

上海产业能效指南

(2016 版)

上海市经济和信息化委员会

上海市统计局

上海市节能监察中心

上海市能效中心

编委会成员

顾 问：周 波 金兴明

编委会主任：陈鸣波 周 亚

副 主 任：原清海 张 严

编委会成员：吴志琦 刘 慧 张 敏 朱静蕾 黄德马
楼振飞 张忠成 李贤葵 王 晋 魏玉剑
俞增盛

主 编：原清海

副 主 编：吴志琦 刘 慧 楼振飞 王 晋

责 任 编 辑：张 敏 朱静蕾 黄德马 陶 然

编 辑：王茜茜 刘珈铭 朱 冰 巫 蓓 朱 婷
王 祺 任庚坡 郑东林 秦宏波 张 麒
肖 榕 李 鹏 顾海雯

联 系 单 位：市经济信息化委

市统计局

市节能监察中心

市能效中心

电 子 邮 箱：wangxx@sheitc.gov.cn

联 系 电 话：23112730

前 言

《上海产业能效指南》自发布实施以来，对指导本市产业能效提升、产业结构优化发挥了重要作用。2015年，本市规模以上工业万元增加值能耗较2010年下降22.83%，年均降幅5.05%；规模以上工业综合能源消费量5352.84万吨标准煤，较2010年下降5.50%，年均降幅1.13%，净减总量308.51万吨标准煤；规模以上工业占全社会用能总量的46.8%，较2010年下降3.3个百分点，工业节能降耗成效显著。

2016年是“十三五”开局之年，为更好指导全市节能降耗和结构调整工作，市经济信息化委会同市统计局编制了《上海产业能效指南（2016版）》（以下简称《指南》）。《指南》在延续原版基本框架基础上，结合上海产业实际，共遴选60种主要产品的118项国际、国内能效标杆值及45项产品单耗行业平均水平，汇总576项工业产品的能耗限额值和准入值，整理10类非工业行业59项合理值及43项先进值及9大类工业设备721项能效限定值、776项节能评价值及一级能效值，统计33个产业园区能效水平，梳理35个大类行业、164个中类行业的能效平均水平。《指南》的发布，为企业了解自身能效水平、行业推行能效对标管理以及各级政府部门吸引投资、引进项目、淘汰劣势产业和制定产业政策等提供客观评价标准和量化参考依据，对促进工业企业加强节能降耗、实现转型发展，推动能效水平整体提高发挥重要作用。

由于产业升级发展较快，《指南》还有很多内容需要改进，望社会各界予以批评指正，使之不断充实完善，更加科学、实用，更好地指导本市产业结构优化、转型升级和产业能效提升工作。

编 者
2016年12月

目 录

- 一、上海市工业能效概况 1
- 二、产品能效
 - 2.1 说明 7
 - 2.2 工业主要行业产品能效 8
 - 2.3 非工业主要行业能效 24
- 三、设备能效
 - 3.1 说明 28
 - 3.2 变压器 28
 - 3.3 燃气锅炉 29
 - 3.4 暖通空调 30
 - 3.5 电动机 31
 - 3.6 风机水泵 35
 - 3.7 空压机 37
 - 3.8 电焊设备 41
 - 3.9 照明设备 44
 - 3.10 家用电器和办公设备 48
- 四、产值能效
 - 4.1 说明 53
 - 4.2 分类能效 53
 - 4.3 各行业产值能效 54
 - 4.4 各行业主要能源比重 64
 - 4.5 产业园区能效水平 78

附录

1. 折标系数说明 80

2. 标准索引 82

一、上海市工业能效概况

“十二五”时期，本市工业不断加大产业结构调整力度，着力提升能源利用效率，五年内，能源消费总量年均下降 1.13%，单位增加值能耗年均下降 5.05%，为全市如期完成节能约束性目标作出了重要贡献。“十三五”时期，国家下达给上海的节能目标是能源消费总量控制在 1.25 亿吨标准煤以下，单位 GDP 能耗下降 17%，工业作为上海能源消费和碳排放的重点领域，完成节能目标任重道远。推进工业绿色发展、提升工业能效水平、全面推进能效对标达标，对上海加快构建产业结构优、资源消耗小、污染排放少、可持续发展的工业体系具有重要意义。

（一）“十二五”工业用能总体情况

2015 年，本市工业用能较“十一五”末取得了“一升三降”的成效：“一升”为加工转换总效率 79.62%，累计提高 4.54 个百分点；“三降”一是规模以上工业（以下简称“规上工业”）综合能源消费量 5352.84 万吨标准煤，“十二五”五年累计下降 5.50%，年均降幅 1.13%，净减总量 308.51 万吨标准煤；二是规上工业占全社会用能总量的 46.8%，较 2010 年下降 3.3 个百分点；三是单位增加值能耗 0.727 吨标准煤 / 万元，累计下降 22.83%，年均降幅 5.05%。详见表 1：

表 1：工业指标对比表

指标名称	2010	2015	变化情况
加工转换总效率（%）	75.08	79.62	+4.54
规上工业综合能耗（万吨标准煤）	5558.06	5352.84	-308.51
规上工业占全市用能比重（%）	52.08	46.8	-3.3
规上工业单位增加值能耗（吨标准煤 / 万元）	0.912	0.727	-22.83

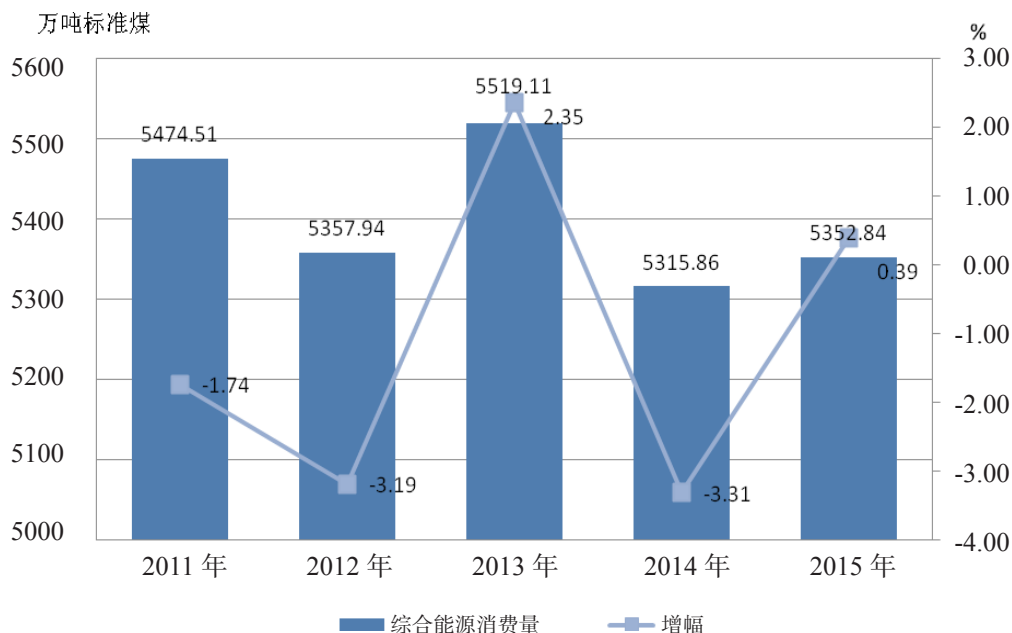
（二）“十二五”工业用能主要特点

1. 走势特点：总量规模下降，年度增速“W”型波动

“十二五”时期，本市规上工业用能总量规模呈现下降趋势。2015 年能源消费总量 5352.84 万吨标准煤，五年累计下降 5.50%，年均下降 1.13%。从各年增速情况看，呈“W”型走势。2011、2012 年，受全球金融危机等因素影响，本市工业能耗

明显下降。2013 年，因极端高温天气导致全市电力需求旺盛等原因，能耗达到五年最高峰值 5519.11 万吨标准煤。2014 年，经济下行压力继续加大，同时主要石化企业设备检修，规上工业用能下滑至五年内最低点 5315.86 万吨标准煤。2015 年，伴随化学原料及化学制品制造业用能需求回升，规上工业能耗以 0.39% 的微弱增长，总量 5352.84 万吨标准煤收官（详见图 1）。

图 1：“十二五”时期本市规上工业能源消费量及增速



2. 能效特点：效率总体提升，节能成效显著

一是能源利用效率总体水平提高。2015 年，规上工业单位产值能耗 0.172 吨标准煤/万元，累计下降 15.23%（剔除价格因素），年均下降 3.25%。火力发电标准煤耗、吨钢综合能耗、单位乙烯生产综合能耗在内的关键单耗指标均有所下降，带动规上工业实现直接节能 698.58 万吨标准煤。**二是加工转换效率全面提升。**因持续推进电力上大压小、炼化一体化、重点行业节能改造等工程，2015 年本市火力发电效率较 2010 年提高 1.65 个百分点，达 42.69%；供热效率提高 1.62 个百分点，为 88.19%；炼焦效率提高 0.57 个百分点，达 96.57%；炼油效率提高 0.16 个百分点，为 99.3%；制气效率提高 6.75 个百分点，为 95.01%（详见表 2）。**三是结构调整成效显著。**通过引逼结合、压减并举，钢铁、水泥等行业已基本实现整合，铁合金、平板玻璃、

制革等行业已全面退出。五年间，规上工业的结构节能量达 1201.43 万吨标准煤。

表 2：“十二五”时期本市能源加工转换效率情况（单位：%）

年份	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	累计变化率
加工转换总效率	75.08	74.72	76.33	77.74	78.84	79.62	4.54
火力发电效率	41.04	42.03	42.6	42.68	42.61	42.69	1.65
供热效率	86.57	87.88	88.34	88.62	88.97	88.19	1.62
炼焦效率	96	95.54	96.69	98.17	98.89	96.57	0.57
炼油效率	99.14	99.06	99.24	98.77	99.79	99.3	0.16
制气效率	88.26	87.62	86.83	89.31	92.39	95.01	6.75

3. 行业特点：高载能行业能耗总量缩减，但工业用能“偏重”尚未改变

2015 年，五大高载能行业能源消费量 4245.61 万吨标准煤，占规上工业用能总量的 79.3%，累计净减能耗 234.51 万吨标准煤，占规上工业净减总量的 76.0%。其中，黑色金属冶炼及压延加工业能耗累计下降 13.47%，净减 215.58 万吨标准煤；石油加工、炼焦及核燃料加工业五年累计下降 1.91%，净减 22.22 万吨标准煤；电力、热力的生产和供应业五年累计下降 5.78%，净减 20.21 万吨标准煤；非金属矿物制品业累计下降 28.84%，净减 34.51 万吨标准煤。但是，化学原料及化学制品制造业伴随主要企业生产负荷提高及一批用能大户相继投产，能耗累计增长了 2.77%，导致五大高载能行业能耗年均降幅低于规上工业年均降幅 0.05 个百分点，本市工业用能“偏重”格局尚未改变（详见表 3）。

表 3：“十二五”时期本市规上工业行业用能情况

行业	2010 年		2015 年		年均增速（%）
	能耗（万吨标准煤）	比重（%）	能耗（万吨标准煤）	比重（%）	
规上工业合计	5558.06	100	5352.84	100	-1.13
高载能行业小计	4345.76	78.2	4245.61	79.3	-1.08
（1）石油加工、炼焦及核燃料加工业	991.57	17.9	969.96	18.1	-0.39
（2）化学原料及化学制品制造业	1283.32	23.1	1471.20	27.5	0.55
（3）非金属矿物制品业	123.48	2.2	86.03	1.6	-6.58
（4）黑色金属冶炼及压延加工业	1603.07	28.8	1385.04	25.9	-2.85
（5）电力、热力的生产和供应业	344.32	6.2	333.38	6.2	-1.18

4. 品种特点：煤、油用量减少，天然气需求上升

“十二五”时期，本市加大能源品种结构优化，规上工业煤炭、油品需求量有

所减少，天然气消费量稳步上升。煤炭方面，本市关停 5000 多台分散燃煤锅炉与发电用煤量显著下降综合作用，累计净减 1108.92 万吨，消费量年均下降 4.32%；油品方面，受大型石油化工企业设备检修等因素影响，净减 126.90 万吨，年均下降 2.40%。天然气方面，由于本市燃煤锅炉清洁能源替代及加大燃气机组生产调度的综合作用，2015 年规上工业天然气消费 46.91 亿立方米，较 2010 年累计增长 55.35%，年均增长 9.21%。其中，用于火力发电投入 15.76 亿立方米，累计净增 16.69 亿立方米；用于原料投入 5.63 亿立方米，净增 3.58 亿立方米。（详见表 4）。

表 4：“十二五”时期本市规上工业主要能源品种消费情况

能源品种	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
煤炭（万吨）	5541.85	5099.68	5421.12	4624.69	4551.56
油品（万吨）	966.15	970.89	1086.75	981.07	1026.66
天然气（亿立方米）	37.42	44.64	49.23	47.86	46.91
电力（亿千瓦时）	717.08	697.87	719.09	707.06	706.95

（三）下一步工作举措

“十三五”时期，本市工业将贯彻落实国家和本市加快推进生态文明建设的总体要求，以“智慧节能、清洁高效、循环耦合、绿色发展”为主线，持续推进工业节能减排、清洁生产和资源循环利用，以能源消费强度下降为统领，以能耗总量控制为优先，以完善市场机制为基础，以健全法规标准为保障，以科技创新应用为驱动，加快构建资源节约、环境友好的产业体系，努力实现工业绿色低碳循环和可持续发展。

1. 建设绿色产业园区，构建绿色制造体系

对接工信部绿色制造工作要求，制定《上海市绿色产业园区创建行动计划》，按照“示范一批，推广一批，覆盖一片”的模式，推进绿色产业园区建设。推行园区综合能源资源一体化解决方案，以绿色园区为基础推动绿色制造体系建设，大力开发绿色产品、建设绿色工厂、打造绿色供应链。按照“绿色、智能、金融创新”融合理念，搭建园区绿色在线监控平台体系，推动建设分项计量、逆向物流、废弃物集中回收、绿色融资对接等公共服务平台，引入第三方企业提供节能环保服务。推进产业园区绿色化改造重点工程，根据园区实际情况，分类分批推进能源环境在线监测、可再生能源利用等 10 项绿色化改造重点工程，提升园区绿化覆盖率、废弃物综合利用率。

2. 大力推进能效提升，加快实现工业绿色发展

聚焦高载能行业，推动钢铁、石化、电力等高载能行业进行工艺节能化改造及设备节能化更新。组织实施“百项标准”制订计划，深入实施产品能效对标。完善产品能耗监管体系，搭建产品“能效互联网”对标平台，发挥《能效指南》及上海能效“领跑者”等制度的引领效应，培育一批行业能效标杆。进一步扩大清洁生产覆盖面，落实清洁生产技术改造 2000 项，推动实现 12 个重点行业清洁生产全覆盖，建成 20 家清洁生产示范企业。全面落实国家大气、水、土壤污染防治行动专项工作。加速推进资源综合利用，建立固体废弃物、电子废弃物等的分类回收、处置、利用和销售平台，挖掘“城市矿产”，建设资源综合利用示范基地。采用高效可靠的水处理技术工艺，提高节水管理和资源利用率。继续优化能源消费结构，降低化石能源在工业能耗中的比重，鼓励新能源技术的应用。

3. 聚焦重点领域，加快发展绿色的节能环保产业

提升发展高效节能产业，支持发展大容量高压变频器、非晶合金变压器等节能机电产品，支持高端 LED 照明技术和产品的研发应用，发展满足建筑节能要求的新型节能建材。培育发展专业节能服务业，鼓励创新合同能源管理运营模式，扩展至新建项目和运营维护领域。提速发展先进环保产业，推进电厂超低排放改造设备及袋式除尘核心配件、生活垃圾焚烧及其烟气处理系统成套设备，机动车尾气微粒过滤器等大气污染防治技术产品的研发制造等。推进建立环境污染第三方治理机制，在电厂除尘脱硫脱硝、工业污染治理、城镇污水处理等重点领域进行试点示范推广。提质发展资源循环利用产业，提升固废综合利用产业能级，拓展脱硫石膏、粉煤灰、冶炼渣的深度利用，发展钢渣精细化利用，高品质氧化铁提纯等技术，扩大汽车零部件、机电产品、工程机械等领域再制造规模。

4. 强化“互联网+”智慧能源管理，打造绿色发展大数据生态系统

搭建工业能效大数据分析研究与应用平台，开发能效在线对标、专家诊断系统、节能潜力挖掘、节能技改项目库、能效评价指数等功能，推动大数据在生产制造、能源调度等环节的应用，促进行业、园区和政府能源管理精细化、科学化。加快推进企业智慧能源管理，建设工业重点用能单位能耗信息在线采集和动态监测系统，推行企业能源管理中心、可视化用能监控系统，加强数据的深度挖掘和利用，实现能源智慧管理、能源平衡调度等功能。推广绿色数据中心建设，建设 10 家试点企业绿色数据中心示范，开展试点数据中心能效指标在线监测，建立绿色数据中心创建

指标体系和运维管理体系。创新资源回收利用方式，鼓励发展“互联网+回收”模式，支持回收行业利用物联网、大数据开展信息采集、数据分析、流向监测，鼓励再生资源企业与互联网回收企业建立战略联盟、电商业务向资源回收领域拓展以及智能回收机向互联网回收延伸。

二、产品能效

2.1 说明

本章主要涵盖了石化、化工、钢铁、电力、建材等 14 个重点用能行业、60 个重点产品（占规模以上工业用能的 35% 左右）的 118 个国际国内标杆值，45 项产品单耗行业平均水平，34 项重点用能产品 304 个单耗限额值和 272 个准入值，市级机关、星级饭店、大型商业建筑、医院等 10 类非工业行业用能单位的 59 项能效评价合理值和 43 项先进值。

1. 数据来源。本章数据主要取自国家和地方单位产品能耗限额标准和清洁生产标准、本市规模以上工业企业能源统计数据、相关企业的能源审计报告、能源利用状况报告、节能月报及有关参考文献。当国家标准和地方标准限额值存在差异时，取两者中的较严指标。表中加阴影的项目或数值为上海地方标准内容。

2. 指标说明。单耗标杆值是指产品（工序）单耗指标的国际、国内行业先进值，其中，加粗指标表示一级单耗指标，即产品单耗；未加粗指标为二级单耗指标，即单位产品实物量能耗或工序能耗。根据国务院《大气污染防治行动计划》要求，本市新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。平均值是指 2015 年上海市主要工业产品单耗的行业平均水平。根据《上海市促进产业结构调整差别电价实施管理办法》，企业单位产品能耗（电耗）超过限额值一倍（含）以内的，比照限制类装置电价加价标准执行；单位产品能耗（电耗）超过限额值一倍以上的，比照淘汰类装置电价加价标准执行。

3. 折标系数问题。本章所采用的电力折标系数如无特殊说明，均采用当量值，其它各能源品种的折标系数见附录。

2.2 工业主要行业产品能效

2.2.1 产品单耗标杆值

序号	行业	指标名称	对标指标单位	国内先进	国际先进
1	石油加工、 炼焦及核燃料加工业	乙烯综合能耗	千克标准油 / 吨	510.9	440
2		聚乙烯综合能耗	千克标准油 / 吨	98.77	98.77
3		精对苯二甲酸综合能耗	千克标准煤 / 吨	100	100
4		精对苯二甲酸电耗	千瓦时 / 吨	146	100
5		原油加工单位综合能耗 (注: 电力折标准油的系数为 0.26 千克标准油 / 千瓦时)	千克标准油 / 吨	46	46
6		单位能量因数耗能	千克标准油 / 吨 · 因数	6.78	6.78
7	化学原料及 化学制品 制造业	甲醇综合能耗	千克标准煤 / 吨	1406	1406
8		炭黑综合能耗	千克标准煤 / 吨	1460	1460
9		烧碱综合能耗 (离子膜法 ≥ 30%)	千克标准煤 / 吨	295	295
10		烧碱电解单元交流电耗 (离子膜法 ≥ 30%)	千瓦时 / 吨	2250	2150
11		烧碱汽耗 (离子膜法 ≥ 30%)	吨 / 吨	0.14	0.1
12		醋酸综合能耗	千克标准煤 / 吨	85	85
13		MDI 综合能耗 (精馏工序)	吨标准煤 / 吨	0.04	0.04
14		MDI 电耗 (精馏工序)	千瓦时 / 吨	28.4	28.4
15	黑色金属冶 炼及压延 加工业	吨钢综合能耗	千克标准煤 / 吨	552.9	552.9
16		炼焦工序能耗	千克标准煤 / 吨	88.4	75.25
17		烧结工序能耗	千克标准煤 / 吨	39.04	39.04
18		高炉工序能耗	千克标准煤 / 吨	372	372
19		转炉工序能耗	千克标准煤 / 吨	-22.67	-22.67
20		电炉工序能耗	千克标准煤 / 吨	52	52
21		热轧工序能耗	千克标准煤 / 吨	49.5	49.5
22		TRT 回收发电	千瓦时 / 吨	66	66
23		干法熄焦蒸汽回收	千克标准煤 / 吨	61	61
24		烧结蒸汽回收	千克标准煤 / 吨	4.6	5.2
25		转炉煤气回收	立方米 / 吨	130	130
26	非金属矿物 制品业	日用陶瓷产品综合能耗	千克标准煤 / 吨	407	/
27		可比水泥综合能耗 (4000T/D)	千克标准煤 / 吨	88	86
28		可比熟料综合能耗 (4000T/D)	千克标准煤 / 吨	110	107
29		可比熟料综合电耗 (4000T/D)	千瓦时 / 吨	56	55
30		可比水泥综合电耗 (无外购熟料) (4000T/D)	千瓦时 / 吨	85	80

序号	行业	指标名称	对标指标单位	国内先进	国际先进
31	非金属矿物制品业	可比水泥综合电耗（仅粉磨）	千瓦时/吨	32	30
32		夹层玻璃单位电耗	万千瓦时/千平方米	1.973	1.82
33		钢化玻璃单位电耗	万千瓦时/千平方米	1.03	1.03
34	电力、热力的生产和供应业	1000MW 机组供电煤耗（超超临界）	克标准煤/千瓦时	276	276
35		660MW 机组供电煤耗（超超临界）	克标准煤/千瓦时	296	296
36		900MW 机组供电煤耗（超临界）	克标准煤/千瓦时	302	302
37		600MW 机组供电煤耗（超临界）	克标准煤/千瓦时	302	302
38		600MW 机组供电煤耗（亚临界）	克标准煤/千瓦时	310	310
39		300MW 机组供电煤耗	克标准煤/千瓦时	313	313
40	有色冶炼及金属压延加工业	铜及铜合金管材综合能耗	千克标准煤/吨	211	211
41		紫铜管材综合能耗	千克标准煤/吨	188	188
42		简单黄铜管材综合能耗	千克标准煤/吨	320	280
43		复杂黄铜管材综合能耗	千克标准煤/吨	372	372
44		青铜管材综合能耗	千克标准煤/吨	355	300
45		白铜管综合能耗	千克标准煤/吨	395	395
46	通用设备制造业	大型锻钢件综合能耗	千克标准煤/吨	1462	1200
47		空调压缩机综合能耗（不包括铸造件工序能耗）	千克标准煤/台套	1.59	1.59
48		柴油机综合能耗	千克标准煤/台	73.8	65
49	通信设备、计算机及其他电子设备制造业	集成电路块电耗	千瓦时/平方厘米	0.75	0.75
50	交通运输设备制造业	乘用车单耗	千克标准煤/辆	140	140
51	饮料制造业	啤酒综合能耗	千克标准煤/千升	30	30
52	纺织业	针织布综合能耗	千克标准煤/吨	1200	1000
53	农副食品加工业	食用油综合能耗（浸出制油）	千克标准煤/吨料	54	43
54	造纸及纸制品业	新闻纸综合能耗	千克标准煤/吨	210	/
55		生活用纸综合能耗	千克标准煤/吨	400	/
56		箱板纸综合能耗	千克标准煤/吨	220	220
57		箱板纸电耗	千瓦时/吨	456	450
58		箱板纸汽耗	千克标准煤/吨	1350	1350
59	烟草制品业	卷烟综合能耗	千克标准煤/万支	1.51	1.51
60		卷烟综合耗电	千瓦时/万支	7.7	7.3

2.2.2 上海市产品单耗行业平均水平

序号	指标名称	指标单位	数值
1	卷烟综合能耗	千克标准煤 / 万支	2.98
2	大型锻钢件	千克标准煤 / 吨	1489.38
3	芯片制造	千瓦时 / 8 英寸园片	274.73
4	造船综合单耗	吨标准煤 / 综合吨	0.03
5	每吨涤纶综合能耗短纤	千克标准煤 / 吨	132.98
6	每吨涤纶用电量短纤	千瓦时 / 吨	319.38
7	每吨涤纶综合能耗长丝	千克标准煤 / 吨	213.66
8	每吨涤纶用电量长丝	千瓦时 / 吨	1332.84
9	万米布混合数综合能耗	千克标准煤 / 万米	2066.90
10	万米布混合数生产用电量	千瓦时 / 万米	4260.23
11	万米印染布综合能耗	千克标准煤 / 万米	4628.37
12	机制纸及纸板综合能耗	千克标准煤 / 吨	293.48
13	机制纸及纸板耗电	千瓦时 / 吨	656.30
14	炼焦工序单位能耗	千克标准煤 / 吨	93.63
15	原油加工单位耗电	千瓦时 / 吨	64.96
16	原油加工单位综合能耗	千克标准油 / 吨	57.06
17	单位烧碱生产综合能耗离子膜	千克标准煤 / 吨	317.71
18	单位烧碱生产耗电交流电离子膜	千瓦时 / 吨	2268.53
19	单位乙烯生产综合能耗	千克 / 吨	759.70
20	单位乙烯生产耗电	千瓦时 / 吨	97.15
21	乘用车单耗	吨标准煤 / 辆	0.14
22	自来水售水耗电	万千瓦时 / 吨	0.20
23	吨水泥熟料综合能耗	千克标准煤 / 吨	151.39
24	吨水泥熟料综合电耗	千瓦时 / 吨	72.60
25	吨水泥熟料烧成标准煤耗	千克标准煤 / 吨	142.28
26	吨水泥综合能耗	千克标准煤 / 吨	25.45
27	吨水泥综合电耗	千瓦时 / 吨	47.17
28	吨水泥标准煤耗	千克 / 吨	59.51
29	吨钢综合能耗	千克标准煤 / 吨	605.65
30	吨钢耗电	千瓦时 / 吨	766.01
31	炼铁工序单位能耗	千克标准煤 / 吨	371.28
32	转炉炼钢综合工序单位能耗	千克标准煤 / 吨	-5.74
33	电炉炼钢综合工序单位能耗	千克标准煤 / 吨	95.33

序号	指标名称	指标单位	数值
34	电炉炼钢综合电力消耗	千瓦时 / 吨	487.12
35	轧钢工序单位能耗	千克标准煤 / 吨	68.96
36	轧钢工序单位电力消耗	千瓦时 / 吨	169.58
37	吨钢耗新水	吨 / 吨	4.11
38	铜电解直流电单耗	千瓦时 / 吨	287.64
39	吨铜加工材消耗能源量	千克标准煤 / 吨	230.20
40	吨铜加工材消耗电量	千瓦时 / 吨	1547.20
41	吨铝加工材消耗能源量	千克标准煤 / 吨	302.73
42	吨铝加工材消耗电量	千瓦时 / 吨	1075.33
43	电厂火力发电标准煤耗	克标准煤 / 千瓦时	284.46
44	电厂火力供电标准煤耗	克标准煤 / 千瓦时	296.61
45	发电厂用电率	%	4.08

2.2.3 产品单耗限额值与准入值

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	
1	集成电路晶圆	单位产品综合能耗	产能利用率：100%		千瓦时 / 平方厘米	1.2	-	
2			产能利用率：90%			1.35	-	
3			产能利用率：80%			1.5	-	
4			产能利用率：70%			1.65	-	
5			产能利用率：60%			1.8	-	
6			产能利用率：50%			1.95	-	
7			产能利用率：40%			2.1	-	
8	中频感应电炉熔炼铁水	单位产品综合能耗	炉座公称容量：≤ 0.5 吨		千瓦时 / 吨	610	-	
9			炉座公称容量：0.75 吨			600	-	
10			炉座公称容量：1 吨			590	-	
11			炉座公称容量：1.5 吨			570	-	
12			炉座公称容量：3 吨			560	-	
13			炉座公称容量：> 5 吨			540	-	
14	铝箔	单位产品综合能耗	无零箔		千克标准煤 / 吨	195	175	
15			单零箔			215	195	
16			双零箔			230	210	
17	矿渣粉	立磨	单位产品综合燃料消耗限额		千克标准煤 / 吨	15	-	
18			单位产品综合电力消耗限额		千瓦时 / 吨	52	-	
19			单位产品综合能耗限额		千克标准煤 / 吨	31	-	
20		球磨	单位产品综合燃料消耗限额		千克标准煤 / 吨	15	-	
21			单位产品综合电力消耗限额		千瓦时 / 吨	93	-	
22			单位产品综合能耗限额		千克标准煤 / 吨	43	-	
23		新建	单位产品综合燃料消耗限额		千克标准煤 / 吨	-	14	
24			单位产品综合电力消耗限额		千瓦时 / 吨	-	50	
25			单位产品综合能耗限额		千克标准煤 / 吨	-	29	
26	塑料薄膜	单位产品综合能耗	低密度聚乙烯 (LDPE)	普通膜	N ≤ 3000	千克标准煤 / 吨	54	48
27				重包装膜	3000 < N ≤ 10000		48	43
28					N > 10000		37	33
29			双向拉伸聚丙烯 (BOPP)		N ≤ 3000		81	73
30				3000 < N ≤ 10000	72		65	
31				N > 10000	66		59	
32			N ≤ 14000 N ≥ 25000		180		155	
33					148		130	

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值
34	建筑 钢化 玻璃	单位 产品 综合 电耗	平面透明 (mm)	3	千瓦时 / 吨	456	384
35				4		399	336
36				5		380	320
37				6		372	314
38				8		365	307
39				10		357	301
40				12		350	294
41				15		357	301
42				19		357	301
43			平面 Low-E (mm)	4		479	403
44				5		456	384
45				6		447	376
46				8		438	367
47				10		429	361
48				12		420	353
49			曲面透明 (mm)	4		439	370
50				5		418	352
51				6		409	345
52				8		402	338
53				10		393	331
54				12		385	323
55				15		393	331
56				19		393	331
57			曲面 Low-E (mm)	4		527	443
58				5		502	422
59				6		492	414
60				8		482	405
61				10		472	397
62				12		462	388
63	自来水制水	可比自来水制水单位产品综合电耗（1）			千瓦时 / 千立方米	187	160
64	涤纶 （短纤）	单位 产品 综合 能耗	直接纺工艺生产常规纤维		千克标准煤 / 吨	190	170
65			切片纺工艺生产常规纤维			200	180
66	钢制热模锻件	模锻件单位产品可比综合能耗			吨标准煤 / 吨	0.164	0.127

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值
67	铸钢件	综合能耗			千克标准煤 / 吨	380	360
68	食品包装纸板	单位产品综合能耗			千克标准煤 / 吨	323	310
69	蒸压加气混凝土砌块	单位产品综合能耗	普通生产线	粉煤灰加气砌块	千克标准煤 / 立方米	23.4	21.4
70				砂加气砌块		23.5	21.5
71				砂加气板		24.9	22.9
72			全自动化生产线	粉煤灰加气砌块		23.5	21.5
73				砂加气砌块		23.6	21.6
74				砂加气板		25.2	23.2
75	碳酸饮料	单位产品综合能耗			千克标准煤 / 吨	11	7
76	水泥	熟料生产	可比熟料单位产品综合煤耗		千克标准煤 / 吨	112	108
77			可比熟料单位产品综合电耗		千瓦时 / 吨	64	60
78			可比熟料单位产品综合能耗		千克标准煤 / 吨	120	115
79		水泥生产	无外购熟料	可比水泥单位产品综合电耗	千瓦时 / 吨	90	88
80				可比水泥单位产品综合能耗（1）	千克标准煤 / 吨	98	93
81			外购熟料	可比水泥单位产品综合电耗	千瓦时 / 吨	40	36
82				可比水泥单位产品综合能耗	千克标准煤 / 吨	8	7.5
83			铜冶炼	铜精矿冶炼工艺	工艺能耗	铜冶炼工艺（铜精矿 - 阴极铜）	千克标准煤 / 吨
84	粗铜工艺（铜精矿 - 粗铜）	280				170	
85	阳极铜工艺（铜精矿 - 阳极铜）	320				210	
86	电解工序（阳极铜 - 阴极铜）	110				90	
87	单位产品综合能耗	铜冶炼工艺（铜精矿 - 阴极铜）			420	320	
88		粗铜工艺（铜精矿 - 粗铜）			300	180	
89		阳极铜工艺（铜精矿 - 阳极铜）			340	220	
90		电解工序（阳极铜 - 阴极铜）			140	100	

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	
91	铜冶炼	粗、杂铜冶炼工艺	单位产品综合能耗	粗铜工艺（杂铜-粗铜）		千克标准煤 / 吨	260	240
92				阳极铜工艺	（杂铜-阳极铜）	千克标准煤 / 吨	360	290
93					（粗铜-阳极铜）		290	270
94				铜精炼工艺	（杂铜-阴极铜）		430	360
95					（粗铜-阴极铜）		370	350
96	建筑卫生陶瓷	单位产品综合能耗	卫生陶瓷		千克标准煤 / 吨	720	630	
97			吸水率 E ≤ 0.5% 的陶瓷砖		千克标准煤 / 平方米	7.8	7	
98			二次烧成的吸水率 E ≤ 0.6% 的微晶石产品			8.6	7	
99			吸水率 0.5% < E ≤ 10% 的陶瓷砖			5.4	4.6	
100			吸水率 E > 10% 的陶瓷砖			5.2	4.5	
101	粗钢	单位产品综合能耗	烧结工序		千克标准煤 / 吨	55	50	
102			球团工序			36	24	
103			高炉工序			435	370	
104			转炉工序			-10	-25	
105	烧碱	单位产品综合能耗	离子膜法液碱 ≥ 30.0		千克标准煤 / 吨	375	315	
106			离子膜法液碱 ≥ 45.0			500	450	
107			离子膜法固碱 ≥ 98.0			800	650	
108			隔膜法液碱 ≥ 30.0			880	-	
109			隔膜法液碱 ≥ 42.0			1100	-	
110			隔膜法液碱 ≥ 95.0			1200	-	
111			单位产品综合电耗	离子膜法液碱 ≥ 30.0		千瓦时 / 吨	2470	2340
112		离子膜法液碱 ≥ 45.0		2530	-			
113		离子膜法固碱 ≥ 98.0						
114		隔膜法液碱 ≥ 30.0						
115		隔膜法液碱 ≥ 42.0						
116		隔膜法液碱 ≥ 95.0						

序号	产品名称	指标名称	指标分类			指标单位	限额值	准入值
117	燃煤发电	供电煤耗(1)	超超临界	1000 兆瓦		克标准煤 / 千瓦时	288	-
118				600 兆瓦			297	-
119			超临界	600 兆瓦			306	-
120				300 兆瓦			319	-
121			亚临界	600 兆瓦			320	-
122				300 兆瓦			331	-
123			超高压		200125		360	-
124			高压		100		375	-
125			新建机组（2）			克标准煤 / 千瓦时	-	298
126	焦炭	单位产品综合能耗	顶装焦炉			千克标准煤 / 吨	150	122
127			捣固焦炉				155	127
128	铜及铜合金管材	紫铜管	完整型加工企业	某种类管材综合能耗	未使用挤压工艺	千克标准煤 / 吨	335	300
129					使用挤压工艺		368.5	330
130			非完整型加工企业	熔铸工序能耗		千克标准煤 / 吨	85	75
131				热加工工序能耗			85	75
132				冷加工工序能耗			50	45
133				精整			15	15
134				退火			45	40
135		简单黄铜管	完整型加工企业	某种类管材综合能耗		千克标准煤 / 吨	370	340
136			非完整型加工企业	熔铸工序能耗		千克标准煤 / 吨	100	90
137				热加工工序能耗			80	75
138				冷加工工序能耗			50	45
139				精整			15	15
140				退火			45	40
141		复杂黄铜管	完整型加工企业	某种类管材综合能耗		千克标准煤 / 吨	550	520
142			非完整型加工企业	熔铸工序能耗		千克标准煤 / 吨	120	115
143				热加工工序能耗			90	85
144				冷加工工序能耗			55	50
145				精整			15	15
146				退火			50	50

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值	
147	铜及铜合金管材	青铜管	完整型加工企业	某种类管材综合能耗	千克标准煤/吨	550	490	
148			非完整型加工企业	熔铸工序能耗	千克标准煤/吨	105	100	
149				热加工工序能耗		75	70	
150				冷加工工序能耗		45	40	
151				精整		10	10	
152				退火		45	40	
153		白铜管	完整型加工企业	某种类管材综合能耗	千克标准煤/吨	530	500	
154			非完整型加工企业	熔铸工序能耗	千克标准煤/吨	120	110	
155				热加工工序能耗		90	80	
156				冷加工工序能耗		55	50	
157				精整		15	15	
158				退火		50	45	
159		全部管材单位产品综合能耗				千克标准煤/吨	500	470
160	铝合金建筑型材	基材	幕墙用		原料为圆铸锭	165	145	
161			其他			150	125	
162		阳极氧化	幕墙用	AA15 级	原料为基材	155	130	
163				AA20 级		210	175	
164				AA25 级		265	215	
165			其他	AA10 级		155	125	
166				AA15 级		230	190	
167				AA20 级		310	255	
168				AA25 级		385	320	
169		电泳涂漆				200	170	
170		粉末喷涂				90	75	
171		氟碳漆喷涂	二涂			150	120	
172			三涂			150	120	
173			四涂			230	195	
174		丙烯酸漆喷涂				150	120	
175		木纹	热转印			原料为电泳涂漆、粉末喷涂、氟碳漆喷涂、丙烯酸漆喷涂型材	60	55
176			二次喷涂			90	75	
177		隔热	穿条式		原料为基材、阳极氧化、粉末喷涂、氟碳漆喷涂、丙烯酸漆喷涂、木纹型材	5	4	
178			浇注式			5	4	

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值
179	铜及铜合金线材	紫铜线	工艺路线 1	熔铸工序	千克标准煤 / 吨	79	76
180				加工工序（4）		37	35
181				各种类综合单耗（4）		119	113
182			工艺路线 2	熔铸工序		52	49
183				加工工序（4）		78	69
184				各种类综合单耗（4）		143	122
185		简单黄铜线	工艺路线 1	熔铸工序	千克标准煤 / 吨	84	76
186				加工工序（4）		135	127
187				各种类综合单耗（4）		232	212
188			工艺路线 2	熔铸工序		52	48
189				加工工序（4）		89	81
190				各种类综合单耗（4）		151	139
191		复杂黄铜线	工艺路线 1	熔铸工序	千克标准煤 / 吨	66	60
192				加工工序（4）		119	97
193				各种类综合单耗（4）		194	164
194			工艺路线 2	熔铸工序	千克标准煤 / 吨	56	50
195				加工工序（4）		83	79
196				各种类综合单耗（4）		150	143
197		青铜线	工艺路线 1	熔铸工序	千克标准煤 / 吨	71	67
198				加工工序（4）		133	124
199				各种类综合单耗（4）		208	201
200			工艺路线 2	熔铸工序		130	113
201				加工工序（4）		131	110
202				各种类综合单耗（4）		297	238
203		白铜线	工艺路线 1	熔铸工序	千克标准煤 / 吨	103	92
204				加工工序（4）		132	122
205				各种类综合单耗（4）		247	226
206			工艺路线 2	熔铸工序		89	85
207				加工工序（4）		121	109
208				各种类综合单耗（4）		231	216

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限额值	准入值
209	铜及铜合金线材	全部线材综合能耗(3)	工艺路线 1		千克标准煤 / 吨	226	204
210			工艺路线 2			216	190
211	工业硫酸	以硫磺为原料	单位产品综合能耗		千克标准煤 / 吨	-115	-140
212			吨酸电耗		千瓦时 / 吨	85	70
213		以硫铁矿为原料	单位产品综合能耗		千克标准煤 / 吨	-100	-120
214			吨酸电耗		千瓦时 / 吨	130	120
215		以铜、镍冶炼烟气为原料	单位产品综合能耗		千克标准煤 / 吨	16	3
216			吨酸电耗		千瓦时 / 吨	130	110
217		以铅冶炼烟气为原料	单位产品综合能耗		千克标准煤 / 吨	22	19
218			吨酸电耗		千瓦时 / 吨	180	150
219		以锌冶炼烟气为原料	单位产品综合能耗		千克标准煤 / 吨	-85	-95
220			吨酸电耗		千瓦时 / 吨	130	120
221		以其他有色金属冶炼烟气为原料	单位产品综合能耗		千克标准煤 / 吨	34	-4
222			吨酸电耗		千瓦时 / 吨	270	240
223	煤制甲醇	单位产品综合能耗	以褐煤为原料		千克标准煤 / 吨	2400	2000
224			以烟煤为原料		千克标准煤 / 吨	2200	1800
225			以无烟煤为原料		千克标准煤 / 吨	1800	1600
226	工业冰醋酸	单位产品综合能耗	羧基法（年产 20 万吨醋酸）		千克标准煤 / 吨	176	124
227			酒精法	空气氧化乙醛		500	418
228				氧气氧化乙醛		505	429
229			乙烯法				429
230	炭黑	单位产品综合能耗			千克标准煤 / 吨	2400	2250

序号	产品名称	指标名称	指标分类			指标单位	限额值	准入值
231	铜及铜合金板、带、箔	单位产品综合能耗	紫铜类	工艺路线 1	熔铸工序	千克标准煤 / 吨	70	60
232					加工工序（4）		150	115
233					各种类综合单耗（4）		275	210
234				工艺路线 2	熔铸工序		70	58
235					加工工序（4）		120	100
236					各种类综合单耗（4）		220	190
237				工艺路线 3	熔铸工序		46	430
238					加工工序		130	120
239					各种类综合单耗		190	175
240			简单黄铜类	工艺路线 1	熔铸工序	千克标准煤 / 吨	65	55
241					加工工序（4）		250	215
242					各种类综合单耗（4）		380	335
243				工艺路线 2	熔铸工序		65	53
244					加工工序（4）		130	110
245					各种类综合单耗（4）		220	190
246			复杂黄铜类	工艺路线 1	熔铸工序	千克标准煤 / 吨	95	80
247					加工工序（4）		330	290
248					各种类综合单耗（4）		540	490
249			青铜类	工艺路线 1	熔铸工序	千克标准煤 / 吨	155	140
250					加工工序（4）		315	280
251					各种类综合单耗（4）		620	580
252				工艺路线 2	熔铸工序		125	105
253					加工工序（4）		260	230
254					各种类综合单耗（4）		500	430
255			白铜类	工艺路线 1	熔铸工序	千克标准煤 / 吨	155	140
256					加工工序（4）		305	275
257					各种类综合单耗（4）		580	530
258				工艺路线 2	熔铸工序		160	120
259					加工工序（4）		280	235
260					各种类综合单耗（4）		560	460
261			全部产品综合能耗（4）	工艺路线 1		千克标准煤 / 吨	450	390
262				工艺路线 2			470	400

序号	产品名称	指标名称	指标分类			指标单位	限额值	准入值
263	轮胎	单位产品综合能耗	全钢子午线			千克标准煤 / 吨	495	390
264			半钢子午线				530	420
265			斜交				645	420
266			工程机械				900	655
267	玻璃纤维	单位产品综合能耗	池窑法	E 玻璃纤维纱（直径≤ 9μm）		千克标准煤 / 吨	900	750
268				E（ECR）玻璃纤维纱（直径＞ 9μm）			700	550
269				中碱玻璃纤维纱			650	-
270			坩埚法	制球	无碱玻璃球		580	-
271					中碱玻璃球		400	-
272				拉丝	玻璃纤维纱		430	-
273	铝塑板	厚度 3mm	聚酯涂层	只具有热复合成型生产线		千克标准煤 / 万平方米	4800	3700
274				同时具有化成涂装生产线和热复合成型生产线			6400	5100
275			氟碳涂层	只具有热复合成型生产线			4800	3700
276				同时具有化成涂装生产线和热复合成型生产线			6800	5500
277		厚度 4mm	聚酯涂层	只具有热复合成型生产线			5400	4200
278				同时具有化成涂装生产线和热复合成型生产线			7400	6000
279			氟碳涂层	只具有热复合成型生产线			5400	4200
280				同时具有化成涂装生产线和热复合成型生产线			7900	6600
281	乙烯	30 万吨 / 年及以下	单位乙烯综合能耗			千克标准油 / 吨	830	640
282			单位双烯综合能耗			千克标准油 / 吨	560	430
283		30 万吨 / 年以上	单位乙烯综合能耗			千克标准油 / 吨	720	640
284			单位双烯综合能耗			千克标准油 / 吨	490	430

序号	产品名称	指标名称	指标分类			指标单位	限额值	准入值
285	炼油	单位产品综合能耗				千克标准油 / 吨	-	63
286		单位因数能耗				千克标准油 / （吨·能量因数）	11.5	8
287	制浆造纸	单位产品能耗	纸浆	漂白化学木浆	自用浆	kgce/Adt ^b	280	240
288				漂白化学木浆	商用浆		400	360
289				未漂化学浆	自用浆		220	180
290				未漂化学浆	商用浆		340	300
291				漂白化学非木浆（自用浆）			400	310
292				化学机械浆及机械浆（自用浆）			350	290
293				脱墨废纸浆（自用浆）			210	175
294				未脱墨废纸浆（自用浆）			90	75
295			机制纸和纸板	新闻纸		kgce/t	320	260
296				非涂布印刷书写纸			450	375
297				涂布印刷纸			450	375
298				生活用纸	木浆		560	490
299				生活用纸	非木浆		600	550
300				包装用纸			460	400
301				白纸板			330	275
302				箱纸板			330	275
303				瓦楞原纸			315	260
304				涂布纸板			345	290

序号	产品名称	指标名称	指标分类	指标单位	限额值	准入值
305	电弧炉冶炼	单位产品电耗 (5)	公称容量：> 30 ~ < 50	kWh/t	540	-
306			公称容量：≥ 50		450	-
307			公称容量：≥ 70		-	400
308		单位产品能耗 (6)	公称容量：> 30 ~ < 50	kgce/t	86	-
309			公称容量：≥ 50		72	-
310			公称容量：≥ 50		-	64
311	啤酒	单位产品综合能耗		kgce/t	70	45

注：1. 根据工艺中的参数的不同，对限额值有修正，具体修正方法请参考限额标准中的说明。

2. 机组采用褐煤、无烟煤、空气冷却方式时，准入值分别增加 5、7、14。

3. 直径 0.2–1.5mm 的线材，需乘以 1.2；直径小于 0.2mm，需乘以 1.3。

4. 厚度小于 0.06mm 的箔材，限额值为对应的 1.5 倍；厚度为 0.06–0.15mm 的箔材，限额值为对应的 1.2 倍。

5. 原料中每增加 1% 铁水比，降低单位产品电耗 5kWh/t。

6. 原料中每增加 1% 铁水比，降低单位产品能耗 0.8kgce/t。

2.3 非工业主要行业能效

建筑业态	指标名称	指标单位	合理值	先进值	类型
星级饭店	可比单位建筑综合能耗	千克标准煤 / 平方米·年	77	55	五星级饭店
			64	48	四星级饭店
			53	41	一至三星级饭店
大型商业建筑	可比单位建筑年综合能耗		90	65	百货店及购物中心商业建筑
			105	75	超市及仓储店商业建筑
			50	35	家电专业店商业建筑
	单位建筑年综合能耗		150	—	餐饮店商业建筑
			110	—	浴场商业建筑
综合医院	单位建筑面积综合能耗		71	58	单位床位建筑面积 ≥100 平方米 / 床，单位建筑面积门急诊人次 < 20 人次 / 平方米
			76	59	单位床位建筑面积 ≥100 平方米 / 床，单位建筑面积门急诊人次 ≥20 人次 / 平方米
			77	60	单位床位建筑面积 < 100 平方米 / 床，单位建筑面积门急诊人次 < 20 人次 / 平方米
			81	62	单位床位建筑面积 < 100 平方米 / 床，单位建筑面积门急诊人次 ≥20 人次 / 平方米
专科医院	单位建筑面积综合能耗	73	61	单位床位建筑面积 ≥ 85 平方米 / 床，单位建筑面积门急诊人次 < 20 人次 / 平方米	
		77	63	单位床位建筑面积 ≥ 85 平方米 / 床，单位建筑面积门急诊人次 ≥ 20 人次 / 平方米	

建筑业态	指标名称	指标单位	合理值	先进值	类型	
专科医院	单位建筑面积综合能耗	千克标准煤 / 平方米·年	78	65	单位床位建筑面积 < 85 平方米 / 床, 单位建筑面积门急诊人次 < 20 人次 / 平方米	
			82	66	单位床位建筑面积 < 85 平方米 / 床, 单位建筑面积门急诊人次 ≥ 20 人次 / 平方米	
出租汽车	燃料消耗	升 / 百公里	8.3	8.6 (限额值)	桑塔纳 (VISTA)	
			8.5	8.6 (限额值)	桑塔纳 (3000)	
			7.9	8.1 (限额值)	桑塔纳 (普桑)	
			9	9.7 (限额值)	途安 (TOURAN)	
轨道交通	网络级综合能耗	千瓦时 / 标准千车公里	3920	3710	/	
	网络级牵引系统能耗	千瓦时 / 标准千车公里	2145	2090	/	
	网络级动力照明系统能耗	千瓦时 / 标准站·天	5520	5040	/	
	车站动力照明系统能耗	千瓦时 / 站·天	7550	6750	地下车站	8 节 A 型车编组车站 (屏蔽门系统)
			11120	9890		8 节 A 型车编组车站 (闭式系统)
			5830	5180		7 节小型车编组车站
			5920	5390		6 节 A 型车编组车站
			4340	3860		4 节小型车编组车站
			2030	1920	高架 / 地面车站	8 节 A 型车编组车站 (屏蔽门系统)
			1420	1340		7 节小型车编组车站
			2000	1920		6 节 A 型车编组车站
			1450	1370		4 节小型车编组车站

建筑业态	指标名称	指标单位	合理值	先进值	类型	
轨道交通	照明系统设计能耗 (照明功率密度)	瓦 / 平方米	7	9	/	
	通风空调系统设计能耗 (设备功率密度)	瓦 / 平方米	35	—	空调风系统	
			138	—	空调水系统	
	自动扶梯配置要求	千瓦	14	7.5	$0 \leq H \leq 6$ (单位: 米)	
			24	14	$6 \leq H \leq 12$ (单位: 米)	
			48	24	$12 \leq H \leq 19$ (单位: 米)	
公交柴油车 百公里柴油消耗	基本燃油消耗量	升 / 百公里	15	—	非 空 调	$L < 7.4$ (单位: 米)
			18	—		$7.4 \leq L < 8.5$ (单位: 米)
			22	—		$8.5 \leq L < 10$ (单位: 米)
			27	—		$10 \leq L < 11$ (单位: 米)
			29	—		$11 \leq L < 12$ (单位: 米)
			30	—		$L > 12$ (单位: 米)
			17	—	空 调	$L < 7.4$ (单位: 米)
			21	—		$7.4 \leq L < 8.5$ (单位: 米)
			26	—		$8.5 \leq L < 10$ (单位: 米)
			33	—		$10 \leq L < 11$ (单位: 米)
			35	—		$11 \leq L < 12$ (单位: 米)
			37	—		$L > 12$ (单位: 米)

建筑业态	指标名称	指标单位	合理值	先进值	类型
图书馆	单位建筑面积 年综合能耗 (e)	千克标准煤 / 平方米·年	$29 < e \leq 36$	29	/
社区文化 活动中心			$12 < e \leq 18$	12	/
博物馆			$30 < e \leq 42$	30	/
			$77 < e \leq 84$	77	采用恒温恒湿空调系统建筑 面积 $\geq 1/3$ ，且常年运行

三、设备能效

3.1 说明

本章主要涵盖变压器、燃气锅炉、电动机、暖通空调、照明系统、空压机等 9 大类重点用能设备、具有代表性的 721 项能效限定值、776 项节能评价价值及一级能效值，更多指标详见附件中的标准索引。

1. 数据来源。设备限定值、节能评价价值及一级能效值主要取自国家及上海相关重点用能设备能效标准。

2. 指标说明。鼓励企事业单位选用能效水平等同或优于本章所列节能评价价值的设备。能效水平达不到本章所列限定值的设备，应列入淘汰或替代范围。

3.2 变压器

3.2.1 三相配电变压器

变压器 类型	额定容量 (kV·A)	短路 阻抗 %	指标 单位	限定值		一级能效值			
				空载 损耗	负载 损耗	电工钢带		非晶合金	
						空载 损耗	负载 损耗	空载 损耗	负载 损耗
油浸式配 电变压器	800	4.5	W	980	7500	700	6000	380	6750
	1000			1150	10300	830	8240	450	9270
	1250			1360	12000	970	9600	530	10800
	1600			1640	14500	1170	11600	630	13050

3.2.2 电力变压器

变压器 类型	额定容量	短路 阻抗 %	指标名称	指标单位	限定值	一级能效值
35kV 油浸 式三相双 绕组无励 磁调压电 力变压器	20000	8.0	空载损耗	kW	17.5	14.2
		8.0	负载损耗（75℃）		85.9	83.5
	25000	8.0	空载损耗	kW	20.7	16.8
		8.0	负载损耗（75℃）		101.6	98.8
	31500	8.0	空载损耗	kW	24.6	19.9
		8.0	负载损耗（75℃）		121.9	118.5

变压器 类型	额定容量	短路 阻抗 %	指标名称	指标单位	限定值	一级能效值
35kV 油 浸式三相 双绕组有 载调压电 力变压器	16000	8.0	空载损耗	kW	16.0	13.0
		8.0	负载损耗（75℃）		76.0	73.9
	20000	8.0	空载损耗	kW	18.9	15.4
		8.0	负载损耗（75℃）		89.4	87.0
110kV 油 浸式三相 双绕组无 励磁调压 电力变压 器	90000	12~14	空载损耗	kW	66.1	53.6
			负载损耗（75℃）		328.4	319.2
	120000		空载损耗	kW	82.5	66.8
			负载损耗（75℃）		407.4	396.0
	150000		空载损耗	kW	97.4	78.9
			负载损耗（75℃）		484.3	470.9

3.3 燃气锅炉

锅炉类型	锅炉分类 锅炉额定蒸发量 D (额定热功率 Q)	指标名称		指标单位	限定值	节能 评价	
燃油（气）锅炉	D ≥ 1t/h (Q ≥ 0.7MW)	热效率		%	≥ 90	≥ 95	
		排烟温度	燃油	℃	<160	<120	
			燃气		<160	< 90	
		锅炉排烟处过量空气系数				<1.20	<1.15
		炉壁度温	炉顶	℃	≤ 70	≤ 50	
			其余部位		≤ 50	≤ 40	
	D<1t/h (Q<0.7MW)	热效率		%	≥ 88	≥ 94	
		排烟温度	燃油	℃	<230(蒸汽)	<120	
					<200(热水)		
			燃气		<230(蒸汽)	<90	
					<200(热水)		
		锅炉排烟处过量空气系数				<1.20	<1.15
		炉壁度温	炉顶	℃	≤ 70	≤ 50	
			其余部位		≤ 50	≤ 40	

3.4 暖通空调

空调类型	指标名称	指标分类		指标单位	限定值	一级能效值	
水源多联式 空调(热泵) 机组	制冷综合 性能系数	机组 形式	单冷型机组	W/W	4.50	5.35	
			热泵型机组		4.45	5.3	
水源高温热 泵机组	能效比	名义制 热工况	H1 型（名义出水 温度 55℃）	W/W	3.90	4.56	
			H2 型（名义出水 温度 60℃）		3.90	4.56	
			H3 型（名义出水 温度 70℃）		3.50	4.08	
			H4 型（名义出水 温度 80℃）		3.10	3.60	
单元式空气 调节机	能效比	冷却类 型	风冷	不接风管	W/W	2.40	3.20
				接风管		2.10	2.90
			水冷	不接风管		2.80	3.60
				接风管		2.50	3.30
房间空气 调节器	能效比	整体式	---		W/W	2.90	3.30
		分体式	CC ≤ 4500			3.20	3.60
			4500< CC ≤ 7100			3.10	3.50
			7100<CC ≤ 14000			3.00	3.40
多联式空调 （热泵） 机组	制冷综合 性能系数	CC ≤ 28000		W/W	2.80	3.60	
		28000< CC ≤ 84000			2.75	3.55	
		CC>84000			2.70	3.50	

注：CC—额定制冷量。

3.5 电动机

3.5.1 中小型三相异步电动机

电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值	一级能效值
中小型三相 异步电动机	0.75	2 极	额定输出功率效率	%	77.4	84.9
		4 极			79.6	85.6
		6 极			75.9	83.1
	1.1	2 极	额定输出功率效率	%	79.6	86.7
		4 极			81.4	87.4
		6 极			78.1	84.1
	1.5	2 极	额定输出功率效率	%	81.3	87.5
		4 极			82.8	88.1
		6 极			79.8	86.2
	2.2	2 极	额定输出功率效率	%	83.2	89.1
		4 极			84.3	89.7
		6 极			81.8	87.1
	3	2 极	额定输出功率效率	%	84.6	89.7
		4 极			85.5	90.3
		6 极			83.3	88.7
	4	2 极	额定输出功率效率	%	85.8	90.3
		4 极			86.6	90.9
		6 极			84.6	89.7
	5.5	2 极	额定输出功率效率	%	87	91.5
		4 极			87.7	92.1
		6 极			86	89.5
	7.5	2 极	额定输出功率效率	%	90.1	92.1
		4 极			90.4	92.6
		6 极			89.1	90.2
	11	2 极	额定输出功率效率	%	91.2	93
		4 极			91.4	93.6
		6 极			90.3	91.5
	15	2 极	额定输出功率效率	%	91.9	93.4
		4 极			92.1	94
		6 极			91.2	92.5
	18.5	2 极	额定输出功率效率	%	92.4	93.8
		4 极			92.6	94.3
		6 极			91.7	93.1

电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值	一级能效值
中小型 异步电动机	22	2 极	额定输出功率效率	%	92.7	94.4
		4 极			93	94.7
		6 极			92.2	93.9
	30	2 极	额定输出功率效率	%	93.3	94.5
		4 极			93.6	95
		6 极			92.9	94.3
	37	2 极	额定输出功率效率	%	93.7	94.8
		4 极			93.9	95.3
		6 极			93.3	94.6
	45	2 极	额定输出功率效率	%	94	95.1
		4 极			94.2	95.6
		6 极			93.7	94.9
	55	2 极	额定输出功率效率	%	94.3	95.4
		4 极			94.6	95.8
		6 极			94.1	95.2
	75	2 极	额定输出功率效率	%	94.7	95.6
		4 极			95	96
		6 极			94.6	95.4
	90	2 极	额定输出功率效率	%	95	95.8
		4 极			95.2	96.2
		6 极			94.9	95.6
	110	2 极	额定输出功率效率	%	95.2	96
		4 极			95.4	96.4
		6 极			95.1	95.6
	132	2 极	额定输出功率效率	%	95.4	96
		4 极			95.6	96.5
		6 极			95.4	95.8
	160	2 极	额定输出功率效率	%	95.6	96.2
		4 极			95.8	96.5
		6 极			95.6	96
	200	2 极	额定输出功率效率	%	95.8	96.3
		4 极			96	96.6
		6 极			95.8	96.1
中小型异步电动机	250	2 极	额定输出功率效率	%	95.8	96.4
		4 极			96	96.7
		6 极			95.8	96.1
	315	2 极	额定输出功率效率	%	95.8	96.5
		4 极			96	96.8
		6 极			95.8	96.1
	355-375	2 极	额定输出功率效率	%	95.8	96.6
		4 极			96	96.8
		6 极			95.8	96.1

3.5.2 高压三相笼型异步电动机

电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	限定值	一级能效值
电动机 (10kV:IC01、 IC11、IC21、 IC31、IC81W)	220	4 极	额定输出功率效率	%	91.9	94.4
		6 极			91.4	94.1
	250	4 极	额定输出功率效率	%	92.1	94.5
		6 极			91.6	94.2
	280	4 极	额定输出功率效率	%	92.2	94.6
		6 极			91.8	94.4
	315	4 极	额定输出功率效率	%	92.5	94.8
		6 极			92.1	94.6
	355	4 极	额定输出功率效率	%	92.6	94.9
		6 极			92.4	94.7
	400	4 极	额定输出功率效率	%	92.8	95.0
		6 极			92.6	94.9
	450	4 极	额定输出功率效率	%	93.2	95.4
		6 极			92.8	95.0
	500	4 极	额定输出功率效率	%	93.4	95.4
		6 极			93.3	95.4
	560	4 极	额定输出功率效率	%	93.6	95.6
		6 极			93.5	95.5
	630	4 极	额定输出功率效率	%	93.8	95.8
		6 极			93.8	95.8
	710	4 极	额定输出功率效率	%	94.4	96.2
		6 极			94.0	95.9
	800	4 极	额定输出功率效率	%	94.6	96.2
		6 极			94.2	96.0
	900	4 极	额定输出功率效率	%	94.7	96.3
		6 极			94.4	96.2
	1000	4 极	额定输出功率效率	%	94.8	96.4
		6 极			94.6	96.3
	1120	4 极	额定输出功率效率	%	94.9	96.5
		6 极			94.8	96.5
	1250	4 极	额定输出功率效率	%	95.1	96.6
		6 极			95.0	96.6
	1400	4 极	额定输出功率效率	%	95.3	96.8
		6 极			95.3	96.8
	1600	4 极	额定输出功率效率	%	95.4	96.9
		6 极			95.4	96.9
	1800	4 极	额定输出功率效率	%	95.5	97.0
		6 极			95.5	96.9

电动机类型	额定功率（kW）	极数	指标名称	指标单位	限定值	一级能效值
电动机 （10kV:IC01、 IC11、IC21、 IC31、IC81W）	2000	4极	额定输出功率效率	%	95.7	97.1
		6极			95.6	96.9
	2240	4极	额定输出功率效率	%	95.8	97.2
		6极			95.6	96.9
	2500	4极	额定输出功率效率	%	95.8	97.2
		6极			95.6	97.0
	2800	4极	额定输出功率效率	%	95.8	97.2
		6极			95.5	97.1
	3150	4极	额定输出功率效率	%	95.9	97.3
		6极			95.7	97.1
	3550	4极	额定输出功率效率	%	95.9	97.3
		6极			95.8	97.2
	4000	4极	额定输出功率效率	%	96.0	97.3
		6极			95.9	97.3
	4500	4极	额定输出功率效率	%	96.0	97.3
		6极			95.9	97.3
	5000	4极	额定输出功率效率	%	96.2	97.4
		6极			96.1	97.4
	5600	4极	额定输出功率效率	%	96.2	97.5
		6极			96.1	97.4
	6300	4极	额定输出功率效率	%	96.3	97.6
		6极			96.2	97.5
	7100	4极	额定输出功率效率	%	96.4	97.7
		6极			96.3	97.6
	8000	4极	额定输出功率效率	%	96.6	97.8
		6极			96.5	97.7
	9000	4极	额定输出功率效率	%	96.7	97.8
		6极			96.6	97.8
	10000	4极	额定输出功率效率	%	96.8	97.9
		6极			96.7	97.8
	11200	4极	额定输出功率效率	%	96.9	98.0
		6极			96.8	97.9
	12500	4极	额定输出功率效率	%	97.0	98.1
		6极			96.9	98.0
	14000	4极	额定输出功率效率	%	97.1	98.2
		6极			97.0	98.1
	16000	4极	额定输出功率效率	%	97.2	98.2
		6极			97.1	98.2
	18000	4极	额定输出功率效率	%	97.3	98.2
		6极			97.2	98.2
	20000	4极	额定输出功率效率	%	97.4	98.3
		6极			—	—
	22400	4极	额定输出功率效率	%	97.5	98.4
		6极			—	—

3.6 风机水泵

3.6.1 风机

序号	设备名称	风机种类	指标种类				指标单位	限定值	节能评价值
1	通风机	离心通风机	效率	No5 ≤机号 < No10	压力系数 0.5, 50 ≤转速 < 70	型翼	%	77	85
2					板型	74		82	
3		轴流通风机			0.55 ≤轮毂比 < 0.75	—		70	78
4	离心鼓风机	单级双支撑低速离心鼓风机	多变效率	401mm ≤ 叶轮直径 < 600mm	0.051 ≤叶轮出口宽度 / 叶轮出口直径 < 0.060	—	%	72.0	76.0
5		多级低速离心鼓风机			0.051 ≤叶轮出口宽度 / 叶轮出口直径 < 0.060	叶轮级数 2 ~ 3		71.5	75.5
6					叶轮级数 4 ~ 6	71.0		75.0	
7		单级双支撑高速鼓风机			0.051 ≤叶轮出口宽度 / 叶轮出口直径 < 0.060	—		72.5	76.5
8		多级高速离心鼓风机			0.051 ≤叶轮出口宽度 / 叶轮出口直径 < 0.060	叶轮级数 2		72.0	76.0
9						叶轮级数 3 ~ 4		71.5	75.5

注：表中加阴影的项目或数值为一级能效值。

3.6.2 水泵

序号	设备名称	泵种类	指标种类				指标单位	限定值	节能评价值
1	清水离心泵	单级清水离心泵	效率	流量 1000m³/h	120 ≤ 比转速 ≤ 210	%		83.7	84.7
2				流量 3000m³/h				86	87
3				流量 10000m³/h				88	89
4		多级清水离心泵		流量 3000m³/h				83.5	84.5

3.7 空压机

序号	设备名称	压缩级数	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	限定值	一级能效值
1	一般用喷油螺杆空压机和一般用喷油单螺杆空压机	水冷	7.5	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	9.0	6.9
2				0.8			9.5	7.3
3				1			10.7	8.6
4				1.25			12.1	9.5
5		水冷	11	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	9.0	6.9
6				0.8			9.5	7.3
7				1			10.7	8.6
8				1.25			12.1	9.5
9		水冷	15	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	8.3	6.5
10				0.8			8.8	6.9
11				1			10.2	8.2
12				1.25			11.5	9.3
13		水冷	18.5	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	8.3	6.5
14				0.8			8.8	6.9
15				1			10.2	8.2
16				1.25			11.5	9.3
17		水冷	22	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.9	6.2
18				0.8			8.4	6.6
19				1			9.8	7.8
20				1.25			10.9	8.7
21		水冷	30	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.9	6.2
22				0.8			8.4	6.6
23				1			9.8	7.8
24				1.25			10.9	8.7
25		水冷	37	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.9	6.2
26				0.8			8.4	6.6
27				1			9.8	7.8
28				1.25			10.9	8.7
29		水冷	45	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.9	6.2
30				0.8			8.4	6.6
31				1			9.8	7.8
32				1.25			10.9	8.7
33		水冷	55	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.5	5.8
34				0.8			8.0	6.1
35				1			9.3	7.5
36				1.25			10.4	8.4

序号	设备名称	压缩级数	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	限定值	一级能效值
37	一般用喷油螺杆空压机和一般用喷油单螺杆空压机	水冷	75	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.5	5.8
38				0.8			8.0	6.1
39				1			9.3	7.5
40				1.25			10.4	8.4
41		水冷	90	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.5	5.8
42				0.8			8.0	6.1
43				1			9.3	7.5
44				1.25			10.4	8.4
45		水冷	110	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.1	5.6
46				0.8			7.5	6.0
47				1			9.0	7.2
48				1.25			10.0	8.1
49		水冷	132	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.1	5.6
50				0.8			7.5	6.0
51				1			9.0	7.2
52				1.25			10.0	8.1
53		水冷	160	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.1	5.6
54				0.8			7.5	6.0
55				1			9.0	7.2
56				1.25			10.0	8.1
57		水冷	200	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	6.7	5.3
58				0.8			7.4	5.7
59				1			8.8	7.0
60				1.25			9.7	7.8
61		水冷	250	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	6.7	5.3
62				0.8			7.4	5.7
63				1			8.8	7.0
64				1.25			9.7	7.8
65		水冷	315	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	6.7	5.3
66				0.8			7.4	5.7
67				1			8.8	7.0
68				1.25			9.7	7.8
69		水冷	355	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	6.3	5.2
70				0.8			7.0	5.4
71				1			8.4	6.7
72				1.25			9.3	7.4
73		水冷	400	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	6.3	5.2
74				0.8			7.0	5.4
75				1			8.4	6.7
76				1.25			9.3	7.4
77		水冷	450	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	6.3	5.2
78				0.8			7.0	5.4
79				1			8.4	6.7
80				1.25			9.3	7.4

序号	设备名称	压缩级数	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	限定值	一级能效值
81	一般用喷油螺杆空压机和一般用喷油单螺杆空压机	水冷	500	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	6.3	5.2
82				0.8			7.0	5.4
83				1			8.4	6.7
84				1.25			9.3	7.4
85		水冷	560	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	6.3	5.2
86				0.8			7.0	5.4
87				1			8.4	6.7
88				1.25			9.3	7.4
89		水冷	630	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	6.3	5.2
90				0.8			7.0	5.4
91				1			8.4	6.7
92				1.25			9.3	7.4
93		风冷	2.2	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	10.3	8.2
94				0.8			11.0	8.7
95				1			12.3	9.8
96				1.25			13.9	11.0
97		风冷	3	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	10.3	8.2
98				0.8			11.0	8.7
99				1			12.3	9.8
100				1.25			13.9	11.0
101		风冷	4	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	10.3	8.2
102				0.8			11.0	8.7
103				1			12.3	9.8
104				1.25			13.9	11.0
105		风冷	5.5	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	10.3	8.2
106				0.8			11.0	8.7
107				1			12.3	9.8
108				1.25			13.9	11.0
109		风冷	7.5	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	9.5	7.5
110				0.8			10.1	7.9
111				1			11.2	8.7
112				1.25			12.7	9.9
113		风冷	11	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	9.5	7.5
114				0.8			10.1	7.9
115				1			11.2	8.7
116				1.25			12.7	9.9
117		风冷	15	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	8.9	6.9
118				0.8			9.4	7.4
119				1			10.7	8.3
120				1.25			12.1	9.5

序号	设备名称	压缩级数	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	限定值	一级能效值
121	一般用喷油螺杆空压机和一般用喷油单螺杆空压机	风冷	18.5	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	8.9	6.9
122				0.8			9.4	7.4
123				1			10.7	8.3
124				1.25			12.1	9.5
125		风冷	22	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	8.3	6.8
126				0.8			8.8	7.2
127				1			10.2	8.1
128				1.25			11.5	9.1
129		风冷	30	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	8.3	6.8
130				0.8			8.8	7.2
131				1			10.2	8.1
132				1.25			11.5	9.1
133		风冷	37	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	8.3	6.8
134				0.8			8.8	7.2
135				1			10.2	8.1
136				1.25			11.5	9.1
137		风冷	45	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	8.3	6.8
138				0.8			8.8	7.2
139				1			10.2	8.1
140				1.25			11.5	9.1
141		风冷	55	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.8	6.1
142				0.8			8.3	6.5
143				1			9.8	7.7
144				1.25			11.0	8.6
145		风冷	63	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.8	6.1
146				0.8			8.3	6.5
147				1			9.8	7.7
148				1.25			11.0	8.6
149		风冷	75	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.8	6.1
150				0.8			8.3	6.5
151				1			9.8	7.7
152				1.25			11.0	8.6
153		风冷	90	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.8	6.1
154				0.8			8.3	6.5
155				1			9.8	7.7
156				1.25			11.0	8.6
157		风冷	110	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.5	6.0
158				0.8			8.0	6.3
159				1			9.5	7.4
160				1.25			10.6	8.4

序号	设备名称	压缩级数	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	限定值	一级能效值
161	一般用喷油螺杆空压机和一般用喷油单螺杆空压机	风冷	132	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.5	6.0
162				0.8			8.0	6.3
163				1			9.5	7.4
164				1.25			10.6	8.4
165		风冷	160	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.5	6.0
166				0.8			8.0	6.3
167				1			9.5	7.4
168				1.25			10.6	8.4
169		风冷	200	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.1	5.5
170				0.8			7.8	5.9
171				1			9.3	7.2
172				1.25			10.4	8.2
173		风冷	250	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.1	5.5
174				0.8			7.8	5.9
175				1			9.3	7.2
176				1.25			10.4	8.2
177		风冷	315	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.1	5.5
178				0.8			7.8	5.9
179				1			9.3	7.2
180				1.25			10.4	8.2

3.8 电焊设备

序号	设备名称	指标名称	指标分类		指标单位	限定值	一级能效值
1	电弧焊机	交流 手工焊条	效率	200-249A	%	67.0	74.5
2				250-314A		71.0	78.0
3				315-399A		72.0	78.5
4				400-499A		73.0	88.0
5				500-599A		81.0	89.0
6				600-800A		81.5	90.0
7			负载状态下的 功率因数	200-249A	%	-	0.66
8				250-314A		-	0.67
9				315-399A		-	0.68
10				400-499A		-	0.68
11				500-599A		-	0.68
12				600-800A		-	0.68
13			空载电流占额 定输入电流的 百分比	200-249A	%	-	4.0
14				250-314A		-	5.0
15				315-399A		-	6.0
16				400-499A		-	6.0
17				500-599A		-	6.0
18				600-800A		-	6.0
19	电弧焊机	直流 手工焊条	效率	160-249A	%	78	88.0
20				250-314A		78	87.0
21				315-399A		68	87.0
22				400-499A		70	89.0
23				500-599A		74.5	90.0
24				600-800A		76.5	91.0
25			负载状态下的 功率因数	160-249A	%	-	0.78
26				250-314A		-	0.79
27				315-399A		-	0.80
28				400-499A		-	0.88
29				500-599A		-	0.90
30				600-800A		-	0.91
31			空载电流占额 定输入电流的 百分比	160-249A	%	-	2.5
32				250-314A		-	2.5
33				315-399A		-	2.5
34				400-499A		-	3
35				500-599A		-	3
36				600-800A		-	3

序号	设备名称	指标名称	指标分类		指标单位	限定值	一级能效值
37	电弧焊机	MIG/MAG 弧焊机	效率	200-249A	%	72.0	87.0
38				250-314A		73.0	87.0
39				315-399A		74.0	87.0
40				400-499A		75.0	88.0
41				500-599A		76.0	89.0
42				600-699A		78.0	90.0
43			负载状态下的 功率因数	200-249A	-	-	0.88
44				250-314A		-	0.88
45				315-399A		-	0.88
46				400-499A		-	0.88
47				500-599A		-	0.88
48				600-699A		-	0.91
49			空载电流占额 定输入电流的 百分比	200-249A	%	-	3.5
50				250-314A		-	3.5
51				315-399A		-	3.5
52				400-499A		-	3.5
53				500-599A		-	3.5
54				600-699A		-	3.5
55	电弧焊机	直流 TIG 焊机	效率	160-199A	%	73.0	85.0
56				200-249A		73.0	85.0
57				250-314A		67.0	85.0
58				315-399A		67.0	85.0
59				400-499A		70.0	88.0
60				500-650A		74.0	88.0
61			负载状态下的 功率因数	160-199A	-	-	0.85
62				200-249A		-	0.88
63				250-314A		-	0.90
64				315-399A		-	0.90
65				400-499A		-	0.92
66				500-650A		-	0.93
67			空载电流占额 定输入电流的 百分比	160-199A	%	-	3.0
68				200-249A		-	3.0
69				250-314A		-	3.0
70				315-399A		-	3.0
71				400-499A		-	3.0
72				500-650A		-	3.0

序号	设备名称	指标名称	指标分类		指标单位	限定值	一级能效值
73	电弧焊机	直流埋弧焊机	效率	630-999A	%	78.0	93.0
74				1000-1300A		80.0	95.0
75				1301-2000A		81.0	96.0
76			负载状态下的功率因数	630-999A	-	-	0.95
77				1000-1300A		-	0.95
78				1301-2000A		-	0.95
79			空载电流占额定输入电流的百分比	630-999A	%	-	4.0
80				1000-1300A		-	4.0
81				1301-2000A		-	4.0
82	电弧焊机	等离子弧切割机	效率	30-62A	%	78.5	90.0
83				63-99A		72.5	90.0
84				100-159A		74.0	92.0
85				160-1999A		82.0	93.0
86				200-500A		85.0	95.0
87			负载状态下的功率因数	30-62A	-	-	0.90
88				63-99A		-	0.91
89				100-159A		-	0.92
90				160-1999A		-	0.92
91				200-500A		-	0.95
92			空载电流占额定输入电流的百分比	30-62A	%	-	3.0
93				63-99A		-	3.0
94				100-159A		-	3.0
95				160-199A		-	2.5
96				200-500A		-	2.5

3.9 照明设备

序号	类型	额定功率（W）		指标名称		指标单位	限定值	一级能效值
1	高压钠灯	50		最低平均初始光效		lm/W	61	78
2		70					70	85
3		100					75	93
4		150					85	103
5		250					90	110
6		400					100	120
7		1000					108	130
8	金属 卤化物灯	175		最低初始光效		lm/W	60	86
9		250					66	88
10		400					72	99
11		1000					88	120
12		1500					83	110
13		175		光通维持率		%	75	75
14		250					75	75
15		400					75	75
16		1000					75	75
17		1500					75	75
18	单端 荧光灯	双管类	5	初始光效	RR、 RZ	lm/W	42	51
19			7				46	53
20			9				55	62
21			11				69	75
22			18				57	63
23			24				62	70
24			27				60	64
25			28				63	69
26			30				63	69
27			36				67	76
28			40				67	79
29			55				67	77
30			80				69	75
31		双管类	5	初始光效	RL、 RB、 RN、 RD	lm/W	44	54
32			7				50	57
33			9				59	67
34			11				74	80
35			18				62	67
36			24				65	75
37			27				63	68
38			28				67	73
39			30				67	73
40			36				70	81
41			40				70	83
42			55				70	82
43			80				72	78

序号	类型	额定功率（W）			指标名称		指标单位	限定值	一级能效值
44	单端 荧光灯	环形	Φ29 （卤粉）	22	初始 光效	RR、RZ	lm/W	44	-
45				32				48	-
46				40				52	-
47				22		RL、RB、 RN、RD		51	-
48				32				57	-
49				40				60	-
50		环形	Φ29 （三基色粉）	22	初始 光效	RR、RZ	lm/W	55	62
51				32				64	70
52				40				64	72
53				22		RL、RB、 RN、RD		59	64
54				32				68	74
55				40				68	76
56		环形	Φ16	20	初始 光效	RR、RZ	lm/W	72	76
57				22				72	74
58				27				72	79
59				34				72	81
60				40				69	75
61				41				69	81
62				55	63	70			
63				60	63	75			
64				20	初始 光效	RL、RB、 RN、RD	lm/W	75	81
65				22				75	78
66				27				75	84
67				34				75	87
68				40				74	80
69				41				74	87
70				55				66	75
71				60				66	80
72	普通 照明 用双 端荧 光灯	18	工作于交流电源频率带启动器的线路，直径 26mm	初始 光效	RR、RZ	lm/W	50	70	
73		30					53	75	
74		36					62	87	
75		58					59	84	
76		14	工作于高频线路，直径 16mm				69	80	
77		21					75	84	
78		24					65	68	
79		28					77	87	
80		35					75	88	
81		39					67	74	
82		49					75	82	
83		54					67	77	
84		80					63	72	
85		16	工作于高频线路，直径 26mm				66	81	
86		23					76	84	
87		32					78	97	
88		45					85	101	

序号	类型	额定功率（ W ）		指标名称		指标单位	限定值	一级能效值	
89	单端 荧光灯	18	工作于交流电源频率带启动器的线路，直径 26mm		初始 光效	RL、RB、RN、RD	lm/W	52	75
90		30						57	80
91		36						63	93
92		58						62	90
93		14		高光效				75	86
94		21		高光效				83	90
95		24		高光通				67	73
96		28	工作于高频线路，直径 16mm	高光效				82	93
97		35		高光效				82	94
98		39		高光通				71	79
99		49		高光通				79	88
100		54		高光通				72	82
101		80		高光通				67	77
102		16	工作于高频线路，直径 26mm					75	87
103		23						85	89
104		32						84	104
105		45						90	108
106	普通 照明用 自镇流 荧光灯	3		初始 光效	RR、RZ	lm/W	33	54	
107		4					37	57	
108		5					40	58	
109		6					43	60	
110		7					45	61	
111		8					47	62	
112		9					48	63	
113		10					50	63	
114		11					51	64	
115		12					52	64	
116		13					53	65	
117		14					53	65	
118		15					54	65	
119		16					55	66	
120		17					55	66	
121		18					56	66	
122		19					56	67	
123		20					57	67	
124		21					57	67	
125		22					57	67	
126		23					58	67	
127		24					58	68	
128		25					58	68	
129		26					59	68	
130		27					59	68	
131		28					59	68	
132		29					59	68	
133		30					60	68	

序号	类型	额定功率（W）	指标名称		指标单位	限定值	一级能效值
134	普通照明用自镇流荧光灯	3	初始光效	RL、RB、RN、RD	lm/W	34	57
135		4				39	60
136		5				42	61
137		6				45	63
138		7				47	64
139		8				49	65
140		9				51	66
141		10				52	66
142		11				53	67
143		12				54	67
144		13				55	68
145		14				56	68
146		15				57	69
147		16				58	69
148		17				58	69
149		18				59	70
150		19				59	70
151		20				60	70
152		21				60	70
153		22				60	70
154		23				61	71
155		24				61	71
156		25				61	71
157		26				62	71
158		27				62	71
159		28				62	71
160		29				62	71
161		30				63	72
162	普通照明用非定向自镇流LED灯	全配光	最低初始光效	65/50/40	lm/W	63	110
163		半配光 / 准全配光		35/30/27/P27		70	115
164		全配光				59	100
165		半配光 / 准全配光				65	105

注：表中加阴影的项目或数值为节能评价值。

3.10 家用电器和办公设备

序号	产品名称	指标名称	指标分类			指标单位	限定值	一级能效值
1	彩色电视机	被动待机功率				W	5	1
2		能效指数				1	1	0.75
3	家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉	最低热效率(5)	热水器	η 1		%	86	98
4				η 2			82	94
5			采暖炉	热水	η 1		86	96
6					η 2		82	92
7				采暖	η 1		86	99
8					η 2		82	95
9	自动电饭锅	热效率值	功率 P ≤ 400W			%	72	85
10			功率 400 < P ≤ 600W				73	86
11			功率 600 < P ≤ 800W				74	87
12			功率 800 < P ≤ 1000W				75	88
13			功率 1000 < P ≤ 2000W				76	89
14		待机能耗				W·h	2	1.6
15		保温能耗	功率 P ≤ 400W			W·h	40	40
16			功率 400 < P ≤ 600W				50	50
17			功率 600 < P ≤ 800W				60	60
18			功率 800 < P ≤ 1000W				70	70
19			功率 1000 < P ≤ 2000W				80	80
20	交流电风扇	能效值	台扇、转页扇、壁扇、台地扇、落地扇	电容式	直径 200mm	m³/(min·W)	0.54	0.71
21				罩极式			0.45	0.63
22				电容式	直径 230mm		0.64	0.84
23				罩极式			0.50	0.65
24				电容式	直径 250mm		0.74	0.91
25				罩极式			0.54	0.72
26				电容式	直径 300mm		0.80	0.98
27					直径 350mm		0.90	1.08
28					直径 400mm		1.00	1.25
29					直径 450mm		1.10	1.42
30					直径 500mm		1.13	1.45
31					直径 600mm		1.30	1.65
32			吊扇	电容式	直径 900mm		2.75	2.95
33					直径 1050mm		2.79	3.10
34					直径 1200mm		2.93	3.22
35					直径 1400mm		3.15	3.45
36					直径 1500mm		3.33	3.68
37					直径 1800mm		3.47	3.81

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限定值	一级能效值
38	交流接触器	吸持功率	$6 \leq I \leq 12$	(I指额定工作电流)	$V \cdot A$	9.00	0.50
39			$12 < I \leq 22$			9.50	0.50
40			$22 < I \leq 32$			14.00	0.50
41			$32 < I \leq 40$			19.00	0.50
42			$40 < I \leq 63$			57.00	0.50
43			$63 < I \leq 100$			61.00	1.00
44			$100 < I \leq 160$			85.50	1.00
45			$160 < I \leq 250$			152.00	1.00
46			$250 < I \leq 400$			250.00	1.00
47			$400 < I \leq 630$			250.00	1.00
48	储水式电热水器	24h固有能耗系数				0.9	0.6
49		热水输出率			%	55	70
50	计算机显示器	能源效率	标准显示器		cd/W	1	2
51			高性能显示器		cd/W	0.5	1.5
52		关闭状态能耗	标准显示器		W	0.5	0.5
53			高性能显示器		W	0.5	0.5
54		睡眠状态能耗	标准显示器		W	0.5	0.5
55			高性能显示器		W	1.2	1.2
56	家用和类似用途微波炉	效率值			%	56	62
57		待机功耗	无状态显示	2011年7月1日前生产	W	1	-
58				2011年7月1日后生产		0.5	-
59			有状态显示	2011年7月1日前生产		2	-
60				2011年7月1日后生产		1	-
61		关机功耗	2011年7月1日前生产		W	1	-
62			2011年7月1日后生产			0.5	-
63		烧烤能耗			$W \cdot h$	1.2	-
64	数字电视接收器(机顶盒)	工作状态功率	有线接收器		W	10	5
65			地面接收器			10	5
66			卫星接收器			12	7
67		被动待机功率(1)	有线接收器		W	3	1
68			地面接收器			3	1
69			卫星接收器			3	1
70	家用太阳能热水系统	能效系数	紧凑式		1	[0.1,0.32)	0.5
71			分离直接式(分体单回路)		1	[0.1,0.30)	0.48
72			分离间接式(分体双回路)		1	[0.1,0.28)	0.45
73			闷晒式		1	[0.1,0.40)	0.6

序号	产品名称	指标名称	指标分类		指标单位	限定值	一级能效值		
74	微型计算机	年能源消耗（1）	台式微型计算机及一体机	A 类	W	198.0	98.0		
75				B 类		225.0	125.0		
76				C 类		259.0	159.0		
77				D 类		284.0	184.0		
78			便携式计算机	A 类		45.0	20.0		
79				B 类		65.0	26.0		
80				C 类		123.5	54.5		
81	吸油烟机	全压效率			%	15	23		
82		待机功率			W	3	2		
83		关机功率			W	1.5	1		
84		常态气味降低度			%	90	95		
85	家用燃气灶具	热效率	大气式灶	台式	%	58	66		
86				嵌入式		55	63		
87				集成灶		53	59		
88			红外线灶	台式	%	60	68		
89				嵌入式		57	65		
90				集成灶		55	61		
91	饮水机	非循环性制热式	制热效率		%	70	80		
92			待机功率		W	5	3		
93		循环性制热（冷）式	循环性制热	制热效率	%	80	98		
94				保温能耗	kW·h/24h	0.75	0.2		
95			循环性制冷（电子制冷）	制冷效率	%	10	35		
96				保温能耗	kW·h/24h	0.45	0.16		
97			循环性制冷（压缩机制冷）	制冷效率	%	30	55		
98				保温能耗	kW·h/24h	0.45	0.16		
99			组合型	综合分值			-	2	6
100			家用电磁炉	热效率	额定功率＞1200W		%	86	90
101	额定功率≤1200W				84	88			
102	待机功率	额定功率＞1200W		W	2	1			
103		额定功率≤1200W			2	1			

序号	产品名称	指标名称	指标分类			指标单位	限定值	一级能效值
104	复印机、 打印机、 传真机	典型能耗 (2)	单色复印机、 打印机、 传真机	$p \leq 5$	(p 代 表 输 出 速 度,单位: 页 /min)	$\text{kW} \cdot \text{h}$	1.00	0.20
105				$5 < p \leq 20$			$0.06 \times i + 0.65$	$0.03 \times i + 0.03$
106				$20 < p \leq 30$			$0.10 \times i - 0.20$	$0.03 \times i + 0.02$
107				$30 < p \leq 40$			$0.10 \times i - 0.20$	$0.06 \times i - 0.09$
108				$40 < p \leq 65$			$0.35 \times i - 10.30$	$0.09 \times i - 2.10$
109				$p > 65$			$0.35 \times i - 10.30$	$0.09 \times i - 2.10$
110			彩色复印机、 打印机、 传真机	$p \leq 10$	(p 代 表 输 出 速 度,单位: 页 /min)	$\text{kW} \cdot \text{h}$	$0.10 \times i + 2.80$	0.70
111				$10 < p \leq 15$			$0.10 \times i + 2.80$	$0.04 \times i + 0.30$
112				$15 < p \leq 30$			$0.10 \times i + 2.80$	$0.04 \times i + 0.30$
113				$p > 30$			$0.35 \times i - 5.00$	$0.09 \times i - 1.20$
114			单色多功能 一体机	$p \leq 5$	(p 代 表 输 出 速 度,单位: 页 /min)	$\text{kW} \cdot \text{h}$	1.50	0.30
115				$5 < p \leq 30$			$0.13 \times i + 0.85$	$0.03 \times i + 0.15$
116				$30 < p \leq 50$			$0.35 \times i - 6.00$	$0.08 \times i - 1.40$
117				$p > 50$			$0.35 \times i - 6.00$	$0.09 \times i - 1.90$
118			单色多功能 一体机	$p \leq 10$	(p 代 表 输 出 速 度,单位: 页 /min)	$\text{kW} \cdot \text{h}$	$0.10 \times i + 3.50$	1.00
119				$10 < p \leq 15$			$0.10 \times i + 3.50$	$0.00 \times i + 0.80$
120				$15 < p \leq 30$			$0.19 \times i + 2.00$	$0.06 \times i + 0.20$
121				$p > 30$			$0.35 \times i - 3.00$	$0.09 \times i - 0.70$
122	操作模式 功率(1)	喷墨产品			W	1.40	0.60	
123		针式产品				4.60	0.60	
124	待机 功率	喷墨产品				1.00	0.50	
125		针式产品				1.00	0.50	
126	睡眠状态 最长预设 延迟时间	喷墨、针式 打印机	$p \leq 10$	min	5.00	-		
127			$10 < p \leq 20$		15.00	-		
128			$20 < p \leq 30$		30.00	-		
129			$p > 30$		60.00	-		
130		喷墨多功能 一体机	$p \leq 10$		15.00	-		
131			$10 < p \leq 20$		30.00	-		
132			$p > 20$		60.00	-		
133		喷墨传真机			5.00	-		
134	平板 电视	能效指数 (3)	液晶电视			1	1.3	2.7
135			等离子电视			1	1.2	2
136		被动待机功率(3)			W	0.5	0.5	
137	投影机	投影 光效	普通投影机			lm/W	6	12
138			色域覆盖率 $\geq 33.0\%$ 的高色域投影机				4.2	12

序号	产品名称	指标名称	指标分类			指标单位	限定值	一级能效值
139	家用和类似用途交流换气扇	能效值	A 型	100mm	罩极式	$\text{m}^3/(\text{min} \cdot \text{W})$	0.07	0.13
140				150mm	电容式		0.15	0.24
141					罩极式		0.11	0.23
142				200mm	电容式		0.25	0.38
143					罩极式		0.13	0.26
144				250mm	电容式		0.34	0.46
145				300mm	电容式		0.38	0.50
146				350mm	电容式		0.32	0.51
147				400mm	电容式		0.31	0.45
148				450mm	电容式		0.30	0.41
149				500mm	电容式		0.26	0.40
150			A 型 非管道 天花板	150mm	电容式		0.11	0.20
151				200mm	电容式		0.17	0.34
152				250mm	电容式		0.25	0.42
153				300mm	电容式		0.27	0.45
154			B 型	≤ 2.5	电容式		0.08	0.08
155				$> 2.5 \leq 4.0$	电容式		0.06	0.10
156				> 4.0	电容式		0.07	0.12
157			D 型	≤ 2.5	电容式		0.06	0.14
158				$> 2.5 \leq 4.0$	电容式		0.11	0.18
159				> 4.0	电容式		0.07	0.17

四、产值能效

4.1 说明

本章以《国民经济行业分类与代码》为依据，整理汇总了 35 个大类行业、164 个中类行业的产值能效平均水平及主要能源比重。

1. 数据来源。本章数据主要取自本市规模以上工业企业 2015 年能源统计数据，包括工业分行业现价产值、能源消费量（标准量）、主要能源消费实物量，以此计算万元工业产值能耗、产值水耗、主要能源消费比重等。表中所列综合能耗为能源消费总量扣除加工转换的二次能源量。

2. 能源结构说明。各行业主要能源比重，按照电力、煤炭、油品、燃气四类能源品种分类列示，并将实物量折算为标准煤后，计算出各类能源占能源消费总量的比重。

4.2 分类能效（详见表 1~ 表 4）

表 1：基本资源效益均值

分类	3 种分类标准	产值能耗 (吨标准煤/万元)	产值用新水量 (立方米/万元)
情况 1	规模以上工业企业	0.172	2.19
情况 2	除石油、燃气、热、电之外	0.142	1.963
情况 3	除石油、燃气、水、电、热、黑色金属之外	0.097	1.624

表 2：工业产值能耗分布状况

分类	3 种分类标准	工业总产值 (亿元)	产值能耗均值以 上行业产值比例	产值能耗均值以 下行业产值比例
情况 1	规模以上工业企业	31049.57	18.4	81.6
情况 2	除石油、燃气、热、电之外	28390.41	12.4	87.6
情况 3	除石油、燃气、水、电、热、黑色金属之外	27196.8	9	91

表 3：工业综合能耗分布状况

分类	3 种分类标准	综合能耗总量 (万吨标准煤)	产值能耗均值以 上行业能耗比例	产值能耗均值以 下行业能耗比例
情况 1	规模以上工业企业	5352.84	85.6	14.4
情况 2	除石油、燃气、热、 电之外	4019.79	81.1	18.9
情况 3	除石油、燃气、水、电、 热、黑色金属之外	2634.75	71.5	28.5

表 4：工业用新水量分布状况

分类	3 种分类标准	用新水量 (万立方米)	产值能耗均值以 上行业用新水量 比例 (%)	产值能耗均值以 下行业用新水量 比例 (%)
情况 1	规模以上工业企业	67859.97	66.4	33.6
情况 2	除石油、燃气、热、电之外	55726.29	59.6	40.4
情况 3	除石油、燃气、水、电、热、 黑色金属之外	44178.35	49.3	50.7

注 1：用新水量 = 取水量 - 外供水量。

注 2：用新水量不包括自来水生产和供应业。

4.3 各行业产值能效

代码		行业	综合能耗 (吨标准煤)	工业 总产值 (万元)	产值能耗 (吨标准煤 /万元)	用新水量 (立方米)	工业产值 用新水量 (立方米/ 万元)
大类	中类	总计	53528361	310495659	0.172	678599663	2.186
07		石油和天然气 开采业	4300	65583	0.066	22835	0.348
13		农副食品加工 业	236837	3305083	0.072	9236932	2.795
	131	谷物磨制	8547	127469	0.067	58654	0.460
	132	饲料加工	28970	610942	0.047	409809	0.671
	133	植物油加工	76574	1329674	0.058	827360	0.622
	135	屠宰及肉类 加工	43176	726620	0.059	3484859	4.796
	136	水产品加工	1870	31255	0.060	142923	4.573

代码		行业	综合能耗 (吨标准煤)	工业总产值 (万元)	产值能耗 (吨标准煤/万元)	用新水量 (立方米)	工业产值用新水量 (立方米/万元)
	137	蔬菜、水果和坚果加工	12889	226016	0.057	891047	3.942
	139	其他农副食品加工	64811	253108	0.256	3422280	13.521
14		食品制造业	420914	5917036	0.071	17626257	2.979
	141	焙烤食品制造	110278	1571624	0.070	3070675	1.954
	142	糖果、巧克力及蜜饯制造	63907	712225	0.090	1740438	2.444
	143	方便食品制造	43774	446336	0.098	1964842	4.402
	144	乳制品制造	48723	759962	0.064	3934481	5.177
	145	罐头食品制造	6088	76459	0.080	939124	12.283
	146	调味品、发酵制品制造	38106	717636	0.053	1712105	2.386
	149	其他食品制造	110039	1632794	0.067	4264592	2.612
15		酒、饮料和精制茶制造业	114325	1100465	0.104	9106737	8.275
	151	酒的制造	44008	372527	0.118	3944636	10.589
	152	饮料制造	68921	685800	0.100	5151800	7.512
	153	精制茶加工	1395	42138	0.033	10301	0.244
16		烟草制品业	54035	10272656	0.005	1141104	0.111
	162	卷烟制造	54035	10272656	0.005	1141104	0.111
17		纺织业	253993	2196527	0.116	8978020	4.087
	171	棉纺织及印染精加工	121941	437456	0.279	3868230	8.843
	172	毛纺织及染整精加工	11491	131482	0.087	500397	3.806
	174	丝绸纺织及印染精加工	2052	6759	0.304	106380	15.738
	175	化纤织造及印染精加工	12988	33833	0.384	442280	13.072
	176	针织或钩针编织物及其制品制造	19313	86903	0.222	1446326	16.643
	177	家用纺织制成品制造	10872	722404	0.015	548283	0.759

代码		行业	综合能耗 (吨标准煤)	工业 总产值 (万元)	产值能耗 (吨标准煤/ 万元)	用新水量 (立方米)	工业产值 用新水量 (立方米/ 万元)
	178	非家用纺织制成品制造	75336	777690	0.097	2066124	2.657
18		纺织服装、服饰业	111175	3481705	0.032	7435332	2.136
	181	机织服装制造	64152	2446674	0.026	4430150	1.811
	182	针织或钩针编织服装制造	40174	855386	0.047	2736275	3.199
	183	服饰制造	6850	179645	0.038	268907	1.497
19		皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	45863	1765791	0.026	2437358	1.380
	191	皮革鞣制加工	10360	76498	0.135	392551	5.132
	192	皮革制品制造	22233	1292180	0.017	970953	0.751
	193	毛皮鞣制及制品加工	116	6004	0.019	39202	6.529
	194	羽毛(绒)加工及制品制造	1699	124144	0.014	102672	0.827
	195	制鞋业	11456	266965	0.043	931980	3.491
20		木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	43984	634223	0.069	1048223	1.653
	201	木材加工	4141	38310	0.108	274784	7.173
	202	人造板制造	17840	92161	0.194	264119	2.866
	203	木制品制造	21726	501530	0.043	500340	0.998
	204	竹、藤、棕、草等制品制造	278	2222	0.125	8980	4.041
21		家具制造业	76674	2830852	0.027	2927990	1.034
	211	木质家具制造	38875	739764	0.053	1334993	1.805
	212	竹、藤家具制造	73	4162	0.018	5500	1.322
	213	金属家具制造	29367	1749908	0.017	1184674	0.677
	214	塑料家具制造	609	3696	0.165	14857	4.020
	219	其他家具制造	7750	333323	0.023	387966	1.164
22		造纸和纸制品业	478592	2425293	0.197	12389391	5.108
	222	造纸	231101	410124	0.563	8287934	20.208
	223	纸制品制造	247491	2015169	0.123	4101457	2.035

代码	行业	综合能耗 (吨标准煤)	工业 总产值 (万元)	产值能耗 (吨标准煤 /万元)	用新水量 (立方米)	工业产值 用新水量 (立方米/ 万元)
23	印刷和记录媒介复制业	148904	1806291	0.082	2520209	1.395
	231 印刷	130338	1651275	0.079	2352337	1.425
	232 装订及印刷相关服务	8475	53956	0.157	115048	2.132
	233 记录媒介复制	10092	101060	0.100	52824	0.523
24	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	77092	3911498	0.020	2993883	0.765
	241 文教办公用品制造	34600	571243	0.061	1191160	2.085
	242 乐器制造	2342	43666	0.054	165385	3.788
	243 工艺美术品制造	10443	2777564	0.004	390841	0.141
	244 体育用品制造	17673	205518	0.086	584594	2.844
	245 玩具制造	7632	270948	0.028	527737	1.948
	246 游艺器材及娱乐用品制造	4402	42561	0.103	134166	3.152
25	石油加工、炼焦和核燃料加工业	9699560	11551719	0.840	74006511	6.407
	251 精炼石油产品制造	9699560	11551719	0.840	74006511	6.407
26	化学原料和化学制品制造业	14711980	24732887	0.595	127189537	5.143
	261 基础化学原料制造	11616338	8048806	1.443	81176292	10.086
	262 肥料制造	4113	37455	0.110	75757	2.023
	263 农药制造	11832	256352	0.046	335674	1.309
	264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造	205089	4640699	0.044	6064222	1.307
	265 合成材料制造	2276741	5240636	0.434	25965604	4.955
	266 专用化学产品制造	478714	3207946	0.149	9758165	3.042
	268 日用化学产品制造	119154	3300994	0.036	3813823	1.155

代码	行业	综合能耗 (吨标准煤)	工业总产值 (万元)	产值能耗 (吨标准煤/万元)	用新水量 (立方米)	工业产值用新水量 (立方米/万元)
27	医药制造业	383923	6533142	0.059	14186933	2.172
	271 化学药品原料药制造	88153	944246	0.093	2845946	3.014
	272 化学药品制剂制造	122602	3217443	0.038	4747465	1.476
	273 中药饮片加工	7963	237008	0.034	495186	2.089
	274 中成药生产	43753	650031	0.067	2056701	3.164
	275 兽用药品制造	7871	126092	0.062	274477	2.177
	276 生物药品制造	76778	1015623	0.076	2887294	2.843
	277 卫生材料及医药用品制造	36803	342698	0.107	879864	2.567
28	化学纤维制造业	94276	435174	0.217	939006	2.158
	281 纤维素纤维原料及纤维制造	6440	34620	0.186	96115	2.776
	282 合成纤维制造	87836	400554	0.219	842891	2.104
29	橡胶和塑料制品业	1100144	8578776	0.128	15899667	1.853
	291 橡胶制品业	244930	1837349	0.133	4593309	2.500
	292 塑料制品业	855214	6741427	0.127	11306358	1.677
30	非金属矿物制品业	860272	5355422	0.161	15606027	2.914
	301 水泥、石灰和石膏制造	122571	181505	0.675	593135	3.268
	302 石膏、水泥制品及类似制品制造	178032	1872036	0.095	6477704	3.460
	303 砖瓦、石材等建筑材料制造	164678	789116	0.209	1906022	2.415
	304 玻璃制造	154688	610272	0.253	2329846	3.818
	305 玻璃制品制造	70877	676039	0.105	1860276	2.752
	306 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造	80064	262752	0.305	1402889	5.339
	307 陶瓷制品制造	39116	314434	0.124	439272	1.397
	308 耐火材料制品制造	19582	244168	0.080	269486	1.104

代码		行业	综合能耗 (吨标准煤)	工业总产值 (万元)	产值能耗 (吨标准煤/万元)	用新水量 (立方米)	工业产值用新水量 (立方米/万元)
	309	石墨及其他非金属矿物制品制造	30665	405102	0.076	327397	0.808
31		黑色金属冶炼和压延加工业	13850414	11936156	1.160	115479387	9.675
	313	黑色金属铸造	109759	340878	0.322	1046817	3.071
	314	钢压延加工	13740655	11595278	1.185	114432570	9.869
32		有色金属冶炼和压延加工业	398448	3892330	0.102	4291009	1.102
	321	常用有色金属冶炼	21683	334864	0.065	351284	1.049
	323	稀有稀土金属冶炼	19	176686	0.000	486	0.003
	324	有色金属合金制造	42279	488059	0.087	519151	1.064
	325	有色金属铸造	46196	333722	0.138	504475	1.512
	326	有色金属压延加工	288271	2558999	0.113	2915613	1.139
33		金属制品业	632180	8526941	0.074	17458838	2.047
	331	结构性金属制品制造	81721	1760094	0.046	2198172	1.249
	332	金属工具制造	47454	856794	0.055	1007252	1.176
	333	集装箱及金属包装容器制造	76231	1214302	0.063	2248045	1.851
	334	金属丝绳及其制品制造	41793	281386	0.149	503815	1.790
	335	建筑、安全用金属制品制造	41003	698413	0.059	1153710	1.652
	336	金属表面处理及热处理加工	122933	1357554	0.091	4811449	3.544
	337	搪瓷制品制造	2029	13440	0.151	44045	3.277
	338	金属制日用品制造	38264	430211	0.089	943203	2.192
	339	其他金属制品制造	180752	1914748	0.094	4549147	2.376
34		通用设备制造业	771911	25372724	0.030	21724468	0.856

代码	行业	综合能耗 (吨标准煤)	工业总产值 (万元)	产值能耗 (吨标准煤/万元)	用新水量 (立方米)	工业产值用新水量 (立方米/万元)
	341 锅炉及原动设备制造	85000	3627914	0.023	2539134	0.700
	342 金属加工机械制造	31258	1075591	0.029	1172013	1.090
	343 物料搬运设备制造	178348	8728519	0.020	6110095	0.700
	344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造	146193	4640716	0.032	3992339	0.860
	345 轴承、齿轮和传动部件制造	97770	1370089	0.071	1480207	1.080
	346 烘炉、风机、衡器、包装等设备制造	91544	3464661	0.026	2886244	0.833
	347 文化、办公用机械制造	9228	688700	0.013	260893	0.379
	348 通用零部件制造	118815	1483676	0.080	2971843	2.003
	349 其他通用设备制造业	13754	292858	0.047	311700	1.064
35	专用设备制造业	351940	10051775	0.035	11646606	1.159
	351 采矿、冶金、建筑专用设备制造	98389	1856173	0.053	4270857	2.301
	352 化工、木材、非金属加工专用设备制造	80973	1901045	0.043	1853071	0.975
	353 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备	8789	508116	0.017	350742	0.690
	354 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备	35532	955277	0.037	1539268	1.611
	355 纺织、服装和皮革加工专用设备制造	18852	535349	0.035	659809	1.232
	356 电子和电工机械专用设备制造	27937	725076	0.039	391915	0.541

代码	行业	综合能耗 (吨标准煤)	工业总产值 (万元)	产值能耗 (吨标准煤/万元)	用新水量 (立方米)	工业产值用新水量 (立方米/万元)
	357 农、林、牧、渔专用机械制造	2254	109096	0.021	116855	1.071
	358 医疗仪器设备及器械制造	49118	1183388	0.042	1508353	1.275
	359 环保、社会公共服务及其他专用设备制造	30097	2278256	0.013	955736	0.420
36	汽车制造业	1647697	51682183	0.032	34065322	0.659
	361 汽车整车制造	701238	26777877	0.026	17047929	0.637
	362 改装汽车制造	5904	342468	0.017	276407	0.807
	365 汽车车身、挂车制造	2158	147786	0.015	133188	0.901
	366 汽车零部件及配件制造	938397	24414053	0.038	16607798	0.680
37	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造	417382	8099400	0.052	9167844	1.132
	371 铁路运输设备制造	4253	226509	0.019	85940	0.379
	372 城市轨道交通设备制造	2862	160569	0.018	53084	0.331
	373 船舶及相关装置制造	339926	5945423	0.057	6481777	1.090
	374 航空、航天器及设备制造	35170	932748	0.038	1545075	1.656
	375 摩托车制造	17400	496857	0.035	456255	0.918
	376 自行车制造	13031	275102	0.047	455766	1.657
	377 非公路休闲车及零配件制造	792	17946	0.044	51748	2.884
	379 潜水救捞及其他未列明运输设备制造	3947	44247	0.089	38199	0.863
38	电气机械和器材制造业	687501	21328852	0.032	17567551	0.824
	381 电机制造	72824	2516905	0.029	2317000	0.921
	382 输配电及控制设备制造	217523	7013197	0.031	6432581	0.917

代码	行业	综合能耗 (吨标准煤)	工业总产值 (万元)	产值能耗 (吨标准煤/万元)	用新水量 (立方米)	工业产值用新水量 (立方米/万元)
	383 电线、电缆、光缆及电工器材制造	169044	4890772	0.035	3618820	0.740
	384 电池制造	56566	550789	0.103	890424	1.617
	385 家用电力器具制造	78637	3452762	0.023	2293322	0.664
	386 非电力家用器具制造	11775	467475	0.025	373945	0.800
	387 照明器具制造	76310	2193938	0.035	1460364	0.666
	389 其他电气机械及器材制造	4823	243015	0.020	181095	0.745
39	计算机、通信和其他电子设备制造业	2008567	52123570	0.039	64216898	1.232
	391 计算机制造	172498	18749200	0.009	4487714	0.239
	392 通信设备制造	223711	17973396	0.012	8176749	0.455
	393 广播电视设备制造	2669	183111	0.015	101659	0.555
	394 雷达及配套设备制造	253	16043	0.016	9596	0.598
	395 视听设备制造	23753	1580285	0.015	420536	0.266
	396 电子器件制造	1127090	7188989	0.157	35784603	4.978
	397 电子元件制造	418984	5243167	0.080	14393750	2.745
	399 其他电子设备制造	39609	1189379	0.033	842291	0.708
40	仪器仪表制造业	74010	3151056	0.023	1784265	0.566
	401 通用仪器仪表制造	32281	2039763	0.016	830953	0.407
	402 专用仪器仪表制造	17405	836568	0.021	277412	0.332
	403 钟表与计时仪器制造	1269	21132	0.060	118272	5.597
	404 光学仪器及眼镜制造	22469	231588	0.097	539443	2.329
	409 其他仪器仪表制造业	585	22004	0.027	18185	0.826

代码		行业	综合能耗 (吨标准煤)	工业 总产值 (万元)	产值能耗 (吨标准煤 /万元)	用新水量 (立方米)	工业产值 用新水量 (立方米/ 万元)
41		其他制造业	44497	516428	0.086	2131878	4.128
	411	日用杂品制造	30944	307465	0.101	1859740	6.049
	413	核辐射加工	306	6000	0.051	4887	0.814
	419	其他未列明制造业	13246	202962	0.065	267251	1.317
42		废弃资源综合利用业	13732	254888	0.054	977904	3.837
	421	金属废料和碎屑加工处理	6372	204238	0.031	398547	1.951
	422	非金属废料和碎屑加工处理	7361	50650	0.145	579357	11.438
43		金属制品、机械和设备修理业	82349	1619439	0.051	5065440	3.128
	432	通用设备修理	788	23032	0.034	35969	1.562
	433	专用设备修理	282	15359	0.018	5650	0.368
	434	铁路、船舶、航空航天等运输设备修理	78444	1476356	0.053	4750124	3.217
	436	仪器仪表修理	861	8675	0.099	27443	3.163
	439	其他机械和设备修理业	1973	96017	0.021	246254	2.565
44		电力、热力生产和供应业	3333812	10972084	0.304	45283012	4.127
	441	电力生产	1031048	2858864	0.361	36111693	12.631
	442	电力供应	2233432	7955997	0.281	2857849	0.359
	443	热力生产和供应	69331	157223	0.441	6313470	40.156
45		燃气生产和供应业	49968	3370469	0.015	2047289	0.607
	450	燃气生产和供应业	49968	3370469	0.015	2047289	0.607
46		水的生产和供应业	247107	697242	0.354		
	461	自来水生产和供应	206575	633493	0.326		
	462	污水处理及其再生利用	40532	63748	0.636		

4.4 各行业主要能源消费情况

代码		行业	消费总量 (吨标准煤)	油品(吨)	油品占消费总量的比重(%)
大类	中类	合计	53528361	35527669	39.9
07		石油和天然气开采业	4300	65	2.2
	072	天然气开采	4300	65	2.2
13		农副食品加工业	236837	12643	7.8
	131	谷物磨制	8547	79	1.4
	132	饲料加工	28970	1476	7.4
	133	植物油加工	76574	2451	4.6
	135	屠宰及肉类加工	43176	3864	13.3
	136	水产品加工	1870	156	13.1
	137	蔬菜、水果和坚果加工	12889	774	8.8
	139	其他农副食品加工	64811	3844	8.7
14		食品制造业	420914	16590	5.8
	141	焙烤食品制造	110278	3307	4.5
	142	糖果、巧克力及蜜饯制造	63907	1769	4.1
	143	方便食品制造	43774	2843	10.1
	144	乳制品制造	48723	347	1.0
	145	罐头食品制造	6088	441	10.6
	146	调味品、发酵制品制造	38106	2975	11.4
	149	其他食品制造	110039	4909	6.5
15		酒、饮料和精制茶制造业	114325	2759	3.6
	151	酒的制造	44008	628	2.2
	152	饮料制造	68921	2126	4.6
	153	精制茶加工	1395	4	0.4
16		烟草制品业	54035	72	0.2
	162	卷烟制造	54035	72	0.2
17		纺织业	253993	5878	3.4
	171	棉纺织及印染精加工	121941	1294	1.6
	172	毛纺织及染整精加工	11491	361	4.6
	174	丝绢纺织及印染精加工	2052	45	3.2
	175	化纤织造及印染精加工	12988	398	4.7
	176	针织或钩针编织物及其制品制造	19313	281	2.2
	177	家用纺织制成品制造	10872	909	12.4
	178	非家用纺织制成品制造	75336	2589	5.1

电力 (万千瓦时)	电力占消费总量的 比重 (%)	燃气 (万立方米)	燃气占消费总量的 比重 (%)	煤炭 (吨)	煤炭占消费总量的 比重 (%)
7069490	16.9	3253697	8.4	52651343	31.7
439	30.6	217	67.2		
439	30.6	217	67.2		
36800	46.6	1395	7.8	47489	14.3
2810	98.6				
5902	61.1	284	13.0	5291	13.4
9220	36.1	232	4.0	6179	5.8
9232	64.1	194	6.0	2835	4.7
542	86.9				
3427	79.8	21	2.2	2044	9.3
5667	26.2	664	13.4	31140	34.3
77156	55.0	7666	24.0	14333	2.5
21329	58.0	2754	32.9		
12556	58.9	1149	23.5	5415	6.1
8776	60.1	496	15.1		
9437	58.1	1198	32.0	5035	7.4
768	37.9	231	50.4		
6110	48.1	880	30.7	833	1.6
18180	49.6	958	11.6	3051	2.1
21899	57.5	2104	24.3	8326	5.2
5876	40.1	1252	37.4	7235	11.7
15560	67.7	852	16.4	1091	1.1
463	99.6				
12586	69.9	1191	28.7		
12586	69.9	1191	28.7		
50852	60.1	2103	11.0	78147	21.5
25618	63.0	515	5.6	42463	24.0
2104	54.9	49	5.7	2867	17.8
278	40.6	16	10.0	1325	46.1
1455	33.6			12090	61.7
2282	35.4	308	20.7	11267	41.7
2784	76.8	32	4.0	290	1.9
16331	65.0	1184	20.9	7845	7.9

代码	行业	消费总量 (吨标准煤)	油品(吨)	油品占消费总量的 比重(%)
18	纺织服装、服饰业	111175	9521	12.6
	181 机织服装制造	64152	5417	12.4
	182 针织或钩针编织服装制造	40174	3444	12.7
	183 服饰制造	6850	660	14.2
19	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	45863	2101	6.7
	191 皮革鞣制加工	10360	33	0.5
	192 皮革制品制造	22233	1024	6.8
	193 毛皮鞣制及制品加工	116	18	23.4
	194 羽毛(绒)加工及制品制造	1699	141	12.1
	195 制鞋业	11456	887	11.3
20	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	43984	1866	6.2
	201 木材加工	4141	173	6.1
	202 人造板制造	17840	308	2.5
	203 木制品制造	21726	1376	9.3
	204 竹、藤、棕、草等制品制造	278	9	4.7
21	家具制造业	76674	5212	10.0
	211 木质家具制造	38875	1995	7.5
	212 竹、藤家具制造	73	7	14.7
	213 金属家具制造	29367	2558	12.9
	214 塑料家具制造	609	44	10.6
	219 其他家具制造	7750	609	11.7
22	造纸和纸制品业	478592	14568	4.5
	222 造纸	231101	2702	1.7
	223 纸制品制造	247491	11866	7.1
23	印刷和记录媒介复制业	148904	6780	6.7
	231 印刷	130338	6597	7.5
	232 装订及印刷相关服务	8475	149	2.6
	233 记录媒介复制	10092	33	0.5
24	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	77092	4083	7.7
	241 文教办公用品制造	34600	1000	4.2
	242 乐器制造	2342	156	9.8
	243 工艺美术品制造	10443	1011	14.2

电力 (万千瓦时)	电力占消费总量 的比重 (%)	燃气 (万立方米)	燃气占消费总量 的比重 (%)	煤炭 (吨)	煤炭占消费总量 的比重 (%)
22203	59.9	745	8.8	25841	16.7
13087	61.2	314	6.5	14301	16.9
7367	55.0	421	13.7	11000	17.9
1749	76.6	9	1.8	539	7.4
12534	82.0	87	2.5	1306	2.0
2269	65.7	31	4.0		
6664	89.9	56	3.3		
30	76.6				
471	83.3			110	4.6
3101	81.2			1196	7.5
9071	61.9	757	22.9	5319	8.6
987	71.5	70	22.3		
1964	33.0	653	48.7	3950	15.8
6032	83.3	34	2.1	1369	4.5
88	95.3				
20722	81.1	318	5.5	508	0.5
10679	82.4	110	3.7	508	0.9
21	85.3				
7605	77.7	209	9.5		
181	89.4				
2236	86.6				
66627	41.8	3903	10.8	183943	28.8
25078	32.6	695	4.0	139426	45.6
41549	50.4	3208	17.2	44517	13.1
40192	81.0	989	8.8	2273	1.1
34783	80.1	834	8.5	2273	1.2
2062	73.0	156	24.4		
3347	99.5				
21045	81.9	280	4.8	4547	4.3
10618	92.1	25	0.9		
704	90.2				
2895	83.2	22	2.7		

代码		行业	消费总量 (吨标准煤)	油品 (吨)	油品占消费总量的比重(%)
	244	体育用品制造	17673	601	5.0
	245	玩具制造	7632	468	9.0
	246	游艺器材及娱乐用品制造	4402	848	28.1
25		石油加工、炼焦和核燃料加工业	47634106	30268999	89.7
	251	精炼石油产品制造	47634106	30268999	89.7
26		化学原料和化学制品制造业	15754498	4705743	44.6
	261	基础化学原料制造	11912090	4038337	50.9
	262	肥料制造	4113	127	4.5
	263	农药制造	11832	724	8.9
	264	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	205089	20145	14.5
	265	合成材料制造	2962394	617989	30.2
	266	专用化学产品制造	539827	7901	2.1
	268	日用化学产品制造	119154	20520	26.5
27		医药制造业	383923	9618	3.7
	271	化学药品原料药制造	88153	1389	2.3
	272	化学药品制剂制造	122602	2608	3.1
	273	中药饮片加工	7963	1412	25.9
	274	中成药生产	43753	1085	3.6
	275	兽用药品制造	7871	573	10.6
	276	生物药品制造	76778	1002	1.9
	277	卫生材料及医药用品制造	36803	1549	6.2
28		化学纤维制造业	94276	1476	2.3
	281	纤维素纤维原料及纤维制造	6440	1012	23.0
	282	合成纤维制造	87836	464	0.8
29		橡胶和塑料制品业	1100144	27122	3.6
	291	橡胶制品业	244930	5966	3.6
	292	塑料制品业	855214	21156	3.6
30		非金属矿物制品业	860272	44694	7.5
	301	水泥、石灰和石膏制造	122571	381	0.5
	302	石膏、水泥制品及类似制品制造	178032	29237	23.7
	303	砖瓦、石材等建筑材料制造	164678	2626	2.3
	304	玻璃制造	154688	2427	2.4
	305	玻璃制品制造	70877	6062	12.3

电力 (万千瓦时)	电力占消费总量 的比重 (%)	燃气 (万立方米)	燃气占消费总量 的比重 (%)	煤炭 (吨)	煤炭占消费总量 的比重 (%)
4301	73.0	196	14.7	1698	7.3
2149	84.5	38	6.5		
377	25.7			2848	46.2
441803	2.8	61366	1.7	2052557	3.2
441803	2.8	61366	1.7	2052557	3.2
997992	19.0	101360	7.3	4430669	22.4
536591	13.5	87177	8.1	3036547	20.8
480	35.0	39	12.2	2173	37.7
2728	69.2				
35652	52.2	901	5.8	21700	7.6
350309	35.6	6736	3.0	1138683	26.4
50971	28.3	5421	13.2	230465	46.0
21261	53.5	1086	12.0	1100	0.9
77776	60.8	4380	15.2	32229	6.0
15219	51.8	805	12.1	18001	14.6
24806	60.7	1162	12.6	9004	5.2
1415	53.3	20	3.3	663	6.3
7134	48.9	701	21.3	2669	4.4
1842	70.2	106	17.8	194	1.2
17674	69.1	1331	23.1	1699	1.6
9686	79.0	256	9.3		
24991	79.5	31	0.4	9644	7.3
1654	77.0				
23337	79.7	31	0.5	9644	7.8
277039	75.5	3783	4.5	207184	13.3
52099	63.8	932	5.1	70210	20.7
224940	78.9	2851	4.4	136974	11.2
162253	56.6	17315	20.1	177197	15.4
15941	39.0	1737	18.4	66555	42.1
21748	36.6	1870	13.7	64772	25.8
24572	44.8	8291	33.3	40700	18.7
50240	97.4	25	0.2		
15307	64.8	1184	21.9		

代码	行业	消费总量 (吨标准煤)	油品 (吨)	油品占消费总量 的比重(%)
	306 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造	80064	443	0.8
	307 陶瓷制品制造	39116	521	2.2
	308 耐火材料制品制造	19582	1322	10.1
	309 石墨及其他非金属矿物制品制造	30665	1676	8.0
31	黑色金属冶炼和压延加工业	28441921	18250	0.1
	313 黑色金属铸造	109759	2659	3.5
	314 钢压延加工	28332162	15591	0.1
32	有色金属冶炼和压延加工业	398448	15250	5.6
	321 常用有色金属冶炼	21683	818	5.4
	323 稀有稀土金属冶炼	19	7	54.5
	324 有色金属合金制造	42279	3060	10.5
	325 有色金属铸造	46196	569	1.8
	326 有色金属压延加工	288271	10796	5.5
33	金属制品业	632180	31702	7.4
	331 结构性金属制品制造	81721	7547	13.7
	332 金属工具制造	47454	1471	4.6
	333 集装箱及金属包装容器制造	76231	3523	7.0
	334 金属丝绳及其制品制造	41793	646	2.3
	335 建筑、安全用金属制品制造	41003	3019	11.0
	336 金属表面处理及热处理加工	122933	7430	8.9
	337 搪瓷制品制造	2029	44	3.1
	338 金属制日用品制造	38264	1135	4.3
	339 其他金属制品制造	180752	6887	5.7
34	通用设备制造业	771911	55288	10.5
	341 锅炉及原动设备制造	85000	13171	22.6
	342 金属加工机械制造	31258	4066	19.1
	343 物料搬运设备制造	178348	15251	12.5
	344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造	146193	8794	8.8
	345 轴承、齿轮和传动部件制造	97770	3028	4.6
	346 烘炉、风机、衡器、包装等设备制造	91544	4546	7.3
	347 文化、办公用机械制造	9228	407	6.5
	348 通用零部件制造	118815	4998	6.3
	349 其他通用设备制造业	13754	1027	11.4

电力 (万千瓦时)	电力占消费总量 的比重 (%)	燃气 (万立方米)	燃气占消费总量 的比重 (%)	煤炭 (吨)	煤炭占消费总量 的比重 (%)
16394	61.4	2183	35.7	1056	0.9
5866	45.0	1567	52.8		
4834	74.1			4113	15.9
7351	71.9	459	19.9		
1531715	17.0	2692352	18.1	20220494	61.6
33612	91.9	263	2.0	3124	2.6
1498103	16.7	2692088	18.2	20217370	61.8
89291	67.2	7532	24.8	11945	2.2
3597	49.8	412	24.8	6220	19.9
3	45.5				
6098	43.3	1418	43.9	1458	2.4
8130	52.8	1542	43.7	833	1.8
71464	74.4	4161	18.9	3434	1.0
160491	76.2	6377	12.9	11078	1.4
21178	77.7	439	7.1	1624	1.4
14781	93.4	58	1.6	177	0.4
19743	77.7	858	14.4	91	0.1
11957	85.8	532	10.9	427	0.7
9888	72.3	471	15.3	816	1.4
23607	57.6	2068	22.4	3131	2.0
655	96.9				
10010	78.5	366	12.7	993	1.9
48673	80.8	1584	11.7	3820	1.8
215984	83.9	2846	4.9	1648	0.2
19885	70.2	429	6.6	668	0.6
8301	79.7	27	1.1	45	0.1
48403	81.4	825	6.1	2	0.0
42635	87.5	277	2.5	30	0.0
31022	95.2	10	0.1	6	0.0
26763	87.7	299	4.3	591	0.6
2865	93.1	2	0.3		
32079	81.0	976	10.9	206	0.2
4031	87.9			100	0.7

代码	行业	消费总量 (吨标准煤)	油品 (吨)	油品占消费总量 的比重 (%)
35	专用设备制造业	351940	17139	7.2
	351 采矿、冶金、建筑专用设备制造	98389	5268	7.7
	352 化工、木材、非金属加工专用设备制造	80973	3429	6.2
	353 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备	8789	687	11.5
	354 印刷、制药、日化及日用品生产专用设	35532	1673	7.0
	355 纺织、服装和皮革加工专用设备制造	18852	1352	10.7
	356 电子和电工机械专用设备制造	27937	1187	6.7
	357 农、林、牧、渔专用机械制造	2254	160	10.4
	358 医疗仪器设备及器械制造	49118	1264	3.8
	359 环保、社会公共服务及其他专用设备制	30097	2119	10.3
36	汽车制造业	1647697	82189	7.2
	361 汽车整车制造	701238	54745	11.3
	362 改装汽车制造	5904	838	20.8
	365 汽车车身、挂车制造	2158	43	2.9
	366 汽车零部件及配件制造	938397	26563	4.2
37	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制	417382	51490	17.9
	371 铁路运输设备制造	4253	164	5.7
	372 城市轨道交通设备制造	2862	10	0.5
	373 船舶及相关装置制造	339926	45336	19.3
	374 航空、航天器及设备制造	35170	3089	12.8
	375 摩托车制造	17400	1812	15.2
	376 自行车制造	13031	587	6.7
	377 非公路休闲车及零配件制造	792	65	12.0
	379 潜水救捞及其他未列明运输设备制造	3947	427	18.2
38	电气机械和器材制造业	687501	31701	6.8
	381 电机制造	72824	3306	6.6
	382 输配电及控制设备制造	217523	16302	10.7
	383 电线、电缆、光缆及电工器材制造	169044	5789	5.0
	384 电池制造	56566	504	1.3

电力 (万千瓦时)	电力占消费总量的 比重 (%)	燃气 (万立方米)	燃气占消费总量的 比重 (%)	煤炭 (吨)	煤炭占消费总量的 比重 (%)
96585	82.3	2631	9.0	6319	1.3
21136	64.4	2052	24.3	4795	3.5
24411	90.4	173	2.8		
2447	83.5	18	2.7		
10508	88.7	15	0.6	1524	3.1
5255	83.6	81	5.7		
8182	87.9	116	5.4		
653	86.9	4	2.6		
15396	94.0	81	2.2		
8597	85.7	90	4.0		
415590	75.7	12529	9.6	2824	0.1
148426	63.5	5043	8.9	1718	0.2
1329	67.5	52	11.7		
688	95.6				
265147	84.8	7433	10.2	1106	0.1
101580	73.0	1712	5.4		
1337	94.3				
830	87.0	27	12.5		
81523	71.9	1091	4.2		
9311	79.4	208	7.8		
4094	70.6	190	14.2		
3222	74.2	187	19.1		
201	76.2	7	11.8		
1062	80.7	3	1.1		
199065	86.9	2175	4.2	14917	1.6
19140	78.8	378	6.8	7823	7.7
63412	87.5	293	1.8	132	0.1
50173	89.0	114	0.9	6890	2.9
16648	88.3	436	10.2		

代码		行业	消费总量 (吨标准煤)	油品 (吨)	油品占消费总量的比重 (%)
	385	家用电力器具制造	78637	3060	6.2
	386	非电力家用器具制造	11775	120	1.5
	387	照明器具制造	76310	2335	4.8
	389	其他电气机械及器材制造	4823	284	8.7
39		计算机、通信和其他电子设备制造业	2008567	16952	1.2
	391	计算机制造	172498	619	0.5
	392	通信设备制造	223711	2084	1.4
	393	广播电视设备制造	2669	105	5.8
	394	雷达及配套设备制造	253	9	5.2
	395	视听设备制造	23753	300	1.9
	396	电子器件制造	1127090	5958	0.8
	397	电子元件制造	418984	7034	2.5
	399	其他电子设备制造	39609	843	3.2
40		仪器仪表制造业	74010	2153	4.3
	401	通用仪器仪表制造	32281	1431	6.6
	402	专用仪器仪表制造	17405	242	2.1
	403	钟表与计时仪器制造	1269	55	6.9
	404	光学仪器及眼镜制造	22469	339	2.2
	409	其他仪器仪表制造业	585	85	21.4
41		其他制造业	44497	769	2.5
	411	日用杂品制造	30944	453	2.1
	413	核辐射加工	306	46	22.1
	419	其他未列明制造业	13246	269	3.0
42		废弃资源综合利用业	42781	1098	3.7
	421	金属废料和碎屑加工处理	6372	797	18.2
	422	非金属废料和碎屑加工处理	36410	301	1.2
43		金属制品、机械和设备修理业	82349	11306	20.0
	432	通用设备修理	788	123	22.8
	433	专用设备修理	282	14	7.0
	434	铁路、船舶、航空航天等运输设备修理	78444	10836	20.1
	436	仪器仪表修理	861	105	17.9
	439	其他机械和设备修理业	1973	229	17.0
44		电力、热力生产和供应业	22823850	49067	0.3

电力 (万千瓦时)	电力占消费总量 的比重 (%)	燃气 (万立方米)	燃气占消费总量 的比重 (%)	煤炭 (吨)	煤炭占消费总量 的比重 (%)
23213	88.6	256	4.3		
3141	80.0	164	18.5		
21870	86.0	533	9.2	72	0.1
1468	91.3				
633026	94.5	4158	2.7		
56814	98.8	79	0.6		
69704	93.5	719	4.2		
838	94.2				
80	94.8				
6989	88.3	176	9.8		
359338	95.6	1859	2.2		
127555	91.3	1082	3.4		
11707	88.7	243	8.2		
23276	94.3	73	1.3	12	0.0
9781	90.9	59	2.4	12	0.0
5624	96.9	14	1.0		
394	93.1				
7324	97.8				
153	78.6				
10216	68.9	768	22.7	3642	5.8
7845	76.1	325	13.6	3531	8.2
80	77.9				
2291	51.9	444	44.5	111	0.6
3907	27.4	89	2.7	10	0.0
1593	75.0	33	6.8		
2314	19.1	56	2.0	10	0.0
20609	75.1	309	4.9	23	0.0
203	77.2				
88	93.0				
19537	74.7	309	5.1	23	0.0
236	82.1				
546	83.0				
1101515	14.1	308335	10.3	25092086	74.5

代码		行业	消费总量 (吨标准煤)	油品 (吨)	油品占消费总量的比重 (%)
	441	电力生产	19932054	41322	0.3
	442	电力供应	2233432	6009	0.4
	443	热力生产和供应	658364	1736	0.4
45		燃气生产和供应业	73213	2609	5.3
	450	燃气生产和供应业	73213	2609	5.3
46		水的生产和供应业	247107	916	0.5
	461	自来水生产和供应	206575	872	0.6
	462	污水处理及其再生利用	40532	44	0.2

电力 (万千瓦时)	电力占消费总量 的比重 (%)	燃气 (万立方米)	燃气占消费总量 的比重 (%)	煤炭 (吨)	煤炭占消费总量 的比重 (%)
324548	4.7	305566	11.7	24323097	82.6
756605	99.6	85	0.0		
20362	8.9	2684	5.3	768989	84.0
10742	44.0	1820	30.6	4835	5.7
10742	44.0	1820	30.6	4835	5.7
81920	99.5				
68431	99.4				
13489	99.8				

4.5 产业园区能效水平

序号	级别	类型	园区名称	工业能源消费量 (万吨标准煤)	较上年 变化率 (%)	工业产值能 耗 (吨标准煤 /万元)	较上 年变 化率 (%)	从业人员数 (人)	主要产业
1	国家级	自由贸易试验区	中国(上海)自由贸易试验区	20.86	0.2	0.041	10.42	41032	计算机、通信和其他电子设备制造业
2		高新产业区	上海张江高新技术产业开发区	76.5	5.2	0.08	-3.9	76078	计算机、通信和其他电子设备制造业
3			上海紫竹高新技术产业开发区	6.79	5.2	0.052	30.54	4430	食品制造业
4		经济技术开发区	闵行经济技术开发区	22.71	-7.7	0.044	-10.3	33393	通用设备制造业
5			金桥经济技术开发区	47.09	-4.9	0.03	8.71	83134	汽车制造业
6			金桥经济技术开发区南区	7.68	-0.6	0.035	11.1	11503	计算机、通信和其他电子设备制造业
7			上海化学工业经济技术开发区	853.37	14.2	1.203	0.76	8961	化学原料和化学制品制造业
8			上海松江经济技术开发区	62.72	-7.2	0.061	-3.4	117385	通用设备制造业
9		海关监管开发区	漕河泾出口加工区	5.15	-9.0	0.019	49.48	19291	计算机、通信和其他电子设备制造业
10			松江出口加工区	19.77	-6.6	0.013	-3.68	68039	计算机、通信和其他电子设备制造业
11	市级	工业园区	上海新杨工业园区	1.54	-10.7	0.082	-0.46	1992	造纸和纸制品业
12		工业园区	上海未来岛高新技术产业园区	0.67	21.5	0.024	38.54	2459	电气机械和器材制造业
13		工业园区	上海市市北高新技术服务园区	0.85	-31.6	0.029	-19.94	4297	通用设备制造业
14		工业园区	上海市莘庄工业园区	49.36	0.4	0.052	1.82	75667	通用设备制造业
15		工业园区	上海宝山工业园区	20.31	-9.4	0.065	-3.1	39347	汽车制造业
16		工业园区	上海月杨工业园区	17.86	-1.3	0.084	-2.93	17900	通用设备制造业

序号	级别	类型	园区名称	工业能源 消费量 (万吨标 准煤)	较上 年变 化率 (%)	工业产值 能耗 (吨标准煤 /万元)	较上 年变 化率 (%)	从业人员数 (人)	主要产业
17	市级	工业园区	上海嘉定工业园区	58.86	-1.3	0.052	2.19	96909	汽车制造业
18		工业园区	上海嘉定汽车产业园区	36.58	-1.4	0.043	0.19	70908	汽车制造业
19		工业园区	上海浦东空港工业园区	10.11	1.4	0.05	0.99	28055	化学原料和化学制品制造业
20		工业园区	上海浦东合庆工业园区	8.69	-8.3	0.076	10.32	15244	计算机、通信和其他电子设备制造业
21		工业园区	上海朱泾工业园区	11.58	-11.1	0.175	-5.24	10067	化学纤维制造业
22		工业园区	上海枫泾工业园区	11.32	-6.8	0.094	-2.41	16416	汽车制造业
23		工业园区	上海金山工业园区	60.52	-6.5	0.121	-7.91	45663	化学原料和化学制品制造业
24		工业园区	上海松江经济开发区	6.76	-5.3	0.052	-1.68	19202	汽车制造业
25		工业园区	上海青浦工业园区	49.88	-5.9	0.06	-4.02	85874	通用设备制造业
26		工业园区	上海西郊工业园区	15.18	-4.0	0.072	2.56	29639	汽车制造业
27		工业园区	上海浦东康桥工业园区	50.45	0.2	0.028	-15.9	104484	计算机、通信和其他电子设备制造业
28		工业园区	上海南汇工业园区	8.07	-2.4	0.051	-13.99	19066	电气机械和器材制造业
29		工业园区	上海奉城工业园区	3.2	-10.2	0.049	-9.87	9118	通用设备制造业
30		工业园区	上海星火工业园区	100.02	-2.1	0.675	10.97	9606	化学原料和化学制品制造业
31		工业园区	上海奉贤经济开发区	17.11	3.4	0.046	6.33	43320	汽车制造业
32		工业园区	上海崇明工业园区	1.85	-13.0	0.136	-1.29	2999	金属制品业
33		工业园区	上海富盛经济开发区	0.12	44.0	0.074	12.37	259	通用设备制造业

注：主要产业为产值占比最大的大类行业。

附录 1 折标系数说明

能源名称	计量单位	参考发热量	参考折标系数
原煤	吨	---	---
1. 无烟煤	吨	6000 千卡 / 千克以上	0.9428
2. 炼焦烟煤	吨	6000 千卡 / 千克以上	0.9
3. 一般烟煤	吨	约 4500~5500 千卡 / 千克	0.7143
4. 褐煤	吨	约 2500~3500 千卡 / 千克	0.4286
洗精煤	吨	6000 千卡 / 千克以上	0.9
其他洗煤	吨	约 2500~4000 千卡 / 千克	0.4643
煤制品	吨	约 3000~5000 千卡 / 千克	0.5286
焦炭	吨	约 6800 千卡 / 千克	0.9714
其他焦化产品	吨	约 7700~10500 千卡 / 千克	1.1~1.5
焦炉煤气	万立方米	约 4000~4300 千卡 / 立方米	5.714~6.143
高炉煤气	万立方米	约 900 千卡 / 立方米	1.286
转炉煤气	万立方米	约 1900 千卡 / 立方米	2.714
发生炉煤气	万立方米	约 1250~3800 千卡 / 立方米	1.786~5.4286
天然气 (气态)	万立方米	约 9300 千卡 / 立方米	13
液化天然气 (液态)	吨	约 12300 千卡 / 立方米	1.7572
煤层气 (煤田)	万立方米	约 7700 千卡 / 立方米	11
原油	吨	约 10000 千卡 / 千克	1.4286
汽油	吨	约 10300 千卡 / 千克	1.4714
煤油	吨	约 10300 千卡 / 千克	1.4714
柴油	吨	约 10200 千卡 / 千克	1.4571
燃料油	吨	约 10000 千卡 / 千克	1.4286

能源名称	计量单位	参考发热量	参考折标系数
液化石油气	吨	约 12000 千卡 / 千克	1.7143
炼厂干气	吨	约 11000 千卡 / 千克	1.5714
其它石油制品	吨	---	---
1. 石脑油	吨	约 10500 千卡 / 千克	1.5
2. 润滑油	吨	约 10030 千卡 / 千克	1.4331
3. 石蜡	吨	约 9550 千卡 / 千克	1.3648
4. 溶剂油	吨	约 10270 千卡 / 千克	1.4672
5. 石油焦	吨	约 7640 千卡 / 千克	1.0918
6. 石油沥青	吨	约 9310 千卡 / 千克	1.3307
7. 其他	吨	约 9800 千卡 / 千克	1.4
热力	百万千焦	---	0.0341
电力	万千瓦时	860 千卡 / 千万时	1.229 (当量)
其它燃料	吨标准煤	---	---
1. 煤矸石用于燃料	吨	约 2000 千卡 / 千克	0.2857
2. 城市生活垃圾用于燃料	吨	约 1900 千卡 / 千克	0.2714
3. 生物质废料用于燃料	吨	约 1900-10500 千卡 / 千克	0.5-1.5
4. 其它工业废料用于燃料	吨	约 3000 千卡 / 千克	0.4285
5. 其他	吨标准煤	7000 千卡 / 吨标准煤	1
沼气	---	约 5500-5800 千卡 / 立方米	7.857-8.286
蔗渣 (干)	---	约 3500 千卡 / 千克	0.5
树皮	---	约 2700 千卡 / 千克	0.3857
玉米棒	---	约 4600 千卡 / 千克	0.6571
薪柴 (干)	---	约 3000 千卡 / 千克	0.4286
稻壳	---	约 3200 千卡 / 千克	0.4571
锯末刨花	---	约 2700 千卡 / 千克	0.3857

附录 2 标准索引

本指南产品单耗限额值与准入值、非工业主要行业能效、设备能效等数值均来自于国家标准或上海地方标准，现列出各章节所涉标准以供参考。

序号	类别	标准编号	标准名称
1	产品单耗限额 与准入值	DB31 574-2011	铝箔单位产品能源消耗限额
2		DB31 608-2014	塑料薄膜单位产品能耗消耗限额
3		DB31 621-2012	钢化玻璃单位产品能源消耗限额
4		DB31 623-2012	自来水制水单位产品能源消耗限额
5		DB31 626-2012	涤纶（短纤）单位产品能源消耗限额
6		DB31 629-2012	钢制热模锻件单位产品能源消耗限额
7		DB31 638-2012	铸钢件单位产品能源消耗限额
8		DB31 655-2012	食品包装纸板单位产品能源消耗限额
9		DB31 696-2013	蒸压加气混凝土砌块（板）单位产品能耗限额
10		DB31 741-2013	碳酸饮料单位产品能源消耗限额
11		DB31/506-2010	集成电路晶体制造能源消耗限额
12		DB31/508-2010	中频感应电炉熔炼铁水能耗限额
13		DB31/581-2012	矿渣粉单位产品能源消耗限额
14		GB 16780-2012	水泥单位产品能源消耗限额
15		GB 21248-2014	铜冶炼企业单位产品能源消耗限额
16		GB 21252-2013	建筑卫生陶瓷单位产品能源消耗限额
17		GB 21256-2013	粗钢生产主要工序单位产品能源消耗限额
18		GB 21257-2014	烧碱单位产品能源消耗限额
19		GB 21258-2013	常规燃煤发电机组单位产品能源消耗限额
20		GB 21342-2013	焦炭单位产品能源消耗限额
21		GB 21350-2013	铜及铜合金管材单位产品能源消耗限额
22		GB 21351-2014	铝合金建筑型材单位产品能源消耗限额
23		GB 29137-2012	铜及铜合金线材单位产品能源消耗限额
24		GB 29141-2012	工业硫酸单位产品能源消耗限额
25		GB 29436.1-2012	甲醇单位产品能源消耗限额 第 1 部分：煤制甲醇
26		GB 29437-2012	工业冰醋酸单位产品能源消耗限额
27		GB 29440-2012	炭黑单位产品能源消耗限额
28		GB 29442-2012	铜及铜合金板、带、箔材单位产品能源消耗限额
29		GB 29449-2012	轮胎单位产品能源消耗限额
30		GB 29450-2012	玻璃纤维单位产品能源消耗限额

序号	类别	标准编号	标准名称
31	产品单耗限额与准入值	GB 30185-2013	铝塑板单位产品能源消耗限额
32		GB 30251-2013	炼油单位产品能源消耗限额
33		GB 30529-2014	乙酸乙酯单位产品能源消耗限额
34	非工业主要行业能效	DB31/T550-2015	市级机关办公建筑合理用能指南
35		DB31/T551-2011	星级饭店建筑合理用能指南
36		DB31/T552-2011	大型商业建筑合理用能指南
37		DB31/T553-2012	市级医疗机构建筑合理用能指南
38		DB31/T632-2012	出租汽车合理用能指南
39		DB31/T676-2012	城市轨道交通合理用能指南
40		DB31/T631-2012	公共汽车燃油消耗定额
41		DB31/T554-2015	大型公共文化设施建筑合理用能指南
42	变压器	GB24790-2009	电力变压器能效限定值及能效等级
43		GB20052-2013	三相配电变压器能效限定值及能效等级
44	燃气锅炉	DB31 T 664-2012	燃油气工业锅炉经济运行管理指标
45	暖通空调	DB31 640-2012	水源多联式空调 (热泵) 机组能效限定值及能源效率等级
46		DB31 641-2012	水源高温热泵机组能效限定值及能源效率等级
47		GB19576-2004	单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级
48		GB12021.3-2010	房间空气调节器能效限定值及能效等级
49		GB21454-2008	多联式空调 (热泵) 机组能效限定值及能源效率等级
50	电动机	GB18613-2012	中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级
51		GB30254-2013	高压三相笼型异步电动机能效限定及能效等级
52	风机水泵	GB19762-2007	清水离心泵能效限定值及节能评价值
53		GB28381-2012	离心鼓风机能效限定值及节能评价值
54		GB19761-2009	通风机能效限定值及节能评价值
55	空压机	GB 19153-2009	容积式空气压缩机能效限定值及能效等级
56	电焊设备	GB 28736-2012	电弧焊机能效限定值及能效等级
57	照明设备	GB 19043-2013	普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级
58		GB 19044-2013	普通照明用自镇流荧光灯能效限定值及能效等级
59		GB 19415-2013	单端荧光灯能效限定值及节能评价值
60		GB 19573-2004	高压钠灯能效限定值及能效等级
61		GB 20054-2006	金属卤化物灯能效限定值及能效等级

序号	类别	标准编号	标准名称
62	家用电器和办公设备	GB 12021.6-2008	自动电饭锅能效限定值及能效等级
63		GB 12021.7-2005	彩色电视广播接收机能效限定值及节能评价值
64		GB 12021.9-2008	交流电风扇能效限定值及能效等级
65		GB 20665-2015	家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级
66		GB 21456-2014	家用电磁灶能效限定值及能效等级
67		GB 21518-2008	交流接触器能效限定值及能效等级
68		GB 21519-2008	储水式电热水器能效限定值及能效等级
69		GB 21520-2015	计算机显示器能效限定值及能效等级
70		GB 21521-2014	复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级
71		GB 24849-2010	家用和类似用途微波炉能效限定值及能效等级
72		GB 24850-2013	平板电视能效限定值及能效等级
73		GB 25957-2010	数字电视接收器 (机顶盒) 能效限定值及能效等级
74		GB 26969-2011	家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级
75		GB 28380-2012	微型计算机能效限定值及能效等级
76		GB 29539-2013	吸油烟机能效限定值及能效等级
77		GB 30720-2014	家用燃气灶具能效限定值及能效等级
78		GB 30978-2014	饮水机能效限定值及能效等级