

ICS 29.020

F 01

备案号: 35214-2012

DL

中华人民共和国电力行业标准

DL/T 517 — 2012

代替 DL/T 517 — 1993

电力科技成果分类与代码

**Classification and code of electric power
science and technology achievements**

2012-01-04 发布

2012-03-01 实施

国家能源局 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 分类原则.....	1
3 编码方法.....	1
4 代码表.....	2

前 言

DL/T 517—1993 实施以来，在电力科技成果管理（评价与鉴定、登记、查新、奖励等）以及成果数据库中的成果分类方面发挥了重要作用。随着科学技术的发展，电力科技成果涉及的学科、专业范围发生了变化，原代码体系在结构和内容方面都需要进行调整与完善。

本次修订考虑了近年科学技术的发展，在保持原代码体系基本不变、已有代码尽量不改变的基础上，进行了内容的补充、修改和更新。

本标准与 DL/T 517—1993 版比较有以下一些主要变化：

- 增加了标准英文名称；
- 修改了前言、目次的内容；
- 在标准的结构和格式编排方面，按照有关规定进行了调整更新；
- 标准中的基本大类表、简表、详表分别规范为 3 个表格的形式，并在每个类目后加注了“注释”项；
- 考虑科学技术发展的需要及原代码结构上的限制，某些学科没有作为单独类目列出，而是将其归入相应类目，如“燃气轮机和联合循环”归入“汽轮机及其附属系统”；
- 增设了“能源计量”等 44 个三级类目及其代码和“电动力学”等 212 个四级类目及其代码；
- 取消了“自动巡回检测装置”等 13 个三级类目及其代码和“高土石坝”等 20 个四级类目及其代码；
- 变更各级类目名称 116 个，如“电力规程、规范、导则、标准”变更为“电力标准”。

本标准实施后代替 DL/T 517—1993。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由电力行业信息标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国电机工程学会、湖北省电力公司、国网信息通信有限公司、西安热工研究院有限公司、湖北省电力试验研究院。

本标准主要起草人：胡湘燕、许萍、陈萍、伍晶晶、孟照军、淳于菱、李凤、吕玲、文凤。

本标准于 1993 年首次发布，本次为第一次修订。

本标准在执行过程中的意见或建议反馈至中国电力企业联合会标准化管理中心（北京市白广路二条一号，100761）。

电力科技成果分类与代码

1 范围

本标准规定了电力科技成果的分类与代码。

本标准适用于电力科技成果的信息采集、存储、处理和交换及相关的管理工作。

2 分类原则

2.1 实用性原则

类目设置考虑了有关学科或专业分类的习惯性，并能较全面地覆盖电力科技成果的相关领域，满足电力科技成果管理工作的实际需要，适于科研工作者、一线技术人员等不同人群接受和使用。

2.2 简明性原则

在分类体系层级划分和类目代码组合上力求简单明了，层级划分设为4级，代码共由6位代表不同层级的数字组成，便于实际应用。

2.3 唯一性原则

类目名称和对应的代码保持唯一，某类目删除后，其原有的代码撤销，并不再分配给其他新的类目使用。

2.4 可扩展性原则

在类目及其代码设置方面留有一定的扩充余地，以便于新兴的学科和技术在分类体系相对稳定的情况下得到扩充和延续。

3 编码方法

3.1 电力科技成果分类代码由6位阿拉伯数字组成，自左端向右端顺序分为4级（表示的层级由高至低），其中一、二级均为1位数字，三、四级均为2位数字。代码结构见图1。

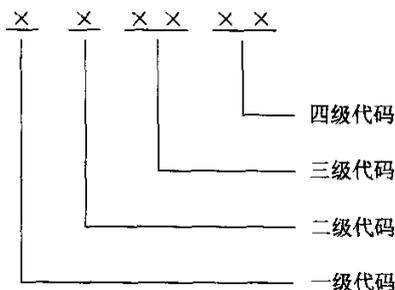


图1 电力科技成果分类代码结构

3.2 代码表中各级均设有“其他”类目，用于对本级已设类目覆盖面的补充，一、二级类目的“其他”用“9”表示，三、四级类目的“其他”用“99”表示（个别“其他”因本级代码数量有限，与其他类目并列）；为了简明起见，所有“其他”的类目名称均不列为“××××其他”，但其代码的含义是显而易见的。

3.3 标准中的所有代码仅表示每个类目名称在分类体系中的级别和位置，不表示其他含义。

4 代码表

4.1 列表说明

为了方便使用，将电力科技成果的分类与代码按详细程度列出3个表，即基本大类表、简表、详表。

4.2 基本大类表

电力科技成果分类的一级类目名称及其代码表即基本大类表见表1。

表1 基本大类表

代码	类目名称	注释
100000	综合	
200000	基础科学与应用科学、水文、地质与勘测	
300000	水力发电	
400000	火力发电	
500000	电气技术	
600000	其他发电方式	
700000	电力工程材料	
800000	环境保护与劳动保护	
900000	其他	

4.3 简表

基本大类表的一级类目及相应的二级类目名称及其代码表即简表见表2。通过简表，方便使用者快速了解分类表的概况，同时也可作为粗略分类用。

表2 简表

代码	类目名称	注释
100000	综合	
110000	能源	
120000	电力政策、法规	
130000	电力工业经济和经济管理	
140000	电力经营和科技管理	
150000	信息及文献管理	
160000	电力标准	
170000	手册、定额、统计及其他各类文献	
190000	其他	
200000	基础科学与应用科学、水文、地质与勘测	
210000	基础科学与应用科学	
220000	水文	
230000	地质与勘测	

表 2 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
300000	水力发电	
310000	综合	
320000	水利枢纽、水工建筑物、水电站厂房	
330000	水轮机	
340000	水轮发电机	
350000	水电站辅助设备	
360000	水电站电气	
370000	水电工程施工	
380000	航道和港口工程	
390000	其他	
400000	火力发电	
410000	综合	
420000	土木建筑	
430000	燃料及燃料系统	
440000	锅炉及其附属系统	
450000	汽轮机及其附属系统	燃气轮机和联合循环入此
460000	热力系统及管道、供热、供水系统和冷却系统及其装置	
470000	火电厂电气、热工测量与控制	
480000	火电厂应用化学、金属、寿命管理	
490000	火电施工及其他	
500000	电气技术	
510000	电力系统及其自动化	
520000	输电和变电	
530000	高电压技术	
540000	供电、配电、用电与电气化	
550000	电机与电器	
560000	电气测量与仪器	
570000	通信技术与信息化技术	
590000	其他	
600000	其他发电方式	
610000	核能发电	
620000	太阳能发电	
630000	风力发电	

表 2 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
640000	地热能发电	
650000	生物质能发电	
660000	海洋能发电	
670000	磁流体发电、超导体发电	
680000	废物利用发电	
690000	其他	
700000	电力工程材料	燃料电池、氢能发电、多种方式联合发电入此
710000	综合	
720000	电工材料及其制品	
730000	金属材料、导电材料	
740000	磁性材料、磁介质	
750000	电信材料	
760000	非金属建筑材料及其制品	
770000	塑料、沥青、橡胶、胶合材料、复合材料	
780000	防护材料、装饰材料	
790000	润滑材料及其他电力工程材料	
800000	环境保护与劳动保护	
810000	环境保护	
820000	劳动保护	
900000	其他	

4.4 详表

由简表展开的各不同级别的类目名称及其代码表即详表见表 3。详表也称主表或正表。

表 3 详 表

代码	类 目 名 称	注 释
100000	综合	太阳能、风能、地热能、生物质能、海洋能等入 600000 类
110000	能源	
110100	能源综合	
110200	能源资源调查和评价	

表3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
110300	能源研究和发展	包括能源政策、法规、战略、消费、需求、预测、展望、计划、规划等
110400	能源储存、运输、加工和处理	
110500	能源的合理利用与节能	
110600	蓄能技术	
110700	水力资源开发、利用、管理及保护	
110800	能源计量	
119900	其他	
120000	电力政策、法规	
130000	电力工业经济和经济管理	
130100	电力与国民经济发展	
130200	经济结构与电力消费构成	
130300	电力发展模型	
130400	电力发展规划、计划	
130500	电力投资	
130600	电力建设	
130700	电力生产和消费	
130800	电力工程经济评价	
130900	电力技术经济指标	
139900	其他	
140000	电力经营和科技管理	
140100	组织机构与体制	
140200	企业管理	
140300	计划管理	
140400	财务管理	
140500	物资管理	
140501	设备管理	
140502	材料管理	
140599	其他	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
140600	人事、劳资管理	
140700	教育、职工培训	
140701	高校教育	
140702	成人教育	干部、职工培训入此
140703	职业技术教育	技工教育入此
140704	中、初等普通教育	
140799	其他	
140800	科技成果管理	
140801	评价(包括鉴定)管理	
140802	登记管理	
140803	奖励管理	
140804	科技保密管理	
140805	科技查新管理	
140899	其他	
140900	技术转移管理	包括技术市场、技术合同、知识产权管理等
141000	国际科技合作	
141100	科技项目管理	
142100	标准化	
142600	信息化	
143100	科学技术普及	
143600	专业技术资格认证	
144100	安全评价	
149900	其他	
150000	信息及文献管理	
150100	信息研究	
150200	文献管理	管理体制、组织、规章、搜集、编目入此
150300	信息检索	
150400	文献复制、缩微	
150500	档案管理	
150600	文献出版发行	
159900	其他	
160000	电力标准	
160100	水文	

表3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
160200	地质与勘测	
160300	水力发电	
160301	水力发电综合	
160302	水利枢纽、水工建筑物、水电站厂房	
160303	水轮机	
160304	水轮发电机	
160305	水电站辅助设备	
160306	水电站电气	
160307	水电工程施工	
160308	航道和港口工程	
160399	其他	
160400	火力发电	
160401	火力发电综合	
160402	土木建筑	
160403	燃料及燃料系统	
160404	锅炉及其附属系统	
160405	汽轮机及其附属系统	燃气轮机和联合循环入此
160406	热力系统及管道、供热、供水系统和冷却系统及其装置	
160407	火电厂电气、热工测量与控制	
160408	火电厂应用化学、金属、寿命管理	
160409	火电施工	
160499	其他	
160500	电气技术	
160501	电力系统及其自动化	
160502	输电和变电	
160503	高电压技术	
160504	供电、配电、用电与电气化	
160505	电机与电器	
160506	电气测量与仪器	
160507	通信技术与信息化技术	
160599	其他	
160600	其他发电方式	
160601	核能发电	
160602	太阳能发电	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
160603	风力发电	
160604	地热能发电	
160605	生物质能发电	
160606	海洋能发电	
160607	磁流体发电、超导体发电	
160608	废物利用发电	
160699	其他	燃料电池、氢能发电、多种方式联合发电入此
160700	电力工程材料	
160701	电力工程材料综合	
160702	电工材料及其制品	
160703	金属材料、导电材料	
160704	磁性材料、磁介质	
160705	电信材料	
160706	非金属建筑材料及其制品	
160707	塑料、沥青、橡胶、胶合材料、复合材料	
160708	防护材料、装饰材料	
160709	润滑材料	
160799	其他	
160800	环境保护与劳动保护	
160801	环境保护	
160802	劳动保护	
161100	基础科学与应用科学	包括信息科学、管理科学等
169900	其他	
170000	手册、定额、统计及其他各类文献	
170100	手册	
170200	生产、设计、施工定额	
170300	统计资料	
170400	图书	年鉴、参考工具书和检索工具书入此
170500	期刊、连续性出版物	
170600	论文(集)、科技报告和成果汇编	总论入此, 专论入有关类
179900	其他	

表3(续)

代码	类 目 名 称	注 释
190000	其他	
200000	基础科学与应用科学、水文、地质与勘测	
210000	基础科学与应用科学	
210100	数学	
210200	力学	
210201	一般力学	振动入此
210202	固体力学	包括结构力学、弹性力学、塑性力学、断裂力学、损伤力学、复合材料力学等
210203	流体力学	包括气动力学、电磁流体力学、力学中的传热与传质等，水力学入210204类
210204	水力学	包括水动力学、高速水流水力学、明渠水力学、渗流水力学、波浪水力学、潮流水流、水工模型试验综合等
210205	岩石力学和土力学	包括岩石力学性质、土力学性质、基础与结构物的耦合作用等
210206	理性力学	包括热力物质理论、电磁连续介质理论等
210207	物理力学	包括高压固体物理力学、高温高压气体物理力学、临界现象和相变等
210208	爆炸力学	包括材料的动态力学性能、爆炸效应和防护等
210209	实验力学	包括实验固体力学、实验流体力学、相似原理与模拟等
210210	计算力学	结构优化设计入此
210211	电动力学	包括电磁场、相对论等
210299	其他	
210300	物理学	
210400	化学	
210401	无机化学	
210402	有机化学	
210403	物理化学	包括电化学与磁化学、热化学等
210404	高分子化学	吸附及离子交换树脂、螯合树脂入此
210405	分析化学	
210406	化学工程及工业化学	
210499	其他	
210500	生物科学	
210600	地球科学	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
210601	地理学	
210602	地质学	
210603	地球化学	
210604	地球物理	包括地热学、地球物理勘探等
210605	大气科学	
210606	海洋科学	包括河口、海岸学、海洋监测、调查技术科学等
210699	其他	
210700	材料与工程科学	
210701	金属材料学	包括金属结构材料、金属薄膜与纤维材料、相变与合金化、金属缺陷与组织结构、金属形变与断裂、金属表面处理与改性、金属腐蚀与磨损、金属压力加工与焊接金属学、金属观察与检测新方法等
210702	无机非金属材料学	
210703	有机高分子材料学	
210704	机械学	包括机械原理与机械学、机械动力学、机械强度、摩擦学、机械设计、机械传动、机械制造工艺、测试、诊断与监控等
210705	工程热物理与能源利用学	包括工程热力学、热流体力学、传热传质学、燃烧学、热物性与热物理测试技术、两相与多相热物理学、热力系统动态特性及动态过程仿真等
210706	电工学	电工基础理论入此
210707	建筑、环境与结构工程学	
210708	水利学	包括水工结构、工程水力学、水文、水资源利用及水利经济、泥沙及河流动力学、岩土力学及地基基础、水工材料学、水力机械等
210799	其他	
210800	信息科学	
210801	电子学与信息系统	信息采集、存储、传递和处理, 信息安全等基础理论研究入此, 有关专论和应用系统等入各有关类
210802	计算机科学技术	关于计算机技术的基础理论研究及以计算机技术为直接研究对象的系统软件、工具软件等入此, 有关专论和应用软件等入各有关类
210803	自动化学	包括控制理论、工程系统与控制、系统科学与系统工程、模式信息处理、智能系统、优化算法与知识工程等

表3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
210804	半导体学	
210805	光学和光电子学	
210899	其他	
210900	管理科学	
210901	管理科学基础理论	
210902	管理方法与手段研究	
210903	行业管理与部门经济管理	
210999	其他	
219900	其他	
220000	水文	
220100	综合	综述、概况、总结、简介入此
220200	工程水文	
220201	水量平衡	降水、蒸发、入渗入此
220202	暴雨计算	包括暴雨特征线、可能最大暴雨、设计暴雨等
220203	洪水	包括洪水频率、可能最大洪水、暴雨洪水、历史洪水、设计洪水、溃坝洪水、洪峰、洪量、过程线等
220204	径流	
220205	产流、汇流	
220206	水文统计与计算	随机变量与概率分布、统计参数与抽样误差、频率曲线、相关和回归分析、区域水文分析、水利化、水土保持对径流的影响入此
220299	其他	
220300	陆地水文、水文地理	
220400	海洋水文	
220500	水文调查	
220600	水文测验	
220601	水文站网	
220602	降水、降雪观测	
220603	蒸发观测	包括水面蒸发量、植物蒸腾量、土壤蒸发量观测和流域总蒸发量估算
220604	水位观测	
220605	流量观测	包括断面和比降量测、流速测量、流向观测

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
220606	水质测验	包括取样和水样处理、物理化学分析、物理性质测定、化学成分分析、水质控制及改善
220607	冰情观测	
220608	波浪观测	
220699	其他	
220700	水文实验	水文模型实验入此
220800	水文测验仪器与设备	
220801	降水、蒸发测验仪器	
220802	水位测验仪器	
220803	流量测验仪器	包括常规观测仪器、设备和自动化观测仪器等
220804	水质测验仪器	采取器入此
220899	其他	
220900	水文资料	
221000	水文预报	
221100	电算技术和遥感技术在水文中的应用	
229900	其他	
230000	地质与勘测	
230100	综合	综述、概况、总结、简介入此
230200	地质学基础	宜入 210602 类
230300	工程地质	
230301	动力地质及工程地质作用	包括滑坡、崩塌、岩爆、岩溶、泥石流、风化、卸荷等
230302	岩体(土)工程地质特征	包括岩体地质结构, 岩体的物理力学性质、水理性质。岩体蠕变性、不连续岩体入此
230303	岩体稳定分析	包括坝基岩体、边坡岩体、地下洞室围岩稳定分析等
230304	工程地质图	
230305	工程地质勘察	
230399	其他	
230400	水文地质(地下水水文)	
230401	地下水动力学	地下水渗流、储量计算入此
230402	地下水回灌(补给)	
230403	地下水种类及性质	包括上层滞水、潜水、承压水、裂隙水、岩溶水

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
230404	地下水对水工建筑物的影响	包括侵蚀性、溶解性、地基沉陷
230405	区域水文地质普查	
230406	水文地质勘察	包括水文地质参数测定与试验、水文地质测绘、水文地质调查
230499	其他	
230500	钻探工程	
230501	钻探理论与钻孔设计	
230502	基岩钻探技术	包括泥浆固壁法钻进、水上钻探、取芯技术、钻孔清洗及清洗液等
230503	覆盖层钻探技术和原位测试	包括砂砾石层钻探、土层钻探、触探、标贯、原状土取样
230504	防斜、测斜技术	
230505	钻探安全技术与事故处理	
230506	钻探新技术及自动化	
230508	水文地质试验	宜入 230406 类
230509	钻探设备和仪表	包括钻机、钻探用泵、动力机械、钻塔、升降设备、仪表等
230510	钻具、钻杆和工具	包括钻头、套管、岩芯管、拧卸、打捞、处理事故工具等
230511	混凝土取样钻探技术	
230599	其他	
230600	洞探、槽探	
230700	地球物理勘探	专论入此，总论宜入 210604 类
230800	测绘	地理信息系统入此
230900	航测与遥感技术在地质与勘测中的应用	
239900	其他	
300000	水力发电	
310000	综合	
310100	各类水电站	
310200	可行性研究	
310300	水电站装机容量、参数选择	
310400	厂址选择	
310500	工程设计、设备与系统	总论入此，专论入有关类
310600	水电工程施工	宜入 370000 类

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释	
310700	水电站运行	总论入此, 专论入有关类	
310800	水电站维修		
310900	技术革新和改造		
311000	技术经济		
311100	技术安全		
312100	机组安装、调试		
313100	能耗分析与评估		
314100	信息化技术		
314101	信息平台		
314102	信息网络		
314103	信息安全		
314104	信息应用系统		
314199	其他		
319900	其他		
320000	水利枢纽、水工建筑物、水电站厂房		总论入此, 专论入有关类
320100	综合		
320200	水利枢纽		
320300	水库		
320400	坝		
320401	坝工技术		
320402	防渗体(心墙、斜墙)		
320403	排水、止水、反滤层		
320404	廊道		
320499	其他		
320500	土石坝		
320501	土坝		
320502	砌石坝		
320503	堆石坝		
320505	定向爆破坝		
320506	水力冲填坝		
320507	水中倒土坝		
320508	混合坝及其连接		
320509	混凝土面板堆石坝		
320599	其他		
320100	综合	综述、概况、总结、简介入此	
320400	坝	总论入此, 专论入有关类	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
320600	混凝土坝	
320601	常态混凝土重力坝	
320602	常态拱坝	
320603	常态支墩坝	
320604	碾压混凝土重力坝	
320605	碾压混凝土拱坝	
320699	其他	
320700	其他类型坝	
320800	泄水建筑物	
320801	河岸溢流道	
320802	竖井式溢流道	
320803	虹吸式溢流道	
320804	自溃式非常溢洪道(自溃坝)	
320805	溢流坝泄水道、泄水孔	
320806	泄洪洞	
320807	泄水涵管	
320808	消能及防冲设施	包括消能池, 消能库, 挑流式、窄缝式消能工, 消力井, 护坦, 海漫, 防护槽等
320809	排沙建筑物	
320810	排漂建筑物	
320899	其他	
320900	水闸和闸门	
320901	翼墙(导水墙)	
320902	闸室	包括闸墩, 底板, 闸门槽、门槽气蚀入此
320903	闸门	包括各种闸门、闸门支承、滑道和止水
320904	闸门启闭机	
320999	其他	
321000	进水、引水建筑物	
321001	进水口	包括塔式、竖井式、斜坡式、坝式进水口, 进水闸, 冲沙闸, 沉沙闸, 沉沙池, 压力前池, 拦污、清污设备
321002	引水渠道及渠道建筑物	包括渠道涵洞、渡槽、倒虹吸管、跌水、陡坡等
321003	输水隧洞	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
321004	压力管道	包括压力钢管, 钢筋混凝土管, 弯道、伸缩节、加劲环等
321005	调压室	包括井式、塔式、差动式、阻抗式、双室式、气垫式调压室, 阻水器, 调压阀
321006	尾水建筑物	
321007	岔管、岔洞	
321099	其他	
321100	水工建筑物监测与原形观测	
321200	水工建筑物管理与维修	
321300	水电站厂房	
321301	地面厂房	包括坝后式、河床式、河岸式、露天式、半露天式厂房, 溢流式、挑流式、挑越式厂房入此
321302	地下式厂房	
321303	坝内式厂房	
321304	闸墩式厂房	
321305	副厂房、安装间	
321306	开关站	
321399	其他	
321400	水电站采暖与通风	
321500	水库防渗	抽水蓄能电站库盆防渗入此
321600	边坡治理	
321700	鱼道	
329900	其他	
330000	水轮机	
330100	综合	
330101	空蚀与补气装置	
330102	压力脉动与振动	
330103	泥沙磨损与防护	
330104	过渡过程	
330105	水轮机噪声	
330199	其他	
330200	水轮机理论、参数和选型	
330201	水头、效率	
330202	转轮直径	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
330203	吸出高度、空化系数	
330204	额定转速、飞逸转速	
330205	水轮机综合特性曲线及选型	
330299	其他	
330300	水轮机结构	
330301	转轮、导水机构	
330302	主轴和水封	
330303	轴承和轴瓦	
330304	蜗壳	
330305	座环、顶盖	
330306	锥管、尾水管	
330399	其他	
330400	水轮机调速系统	
330401	机械调速器	
330402	电液调速器	
330403	油压装置	
330404	接力器	
330405	水位调节器	
330499	其他	
330500	反击式水轮机	
330600	冲击式水轮机	
330700	可逆式水泵水轮机	
330800	大、中型和巨型水轮机	
330900	小型、微型水轮机	
331000	水轮机运行	
331100	水轮机维修	
331200	水轮机试验	
339900	其他	
340000	水轮发电机	
340100	基本参数	
340101	效率	
340102	功率、功率因数	
340103	额定电压、转速	
340104	飞轮力矩、短路比	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
340199	其他	
340200	水轮发电机结构	
340201	定子	
340202	转子	
340203	轴承	
340204	机架	
340299	其他	
340300	水轮发电机绝缘	耐压、防晕入此
340400	冷却方式	包括空气冷却、水内冷、蒸发冷却等
340500	励磁系统	
340501	交流励磁机励磁系统	
340502	静止励磁系统	
340599	其他	
340600	水轮发电机运行与试验	
340700	水轮发电机故障与维修	
340800	各种型式水轮发电机	
340801	立式水轮发电机	
340802	卧式水轮发电机	
340803	灯泡式水轮发电机	
340804	抽水蓄能发电机	
340899	其他	
349900	其他	
350000	水电站辅助设备	
350100	起重设备	
350200	油系统	
350300	压缩空气系统	
350400	供水、排水系统	消防用水入此
350500	水力量测系统	
350600	通信系统	宜入 361600 类
350700	机修设备	
350800	进水阀	
359900	其他	
360000	水电站电气	
360100	水电站电气主接线	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
360200	水电站自用电(厂用电)	
360300	水电站电气计算及设备选择	
360400	水电站母线、导线	安装、试验、运行、监测、故障、维修入此,其他入 550300 类
360500	水电站电缆	安装、试验、运行、监测、故障、维修入此,其他入 550400 类
360600	水电站高压配电装置	安装、试验、运行、监测、故障、维修入此,其他入 550500 类
360700	水电站防雷及过压保护	参见 530403、530404 类
360800	水电站接地保护及接地装置	参见 530403 类
360900	水电站电气照明	宜入 541500 类
361000	水电站直流供电系统	备用电源入此
361100	水电站继电保护	参见 511300 类
361200	水电站电气设备自动控制	宜入 510800 类
361300	水电站电气二次回路系统(二次接线)	参见 511400 类
361400	水电站集中控制系统	
361500	计算机在水电站中的应用	
361600	水电站通信	
369900	其他	
370000	水电工程施工	
370100	综合	
370101	施工组织设计	
370102	施工总体布置	
370103	施工定额及概算、预算、决算	
370104	施工管理、计划	
370105	安全技术	
370106	招标、投标、标书	
370107	施工技术	总论入此,专论入有关类
370199	其他	
370200	施工导流与截流	
370201	挡水建筑物	
370202	围堰	
370203	截流	
370204	泄水建筑物	

表3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
370299	其他	
370300	土石坝施工	
370301	坝体填筑、压实	
370302	水力冲填筑坝	
370303	定向爆破筑坝	
370304	质量控制及事故处理	
370399	其他	
370400	混凝土坝施工及其他混凝土工程	
370401	砂石料生产	包括料场选择与规划, 骨料的开采、运输, 骨料的破碎、筛分、清洗等
370402	模板	包括拆移式、滑动式、装配式模板, 真空模板, 钢模板, 混凝土预制模板
370403	钢筋工程	
370404	混凝土工程	包括水泥的存储与运输, 混凝土制备、运输、浇筑与养护, 混凝土裂缝与温度控制, 混凝土试验与质量控制
370405	特种混凝土施工	包括碾压混凝土、预填骨料混凝土、喷射混凝土、沥青混凝土、聚合物混凝土、钢纤维混凝土、浸渍混凝土施工, 混凝土真空作业, 水下混凝土施工, 装配式钢筋混凝土工程, 预应力钢筋混凝土工程, 混凝土工程浮运法施工
370406	地面厂房混凝土工程	包括混凝土分缝分块, 混凝土浇筑、养护, 混凝土蜗壳及尾水管施工
370499	其他	
370500	隧洞和地下工程	
370501	施工方法	包括钻爆法、掘进机法、新奥地利法、爬罐开挖法、盾构法、明挖法、顶进法及地下连续墙
370502	出渣	
370503	支护、喷锚支护	锚杆、喷混凝土入此
370504	排水、堵漏	
370505	岩体加固	包括锚栓、锚索、岩体固结灌浆
370506	衬砌、衬砌灌浆	
370507	安全与防护	
370508	通风和除尘	
370509	施工期应力监测	
370599	其他	
370600	爆破工程	

表3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
370700	灌浆工程	
370701	水泥灌浆	包括循环灌浆、纯压灌浆、无塞灌浆、岩基高压劈裂灌浆、压水试验、灌浆试验、灌浆压力、结束标准、质量检查、检查孔、效果分析
370702	化学灌浆	
370703	粘土灌浆	
370799	其他	
370800	防渗墙施工	
370900	水下工程施工	
371000	金属结构的安装	
371001	闸门和启闭机安装	
371002	压力钢管安装	
371003	蜗壳	
371004	焊接技术	
371099	其他	
371100	基础、地基及其处理	
371200	机电设备安装	
371300	施工机械与设备	
371301	动力设备	
371302	起重设备	
371303	装载运输设备	
371304	土石方开挖机械	
371305	压实机械	
371306	混凝土施工设备	
371307	挖泥设备	
371308	破冰船	
371309	水泵	
371310	桩工机械	
371311	钻孔、灌浆机械	
371312	地基加固设备	
371313	金属加工设备	
371314	非金属材料加工设备	
371315	检测设备	
371399	其他	
379900	其他	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
380000	航道和港口工程	
380100	综合	综述、概况、总结、简介入此
380200	航道工程	
380300	通航建筑物	
380301	船闸	包括理论与研究试验、规划与设计、结构、施工、运行与管理、养护与维修
380302	升船机	包括垂直、斜面升船机和滑道, 承船箱及升降牵引设备, 船体承托和机电设备, 升船机运行、管理、养护、维修
380303	通航附属建筑物	包括过木、过鱼建筑物等
380399	其他	
380400	港口工程	
380500	港口工程和海岸工程模型试验	
389900	其他	
390000	其他	
400000	火力发电	
410000	综合	
410100	各类火电厂	
410200	厂址工程地质勘测	
410300	可行性研究	
410400	火电厂规模、机组容量、参数选择	
410500	厂址选择	
410600	工程设计	初步设计、技术设计、施工图设计、竣工设计入此
410700	厂区总平面和交通运输	
410800	火电厂设备与系统	总论入此, 专论入有关类
410900	火电工程施工	总论入此, 专论入有关类
410901	土建施工	
410902	机电安装	
410999	其他	
411000	机组调试	
411100	机组运行	
411200	机组维修	
411300	技术革新和改造	总论入此, 专论入有关类

表3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
411400	技术经济	
411500	技术安全	
412100	信息化技术	
412101	信息平台	
412102	信息网络	
412103	信息安全	
412104	信息应用系统	
412199	其他	
419900	其他	
420000	土木建筑	
420100	建筑工程项目和构件	
420200	建筑结构类型	
420201	钢筋混凝土结构	
420202	预应力钢筋混凝土结构	
420203	装配式钢筋混凝土结构	
420204	薄壳结构	
420205	金属结构	
420206	特殊型式结构	防震、防火、防水、防腐、防噪声结构入此
420299	其他	
420300	主厂房	
420301	锅炉房	
420302	汽机房、燃气轮机房	
420303	除氧间	除氧—煤仓间入此
420304	煤仓间	
420305	单元集中控制室	
420306	电梯井	
420307	辅助车间控制室	
420399	其他	
420400	主控制楼(室)	
420500	变电站土建	
420600	屋内外配电装置土建	
420700	燃料建(构)筑物	
420701	储煤建(构)筑物	主厂房外独立煤仓入此

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
420702	卸煤建(构)筑物	包括卸煤槽、翻车机室、解冻室、干煤棚等
420703	输煤建(构)筑物	包括碎煤机室、转运站、输煤栈桥及隧道、输煤控制室、推煤机库、机车库等
420704	燃料油建(构)筑物	包括卸油泵房、供油泵房、油罐、燃料油控制室等
420705	燃气建(构)筑物	包括调压站、配气站等
420799	其他	
420800	除灰排烟建(构)筑物	
420801	水力除灰建(构)筑物	包括灰浆泵房、灰渣泵房、灰渣沉淀池、灰场、挡灰坝、中继泵房、配电间等
420802	气力除灰建(构)筑物	包括气力除灰塔、灰渣转运设施等
420803	排烟建(构)筑物	包括除尘器土建设施、烟道、引风机室、烟囱等
420899	其他	
420900	化学建(构)筑物	
420901	化学水处理室	包括净水间、酸碱计量室、酸碱贮存槽、化验室、循环水加药间、控制室等
420902	油处理室	包括油净化室、干燥室、化验室等
420999	其他	
421000	水工建(构)筑物	
421001	取水建筑物及取水设施	包括引水管路、取水口及隧洞、拦污栅、滤网、闸门等
421002	岸边水泵房、中央水泵房	
421003	沟道、渠道、输水管	
421004	冷却设施	包括冷却塔、喷水池、冷却湖、冷却池等
421099	其他	
421100	其他辅助建筑物	包括修配厂、空压机室、热工、金属试验室、分场维修间、启动锅炉房等
421200	附属建筑物	包括生产办公楼、材料库、汽车库、传达室、厂区生活建筑物等
421300	采暖和通风	
421301	采暖、通风	
421302	空调、空气净化	
421399	其他	
421400	采光与照明	宜入 541500 类

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
421500	动力设备基础	
421501	汽轮机及发电机基础	
421502	给水泵基础	
421503	风机基础	
421504	磨煤机基础	
421505	锅炉基础	
421599	其他	
429900	其他	
430000	燃料及燃料系统	
430100	燃料及燃料特性	包括煤、油、气、油页岩、矸石等
430200	燃煤系统	包括燃煤、油页岩、矸石系统等
430201	燃煤系统选择	
430202	燃煤系统布置	
430203	煤的运输和装卸	长距离皮带输煤入此
430204	煤的破碎、筛分和给料	除铁、除木屑装置入此
430205	煤粉制备	宜入 440300 类
430299	其他	
430300	燃油系统	
430301	燃油系统选择	
430302	燃油系统布置	
430303	卸油和供油	
430304	滤油和加热	
430305	储油和油管道	
430399	其他	
430400	燃气系统	
430401	燃气系统选择	
430402	燃气系统布置	
430403	气的调压、分配	
430404	输气管道	
430499	其他	
430500	混合燃料及其系统	油煤浆、水煤浆系统入此
430501	混合燃料系统选择	
430502	制备、存储	
430503	输送、分配	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
430599	其他	
439900	其他	
440000	锅炉及其附属系统	
440100	锅炉理论、设计、计算和试验	
440101	参数选择、热力计算和试验	
440102	水动力(水循环)计算和试验	
440103	空气动力计算和试验	
440104	管壁温度计算和试验	
440105	强度计算	
440106	燃料制备系统计算和试验	
440107	炉内过程	燃烧过程、热交换、辐射过程入此
440108	锅内过程	汽水循环、蒸发、蒸汽净化入此
440109	锅炉动态特性试验	
440110	锅炉模拟试验	
440199	其他	
440200	锅炉本体	
440201	锅炉构架	
440202	炉膛	
440203	汽包与联箱	汽包内部装置入此
440204	水冷壁、上升管、防渣管	
440205	下降管	
440206	循环泵	
440207	过热器	
440208	再热器	
440209	省煤器	
440210	空气预热器	
440211	燃烧器	
440212	点火装置及系统	
440213	减温器	
440214	汽水分离器	
440215	排污系统	
440216	吹灰系统	
440217	飞灰复燃系统	
440218	安全门	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
440219	防爆门	
440220	布风装置	
440221	气固分离器	
440222	回料器	
440223	外置换热器	
440299	其他	
440300	制粉输粉系统	
440301	系统选择	
440302	系统布置	
440303	原煤仓、煤粉仓	堵煤、堵粉入此
440304	给煤机	
440305	磨煤机	
440306	给粉机	
440307	输粉机	
440308	粗、细粉分离器	
440309	排粉机	
440310	锁气器	
440311	煤粉分配器	
440399	其他	
440400	烟风系统	
440401	系统选择	
440402	系统布置	
440403	送风机	
440404	一次风机	
440405	引风机(吸风机)	
440406	脱硫装置	参见 810202 类
440407	脱氮装置	参见 810202 类
440408	风道	
440409	烟道	
440410	烟囱	设计、施工入 420803 类。烟塔合一宜入 462302 类
440499	其他	
440500	除尘系统	参见 810202 类
440501	系统选择	
440502	系统布置	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
440503	电气除尘器	水膜式、斜棒栅式、文丘里喷嘴式除尘器入此
440504	机械式除尘器	
440505	湿式除尘器	
440506	布袋式除尘器	
440507	电袋除尘器	
440599	其他	
440600	除灰系统	参见 810301 类
440601	系统选择	
440602	系统布置	
440603	水力除灰	
440604	灰浆泵	
440605	碎渣机	
440606	捞渣机	
440607	机械除灰	
440608	气力除灰	
440609	灰渣综合利用	宜入 810303 类
440699	其他	
440700	锅炉运行	
440701	启动	
440702	停炉	
440703	热备用	
440704	运行方式	
440799	其他	
440800	锅炉故障与维修	
440801	可靠性分析、管理	
440802	故障、事故	包括锅炉爆管、过热、结焦变形、裂纹泄漏、灭火、断水、满水等，腐蚀与结垢宜入 481101 类
440803	检修方法	
440804	检修机具及其管理	
440899	其他	
440900	各种类型锅炉	
440901	层燃锅炉	
440902	煤粉锅炉	
440903	流化床锅炉	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
440904	旋风锅炉	
440905	液态排渣锅炉	
440906	燃油锅炉	改烧其他燃料的燃油锅炉, 宜入烧其他燃料锅炉类
440907	燃气锅炉	
440908	燃油煤浆锅炉	
440909	燃水煤浆锅炉	
440910	燃废料锅炉	
440911	自然循环锅炉	
440912	强迫循环锅炉	
440913	复合循环锅炉	
440914	直流锅炉	
440915	余热利用锅炉	
440916	增压锅炉	
440917	亚临界压力锅炉	
440918	超临界压力锅炉	
440919	超超临界压力锅炉	
440999	其他	
449900	其他	
450000	汽轮机及其附属系统	燃气轮机和联合循环入此
450100	汽轮机理论、设计、计算和试验	
450101	参数选择、热力计算和试验	
450102	强度计算和试验	
450103	转子动、静平衡试验	
450199	其他	
450200	汽轮机本体及附属装置	
450201	汽缸	
450202	蒸汽室	
450203	隔板、隔板套、喷嘴	
450204	叶轮	
450205	叶片	
450206	主轴	
450207	转子	
450208	轴承	
450209	汽封	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
450210	螺栓	
450211	调节系统	
450212	保安系统	
450213	滑销系统	
450214	联轴器	
450215	盘车装置	
450216	变速齿轮箱	
450217	油挡	
450299	其他	
450300	油系统	
450301	调节油系统	
450302	润滑油系统	
450303	油泵	
450304	顶轴装置	
450305	冷油器	
450306	滤油器	
450307	油箱	
450308	油再生设备及系统	
450399	其他	
450400	汽轮机的附属设备和机械	
450401	凝汽器	空冷凝汽器等入此
450402	抽气器	
450403	加热器	
450404	除氧器	
450405	抽汽冷却器	
450406	蒸发器	
450407	疏水器及疏水箱	
450408	疏水冷却器	
450409	减温减压器	
450410	扩容器	
450411	凝结水泵	
450412	给水泵	
450413	升压泵(增压泵)	
450414	疏水泵	
450415	中继水泵	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释	
450416	轴承冷却泵	工业用水泵入此	
450499	其他		
450500	汽轮机运行	定压、变压、调峰运行入此	
450501	启动		
450502	停机		
450503	运行方式		
450599	其他		
450600	汽轮机故障与维修		包括振动、叶片断裂、轴弯曲、轴瓦损坏、汽缸裂纹、汽缸变形、汽缸进水、水蚀、气蚀、火灾等，腐蚀与结垢宜入 481105 类
450601	可靠性分析		
450602	故障、事故		
450603	检修方法		
450604	检修机具及其管理		
450699	其他		
450700	各种类型汽轮机		
450701	凝汽式汽轮机		
450702	抽汽式汽轮机		
450703	背压式汽轮机		
450704	超超临界压力汽轮机	燃煤联合循环，包括整体煤气化联合循环 (IGCC) 等入此	
450705	超临界压力汽轮机		
450706	亚临界压力汽轮机		
450707	高压汽轮机		
450708	中、低压汽轮机		
450709	前置式汽轮机		
450710	单轴汽轮机		
450711	双轴汽轮机		
450712	空冷汽轮机		
450713	变转速汽轮机		
450714	补汽汽轮机		
450799	其他		
451000	燃气轮机和联合循环		
451001	燃气轮机		
451002	联合循环		

表3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
451003	整体煤气化联合循环 (IGCC)	煤的气化装置入此
451099	其他	
459900	其他	
460000	热力系统及管道、供热、供水系统和冷却系统及其装置	
460100	热力系统选择	包括单元制、母管制系统等
460200	热力系统布置	
460300	主蒸汽系统	
460400	给水系统	
460500	旁路系统	
460600	管道	
460601	管道选择与布置	
460602	管道应力及强度计算	
460603	管道阻力计算	
460699	其他	
460700	闸门及管道附件	
460701	阀门	
460702	异型管件及补偿器	
460703	支吊器	
460704	法兰	
460799	其他	
460800	保温与油漆	宜入 490222 类
460900	供热技术经济	
461000	热电厂 (热电联产)	有关供热问题入此, 其余入火力发电有关类
461100	供热锅炉房	
461200	供热设备及系统	热交换器、热泵等入此
461300	热力网	供热管道入此
461400	热力网的控制与测量	
461500	城市热化	
461600	企业生产用热	
461700	集中供热	
461800	余热供热	
461900	太阳能供热	
462000	地热能供热	
462100	热能储蓄	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
462200	供水系统	
462300	循环水系统	
462301	循环水泵	岸边取水泵入此
462302	冷却塔	设计、施工入 421004 类。烟塔合一入此
462303	冷却池及喷水池	设计、施工入 421004 类
462304	循环水管及渠道	设计、施工入 421003 类
462399	其他	
462400	火电厂空冷系统及其装置	
469900	其他	
470000	火电厂电气、热工测量与控制	
470100	火电厂汽轮发电机	
470101	火电厂汽轮发电机理论、设计、计算和参数	
470102	火电厂汽轮发电机结构	
470103	火电厂汽轮发电机绝缘	
470104	火电厂汽轮发电机冷却系统	水、氢和其他介质冷却入此
470105	火电厂汽轮发电机励磁系统和装置	
470106	火电厂汽轮发电机运行与试验	发电机转子平衡入此
470107	火电厂汽轮发电机故障与维修	
470108	火电厂汽轮发电机技术改造与革新	
470199	其他	
470200	火电厂电气主接线	
470300	火电厂自用电(厂用电)	
470400	火电厂电气计算及设备选择	
470500	火电厂母线、导线	安装、试验、运行、监测、故障、维修入此, 其他入 550300 类
470600	火电厂电缆	安装、试验、运行、监测、故障、维修入此, 其他入 550400 类
470700	火电厂高压配电装置	安装、试验、运行、监测、故障、维修入此, 其他入 550500 类
470800	火电厂防雷及过电压保护	参见 530403、530404 类
470900	火电厂接地保护及接地装置	参见 530403 类
471000	火电厂电气照明	宜入 541500 类
471100	火电厂直流供电系统	备用电源入此
471200	火电厂继电保护	参见 511300 类
471300	火电厂电气设备自动控制	参见 510800 类。次同步谐振防治入此

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
471400	火电厂电气二次回路系统 (二次接线)	参见 511400 类
471500	火电厂集中控制系统	
471501	分散控制系统 (DCS)	
471502	可编程逻辑控制器 (PLC)	
471503	基于现场总线的控制系统	
471599	其他	
471600	火电厂通信	
471700	热工测量综合	
471701	测量原理	
471702	测量误差	
471703	仪表灵敏度	
471704	仪表可靠性	
471705	抗干扰	
471799	其他	
471800	热工测量技术	
471801	热工测量方法和系统	
471802	热工仪表设计与制造	
471803	热工仪表安装	
471804	热工仪表维修与校验	
471899	其他	
471900	热工测量仪表	
471901	温度测量仪表	
471902	压力测量仪表	真空计入此
471903	流量测量仪表	
471904	速度测量仪表	
471905	位移测量仪表	料位计、胀差计入此
471906	振动测量仪表	
471907	粘度测量仪表	
471908	湿度测量仪表	
471909	质量测量仪表	质量、密度、容量等仪表入此
471910	成分分析仪表	包括 pH 计、电导仪、气体分析仪等
471911	转矩测量仪表	
471912	厚度测量仪表	
471913	应力测量仪表	
471914	气象检测仪表	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
471999	其他	
472000	热工记录仪表	如需细分, 可仿 471900 类细分
472100	热工控制理论	宜入 210803 类
472200	热工自动控制装置及元、部件	
472201	电动单元组合仪表	
472202	气动单元组合仪表	
472203	组件组装仪表	
472204	微机单回路控制仪表	
472205	分布式控制仪表	
472206	程序控制器	
472207	热机保护装置、联锁保护系统	
472208	热工自动控制一般元、部件	
472209	传感器、变送器	
472210	调节器	
472211	执行机构和控制阀	
472212	校正元件、校正装置	
472213	计算机数据采集监控装置	
472214	锅炉炉膛安全监控装置	
472215	汽轮机数字电液控制装置	
472216	给水泵小汽轮机微机电液控制装置	
472217	汽轮机旁路控制装置	
472218	机组事故追忆装置	
472219	空气预热器火灾监控装置	
472220	锅炉炉管泄漏监测装置	
472221	飞灰在线测量装置	
472222	报警信号装置	
472223	汽轮机振动检测及故障诊断装置	
472224	接口连接设备	
472225	智能 I/O 前端	
472299	其他	
472300	热工自动调节系统	
472301	锅炉热负荷调节	
472302	锅炉汽温调节	过热蒸汽和再热蒸汽调温、过载补汽入此
472303	锅炉给水调节	
472304	锅炉燃烧调节	燃料调节入此

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
472305	锅炉送风调节	炉膛负压调节入此
472306	制粉系统调节	
472307	空冷机组背压调节	
472308	空气预热器间隙调节	
472309	汽轮机电液调节	
472310	给水泵小汽轮机电液调节	
472311	汽轮机旁路调节	
472312	机组负荷调节	
472313	机组协调调节	
472399	其他	
472400	自动顺序控制系统	
472401	输煤顺序控制	
472402	煤粉制备顺序控制	
472403	锅炉点火顺序控制	
472404	锅炉吹灰顺序控制	
472405	水处理顺序控制 (补给水处理控制系统)	
472406	风机、水泵顺序控制	
472407	汽轮机自启动、停机控制系统	
472408	发电机并列顺序控制	
472409	主变压器、断路器投切顺序控制	
472410	辅机联动和联锁系统	
472420	炉侧顺序控制	不含锅炉点火顺序控制, 锅炉吹灰顺序控制, 风机、水泵顺序控制
472421	烟气脱硫控制系统	
472422	烟气脱硝控制系统	
472430	机侧顺序控制	不含补给水处理控制系统, 风机、水泵顺序控制, 汽轮机自启动、停机控制系统
472431	机组自启停控制系统	
472440	化学顺序控制	不含补给水处理控制系统, 风机、水泵顺序控制, 海水淡化控制系统
472441	海水淡化控制系统	
472499	其他	
472500	自动保护系统	
472501	锅炉保护系统	包括灭火保护、主蒸汽压力过高保护、再热汽温过高保护、紧急停炉保护等

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释	
472502	汽轮机保护系统	包括紧急停机保护、甩负荷保护、低负荷保护等	
472503	辅机故障减负荷		
472599	其他		
472800	火电厂自动化及计算机的应用		
472801	检修维护管理系统		包括性能计算、优化软件
472802	应用软件		
472803	管理信息系统		
472804	厂级监控信息系统		
472805	视频监视系统		
472806	门禁管理系统		
472807	火电厂仿真系统		
472899	其他		
474000	机组自动发电控制 (AGC)		
474100	机组一次调频		
479900	其他		
480000	火电厂应用化学、金属、寿命管理	超滤入此	
480100	电厂化学设备		
480200	电厂化学仪表		
480300	锅炉补给水处理		
480301	凝聚澄清、沉淀		
480302	过滤		
480303	反渗透		
480304	电渗析		
480305	离子交换		
480306	蒸发		
480307	电除盐		
480399	其他		
480400	凝结水处理		
480401	前置过滤器		
480402	混合床		
480403	粉末覆盖过滤器		
480499	其他		
480500	给水处理、炉水处理		

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
480600	循环冷却水处理	发电机内冷水处理入此
480700	生产回水处理	
480800	油处理	抗燃液处理入此
480801	透平油处理	
480802	绝缘油处理	
480803	油的劣化监测和防劣化措施	
480899	其他	
480900	绝缘气处理	
481000	化学监督	
481001	煤(包括其他固体燃料)的取样分析及检验	
481002	油的取样分析及检验	
481003	气的取样分析及检验	
481004	水的取样分析及检验	
481005	蒸汽取样分析及检验	
481006	汽、水品质及其标准	
481007	垢和腐蚀产物的取样分析	
481099	其他	
481100	热力设备和管道的腐蚀、结垢及防治措施	宜入 480500 类
481101	锅炉的腐蚀与结垢	
481102	锅内水处理	
481103	锅炉水质调整	
481104	锅炉清洗	
481105	汽轮机、凝汽器、泵类的腐蚀与结垢及防治	
481106	汽、水管道的腐蚀与结垢及防治	
481199	其他	
481200	停机、停炉的化学保护	
481300	电厂化学药剂	
481301	离子交换剂	
481302	过滤介质	
481303	凝聚剂及助凝剂	
481304	冷却水稳定剂和防腐剂	
481305	给水除氧剂	
481306	化学清洗剂	
481307	化学清洗钝化剂	
481308	软化药剂	

表3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释	
481309	锅内水处理药剂	参见 760509 类	
481310	热力设备停用保护药剂		
481311	油抗氧化剂		
481312	除锈剂		
481313	油抗乳化剂		
481314	油再生用药剂		
481315	分析试剂		
481316	杀菌剂		
481317	防腐涂料和材料		
481399	其他		
481400	金属热处理技术		包括焊缝热处理、弯管热处理等
481401	热处理技术发展		
481402	热处理工艺、方法和设备		
481403	热处理质量检验		
481499	其他		
481500	金属焊接技术及焊接质量监督		
481501	焊接技术发展		
481502	焊接工艺、方法、机械化		
481503	焊接设备及检测系统		
481504	焊缝质量检验		
481505	焊件材料监督		
481506	焊件热处理质量监督		
481599	其他		
481600	汽、水管道及机炉重要部件的金属监督(强度、金相、蠕变、腐蚀)		
481601	主蒸汽管		
481602	再热蒸汽管		
481603	受热面管		
481604	锅炉汽包		
481605	联箱	隔板金属监督入此	
481606	汽轮机汽缸、汽室		
481607	回转部件		
481608	高温紧固件		
481609	高温阀门		
481699	其他	螺栓、管卡、支吊架入此	

表3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
481700	金属材料监督	金属材料检验标准入此
481701	破坏性检测	
481702	无损探伤	
481703	材料性能	
481799	其他	
481800	热力设备、发电机及管道的寿命管理	
481801	失效分析	
481802	寿命预测方法	
481803	设备、管道安全评定	
481804	使用寿命的监测方法	
481805	寿命损耗的诊断技术	
481806	损伤部件的修复	
481807	寿命管理的综合技术	
481899	其他	
481900	电厂金属试验、试验设备和仪表	
489900	其他	
490000	火电施工及其他	
490100	火电施工管理	
490101	施工组织设计	
490102	施工计划和进度	
490103	施工定额及概算、预算、决算	
490104	施工组织管理	
490105	施工质量管理	
490106	施工安全技术	
490199	其他	
490200	火电施工技术	
490201	土方施工	
490202	基础施工	
490203	钢筋混凝土结构浇筑和预制	
490204	滑模及其他方式提模施工	
490205	钢结构加工制作和吊装	
490206	其他类型建筑结构加工制作和吊装	
490207	锅炉设备组合、运送和吊装	
490208	锅炉辅助设备组合、运送和吊装	

表3(续)

代码	类 目 名 称	注 释
490209	汽轮机设备组合、运送和吊装	
490210	汽轮机辅助设备组合、运送和吊装	
490211	发电机运送和吊装	
490212	电气设备组合、运送和吊装	
490213	电缆敷设及电缆头制作与安装	
490214	母线加工和吊装	
490215	电厂管道弯制和管件加工制作	包括冷热弯、拔制、焊接等工艺方法和设备
490216	火电厂高、中压管道组合、运送和吊装	
490217	烟、风、煤管道加工制作和吊装	
490218	热工、电工仪表及自动装置检查、安装和试验	
490219	煤场和输煤(供油、气)系统机械、设备、管道检查和安装及试验	
490220	除尘和除灰系统机械、设备、管道检查和安装及试验	
490221	供水系统及水处理机械、设备、管道安装和试验	
490222	设备、管道保温和油漆施工	
490223	锅炉酸洗和水压试验	
490224	主蒸汽管道吹洗	
490225	分部调试和整套试运转	
490299	其他	
499900	其他	火力发电基本类目中的其他项入此
500000	电气技术	
510000	电力系统及其自动化	
510100	综合	综述、概况、总结、简介入此
510200	电气系统(电网)规划	
510201	规划理论及方法	
510202	规划可靠性准则	
510203	发电(电源)规划	负荷预测入此
510204	输电(网络)规划	
510205	系统(电网)互联规划	
510299	其他	
510300	电力系统(电网)设计	
510301	设计准则	
510302	设计方法	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
510303	电厂(含各种发电方式电源)接入系统设计	大型储能技术机网协调入此 电气制动装置入此
510304	系统稳定措施及装置	
510399	其他	
510400	电力系统(电网)计算	
510401	潮流计算	
510402	系统短路电流计算	
510403	系统稳定计算	
510404	工频过电压计算	
510405	谐波计算	
510406	继电保护、安全自动装置整定计算	
510407	负序计算	
510408	极限穿越功率计算	
510499	其他	
510500	电力系统(电网)运行及管理	
510501	电力系统(电网)分析	
510502	短、中期负荷预测	
510503	电力系统可靠性	
510504	电力系统(电网)运行	
510505	电力系统(电网)调度及管理	包括智能电网调度及管理。系统调度、 模拟培训入此
510506	电力系统(电网)故障、事故	
510599	其他	
510600	电力系统模拟计算技术、仿真技术	
510601	动态模拟	
510602	专用模拟机	
510603	暂态网络分析仪	
510604	数字模拟计算机	
510699	其他	
510700	电力系统(电网)试验	
510701	系统的工业性试验	
510702	元件特性试验	参数现场测试入此
510799	其他	
510800	电力系统自动化	
510801	系统自动化现状及发展	
510802	系统自动化装置	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
510803	系统电压及无功功率自动调整	包括备用电源自动投入、自动重合闸、同步机自动整步、系统安全自动装置、断路器智能控制装置。自动卸载等入此
510804	系统频率及有功功率自动调整	
510805	电气设备自动控制	
510806	遥测、遥控、遥信	
510899	其他	
510900	继电保护装置现状及发展	
511000	继电保护装置原理	
511100	继电保护装置配置原则	
511200	继电保护装置	
511201	电压、电流继电保护装置	
511202	接地继电保护装置	
511203	差动继电保护装置	
511204	距离保护装置	
511205	高频保护装置	
511206	低频保护装置	
511208	故障录波器	
511209	微机继电保护装置	
511299	其他	
511300	电气元件继电保护	
511301	发电机继电保护	
511302	变压器继电保护	
511303	发电机—变压器组继电保护	
511304	调相机继电保护	
511305	电抗器继电保护	
511306	电动机继电保护	
511307	母线继电保护	
511308	断路器失灵继电保护	
511309	电容器保护	
511399	其他	
511400	二次回路系统(二次接线)	
511401	控制系统	
511402	测量系统	
511403	信号系统	
511404	合闸系统	

表3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
511405	直流系统	
511406	回路通道利用	
511499	其他	
511500	通信	宜入 570000 类
511600	计算机在电力系统(电网)中的应用	
519900	其他	
520000	输电和变电	
520100	输电综合	综述、概况、总结、简介入此
520101	输电现状及发展	
520102	交流输电	包括高压、超高压、特高压输电
520103	直流输电	多端直流输电入此
520104	交直流混合输电	
520105	远距离输电	
520106	地下电缆输电	高压电缆地下引入城市供电入此
520107	多相输电(多于三相)	
520108	超导电缆输电	
520109	海底电缆输电	
520199	其他	
520200	交流输电补偿	
520201	静止补偿及装置	包括饱和电抗器、可控硅控制电抗器、可控硅投切电容器补偿等
520202	串联电容补偿及装置	
520203	同期调相机补偿及装置	
520299	其他	
520300	直流输电技术	
520301	直流输电系统规划、设计	
520302	直流输电系统暂态过电压及其控制	
520303	直流输电系统谐波和滤波装置	
520304	直流输电系统无功补偿及装置	
520305	直流输电系统控制及保护装置	
520306	直流输电系统绝缘配合和直流绝缘子	
520307	直流输电系统接地装置	
520308	交直流系统并列运行	
520399	其他	
520400	换流站	

表3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
520401	换流站设计	
520402	换流站布置	
520403	换流站设备	包括换流与逆变装置、汞弧阀、可控硅阀、直流开关和切换装置等
520404	换流站故障、事故	
520499	其他	
520500	输电线路	
520501	线路勘测	包括勘测方法、线路路径、气象资料等。线路地质勘测宜入 230000 类
520502	导线、地线、绝缘子及金具	OPGW 入此
520503	导线和地线力学计算	弧垂计算入此
520504	线路电气计算	
520505	线路静电感应	
520506	线路电晕及噪声	
520507	线路过电压控制及接地	输电线路防雷入此
520508	线路对有线通信干扰	
520509	线路对无线通信干扰	
520510	线路防冰、融冰及防雪	
520511	导线防震	
520512	导线舞动	
520513	杆塔设计、计算	
520514	杆塔结构	
520515	杆塔部件	
520516	杆塔基础	杆塔基础地质宜入 230000 类
520517	各种杆塔	
520518	输电线路设计	
520519	输电线路施工	
520520	输电线路试验	
520521	输电线路维护	输电线路防鸟害、防盗, 线路监测入此
520522	输电线路运行	
520523	输电线路故障、事故	
520524	大跨越输电线路	
520525	交流架空输电线路	
520526	交流电缆输电线路	
520527	直流架空输电线路	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释	
520528	直流电缆输电线路	包括变电站总体布置, 配电装置室土建, 配电装置构架、支架, 附属建筑物等	
520529	海底电缆输电线路		
520599	其他		
520600	变电站		
520601	变电站站址勘测		
520602	变电站设计		
520603	变电站施工		
520604	变电站土建		
520605	变电站电气主接线		
520606	电气计算、设备选择		
520607	电气设备		
520608	高、低压配电装置		
520609	自用电		
520610	照明		宣入 541500 类
520611	电气二次接线		
520612	变电站继电保护		
520613	变电站自动化		
520614	变电站远动化		
520615	计算机在变电站中的应用		
520616	变电站电气设备试验		
520617	变电站维护		
520618	变电站运行		
520619	变电站故障、事故		
520620	各类变电站	包括高压、超高压、特高压、枢纽、整流、屋内、地下、移动式、SF ₆ 绝缘、无人值班、城市供电、国外大型变电站等。集控、遥控变电站入此	
520621	智能变电站	仿 520600 类细分	
520699	其他		
520700	配电站		
529900	其他		
530000	高电压技术	综述、概况、总结、简介入此	
530100	综合		
530200	高电压理论		

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
530201	静电场	
530202	电流场	
530203	电磁场	
530204	地中电流(大地电流)	
530205	气体介质及其放电	
530206	液体介质及其放电(击穿)	
530207	固体介质及其放电(击穿)	
530208	沿面放电	
530209	进行波	
530210	强电流	
530211	雷闪放电	
530299	其他	
530300	高压绝缘技术	
530301	环境对绝缘的影响	湿度、海拔、密度影响入此
530302	污秽对绝缘的影响	电瓷污秽试验及防污措施入此
530303	电晕	
530304	电器设备绝缘结构	
530305	绝缘监测	
530306	绝缘老化	
530307	绝缘材料	宜入 720000 类
530399	其他	
530400	电力系统过电压及绝缘配合	
530401	系统过电压计算理论、方法	
530402	系统过电压计算	
530403	过电压保护装置	包括避雷针、避雷线、消雷装置、接地装置等, 避雷器宜入 552300 类
530404	大气过电压及其保护	包括雷电定位系统、变电站防雷保护、建筑物防雷保护。发电厂防雷宜分别入 360700、470800、610607 类; 输电线路防雷保护及接地宜入 520507 类; 配电线路防雷保护及接地宜入 540216 类
530405	系统工频过电压及其控制	长线路电容效应、对称短路引起电压升高入此
530406	系统操作过电压及其控制	切、合空载线路, 切、合空载变压器及电弧接地引起过电压入此
530407	系统谐振过电压及其控制	传递过电压、断线及开关失步断开过电压、电磁式电压互感器引起过电压入此

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
530408	直流输电过电压	中性点接地方式入此
530409	静电感应过电压	
530410	电力系统绝缘配合	
530499	其他	
530500	高电压试验及测量	
530501	高电压试验、测量技术现状及发展	
530502	工频试验、测量及其装置	
530503	冲击试验、测量及其装置	
530504	直流试验、测量及其装置	
530505	超低频高压试验、测量及其装置, 谐振试验、测量及其装置	
530506	内过电压(系统工频、操作、谐振过电压, 直流输电过电压)试验及测量	
530507	高电压大电流试验及测量	
530508	静电感应测试	
530509	无线电干扰测量	
530510	局部放电测量	
530511	高电压发生器	
530512	高压示波器	
530513	测量铜球	
530599	其他	
530600	高电压带电作业技术	
530601	高电压带电作业现状及发展	
530602	输电线路带电作业	
530603	变电站带电作业	
530604	配电带电作业	
530605	带电作业工具及安全措施	
530606	带电作业事故	
530699	其他	
530700	高电压实验室	
530701	实验室规划、设计	
530702	实验室设备布置	
530703	实验室接地屏蔽	
530704	户外高电压试验场	
530799	其他	
539900	其他	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
540000	供电、配电、用电与电气化	
540100	综合	综述、概况、总结、简介入此
540200	配电规划、设计及管理	分布式电源、微网入 541700 类
540201	配电网规划理论及方法	
540202	配电网规划、设计	
540203	配电网结构	
540204	配电网建设、改造	
540205	配电网电力负荷预测	
540206	都市配电网络	
540207	地下配电网	
540208	市区高压供电	
540209	配电网可靠性	
540210	配电网供电质量及安全	
540211	配电网调度及管理	
540212	配电网施工	
540213	配电网运行	
540214	配电网故障及事故	
540215	配电网继电保护及自动化	
540216	配电网防雷保护及接地	
540299	其他	
540300	城市及市郊配电和供电	
540301	大型企业配、供电	
540302	商业中心配、供电	
540303	高大建筑物配、供电	
540304	地铁供电	
540305	城市照明供电	
540306	市郊配、供电	
540307	配、供电保护及安全措施	
540399	其他	
540400	城市及市郊配电线路和供电线路	
540401	线路路径规划	
540402	线路电气计算	
540403	导线力学计算	
540404	导线、绝缘子及金具	
540405	杆塔及基础	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
540406	电缆线路	线路监测入此
540407	线路防雷保护	
540408	线路施工	
540409	线路运行、检修及维护	
540410	配、供电线路故障、事故	
540499	其他	
540500	农村配电和供电	
540501	电网规划、设计	
540502	电网建设、改造	
540503	供电质量及安全	
540504	农村电网运行	线路监测入此
540599	其他	
540600	农村配电和供电线路	
540601	架空线路	
540602	地理线	
540699	其他	
540700	供电	
540701	供电规划、设计及管理	
540702	供电系统中的干扰与保护	
540703	供电系统的运行和控制	
540704	供电可靠性	电铁供电入此
540799	其他	
540800	用电管理	
540801	计划用电	
540802	节约用电	
540803	安全用电	
540804	电力营销	
540805	智能用电	
540806	充电站管理	
540899	其他	
540900	工业用电	电铁供电入此
541000	电站施工用电	
541100	电站近区供电	
541200	农业用电及农村电气化	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
541201	农业用电分析	
541202	农业用电设备	
541203	农村电气化	
541204	农村安全用电	
541299	其他	
541300	电力拖动(电气传动)	
541301	电力拖动现状及发展	
541302	电力拖动原理	
541303	电力拖动设计	
541304	电力拖动安装、运行及维护	
541305	电力拖动系统	包括直流传动、交流传动、微型电力传动系统
541306	控制系统	
541399	其他	
541400	电力牵引	
541401	电力牵引现状及发展	
541402	电力牵引设计	
541403	牵引供电系统	
541404	牵引变电站	
541405	接触网	
541406	受电器、集电弓	
541407	牵引电气设备及辅助机组	
541499	其他	
541500	电气照明	总论入此, 专论入有关类
541501	电气照明现状及发展	
541502	照明设计与计算	
541503	火电厂照明	
541504	水电站照明	
541505	核电厂照明	
541506	变电站照明	
541507	配电站照明	
541508	电光源及照明理论	
541509	电光源测试方法及设备	
541510	各类灯	包括白炽灯、日光灯、气体放电灯、场致发光灯、半导体发光灯等

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
541511	照明器	包括固定式、悬挂式照明器，吊灯，天花板式照明器，发光天花板，台式照明器，探照灯，防爆灯，防火灯。各式安全照明器具入此
541512	发光源附件	包括镇流器、启动器、灯头、灯座等
541599	其他	
541600	电热	
541601	电热原理、计算	
541602	电热设备及各种系统	
541603	各种电炉	包括电阻炉、电弧炉、感应电炉、真空电炉、特种电弧炉等
541699	其他	
541700	分布式电源配电网及微网	如需细分，可仿 540200 类细分
549900	其他	
550000	电机与电器	
550100	综合	总论入此，专论入有关类
550200	电气计算及设备选择	总论入此，专论入有关类
550300	母线、导线	
550301	母线、导线载流量	
550302	大电流母线电磁效应及控制	
550303	敞露式母线	矩形、菱形、槽型母线入此
550304	封闭式母线	全链式、单链式、SF ₆ 绝缘母线入此
550305	管型母线	
550306	悬吊式母线	
550307	钢芯铝绞线	
550308	组合导线	
550309	分裂导线	
550310	架空地线	
550399	其他	
550400	电缆	
550401	电力电缆现状及发展	
550402	电力电缆计算	
550403	电力电缆载流量	
550404	电力电缆参数	
550405	电力电缆敷设	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
550406	油浸纸绝缘电力电缆	
550407	聚氯乙烯和交联聚氯乙烯绝缘电力电缆	
550408	不滴流电力电缆	
550409	压力型电力电缆	
550410	自容式压力电力电缆	
550411	管式电力电缆	
550412	充气式电力电缆	
550413	海底电力电缆	
550414	超高压电力电缆	
550415	电缆附件	终端头、中接头、压力油箱等入此
550416	控制、操作(二次回路)电缆	
550499	其他	
550500	高压配电装置	开关站、变压器场入此
550506	屋内配电装置	
550507	屋外配电装置	
550508	组合电器配电装置	
550509	全封闭式配电装置	绝缘配电装置入此
550510	配电装置高压引线廊道	
550511	配电装置导线弧垂计算	
550599	其他	
550600	电机、电器综合	
550601	现状及发展	
550602	理论	
550603	设计、计算、参数	
550604	结构、零件	
550605	材料、制造工艺	
550606	发热、温升、冷却	
550607	绝缘、灭弧	
550608	击穿、闪络、局部放电	
550609	过电压	
550610	振动、噪音	
550611	可靠性	
550612	试验	
550613	安装	
550614	运行	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
550615	故障、事故	
550616	检修、维护	
550617	技术改造	
550699	其他	
550700	高压电器	总论入此，专论入有关类
550800	低压电器	总论入此，专论入有关类
550900	发电机	
550901	汽轮发电机	宜入 470100、610700 类
550902	水轮发电机	宜入 340000 类
550903	内燃机发电机	
550904	风力发电机	宜入 630300 类
550905	直流发电机	
550906	同步发电机	
550999	其他	
551000	电动机	
551001	同步电动机	
551002	异步电动机	
551003	调相机	
551004	感应电动机	
551005	鼠笼式电动机	
551006	绕线式电动机	
551007	直流电动机	
551099	其他	
551100	特殊电动机	
551101	永磁电机	
551102	超导体电机	
551103	电焊机	
551104	控制用微电机	
551199	其他	
551200	电力变压器	
551201	自耦电力变压器	
551202	分裂绕组变压器	
551203	单相变压器	
551204	三相变压器	
551205	油浸变压器	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
551206	强迫油循环风冷变压器	
551207	强迫油循环水冷变压器	
551208	调压电力变压器	
551209	SF ₆ 绝缘变压器	
551210	干式变压器	
551211	整流变压器	
551212	配电变压器	
551299	其他	
551300	特殊变压器	
551301	高压试验变压器	
551302	大电流变压器	
551303	高频变压器	
551304	脉冲变压器	
551305	稳压器	
551306	稳流器	
551307	变流器	
551399	其他	
551400	电抗器	
551401	限流电抗器	
551402	并联电抗器	
551403	串联电抗器	
551404	滤波电抗器	
551405	饱和电抗器	
551406	启动电抗器	
551407	消弧线圈	
551499	其他	
551500	电压互感器	
551501	电磁式电压互感器	
551502	电容式电压互感器	
551503	浇注式电压互感器	
551504	电子式电压互感器	
551505	直流电压测量装置	
551599	其他	
551600	电流互感器	
551601	电磁式电流互感器	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
551602	电子式电流互感器	
551603	干式电流互感器	
551604	油浸式电流互感器	
551605	浇注式电流互感器	
551606	母线式电流互感器	
551607	速饱和式电流互感器	
551608	剩余电流互感器(零序电流互感器)	
551609	直流电流互感器	
551610	组合互感器	
551611	电子式互感器合并单元	
551699	其他	
551700	高压断路器	
551701	油断路器	
551702	空气断路器	
551703	SF ₆ 断路器	
551704	大电流断路器	
551705	直流断路器	
551706	真空断路器	
551707	断路器操作机构	
551799	其他	
551800	简易电器	
551801	接地开关	
551802	负荷开关	
551803	高压熔断器	
551899	其他	
551900	隔离开关	
552000	成套电器	开关柜入此
552100	组合电器	
552200	电力电容器	
552300	避雷器	
552301	阀式避雷器	
552302	管式避雷器	
552303	磁吹避雷器	
552304	氧化锌避雷器	
552305	SF ₆ 避雷器	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
552399	其他	
552400	低压配电电器	
552401	自动开关(空气自动开关)	
552402	熔断器(保险丝)	
552403	刀闸开关	
552404	组合开关	
552405	转换开关	
552499	其他	
552500	控制电器	
552501	接触器	
552502	磁力启动器	
552503	控制器	
552504	主令电器	
552505	电阻器	
552506	变阻器	
552507	行程开关	
552508	电磁铁	
552599	其他	
552600	整流器	
552601	汞弧整流器	
552602	离子整流器	
552603	可控硅整流器	
552699	其他	
552700	逆变器	
552800	传感器	
552900	继电器	
553100	智能电网设备	包括智能高压设备、智能变压器、智能高压开关设备等
559900	其他	
560000	电气测量与仪器	
560100	综合	
560101	测量原理	
560102	测量误差	
560103	仪表灵敏度	
560104	仪表可靠性	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
560111	电磁兼容性试验	
560112	环境试验	
560113	着火危险试验	
560114	机械试验	
560199	其他	
560200	电气测量技术	
560201	电气测量方法和系统	
560202	电气仪表设计与制造	
560203	电气仪表安装	
560204	电气仪表维修与校验	
560299	其他	
560300	电气测量仪表	
560301	电流测量仪表	
560302	电压测量仪表	
560303	功率测量仪表	功率因数表、相角表、相位表、相序表等入此
560304	电能测量仪表	
560305	电阻测量仪表	
560306	电容测量仪表	
560307	电感测量仪表	
560308	绝缘(介质)测量仪表	
560309	品质因数测量仪表	Q表入此
560310	电平测量仪表	
560311	波长、频率测量仪表	
560312	波形测量仪表	
560313	磁数量测量仪表	测量磁通势、磁场强度、磁通、磁通密度、磁化率、导磁率、磁阻、铁损等仪表入此
560314	电磁场强度测量仪表	
560315	电能质量测量仪表	
560399	其他	
560400	电气记录仪表	可仿 560300 类细分
560500	智能及其他电气仪表	
560600	复用、较量仪表	
560601	伏安计	
560602	万用表	

表3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
560603	检流计	
560604	流比计、多功能校验仪	
560605	电位差计	
560606	电桥	
560607	直流比较仪	
560608	交直流比较仪	
560699	其他	
560700	试验室标准仪表	
560701	直流标准仪表	包括直流比较仪、标准电阻、标准电桥、标准电池、标准分压箱
560702	交流标准仪表	包括标准电容、标准电感
560703	交直流标准仪表	
560704	标准电能表	
560705	标准互感器	
560799	其他	
560800	电气测量装置	
560801	仪表标准装置	
560802	交直流仪表标准装置	
560803	直流仪表标准装置	
560806	电能表标准装置	
560807	互感器标准装置	
560808	电能计量装置	包括电力负荷监测装置
560809	电测量系统二次回路及测量装置	
560810	电能计量计费系统	
560811	计量箱(柜、屏)	
560812	电工电子产品型式试验设备	
560899	其他	
569900	其他	
570000	通信技术与信息化技术	
570100	综合	综述、概况、信号检测、衰落、失真、均衡、补偿匹配、频率调谐、选择性、灵敏度入此
570200	通道	
570201	有线通道	
570202	载波通道	高频通道入此

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释	
570203	无线通道		
570204	保护复用通道		
570205	信号调制		
570206	高频参数测试		
570299	其他		
570300	有线通信		有线通信设备入此
570301	载波通信		
570302	绝缘地线通信		
570303	绝缘相线通信		
570304	光通信		
570399	其他		
571500	无线通信	光传输平台、超长站距、DWDM 传输、xPON 无源光网络等入此	
571501	微波通信		
571502	特高频通信		
571503	散射通信		
571504	卫星通信		
571599	其他		
571600	网络通信		无线扩频、无线宽带、无线局域网、GPRS、3G/4G/LTE、WiMax、WiFi、ZigBee、RF433MHz 等入此
571700	通信终端		包括同步网、调度交换网、行政交换网、调度数据网、综合数据网等。专线技术、应急通信、视频监控、电视会议、IMS、NGN、配电网数据通信、通信网管、通信网资源管理等入此
572100	信息平台		
572200	信息网络		
572300	信息安全		
572400	信息应用系统		
579900	其他		
590000	其他		
600000	其他发电方式		
610000	核能发电		
610100	综合		
610101	核电厂	综述、概况、总结、简介入此	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
610102	厂址工程地质及勘测	
610103	可行性研究	
610104	反应堆、机组容量、型式选择	总论入此，专论入有关类
610105	厂址选择	
610106	工程设计	
610107	厂区总平面和交通运输	
610108	核电厂设备与系统	总论入此，专论入有关类
610109	核电工程施工	总论入此，专论入有关类
610110	反应堆、机组调试	
610111	反应堆、机组运行	
610112	反应堆、机组维修	
610113	技术革新和改造	总论入此，专论入有关类
610114	技术经济	
610115	技术安全	
610117	故障诊断与设备管理	
610199	其他	
610200	土木建筑	
610201	安全壳及核岛建筑物	
610202	汽轮机厂房及汽轮机基础	
610203	电气厂房及控制室	
610204	辅助厂房	
610205	燃料装卸建筑物	
610206	冷却塔及供水建筑物	
610207	废物处理建筑物	
610299	其他	
610300	热中子反应堆及其一次回路设备和系统	
610400	二次回路设备和系统	
610401	湿蒸汽汽轮机	动、静平衡宜入 450103 类
610402	汽轮机附属设备和系统	参见 450400 类。汽水分离再热器入此
610403	管道、阀门及管道附件	参见 460600、460700、460800 类
610404	泵	
610499	其他	
610500	核燃料管理	乏燃料入此
610600	核电厂电气	参见 470000 类。核电厂汽轮发电机入 610700 类

表3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
610601	核电厂电气主接线	
610602	核电厂自用电(厂用电)	
610603	核电厂电气计算及设备选择	
610604	核电厂母线、导线	安装、试验、运行、监测、故障、维修入此,其他入550300类
610605	核电厂电缆	安装、试验、运行、监测、故障、维修入此,其他入550400类
610606	核电厂高压配电装置	安装、试验、运行、监测、故障、维修入此,其他入550500类
610607	核电厂防雷及过电压保护	参见530403、530404类
610608	核电厂接地保护及接地装置	参见530403类
610609	核电厂电气照明	宜入541500类
610610	核电厂直流供电系统	备用电源入此
610611	核电厂继电保护	参见511300类
610612	核电厂电气设备自动控制	宜入510800类
610613	核电厂电气二次回路系统(二次接线)	参见511400类
610614	核电厂集中控制系统	
610615	核电厂通信	
610699	其他	
610700	核电厂汽轮发电机	参见470100类
610701	核电厂汽轮发电机理论、设计、计算和参数	
610702	核电厂汽轮发电机结构	
610703	核电厂汽轮发电机绝缘	
610704	核电厂汽轮发电机冷却系统	水、氢和其他介质冷却入此
610705	核电厂汽轮发电机励磁系统和装置	
610706	核电厂汽轮发电机运行、试验、故障、维修	
610707	核电厂汽轮发电机技术改造和革新	
610799	其他	
610800	核电厂仪表、控制及计算机的应用	参见470000类
610801	辐射控制仪表	
610802	热工测量、控制仪表	
610803	计量仪表	
610804	自动控制系统及设备	
610805	集中控制监测系统及设备	
610806	计算机在监控中的应用	
610899	其他	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
610900	环境保护与辐射防护	参见 810000、820000 类
610901	核电站运行安全监督	
610902	各种放射性的监测和防护	
610903	辐射事故及其分析和处理	
610904	放射性废物的处理	
610905	环境污染	
610999	其他	
611000	核能供热	
611001	核能热电站	
611002	核能供热站	
611003	核能热力网	宜入 461300 类
611099	其他	
611100	快中子增殖反应堆设备和系统	
611200	循环冷却水回路	
611300	辅助设备及系统	
612100	信息化技术	
612101	信息平台	
612102	信息网络	
612103	信息安全	
612104	信息应用系统	
612199	其他	
619900	其他	
620000	太阳能发电	
620100	太阳能	
620200	太阳能的收集与贮存	
620300	太阳能转换装置和设备	
620400	太阳能加热装置	
620500	太阳光发电装置及系统	
620600	太阳热发电装置及系统	
629900	其他	
630000	风力发电	
630100	风能	
630200	风能贮存	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
630300	风力发电装置及系统	
630400	风力机械	
639900	其他	
640000	地热能发电	
640100	地下热能	
640200	地下热能机械和设备	
640300	地热蒸汽发电	
640400	地热热水发电	
640500	干热岩发电	
640600	岩浆发电	
640700	地热发电设备及系统	
640800	低沸点工质	
640900	管道输送	
641000	井场设备	
641100	回灌技术	参见 230402 类
649900	其他	
650000	生物质能发电	沼气发电入此
650100	生物质能	
650110	生物质收集及存储	
650120	生物质致密成型处理	
650200	造气设施	
650300	生物质能发电设备及系统	
659900	其他	
660000	海洋能发电	
660100	海洋动力学(海流、波浪、潮汐)	
660200	海洋热力学	
660300	潮汐能发电	
660301	水工建筑物	
660302	潮汐能发电设备及系统	
660399	其他	
660400	波浪能发电	
660401	波浪能发电设备及系统	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
660402	波力机械	
660499	其他	
660500	海水温差发电	
660501	海水温差发电设备及系统	
660502	温差电器件	
660503	低沸点工质	宜入 640800 类
660599	其他	
669900	其他	
670000	磁流体发电、超导体发电	
670100	磁流体发电	
670101	磁流体发电装置	
670102	开式磁流体发电系统	
670103	闭式磁流体发电系统	
670104	液态金属磁流体发电系统	
670199	其他	
670200	超导体发电设备	
679900	其他	
680000	废物利用发电	
680100	垃圾发电	
689900	其他	
690000	其他	燃料电池、氢能发电、多种方式联合发电入此
690100	燃料电池	
691100	氢能发电	
692100	多种方式联合发电	
699900	其他	
700000	电力工程材料	
710000	综合	
710100	材料性能	
710200	性能试验和测量	
710300	表面性能和缺陷	
710400	腐蚀与防护	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
710500	制造工艺及其设备	
719900	其他	
720000	电工材料及其制品	
720100	有机绝缘材料	
720200	无机绝缘材料	电工陶瓷材料入此
720300	绝缘子	
720301	陶瓷绝缘子	
720302	高铝氧瓷绝缘子	
720303	树脂及塑料绝缘子	
720304	玻璃绝缘子	
720305	复合绝缘子	
720306	支柱绝缘子	
720399	其他	
720400	套管	
720401	电容式套管	
720402	穿墙套管	
720403	瓷套管	
720404	复合套管	
720499	其他	
720500	电介质	
720501	固体电介质	包括树脂、塑料、橡胶、云母、玻璃纤维等
720502	气体电介质	
720503	液体电介质	有机合成脂的液体介质、变压器油入此
720599	其他	
729900	其他	
730000	金属材料、导电材料	
730100	金属材料	
730101	黑色金属	
730102	有色金属	
730103	合金材料	
730199	其他	
730200	导电材料	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
730201	金属导电材料	包括精密电阻材料, 电热电阻材料, 铝、铜、铁、镍、钼及其合金等
730202	非金属导电材料、炭素材料	石墨、炭墨入此
720203	导电塑料	
730204	超导材料	
730299	其他	
740000	磁性材料、磁介质	
740100	永磁材料	
740200	硅钢片、电工钢	
740300	坡莫合金	
740400	铁氧体	
740500	驻极体	
749900	其他	
750000	电信材料	
750100	半导体材料	
750200	压电材料	石英晶体材料入此
750300	铁电材料	
750400	电子陶瓷材料	
750500	光导纤维	
759900	其他	
760000	非金属建筑材料及其制品	
760100	水泥	
760101	硅酸盐水泥 (波特兰水泥)	
760102	矿渣水泥	包括矿渣硫酸盐水泥、石灰矿渣水泥、石膏矿渣水泥等
760103	粉煤灰水泥	
760104	火山灰水泥	包括石灰火山灰质水泥、石灰土质水泥、石灰渣质水泥等
760105	矾土水泥	
760106	聚合水泥	包括合成树脂水泥、橡胶水泥、环氧树脂水泥等
760107	快硬高强水泥	
760108	耐火热水泥	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
760109	防护水泥	包括防化学腐蚀水泥、防油水泥、防辐射水泥
760110	膨胀水泥	
760111	大坝水泥（低热水泥）	
760199	其他	
760200	砂浆	
760201	水泥砂浆	
760202	水泥土砂浆	
760203	石灰砂浆	
760204	石膏砂浆	
760205	混合砂浆	
760206	沥青砂浆	
760207	环氧树脂砂浆	
760208	特种砂浆	
760299	其他	
760300	混凝土	
760301	普通混凝土（硅酸盐混凝土）	
760302	轻骨料混凝土	
760303	多孔、大孔混凝土	
760304	膨胀水泥混凝土	
760305	沥青混凝土	
760306	树脂混凝土	
760307	浸渍混凝土	
760308	高强、早强、快硬、干硬混凝土	
760309	防渗混凝土	
760310	防腐蚀混凝土	
760311	耐火、耐热混凝土	
760312	水工混凝土	
760313	纤维混凝土	
760314	碾压混凝土	
760399	其他	
760400	砂浆和混凝土骨料及掺和料	
760401	骨料	
760402	粉煤灰	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
760403	矿渣	
760404	陶料	
760405	粘土	
760406	天然火山灰	
760499	其他	
760500	砂浆和混凝土外加剂	
760501	泡沫加气剂	
760502	塑化剂	
760503	防水剂、防潮剂	
760504	减水剂	
760505	早强剂、速凝剂	
760506	缓凝剂	
760507	防冻剂	
760508	膨胀剂	
760509	防锈剂	
760599	其他	
760600	水泥和混凝土制品	
760601	管件	
760602	杆件	
760603	板件	
760699	其他	
769900	其他	
770000	塑料、沥青、橡胶、胶合材料、复合材料	
780000	防护材料、装饰材料	
780100	耐高温、耐火、防火材料	
780200	隔热、隔声材料	
780300	防水、防潮、防渗材料	
780400	保温材料	
780500	防蚀材料	
780600	抗震、防风材料	
780700	防辐射材料	
780800	装饰材料	油漆、溶剂、颜料、涂料入此
780900	复合防护材料	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
789900	其他	
790000	润滑材料及其他电力工程材料	
790100	润滑材料	
790101	透平油	
790102	润滑油	
790103	抗燃液	
790104	固态润滑剂	硫化钼润滑剂入此
790199	其他	
790200	其他电力工程材料	砂、石、土、渣材料及其制品, 木材、竹材和其他植物材料入此
800000	环境保护与劳动保护	
810000	环境保护	
810100	综合	综述、概况、总结、简介入此
810101	环境与自然的关系	
810102	环境与经济的关系	
810103	环境与工程的关系	
810104	环境与医学的关系	
810105	环境规划与管理	
810106	环境评价	
810199	其他	
810200	环境污染及其防治	
810201	环境污染调查与分析	包括环境污染调查、污染源、污染分析、污染的影响评价、污染危害
810202	大气污染防治	包括烟气除尘、脱硫、脱氮、脱硝及降低氮氧化物技术, 烟气抬升、扩散, 二氧化碳减排, 汞及其他重金属污染防治
810203	水污染防治	
810204	热污染防治	
810205	噪声污染防治	
810206	电磁场污染防治	
810207	放射性物质污染防治	
810208	土壤污染防治	
810209	固体废物污染防治	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
810299	其他	
810300	三废处理及综合利用	
810301	废水、废液处理及利用	包括电厂冷却排污水, 锅炉排污水、冲灰水、冲渣水, 含煤、含油废水, 锅炉酸洗水, 酸碱废水, 工业冷却水排水, 脱硫废水, 生活污水等
810302	废气处理及利用	
810303	灰渣、脱硫副产物的处理与利用	
810399	其他	
810400	环境监测技术与仪表	
810401	环境质量分析与评价	
810402	环境监测技术与污染预报	
810403	环境监测系统与网站	
810404	环境监测仪表	
810405	灾害及其防治(包括污染事故)	
810499	其他	
810500	生态调查与监测	
810600	生态破坏及其防治	
810700	环境污染控制工程	
810701	大气污染控制工程	
810702	水污染控制工程	
810703	固体废物处置与资源化工程	
810704	三废处理与综合利用工程	
810705	噪声与振动控制工程	
810799	其他	
819900	其他	
820000	劳动保护	
820100	综合	综述、概况、总结、简介入此
820200	工业卫生	
820201	噪声	
820202	振动	
820203	防尘	
820204	防毒	
820205	职业病	
820206	电磁环境	

表 3 (续)

代码	类 目 名 称	注 释
820299	其他	事故调查、安全评价入此
820300	安全技术	
820400	劳动安全	
829900	其他	
900000	其他	

中华人民共和国
电力行业标准
电力科技成果分类与代码

DL/T 517—2012

代替 DL/T 517—1993

*

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>)

北京博图彩色印刷有限公司印刷

*

2012年3月第一版 2012年3月北京第一次印刷

880毫米×1230毫米 16开本 4.75印张 142千字

印数 0001—3000册

*

统一书号 155123·795 定价 39.00元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签，加热后中心图案消失

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



155123.795

上架建议：规程规范/电力工程