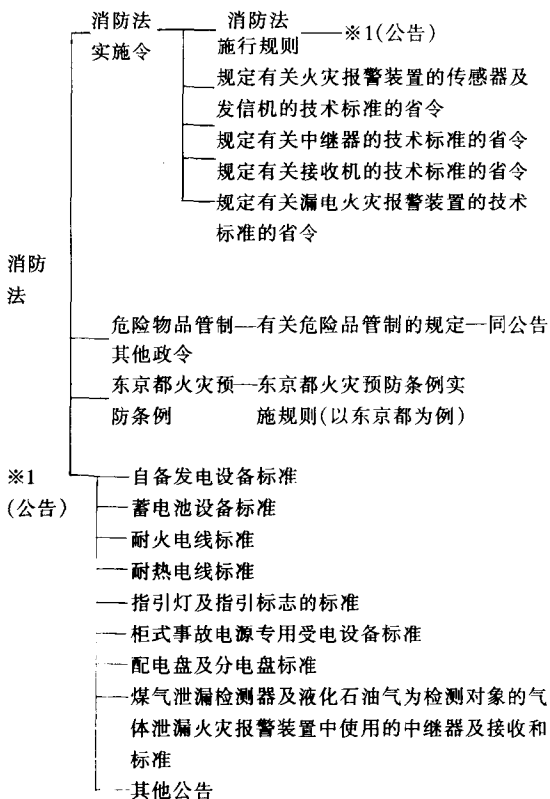


图 21.1 以消防法为例的法制体系图

1.2 法令用语

为了理解这些法令,要充分理解法令的存在意

义,并且系统地掌握立法的要旨,根据实际需要,必须具体理解有关条文,以从事设计、施工、现场管理和维护工作。这些众所周知的法令,任何人都了解,并且有责任切实执行,所以对批准、准许、申报等,务必不可轻视。

[1] 法令用词的使用方法

(a) 以下、以上、以前、以后、超过、不足 在数量或时间的比较中,“以下、以上、以前、以后”等用“以”字所表达的内容包括其起算点在内;“超过、不足”则不包括起算点。在有关电气设备的技术标准中,以第185条第2项为例,“1. 电动机等设备的额定电流的总和为50A以下时……”,“2. 电动机等设备的额定电流的总和超过50A时……”。其中,1. 指的是包括50A和比50A小的值,2. 指的是不包括50A,表示比50A大的值。

(b) 及、并 对像“○○”和“△△”两个并列的名词和动词时用“及”,即使3个以上带有同样意义的顺序时,并列词中前面出现的词间用逗号(,)加以连接,最后一个词用“及”连接。

在层次复杂文章的并列语句中,对重要意义的并列用“并”,对一般意义并列的连接用“及”。

(c) 或、或者 对像“○○”和“△△”两个带选择性的并列名词和动词时用“或”连接,即使3个以上带有同样意义的顺序时,前面出现的并列词用逗号(,)连接,最后一个词用“或者”连接。

在层次复杂的文章中出现选择句时,对重要意义的选择的连接用“或”,对一般意义的选择的连接用“或者”。

(d) 适用(准用),以……为准则 改正内容相似的条文而不再写出,以免重复,或用于表达增加特

殊限制。

[2] 批准、准许、申请、申报

(a) 批准 是指企业或个人在法律上的行为若不得到政府机关(各级政府的行政部门)的同意便不能生效时,为了使其生效而取得政府机关同意的行政行为(工程计划的批准申请等)。

(b) 准许 根据法令规定的特定行为,对一般的禁止事项,关系到特定的人或者特定的事,要求解除政府机关的禁令的合法行政行为(主任技术人员选任准许申请等)。

(c) 申请 向国家或市、镇、村政府等机关申请批准、准许及请求承认的其他行为。

(d) 申报 向国家或市、镇、村政府等机关,报告既往的事实或未来的计划等规定事项的行为,有关申报内容可根据书面命令提出更改、修正的要求等。

(e) 报告 指向政府机关特定人员或机关提出涉及范围广泛的报告,用于比申请略为低一级的文件(如有关电气的报告规则、消防设备等的试验结果报告书等)。

(f) 受理 指政府机关接受提出的申请内容进行审查的行政行为,加盖行政部门的受理印章后生效。

[3] 其他

(a) 承认 大体可与批准、准许同样理解。承认多指准许的小项目(建筑标准法的临时使用的承认申请),或用于政府机关相互间在事前或事后同意的作法。

(b) 认定 指国家或政府机关以其权威确认的某些事实或有关法律是否成立。

第2章 电气事业法

电气事业法是有关电的基本法律,同时又是在供电和用电过程中防止发生危险和事故的法律,1964年,以第170号法律的形式制定。

2.1 目的和要点

[1] 目的 电气事业法第1条规定:“电力企业以正确合理的经营管理,保护用户的利益,并在谋求电力企业健康发展的同时,对电气设施的施工、维护及运行加以规定,确保公共安全及防止公害为目的”。

将电力企业用的电气设施、自备电气设施和一般用电气设施加以区分,对全部施工、维护和运行加

以规定。因为不宜对这3个方面做同样的规定,所以制定各自的规定。

[2] 要点和运用的命令 这项法令有4项主要内容。

(a) 有关电力企业的规定 一般电力企业具有批发性质,是人民生活、工业生产和经济上不可缺少的事业。要求各方面遵守电力企业的许可、供电规程的批准、供电义务、供电电压和频率的维持、批发或融通电力等的限制。

(b) 电气设施的施工、维护及运行 对于电力企业的电气设施,有供电稳定、避免对通信的干扰、防止公害、有效地利用水力资源的规定,另外,对于

自备发电设备,还有不能影响电力企业的稳定供电之类的安全规定。

(c) **主任技术人员** 关于电力企业维修保养方面,有范围广泛的规定分为电气、锅炉、汽轮机、水坝渠道等,都应分别设有主任技术人员、作为维护和运行的责任者,承担进行维修保养业务的义务。这些主任技术人员承担诚实地履行职务的义务,并要求其他工作人员必须服从主任技术人员职责范围内的指示和命令。对自备发电设施的电气主任技术人员,当然也负有同样的维修保养责任。

(d) **安全规程** 1964年起实施新的法律,但有

关电气工程由国家监督的旧规定改为由设立者负责,为确保电气工程的施工、维护和运行安全,由设立者编制安全规程,有义务向通商产业大臣呈报。

(e) **命令的执行** 为了执行这项法律,以电气事业法实施令、有关电气事业法的手续费令为代表,主要的法令规则见图 21.2。

这些技术标准及告示是设计、施工的技术标准,同时也是维护标准。在设计、施工时,这些标准是最低要求,希望采用比规定更高的要求。

电气设施安全体制系统见图 21.3。

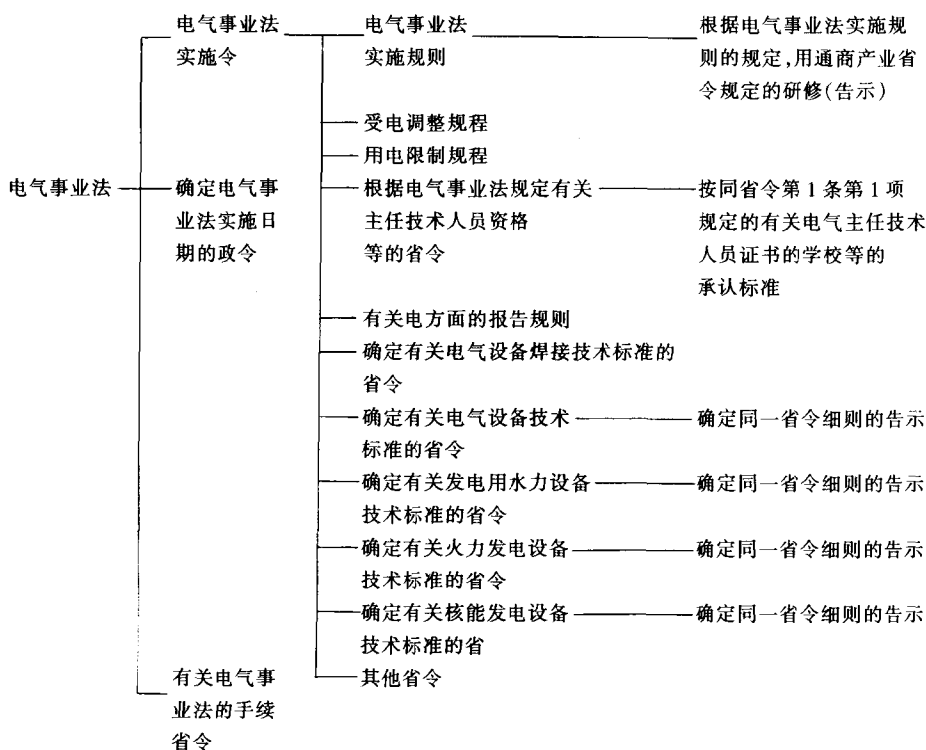


图 21.2 有关电气事业法的法律体系图

2.2 电气设施

根据电气事业法,电气设施分为电力企业用、自备、一般用三种,此外还有不适用于本法令的电气设施。

从电气设施中排除的设施(令第1条)如下:

(1) 适用于铁道营业法、轨道法或铁道事业法,或者准许使用的车辆及搬运机械。

(2) 适宜于船舶安全法的船舶或海军使用的船舶等。

(3) 公路运输车辆法规定的设在汽车上的设

施。

(4) 用来给设在上述(1)~(3)项的车辆、搬运工具、船舶及汽车以外的场所的电气设备供电的其他设施。

(5) 设置在航空法中规定的飞机中的设施。

(6) 对电压低于 30V 的电气设备,不能和电压为 30V 以上的电气设备有电气方面的连接。

[1] **电力企业用电气设施** 指为发电、变电、输电或配电以及用电而设置的机械、器具、水坝、渠道、蓄水池、线路及其他设施在政令中规定的除外,符合上述的(1)~(6)。

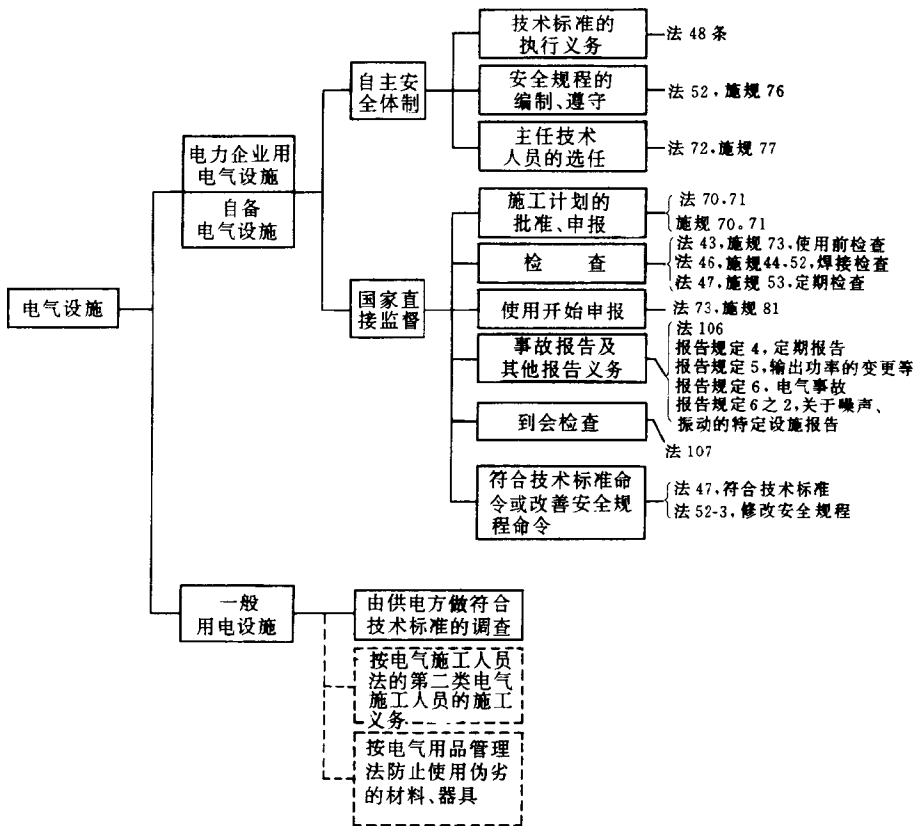


图 21.3 电气设备安全体制系统图

一般指电力公司所属的发电厂、变电所、开关站、输电线路、配电线路等。

[2] 一般电气设施 作为电力企业以外的电气设施,要判定是一般用电气设施还是自备电气设施,一般用电气设备应有法律来定义。除了电力企业用电气设施和一般用电气设施以外就是自备电气设施。

(a) 范围(定义) 是指受电电压为 600V 以下(受电功率超过 50kW 时为 7000V)接受由电力企业供电而使用的需要设备,指其受电地点和同一建筑物内使用的电气设施,不包括向建筑物外供电的线路。但下列设施不属于法律规定的范围,而是属于自备电气设施。

- (1) 设有包括事故备用在内的发电设备。
- (2) 火药管制法规定的生产火药的工厂(焰火

除外)。

(3) 适用于煤矿安全规定的矿山中的全部甲种煤矿和部分乙种煤矿。

(4) 设置在剧场、电影院、演艺场、展览馆、公共会堂、会场、酒吧间、夜总会、游艺场、舞厅、百货商店、商场等受电容量为 20KW 以上的设施。

(b) 施工、维护、运行 电气设备的施工、维护、运行责任原则上由设置者承担。一般用电设施的容量较小,规模也较简单,然而由于设置者或占用者大多缺乏用电知识,因此采取如图 21.3 所示的方法,根据电气事业法、电气施工人员法及电气用品管理法建立安全体制。而且多由通商产业大臣委托指定的人员(指定的调查机关)对供电部门采用的技术标准是否适用进行调查,这种被指定的调查机关多由电气安全协会等单位承担。

[3] 自备电气设施 自备电气设施有发电厂、变电所、线路等必需的设备。电气事业法实施规则及有关电气报告规则的定义和有关电气设备的技术标准的定义有若干差别,要注意决定采用哪一种。

(a) 需要设备 需要设备的定义是为用电而设在用电厂区和在同一厂区(发电厂或变电所的厂区除外)的电气设施的总和。

图 21.4 表示用电场所的具体使用例。

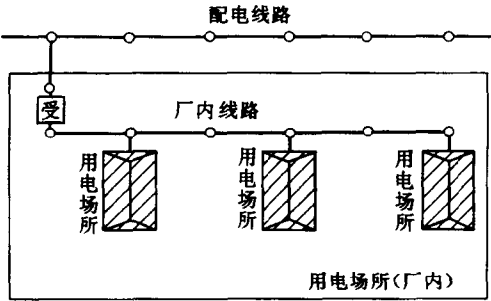


图 21.4 用电场所例

(1) 用电设备包括受电室、变电室等设备,事故备用电源装置,厂内线路,用电地点的设备等。

(2) 用电场所与需要设备不同,是指设置电气设施的建筑物及其他狭义的用电场所。

(3) 根据厂内供电线路的设置方法,主要分类如下:

- (i) 架空线路;
- (ii) 屋侧线路;
- (iii) 屋顶线路;
- (iv) 地下线路;
- (v) 特殊场所的线路等。

(b) 施工、维护、运行 有关自备电气设施的施工、维护、运行由设置者负责,如图 21.3 所示,它分为受国家直接监督的部分和自主安全体制(国家间接监督部分)。

(c) 自备电气设施的主要手续 设置自备电气设施的用户,必须办理各种手续,详见第 18 篇。手续的系统图见图 2165(包括发电厂部分)。

图 21.6 是电力企业用电气设施、自备电气设施及一般电气设施的概念图。

2.3 电气主任技术人员

[1] 证书种类和安全业务 法律第 72 条规定了有关自备电气设施主任技术人员的事项。第 1 项规定必须从有主任技术人员证书的人员中选任,第 2 项规定未取得证书人员必须在取得许可后选任。

规则第 77 条确定各种企业的证书类别,但对于设置用电设备的企业专业部门或直接包括管理部门的专业企业,必须从有第 1 种、第 2 种、第 3 种电气主任技术人员证书的人员中选任。

有关用电设备的电气主任技术人员的证书种类和安全监督的电气设施范围见表 21.1(规则第 65 条第 1 项)。

表 21.1 按证书分类的监督范围

(电气事业法实施规则第 65 条第 1 项)

主任技术人员的证书种类	能够进行安全监督的范围
(1)第 1 种电气主任技术人员证书	电气设施的施工、维护及运行
(2)第 2 种电气主任技术人员证书	厂内设置的电压不满 170kV 的电气设施和厂外设置的电压不满 100kV 的电气设施的施工、维护及运行
(3)第 3 种电气主任技术人员证书	厂内设置的电压不满 50kV 的电气设施和厂外设置的电压不满 25kV 的电气设施(输出功率在 5000kW 以上的发电厂除外)的施工、维护及运行

[2] 电气主任技术人员的责任 自备电气设施的主任技术人员的责任等,准用法律第 74 条并适用法律第 57 条,规定如下:

(1) 必须忠实履行有关自备电气设施的施工、维护和运行的安全监督职责。

(2) 从事自备电气设施的施工、维护和运行人员,必须服从主任技术人员关于安全工作的指示。

[3] 对未取得证书人员的许可等 即使是未取得主任技术人员证书的人员,经主管的通商产业局长的许可,可以从限于满足一定条件的电气设施,并具备安全监督能力的人员中选任为主任技术人员。

(a) 主任技术人员的选任许可申请 设有自备电气设施的场合,主任技术人员不具备资格,而且任职方法是专任的情况下,可申请许可的办法。

(1) 电气设备的最大功率不满 500kW 具有高中电气科以上学历,高压电气工程的技术人员等。

(2) 电气设施的最大功率不满 100kW,(1)项所列人员、具有短期大学或高等专门学校以上学历者(只限学过一般电工学科目的人员)和电气施工人员等。

(b) 兼职主任技术人员的批准申请 设置自备电气设施的场合,虽是任用具有主任技术人员资格的人员,但任职方式可由本公司人员兼任或其他公司人员兼任的场合,可是对下列情况一般不予批准:

(1)兼任的设备容量超过 500kW 时。

(2)兼任的企业数目在 4 个以上时。

(3)有爆炸性或引火性物品存在的企业单位。

(c) 同意不设主任技术人员批准申请 委托给各地的电气安全协会或电气管理技术协会的情况下,可以批准。

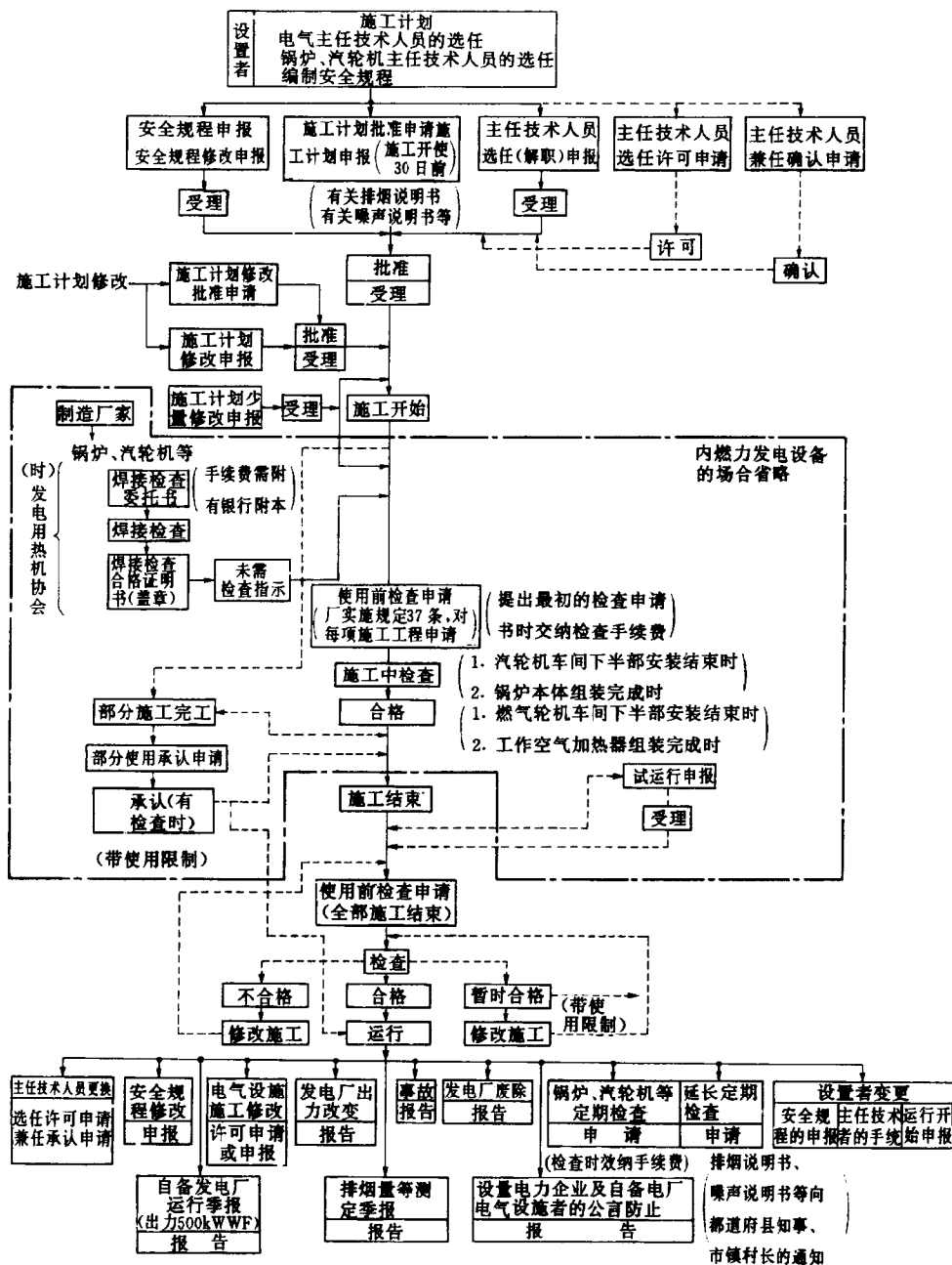


图 21.5 电气设备的设置、变更的手续顺序图

(摘自日本内燃机发电设备协会编:自备发电设备专业技术人员教材,日本内燃机发电设备协会)

注：1. 属于出力小于 10000kW 燃气轮机发电设备的电气设施使用前的检查和定期检查，由指定的检查部门进行。

2. 属于内燃机发电设备的电气设施的使用前检查,由指定的检查部门进行。

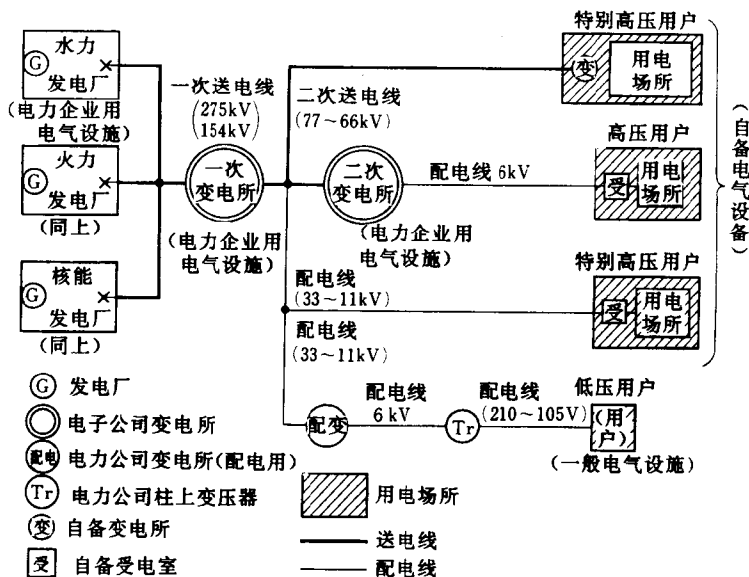


图 21.6 电气设备分类例(概念图)

2.4 安全规程

随着设置自备电气设施的企业不断增加,政府机关直接进行安全监督的能力受到限制,所以,相反地随着电气设备的普及,在企业中的事故(如触电死亡、电气火灾等)也占有相当的比重。

有关电气设施的安全要根据设备的规模和内容选择主任技术人员,并遵守有关设备的技术标准才能进行技术性运行管理,即使如此,对工作人员安全的考虑,仍然难以做到万无一失。

在电气事业法中,必须在这方面加以补充和完善。自备电气设施的设置单位制定安全规程,设置者和工作人员必须遵守,并有责任建立完备的自主安全体制。

[1] 内容等 安全规程的内容是以主任技术人员为中心,分管电气设施的安全业务,通过企业内的指挥命令系统等保安管理体制及其组织进行的安全业务。

(a) **总则** 包括编制规程的目的、适用范围、效力,以及规程的修正等。

(b) **组织** 包括安全业务的分工,安全业务管理人员的职责分工,主任技术人员的职责,主任技术人员的地位及配备,安全业务的指挥命令系统及联系体制,安全人员的配备、主任技术人员的免职,主任技术人员不在时的措施等。

(c) **安全业务** 包括安全教育及培训、工程计

划的编制和实施、巡回检查、检修及检查、运行或操作、防灾体制、记录、危险显示、测定器具等装置及有关安全的各类图书的配备。

[2] 编制及申请 要求各设置者自行编制上述内容,将安全规程附在安全规程申请书(格式第50)中,与工程计划的呈报书(认可)及主任技术人员的选任申请书等,一齐报送给通商产业大臣或主管的通商产业局长。对小型设备,可以使用通商产业局指定的发售的申请书。此外,有时也委托他人编制或采用固定格式的申请书。

如果安全规程的申请内容有对安全保证不妥之处,由通商产业大臣或主管通商产业局长向设置者发出修改的命令。

[3] 呈报后的修改 安全规程要按各企业的电气设施的实际情况编制,因为安全规程要认真实施,并保证安全,倘若需要修改时,必须不因此而妨碍本企业的自主安全体制的确立,而且必须在申请修改时能肯定这种修改对保证电气设施安全方面没有不当之处。

申报需要修改的内容要以安全规程规定的整个内容为对象,倘若只是做字句的修改,在细节或理解等方面对安全业务没有影响的微小改动,不必提出修改申报。

2.5 报告

有关电气的报告规则中,规定电力企业、自备电

气设施设置者向指定调查部门或指定检查部门做定期报告。

[1] 自备电气设施设置者的定期报告等

规定蓄水池、排烟、自备发电厂运行的季报(出力未满 500kW 的发电厂除外),发电厂、变电所等的电压改变,超过并变更用电设备的最大出力分类(即分为不满 100kW,100kW 以上至不满 300kW,300kW 以上至不满 500kW 及 500kW 以上)时(随施工计划的批准申报提出的施工修改情况除外)或变电所撤销的情况下,必须向通商产业局长提出申请。

[2] 自备电气设施设置者的事故报告

发生电气事故时,有两种报告,即快报(必须在事故发生起 48h 以内)和详报(从事故发生起 30 天以

内)。此外,关于通商产业大臣或通商产业局长规定的事故,按照通商产业大臣或通商产业局长指定的时间只须提出详报。

自备电气设施设置者必须向国家报告的内容、报告的期限、报送的单位等,可参照有关电气报告规则第 6 条的规定执行。

[3] 自备电气设施的设置者有关防止公害的报告 相当于有烟气、粉尘排放设施的电气设施、设施的自备电气设施、设置受噪声限制法及振动限制法限制特定设施的自备电气设施,其设置者有责任向该设施的主管通商产业局长或通商产业大臣提出报告。

第 3 章 电气施工企业法

一般所说电气施工企业法的正式法律名称是“关于电气施工企业业务正常化的法律”,于 1970 年以第 96 号法律制定,1987 年 9 月做了大幅度修订。

3.1 目的和要点

[1] 目的 是通过对电气施工企业经营单位的注册(登记)和规定业务范围,以保证执行正常业务,确保一般电气设施及自备电气设施的安全为目的。但出售家用电器附带进行的工程和电气施工人员法第 2 条第 3 项规定的少量施工除外。

[2] 要点和命令的引用 为实施这项法律,有关于电气施工企业的业务正常化的法律实施命令、实施规则及引用和解释等,规定必须向通商产业大臣或都、道、府、县知事注册通知或申报,业务方面的主任电气施工技师的设置等,由通商产业大臣或都、道、府、县知事监督制定细则和罚则。

3.2 登记、通知或申报

对于进行电气设施的电气施工的电气施工企业,承担有登记、通知或申报的责任。

[1] 登记 经营电气施工企业(只关系自备电气设施的电气施工的电气施工企业除外),在两个以上的都、道、府、县区内设有营业所时,必须向通商产业大臣(有委任的一个通商产业局时由主管通商产业局长)提出登记申请,如果营业所在同一个都、道、府、县境内,必须向都、道、府、县的知事提出登记申请,办好登记手续,领取登记证。

对完成登记手续的单位,才能称为登记的电气

施工企业。

登记的有效期为 5 年,期满后如继续从事施工,必须重新申请登记,办好手续,再领取登记证。

[2] 通知 除上述规定外,只经营有关自备电气设施的电气施工(以下称为“自备电气工程”)的电气施工企业,从通商产业省令确定之日起,到该企业开业前 10 天止,凡营业所在两个以上都、道、府、县区域内,必须向通商产业大臣通知;在 1 个都、道、府、县区域内时,必须向都、道、府、县知事通知并阐明其宗旨。完成通知手续后,才能称为通知电气施工企业。

这种法律规定的电气施工企业,指登记电气施工企业及通知电气施工企业。

[3] 申报 建设业法第 2 条第 3 项规定的施工企业,不适用这种登记规定。除只经营自备电气施工的企业外,都被看做登记的电气施工企业,适用这项法律。另外,只经营自备电气施工企业被视为通知电气施工企业,适用此项法律。

在建设业法中规定的施工企业,开始电气施工业务(除只经营自备电气施工业务外)时,必须及时将其宗旨向通商产业大臣或向都、道、府、县知事通知。只是自备电气施工业务在施工开始时必须向通商产业大臣或者、道、府、县知事通知,任何情况下,申请或通知内容有修改或者作废时,也必须申报或通知。

3.3 电气施工企业的遵守事项

[1] 主任电气施工人员

(a) **主任电气施工人员的设置** 登记的电气施工企业,有关开展一般用电气施工(称为“一般用电气工程施工”)业务的营业所(包括总部、分部、派出部门等,进行业务管理机构),分别设置主任电气施工人员,管理有关一般电气施工业务。

(b) **主任电气施工人员的资格** 持有第1种电气施工人员或第2种电气施工人员证书,并有3年以上工作经验者符合任职条件。

[2] 电气施工企业的禁止事项 关于电气施工企业的业务,不是第1种电气施工人员,不能从事自备电气施工作业(特殊电气施工除外)。关于登记电气施工企业的业务,不是第1种电气施工人员或第2种电气施工人员,不能从事一般用电气设施的电气施工作业。

关于电气施工企业的业务,不具备特殊电气施工资格的人员,不能从事该项特殊电气施工作业。

另外,虽然在自备电气施工作业中(特殊电气施工除外)没有第1种电气施工人员禁止实施作业的规定,但可以让认定的电气施工作业人员从事简单的电气施工作业。

电气施工企业对承包的电气工程,不能将有关的电气施工业务转包给不是经营电气施工的企业。

[3] 其他必须遵守的事项

(a) **电气用品的使用限制** 电气施工企业采用按照电气用品管理法准许使用的电气用品时,必须使用带 和 标志的用品,但由通商产业大臣同意用于特殊用途的用品,不受此限。

(b) **用具配备** 每个营业所必须配备试验、测量用的兆欧表、接地电阻表、回路仪表等。

(c) **其他** 每个营业所和电气施工现场,必须悬挂姓名、名称、登记编号等标志。还要备有帐簿、登记保存通产省有关法令的规定内容。

第4章 电气施工人员法

这项法律规定从事电气设施的电气施工人员的资格和责任。为了防止因电气施工缺陷而发生事故,1960年制定了第39号法律,并于1987年9月作了大幅度修改。有关第1种电气施工人员业务有关的部分,从这项法律执行之日(1988年9月)起,缓期2年执行。

4.1 目的和要点

[1] 目的 对一般电气设施(属电气事业法第66条第1项规定的)或自备电气设施(属电气事业法第66条第2项规定的)(但发电厂、变电所、最大容量500kW以上的用电设备(指在同一厂内设置和使用的电气设施的综合体)或通商产业省令规定的设备除外)的装设或改动,规定从事电气施工作业人员的资格和责任,由具有真正技术的人员负责进行电气施工,以防止因施工缺陷酿成电气事故作为目的。

[2] 命令的要点和应用 为实施这项法律,订有电气施工人员法实施令及其实施规则。授与从事电气设施作业的个人以这种资格,而不以电气施工企业及建筑企业或团体等为对象。

4.2 电气施工人员

[1] 资格 电气施工人员有获得第1种电气施工资格证书的人员(以下称“第1种电气施工人

员”)和获得第2种电气施工资格证书的人员(以下简称“第2种电气施工人员”)。对于有关自备电气设施的电气施工中通商产业省令规定的特殊设施(以下称“特殊电气施工”),有由通商产业大臣批准的授与该项特殊电气施工的特种电气施工资格证书的人员(以下称为“特种电气施工人员”),此外,在自备电气设施有关电气施工中,对于由通商产业省命令确定的简易施工(以下称为“简易电气施工”)有由通商产业大臣批准授与的电气施工从业人员批准证的人员(以下称为“批准电气施工从业人员”)。

如果不是第1种电气施工人员,不得从事自备电气设施有关的电气施工作业(指有关特别电气设施施工,简易的电气设施施工除外),(通商产业省令规定的自备电气设施安全方面确认没有妨碍的作业除外)。

如果不是第1种电气施工人员或第2种电气施工人员,不得从事有关一般电气设施的电气施工作业(通商产业省令规定的一般电气设施在安全方面没有妨碍的作业除外)。

关于特殊电气工程,如果不是具有特种电气施工作业资格的人员不得从事施工作业(通商产业省令规定的自备电气设施在安全方面确认没有妨碍的作业除外)。

批准的电气施工人员可以从事简易的电气施工作业。

[2] 考试 电气施工人员考试,对于第1种

电气施工人员考试及第 2 种电气施工人员考试,由通商产业省大臣主持,大臣指定有关部门(指定执行考试的单位)办理有关实施电气施工人员考试的业务。作为指定考试部门的财团法人电气技术人员考试中心,按通商产业大臣于 1984 年的委托实施。

第 1 种电气施工人员考试的内容是具有自备电气设施必要的安全知识和技能。第 2 种电气施工人员考试内容是具有一般电气设施必要的安全知识和技能。

表 21.2 安全重要的作业(规则第 2 条)

1	电线相互连接的作业
2	在绝缘子上装设电线的作业
3	直接在建筑构件及其他物件(绝缘子除外)上装设电线
4	向电线管、线套、导线槽等类穿设导线的作业
5	将配线器材固定在建筑构件及其他物件上,或在上进行接线作业(外露或闪光器和外露式插座更换作业除外)
6	弯曲电线管、加工螺纹、连接电线管以及将电线管和配电箱等其他附件连接的作业
7	将配电箱类安装在其他建筑构件上的作业
8	安装电线、电线管、线套、线槽等类配件穿过建筑物的防护装置的作业
9	将金属电线管、线套、线槽等类配件或附件安装在建筑物的金属板条。钢丝绳板条或金属板加强部分的作业
10	将配电盘安装在建筑构件上的作业
11	将接地线装在一一般电气设施上、地线相互连接或接地线和接地板的连接,或将接地板埋入地下的作业

[3] 电气施工人员的专业操作 随着 1987 年法律的修订修改了政府省令,但从这一年 9 月 1 日到现在尚未执行。现在的政府省令有下列规定:在电气施工中,不是电气施工人员不能从事的重要安全作业,见表 21.2,次要的电气施工内容见表

21.3。

表 21.3 次要的电气施工(命令第 1 条)

1	插入式连接器、螺栓式连接器、插座、接线盒及其他连接器或刀开关、熔丝盒、速动开关等开关装置以及其他开关的软线或橡套电缆的连接作业
2	电气设备(配电器具除外,下同)端子和电线(包括软线、橡套电缆及电缆)的螺钉连接作业
3	电度表、电流限制器及熔断器的安装或取下作业
4	电铃、内线电话、火灾传感器、小灯泡一类装置中使用的小型变压器(限于二次电压 36V 以下)的二次配线等
5	设置或更换电线杆、横担一类装置物的施工作业
6	设置或改变地下电线用的暗渠或管子的作业

此外,在电气施工人员进行重要的安全作业时,对指定的辅助作业,可以由电气施工以外的人员进行。

4.3 电气施工人员应遵守事项

[1] 电气施工人员的责任 电气施工人员进行电气施工作业时,必须符合有关电气设备技术标准等的省令,并且必须携带电气施工人员证书、特种电气施工人员资格认定书或认定的电气施工从业人员的认定证书。

[2] 遵守事项

(1) 电气施工人员、特种电气施工人员或认定电气施工从业人员,在电气施工业务开始之日起,须在 10 天以内,向都、道、府、县知事提出申请,如申请内容改变,或停止业务时,也必须作同样申请。

(2) 电气施工人员、特种电气施工人员或认定的电气施工从业人员,必须按照命令要求向都、道、府、县知事报告有关的电气施工业务。

(3) 按照电气用品管理法第 28 条规定,电气施工人员特种电气施工人员或认定的电气施工从业人员不得使用不带甲种或乙种电气标志的产品。

第 5 章 电气用品管理法

这项法律是为防止因市场上出售的电气用品质量粗劣而造成触电或火灾,于 1961 年以第 234 号法律制定的。目前正向和各种国外标准取得一致的方向进行调整。

5.1 目的和要点

[1] 目的 这项法律的目的是通过对电气用品制造、出售等加以规定,防止因电气用品质量粗劣

而发生危险或故障。

[2] 命令的要点和运用 电气用品范围的定义是“作为普通电气设施的一部分,或政府命令规定的与其连接的机械、器具和材料”以及“政府命令规定的便携式发电机”。按管理法第28条,作为限制使用,由于电力企业、自备电气设施设置者,电气施工人员是指定的,所以可以使用各种电气设施。

电气用品中,特别是可能造成重大事故的制品指定为甲种电气用品,把其他制品规定为乙种电气用品。在应用中,有确定电气用品管理法实施令、有关手续费令、实施规则、电气用品的技术标准的省令等。

甲种电气产品的流程见图21.7。

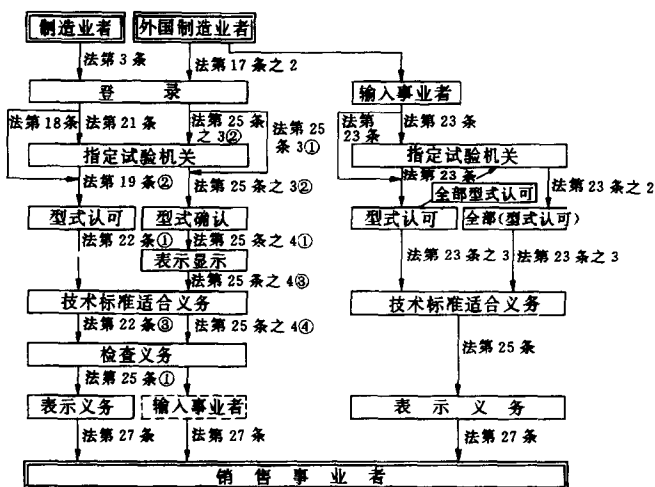


图 21.7 甲种电气用品的流程框图

5.2 产品分类

[1] 产品 从电气用品的结构和使用方法及使用状况来看,主要以有发生危险或有发生事故之虞的设备为对象。

- (1) 家用电器;
- (2) 办公室、商店、小型工厂的设备中的下列设备。
 - (i) 群众公用的、设在维护管理不完善地方的设备。
 - (ii) 缺乏电气知识的工作人员使用的设在维护管理不完善地方的设备。

(iii) 在小型工厂中使用,虽有某种程度的维护管理,但安全方面问题很多的设备。

规定采用额定电压一般为100V以上到300V以下(电线及电气暖房线为600V以下)、额定频率为50Hz或60Hz、容量比较小的设备。

[2] 分类(甲种电气产品、乙种电气产品) 规定的甲种电气产品如实施令附表2所列,但是按行业分为电线及电气暖房线、电线管类及其附件和电缆配线用开关箱、熔断器、配线器具等9类21种。

专业及型式批准编号的关系见表21.4。

标志用 第00-0000表示。

甲种电气用品以外的器材,规定为乙种电气产品(实施令附表2)。用 符号表示。

5.3 登记和型式批准

[1] 制造业的登记(国内、国外)

甲种电气用品的制造业,按制品的行业分类向通商产业大臣提出申请登记,未被接受登记不能从事生产。

登记的标准是对特定的制造设备、特定的检查设备,必须符合通商产业省规定的技术标准。

外国对日本出口的甲种电气产品的制造业者,也同样可以向通商产业大臣登记。

[2] 型式的批准、视同批准的确认 甲种电气用品的制造者登记后,在该电气用品制造时,按型式划分未得到通商产业大臣批准的用品不能制造。

批准的标准是申请的试验用甲种电气用品必须符合通商产业省令规定的技术标准。

登记的甲种电气产品制造者,应接受由通商产业大臣指定的试验机关(下称指定试验部门)进行的试验,在指定试验机关试验中,符合技术标准方为合格。

登记的制造业者,在得到型式的批准以后,在产品制造中,必须达到用作型式批准标准的技术批准,而且将检查记录负责保管三年。

甲种电气产品进口企业在出售进口的甲种电气用品时,该产品的每家制造企业必须得到产品型式的批准。但是外国登记企业的已得到型式批准,并带有甲种电气用品标志的品不受此限。

甲种电气用品进口企业,在出售其他进口单位

得到批准的相同型式、同一家制造单位生产的。甲种电气用品时,要取得通商产业大臣的批准,对这种甲种电气产品视为已得到批准,对这种型式也视为得到确认。

对于登记过的外国制造业要制造已出口到日本的甲种电气产品的型式要按型式分类取得通商产业大臣的批准,在这种情况下,必须和国内制造企业办同样的手续。

表 21.4 甲种电气用品的按行业划分和型式认可编号

甲种电气产品	登记的行业分类简称	型式认可编号
电线及电气暖房线	橡胶系列绝缘电线制造业 合成树脂系列绝缘电线制造业	第 11-0000 号 第 12-0000 号
电线管类及附属品、 电缆配线用开关箱	金属电线管类制造业 金属可挠电线管制造业 金属电线管附件制造业 合成树脂电线管制造业 合成树脂电线管附件制造业	第 21-0000 号 第 22-0000 号 第 23-0000 号 第 24-0000 号 第 25-0000 号
熔断器	熔丝制造业 包装熔断器制造业 温度熔断器制造业	第 31-0000 号 第 32-0000 号 第 33-0000 号
配线器具	配线器具制造业	第 41-0000 号
电流限制器	电流限制器制造业	第 51-0000 号
小型单相变压器、电 压调整器及放电灯用 镇流器	小型单相变压器类制造业	第 61-0000 号
笼型三相电动机	交流电动机制造业	第 71-0000 号
电热器具	电热器具制造业	第 81-0000 号
上述以外的交流 电气设备器具	交流电动机等应用设备制造业 装饰用灯具制造业 噪声防止装置制造业 光源应用设备器具制造业 电子应用设备器具制造业 便携式发电机制造业	第 91-0000 号 第 92-0000 号 第 93-0000 号 第 94-0000 号 第 95-0000 号 第 96-0000 号

[3] 批准的有效期限 型式的批准的有效期限,规定为三年以上七年以下,每个有效期满须重新申请,否则过期失效。

有效期的规定原则是新产品开发或结构复杂的产品有效期限为 3 年,结构比较简单的电线、电线管、配线器具等期限为 7 年,其他产品为 5 年。

[4] 申请 乙种电气产品制造企业,在企业开工前必须提出申请。乙种电气用品的进口企业也须同样申请。

乙种电气用品制造企业在生产时,及乙种电气用品进口企业在销售时,产品都必须符合通商产业省命令规定的技术标准。

乙种电气用品制造企业和乙种电气用品进口企业必须在乙种电气用品上附有 符号。

5.4 销售等的限制

[1] 销售的限制 电气用品销售企业不许销售或陈列(以销售为目的)不带标志的甲种和乙种电气用品。

[2] 使用的限制 电力企业、自备电气设施的设置者、电气施工人员、特种电气施工人员、认定的电气施工人员,对电气设施的设置或改造工程,禁止使用没有标志的电气用品。此外对使用电气用品作为部件等的制造企业也同样对待。

第6章 消防法

消防法是为谋求对火灾早期发现、及时通报、安全疏散的和消防法有关的政府和各省的命令。除了有关危险品的规章的政府和各省命令之外,根据各地特点还有作为地方自治法规的火灾预防条例。消防法于是于1948年以186号法律制定的。

6.1 目的和要点

[1] 目的 制定的目的是:对火灾进行预防、警戒和消防,保护国民生命财产安全的同时,减轻因火灾、地震等灾害的损失,维持社会秩序的稳定,提高社会公共福利。消防法的法律体制见图2.1。

[2] 命令的要点和运用 消防法包括消防法实施令、实施细则的有关部分及有关危险品规定的政令、细则的有关部分。

关于消防的行政,根据消防组织法的规定,须设置消防总部、消防署或消防团。其组织系统见表21.5。

表 21.5 消防总部、消防署、消防团的组织

机构名称	机构领导	机构组成人员
消防总部	消防长	消防官员及其他职员
消防署	消防署长	
消防团	消防团长	消防团员

消防长或消防署长只能在设有消防总部或消防署的市、镇、村庄行使职权。在未设消防总部的市、镇、村庄,可由市、镇、村长行使消防职权,这种情况下,担当消防职员的人员成为“从事市、镇、村的消防业务的职员和消防团员。”但是有关的危险品,采取委任形式将国家事务交给各地方公共团体的领导负责。行政权限见表21.6。

表 21.6 消防行政权限

行政分类	一般消防行政	危险物行政
市、镇、村分类		
设立消防总部及消防署的市镇村庄	消防长或消防署长	市镇村长
不设立消防总部的市镇村庄	市镇村长	都道府县知事

在有关的消防法令中,政府、各省命令和布告之

外,还有一些通告、例规(答疑)等。

6.2 火灾的预防

包括火灾预防措施的命令,现场检查(预防检查),建筑批准,学校等的防火管理,高层建筑的消防计划的编制,对市、镇、村庄条例的编制委托等。

[1] 对建筑批准的同意 建筑物的新建、扩建、改建、转让、修缮、形式改变、用途变更等,在建筑主管批准情况下,必须经过施工当地消防长的同意。这项同意由建筑主管人员向消防部门进行申请,属于行政机关的内部行为。

[2] 防火管理人员

(a) 防火管理人员的选任 对表21.7所列的防火对象,要设置负责执行防火管理上必要的业务,并具有管理防火对象权力(即法律上赋予的权限)的防火管理人员。

表 21.7 防火管理人员的选任

防火对象物(防火命令附表1)	收容人员(规定第1条)
(1)项~(4)项、(5)项之1、6项 9项之1、(16)项之1、(16之2) 项中所示内容	30人以上
其他防火对象	50人以上

防火管理人员的资格,规定为进修了根据命令第3条经消防长或自治大臣指定的机关举办的“有关防火管理的讲座”(有甲种和乙种)的人员、其他具有一定的学历、资历的人员和具有实际经验的人员。

对于高层建筑、综合用途防火对象、半地下街、地下街等,规定要统一进行防火管理。

(b) 防火管理人员的业务 防火管理人员要承担防火对象消防计划的编制,根据消防计划的灭火、通报及疏散的演习,消防用的设备、消防用水及灭火活动中必要的设施的检修和配备,烟火的使用或有关的管理监督,建筑物的内部装修、防火区段的划分、防火门、走廊及楼梯和电梯、烟囱等的疏散或防火上必要的结构及设备的维护管理,收容人员的管理和其他防火上必要的业务。

(c) 防火管理人员的职责 防火管理人员在进行防火管理必要的业务时,必须取得对该防火对象管理具有权限的人员的指示,认真履行防火职责。