

中华人民共和国 工人技术等级标准

电力工业

电力工业部
劳动部 颁发

中华人民共和国 工人技术等级标准

电 力 工 业

电力工业部
劳 动 部 颁发

图书在版编目 (CIP) 数据

中华人民共和国工人技术等级标准: 电力工业/电力工业部, 劳动部
颁发. —北京: 机械工业出版社, 1996. 2

ISBN 7-111-05032-0

I. 中… II. ①电… ②劳… III. ①工人-技术等级标准-部颁标准-中
国②电力工业-工人-技术等级标准-部颁标准-中国 IV. T-652. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (95) 第 22564 号

三河市宏达印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

1996 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm^{1/32} · 20 · 625 印张 · 2 插页 · 456 千字

0 001 - 4 000 册

定价: 52.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电力工业部 劳 动 部 文件

电人教 [1995] 545 号

关于颁发《电力工人技术等级 标准》的通知

各电管局，各省（直辖市、自治区）电力局、劳动（劳动人事）厅（局），水电总公司，电规院，水规院，电力机械局，武警水电指挥部，国务院有关部委、直属机构劳动管理部门，计划单列企业集团，解放军总参谋部、总后勤部：

按照劳动部印发的《关于修订工人技术等级标准工作的意见》（劳培字 [1989] 33 号）和《关于修订工人技术等级标准工作的补充意见》（劳培字 [1991] 6 号）文件，并根据《中华人民共和国工种分类目录》所列电力行业工种范围，电力工业部组织制定了电力行业《电力工人技术等级标准》，业经审定，现颁发实施。原电力工业部颁发的《电力工人技术等级标准》同时废止。

电力工业部 劳动部

1995 年 9 月 7 日

说 明

为适应社会主义市场经济发展和电力工业科技进步的需要，按照《中华人民共和国劳动法》关于建立职业技能标准体系的要求，我部根据劳动部《关于修订工人技术等级标准工作的意见》（劳培字〔1989〕33号）和《关于修订工人技术等级标准工作的补充意见》（劳培字〔1991〕6号）文件，对1979年电力工业部颁发的《电力工人技术等级标准》（以下简称《标准》）进行了修订。

根据《中华人民共和国工种分类目录》所列电力行业工种范围，新《标准》在编码、工种名称、工种定义、适用范围、等级线、学徒期等方面均严格符合上述文件规定。

按照劳动部要求“简化等级结构，坚持先进合理的标准水平，科学地划分工种”的修标基本原则，新《标准》在内容、结构和体例格式等方面作了如下改进：

一、《标准》由原八级制改为初、中、高三级制。对一般工种，均设初、中、高三个技术等级级别；对技术要求简单的工种仅设初、中两级；对技术复杂且要求较高的工种设中、高两级。

二、在《标准》中，初、中、高三个等级均有知识要求、技能要求、工作实例等三方面的规定。

三、《标准》在内容上充分考虑到新技术、新设备、新工艺的应用和开展职业技能培训、考核工作的需要，特突出了对工人实际操作技能的要求。

四、每个工种各个等级的知识要求和技能要求诸条目，均体现了定性和定量描述相结合的原则，增强了《标准》的可操作性。

新修订的《标准》包括电力行业的 88 个特有工种，按其归类共分为 4 个部分，14 个专业，即

火力发电部分

- 燃料运行与检修专业（7 个工种）
- 化学运行与检修专业（5 个工种）
- 锅炉运行与检修专业（9 个工种）
- 汽轮机运行与检修专业（8 个工种）
- 电气运行与检修专业（6 个工种）
- 热工仪表及自动装置专业（3 个工种）

水力发电与水电建设部分

- 水电机械运行与检修专业（6 个工种）
- 水电厂机电安装专业（6 个工种）

供用电部分

- 线路运行与检修专业（5 个工种）
- 变电运行与检修专业（10 个工种）
- 营业用电专业（6 个工种）

火电建设部分

- 锅炉、汽轮机安装专业（10 个工种）
- 发电厂电气安装专业（4 个工种）
- 送变电安装专业（3 个工种）

工人技术等级标准是衡量工人技术水平和工作能力的客观尺度；是对工人进行培训、考核，确定其技术级别和技能工资的重要依据；是编制国家职业技能鉴定规范的基础。为此，在执行《标准》时，既要结合本地区、本单位的实际，又

不得擅自提高或降低水平。

本《标准》在广泛征求各部门、各企业意见的基础上，经电力工业部和劳动部联合审定批准，现予颁发实施。

各单位在执行《标准》过程中有何意见和建议，请及时告部。

1995年10月19日

目 录

电力工业部、劳动部文件 关于颁发《电力工人技术等级标准》的通知

说明

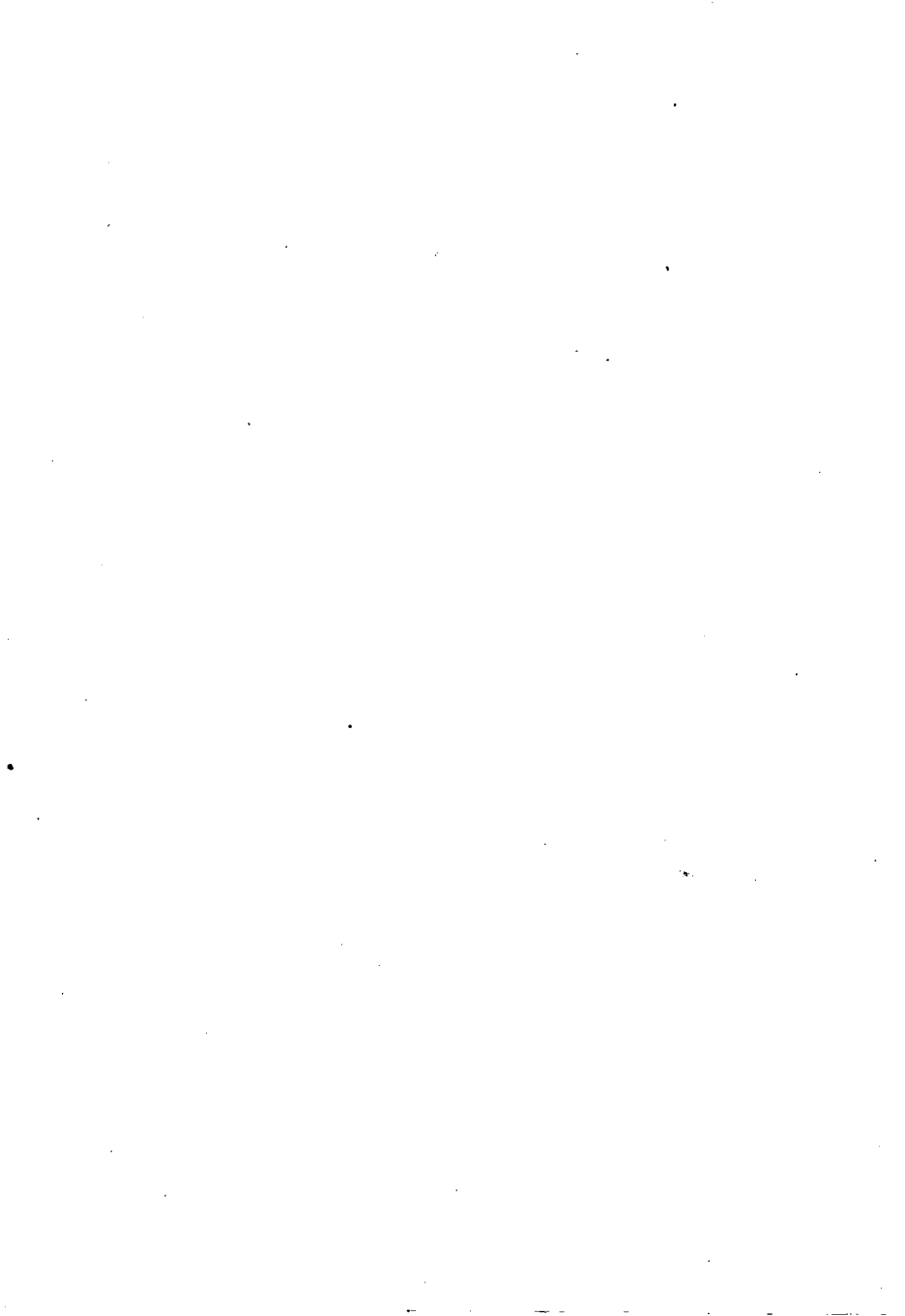
燃料运行与检修专业	1
11-001 燃油值班员	3
11-002 卸储煤值班员	9
11-003 输煤值班员	15
11-004 燃料集控值班员	21
11-005 燃油设备检修工	26
11-006 卸储煤设备检修工	34
11-007 输煤机械检修工	41
化学运行与检修专业	49
11-008 燃料化验员	51
11-009 电厂水化验员	58
11-010 油务员	67
11-011 电厂水处理值班员	77
11-012 环境保护监察员	86
锅炉运行与检修专业	95
11-013 除灰值班员	97
11-014 电除尘值班员	103
11-015 锅炉辅机值班员	110
11-016 锅炉运行值班员	115
11-017 锅炉本体检修工	121

11-018	锅炉辅机检修工	129
11-019	管阀检修工	136
11-020	除灰设备检修工	144
11-021	电除尘设备检修工	151
汽轮机运行与检修专业		161
11-022	热力网值班员	163
11-023	汽轮机辅机值班员	167
11-024	水泵值班员	172
11-025	汽轮机运行值班员	179
11-026	汽轮机本体检修工	184
11-027	汽轮机调速系统检修工	192
11-028	水泵检修工	200
11-029	汽轮机辅机检修工	207
电气运行与检修专业		215
11-030	电机氢冷值班员	217
11-031	厂用电值班员	224
11-032	电气值班员	231
11-033	集控巡视员	239
11-034	集控值班员	244
11-035	电机检修工	251
热工仪表及自动装置专业		259
11-036	热工仪表检修工	261
11-037	热工自动装置检修工	267
11-038	热工程控保护工	274
水电机械运行与检修专业		283
11-039	水轮发电机组值班员	285
11-040	水轮发电机机械检修工	291
11-041	水轮机检修工	298
11-042	水轮机调速器机械检修工	305

11-043	水力机械试验工	311
11-044	水电自动装置检修工	318
线路运行与检修专业		325
11-045	高压线路带电检修工	327
11-046	送电线路工	333
11-047	配电线路工	340
11-048	电力电缆工	347
11-049	内线安装工	353
变电运行与检修专业		361
11-050	变电站值班员	363
11-051	调相机值班员	369
11-052	换流站值班员	375
11-053	变压器检修工	381
11-054	直流设备检修工	389
11-055	变电检修工	396
11-056	变电带电检修工	404
11-057	电气试验工	410
11-058	电测仪表工	417
11-059	继电保护工	424
营业用电专业		433
11-060	电力负荷控制员	435
11-061	用电监察员	441
11-062	抄表核算收费员	448
11-063	装表接电工	453
11-064	电能表修理工	459
11-065	电能表校验工	463
锅炉、汽轮机安装专业		471
11-066	锅炉钢架安装工	473
11-067	锅炉受热面安装工	481

11-068	电厂筑炉保温工	489
11-069	锅炉辅机安装工	497
11-070	汽轮机本体安装工	505
11-071	汽轮机调速安装工	514
11-072	汽轮机辅机安装工	522
11-073	电厂管道安装工	530
11-074	热工仪表及控制装置安装工	539
11-075	热工仪表及控制装置试验工	547
发电厂电气安装专业		555
11-076	高压电气安装工	557
11-077	二次线安装工	565
11-078	厂用电安装工	573
11-079	电缆安装工	582
送变电安装专业		591
11-080	送电线路架设工	593
11-081	变电一次安装工	602
11-082	变电二次安装工	609
水电厂机电安装专业		617
11-083	水轮机安装工	619
11-084	水轮发电机安装工	624
11-085	卷线安装工	629
11-086	调速器安装工	635
11-087	水轮发电机组管路安装工	640
11-088	金属结构制作与安装工	645

燃料运行与检修专业



11-001 燃油值班员

工种定义

监视、控制燃油设备运行工况，向锅炉提供合格的燃油。

工作内容

起动、停用燃油设备；根据锅炉燃烧要求，观察仪表，调节、控制油量和油温，掌握来油情况和库存油量，做好卸油和供油的计量验收工作；按照规定控制燃油设备的运行，及时处理设备隐患和异常情况；做好防火保卫工作，确保安全经济运行；正确处理设备故障和事故，防止设备事故的扩大；填写运行日志及其他各项记录；实施检修设备的安全措施，做好验收工作。

技术等级

本工种设初、中、高三级。对初级工，要求初中毕业并经初级工培训考核合格；对中级工，要求经中级工培训考核合格；对高级工，要求经高级工培训考核合格。

适用范围

本标准适用于火力发电厂从事油罐、油泵和油管道等燃油系统运行值班的人员。

学徒期

二年，其中培训期一年，见习期一年。

初 级

知识要求

- 1 本岗位燃油设备系统图的识图知识。

- 2 电力生产过程的基本知识。
- 3 燃油基本特性知识。
- 4 油泵、油加热器等燃油系统设备的名称、一般结构、作用和基本原理。
- 5 阀门及附属设备的种类、规格、作用及保养知识。
- 6 燃油系统的型式、布置及运行方式与锅炉安全经济运行关系。
- 7 燃油解冻方法、解冻用蒸汽的参数。
- 8 本岗位设备的起动、停用程序及注意事项。
- 9 燃油设备正常运行监视、检查及调节操作的内容。
- 10 油压波动、油泵振动等燃油设备常见故障的处理原则和要求。
- 11 热工仪表及自动装置的一般使用知识。
- 12 润滑油的牌号、用途和保管知识。
- 13 燃油设备运行规程中有关条文的规定。
- 14 《电力工业技术管理法规》、《电业安全工作规程》、《电业生产事故调查规程》及消防规程中与本岗位有关条文的规定。
- 15 油罐区、油泵房、燃油系统的防火与灭火知识。
- 16 燃油的储存与管理方法。
- 17 电工及热工初步知识。
- 18 安全用电和紧急救护知识。

技能要求

- 1 看懂本岗位系统图。
- 2 用明了、精练、准确的技术语言汇报和询问工作情况。
- 3 正确填写运行日志、交接班和设备缺陷等记录。
- 4 进行本岗位所属设备的起动、停用操作。

5 正确维护、保养本岗位所属设备和正确切换本岗位所属系统。

6 检查和判断燃油设备运转情况，处理油泵轴封发热、轴承温度升高等常见故障。

7 操作有关开关，进行本岗位各种信号、联锁装置和事故按钮的试验。

8 正确使用和调换各种润滑油、润滑脂。

9 根据消防规定做好油罐区、油泵房、卸油区的动火安全措施，做好燃油系统的环境保护以及安全保卫工作。

10 正确实施本岗位设备检修前的安全措施，做好检修后的验收工作。

11 做好停用设备的防冻、防腐工作。

12 正确使用消防器材。

13 进行创伤、烫伤、烧伤、触电等紧急救护。

工作实例

1 完成油泵起、停操作。

2 完成供油泵检修后的检查、验收和试运行操作。

3 巡回检查燃油泵房。

4 完成卸油操作。

中 级

知识要求

1 卸油区、油泵房、油罐区、输油、回油、加热蒸汽等系统图和燃油设备工作原理图的识绘图知识。

2 各级燃油的成分、特性，燃油与燃烧的关系，燃油工业分析的一般知识。

3 全厂卸油、供油、回油、燃油的加热蒸汽系统及油区

工业水系统的布置。

4 油系统中各设备性能、工作原理以及与油系统的关系。

5 汽、水、油的各种参数变化对供油、卸油安全经济运行的影响。

6 燃油系统热工仪表、自动装置的一般工作原理。

7 燃油储存的计量工作，燃油管理及其调配混合方法。

8 锅炉对燃油供应的要求。

9 燃油设备的检修方法和质量标准。

10 燃油设备运行规程。

11 《电力工业技术管理法规》、《电业安全工作规程》、《电业生产事故调查规程》及消防规程中与本工种有关条文的规定。

12 电工及热工一般知识。

13 油罐区的防火、防雷措施及其对周围环境的要求。

技能要求

1 默画本工种供油、卸油系统图和汽水系统图。

2 用明了、精练、准确的技术语言联系和交流工作。

3 根据运行记录、数据统计报表，针对设备薄弱环节和事故处理情况，提出运行技术报告和改进操作建议。

4 根据燃油负荷情况，正确记录和统计各种用油数量及所需的供油量。

5 进行本工种设备、系统，如油泵，油加热器，卸油、供油、回油、燃油管路等系统的切换操作。

6 正确维护卸油区、供油区、油罐（库）区的设备装置，及时发现缺陷，并提出处理意见和改进意见。

7 熟知油系统的运行方式，在各种不同工况下采用合