

中国企业管理标准(参考)丛书
企业操作人员技术等级标准
(通用)

QIYE CAOZUO RENYUAN
JISHU DENGJI BIAOZHUN

科学出版社

中国企业管理标准（参考）丛书

企业操作人员技术等级标准 (通 用)

武汉钢铁公司 编制

期 限 表

科 学 出 版 社

1 9 9 2

(京) 新登字 092 号

内 容 简 介

本书介绍了我国企业运输, 能源, 电气, 机修, 冷、热加工, 计器, 计量、计算机, 起重机械, 建筑安装, 化验, 物资供应, 工业卫生、环保, 医疗卫生, 印刷, 以及生活等系列的 269 个工种的职责、任职资格, 及考试考核的技术等级标准, 较详尽地概述了在当前深化企业内部改革, 转换经营机制条件下企业操作人员应具备的知识水平和业务能力。

本书系统而实用, 对我国企业主管部门, 尤其对企业各类管理人员、技术人员、操作人员具有普遍的参考价值。

中国企业管理标准 (参考) 丛书

企业操作人员技术等级标准 (通用)

武汉钢铁公司 编制

责任编辑 杨家福 等

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100702

湖北省咸宁市地区计算机站电子排版

能源部中南电力设计院激光照排

华中理工大学印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1993 年 2 月第 版 开本: 787×1092 1/16

1993 年 2 月第一次印刷 印张: 86 1/8 插页: 2

印数: 1-1 860 字数: 2 042 000

ISBN 7-03-003181-4 / F·71

定价: 99 元

《中国企业管理标准（参考）丛书》
编辑委员会

主 任

吕 东

副主任

张彦宁 程连昌 朱家甄 马忠臣

编 委(以姓氏笔划为序)

丁家桃	卫 东	王崇光	王烈夫	闪淳昌
平 欣	刘杰三	刘光溪	朱仁学	邹日光
吴敦廉	苏海南	李保国	李 涛	张汉宝
张念录	陈炳守	陈福桂	陈乃醒	陈文年
杨占瑞	周和平	赵文源	赵伯雄	姚恩澍
姚洪杰	祝书海	徐文俊	常海昆	谢明干
楼炳光	樊政炜			

序

为贯彻落实国民经济和社会发展十年规划和第八个五年计划纲要，有利于加强全国企业管理基础工作，我们组织全国各行业专家、专业技术人员、经济管理人員和选择有代表性的特大型、大型、中型及乡镇企业，共同参加编制出版《中国企业管理标准（参考）丛书》。

管理标准是“对标准化领域中需要协调统一的管理事项所制订的标准”。在企业生产、经营活动中，存在着大量具有共性特征的、重复性的、可以定型化的管理事项，企业运用标准化原理，把这些具有共性特征的、重复性的事物订成标准，可以大大提高日常管理工作的效率和科学水平，使企业的生产、经营活动获得最佳秩序，以尽可能少的活劳动消耗和物质消耗，生产出尽可能多的符合社会需要的、具有竞争力的优质产品。

目前，在现行全国标准体系（国家级或行业级）中适用于企业管理的标准数量不多，《中国企业管理标准（参考）丛书》编委会的同志们想在这方面做一些工作。我们深深知道，编制出版《中国企业管理标准（参考）丛书》是一项庞大、复杂、难度很高的系统工程，因为除了这套丛书所涉及的范围幅面宽、层次深、数量大、门类多外，再加上人们对标准化学科本身的一些基本概念，意见也未尽一致，我们希望读者对我们的工作给予支持和帮助，对丛书中的缺点和错误，提出批评指正，以便使这项工作作得更完善。

在这里我们特别需要说明，《中国企业管理标准（参考）丛书》对各个企业只应起到参考、借鉴作用，无论如何不能生搬硬套。各个企业应该根据自己的具体情况来制订本企业的管理标准，以便把自己的企业的管理工作搞得更好。

陈
一九九二年四月

《企业操作人员技术等级标准 (通用)》

编 辑 委 员 会

顾 问

黄墨滨 刘 淇 张寿荣

主 编

赵文源

副主编

符德勤 蒋 淳 王怀军 樊政炜

编 委

徐正义	郭汉先	李腊生	马 欣	陈坦发
王书真	李公民	程 明	游德昌	王烈夫
徐祖兴	史继红	朱乃礼	施 杰	董国振
何 纯	赵 敏			

《企业操作人员技术等级标准（通用）》 编写、审核、工作人员名单

一、编写、审核人员（以姓氏笔划为序）

丁帮周	丁巍青	万叔禹	万幼涛	于春杰
于新春	于辉丽	马克昌	马长利	马汉斌
马嵩望	马 明	文冠球	仇升平	仇端午
方利民	方正时	方仁瑞	方 可	毛庆兵
邓泽深	邓祖芳	王福建	王金昌	王林宣
王保智	王 斌	王良晏	王宝勇	王朝波
王汉明	王庆英	王贻新	王俊江	王茂健
王建群	王 宏	王胜楚	王 旭	王大生
王元仲	王才山	王正普	王明和	王仁香
王曾秀	王敬杰	王乃永	王吉昌	王世安
王文选	王长兴	王 林	王德胜	王世厚
王文杰	王新楚	计雄光	计甫祥	白祖茂
田坤伟	田世祥	代星明	代学宇	付年镒
付建平	付世钧	艾孝欣	艾荣安	左熙均
左建平	左松林	龙正炎	龙昌钧	龙永成
石文光	石水清	石建江	石代黎	叶 枋
叶士斌	叶碧如	叶冬荣	尹基文	卢开荣
矛玉英	冯兴旺	冯才华	甘继伟	甘和如
兰 嘉	兰光明	兰毓芳	齐振国	许 平
许传智	许灵桂	许蔚良	许世霞	孙远平
孙元才	孙玉兰	孙永清	孙建平	孙广超
孙官旭	刘昆华	刘渝兴	刘炳南	刘国文
刘铁生	刘家明	刘彬雄	刘 雁	刘福魁
刘克强	刘之水	刘运生	刘华清	刘华启
刘 伟	刘如松	刘敦辉	刘銮丙	刘艳泉
刘华荣	刘 永	刘柏义	刘清晰	刘永玉
刘荣桂	刘振清	刘兴州	刘亚平	刘永俊
刘金华	刘子庭	刘德望	刘建东	刘恩发
刘卫平	刘福良	刘文华	刘德启	刘学春

刘 镰	成善祥	伍锡麟	乐从新	乐湘江
全慧琼	迟伟莉	迟 峰	吕同金	吕 波
阮文古	阮永扬	阮树春	关笑芬	闵炎生
江安清	江治斌	古福利	向忠德	向树平
朱永年	朱建华	朱细华	朱少文	朱宏琛
朱伟雄	朱锡涛	朱江悦	朱汉忠	朱洪海
朱敏弟	朱兴海	汤正德	汤会良	汤 铭
汤 沛	邢中成	邢汉民	邱美甘	邱文慧
邱耀峰	沈伟芳	沈明则	邵振生	邵宝杰
杜正平	杜凤祥	杜忠瑛	邹大鹏	邹国峰
邹明森	邹家武	邹远安	邹柏青	邹蔚刚
陆 君	陆金发	庞长礼	苏 鹏	苏厚初
严家才	严运礼	严发致	肖新喜	肖爱国
肖光荣	肖坤伟	肖兴汉	肖贤润	肖昌斌
肖彬沛	汪年运	汪泽民	汪作木	汪龙光
宋为焕	宋玉华	宋 清	余启贞	余方成
余能万	余 诚	余尚民	余汉保	余 龙
余之溢	余道斌	余景佳	余承元	余启贵
何新民	何礼君	何德润	何报高	何小平
何礼德	何新田	何明文	何崇光	何凤文
陈锦堂	陈锦泉	陈 斌	陈立新	陈祖舜
陈俊章	陈济和	陈大航	陈文宇	陈国光
陈联发	陈怀富	陈定功	陈幼荣	陈先鑫
陈金华	陈复汉	陈晓春	陈维堤	陈友明
陈介然	陈如意	陈云桥	陈永华	陈润炳
陈迪欢	陈志柏	陈维栋	陈维穗	陈经隆
陈大严	陈光文	陈勤佬	吴传诗	吴能贤
吴道瀚	吴茂华	吴绍裘	吴恒善	吴 伟
吴棣仁	吴炳火	吴织芳	吴炳华	吴扬富
吴文庆	吴汉林	吴大玉	吴美英	吴昌仁
吴振英	吴国运	吴 健	吴娟献	李 才
李之棣	李建壬	李振起	李保永	李振群
李升平	李国盟	李文蔚	李平川	李 箴
李小山	李奇杰	李松村	李泗群	李民主
李胜利	李九岑	李恩全	李远才	李跃武
李书瑞	李家义	李雁翎	李承国	李道贵
李佳根	李小平	李国芳	李 杰	李信平
李深蓉	李 品	李保永	李化文	李汉樵

李明友	李伯成	李润缘	李馥琳	李良昭
李春亭	李婉如	杨玉宝	杨从兵	杨贵娥
杨斐文	杨国华	杨德胜	杨菊娣	杨大有
杨荣全	杨叶萍	杨先焱	杨斯贤	杨焕祥
杨琰璋	杨祖国	杨桂欣	杨启瑞	杨祖述
杨玉定	杨耿	杨俊	杨绍斌	张宏铭
张志宏	张安平	张家华	张少良	张世俊
张百训	张丘	张渭彬	张心白	张奇光
张春波	张广钊	张其昌	张克川	张国号
张成国	张祥林	张成卓	张敬生	张天平
张庆	张忠涛	张昌薇	张正典	张洪坤
张志刚	张东仁	张广和	张红星	张明爱
孟庆堂	孟宪治	孟正安	幸福年	范崇显
卓晏铭	依成玉	依维忱	罗定根	罗建忠
罗涛	罗恩跃	罗长才	罗学立	罗万顺
郑中达	郑隆騫	郑焕友	郑继威	郑汉清
郑宗鑫	郑中福	郑直	郑政明	金道俊
金代忠	金国雄	武孝怀	武丽华	周开林
周绪炎	周守玉	周正友	周树森	周长发
周红	周湘渝	周建学	周家力	易有吉
钊相昭	祝世昌	赵吉利	赵文宝	赵英华
赵眉	赵安有	赵克立	赵蕴智	赵伯文
赵子文	赵英杰	饶道伟	段玉伦	洪声
姜济民	姚景宏	姚建京	姚纯	骆建新
骆秋萍	骆德胜	项正平	郭辉策	郭伟群
侯玉坤	钟发昌	钟贤龙	钟爱华	胡仁礼
胡以康	胡普学	胡景凤	胡功生	胡少平
胡冬荣	胡新	胡吟萍	胡亚屏	胡铁山
胡本坚	胡明	胡连生	胡雄武	张永定
晏金平	谈宜旺	钱家明	柴进才	诸金祥
夏寅	夏爱国	夏远大	夏锡东	夏建军
夏太平	夏家国	夏军	夏顺明	康文进
康加恩	莫石泉	莫月云	唐运权	唐成业
唐风从	唐忆原	殷晋昶	殷敬军	殷文才
殷余平	陶秀扼	陶荣康	高玲	高贯一
高体陶	高战胜	高潮玉	高启华	高永华
高荫潮	袁奇玉	袁政	袁庆怀	袁群炎
顾占臣	顾洪兴	桂勇	翁金堃	徐玉莲

徐远林	徐燕生	徐德欽	徐荣旺	徐勤明
徐克鏢	徐 勇	徐华桥	徐 风	徐解清
徐正刚	徐伟功	徐永贵	徐林生	徐寿彭
梁向前	梁汉升	梁国教	龚学建	章兴德
梅安静	梅蜀斌	梅再国	曹景晓	曹祥磷
曹 奇	曹亚威	曹宏燕	黄式仪	黄建荣
黄水金	黄启超	黄汉钧	黄白成	黄益鹏
黄宝库	黄保明	黄嵩德	黄庭广	黄强英
黄维臣	黄 海	黄文华	黄克任	黄新民
黄汉祥	盛子清	谢传斌	谢锡玉	谢小舟
谢学明	谢大猷	谢玉晏	谢荣祖	栗伟民
凯 军	湛汉卿	湛文华	程葆光	程树翔
程允舟	程华银	鲁世长	鲁明文	鲁润槐
蒋跃清	蒋盈茂	童楚鹏	童山泉	彭习斌
彭文斌	彭孟琪	彭学稳	彭明如	彭宏辉
彭汉森	彭毅之	彭家彬	彭德华	喻善增
喻宋鑫	曾克俭	曾三荣	曾 毅	曾庆林
曾尊伍	覃义然	韩昌汉	韩庆年	韩荣琦
赖瑞星	詹道新	雷岳军	雷银水	路云娟
甄 镛	蔡汉祥	蔡慧超	蔡育清	蔡阳初
稽楚良	慕德林	漆启平	谭远洪	谭世禄
谭凤哲	谭容湘	谭国荣	廖东风	廖志和
熊海洲	熊家隧	熊汉安	熊光华	能汉民
熊绍利	滕国柱	滕培忠	樊永兴	潘德文
潘家冀	潘经略	潘燕芳	潘定承	戴碧珠
魏镜玉	魏 科	魏家达	魏昌芳	魏计文
欧阳祥	欧阳红龙			

二、工作人员:

朱绍勇	朱华强	方美欣	汪福延	吴树亚
刘惠智	袁新民	张红荣	刘建国	黄建刚
孙楹林	唐嘉丽	唐仁学	周建国	蔡红武
蔡定康	秦 敏	赖德隆	韩永熙	

前 言

1991年2月,国务院办公厅发出通知,号召全国工业企业学习武汉钢铁公司走“质量效益型”企业发展道路的经验,努力提高管理水平,把我国产品质量的总体水平提高到一个新的高度。面对如此荣誉,我们武汉钢铁公司14万职工既受到了巨大的鼓舞,又感到了巨大的压力。我们认为,走“质量效益型”企业发展道路,最重要的是人的质量,只有人的高素质,才有产品的高质量。为了进一步提高全员职工的素质,从1991年开始,我们实行以“双考”(考试、考核)为中心的人事劳动制度、分配制度和培训制度的配套改革。从1990年开始,我们组织了2000多名工人技师、专业技术人员和专家,历经一年多时间,根据现有机构设置、岗位业务性质、职责范围,并以专业系列为主,核定管理人员38个系列443个岗位,技术人员22个系列358个岗位,操作人员42个部分,595个岗位;再根据工种、岗位、专业制(修)订出全员的技术(业务)等级标准,即《企业管理人员业务等级标准》、《企业技术人员专业(岗位)技术职务等级标准》和《企业操作人员技术等级标准》。

目前,国家正在组织进行以岗位技能工资为主要形式的企业内部分配制度改革,企业需要建立、健全培训、考核、使用与待遇相结合的管理制度,根据培训、考核结果和岗位(职务)职能要求合理安排职工的基本工资关系,使其技术水平与技能工资相吻合,岗位测评与岗位工资相一致。企业制订各类人员的技术(业务)等级标准,测定职工劳动技能高低,将各类职工之间的差别定量化,是科学、准确地实行岗位技能工资制的依据,是企业管理的一项十分重要的基础工作。在我们企业内部,根据这套标准,正在进行严格的技能考核和上岗、任职考核,根据考核结果兑现职工的岗位技能工资,以体现按劳分配的原则,调动职工劳动积极性,促进企业经济效益的提高。

这三部标准在制(修)订过程中遵循如下原则:

1. 客观求实原则。从企业实际出发,对岗位(职务)工作内容、职责、标准和技术要求及其操作进行全面、透彻的解剖,在参考国家上级主管部门颁发(编制)的有关资料的基础上进行编制。
2. 质量效益原则。具体体现为以质量为中心,引导职工自觉运用新技术、新工艺和生产经营管理、全面质量管理知识。
3. 实用性原则。确立的标准水平是从现实需要出发,多数职工经过一定时期的培训和努力能够达到标准要求;标准内容做到定量化,具有实施的可操作性;标准与培训大纲相结合,即标准为编写培训大纲提供准确依据,培训大纲能全面反映标准的内容和水平要求。
4. 人事、培训、分配配套性原则。管理人员业务等级标准按五档(科办员、副科级、正科级、副处级、正处级)16级(标准等级与工资等级一定的对应关系)编写;技

术人员专业（岗位）技术职务等级标准按四档（技术员（经济员）、助理工程师（助理经济师）、工程师（经济师）、高级工程师（高级经济师））14级编写；操作人员技术等级标准按三档（初级工、中级工、高级工）13级编写（在标准中对技术性强的工种规定了延伸等级和工作实例的具体内容，而有些工种则删除了延伸等级和工作实例的具体内容，有些工种也没有具体规定兼学技能的工种，各单位应参照自己的具体情况制定）。

5. 通用性与专业性的归类原则。整部标准体系由通用标准和专业标准两部分组成，通用标准按档次编写；专业标准按技术（业务）等级编写。

标准的结构特点为叠加式，即上一级的等级内容包括下一级标准内容，等级越高，包含的内容越多；但在文字组织上，低级标准已经包含的内容，上级标准不再重复。

在内容的通用性方面，我们做了一些工作。各个行业在此套标准中既可选用共性的参用内容，也可选用符合本单位的专业性内容。

在这里，我们特别要感谢尊敬的吕东同志和《中国企业管理标准（参考）丛书》编委会的诸位领导，在他们的关怀下，这套标准得以顺利出版；还要感谢周和平同志，他为这套标准的出版付出了创造性的劳动。

由于我们水平有限，编制时间仓促，标准内容不确切、不全面在所难免，敬请读者批评指正。

编 者

1992年2月17日

目 录

操作人员全面质量管理通用标准	1
运输部分	3
铁路运输组织工（调度员）技术等级标准	5
铁路运输组织工（安全员）技术等级标准	8
铁路调车工（调车员）技术等级标准	12
铁路调车连接员技术等级标准	15
铁路行车工（值班员）技术等级标准	18
铁路行车工（信号员）技术等级标准	22
铁路行车工（扳道员）技术等级标准	26
铁路行车工（道岔清扫）技术等级标准	29
铁路运输车号工技术等级标准	31
铁路货运工技术等级标准	34
铁路蒸汽机车操作工技术等级标准	38
铁路内燃机车操作工技术等级标准	44
窄轨内燃机车操作工技术等级标准	50
铁路蒸汽吊车操作工技术等级标准	54
铁路机械操作工技术等级标准	57
蒸汽机车修理铆工技术等级标准	61
蒸汽机车修理钳工技术等级标准	69
铁路内燃机车修理钳工技术等级标准	78
铁路内燃机车修理电工技术等级标准	87
机车煤水工技术等级标准	95
铁路车辆检车工技术等级标准	97
铁路车辆修理钳工技术等级标准	105
铁路车辆修理铆工技术等级标准	112
机车车辆油线工技术等级标准	120
铁路线路工技术等级标准	123

铁路桥涵工技术等级标准	131
铁路有线通讯检修工技术等级标准	136
铁路无线通讯检修工技术等级标准	143
铁路信号检修工技术等级标准	150
铁路电力检修工技术等级标准	157
机动车驾驶员技术等级标准	164
电车驾驶员技术等级标准	170
汽车修理工技术等级标准	175
机动车修理工(直流电)技术等级标准	183
机动车修理(燃油)工技术等级标准	189
机动车修理工(钣金)技术等级标准	196
汽车修理工(水箱)技术等级标准	202
轮胎工技术等级标准	207
汽车修理(异形玻璃)工技术等级标准	210
无轨电车维修电工技术等级标准	212
电车外线电工技术等级标准	218
票务员技术等级标准	224
港口货运理货工技术等级标准	226
港口货运帐务工技术等级标准	229
港口货运配积载工技术等级标准	232
港口装卸作业调度工技术等级标准	235
水手技术等级标准	238
皮带工技术等级标准	241
硫化工技术等级标准	245
码头起重工技术等级标准	248
车务员技术等级标准	251
能源介质部分	255
锅炉运行工技术等级标准	257

汽轮机运行工技术等级标准	263
余热司炉工技术等级标准	269
电厂主控室操作工技术等级标准	272
化水工技术等级标准	279
软水工技术等级标准	282
透平鼓风机工技术等级标准	284
电动鼓风机工技术等级标准	290
高压变电水泵工技术等级标准	297
水泵工技术等级标准	305
污水处理工技术等级标准	307
给水工技术等级标准	314
泥船工技术等级标准	320
打井工技术等级标准	323
焦炉煤气净化工技术等级标准	326
高炉煤气净化工技术等级标准	329
煤气加压工技术等级标准	332
煤气调压工技术等级标准	338
煤气防护工技术等级标准	341
油品贮运工技术等级标准	345
余压透平发电机工技术等级标准	349
制氢工技术等级标准	355
制氧工技术等级标准	359
氧压机工技术等级标准	364
空压机工技术等级标准	369
氮压机工技术等级标准	374
氧充填工技术等级标准	380
氩充填工技术等级标准	383
稀有气体工技术等级标准	386
气体分配调节工技术等级标准	392

气瓶检验工技术等级标准	394
电气部分	397
高压输配电维护电工技术等级标准	399
高压输配电检修电工技术等级标准	405
高压输配电线路电工技术等级标准	411
高电压试验电工技术等级标准	418
维护电工技术等级标准	426
检修电工技术等级标准	435
电气传动调试电工技术等级标准	443
试验电工技术等级标准	448
继电保护电工技术等级标准	456
电气调整工技术等级标准	463
电气安装电工技术等级标准	470
电机卷线工技术等级标准	477
变压器卷线工技术等级标准	487
电机浸渍干燥工技术等级标准	494
变压器过油工技术等级标准	500
电机钳工技术等级标准	503
变压器钳工技术等级标准	510
盘箱电器备件钳工技术等级标准	518
线切割工技术等级标准	527
冲压模调整工技术等级标准	532
通讯中工（电视、对讲数字微波）技术等级标准	539
通讯电工（载波）技术等级标准	545
通讯电工（电源动力）技术等级标准	551
通讯电工（自动交换机）技术等级标准	557
通讯电工（有线电测量）技术等级标准	563
通讯电工（机台维修）技术等级标准	570

通讯电工（杆线设备）技术等级标准	576
通讯电工（线路、电缆、电缆自动充气）技术等级标准	585
话务员技术等级标准	594
机修部分	597
钳工技术等级标准	599
铆工技术等级标准	608
电焊工技术等级标准	618
气焊工技术等级标准	627
氩弧焊工技术等级标准	635
管工技术等级标准	643
起重工技术等级标准	651
重型机械修理工技术等级标准	658
锅炉检修工技术等级标准	665
空调制冷修理工技术等级标准	672
冷、热加工部分	679
车工技术等级标准	681
铣工技术等级标准	687
刨工技术等级标准	693
镗工技术等级标准	697
元器件制作工技术等级标准	703
磨工技术等级标准	709
齿轮工技术等级标准	715
插工技术等级标准	721
刃磨工技术等级标准	724
钻工技术等级标准	727
下料工技术等级标准	730
锻工技术等级标准	732
木模工技术等级标准	739