



地方节能 监察标准建设 ①

主编 李仰哲



地方节能 监察标准建设 ①

主编 李仰哲

中国人民大学出版社

· 北京 ·

前 言

节能标准是能效评价体系的重要组成部分，是政府加强节能监管的技术依据。我国《节能法》明确要求制定强制性的用能产品、设备能源效率标准和生产过程中耗能高的产品的单位产品能耗限额标准。《国务院关于加强节能工作的决定》（国发〔2006〕28号）、《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2007〕15号）以及《国务院关于进一步加大工作力度确保实现“十一五”节能减排目标的通知》（国发〔2010〕12号）等文件中，均明确规定要抓紧研究制定主要耗能产品和大型公共建筑单位能耗限额标准等节能标准。

然而，与紧迫的需要相比，我国节能标准建设工作还比较滞后。截止到目前，我国共发布实施了27项高耗能行业产品强制性能耗限额标准，四十余项用能产品强制性能效标准。这些强制性标准覆盖面较窄，且大型公建、轻工等领域能耗限额标准缺失，部分耗能产品能耗限额标准的指标偏低，不能有效规范企业用能行为和衡量企业能效水平，无法为节能监察、淘汰落后产能、节能评估等工作提供充分的技术依据。

与此同时，各地在地方节能标准的研究和制定方面进行了很多有益的探索，发布了近两百种产品和工序能耗限额地方标准、二十多项节能设计规范、五十多项节能基础及方法标准。其中，部分地区近几年所制定的能耗限额标准已覆盖到区域内大部分高耗能产品，这些标准的发布、实施，在地方节能减排工作中发挥了重要作用。

本书基于完善我国能效评价体系的迫切需要和改善用能单位用能行为、提升企业的能效水平的现实需求，收集了各地节能领域内现有的主要标准，特别是对各地目前实施的重点耗能产品能耗限额标准给予了重点关注。通过本书的编辑，为各地了解地区差异、推动节能降耗提供参考，也为国家有关部门加快制定国家强制性节能标准和完善能效评价体系提供依据。

全书分上、中、下三册，内容主要包括各地节能标准和地方发布的具有约束力的能耗限额规范性文件。在材料整理和收集过程中，因篇幅所限，侧重于重点耗能产品能耗限额标准，其他诸如建筑、交通方面的标准，没有全

地方节能监察标准建设

部收录。本书在编辑的过程中难免挂一漏万，或对新修订的标准没有及时更新。不足之处，希望读者不吝指正。

本书的编辑和出版，得到了各地节能中心的大力支持和帮助，他们不仅协助搜集资料，还在本书编辑过程中提供了宝贵意见和建议，在此表示诚挚的谢意！

目 录

北京市	1
关于印发《北京工业能耗水耗指导指标》(第一批)的通知	3
关于印发《北京工业能耗水耗指导指标》(第二批)的通知	7
天津市	11
产品单位产量综合能耗计算方法及限额制定总则	14
吨钢综合能耗计算方法及限额	24
无缝钢管吨管综合能耗计算方法及限额	27
转炉炼钢工序能耗计算方法及限额	30
电炉炼钢工序能耗计算方法及限额	33
还原铁工序能耗计算方法及限额	36
炼铁工序能耗计算方法及限额	39
冷拔无缝钢管工序能耗计算方法及限额	42
棒材工序能耗计算方法及限额	45
热轧无缝钢管工序能耗计算方法及限额	48
热轧带钢工序能耗计算方法及限额	51
中、厚板工序能耗计算方法及限额	54
小型材工序能耗计算方法及限额	57
烧结工序能耗计算方法及限额	60
线材工序能耗计算方法及限额	63
焦化工序能耗计算方法及限额	66
冷轧薄板工序能耗计算方法及限额	69
阳极铜精炼工序能耗计算方法及限额	72
电解铜精炼工序能耗计算方法及限额	75
氧化铝型材工序能耗计算方法及限额	78
挤压铝型材工序能耗计算方法及限额	81
原油加工单位综合能耗计算方法及限额	84
原油加工单位能量因数能耗计算方法及限额	87
乙烯装置单位综合能耗计算方法及限额	90
涤纶短丝单位产量综合能耗计算方法及限额	92
涤纶长丝单位产量综合能耗计算方法及限额	95
PTA 装置单位综合能耗计算方法及限额	98

地方节能监察标准建设

聚乙烯装置单位综合能耗计算方法及限额	100
聚丙烯装置单位综合能耗计算方法及限额	102
火力发电供电煤耗计算方法及限额	104
火力发电供热煤耗计算方法及限额	107
纯碱单位产量综合能耗计算方法及限额	109
工程轮胎单位产量综合能耗计算方法及限额	112
顺酐单位产量综合能耗计算方法及限额	115
电石法聚氯乙烯单位产量综合能耗计算方法及限额	118
促进剂 M 单位产量综合能耗计算方法及限额	121
炭黑单位产量综合能耗计算方法及限额	124
环氧氯丙烷单位产量综合能耗计算方法及限额	127
环氧丙烷单位产量综合能耗计算方法及限额	130
氯化钾单位产量综合能耗计算方法及限额	133
合成氨单位产量综合能耗计算方法及限额	136
浮法玻璃单位产量综合能耗计算方法及限额	139
格法玻璃单位产量综合能耗计算方法及限额	142
水泥单位产量综合能耗计算方法及限额	145
水泥熟料单位产量综合能耗计算方法及限额	148
粉磨站水泥单位产量综合能耗计算方法及限额	151
生石灰单位产量综合能耗计算方法及限额	154
石膏板单位产量综合能耗计算方法及限额	157
页岩砖单位产量综合能耗计算方法及限额	160
夏利汽车单位产量综合能耗计算方法及限额	163
汽车发动机单位产量综合能耗计算方法及限额	166
汽车桥单位产量综合能耗计算方法及限额	169
电焊丝单位产量综合能耗计算方法及限额	172
齿轮机床单位产量综合能耗计算方法及限额	175
冰箱压缩机单位产量综合能耗计算方法及限额	178
电焊条单位产量综合能耗计算方法及限额	181
机械电炉钢单位产量综合电耗计算方法及限额	184
机车车辆弹簧件单位产量综合能耗计算方法及限额	187
曲轴锻件单位产量综合能耗计算方法及限额	190
铅酸蓄电池单位产量综合能耗计算方法及限额	193
镍氢电池单位产量综合能耗计算方法及限额	196
锂离子电池单位产量综合能耗计算方法及限额	199
精纺毛织品单位产量综合电耗计算方法及限额	202
印染布单位产量综合能耗计算方法及限额	205
棉布单位产量综合电耗计算方法及限额	208

棉纱单位产量综合电耗计算方法及限额	211
地塞米松单位产量综合能耗计算方法及限额	214
大输液单位产量综合能耗计算方法及限额	217
复方丹参滴丸单位产量综合能耗计算方法及限额	220
咖啡因单位产量综合能耗计算方法及限额	223
软饮料单位产量综合能耗计算方法及限额	226
卷烟单位产量综合能耗计算方法及限额	229
白酒单位产量综合能耗计算方法及限额	232
纸制品单位产量综合能耗计算方法及限额	235
油墨单位产量综合能耗计算方法及限额	238
啤酒单位产量综合能耗计算方法及限额	241
酒精单位产量综合能耗计算方法及限额	244
瓦楞纸单位产量综合能耗计算方法及限额	247
洗衣粉单位产量综合能耗计算方法及限额	250
油漆单位产量综合能耗计算方法及限额	253
食用油单位产量综合能耗计算方法及限额	256
空调器单位产量综合能耗计算方法及限额	259
微波炉单位产量综合能耗计算方法及限额	262
聚苯乙烯发泡制品单位产量综合能耗计算方法及限额	265
显像管、显示管单位产量综合能耗计算方法及限额	268
贴片电容产品单位产量综合能耗计算方法及限额	271
集成电路单位产量综合能耗计算方法及限额	274
晶振单位产量综合电耗计算方法及限额	277
手机单位产量综合电耗计算方法及限额	280
通信机单位产量综合能耗计算方法及限额	283
葡萄酒单位产量综合能耗计算方法及限额	286
酸奶单位产量综合能耗计算方法及限额	289
超高温无菌奶单位产量综合能耗计算方法及限额	292
自来水单位产量综合能耗计算方法及限额	295
港口吞吐量单位综合能耗计算方法及限额	298
重庆市	301
风机机组节能监测规定	303
离心泵、混流泵、轴流泵与漩涡泵机组节能监测规定	309
三相异步电动机节能监测规定	317
蒸汽压缩式冷水（热泵）机组节能监测规定	322
主要用能设备能耗限额及公共建筑空调温度控制规定	330

地方节能监察标准建设

河北省	339
河北省发展和改革委员会关于印发《河北省主要耗能产品单位产品能耗承 工序能耗限额（2009）》的通知	341
山西省	347
镁冶炼企业产品能耗监测方法	349
镁冶炼单位产品综合能耗限额	358
辽宁省	365
工业企业节能标准体系编制通则	367
抗坏血酸原料药产品能耗限额及计算方法	376
热力输送系统能耗限额及计算方法	380
工业锅炉运行能耗限额及计算方法	382
建筑卫生用陶瓷隧道窑产品能耗限额及计算方法	385
烧碱单位产品综合能耗、交流电消耗限额及计算方法	387
水泥单位产品能耗限额及计算方法	394
炼油综合能耗限额与计算方法	405
火力发电厂供电标煤耗限额及计算方法	409
热电联产能效能耗限额标准及计算方法	412
吨钢综合能耗限额和电炉钢冶炼电耗限额及计算方法	418
烧碱生产单位产品能耗限额及计算方法	422
热电联产能耗限额及计算方法	429
吉林省	437
主要产品能耗和设备能效定额	439
黑龙江省	441
黑龙江省经济委员会关于印发《黑龙江省主要工业产品能源单耗限额指导目录 （2007年）及实施意见》的通知	443
江苏省	451
水泥单位产品能源消耗限额	453
烧碱单位产品能源消耗限额	463
合成氨单位产品综合能源消耗限额	468
吨钢可比能耗限额和电炉钢冶炼电耗限额及计算方法	480
关于印发江苏省主要耗能产品单位能耗定额和限额的通知	483

浙江省	485
行政机关单位综合能耗、电耗定额及计算方法	487
普通高等院校单位电耗定额及计算方法	492
医疗机构单位综合能耗、综合电耗定额及计算方法	495
电梯能源效率评价技术规范	499
耐火陶瓷纤维及制品单位产品能耗定额及计算方法	507
用能单位节能监测技术要求	515
热电联产能效能耗限额标准及计算方法	523
炼油综合能耗限额与计算方法	529
火力发电厂供电标煤耗限额及计算方法	533
水泥单位产品能耗限额及计算方法	537
烧碱单位产品综合能耗、交流电消耗限额及计算方法	548
用能单位能源计量管理要求	552
合成氨（大型）单位综合能耗限额及计算方法	560
合成氨（中型）单位综合能耗限额及计算方法	567
合成氨（小型）单位综合能耗限额及计算方法	578
电解铝综合交流电耗限额及计算方法	589
电石单位综合能耗和电耗限额及计算方法	591
吨钢可比能耗限额和电炉钢冶炼电耗限额及计算方法	595
啤酒单位综合能耗限额及计算方法	598
粘胶（长、短）纤维单位综合能耗限额及计算方法	601
黄酒单位综合能耗限额及计算方法	604
玻璃单位产品能耗限额及计算方法	608
涤纶（长、短）纤维单位综合能耗 限额及计算方法	613
建筑陶瓷单位产品综合能源消耗限额及计算方法	617
印染布可比单位综合能耗限额及计算方法	622
机制纸板和卷烟纸能耗限额及计算方法	628
棉布可比单位电耗、综合能耗限额及计算方法	634
棉纱可比单位产量综合电耗限额及计算方法	640
商场、超市单位电耗、综合能耗限额及计算方法	645
饭店单位综合能耗、电耗限额及计算方法	650
铜及铜合金线材、棒材单位综合能耗限额及计算方法	655
合成革可比单位产量电耗、综合能耗限额及计算方法	665
低温冷库单位电耗限额及计算方法	671
氨纶长丝单位产品可比电耗、综合能耗限额及计算方法	676
玻璃纤维单位产品综合能耗限额及计算方法	680
工业气体空分单位产品综合电耗限额及计算方法	684

地方节能监察标准建设

烧结砖单位产品综合能耗限额及计算方法	688
锅炉运行能效限额及监测技术要求	693
精对苯二甲酸单位产品综合能耗限额及计算方法	701
铝合金铸件可比单位综合能耗限额及计算方法	708
塑料编织袋可比单位产品电耗限额及计算方法	714
纤维板单位产品综合能耗限额及计算方法	717
压缩空气站运行电耗限额及节能监测技术要求	722
轧钢、锻造火焰加热炉能耗限额及监测技术要求	728
铸铁件可比单位综合能耗限额及计算方法	737
乙烯单位产品综合能耗限额和计算方法	744
铝合金型材单位综合能耗限额及计算方法	751
安徽省	759
关于印发安徽省主要工业产品能耗限额管理办法（试行）的通知	761
福建省	767
钢铁联合企业单位产品能源消耗限额	769
铁合金单位产品能源消耗限额	775
钢铁企业（电炉）单位产品能源消耗限额	780
特种纸单位产品能源消耗限额	786
江西省	793
江西省经贸委关于公布江西省单位产品能耗限额的通知	795



北京市

关于印发《北京工业能耗水耗指导指标》（第一批）的通知

（京工促发〔2007〕90号）

各有关单位：

为贯彻科学发展观，落实市委、市政府关于建设资源节约型、环境友好型城市的要求，进一步对工业节能降耗的目标细分量化，以利于加强分类指导，确保“十一五”工业节能降耗目标的实现，市工业促进局、市发展和改革委员会、市水务局和市统计局联合制定了《北京工业能耗水耗指导指标》（第一批），经2007年6月18日市长专题会原则通过，现将《北京工业能耗水耗指导指标》（第一批）印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

北京市工业促进局 北京市发展和改革委员会
北京市水务局 北京市统计局

二〇〇七年七月三日

附：北京工业能耗水耗指导指标（第一批）

北京工业能耗水耗指导指标（第一批）

产业名称	行业代码	行业名称	指导指标					
			新上项目准入指标		生产运行企业降低消耗指标		淘汰退出指标	
			产值能耗 (吨标准煤/万元)	产值水耗 (M ³ /万元)	产值能耗 (吨标准煤/万元)	产值水耗 (M ³ /万元)	产值能耗 (吨标准煤/万元)	产值水耗 (M ³ /万元)
基础产业								
	0810	铁矿采选	(不考虑新建)		0.520	18.800	≥0.570	≥20.680
	1011	石灰石、石膏开采	(不考虑新建)		0.200	8.433	≥0.300	≥9.500
	2511	原油加工及石油制品制造	≤0.360	≤1.458	0.450	1.620	≥0.540	≥3.310
	2614	有机化学原料制造	≤0.610	≤9.300	0.760	11.630	≥0.920	≥13.950
	2619	其他基础化学原料制造	≤0.352	≤5.970	0.396	8.530	≥1.140	≥9.380
	2651	初级形态的塑料及合成树脂制造	≤0.740	≤7.120	0.814	10.170	≥1.270	≥12.200
	2652	合成橡胶制造	≤0.088	≤6.310	0.099	6.941	≥0.850	≥9.910
	2659	其他合成材料制造	≤0.048	≤1.230	0.054	1.760	≥0.610	≥1.940
	2661	化学试剂和助剂制造	≤0.210	≤2.784	0.300	3.132	≥0.330	≥5.500
	2662	专项化学用品制造	≤0.040	≤2.680	0.045	3.015	≥0.180	≥6.300
	2665	信息化学品制造	≤0.090	≤8.300	0.130	11.850	≥0.140	≥13.040
	2911	车辆、飞机及工程机械轮胎制造	≤0.560	≤10.000	0.711	16.530	≥0.990	≥18.180
	2950	日用及医用橡胶品制造	≤0.500	≤15.550	0.710	18.927	≥0.780	≥24.430
	3111	水泥制造	(不考虑新建)		4.500	8.590	≥6.200	≥14.900
	3124	轻质建筑材料制造	≤0.700	≤7.430	0.800	15.200	≥1.310	≥21.800
	3131	建筑砌块制造	≤1.000	≤10.000	2.052	12.834	≥3.000	≥17.112
	3132	建筑陶瓷制品制造	≤1.100	≤1.570	1.404	1.773	≥2.900	≥2.800
	3134	防水建筑材料制造	≤0.130	≤1.600	0.160	1.800	≥0.200	≥2.230
	3141	平板玻璃制造	(不考虑新建)		2.140	4.200	≥2.380	≥4.900
	3142	技术玻璃制造	≤0.096	≤4.000	0.108	4.542	≥0.370	≥6.600
	3151	卫生陶瓷制品制造	≤0.272	≤3.800	0.300	4.330	≥0.490	≥7.100
	3230	钢压延加工	≤0.450	≤4.850	0.500	5.700	≥0.550	≥6.560
	3351	常用有色金属压延加工	≤0.077	≤1.140	0.086	1.283	≥0.115	≥2.138
	3352	贵金属压延加工	≤0.002	≤0.169	0.003	0.191	≥0.004	≥0.318
	3353	稀有稀土金属压延加工	≤0.118	≤4.761	0.133	5.356	≥0.178	≥8.926
	4411	火力发电	≤6.000	≤70.000	6.170	77.000	≥9.500	≥90.000
都市产业								
	1351	畜禽屠宰	≤0.048	≤2.700	0.060	3.400	≥0.072	≥5.000
	1411	糕点、面包制造	≤0.104	≤3.200	0.117	4.410	≥0.20	≥6.000
	1419	饼干及其他焙烤食品制造	≤0.112	≤3.200	0.140	3.950	≥0.380	≥5.500
	1492	冷冻饮品及食用冰制造	≤0.080	≤3.200	0.100	5.500	≥0.220	≥8.400
	1521	白酒制造	(国家限制产品不得新建厂)		0.045	5.805	≥0.132	≥9.480

续前表

产业名称	行业代码	行业名称	指导指标					
			新上项目准入指标		生产运行企业降低消耗指标		淘汰退出指标	
			产值能耗 (吨标准煤/万元)	产值水耗 (M ³ /万元)	产值能耗 (吨标准煤/万元)	产值水耗 (M ³ /万元)	产值能耗 (吨标准煤/万元)	产值水耗 (M ³ /万元)
	1522	啤酒制造	≤0.393	≤15.860	0.580	19.700	≥0.661	≥29.910
	1524	葡萄酒制造	≤0.049	≤3.200	0.054	4.600	≥0.077	≥8.194
	1532	瓶(罐)装饮用水制造	≤0.064	≤9.000	0.072	35.370	≥0.380	≥44.800
	1533	果菜汁及果菜汁饮料制造	≤0.140	≤4.960	0.180	7.750	≥0.200	≥7.920
	1539	茶饮料及其他软饮料制造	≤0.048	≤3.016	0.054	3.393	≥0.230	≥9.300
	1711	棉、化纤纺织加工	≤0.400	≤3.200	0.420	22.780	≥1.012	≥27.055
	1722	毛纺织	≤0.219	≤3.200	0.271	22.787	≥0.329	≥27.344
	1761	棉、化纤针织品及编织品制造	≤0.100	≤3.200	0.120	4.290	≥0.150	≥5.150
	1762	毛针织品及编织品制造	≤0.071	≤2.454	0.079	2.727	≥0.119	≥4.091
	1810	纺织服装制造	≤0.088	≤1.120	0.099	1.400	≥0.180	≥1.680
	2110	木制家具制造	≤0.056	≤1.400	0.063	1.750	≥0.110	≥2.100
	2231	纸和纸板容器的制造	≤0.081	≤1.760	0.090	1.955	≥0.135	≥2.933
	2311	书、报、刊印刷	≤0.112	≤3.200	0.126	5.300	≥0.300	≥6.900
	2319	包装装潢及其他印刷	≤0.064	≤2.730	0.072	3.000	≥0.180	≥4.100
机电产业								
	3432	金属压力容器制造	≤0.242	≤3.500	0.269	4.400	≥0.480	≥4.800
	3511	锅炉及辅助设备制造	≤0.032	≤1.200	0.036	1.450	≥0.080	≥1.760
	3521	金属切削机床制造	≤0.088	≤3.160	0.100	3.910	≥0.240	≥4.690
	3530	起重运输设备制造	≤0.037	≤1.886	0.041	2.096	≥0.065	≥4.180
	3591	钢铁铸件制造	(不考虑新建)		0.300	2.200	≥0.340	≥2.520
	3611	采矿、采石设备制造	≤0.110	≤4.400	0.173	11.020	≥0.208	≥13.220
	3612	石油钻采专用设备制造	≤0.005	≤1.000	0.006	1.112	≥0.012	≥2.840
	3642	印刷专用设备制造	≤0.069	≤2.000	0.078	2.770	≥0.100	≥3.320
	3923	配电开关控制设备制造	≤0.008	≤0.432	0.009	0.486	≥0.016	≥0.696
生物工程和医药								
	2720	化学药品制剂制造	≤0.053	≤1.440	0.066	3.670	≥0.080	≥4.500
	2740	中成药制造	≤0.090	≤2.500	0.113	4.500	≥0.180	≥6.430
汽车制造								
	3721	汽车整车制造	≤0.022	≤0.669	0.028	0.837	≥0.050	≥1.131
	3722	改装汽车制造	≤0.040	≤1.520	0.045	1.710	≥0.080	≥3.304
	3725	汽车零部件及配件制造	≤0.025	≤0.900	0.030	0.990	≥0.036	≥1.188
	3726	汽车修理	≤0.040	≤3.040	0.050	3.800	≥0.120	≥4.900

续前表

产业名称	行业代码	行业名称	指导指标					
			新上项目准入指标		生产运行企业降低消耗指标		淘汰退出指标	
			产值能耗 (吨标准煤/万元)	产值水耗 (M ³ /万元)	产值能耗 (吨标准煤/万元)	产值水耗 (M ³ /万元)	产值能耗 (吨标准煤/万元)	产值水耗 (M ³ /万元)
电子信息产业								
	4012	通信交换设备制造	≤0.018	≤0.148	0.025	0.197	≥0.030	≥0.224
	4014	移动通信及终端设备制造	≤0.003	≤0.045	0.005	0.061	≥0.006	≥0.073
	4051	电子真空器件制造	≤0.117	≤5.636	0.130	7.495	≥0.156	≥8.994
	4053	集成电路制造	≤0.045	≤1.200	0.050	2.154	≥0.100	≥2.585
	4061	电子元件及组件制造	≤0.045	≤0.960	0.050	1.190	≥0.076	≥1.440

关于印发《北京工业能耗水耗指导指标》（第二批）的通知

（京工促发〔2008〕76号）

各有关单位：

为贯彻科学发展观，落实市委、市政府关于建设资源节约型、环境友好型城市的要求，进一步对工业节能降耗的目标细分量化，以利于加强分类指导，确保“十一五”工业节能降耗目标的实现，2007年市工业促进局、市发展改革委、市水务局和市统计局联合制定了《北京工业能耗水耗指导指标》（第一批），经市长专题会讨论通过并发布实施；在此基础上，2008年四部门继续制定了《北京工业能耗水耗指导指标》（第二批），现印发给你们，请结合实际认真贯彻执行。

北京市工业促进局 北京市发展和改革委员会
北京市水务局 北京市统计局

二〇〇八年六月五日

附：北京工业能耗水耗指导指标（第二批）