

上海产业能效指南

(2021 版)

上海市节能中心

上海市能效中心 (上海市产业绿色发展促进中心)

编委会成员

编委会主任：楼振飞 王 晋

副 主 任：范志平 李贤葵 俞增盛 秦宏波 任庚坡

主 编：秦宏波

副 主 编：陶 然 薛恒荣

编 辑：鲍颖群 巫 蓓 侯震寰 宋丹丹 向勇涛

刘珈铭 申婷婷

前言

《上海产业能效指南》自2004年6月发布实施以来，对指导本市产业能效提升、产业结构优化发挥了重要作用。2020年，本市规模以上工业综合能源消费量5043万吨标准煤，比上年下降1.16%；单位增加值能耗0.580吨标准煤/万元，比上年下降2.79%。“十三五”期间，全市规上工业综合能源消费量累计下降6.69%，净减总量356万吨标准煤；单位增加值能耗累计下降16.9%；占全社会的用能比重由2015年的48.3%下降至2020年的45.2%，工业节能降耗成效显著。

为了更好的指导全市节能降耗和结构调整工作，在市经济信息化委和市统计局的指导下，上海市节能中心和上海市能效中心共同编制了《上海产业能效指南（2021版）》。《指南》在延续原版基本框架的基础上，结合上海产业实际情况，在工业领域，遴选58种主要产品的113项国际、国内能效标杆值及44项产品单耗行业平均水平，汇总83类工业产品388项能耗限额值、334项准入值、329项先进值，20个重点用能制造行业、60个重点产品的用水定额通用值和先进值。在非工业领域，汇总11类非工业领域118项合理值及96项先进值。在重点设备领域，汇总9大类工业设备499项3级能效值及能效限定值、617项1级能效值及节能评价值，6大类重点用水设备类型、具有代表性的9项用水设备1级至最高5级的水效等级。统计34个重点工业园区能效指标、开发区主导产业聚集情况，梳理33个大类行业、110个中类行业的能效平均水平。指南发布为企业了解自身能效水平，为各行业、企业推行能效对标管理，为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。由于疫情影响，2020年工业生产情况波动较大，《指南》产值能效等相关指标值引用2019年数据。

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能效提升、产业结构优化工作。

编者

2021年12月

目录

一、上海市工业能效概况	1
二、产品能效	4
2.1 产品能效	4
2.1.1 说明	4
2.1.2 工业主要行业产品能效	5
2.1.3 非工业领域能效	35
2.2 产品水效	40
2.2.1 说明	40
2.2.2 工业主要行业产品水效	40
三、设备能效	43
3.1 设备能效	43
3.1.1 说明	43
3.1.2 变压器	43
3.1.3 电源和接触器	44
3.1.4 电动机	45
3.1.5 风机、泵	51
3.1.6 空压机	52
3.1.7 燃气锅炉	55
3.1.8 暖通空调	55
3.1.9 照明系统	57
3.1.10 加热设备	60
3.2 设备水效	67
3.2.1 说明	67
3.2.2 反渗透净水机	67

3.2.3 坐便器、蹲便器	67
3.2.4 淋浴器	68
3.2.5 小便器	68
3.2.6 便器冲洗阀	68
3.2.7 水嘴	69
四、产值能效	70
4.1 说明	70
4.2 分类能效	70
4.3 各行业产值能效	71
4.4 各行业主要能源比重	76
4.5 产业园区能效水平	82
五、碳排放指标	84
5.1 说明	84
5.2 产品碳排放指标	84
附录 1 折标系数说明	85
附录 2 标准索引	87
附录 3 绿色制造政策索引	92

一、上海市工业能效概况

“十三五”时期，在复杂严峻的国际形势下，本市工业适应经济发展新常态格局，进入转型调整期，产业结构调整由点及面力度逐步加强，通过执行严格的差别化电价政策，以“负面清单”限制高能耗高污染企业的生存空间，实施区域化“腾笼换鸟”，提高亩产效率，实现了用能需求总体下行的同时，提升能源利用效率水平，为全市顺利完成“十三五”节能双控目标作出贡献。

（一）“十三五”工业用能总体情况

“十三五”时期，本市规上工业用能总量规模呈现总体下行走势。2020年能源消费总量 5043 万吨标准煤，与 2015 年相比，累计净减 356 万吨标准煤，累计下降 6.69%，年均下降 1.38%，高于“十二五”年均降幅 0.25 个百分点；单位增加值能耗累计下降 16.9%；占全社会的用能比重由 2015 年的 48.3% 下降至 2020 年的 45.2%；加工转换总效率 79.39%，基本保持稳定。

从各年增速情况看，“十三五”前三年，随着产业结构调整的不断推进，本市部分重点用能行业迈入转型期，高耗能工序陆续关停，规上工业用能一路下行，降幅逐年扩大。其中，2018 年为本市化工企业密集检修的周期年，加之宝山钢铁集中关停高炉、烧结和碳钢产线，当年能耗下降 3.35%，降幅为五年最大；受同期用能基数偏低影响，2019 年规上工业用能出现小幅回升，同比增长 1.54%；2020 年受年初疫情影响，工业用能大幅下降，随着复工复产的全面推进，能耗降幅逐月收窄，全年规上工业用能比上年微降 1.16%（见图 1）。



图 1 “十三五”时期本市规上工业能源消费量及增速情况

（二）加工转换效率

“十三五”时期,受炼焦效率下滑的影响,本市加工转换总效率有所下降。2020年,二次能源加工转换总效率 79.39%,较 2015 年下降 0.84 个百分点。其中,火力发电量基本保持平稳,累计增长 0.43%,通过合理分配发电任务,由高效发电厂承担更多的发电任务,火力发电效率 43.77%,较 2015 年上升 1.02 个百分点;供热效率较稳定,为 89.39%,较 2015 年提高 0.17 个百分点;焦炭产量基本保持稳定。但因高炉停产检修及煤品质量下降影响,炼焦效率为 91.49%,较 2015 年降低 7.14 个百分点;受设备装置轮修及原油加工量下降影响,煤油、柴油产量分别累计下降 21.52%和 9.24%,汽油、液化石油气产量微增,炼油效率较 2015 年降低 1.01 个百分点,为 98.27% (见表 1)。

表 1 “十三五”时期本市能源加工转换效率情况 (单位: %)

年份	2015 年	2020 年	比 2015 年变动
加工转换总效率	80.23	79.39	-0.84
火力发电效率	42.75	43.77	1.02
供热效率	89.22	89.39	0.17
炼焦效率	98.63	91.49	-7.14
炼油效率	99.28	98.27	-1.01

（三）行业用能

“十三五”时期,本市工业用能“行业偏重”的特点未有改变。2020年,本市五大重点用能行业能源消费量 3983.94 万吨标准煤,与 2015 年相比,累计下降 5.39%;占规上工业用能总量的 79.0%,比重较 2015 年下降 0.3 个百分点;累计净减能耗 253.24 万吨标准煤,占规上工业净减总量的 71.1%。分行业看,五年用能累计增速呈现四降一微增 (见表 2)。

表 2 “十三五”时期本市规上工业行业用能增速 (单位: %)

行业	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	累计
总计	-1.74	-2.10	-3.35	1.54	-1.16	-6.69
五大重点用能行业合计	-1.92	-2.92	-3.65	3.23	-0.72	-5.98

行业	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	累计
化学原料及化学制品制造业	0.72	-1.70	-9.01	12.36	-4.26	-3.09
黑色金属冶炼及压延加工业	-5.33	-6.28	1.37	1.82	-1.49	-9.79
石油加工、炼焦及核燃料加工业	-1.92	-1.81	-0.50	7.56	-2.72	0.26
电力、热力的生产和供应业	4.18	2.27	-6.59	-37.80	39.51	-13.64
非金属矿物制品业	-16.11	-6.70	-6.06	-3.30	-4.73	-32.27

(四) 主要能源品种消费

“十三五”时期，本市加大能源品种结构持续清洁化发展，受控煤工作成效显著，化工行业停车检修期偏长等因素影响，本市规上工业煤炭、油品需求不断减少，天然气消费量稳步上升（见表3）。

表3 “十三五”时期本市规上工业主要能源品种消费情况

品 种	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
煤炭（万吨）	4433.25	4533.11	4361.27	4203.20	4148.75
油品（万吨）	1020.16	981.04	916.50	1092.19	1042.68
天然气（万立方米）	50.19	52.64	58.07	63.29	62.05
电力（亿千瓦时）	711.27	712.63	697.21	650.47	681.47

二、产品能效

2.1 产品能效

2.1.1 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、58 个重点产品（占规模以上工业用能的 50% 左右）的 113 个国际国内标杆值，44 项产品单耗行业平均水平，83 项重点用能产品 388 个单耗限额值、334 个准入值、329 项先进值，市级机关、星级饭店、大型商业建筑、医院等 11 类非工业领域用能单位的 118 项能效评价合理值和 96 项先进值。

1、**数据来源**。主要取自国家重点用能行业能效“领跑者”数据、国家和地方能耗限额标准、重点用能单位能耗数据及有关参考文献，因数据渠道有限，不足之处，敬请社会各界指正。能耗限额值取自国家及上海发布的单位产品能耗限额标准的限定值。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。

2、**指标说明**。本章所列产品**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。企业行业可参考相关指标值，并结合相关标准的边界条件，开展能效对标达标工作。**平均值**是指 2019 年上海市主要工业产品单耗的行业平均水平。**限额值**：对现有生产企业，生产合格产品时，每单位产品所允许消耗能源的限定值。**准入值**：对新建及改扩建企业，生产合格产品时，每单位产品所允许消耗能源的限定值。**先进值**：统计报告期内，统计对象宜通过实施节能技改和强化节能管理等手段，使用能指标达到先进值的规定。**合理值**：统计报告期内，统计对象的用能指标合理范围。**通用值**：用于现有用水单位的日常管理和节水考核。

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。

4、根据《上海市促进产业结构调整差别电价实施管理办法》，企业对单位产品能耗超过限额标准一倍（含）以内的，比照限制类装置电价加价标准执行；对单位产品能耗超过限额标准一倍以上的，比照淘汰类装置电价加价标准执行。

2.1.2 工业主要行业产品能效

1. 单位产品能耗标杆值

序号	行业	指标名称	对标指标单位	电力折标系数	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	1.229	497.9	440
2		聚乙烯综合能耗	千克标准油 / 吨	1.229	98.8	98.8
3		精对苯二甲酸综合能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	76	76
4		精对苯二甲酸电耗	千瓦时 / 吨	1.229	117.4	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	0.26 千克 标准油 / 千瓦时	46	46
6		单位能量因数耗能	千克标准油 / 吨 · 因数	/	6.44	6.44
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	1.229	1328	1250
8		炭黑综合能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	1460	1460
9		烧碱综合能耗 (离子膜法 ≥ 30%)	千克标准煤 / 吨	1.229	284	284
10		烧碱电解单元交流电耗 (离子膜法 30%)	千瓦时 / 吨	/	2228.7	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	1.229	85	85
13		MDI 综合能耗 (精馏工序)	千克标准煤 / 吨	1.229	40	40
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	1.229	545	520
16		炼焦工序能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	88.4	75.25
17		烧结工序能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	38	38
18		高炉工序能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	361	310
19		转炉工序能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	-32.4	-32.4
20		电炉工序能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	52	52
21	热轧工序能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	49.5	49.5	
22	黑色金属 冶炼及压延 加工业	TRT 回收发电	千瓦时 / 吨	1.229	66	66
23		干法熄焦蒸汽回收	千克标准煤 / 吨	1.229	62	62
24		烧结蒸汽回收	千克标准煤 / 吨	1.229	5.7	6.3
25		转炉煤气回收	立方米 / 吨	1.229	130	130

序号	行业	指标名称	对标指标单位	电力折标系数	国内先进	国际先进
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	1.229	300	300
27		可比水泥综合能耗(4000t/d)	千克标准煤 / 吨	1.229	88	86
28		可比熟料综合能耗(4000t/d)	千克标准煤 / 吨	1.229	91.8	91.8
29		可比熟料综合电耗(4000t/d)	千瓦时 / 吨	1.229	56	55
30		可比水泥综合电耗 (无外购熟料)4000t/d)	千瓦时 / 吨	1.229	85	80
31		可比水泥综合电耗(仅粉磨)	千瓦时 / 吨	1.229	28	25
32		夹层玻璃单位电耗	万千瓦时 / 千平方米	1.229	1.37	1.23
33		钢化玻璃单位电耗	万千瓦时 / 千平方米	1.229	0.94	0.85
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	/	273
35	660MW 机组供电煤耗 (超超临界)		克标准煤 / 千瓦时	/	276	276
36	900MW 机组供电煤耗 (超临界)		克标准煤 / 千瓦时	/	288	288
37	600MW 机组供电煤耗 (超临界)		克标准煤 / 千瓦时	/	288	288
38	600MW 机组供电煤耗 (亚临界)		克标准煤 / 千瓦时	/	302	302
39	300MW 机组供电煤耗		克标准煤 / 千瓦时	/	308	308
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	1.229	170	170
41		紫铜管材综合能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	155	155
42		简单黄铜管材综合能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	320	280
43		复杂黄铜管材综合能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	296.5	296.5
44		青铜管材综合能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	355	300
45		白铜管综合能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	312	312
46	通用设备 制造业	大型锻钢件综合能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	1331.6	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	1.229	1.12	1.12
48		柴油机综合能耗	千克标准煤 / 台	1.229	42.3	40
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	1.229	0.66	0.66
50	交通运输设备 制造业	新能源乘用车单耗	千克标准煤 / 辆	1.229	108	108
51	饮料制造业	啤酒综合能耗	千克标准煤 / 千升	1.229	21	21

序号	行业	指标名称	对标指标单位	电力折标系数	国内先进	国际先进
52	纺织业	针织面料单位产品能源消耗	千克标准煤 / 吨	1.229	813	740
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	1.229	33	33
54	造纸及纸制品业	新闻纸综合能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	210	—
55		生活用纸综合能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	330	—
56		箱板纸综合能耗	千克标准煤 / 吨	1.229	220	—
57	烟草制品业	卷烟综合能耗	千克标准煤 / 万支	1.229	1.51	1.51
58		卷烟综合电耗	千瓦时 / 万支	/	7.7	7.3

2. 上海市单位产品能耗行业平均水平

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	2.93
2	大型锻钢件	千克标准煤 / 吨	1430.61
3	芯片制造 (月产 5 万片)	千瓦时 / 8 英寸圆片	282.85
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	148.06
6	每吨涤纶用电量 (短纤)	千瓦时 / 吨	406.33
7	每吨涤纶综合能耗 (长丝)	千克标准煤 / 吨	186.02
8	每吨涤纶用电量 (长丝)	千瓦时 / 吨	1306.86
9	万米布混合数综合能耗	千克标准煤 / 万米	1360.16
10	万米布混合数生产用电量	千瓦时 / 万米	3673.67
11	万米印染布综合能耗	千克标准煤 / 万米	4425.57
12	机制纸及纸板综合能耗	千克标准煤 / 吨	443.47
13	机制纸及纸板耗电	千瓦时 / 吨	912.38
14	炼焦工序单位能耗	千克标准煤 / 吨	91.03
15	原油加工单位耗电	千瓦时 / 吨	59.02
16	原油加工单位综合能耗	千克标准油 / 吨	57.76
17	单位烧碱生产综合能耗 (离子膜)	千克标准煤 / 吨	311.26
18	单位烧碱生产交流电耗 (离子膜)	千瓦时 / 吨	2240.66
19	单位乙烯生产综合能耗	千克标准煤 / 吨	759.02
20	单位乙烯生产耗电	千瓦时 / 吨	98.44
21	乘用车单耗	吨标准煤 / 辆	0.13
22	自来水售水耗电	万千瓦时 / 吨	0.23
23	机制纸及纸板综合能耗	千克标准煤 / 吨	443.47
24	每吨汽车轮胎综合能耗	千克标准煤 / 吨	292.52
25	塑料薄膜综合能耗	千克标准煤 / 吨	126.06

序号	指标名称	指标单位	数值
26	吨水泥综合能耗	千克标准煤 / 吨	3.76
27	吨水泥综合电耗	千瓦时 / 吨	30.37
28	印刷电路板综合能耗	千克标准煤 / 平方米	51.13
29	吨钢综合能耗	千克标准煤 / 吨	588.04
30	吨钢耗电	千瓦时 / 吨	729.09
31	炼铁工序单位能耗	千克标准煤 / 吨	372.58
32	转炉炼钢综合工序单位能耗	千克标准煤 / 吨	-8.16
33	电炉炼钢综合工序单位能耗	千克标准煤 / 吨	85.54
34	电炉炼钢综合电力消耗	千瓦时 / 吨	536.55
35	轧钢工序单位能耗	千克标准煤 / 吨	66.44
36	轧钢工序单位电力消耗	千瓦时 / 吨	163.15
37	吨钢耗新水	吨 / 吨	3.56
38	吨铜加工材消耗能源量	千克标准煤 / 吨	175.12
39	吨铜加工材消耗电量	千瓦时 / 吨	1194.08
40	吨铝加工材消耗能源量	千克标准煤 / 吨	197.82
41	吨铝加工材消耗电量	千瓦时 / 吨	703.53
42	电厂火力发电标准煤耗	克标准煤 / 千瓦时	275.79
43	电厂火力供电标准煤耗	克标准煤 / 千瓦时	287.45
44	发电厂用电率	%	3.96

3. 单位产品能耗限额值、准入值和先进值

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值
1	集成电路晶圆	晶圆直径 150mm	单位产品 综合能耗	千瓦时/平方厘米	1.0	0.8	0.8
2		晶圆直径 200mm			1.3	1.2	1.0
3		晶圆直径 300mm			2.9	2.5	2.2
4	中频感应电炉 熔炼软水	炉座公称容量：≤ 0.5 吨	单位产品 能耗	千瓦时/吨	600	570	570
5		炉座公称容量：1 吨			570	550	550
6		炉座公称容量：3 吨			550	530	530
7		炉座公称容量：> 5 吨			530	510	510
8	铝箔	无零箔	单位产品 综合能耗	千克标准煤/吨	175	135	135
9		单零箔			185	165	165
10		双零箔			210	195	195
11	矿渣粉	单位产品综合燃料消耗	单位产品 综合能耗	千克标准煤/吨	15	12	12
12		单位产品综合能耗			21.15	17.53	17.53
13	铝合金建筑 型材	基材	单位产品 综合能耗	千克标准煤/吨	120	100	100
14		粉末喷涂型材			80	65	65
15	变形铝及铝合 金铸造锭	原料为重熔用 铝锭、铝废料	单位产品 综合能耗	千克标准煤/吨	185	100	100
16		扁铸锭 圆铸锭			190	90	90

序号	产品名称	分类		指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值				
17	塑料薄膜	普通膜	生产能力 N ≤ 3000	单位产品 综合能耗	千克标准煤 / 吨	54	48	43				
18			3000 < 生产能力 ≤ 10000									
19			生产能力 N > 10000									
20		重包装膜	生产能力 N ≤ 3000									
21			3000 < 生产能力 ≤ 10000									
22			生产能力 N > 10000									
23	农用大棚膜	生产能力 N ≤ 10000	单位产品 综合能耗	千克标准煤 / 吨	75	68	62					
24								生产能力 N > 10000				
25		BOPP						生产能力 N ≤ 14000				
26								生产能力 N ≥ 25000				
27	玻璃钢	板材连续成型						单位产品 综合能耗	千克标准煤 / 千克	0.085	0.075	0.065
28		SMC 模压成型										
29		LFT-D 模压成型										
30		定长缠绕成型										
31		连续缠绕成型										
32	建筑钢化玻璃	钢化玻璃	单位产品 综合电耗	千瓦时 / 平方米	5.8	4.7	4.2					

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	
33	自来水制水(1)	可比自来水制水单位产品综合电耗		千瓦时/千立方米	168	144	138	
34	铝合金一般型材	基材	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	130	100	90	
35		表面处理型材			210	160	150	
36	涤纶(短纤)	直接纺工艺生产常规纤维	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	150	140	140	
37		切片纺工艺生产常规纤维			180	160	160	
38	印染布	棉、化纤及混纺机织物	单位可比产品综合能源消耗	千克标准煤/百米标准品印染布	30	28	28	
39	钢质热模锻件(1)	单位产品可比综合能耗		吨标准煤/吨	0.164	0.127	0.082	
40	铸钢件	单位产品综合能耗		千克标准煤/吨	350	300	300	
41	电动轮胎式集装箱门式起重机	堆4过5及以下	单位产品电耗	千瓦时/标准箱	1.816	-	-	
42					40	1.896	-	-
43					41	1.952	-	-
44					50	1.996	-	-
45					40	2.052	-	-
46	堆5过6	41	2.108	-	-			
47	数据中心	新建	综合电能利用率	-	1.7	1.3	1.25	
48		扩建或改建	1.7	1.4	1.25			

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值
49	新闻纸	单位产品综合能耗		千克标准煤/吨	315	300	300
50	食品包装纸板	单位产品综合能耗		千克标准煤/吨	323	310	300
51	轮胎	全钢子午线	单位产品综合能耗	吨标准煤/吨	0.430	0.390	0.285
52		半钢子午线			0.410	0.353	0.315
53	蒸汽加气混凝土砌块	蒸汽加气混凝土砌块	单位产品综合能耗	千克标准煤/立方米	18	16	14
54		蒸汽加气混凝土板			20	18	16
55	钢制冷模锻件(1)	单位产品综合能耗		吨标准煤/吨	0.115	0.094	0.061
56	有色金属铸件	单一材料	黄铜铸件	千克标准煤/吨	280	255	255
57			青铜铸件		300	275	275
58			铝合金铸件		405	375	375
59		多种材料			300	275	275
60		年产量 ≥ 5000 吨			3.8	2.5	2.5
61	建筑涂料	1000 吨 ≤ 年产量 < 5000 吨	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	3.5	1.0	1.0
62		年产量 < 1000 吨			2.5	-	-
63	预拌混凝土	综合能耗		千克标准煤/立方米	0.58	0.35	0.26

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	
64	聚酯切片-预取向丝	常规纤维	单位产品能耗	千克标准煤/吨	100	94	89	
65		再生纤维			120	113	107	
66		多功能差异化纤维			140	132	125	
67	涤纶长纤	常规纤维	单位产品能耗	千克标准煤/吨	145	130	120	
68		再生纤维			174	156	144	
69		多功能差异化纤维			203	182	168	
70	预取向丝-拉伸变形丝	常规纤维	单位产品能耗	千克标准煤/吨	125	120	118	
71		再生纤维			150	144	142	
72		多功能差异化纤维			175	168	165	
73	针织面料	单位产品能耗		千克标准煤/吨	1350	1100	1100	
74	铜及铜合金棒、线材	工艺流程1	紫铜棒	棒材	熔铸工序	-	-	
75						加工工序	-	-
76		工艺流程2	紫铜棒	棒材	熔铸工序	130	-	-
77						加工工序	40	35
78		紫铜棒	棒材	棒材	熔铸工序	37	32	32
79						加工工序	88	82

序号	产品名称	分类			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	
80	铜及铜合金棒、线材	简单黄铜棒	工艺流程1	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	50	-	-	
81				加工工序			130	-	-	
82				各类棒材			205	-	-	
83			工艺流程2	熔铸工序			45	38	38	
84				加工工序			60	52	52	
85				各类棒材			120	106	106	
86		复杂黄铜棒	工艺流程1	熔铸工序			55	-	-	
87				加工工序			135	-	-	
88				各类棒材			220	-	-	
89			工艺流程2	熔铸工序			48	40	40	
90				加工工序			63	52	52	
91				各类棒材			123	110	110	
92			全部棒材	工艺流程1			-	185	-	-
93							工艺流程2	-	110	100

序号	产品名称	分类			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值		
94	铜及铜合金棒、线材	紫铜线	工艺流程 1	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	70	-	-		
95				加工工序			-	-			
96				各类线材			105	-	-		
97		工艺流程 2	熔铸工序	42			36	36			
98			加工工序	70			43	43			
99			各类线材	122			98	98			
100		简单黄铜线	工艺流程 1	熔铸工序			单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	65	-	-
101				加工工序					95	-	-
102				各类线材					180	-	-
103			工艺流程 2	熔铸工序					42	36	36
104				加工工序					75	68	68
105	各类线材			130	115	115					
106	复杂黄铜线		工艺流程 1	熔铸工序	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨			70	-	-
107				加工工序					100	-	-
108				各类线材					185	-	-
109			工艺流程 2	熔铸工序					45	36	36
110		加工工序		75			68	68			
111		各类线材		135			115	115			

序号	产品名称	分类			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值
112	铜及铜合金棒、线材	线材	全部线材	工艺流程 1	单位产品综合能耗	千克标准煤 / 吨	160	-	-
113				工艺流程 2			130	105	105
114	夹层玻璃	建筑用夹层玻璃			单位产品能耗	千瓦吋 / 平方米	6.0	5.0	3.5
115		轿车用前风窗夹层玻璃					24	21	18
116	商品粉煤灰	磨细工艺			单位产品综合能耗	千克标准煤 / 吨	1.84	1.23	1.23
117		分选工艺					1.11	0.74	0.74
118	铝塑复合板	单位产品综合能耗				吨标准煤 / 10 ⁴ 平方米	6.8	4.0	4.0
119	冷热水用聚丙烯(PP-R)管材	单位产品综合能耗				千克标准煤 / 吨	95	65	65
120	实木复合地板(1)	长流程生产			单位产品综合能耗	千克标准煤 / 平方米	1.20	0.88	0.88
121		中流程生产					0.75	0.52	0.52
122		短流程生产					0.34	0.26	0.26
123	船舶修正总吨(1)	单位产品能耗				吨标准煤 / 万修正总吨	860	510	410
124	淀粉糖	单位产品能耗				千克标准煤 / 吨	86	65	65
125	集中供热蒸汽	热电联产	纯供热	燃气	单位产品综合能耗	千克标准煤 / 吉焦	40.5	37.5	36.7
126			燃气	41			39.5	38.5	
127			燃煤	39.5			37.5	34.5	

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	
128	纸面石膏板(1)	单位产品能耗		千克标准煤/平方米	0.65	0.50	0.50	
129	预应力混凝土管桩	单位产品能耗		千克标准煤/立方米	29	20	20	
130	集成电路封装	单一的单芯片封装	单位产品综合能耗	千克标准煤/千个引脚	0.23	0.20	0.16	
131		单一的多芯片封装			0.19	0.16	0.13	
132		单芯片封装与多芯片封装的混合生产			0.19+ (0.23-0.19) × (单芯片封装产品数/总数)	0.16+ (0.20-0.16) × (单芯片封装产品数/总数)	0.13+ (0.16-0.13) × (单芯片封装产品数/总数)	
133	碳酸饮料	单位产品综合能耗		千克标准煤/吨	10	7	4	
134	改性沥青防水卷材	有胎	单位产品综合能耗		180	170	170	
135		无胎			90	80	80	
136	防水卷材	塑料类	挤出成型工艺	单位产品综合能耗	千克标准煤/平方千米	60	50	50
137			延压成型工艺			120	110	110
138		橡胶类				140	130	130
139	工业气体空分	大中型空分设备(≥1000Nm ³ /h O ₂)	单位产品综合能耗	千瓦/立方米	0.60	0.55	0.33	
140		小型空分设备(<1000Nm ³ /h O ₂)			0.76	0.68	0.50	
141		单位制氧电耗 变压吸附制氧、制氮设备			0.62	0.52	0.38	

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值
142		大中型空分设备 (≥ 1000Nm ³ /h O ₂)	当量 单位 制氧 电耗		0.60	0.55	0.33
143		小型空分设备 (< 1000Nm ³ /h O ₂)			0.76	0.68	0.50
144		变压吸附制氧、制氮设备			0.62	0.52	0.38
145	工业气体空分	大中型空分设备 (≥ 1000Nm ³ /h O ₂)	单位 制氮 电耗	单位产品 能耗	0.42	0.40	0.28
146		小型空分设备 (< 1000Nm ³ /h O ₂)			0.42	0.40	0.28
147		变压吸附制氧、制氮设备			0.70	0.65	0.38
148		大中型空分设备 (≥ 1000Nm ³ /h O ₂)	单位 压氧或 压氮电耗		0.32 × 压缩机工 作压力 修正系数	0.30 × 压缩机工 作压力 修正系数	0.28 × 压缩机工 作压力 修正系数
149		小型空分设备 (< 1000Nm ³ /h O ₂)			4.19	-	-
150		变压吸附制氧、制氮设备			4.57	-	-
151	岸边集装箱 起重机	单起升	单位操作 循环能耗	千瓦时/标准箱	7.39	-	-
152		单起升			9.72	-	-
153		单起升			11.98	-	-
154		单起升			11.16	-	-
155		双起升			11.18	-	-
156		双起升			0.031	-	-
157		双起升					
158	门座式起重机	吊钩 10T-30M	单位操作 循环能耗	千瓦时/吨			

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值
159	门座式起重机	吊钩	10T-33M	千瓦时/吨	0.131	-	-
160			16T-33M		0.101	-	-
161			25T-33M		0.131	-	-
162			40T-36M		0.127	-	-
163			10T-33M		0.164	-	-
164	硅单晶 硅单晶研磨片 及其硅片	抓斗	硅单晶	吨标准煤/吨	18	15	15
165			直径150mm	千瓦时/吨	400	365	365
166			直径150mm	千瓦时/吨	1500	1200	1200
			直径200mm	千瓦时/吨	2250	2100	2100
168	镀膜玻璃	阳光 控制 镀膜 玻璃	靶位数 ≤ 10	千瓦时/平方米	2.31	2.15	2.15
169			10 < 靶位数 ≤ 20		2.92	2.77	2.29
			20 < 靶位数 ≤ 30		3.54	3.38	2.88
171		靶位数 ≤ 10	3.00		2.80	2.79	
		"Low-E" 玻璃	10 < 靶位数 ≤ 20		3.8	3.6	2.98
20 < 靶位数 ≤ 30			4.6		4.4	3.75	
174		钢铁感应热 处理工序 (1)	高频感应		单位产品 能耗	260	210
175	超音频感应		单位产品 能耗	260	210	210	

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值
176	钢铁感应热处理工序(1)	中频感应	单位产品能耗	千瓦时/吨	280	240	240
177	中空玻璃	全自动	单位产品能耗	千瓦时/平方米	0.8	0.6	0.3
178		半自动			0.7	0.5	-
179	卷烟(1)	单位产品能耗		千克标准煤/万支	3.3	3.0	2.8
180	有色金属压力铸造	低压铸造	一般铝合金铸件	千克标准煤/吨	470	435	425
181					轮毂铝合金铸件	295	275
182		高压铸造	铝合金铸件		525	490	470
183			锌合金铸件		395	365	355
184		镁合金铸件		375	350	335	
185		人工干燥,隧道窑烧成			355	320	295
186	烧结砖	人工干燥,轮窑烧成	单位产品综合能耗	千克标准煤/万块标准砖	340	315	290
187		自然干燥,轮窑烧成			230	-	-
188		干混砂浆(自行烘砂)	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	12.5	10.5	8.50
189	预拌砂浆	干混砂浆(外购烘砂)			0.46	0.27	0.22
190			湿拌砂浆	0.35	0.21	0.17	
191	黑色金属可控气氛热处理工序	保护气氛淬火	单位产品能源消耗	千瓦时/吨	780	730	730
192					连续作业炉	700	650

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值
193	黑色金属 可控气氛 热处理工序	气体渗碳淬火	周期作业炉	单位产品 能源消耗	930	800	800
194					连续作业炉	800	700
195		真空渗碳淬火	周期作业炉		1000	800	800
196			周期作业炉		850	750	750
197		气体碳氮共渗	连续作业炉		750	700	700
198			周期作业炉		550	500	500
199		气体氮碳共渗	连续作业炉		500	450	450
200			周期作业炉		500	450	450
201		少无氧化退火、正火 (含真空退火、正火)	周期作业炉		650	500	500
202		金属真空热 处理工序(1)	单位产品能源消耗		1080	900	900
203	轨道交通用 预制混凝土 衬砌管片	单位产品能源消耗	17	10	10		
204	建筑用人造石	石英石、实体面材	单位产品 能源消耗	1.1	0.83	0.83	
205		仿自然面艺术石		0.11	0.06	0.06	
206	硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材	单位产品能源消耗	45	30	30		

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	
207	水泥(1)	熟料生产	可比熟料 单位产品 综合煤耗	千克标准煤/吨	112	108	103	
208			可比熟料 单位产品 综合电耗	千瓦时/吨	64	60	56	
209			可比熟料 单位产品 综合能耗	千克标准煤/吨	120	115	110	
210			可比水泥 单位产品 综合电耗	千瓦时/吨	90	88	85	
211		水泥生产	无外购熟料	可比水泥 单位产品 综合煤耗	千克标准煤/吨	98	93	88
212				可比水泥 单位产品 综合电耗	千瓦时/吨	40	36	32
213			外购熟料	可比水泥 单位产品 综合能耗	千克标准煤/吨	8.0	7.5	7.0
214				工艺能耗		400	300	260
215	铜精炼	铜精矿 冶炼工艺	铜冶炼工艺(铜精矿-阴极铜)	单位产品 综合煤耗	420	320	280	
216				粗铜工艺(铜精矿-粗铜)	工艺能耗	280	170	140
217		单位产品 综合能耗			300	180	150	

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	
218	铜精炼	铜精矿冶炼工艺	工艺能耗	千克标准煤/吨	320	210	180	
219			单位产品综合能耗					340
220		电解工序（阳极铜—阴极铜）	工艺能耗		110	90	80	
221			单位产品综合能耗		140	100	90	
222			粗铜工艺（杂铜—粗铜）		单位产品综合能耗	260	240	200
223						（杂铜—阳极铜）	360	290
224	粗、杂铜冶炼工艺	阳极铜工艺	千克标准煤/吨	290	270	220		
225		铜精炼工艺		（杂铜—阴极铜）	430	360	350	
226				（粗铜—阴极铜）	370	350	310	
227		建筑卫生陶瓷		卫生陶瓷	单位产品综合能耗	720	630	300
228	吸水率 $E \leq 0.5\%$ 的陶瓷砖		单位产品综合能耗	7.8	7.0	4.0		
229				二次烧成的吸水率 $E \leq 0.5\%$ 的微晶石产品	8.6	7.0	4.0	
230	吸水率 $0.5\% < E \leq 10\%$ 的陶瓷砖		单位产品综合能耗	5.4	4.6	3.7		
231				吸水率 $E > 10\%$ 的陶瓷砖	5.2	4.5	3.5	
232	粗钢	烧结工序	55	50	45			
233		球团工序	36	24	15			
234		高炉工序	435	370	361			
235		转炉工序	-10	-25	-30			

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值								
236	烧碱	离子膜法液碱 ≥ 30.0	单位产品 综合能耗	千克标准煤 / 吨	375	315	315								
237		离子膜法液碱 ≥ 45.0			500	450	430								
238		离子膜法固碱 ≥ 98.0			800	650	630								
239		隔膜法液碱 ≥ 30.0			880	-	680								
240		隔膜法液碱 ≥ 42.0			1100	-	800								
241		隔膜法液碱 ≥ 95.0			1200	-	1000								
242		离子膜法液碱 ≥ 30.0			单位产品 综合电耗	千瓦时 / 吨	2470	2340	2300						
243		离子膜法液碱 ≥ 45.0													
244		离子膜法固碱 ≥ 98.0													
245		隔膜法液碱 ≥ 30.0													
246	隔膜法液碱 ≥ 42.0	2530	-	2450											
247	隔膜法液碱 ≥ 95.0														
248	超超临界									单位产品 供电煤耗	克标准煤 / 千瓦时	285	273	-	
249	600 MW														
250	600 MW														
251	300 MW														
252	600 MW				308	290	-								
253	300 MW														
254	200、125 MW							314	303						-
	超高压							323	310						-
		352	-	-											

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值		
255	焦炭	顶装焦炉	单位产品 综合能耗	千克标准煤/吨	150	122	115		
256		捣固焦炉			155	127			
257	铜及铜合金 管材	完整型加工 企业	某种管材 综合能耗	千克标准煤/吨	335	300	290		
258					未使用挤压工艺 使用挤压工艺	368.5	330	319	
259		紫铜管	非完整型 加工企业	工序能耗	千克标准煤/吨	85	75	70	
260						熔(连)铸 (包括铸坯加工)	85	75	70
261						热加工 (包括挤压、行星轧管)	50	45	45
262						冷加工 (包括冷轧、拉伸、成型)	15	15	15
263		完整型加工企业	精整	45	40	40			
264			退火	370	340	320			
265		简单黄铜 管	非完整型 加工企业	某种管材 综合能耗	千克标准煤/吨	100	90	85	
266						熔(连)铸 (包括铸坯加工)	80	75	70
267	热加工 (包括挤压、行星轧管)		50	45	40				
268	冷加工 (包括冷轧、拉伸、成型)		15	15	15				
269	精整 退火		45	40	35				

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值
270	复杂黄铜管	完整型加工企业 熔(连)铸 (包括铸坯加工) 热加工 (包括挤压、行星轧管) 冷加工 (包括冷轧、拉伸、成型) 精整 退火	某种管材 综合能耗	千克标准煤/吨	550	520	500
271					120	115	110
272					90	85	80
273					55	50	50
274					15	15	15
275					50	50	50
276					铜及铜合金管材	完整型加工企业 熔(连)铸 (包括铸坯加工) 热加工 (包括挤压、行星轧管) 冷加工 (包括冷轧、拉伸、成型) 精整 退火	某种管材 综合能耗
277	105	100	98				
278	75	70	68				
279	45	40	40				
280	10	10	10				
281	45	40	40				
282	白铜管	完整型加工企业 熔(连)铸 (包括铸坯加工) 热加工 (包括挤压、行星轧管)	某种管材 综合能耗	千克标准煤/吨			
283					120	110	110
284					90	80	80

序号	产品名称	分类			指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值			
285	铜及铜合金管材	白铜管	非完整型加工企业	冷加工 (包括冷轧、拉伸、成型)	工序能耗	千克标准煤/吨	55	50	50			
精整												
287		退火										
288	全部管材	完整型加工企业		单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	500	470	450				
289	铝合金建筑型材	基材	幕墙用	原料为圆铸锭	单位产品能源消耗	千克标准煤/吨	165	145	130			
290			其他									
291		幕墙用	AA15级									
292			AA20级									
293			AA25级									
294		阳极氧化	其他	AA10级						155	130	115
295				AA15级						210	175	150
296				AA20级						265	215	195
297		AA25级	原料为基材	155						125	115	
298		电泳涂装		230						190	170	
299	粉末喷涂		310	255	230							
300	氟碳漆喷涂	二涂	385	320	295							
		三涂	200	170	160							
301			90	75	65							
			150	120	110							
			150	120	110							

序号	产品名称	分类		指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值
302		氟碳漆喷涂	四涂	原料为基材		230	195	180
303			丙烯酸漆喷涂			150	120	110
304		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	50
305	铝合金建筑型材		二次喷涂	粉末喷涂型材	千克标准煤/吨	90	75	65
306			穿条式隔热型材			5	4	3
307		隔热	浇注式隔热型材	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	3
308	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	-180
309		以硫铁矿为原料		吨酸电耗	千瓦时/吨	85	70	60
310				单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	-100	-120	-135
311				吨酸电耗	千瓦时/吨	130	120	110

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值
312		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	-30
313			吨酸电耗	千瓦时/吨	130	110	100
314		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	5
315			吨酸电耗	千瓦时/吨	180	150	130
316	工业硫酸	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	-120
317			吨酸电耗	千瓦时/吨	130	120	110
318		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	-42
319			吨酸电耗	千瓦时/吨	270	240	210
320	煤制甲醇	以褐煤为原料	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	2400	2000	1900
321		以烟煤为原料			2200	1800	1700
322		以无烟煤为原料			1800	1600	1500
323	工业冰醋酸	羧基法（年产20万吨醋酸）	单位产品综合能耗	千克标准煤/吨	176	124	106
324					酒精法	500	418
325		氧氧化乙醛			505	429	429
326		氧氧化乙醛			429	300	300
327	炭黑	单位产品综合能耗			2400	2250	1990

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	
328	轮胎	全钢子午线	单位产品 综合能耗	千克标准煤/吨	495	390	285	
329		半钢子午线			530	-	380	
330		斜交			645	420	-	
331		工程机械			900	655	415	
332	玻璃纤维	E. 玻璃纤维纱 (直径 ≤ 9 μm)	单位产品 综合能耗	千克标准煤/吨	900	750	750	
333					池窑法	700	550	550
334		中碱玻璃纤维纱			E (ECR) 玻璃纤维纱 (直径 > 9 μm)	650	-	550
335						制球	580	-
336		坩埚法			中碱玻璃球	400	-	300
337					拉丝	430	-	300
338		乙烯			30万吨/年及以下	单位乙烯 综合能耗	千克标油/吨	830
339	单位双烯 综合能耗		千克标油/吨	560		430	400	
340	30万吨/年以上		单位乙烯 综合能耗	千克标油/吨	720	640	610	
341			单位双烯 综合能耗	千克标油/吨	490	430	400	
342	炼油	单位产品综合能耗	千克标油/吨	-	63	63		
343		单位因数能耗	千克标油/(吨·能量因数)	11.5	8.0	7.0		

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值	
344	聚氯乙烯树脂	电石法	单位产品 综合能耗	千克标准煤/吨	285	193	193	
345					糊用型	500	450	450
346		乙烯法			通用型	640	620	620
347					糊用型	1150	950	950
348		单体法			通用型	230	175	175
349					糊用型	435	385	385
350					通用型	640	-	-
351		联合法			糊用型	1150	-	-
352	精对苯二甲酸	海拔高度 900m	单位产品 综合能耗	千克标准煤/吨	200	95	80	
353		海拔高度 900m 及以上			100	100		
354	制浆造纸	漂白化学木浆	单位产品 能耗	kgce/Adtb	280	240	200	
355					商用浆	400	360	320
356		未漂化学浆			自用浆	220	180	150
357					商用浆	340	300	270
358		漂白化学非木浆（自用浆）			400	310	280	
359		化学机械浆及机械浆（自用浆）			350	290	235	
360		脱墨废纸浆（自用浆）			210	175	140	
361		未脱墨废纸浆（自用浆）			90	75	60	

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值		
362	制浆造纸	机械纸和纸板	单位产品能耗	千克标准煤/吨	320	260	210		
363								新闻纸	
364								非涂布印刷书写纸	
365								涂布印刷纸	
366								生活用纸	木浆
367								包装用纸	非木浆
368								白纸板	
369								箱纸板	
370								瓦楞原纸	
371								涂布纸板	
372	甲苯二异氰酸酯	单位产品综合能耗		千克标准煤/吨	1150	1000	350		
373	二甲基甲烷二异氰酸酯	单位产品综合能耗		千克标准煤/吨	200	190	190		
374	啤酒	单位产品综合能耗		千克标准煤/千升	70	45	30		
375	电弧炉冶炼(1)	30t < 公称容量 < 50t	单位产品电耗	千瓦时/吨	540	-	420		
376		公称容量 ≥ 50t							
377		公称容量 ≥ 70t							

序号	产品名称	分类	指标名称	指标单位	限额值	准入值	先进值
378	电弧炉冶炼	30t < 公称容量 < 50t	单位产品 能耗	千克标准煤 / 吨	86	-	67
379		公称容量 ≥ 50t			72	-	61
380		公称容量 ≥ 70t			-	64	-
381	钛白粉	硫酸法	单位产品 综合能耗	千克标准煤 / 吨	1450	1100	950
382					钛型	1150	800
383		氯化法			1000	900	760
384		超临界及以上	供电煤耗	克标准煤 / 千瓦时	299	270	-
385			综合供热煤耗	克标准煤 / 吉焦	42.0	40.5	-
386	亚临界		供电煤耗	克标准煤 / 千瓦时	307	270	-
387			综合供热煤耗	克标准煤 / 吉焦	42.5	40.5	-
388			供电煤耗	克标准煤 / 千瓦时	316	270	-
389	热电联产(1)	超高压(200兆瓦及以上)	综合供热煤耗	克标准煤 / 吉焦	43.0	40.5	-
390			供电煤耗	克标准煤 / 千瓦时	305	270	-
391		超高压、高压(200兆瓦以下)	综合供热煤耗	克标准煤 / 吉焦	42.5	40.5	-

说明:

(1) 根据工艺、工序、环境、原材料、产能利用率等不同因素,对限额值、计算值修正,具体修正方法请参考限额标准中的说明。

(2) 可比能耗,具体参考限额标准中说明。

2.1.3 非工业领域能效

序号	业态	分类		指标名称	指标单位	合理值	先进值	
1	机关 办公 建筑	中心城区独立 办公	建筑面积 < 10000m ²	分体式、 多联分体式 空调系统	单位建筑面积年 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	26	16
2					单位建筑面积年 综合能耗等效电	kW·h/(m ² ·a)	85	68
3					人均年综合能耗	kgce/(人·a)	1600	-
4				集中式空调 系统	单位建筑面积年 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	30	20
5					单位建筑面积年 综合能耗等效电	kW·h/(m ² ·a)	95	76
6					人均年综合能耗	kgce/(人·a)	1600	-
7			建筑面积 ≥ 10000m ²	分体式、 多联分体式 空调系统	单位建筑面积年 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	31	21
8					单位建筑面积年 综合能耗等效电	kW·h/(m ² ·a)	105	84
9					人均年综合能耗	kgce/(人·a)	1600	-
10				集中式空调 系统	单位建筑面积年 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	33	24
11					单位建筑面积年 综合能耗等效电	kW·h/(m ² ·a)	110	88
12					人均年综合能耗	kgce/(人·a)	1600	-
13		郊区	建筑面积 < 10000m ²	分体式、 多联分体式 空调系统	单位建筑面积年 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	24	15
14					单位建筑面积年 综合能耗等效电	kW·h/(m ² ·a)	80	64
15					人均年综合能耗	kgce/(人·a)	1600	-
16				集中式空调 系统	单位建筑面积年 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	27	16
17					单位建筑面积年 综合能耗等效电	kW·h/(m ² ·a)	90	72
18					人均年综合能耗	kgce/(人·a)	1600	-
19			建筑面积 ≥ 10000m ²	分体式、 多联分体式 空调系统	单位建筑面积年 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	29	20
20					单位建筑面积年 综合能耗等效电	kW·h/(m ² ·a)	100	80
21					人均年综合能耗	kgce/(人·a)	1600	-
22				集中式空调 系统	单位建筑面积年 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	30	22
23					单位建筑面积年 综合能耗等效电	kW·h/(m ² ·a)	105	84
24					人均年综合能耗	kgce/(人·a)	1600	-

序号	业态	分类		指标名称	指标单位	合理值	先进值
25	机关 办公 建筑	集中 办公	不含公共部位能耗分摊的 集中办公机关	单位建筑面积年 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	18	11
26				单位建筑面积年 综合能耗等效电	kW·h/(m ² ·a)	50	32
27				人均年综合能耗	kgce/(人·a)	330	-
28	星级 饭店	五星级饭店		可比单位建筑 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	68	48
29		四星级饭店				61	43
30		一至三星级饭店				47	30
31	大型 商业 建筑	百货店及购物中心		单位建筑年综合能耗	kgce/(m ² ·a)	82	63
32		大型综合超市				96	68
33		家电专业店				45	31
34		餐饮店				132	109
35	市级 医疗 机构	综合 医院	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	单位建筑面积 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	71	58
36			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
37			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
38			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
39	大型 公共 文化 设施 建筑	专科 医院	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	单位建筑面积 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	73	61
40			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
41			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			78	65
42			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
43	大型 公共 文化 设施 建筑	图书馆		单位建筑面积年 综合能耗 (e)	kgce/(m ² ·a)	29 < e ≤ 36	29
44		社区文化活动中心				12 < e ≤ 18	12

序号	业态	分类		指标名称	指标单位	合理值	先进值	
45	大型公共文化设施建筑	博物馆	采用恒温恒湿空调系统 建筑面积 1/3, 且常年运行	单位建筑面积年 综合能耗 (e)	kgce/(m ² ·a)	77 < e ≤ 84	77	
46			博物馆			30 < e ≤ 42	30	
47	高等学校建筑	高等学校建筑		单位建筑面积年 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	25	19	
48				生均年综合能耗	kgce/(人·a)	586	446	
49				单位建筑面积年 耗电量	kW·h/(m ² ·a)	70	51	
50				生均年耗电量	kW·h/(人·a)	1658	1276	
51		体育场		单位建筑面积年 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	7	5	
52				单位建筑面积年 综合能耗等效电	kW·h/(m ² ·a)	26	18	
53		体育馆		单位建筑面积年 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	19	12	
54				单位建筑面积年 综合能耗等效电	kW·h/(m ² ·a)	70	44	
55	大中型体育场馆	游泳馆		单位建筑面积年 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	53	33	
56				单位建筑面积年 综合能耗等效电	kW·h/(m ² ·a)	196	122	
57		有训练功能的体育馆		单位建筑面积年 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	42	29	
58				单位建筑面积年 综合能耗等效电	kW·h/(m ² ·a)	155	107	
59		有训练功能的游泳馆		单位建筑面积年 综合能耗	kgce/(m ² ·a)	116	81	
60				单位建筑面积年 综合能耗等效电	kW·h/(m ² ·a)	428	299	
61	办公建筑	集中式空调系统		单位建筑综合能耗	kgce/(m ² ·a)	47	33	
62		半集中式、分散式空调系统				36	25	
63	综合建筑	数据中心	2007年12月1日之前		单位能耗 (DCP)	%	2.5	1.5
64			2007年12月1日				2.3	1.5
65			2009年12月1日				2.0	1.5
66			2011年12月1日				1.8	1.5
67			2011年12月1日之后				1.6	1.5
68	室内停车空间功能区域			单位建筑综合能耗	kgce/(m ² ·a)	5	-	

序号	业态	分类	指标名称	指标单位	合理值	先进值	
69	出租汽车	桑塔纳 (VISTA)	燃料消耗	L/100km	8.3 (综合工况)	8.6 (限额值)	
70		桑塔纳 (3000)			8.5 (综合工况)	8.6 (限额值)	
71		桑塔纳 (普桑)			7.9 (综合工况)	8.1 (限额值)	
72		途安 (TOURAN)			9 (综合工况)	9.7 (限额值)	
73	轨道交通	网络级	综合能耗	千瓦时 / 标准千车公里	4140	3710	
74			牵引系统能耗	千瓦时 / 标准千车公里	2200	2090	
75			动力照明系统能耗	千瓦时 / 标准站 · 天	6040	5040	
76	轨道交通	线路级	综合能耗 $X_z > 4500$	综合能耗	千瓦时 / 标准千车公里	4840	4138
77			$4000 < \text{综合能耗 } X_z \leq 4500$			4240	3625
78			$3500 < \text{综合能耗 } X_z \leq 4000$			3690	3155
79			$3000 < \text{综合能耗 } X_z \leq 3500$			3440	2941
80			$\text{综合能耗 } X_z \leq 3000$			2570	2197
81			$2500 < \text{牵引系统能耗 } X_q$	能耗	千瓦时 / 千车公里	2650	2455
82			$2200 < \text{牵引系统能耗 } X_q \leq 2500$			2260	2093
83			$2000 < \text{牵引系统能耗 } X_q \leq 2200$			2077	1924
84			$1700 < \text{牵引系统能耗 } X_q \leq 2000$			1850	1714
85			$\text{牵引系统能耗 } X_q \leq 1700$			1550	1436
86			动力照明系统能耗 $X_d > 10000$	能耗	千瓦时 / 站 · 天	10720	8097
87			$8000 < \text{动力照明系统能耗 } X_d \leq 10000$			8330	6292
88			$6000 < \text{动力照明系统能耗 } X_d \leq 8000$			6705	5064
89			$4000 < \text{动力照明系统能耗 } X_d \leq 6000$			4630	3497

序号	业态	分类		指标名称	指标单位	合理值	先进值	
90	轨道交通	线路级	动力照明系统能耗 $X_d \leq 4000$	能耗	千瓦时/ 站·天	2500	1888	
91	轨道交通	站、段、 车级	地下 车站	动力照明系统能耗	千瓦时/ 站·天	8360	6750	
92						8节A型车编组 车站(屏蔽门系统)	12360	9890
93						8节A型车编组 车站(闭式系统)	6480	5180
94						7节小型车编组 车站	6720	5390
95						6节A型车编组 车站	4820	3860
96						4节小型车编组 车站	2140	1920
97			8节A型车编组车站 (屏蔽门系统)			1490	1340	
98			高架/ 地面车站			7节小型车编组 车站	2110	1920
99						6节A型车编组 车站	1520	1370
100	车辆 基地	4节小型车编组 车站		10690	9090			
101		车辆段		8390	7130			
102		定修段	5890	5010				
103		停车场	2910	2470				
104	公共 汽车	II类区 域,手 动变速	非空调	燃油单位消耗量	升/百公里	15	—	
105						$L < 7.4$ 米	18	—
106						$7.4 \leq L < 8.5$ 米	22	—
107						$8.5 \leq L < 10$ 米	27	—
108						$10 \leq L < 11$ 米	29	—
109						$11 \leq L < 12$ 米	30	—
110			空调			$L > 12$ 米	17	—
111						$L < 7.4$ 米	21	—
112						$7.4 \leq L < 8.5$ 米	26	—
113						$8.5 \leq L < 10$ 米	33	—
114						$10 \leq L < 11$ 米	35	—
115						$11 \leq L < 12$ 米	37	—
116						$L > 12$ 米		
117								
118								

2.2 产品水效

2.2.1 说明

本章主要涵盖了石化、化工、钢铁、电力、建材等 20 个重点用能制造行业、60 个重点产品的用水定额通用值和先进值。

1. 数据来源。本章数据主要取自《上海市用水定额（试行）》，基本覆盖本市现有国民经济行业分类的工业产品，规定了本市工业用水的定额指标。

2. 指标说明。用水量指用水户的取水量，包括从公共供水工程取水（含再生水、海水淡化水）、自取地表水（含雨水集蓄利用）、地下水等，不包括重复利用水量。用水定额指一定时期内用水户单位用水量的限定值。通用值以 70%~80% 用水户通过率来确定，用于现有单位的日常管理和节水考核。先进值按照 20% 以下用水户通过率确定，用于新建（改建、扩建）单位的水资源论证、取水许可审批和节水评价。

2.2.2 工业主要行业产品水效

1. 制造业用水定额

序号	产业类别		定额产品	单位	通用值	先进值
	类别	具体分类				
1	农副食品加工业	谷物制磨	燕麦及其他谷物产品	m ³ /t	0.65	-
2			面粉	m ³ /t	0.013	-
3	食品制造业	焙烤食品制造	饼干	m ³ /t	6.71	4.15
4			罐头食品制造		罐头	35.5
5		其他食品制造	冷饮		9.11	6.68
6			固体饮料		6.03	5.62
7	酒、饮料和精制茶制造业	酒的制造	啤酒	m ³ /t	4.50	2.57
8			黄酒		8	7
9		饮料制造	纯净水		2.5	1.44
10			碳酸饮料		2.18	1.1
11	烟草制造业	卷烟制造	卷烟制造	m ³ /万支	0.118	0.116
12			卷烟材料印刷	m ³ /对开万印	0.7	-
13			卷烟物流	L/箱	6.2	-
14	纺织业	棉纺织及印染精加工	棉纱线	m ³ /t	30	10
15			染色织带	m ³ /百米	0.26	0.16
16		化纤织造及印染精加工	纱线	m ³ /百米	0.9	0.3
17			家用纺织制成品制造	衬布	m ³ /t	48.6

序号	产业类别		定额产品	单位	通用值	先进值	
	类别	具体分类					
18	纺织业	产业用纺织制成品制造	防火布	m ³ /百米	2.6	-	
19	造纸和纸制品业	造纸	新闻纸	m ³ /t	16	15	
20			影像原纸		55.62	-	
21			特种纸		104	71	
22			食品卡纸		26.06	-	
23	印刷和记录媒介复制业	印刷	印刷品	m ³ /万枚	5.6	1.2	
24	石油、煤炭及其他燃料加工业	精炼石油产品制造	石油炼制	m ³ /t	0.56	0.41	
25	化学原料和化学制品制造业	基础化学原料制造	甲醛	m ³ /t	1.14	0.58	
26			分子筛		10.03	7.65	
27	医药制造业	化学药品原料药制造	原料药中间体	m ³ /t	2415.57	1417.28	
28			化学原料药	m ³ /t	225.61	49.19	
29			多肽合成原料药	m ³ /kg	140.38	140.00	
30	橡胶和塑料制品业	橡胶制品业	车用轮胎	m ³ /t	9.73	-	
31			安全套、医用手套	m ³ /万只	2.919	1.880	
32		塑料制品业	塑料粒子	m ³ /t	2.81	2.57	
33			塑料制品		16.38	3.26	
34	非金属矿物制品业	石膏、水泥制品及类似品制造	商业混凝土	m ³ /m ³	0.20	0.15	
35		陶瓷制品制造	卫生陶瓷	m ³ /t	9.23	-	
36	黑色金属冶炼和压延加工业	炼钢	普通钢	m ³ /t	4.37	3.33	
37			特殊钢（不锈钢）		6.87	3.65	
38			特殊钢（除不锈钢之外的特殊钢铁）		9.8	-	
39	通用设备制造业	锅炉及原动设备制造	电站锅炉（火电）	m ³ /万kW	373.84	130	
40			工业锅炉	m ³ /蒸吨	26.63	-	
41		金属加工机械制造	机床	m ³ /台	271	180	
42			升降机		4.27	-	
43		物料搬运设备制造	自行扶梯		11.2	-	
44			泵、阀门、压缩机及类似机械制造		冷冻机	28.93	-
45	汽车制造业	汽车整车制造	轿车		m ³ /辆	11.92	3.61
46			城市客车			61.72	25.36
47		汽车零部件制造	汽车变速箱	m ³ /台	1.82	-	
48	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	船舶及相关装置制造	船舶制造	m ³ /修正总吨	5.6	2.4	
49		航空、航天器及设备制造	车用离合器液压缸	L/件	31	-	

序号	产业类别		定额产品	单位	通用值	先进值
	类别	具体分类				
50	计算机、通信和其他电子设备制造业	电子器件制造	电子芯片(8寸芯片)	m ³ /片	5.4	3.5
51			电子芯片(4寸芯片)		1.71	-
52			电子芯片(12寸芯片)		8.08	6.15

2. 电力、热力、燃气及水生产和供应业用水定额

序号	产业类别		定额产品	单位	通用值	先进值	
	类别	具体分类					
1	电力、热力生产和供应业	电力生产	单机容 ≥ 500MW	m ³ /(MWh)	0.46	0.33	
2			直流冷却式 火力发电		300 ≤ 单机容量 < 500MW	0.54	0.38
3					单机容 < 300MW	0.79	0.60
4		循环冷却式 火力发电	单机容 ≥ 500MW		2.40	1.94	
5			300 ≤ 单机容量 < 500MW		2.75	2.03	
6			单机容 < 300MW		3.20	2.20	
7	燃气生产和供应业	燃气生产和供应业	煤气天然气	m ³ /10 ³ m ³	8	7	
8	水的生产和供应业	污水处理及再生利用	污水处理	m ³ /万 m ³	15.96	8.94	

三、设备能效

3.1 设备能效

3.1.1 说明

本章主要涵盖变压器、电源和接触器、电动机、风机和泵、空压机、燃气锅炉、暖通空调等 9 大类重点用能设备，遴选出具有代表性的 499 项 3 级能效值及能效限定值、617 项 1 级能效值及节能评价价值，更多指标详见附件中的标准索引。

1、**数据来源。**设备 1 级及 3 级能效值、节能评价价值及限定值主要取自国家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 1 级能效和水平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 3 级能效和限定值的设备，应列入淘汰或替代范围。

3.1.2 变压器

1. 配电变压器能效

序号	产品名称	额定容量 kV·A	短路阻抗 %	指标单位	3 级能效值				1 级能效值				
					电工钢带		非晶合金		电工钢带		非晶合金		
					空载损耗	负载损耗	空载损耗	负载损耗	空载损耗	负载损耗	空载损耗	负载损耗	
1	10kV 油浸式三相双绕组无励磁调压配电变压器	800	4.5	W	700	7500	380	7500	560	5400	300	6075	
2		1000			830	10300	450	10300	665	7415	360	8430	
3		1250			970	12000	530	12000	780	8460	425	9720	
4		1600			1170	14500	630	14500	940	10440	500	11745	
5	10kV 干式三相双绕组无励磁调压配电变压器	800	6.0	W	1215	-	-	-	875	-	335	-	
6		1000			1415				550		1020		385
7		1250			1670				650		1205		455
8		1600			1960				760		1415		530

2. 电力变压器能效

序号	变压器类型	额定容量 kV·A	短路阻抗 %	指标名称	指标单位	3 级能效值	1 级能效值
1	35kV 油浸式三相双绕组无励磁调压电力变压器	20000	8	空载损耗	kW	11.5	7.9
2				负载损耗 (75℃)		75.5	71.6
3		25000	10	空载损耗	kW	13.6	9.4

序号	变压器类型	额定容量 kV·A	短路阻抗 %	指标名称	指标单位	3级能效值	1级能效值
4	35kV 油浸式三相 双绕组无励磁调 压电力变压器	25000	10	负载损耗 (75℃)	kW	89.3	84.6
5		31500	10	空载损耗	kW	16.2	11.1
6				负载损耗 (75℃)		106.4	100.8
7	35kV 油浸式三相 双绕组有载调压 电力变压器	16000	8	空载损耗	kW	10.5	7.2
8				负载损耗 (75℃)		66.8	63.3
9		20000	8	空载损耗	kW	12.4	8.5
10				负载损耗 (75℃)		78.6	74.4
11	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	43.5	29.9
12				负载损耗 (75℃)		258	245
13		120000		空载损耗	kW	54.2	37.3
14				负载损耗 (75℃)		320	303
15		150000		空载损耗	kW	64.1	44.1
16				负载损耗 (75℃)		379	359

3.1.3 电源和接触器

序号	产品名称	指标名称	分类		指标单位	限定值	节能评价	
1	单路输出式交流-直流和交流-交流外部电源	最小平均效率 (用小数表示)	输出功率标称值 (Po)	0 < Po < 1	W	0.5 × Po	0.497 × Po + 0.067	
2							其他产品	0.480 × Po + 0.140
3				1 ≤ Po ≤ 49		标称电压小于 6V 且标称电流大于或等于 550mA 的产品	0.09 × lnPo + 0.5	0.0750 × lnPo + 0.561
4						其他产品		0.0626 × lnPo + 0.622
5				49 < Po ≤ 51		标称电压小于 6V 且标称电流大于或等于 550mA 的产品	0.09 × lnPo + 0.5	0.86
6						其他产品		0.87
7				51 < Po ≤ 250		标称电压小于 6V 且标称电流大于或等于 550mA 的产品	0.85	0.86
8						其他产品		0.87

序号	产品名称	指标名称	分类		指标单位	限定值	节能评价值	
9	单路输出式交流-直流和交流-交流外部电源	空载状态下最大有功功率	输出功率标称值 (P_o)	$0 < P_o \leq 50$	直流输出产品	W	0.5	0.5
10								交流输出产品
11				$50 \leq P_o \leq 250$				0.5
12	交流接触器	吸持功率	(I 指额定工作电流)	$6 \leq I \leq 12$	V · A	9.00	0.50	0.50
13				$12 < I \leq 22$				0.50
14				$22 < I \leq 32$				0.50
15				$32 < I \leq 40$				0.50
16				$40 < I \leq 63$				0.50
17				$63 < I \leq 100$				1.00
18				$100 < I \leq 160$				1.00
19				$160 < I \leq 250$				1.00
20	交流接触器	吸持功率	(I 指额定工作电流)	V · A	250.00	1.00	1.00	
21							$400 < I \leq 630$	1.00

3.1.4 电动机

1. 电动机

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	3 级能效值	1 级能效值
1	三相异步电动机	0.75	2 极	额定输出功率效率	%	80.7	86.3
2			4 极			82.5	88.2
3			6 极			78.9	85.7
4		1.1	2 极	额定输出功率效率	%	82.7	87.8
5			4 极			84.1	89.5
6			6 极			81.0	87.2

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	3 级能效值	1 级能效值
7	三相异步电动机	1.5	2 极	额定输出功率效率	%	84.2	88.9
8			4 极			85.3	90.4
9			6 极			82.5	88.4
10		2.2	2 极	额定输出功率效率	%	85.9	90.2
11			4 极			86.7	91.4
12			6 极			84.3	89.7
13		3	2 极	额定输出功率效率	%	87.1	91.1
14			4 极			87.7	92.1
15			6 极			85.6	90.6
16		4	2 极	额定输出功率效率	%	88.1	91.8
17			4 极			88.6	92.8
18			6 极			86.8	91.4
19		5.5	2 极	额定输出功率效率	%	89.2	92.6
20			4 极			89.6	93.4
21			6 极			88.0	92.2
22		7.5	2 极	额定输出功率效率	%	90.1	93.3
23			4 极			90.4	94.0
24		7.5	6 极	额定输出功率效率	%	89.1	92.9
25		11	2 极	额定输出功率效率	%	91.2	94.0
26			4 极			91.4	94.6
27			6 极			90.3	93.7
28		15	2 极	额定输出功率效率	%	91.9	94.5
29			4 极			92.1	95.1
30			6 极			91.2	94.3
31		18.5	2 极	额定输出功率效率	%	92.4	94.9
32			4 极			92.6	95.3
33			6 极			91.7	94.6
34		22	2 极	额定输出功率效率	%	92.7	95.1
35			4 极			93.0	95.5
36			6 极			92.2	94.9

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	3级能效值	1级能效值
37	三相异步电动机	30	2极	额定输出功率效率	%	93.3	95.5
38			4极			93.6	95.9
39			6极			92.9	95.3
40		37	2极	额定输出功率效率	%	93.7	95.8
41			4极			93.9	96.1
42			6极			93.3	95.6
43		45	2极	额定输出功率效率	%	94.0	96.0
44			4极			94.2	96.3
45			6极			93.7	95.8
46		55	2极	额定输出功率效率	%	94.3	96.2
47			4极			94.6	96.5
48			6极			94.1	96.0
49		75	2极	额定输出功率效率	%	94.7	96.5
50			4极			95.0	96.7
51			6极			94.6	96.3
52		90	2极	额定输出功率效率	%	95.0	96.6
53			4极			95.2	96.9
54		90	6极	额定输出功率效率	%	94.9	96.5
55		110	2极	额定输出功率效率	%	95.2	96.8
56			4极			95.4	97.0
57			6极			95.1	96.6
58		132	2极	额定输出功率效率	%	95.4	96.9
59			4极			95.6	97.1
60			6极			95.4	96.8
61		160	2极	额定输出功率效率	%	95.6	97.0
62			4极			95.8	97.2
63			6极			95.6	96.9
64		200	2极	额定输出功率效率	%	95.8	97.2
65			4极			96.0	97.4
66			6极			95.8	97.0

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	3级能效值	1级能效值
67	三相异步电动机	250	2极	额定输出功率效率	%	95.8	97.2
68			4极			96.0	97.4
69			6极			95.8	97.0
70		315~1000	2极	额定输出功率效率	%	95.8	97.2
71			4极			96.0	97.4
72			6极			95.8	97.0

2. 高压三相笼型异步电动机

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标单位	3级能效值	1级能效值
1	电动机 (10kV:IC01、IC11、 IC21、IC31、IC81W)	220	4极	额定输出功率效率	%	91.9	94.4
2			6极			91.4	94.1
3		250	4极	额定输出功率效率	%	92.1	94.5
4			6极			91.6	94.2
5		280	4极	额定输出功率效率	%	92.2	94.6
6			6极			91.8	94.4
7		315	4极	额定输出功率效率	%	92.5	94.8
8			6极			92.1	94.6
9		355	4极	额定输出功率效率	%	92.6	94.9
10		355	6极	额定输出功率效率	%	92.4	94.7
11		400	4极	额定输出功率效率	%	92.8	95.0
12			6极			92.6	94.9
13		450	4极	额定输出功率效率	%	93.2	95.4
14			6极			92.8	95.0
15		500	4极	额定输出功率效率	%	93.4	95.4
16			6极			93.3	95.4
17		560	4极	额定输出功率效率	%	93.6	95.6
18			6极			93.5	95.5
19		630	4极	额定输出功率效率	%	93.8	95.8
20			6极			93.8	95.8
21		710	4极	额定输出功率效率	%	94.4	96.2
22			6极			94.0	95.9

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标 单位	3 级能效值	1 级能效值
23	电动机 (10kV:IC01、IC11、 IC21、IC31、IC81W)	800	4 极	额定输出 功率效率	%	94.6	96.2
24			6 极			94.2	96.0
25		900	4 极	额定输出 功率效率	%	94.7	96.3
26			6 极			94.4	96.2
27		1000	4 极	额定输出 功率效率	%	94.8	96.4
28			6 极			94.6	96.3
29		1120	4 极	额定输出 功率效率	%	94.9	96.5
30			6 极			94.8	96.5
31		1250	4 极	额定输出 功率效率	%	95.1	96.6
32			6 极			95.0	96.6
33		1400	4 极	额定输出 功率效率	%	95.3	96.8
34			6 极			95.3	96.8
35		1600	4 极	额定输出 功率效率	%	95.4	96.9
36			6 极			95.4	96.9
37		1800	4 极	额定输出 功率效率	%	95.5	97.0
38			6 极			95.5	96.9
39		2000	4 极	额定输出 功率效率	%	95.7	97.1
40			6 极			95.6	96.9
41		2240	4 极	额定输出 功率效率	%	95.8	97.2
42			6 极			95.6	96.9
43		2500	4 极	额定输出 功率效率	%	95.8	97.2
44			6 极			95.6	97.0
45		2800	4 极	额定输出 功率效率	%	95.8	97.2
46			6 极			95.5	97.1
47		3150	4 极	额定输出 功率效率	%	95.9	97.3
48			6 极			95.7	97.1
49		3550	4 极	额定输出 功率效率	%	95.9	97.3
50			6 极			95.8	97.2
51		4000	4 极	额定输出 功率效率	%	96.0	97.3
52			6 极			95.9	97.3
53	4500	4 极	额定输出 功率效率	%	96.0	97.3	
54		6 极			95.9	97.3	

序号	电动机类型	额定功率 (kW)	极数	指标名称	指标 单位	3 级能效值	1 级能效值
55	电动机 (10kV:IC01、IC11、 IC21、IC31、IC81W)	5000	4 极	额定输出 功率效率	%	96.2	97.4
56			6 极			96.1	97.4
57		5600	4 极	额定输出 功率效率	%	96.2	97.5
58			6 极			96.1	97.4
59		6300	4 极	额定输出 功率效率	%	96.3	97.6
60			6 极			96.2	97.5
61		7100	4 极	额定输出 功率效率	%	96.4	97.7
62			6 极			96.3	97.6
63		8000	4 极	额定输出 功率效率	%	96.6	97.8
64			6 极			96.5	97.7
65		9000	4 极	额定输出 功率效率	%	96.7	97.8
66			6 极			96.6	97.8
67		10000	4 极	额定输出 功率效率	%	96.8	97.9
68			6 极			96.7	97.8
69		11200	4 极	额定输出 功率效率	%	96.9	98.0
70			6 极			96.8	97.9
71		12500	4 极	额定输出 功率效率	%	97.0	98.1
72			6 极			96.9	98.0
73		14000	4 极	额定输出 功率效率	%	97.1	98.2
74			6 极			97.0	98.1
75		16000	4 极	额定输出 功率效率	%	97.2	98.2
76			6 极			97.1	98.2
77		18000	4 极	额定输出 功率效率	%	97.3	98.2
78			6 极			97.2	98.2
79		20000	4 极	额定输出 功率效率	%	97.4	98.3
80			6 极			—	—
81		22400	4 极	额定输出 功率效率	%	97.5	98.4
82			6 极			—	—

3.1.5 风机、泵

1. 通风机

序号	设备名称	风机种类	指标种类		指标名称	指标单位	3级能效值	1级能效值
1	通风机	离心通风机	$0.45 \leq \text{压力系数} < 0.55$, $50 \leq \text{比转速} < 70$	No2 ≤ 机号 < No5	效率	%	73	83
2				No5 ≤ 机号 < No10			75	85
3				机号 ≥ No10			77	87
4		轴流通风机	$0.55 \leq \text{轮毂比} < 0.75$	No2.5 ≤ 机号 < No5			63	75
5				No5 ≤ 机号 < No10			67	78
6				机号 ≥ No10			69	83
7								

2. 鼓风机

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
1	离心鼓风机	单级双支撑低速离心鼓风机	$401\text{mm} \leq \text{叶轮直径} < 600\text{mm}$	$0.051 \leq \text{叶轮出口宽度} / \text{叶轮出口直径} < 0.060$	—	%	72.0	76.0
2		多级低速离心鼓风机		$0.051 \leq \text{叶轮出口宽度} / \text{叶轮出口直径} < 0.060$	叶轮级数 2 ~ 3		71.5	75.5
3					叶轮级数 4 ~ 6		71.0	75.0
4		单级双支撑高速鼓风机		$0.051 \leq \text{叶轮出口宽度} / \text{叶轮出口直径} < 0.060$	—		72.5	76.5
5		多级高速离心鼓风机		$0.051 \leq \text{叶轮出口宽度} / \text{叶轮出口直径} < 0.060$	叶轮级数 2		72.0	76.0
6					叶轮级数 3 ~ 4		71.5	75.5

3. 泵

序号	设备名称	泵种类	分类		指标名称	指标单位	限定值	节能评价
1	清水离心泵 (*)	单级清水离心泵	流量 $1000\text{m}^3/\text{h}$	$120 \leq \text{比转速} \leq 210$	效率	%	83.7	86.7
2			流量 $3000\text{m}^3/\text{h}$				86.0	89.0
3			流量 $10000\text{m}^3/\text{h}$				88.0	91.0
4		多级清水离心泵	流量 $3000\text{m}^3/\text{h}$				83.5	86.5

序号	设备名称	泵种类	分类		指标名称	指标单位	限定值	节能评价值
5	石油化工离心泵(*)		流量 200m ³ /h	120 ≤ 比转速 ≤ 210	效率	%	67.4	79.4
6			流量 500m ³ /h				73.2	83.2
7			流量 1000m ³ /h				75.5	85.5
8			流量 3000m ³ /h				78.0	88.0

3.1.6 空压机

序号	设备名称	冷却方式	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	3级能效值	1级能效值
1	一般用喷油回转空气压缩机	风冷	18.5	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.9	6.5
2				0.8			8.7	7.0
3				1			9.8	8.0
4			22	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.7	6.4
5				0.8			8.5	6.9
6				1			9.5	7.8
7			30	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.5	6.3
8				0.8			8.3	6.8
9				1			9.2	7.6
10			37	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.4	6.2
11				0.8			8.1	6.7
12				1			9.0	7.4
13			45	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.3	6.1
14				0.8			7.9	6.6
15				1			8.8	7.3
16			55	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.2	6.0
17				0.8			7.7	6.5
18				1			8.6	7.2
19			75	0.7	机组输入比功率	kW/(m ³ /min)	7.0	5.9
20				0.8			7.5	6.3
21				1			8.4	7.0

序号	设备名称	冷却方式	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	3级 能效值	1级 能效值
22	一般用喷油 回转空气 压缩机	风冷	90	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.9	5.8
23				0.8			7.4	6.2
24				1			8.3	6.9
25			110	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.8	5.7
26				0.8			7.3	6.1
27				1			8.2	6.8
28			132	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.8	5.7
29				0.8			7.3	6.1
30				1			8.2	6.8
31			160	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.7	5.6
32				0.8			7.2	6.0
33				1			8.1	6.7
34			200	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.7	5.6
35				0.8			7.2	6.0
36				1			8.1	6.7
37			250	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.6	5.5
38				0.8			7.1	5.9
39				1			8.0	6.6
40			315	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.6	5.5
41				0.8			7.1	5.9
42				1			8.0	6.6
43			355	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.5	5.4
44				0.8			7.0	5.8
45				1			7.9	6.5
46			400	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.5	5.4
47				0.8			7.0	5.8
48				1			7.9	6.5
49			450	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.5	5.4
50				0.8			7.0	5.8
51				1			7.9	6.5

序号	设备名称	冷却方式	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	3级能效值	1级能效值
52	一般用喷油 回转空气 压缩机	风冷	500	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.5	5.4
53				0.8			7.0	5.8
54				1			7.9	6.5
55			560	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.5	5.4
56				0.8			7.0	5.8
57				1			7.9	6.5
58			630	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.5	5.4
59				0.8			7.0	5.8
60				1			7.9	6.5
61		液冷	18.5	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	7.6	6.2
62				0.8			8.4	6.7
63				1			9.4	7.7
64			22	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	7.4	6.1
65				0.8			8.2	6.6
66				1			9.1	7.5
67			30	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	7.2	6.0
68				0.8			8.0	6.5
69				1			8.8	7.3
70			37	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	7.1	5.9
71				0.8			7.8	6.4
72				1			8.6	7.1
73			45	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	7.0	5.8
74				0.8			7.6	6.3
75				1			8.4	7.0
76		55	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.9	5.7	
77			0.8			7.4	6.2	
78			1			8.2	6.9	
79		75	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.8	5.7	
80			0.8			7.2	6.1	
81			1			8.1	6.7	
82	90	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.7	5.6		
83		0.8			7.1	6.0		
84		1			8.0	6.6		
85								

序号	设备名称	冷却方式	输入额定功率 (kW)	额定排气压力 (MPa)	指标名称	指标单位	3级 能效值	1级 能效值
86	一般用喷油 回转空气 压缩机	液冷	110	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.6	5.5
87				0.8			7.0	5.9
88				1			7.9	6.5
89			132	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.6	5.5
90				0.8			7.0	5.9
91				1			7.9	6.5
92			160	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.5	5.4
93				0.8			6.9	5.8
94				1			7.8	6.4
95			200	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.5	5.4
96				0.8			6.9	5.8
97				1			7.8	6.4
98			250	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.4	5.3
99				0.8			6.8	5.7
100				1			7.7	6.3
101			315	0.7	机组输入 比功率	kW/(m ³ /min)	6.4	5.3
102	0.8	6.8		5.7				
103	1	7.7		6.3				

3.1.7 燃气锅炉

序号	锅炉类型	指标名称	指标单位	3级能效值	1级能效值
1	燃气锅炉	热效率	%	92	96
2	燃气冷凝锅炉			98	103
3	燃油锅炉			90	95

3.1.8 暖通空调

序号	空调类型	分类		指标名称	指标单位	3级 能效值	1级 能效值	
1	冷水机组	风冷式或蒸 发冷却式	名义制冷量 (CC) kW	CC ≤ 50	IPLV	W/W	2.8	3.8
2					COP	W/W	2.5	3.2
3				CC > 50	IPLV	W/W	2.9	4
4					COP	W/W	2.7	3.4

序号	空调类型	分类		指标名称	指标单位	3级能效值	1级能效值	
5	冷水机组	水冷式	名义制冷量 (CC) kW	CC ≤ 528	IPLV	W/W	5	7.2
6					COP	W/W	4.2	5.6
7				528 < CC ≤ 1163	IPLV	W/W	5.5	7.5
8					COP	W/W	4.7	6
9				CC > 1163	IPLV	W/W	5.9	8.1
10					COP	W/W	5.2	6.3
11	溴化锂吸收式冷水机组	蒸汽型机组	饱和蒸汽 0.4MPa		单位冷量蒸汽耗量	kg/(kW·h)	1.4	1.12
12			饱和蒸汽 0.6MPa				1.31	1.05
13			饱和蒸汽 0.8MPa				1.28	1.02
14		直燃式	-				性能系数	W/W
15	多联式空调(热泵)机组	名义制冷量 CC ≤ 28000W		制冷综合性能系数	W/W	2.8	3.6	
16		28000W < 名义制冷量 CC ≤ 84000W				2.75	3.55	
17		名义制冷量 CC > 84000W				2.7	3.5	
18	水(地)源热泵机组	冷热风型	水环式		全年综合性能系数 (ACOP)	W/W	3.5	4.2
19			地下水式				3.8	4.5
20			埋地管式				3.5	4.2
21			地表水式				3.5	4.2
22		水环式	水环式	名义制冷量 ≤ 150kW			3.8	5
23				名义制冷量 > 150kW			4	5.4
24		地下水式	地下水式	名义制冷量 ≤ 150kW			3.9	5.3
25				名义制冷量 > 150kW			4.4	5.9
26		埋地管式	埋地管式	名义制冷量 ≤ 150kW			3.8	5
27				名义制冷量 > 150kW			4	5.4
28		地表水式	地表水式	名义制冷量 ≤ 150kW			3.8	5
29				名义制冷量 > 150kW			4	5.4

序号	空调类型	分类		指标名称	指标单位	3级能效值	1级能效值	
30	热泵热水机(器)	制热量 H < 10kW	普通型	一次加热、循环加热	性能系数 (COP)	W/W	3.7	4.6
31				静态加热式			3.4	4.2
32			低温型	一次加热、循环加热			3	3.8
33		制热量 H ≥ 10kW	普通型	一次加热			3.7	4.6
34				循环加热, 不提供水泵			3.7	4.6
35				循环加热, 提供水泵			3.6	4.5
36			低温型	一次加热			3.1	3.9
37				循环加热, 不提供水泵			3.1	3.9
38				循环加热, 提供水泵			3	3.8

注：1. CC- 额定制冷量

3.1.9 照明系统

1. LED 灯

序号	名称	类型	指标名称		指标单位	3级能效值	1级能效值
1	LED 筒灯	额定功率 ≤ 5W	光效	色温 CCT < 3500	lm/W	60	95
2				色温 CCT ≥ 3500		65	100
3		额定功率 > 5 W		色温 CCT < 3500		70	105
4				色温 CCT ≥ 3500		75	110
5	定向集成式 LED 灯	PAR16/PAR20	光效	色温 CCT < 3500	lm/W	65	95
6				色温 CCT ≥ 3500		70	100
7		PAR30/PAR38		色温 CCT < 3500		70	100
8				色温 CCT ≥ 3500		75	105
9	非定向自镇流 LED 灯	全配光	光效	色温 CCT < 3500	lm/W	60	105
10				色温 CCT ≥ 3500		65	115
11		半配光 / 准全配光		色温 CCT < 3500		70	110
12				色温 CCT ≥ 3500		75	120

2. 其他灯

序号	名称	类型	指标名称	指标单位	3级能效值	1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	普通照明用双端荧光灯	18	初始光效	lm/W	RR, RZ	50	70		
19		30				工作于交流电源频率带启动器的线路, 直径 26mm	53	75	
20		36					62	87	
21		58					59	84	
22		16					工作于高频线路, 直径 26mm	66	81
23		23						76	84
24		32	78	97					
25		45	85	101					
26		18	工作于交流电源频率带启动器的线路, 直径 26mm	52	75				
27		30		RL, RB, RN, RD	57	80			
28		36			63	93			
29		58			62	90			

序号	名称	类型		指标名称		指标单位	3 级能效值	1 级能效值	
30	普通照明用双端荧光灯	16	工作于高频线路,直径 26mm	初始光效	RL, RB, RN, RD	lm/W	75	87	
31		23					85	89	
32		32					84	104	
33		45					90	108	
34	普通照明用自镇流荧光灯	18		初始光效	RR、RZ	lm/W	56	66	
35		30					60	68	
36		36					60	69	
37		58					62	69	
38		18			RL、RB、RN、RD		59	70	
39		30					63	72	
40		36					64	72	
41		58					65	72	
42	单端荧光灯	双管类		初始光效	RR、RZ	lm/W	42	51	
43							5	57	63
44							18	62	70
45							24	67	76
46							36	67	79
47							40	67	77
48					55		RL、RB、RN、RD	62	67
49					18			65	75
50					24			70	81
51					36			70	83
52					40			70	82
52					55				
53	环形	Φ29 (卤粉)	22	初始光效	RR、RZ	lm/W	44	-	
54			32				48	-	
55			40				52	-	
56			22		RL、RB、RN、RD		51	62	
57			32				57	70	
58			40				60	72	
59			22				RR、RZ	lm/W	55

序号	名称	类型		指标名称	指标单位	3级能效值	1级能效值		
60	单端 荧光灯	环形	Φ29 (三基色粉)	初始光效	RR、RZ	lm/W	64	-	
61							40	64	-
62							22	59	64
63							32	68	74
64							40	68	76
65		环形	Φ16	初始光效	RR、RZ	lm/W	72	74	
66							34	72	81
67							40	69	75
68							55	63	70
69							22	75	78
70					34		75	87	
71					40		74	80	
72					55		66	75	
									RL、RB、 RN、RD

3.1.10 加热设备

序号	设备名称	指标名称	指标分类	指标单位	3级能效值	1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

序号	设备名称	指标名称	指标分类		指标单位	3级能效值	1级能效值
14	电弧焊机	交流手工焊条	空载电流占额定输入电流的百分比	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	%	78.0	85.0
20				250-314A		78.0	87.0
21				315-399A		68.0	87.0
22				400-499A		70.0	88.0
23				500-599A		74.5	89.0
24				600-800A		76.5	90.0
25			负载状态下的功率因数	160-249A	%	-	0.90
26				250-314A		-	0.90
27				315-399A		-	0.91
28				400-499A		-	0.92
29				500-599A		-	0.92
30				600-800A		-	0.93
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		-	3.0
35				500-599A		-	3.0
36				600-800A		-	3.0
37	电弧焊机	MIG/MAG弧焊机	效率	200-249A	%	72.0	86.0
38				250-314A		73.0	86.0
39				315-399A		74.0	86.0
40				400-499A		75.0	87.0
41				500-599A		76.0	88.0
42				600-699A		78.0	89.0

序号	设备名称	指标名称	指标分类	指标单位	3级能效值	1级能效值			
43	电弧焊机	MIG/MAG 弧焊机	负载状态下的功率因数	200-249A	%	-	0.90		
44				250-314A		-	0.90		
45				315-399A		-	0.91		
46				400-499A		-	0.92		
47				500-599A		-	0.92		
48				600-699A		-	0.93		
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				86.0			
60	500-650A	74.0				87.0			
61	负载状态下的功率因数	160-199A			%	-	0.90		
62		200-249A				-	0.90		
63		250-314A				-	0.91		
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	3级能效值	1级能效值	
73	电弧焊机	直流埋弧焊机	效率	630-999A	%	78.0	90.0
74				1000-1300A		80.0	92.0
75				1301-2000A		81.0	93.0
76	电弧焊机	直流埋弧焊机	负载状态下的功率因数	630-999A	%	-	0.93
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	88.0
83				63-99A		72.5	89.0
84				100-159A		74.0	90.0
85				160-1999A		82.0	90.0
86				200-500A		85.0	91.0
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			电弧焊机	等离子弧切割机	负载状态下的功率因数	160-1999A	%
91	200-500A	-				0.92	
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
97	电阻焊机	手持式电阻焊机(工频)	短路损耗	35 kVA	kW	3.8	2.2
98				40 kVA		4.0	2.5
99				50 kVA		4.5	3.0
100				63 kVA		5.0	3.5
101				80 kVA		6.0	4.0
102				100 kVA		7.5	5.2

序号	设备名称	指标名称	指标分类		指标单位	3级能效值	1级能效值		
103	电阻焊机	手持式电阻焊机(工频)	空载电流	35 kVA	A	-	10.0		
104				40 kVA		-	15.0		
105				50 kVA		-	20.0		
106				63 kVA		-	24.0		
107				80 kVA		-	28.0		
108				100 kVA		-	30.0		
109			空载损耗	35 kVA	kW	-	0.16		
110				40 kVA		-	0.20		
111				50 kVA		-	0.30		
112				63 kVA		-	0.40		
113				80 kVA		-	0.48		
114				100 kVA		-	0.55		
115			电阻焊机	移动式电阻焊机(工频)	短路损耗	125 kVA	kW	6.0	3.5
116						160 kVA		7.0	4.0
117	180 kVA	7.5				4.5			
118	200 kVA	8.5				5.5			
119	空载电流	125 kVA			A	-	8.5		
120		160 kVA				-	10.5		
121		180 kVA				-	12.0		
122		200 kVA				-	13.0		
123	空载损耗	125 kVA			kW	-	0.55		
124		160 kVA				-	0.60		
125		180 kVA				-	0.65		
126		200 kVA				-	0.80		
127	电阻焊机	固定式电阻点(凸)焊机(工频)			短路损耗	35 kVA	kW	2.0	0.75
128						50 kVA		3.0	1.8
129			63 kVA	3.2		2.0			
130			80 kVA	4.2		2.3			
131			100 kVA	4.5		2.5			
132			125 kVA	6.5		3.5			

序号	设备名称	指标名称	指标分类		指标单位	3级能效值	1级能效值		
133	电阻焊机	固定式电阻点(凸)焊机(工频)	短路损耗	160 kVA	kW	7.5	4.0		
134				200 kVA		9.0	5.0		
135			空载电流	A	35 kVA	-	6.5		
136					50 kVA	-	8.5		
137					63 kVA	-	10.5		
138					80 kVA	-	11.0		
139					100 kVA	-	12.0		
140					125 kVA	-	15.0		
141					160 kVA	-	16.0		
142					200 kVA	-	22.0		
143			空载损耗	kW	35 kVA	-	0.20		
144					50 kVA	-	0.25		
145					63 kVA	-	0.30		
146					80 kVA	-	0.38		
147					100 kVA	-	0.55		
148					125 kVA	-	0.75		
149					160 kVA	-	0.95		
150					200 kVA	-	1.25		
151			电阻焊机	逆变式电阻点(凸)焊机(中频直流)	短路损耗	35 kVA	kW	8.5	5.2
152						50 kVA		9.5	5.5
153	63 kVA	10.5				6.0			
154	80 kVA	12.3				8.5			
155	100 kVA	14.0				11.5			
156	125 kVA	15.5				12.5			
157	160 kVA	18.5				15.0			
158	180 kVA	22.0				17.5			
159	200 kVA	25.0				19.5			
160	空载电流	A			35 kVA	-	0.55		
161					50 kVA	-	0.65		
162					63 kVA	-	0.85		
163					80 kVA	-	1.05		

序号	设备名称	指标名称	指标分类		指标单位	3级能效值	1级能效值
164	电阻焊机	逆变式电阻点(凸)焊机(中频直流)	空载电流	100 kVA	A	-	1.15
165				125 kVA		-	1.30
166				160 kVA		-	1.55
167				180 kVA		-	1.80
168				200 kVA		-	2.15
169			空载损耗	35 kVA	kW	-	0.20
170				50 kVA		-	0.23
171				63 kVA		-	0.32
172				80 kVA		-	0.40
173				100 kVA		-	0.45
174				125 kVA		-	0.50
175				160 kVA		-	0.57
176				180 kVA		-	0.68
177				200 kVA		-	0.85

3.2 设备水效

3.2.1 说明

本章主要涵盖反渗透净水机、坐便器、蹲便器、淋浴器、小便器、便器冲洗阀、水嘴等 6 大类重点用水设备类型、具有代表性的 13 项用水设备 1 级至最高 5 级的水效等级，更多指标详见附件中的标准索引。

1. **数据来源。**用水设备 1 级至最高 5 级的水效等级取自国家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水评价值（2 级以上）的设备。水效水平达不到本章所列最低水效等级（3 级或 5 级）的设备，应列入淘汰或替代范围。

3.2.2 反渗透净水机

序号	产品名称	指标名称	指标分类	等级	指标单位	指标值
1	净水机	产水率	水效等级	1 级	%	$\geq 60\%$
2				2 级		$\geq 55\%$
3				3 级		$\geq 50\%$
4				4 级		$\geq 45\%$
5				5 级		$\geq 35\%$

3.2.3 坐便器、蹲便器

序号	产品名称	指标名称	指标分类	等级	指标单位	指标值
1	坐便器	平均用水量	水效等级	1 级	L	≤ 4.0
2				2 级		≤ 5.0
3				3 级		≤ 6.4
4	双冲坐便器	全冲用水量	水效等级	1 级	L	≤ 5.0
5				2 级		≤ 6.0
6				3 级		≤ 8.0
7	单冲式蹲便器	平均用水量	水效等级	1 级	L	5.0
8				2 级		6.0
9				3 级		8.0

序号	产品名称	指标名称	指标分类	等级	指标单位	指标值
10	双冲式 蹲便器	平均用水量	水效等级	1级	L	4.8
11				2级		5.6
12				3级		6.4
13	双冲式 蹲便器	全冲用水量	水效等级	1级	L	6.0
14				2级		7.0
15				3级		8.0

3.2.4 淋浴器

序号	产品名称	指标名称	指标分类	等级	指标单位	指标值
1	手持式花洒	流量	水效等级	1级	L/min	4.5
2				2级		6.0
3				3级		7.5
4	固定式花洒	流量	水效等级	1级	L/min	4.5
5				2级		6.0
6				3级		9.0

3.2.5 小便器

序号	产品名称	指标名称	指标分类	等级	指标单位	指标值
1	小便器	冲洗水量	水效等级	1级	L	0.5
2				2级		1.5
3				3级		2.5

3.2.6 便器冲洗阀

序号	产品名称	指标名称	指标分类	等级	指标单位	指标值
1	大便器 冲洗阀	冲洗水量	水效等级	1级	L	4.0
2				2级		5.0
3				3级		6.0
4				4级		7.0
5				5级		8.0
6	小便器 冲洗阀		水效等级	1级		2.0
7				2级		3.0
8				3级		4.0

3.2.7 水嘴

序号	产品名称	指标名称	指标分类	等级	指标单位	指标值
1	洗面器水嘴 厨房水嘴 妇洗器水嘴	流量	水效等级	1级	L/min	4.5
2				2级		6.0
3				3级		7.5
4	普通洗涤水嘴	流量	水效等级	1级	L/min	6.0
5				2级		7.5
6				3级		9.0

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 33 个大类行业、110 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 2019 年能源统计数据，包括工业分行业现价产值、综合能源消费量（标准量），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

表 1 基本资源效益均值

分类	3 种分类标准	产值能耗 (吨标煤 / 万元)	产值用新水量 (立方米 / 万元)
情况 1	规模以上工业企业	0.147	1.667
情况 2	除石油、燃气、水、电之外	0.122	1.460
情况 3	除石油、燃气、水、电、黑色金属之外	0.085	1.231

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 上行业产值比重	产值能耗均值以 下行业产值比重
情况 1	规模以上工业企业	34427.17	15.8	84.2
情况 2	除石油、燃气、水、电之外	31331.59	12.2	87.8
情况 3	除石油、燃气、水、电、 黑色金属之外	30161.72	9.2	90.8

表 3 工业综合能耗分布状况

分类	3 种分类标准	综合能源消费量 (万吨标煤)	产值能耗均值以 上行业能耗比重	产值能耗均值以 下行业能耗比重
情况 1	规模以上工业企业	5065.22	83.5	16.5
情况 2	除石油、燃气、水、电之外	3826.37	80.7	19.3
情况 3	除石油、燃气、水、电、 黑色金属之外	2578.21	71.6	28.4

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	57240.36	67.4	32.6
情况 2	除石油、燃气、热、 电之外	45730.68	61.3	38.7
情况 3	除石油、燃气、水、电、 热、黑色金属之外	37118.67	52.5	47.5

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 (吨标煤)	工业总产值 (万元)	用新水量 (立方米)	工业产值能耗 (吨标煤/万元)	工业产值用新 水量 (立方米/ 万元)	
大类	中类	总计	50652246	344271743	572403596	0.147	1.667
13		农副食品加工业	216426	3117673	8730609	0.069	2.800
	132	饲料加工	21535	606836	309307	0.035	0.510
	133	植物油加工	62435	822758	824509	0.076	1.002
	135	屠宰及肉类加工	63483	971029	3430785	0.065	3.533
	137	蔬菜、水果和坚果加工	10922	229640	592266	0.048	2.579
	139	其他农副食品加工	48481	306207	3395345	0.158	11.088
14		食品制造业	415183	6953516	16681053	0.060	2.399
	141	焙烤食品制造	114918	2063098	2946248	0.056	1.428
	142	糖果、巧克力及蜜饯 制造	53453	706794	1185663	0.076	1.678
	143	方便食品制造	51209	584236	2259978	0.088	3.868
	144	乳制品制造	46841	763138	3587460	0.061	4.701
	146	调味品、发酵制品制造	45989	871465	1947845	0.053	2.235

代码	行业	综合能耗 (吨标煤)	工业总产值 (万元)	用新水量 (立方米)	工业产值能耗 (吨标煤/万元)	工业产值用新 水量(立方米/ 万元)
	149 其他食品制造	98234	1886934	4038237	0.052	2.140
15	酒、饮料和精制茶制造业	94789	1037244	7341852	0.091	7.078
	151 酒的制造	29538	230211	2397058	0.128	10.412
	152 饮料制造	65149	806481	4944794	0.081	6.131
17	纺织业	154040	1741175	5177389	0.088	2.974
	171 棉纺织及印染精加工	64494	277379	2655764	0.233	9.574
	177 家用纺织制成品制造	10165	616584	413655	0.016	0.671
	178 产业用纺织制成品制造	66522	708111	1398436	0.094	1.975
18	纺织服装、服饰业	67551	2795715	4494492	0.024	1.608
	181 机织服装制造	28057	1757583	1947197	0.016	1.108
	182 针织或钩针编织服装制造	32435	815044	2293258	0.040	2.814
19	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	28592	1591299	1049404	0.018	0.659
	192 皮革制品制造	18162	1341626	805819	0.014	0.601
20	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	31463	398848	441731	0.079	1.108
	202 人造板制造	16741	79868	200896	0.210	2.515
	203 木质制品制造	14110	309543	225556	0.046	0.729
21	家具制造业	68675	2973786	2126263	0.023	0.715
	211 木质家具制造	28880	593961	783964	0.049	1.320
	213 金属家具制造	30805	1962625	987500	0.016	0.503
22	造纸和纸制品业	68675	2973786	2126263	0.023	0.715
	222 造纸	28880	593961	783964	0.049	1.320
	223 纸制品制造	30805	1962625	987500	0.016	0.503
23	印刷和记录媒介复制业	139788	1947028	2197649	0.072	1.129
	231 印刷	124625	1736639	2042309	0.072	1.176
24	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	61605	4495359	1707864	0.014	0.380
	241 文教办公用品制造	36148	639142	900601	0.057	1.409
	244 体育用品制造	12111	210745	239995	0.057	1.139
25	石油、煤炭及其他燃料加工	10020628	13940047	70085440	0.719	5.028
	251 精炼石油产品制造	10018457	13919736	70048580	0.720	5.032
26	化学原料和化学制品制造业	14730492	29291449	121541188	0.503	4.149

代码	行业	综合能耗 (吨标煤)	工业总产值 (万元)	用新水量 (立方米)	工业产值能耗 (吨标煤/万元)	工业产值用新 水量(立方米/ 万元)
261	基础化学原料制造	11797046	10740720	87353261	1.098	8.133
263	农药制造	14728	441019	328700	0.033	0.745
264	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	149310	4202862	3430705	0.036	0.816
265	合成材料制造	2117376	5361741	18866326	0.395	3.519
266	专用化学产品制造	516603	4805628	7562165	0.108	1.574
268	日用化学产品制造	135063	3713425	3957186	0.036	1.066
27	医药制造业	461461	9439966	15265691	0.049	1.617
271	化学药品原料药制造	103948	1063114	3342484	0.098	3.144
272	化学药品制剂制造	148446	5194113	5426567	0.029	1.045
273	中药饮片加工	15647	396353	736163	0.039	1.857
274	中成药生产	50026	717821	1656732	0.070	2.308
275	兽用药品制造	10794	100509	265956	0.107	2.646
276	生物药品制品制造	103913	1561801	3029714	0.067	1.940
277	卫生材料及医药用品制造	10245	260062	525574	0.039	2.021
278	药用辅料及包装材料	18444	146194	282501	0.126	1.932
28	化学纤维制造业	52318	253136	455393	0.207	1.799
282	合成纤维制造	50675	231701	405756	0.219	1.751
29	橡胶和塑料制品业	950551	8708154	12299654	0.109	1.412
291	橡胶制品业	149034	1626582	2857040	0.092	1.756
292	塑料制品业	801517	7081572	9442614	0.113	1.333
30	非金属矿物制品业	772129	6719521	10828431	0.115	1.611
301	水泥、石灰和石膏制造	31132	194918	57049	0.160	0.293
302	石膏、水泥制品及类似制品制造	197871	3062291	5820119	0.065	1.901
303	砖瓦、石材等建筑材料制造	200691	604972	663743	0.332	1.097
304	玻璃制造	119848	739116	1600034	0.162	2.165
305	玻璃制品制造	46260	566998	1065711	0.082	1.880
306	玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造	46061	274538	683779	0.168	2.491
307	陶瓷制品制造	57659	547716	492670	0.105	0.899
308	耐火材料制品制造	12455	240903	187689	0.052	0.779
309	石墨及其他非金属矿物制品制造	60150	488067	257637	0.123	0.528
31	黑色金属冶炼和压延加工业	12481617	11698733	86120055	1.067	7.361

代码	行业	综合能耗 (吨标煤)	工业总产值 (万元)	用新水量 (立方米)	工业产值能耗 (吨标煤/万元)	工业产值用新 水量(立方米/ 万元)
32	有色金属冶炼和压延加工业	270519	3191134	2456450	0.085	0.770
	324 有色金属合金制造	19624	220870	424654	0.089	1.923
	325 有色金属压延加工	247849	2935480	1911036	0.084	0.651
33	金属制品业	675810	9371876	15296344	0.072	1.632
	331 结构性金属制品制造	48697	2006909	1401101	0.024	0.698
	332 金属工具制造	47679	923349	819875	0.052	0.888
	333 集装箱及金属包装容器制造	68571	943653	1429347	0.073	1.515
	334 金属丝绳及其制品制造	35451	236847	392795	0.150	1.658
	335 建筑、安全用金属制品制造	35430	838496	757461	0.042	0.903
	336 金属表面处理及热处理加工	126139	1524768	4143626	0.083	2.718
	338 金属制日用品制造	31985	473389	662929	0.068	1.400
	339 铸造及其他金属制品制造	281328	2418948	5678308	0.116	2.347
34	通用设备制造业	807472	28987029	17039758	0.028	0.588
	341 锅炉及原动设备制造	95802	3332089	1666009	0.029	0.500
	342 金属加工机械制造	27812	1037115	724961	0.027	0.699
	343 物料搬运设备制造	176686	8526297	4478562	0.021	0.525
	344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造	145759	6332647	3913419	0.023	0.618
	345 轴承、齿轮和传动部件制造	115568	1711619	1116066	0.068	0.652
	346 烘炉、风机、包装等设备制造	88498	3531573	2303980	0.025	0.652
	347 文化、办公用机械制造	10609	294063	255335	0.036	0.868
	348 通用零部件制造	121509	1701528	2040482	0.071	1.199
	349 其他通用设备制造业	25229	2520099	540944	0.010	0.215
35	专用设备制造业	354734	13376675	7995941	0.027	0.598
	351 采矿、冶金、建筑专用设备制造	54650	2392766	1185643	0.023	0.496
	352 化工、木材、非金属加工专用设备制造	90795	2289637	1795886	0.040	0.784
	354 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造	34218	1373459	1048474	0.025	0.763
	355 纺织、服装和皮革加工专用设备制造	16046	723639	595072	0.022	0.822

代码	行业	综合能耗 (吨标煤)	工业总产值 (万元)	用新水量 (立方米)	工业产值能耗 (吨标煤/万元)	工业产值用新 水量(立方米/ 万元)
	356 电子和电工机械专用设备制造	29500	921455	430332	0.032	0.467
	358 医疗仪器设备及器械制造	72932	2159864	1641338	0.034	0.760
	359 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造	45575	2768415	978601	0.016	0.353
36	汽车制造业	1752731	64095738	26780595	0.027	0.418
	361 汽车整车制造	686017	34034591	11680344	0.020	0.343
	362 汽车用发动机制造	44996	1099316	449440	0.041	0.409
	367 汽车零部件及配件制造	1018106	28762951	14449149	0.035	0.502
37	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造	362159	7591577	5128264	0.048	0.676
	373 船舶及相关装置制造	281899	5317866	3125684	0.053	0.588
	374 航空、航天器及设备制造	52267	1306426	1398590	0.040	1.071
38	电气机械和器材制造业	620434	22305876	12276997	0.028	0.550
	381 电机制造	68349	2945443	1861450	0.023	0.632
	382 输配电及控制设备制造	178279	6859410	4040180	0.026	0.589
	383 电线、电缆、光缆及电工器材制造	140983	5109963	2469822	0.028	0.483
	384 电池制造	87393	726170	1148412	0.120	1.581
	385 家用电力器具制造	73642	3527501	1499108	0.021	0.425
	386 非电力家用器具制造	10392	537060	270744	0.019	0.504
	387 照明器具制造	55138	2300184	823697	0.024	0.358
39	计算机、通信和其他电子设备制造业	2088805	51352983	59113277	0.041	1.151
	391 计算机制造	224822	15898662	5384739	0.014	0.339
	392 通信设备制造	137631	17330405	4389022	0.008	0.253
	395 非专业视听设备制造	12357	1485711	187865	0.008	0.126
	397 电子器件制造	1249229	8461361	35818217	0.148	4.233
	398 电子元件及电子专用材料制造	408148	4859093	12357724	0.084	2.543
	399 其他电子设备制造	36341	2206605	763174	0.016	0.346
40	仪器仪表制造业	59559	4181690	1269416	0.014	0.304
	401 通用仪器仪表制造	36136	2652130	752248	0.014	0.284
	402 专用仪器仪表制造	16156	1139611	252866	0.014	0.222
41	其他制造业	41875	462910	1536712	0.090	3.320

代码	行业	综合能耗 (吨标煤)	工业总产值 (万元)	用新水量 (立方米)	工业产值能耗 (吨标煤/万元)	工业产值用新 水量(立方米/ 万元)
	411 日用杂品制造	33911	320551	1458733	0.106	4.551
42	废弃资源综合利用业	33921	445061	2204310	0.076	4.953
	421 金属废料和碎屑加工处理	10906	290867	1010048	0.037	3.473
	422 非金属废料和碎屑加工处理	23015	154194	1194262	0.149	7.745
43	金属制品、机械和设备修理业	72240	2239082	4089216	0.032	1.826
	434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理	67460	2025682	3934143	0.033	1.942
44	电力、热力生产和供应业	2082645	11887977	44354789	0.175	3.731
	441 电力生产	1141657	2970524	39486702	0.384	13.293
	443 热力生产和供应	49377	179354	2708130	0.275	15.099
45	燃气生产和供应业	40751	4325058	656564	0.009	0.152
	451 燃气生产和供应业	40751	4325058	656564	0.009	0.152
46	水的生产和供应业	244531	802751		0.305	
	461 自来水生产和供应	183571	654621		0.280	
	462 污水处理及其再生利用	60960	148130		0.412	

4.4 各行业主要能源比重

代码	行业	消费总量 (吨标煤)	油品占消费 总量的比重 (%)	电力占消费 总量的比重 (%)	燃气占消费 总量的比重 (%)	煤炭占消费 总量的比重 (%)	
大类	中类	总计	124469101	42.0	15.6	9.9	29.2
13		农副食品加工业	216426	8.1	53.9	13.2	
	132	饲料加工	21535	9.0	62.0	22.9	
	133	植物油加工	62435	4.0	47.5	6.9	
	135	屠宰及肉类加工	63483	6.1	67.0	11.7	
	137	蔬菜、水果和坚果加工	10922	11.2	76.1	11.5	
	139	其他农副食品加工	48481	15.8	28.9	22.1	
14		食品制造业	415183	4.9	58.1	26.6	
	141	焙烤食品制造	114918	3.6	60.8	31.8	
	142	糖果、巧克力及蜜饯制造	53453	1.1	60.5	32.1	
	143	方便食品制造	51209	8.8	60.0	16.9	

代码	行业	消费总量 (吨标煤)	油品占消费 总量的比重 (%)	电力占消费 总量的比重 (%)	燃气占消费总 量的比重 (%)	煤炭占消费 总量的比重 (%)
	144 乳制品制造	46841	1.4	58.7	33.8	
	146 调味品、发酵制品 制造	45989	5.7	52.9	29.2	
	149 其他食品制造	98234	7.6	55.7	16.5	
15	酒、饮料和精制茶制 造业	94789	2.1	58.9	26.8	
	151 酒的制造	29538	1.5	41.7	52.0	
	152 饮料制造	65149	2.4	66.6	15.4	
17	纺织业	154040	3.7	63.9	25.2	
	171 棉纺织及印染精加工	64494	2.0	57.4	25.7	
	177 家用纺织制成品制造	10165	11.9	69.3	18.7	
	178 产业用纺织制成品制 造	66522	3.6	72.7	23.7	
18	纺织服装、服饰业	67551	11.1	63.6	22.4	0.2
	181 机织服装制造	28057	15.3	69.3	9.7	0.4
	182 针织或钩针编织服装 制造	32435	7.4	55.5	37.2	
19	皮革、毛皮、羽毛及 其制品和制鞋业	28592	3.5	94.9	1.6	
	192 皮革制品制造	18162	2.5	96.0	1.5	
20	木材加工和木、竹、藤、 棕、草制品业	31463	4.6	54.4	41.0	
	202 人造板制造	16741	0.8	32.3	66.9	
	203 木质制品制造	14110	9.1	79.9	11.0	
21	家具制造业	68675	7.8	84.2	8.0	
	211 木质家具制造	28880	6.6	86.1	7.3	
	213 金属家具制造	30805	8.6	80.3	11.1	
22	造纸和纸制品业	269968	6.5	45.6	33.7	
	222 造纸	127205	1.9	24.7	47.3	
	223 纸制品制造	142763	10.7	64.3	21.6	
23	印刷和记录媒介复制 业	139788	3.3	84.0	11.7	
	231 印刷	124625	3.6	84.6	10.7	
24	文教、工美、体育和 娱乐用品制造业	61605	5.3	87.9	5.2	
	241 文教办公用品制造	36148	4.6	92.5	0.2	

代码	行业	消费总量 (吨标煤)	油品占消费 总量的比重 (%)	电力占消费 总量的比重 (%)	燃气占消费总 量的比重 (%)	煤炭占消费 总量的比重 (%)
	244 体育用品制造	12111	2.4	73.7	23.9	
25	石油、煤炭及其他燃料加工	49904273	89.1	2.8	1.9	3.5
	251 精炼石油产品制造	49902102	89.1	2.8	1.9	3.5
26	化学原料和化学制品制造业	15504348	45.3	21.2	9.3	16.7
	261 基础化学原料制造	12484470	49.0	16.1	8.9	18.6
	263 农药制造	14728	7.4	63.6	0.7	
	264 涂料、油墨、颜料及类似产品制造	149310	14.2	62.4	11.9	
	265 合成材料制造	2128096	40.1	43.7	9.8	
	266 专用化学产品制造	592315	1.3	27.7	14.3	45.8
	268 日用化学产品制造	135063	22.8	53.5	9.9	
27	医药制造业	461461	2.3	62.7	16.5	
	271 化学药品原料药制造	103948	0.7	57.3	10.7	
	272 化学药品制剂制造	148446	2.1	63.8	17.0	
	273 中药饮片加工	15647	19.5	54.3	5.4	
	274 中成药生产	50026	1.3	50.9	23.4	
	275 兽用药品制造	10794	8.0	63.9	26.0	
	276 生物药品制品制造	103913	0.7	68.5	20.6	
	277 卫生材料及医药用品制造	10245	8.9	74.2	16.6	
	278 药用辅料及包装材料	18444	3.9	82.7	6.4	
28	化学纤维制造业	52318	3.2	83.3	8.4	
	282 合成纤维制造	50675	2.3	84.6	8.7	
29	橡胶和塑料制品业	950551	3.0	81.5	12.8	
	291 橡胶制品业	149034	3.0	82.9	3.5	
	292 塑料制品业	801517	2.9	81.2	14.5	
30	非金属矿物制品业	772129	25.3	50.4	23.8	
	301 水泥、石灰和石膏制造	31132	1.0	95.3	3.7	
	302 石膏、水泥制品及类似制品制造	197871	24.9	33.9	40.5	
	303 砖瓦、石材等建筑材料制造	200691	57.2	25.8	16.4	

代码	行业	消费总量 (吨标煤)	油品占消费 总量的比重 (%)	电力占消费 总量的比重 (%)	燃气占消费总 量的比重 (%)	煤炭占消费 总量的比重 (%)
	304 玻璃制造	119848	1.0	98.3	0.7	
	305 玻璃制品制造	46260	3.7	71.8	22.2	
	306 玻璃纤维和玻璃纤维 增强塑料制品制造	46061	0.9	67.9	30.9	
	307 陶瓷制品制造	57659	1.0	43.7	55.3	
	308 耐火材料制品制造	12455	7.4	84.6	8.0	
	309 石墨及其他非金属矿 物制品制造	60150	42.7	37.9	19.3	
31	黑色金属冶炼和压延 加工业	26001343	0.1	15.7	17.9	63.0
32	有色金属冶炼和压延 加工业	270519	3.4	76.6	20.0	
	324 有色金属合金制造	19624	2.7	65.7	31.5	
	325 有色金属压延加工	247849	3.4	77.4	19.1	
33	金属制品业	675810	4.2	76.2	17.4	
	331 结构性金属制品制造	48697	11.0	83.9	5.2	
	332 金属工具制造	47679	3.7	93.3	3.0	
	333 集装箱及金属包装容 器制造	68571	6.5	73.5	18.7	
	334 金属丝绳及其制品 制造	35451	1.0	88.1	10.9	
	335 建筑、安全用金属制 品制造	35430	7.2	70.3	22.5	
	336 金属表面处理及热处 理加工	126139	4.6	64.1	21.3	
	338 金属制日用品制造	31985	2.8	86.7	8.8	
	339 铸造及其他金属制品 制造	281328	2.6	76.2	21.1	
34	通用设备制造业	807472	9.0	84.4	6.1	
	341 锅炉及原动设备制造	95802	21.3	67.9	10.8	
	342 金属加工机械制造	27812	15.4	83.0	1.6	
	343 物料搬运设备制造	176686	10.3	81.7	8.0	
	344 泵、阀门、压缩机及 类似机械制造	145759	6.6	89.4	2.9	
	345 轴承、齿轮和传动部 件制造	115568	5.1	94.4	0.5	
	346 烘炉、风机、包装等 设备制造	88498	6.4	88.4	4.9	
	347 文化、办公用机械制造	10609	6.7	93.0	0.3	

代码	行业	消费总量 (吨标煤)	油品占消费 总量的比重 (%)	电力占消费 总量的比重 (%)	燃气占消费总 量的比重 (%)	煤炭占消费 总量的比重 (%)
	348 通用零部件制造	121509	5.1	81.6	11.6	
	349 其他通用设备制造业	25229	7.6	89.5	2.9	
35	专用设备制造业	354611	8.3	86.1	5.4	
	351 采矿、冶金、建筑专用设备制造	54650	10.4	78.0	11.6	
	352 化工、木材、非金属加工专用设备制造	90795	4.5	91.4	3.8	
	354 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造	34218	5.9	92.5	1.3	
	355 纺织、服装和皮革加工专用设备制造	16046	12.2	82.0	5.5	
	356 电子和电工机械专用设备制造	29500	3.3	88.9	7.8	
	358 医疗仪器设备及器械制造	72932	2.4	96.3	1.3	
	359 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造	45452	25.4	65.6	9.1	
36	汽车制造业	1752731	7.3	76.6	10.7	
	361 汽车整车制造	686017	12.3	60.0	15.0	
	362 汽车用发动机制造	44996	18.8	79.5	1.7	
	367 汽车零部件及配件制造	1018106	3.4	87.6	8.3	
37	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制	362159	14.3	76.5	6.5	
	373 船舶及相关装置制造	281899	16.2	74.9	5.5	
	374 航空、航天器及设备制造	52267	8.9	83.0	8.1	
38	电气机械和器材制造业	620433	5.9	86.9	6.5	0.0
	381 电机制造	68349	5.1	88.0	6.9	
	382 输配电及控制设备制造	178279	12.5	84.5	3.0	0.0
	383 电线、电缆、光缆及电工器材制造	140982	4.0	91.0	2.4	
	384 电池制造	87393	0.3	78.0	21.7	
	385 家用电力器具制造	73642	4.0	90.6	4.8	
	386 非电力家用器具制造	10392	1.5	68.7	29.8	
	387 照明器具制造	55138	2.8	94.6	2.7	

代码	行业	消费总量 (吨标煤)	油品占消费 总量的比重 (%)	电力占消费 总量的比重 (%)	燃气占消费总 量的比重 (%)	煤炭占消费 总量的比重 (%)
39	计算机、通信和其他 电子设备制造业	2088805	0.7	95.4	3.2	
	391 计算机制造	224822	0.4	99.4	0.2	
	392 通信设备制造	137631	1.4	94.1	4.5	
	395 非专业视听设备制造	12357	1.1	88.1	10.8	
	397 电子器件制造	1249229	0.3	96.4	2.6	
	398 电子元件及电子专用 材料制造	408148	1.5	91.1	5.9	
	399 其他电子设备制造	36340	1.9	94.7	2.7	
40	仪器仪表制造业	59559	6.9	91.9	1.3	
	401 通用仪器仪表制造	36136	6.4	92.7	0.9	
	402 专用仪器仪表制造	16156	8.3	89.2	2.5	
41	其他制造业	41875	2.1	76.8	21.0	
	411 日用杂品制造	33911	1.8	80.3	17.9	
42	废弃资源综合利用业	89880	5.9	32.0	3.2	
	421 金属废料和碎屑加工 处理	10906	16.7	82.2	0.1	
	422 非金属废料和碎屑加 工处理	78975	4.4	25.1	3.6	
43	金属制品、机械和设备 修理业	72240	20.3	75.6	4.1	
	434 铁路、船舶、航空航 空等运输设备修理	67460	21.0	74.6	4.4	
44	电力、热力生产和供 应业	21620704	0.2	8.8	18.0	72.2
	441 电力生产	20248331	0.2	4.8	17.0	77.1
	443 热力生产和供应	480763	0.0	8.0	89.8	
45	燃气生产和供应业	40751	5.1	86.2	8.7	
	451 燃气生产和供应业	40751	5.1	86.2	8.7	
46	水的生产和供应业	244531	0.3	99.7	0.0	
	461 自来水生产和供应	183571	0.2	99.8	0.0	
	462 污水处理及其再生 利用	60960	0.7	99.3	0.0	

4.5 产业园区能效水平

序号	级别	园区名称	综合能耗 (吨标煤)	工业总产值 (万元)	用新水量 (立方米)	产值能耗 (吨标煤/万元)	产值用新水量 (立方米/万元)
1	国家级	上海张江高新技术 产业开发区	842726	13593285	22932680	0.062	1.687
2		外高桥保税区	209391	4494885	2735219	0.047	0.609
3		漕河泾开发区浦江 高科技园	50049	1101563	1022693	0.045	0.928
4		闵行经济技术开发区	202281	5579552	3917542	0.036	0.702
5		漕河泾综合保税区	48327	3598693	650817	0.013	0.181
6		上海紫竹高新技术 产业开发区	86970	1683704	1565888	0.052	0.930
7		金桥经济技术开发区	541949	20332687	9444875	0.027	0.465
8		金桥经济技术开发 区南区	43461	3298383	833721	0.013	0.253
9		松江出口加工区	191427	14153963	5857681	0.014	0.414
10		上海化学工业经济 技术开发区	9774535	10662090	73547928	0.917	6.898
11		上海松江经济技 术开发区	868552	16305676	19061900	0.053	1.169
12	市级	上海新杨工业园区	12420	100536	159058	0.124	1.582
13		上海未来岛高新技 术产业园区	7109	429898	175570	0.017	0.408
14		上海市市北高新技 术服务园区	2845	66548	70302	0.043	1.056
15		上海市莘庄工业园 区	486276	10666657	13442455	0.046	1.260
16		上海宝山工业园 区	247684	3879293	6719277	0.064	1.732
17		上海月杨工业园 区	80842	2610665	1463997	0.031	0.561
18		上海嘉定工业园 区	577389	16009585	9938054	0.036	0.621
19		上海嘉定汽车产业 园区	365603	9163828	6711190	0.040	0.732
20		上海浦东空港工业 园区	86111	1867872	2299662	0.046	1.231
21		上海浦东合庆工业 园区	102721	2111900	3468134	0.049	1.642
22		上海朱泾工业园 区	41967	558972	703647	0.075	1.259
23		上海枫泾工业园 区	95672	1295572	2423535	0.074	1.871
24		上海金山工业园 区	1031591	8276234	21781042	0.125	2.632

序号	级别	园区名称	综合能耗 (吨标煤)	工业总产值 (万元)	用新水量 (立方米)	产值能耗 (吨标煤/万元)	产值用新水量 (立方米/万元)
25	市级	上海松江经济开发区	56849	1444750	1722233	0.039	1.192
26		上海青浦工业园区	458565	9027750	11586458	0.051	1.283
27		上海西郊工业园区	107229	1752737	2876983	0.061	1.641
28		上海浦东康桥工业园区	205778	4485419	3106783	0.046	0.693
29		上海南汇工业园区	85323	1516845	1455425	0.056	0.960
30		上海奉城工业园区	36615	726809	504481	0.050	0.694
31		上海星火工业园区	1018396	2078431	8544673	0.490	4.111
32		上海奉贤经济开发区	230986	4854688	5093811	0.048	1.049
33		上海崇明工业园区	25149	146808	570586	0.171	3.887
34		上海富盛经济开发区	24149	200612	1472914	0.120	7.342

五、碳排放指标

5.1 说明

1. **数据来源。**产品碳排放指标取自上海市地方标准。
2. **指标说明。**本章所列产品碳排放指标主要包括典型值和标杆值。

5.2 产品碳排放指标

1、乙烯

序号	产品名称	指标名称	单位	典型值	标杆值
1	乙烯产品	碳排放	tCO ₂ /t	1.462	1.277
2	双烯产品			0.990	0.858
3	高附加值产品			0.780	0.667

2、工业气体

序号	产品名称	指标名称	单位	典型值	标杆值
1	空分产品	碳排放	tCO ₂ /km ³	0.632	0.463
2	合成气产品			0.659	0.608

3、燃煤发电企业

序号	产品名称		指标名称	单位	典型值	标杆值
	压力参数	容量级别 10 ⁴ kW				
1	超超临界	100	碳排放	tCO ₂ /10 ⁴ kW · h	7.742	7.566
2		66				7.717
3	超临界	90	碳排放	tCO ₂ /10 ⁴ kW · h	8.182	7.965
4		60				8.237
5	亚临界	60	碳排放	tCO ₂ /10 ⁴ kW · h	8.989	8.593
6		30				8.941

注：具体燃煤发电企业（或机组）碳排放值为表中数值与各影响因素修正系数的乘积。

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	---	---
无烟煤	吨	约 6000 千卡 / 千克以上	0.9428 吨标准煤 / 吨
炼焦烟煤	吨	约 6000 千卡 / 千克以上	0.9 吨标准煤 / 吨
一般烟煤	吨	约 4500-5500 千卡 / 千克	0.7143 吨标准煤 / 吨
褐煤	吨	约 2500-3500 千卡 / 千克	0.4286 吨标准煤 / 吨
洗精煤(用于炼焦)	吨	约 6000 千卡 / 千克以上	0.9 吨标准煤 / 吨
其他洗煤	吨	约 2500-6000 千卡 / 千克	0.4643-0.9 吨标准煤 / 吨
煤制品	吨	约 3000-5000 千卡 / 千克	0.5286 吨标准煤 / 吨
焦炭	吨	约 6800 千卡 / 千克	0.9714 吨标准煤 / 吨
其他焦化产品	吨	约 7700-10500 千卡 / 千克	1.1-1.5 吨标准煤 / 吨
焦炉煤气	万立方米	约 4000-4300 千卡 / 立方米	5.714-6.143 吨标准煤 / 万立方米
高炉煤气	万立方米	约 900 千卡 / 立方米	1.286 吨标准煤 / 万立方米
转炉煤气	万立方米	约 1900 千卡 / 立方米	2.714 吨标准煤 / 万立方米
其他煤气	万立方米	约 1250 千卡 / 立方米	1.786 吨标准煤 / 万立方米
天然气	万立方米	约 7700-9300 千卡 / 立方米	11.0-13.3 吨标准煤 / 万立方米
液化天然气	吨	约 12300 千卡 / 千克	1.7572 吨标准煤 / 吨
氢气	万立方米	约 142000 千焦耳 / 千克	4.361 吨标准煤 / 万立方米
原油	吨	约 10000 千卡 / 千克	1.4286 吨标准煤 / 吨
汽油	吨	约 10300 千卡 / 千克	1.4714 吨标准煤 / 吨
煤油	吨	约 10300 千卡 / 千克	1.4714 吨标准煤 / 吨
柴油	吨	约 10200 千卡 / 千克	1.4571 吨标准煤 / 吨
燃料油	吨	约 10000 千卡 / 千克	1.4286 吨标准煤 / 吨
液化石油气	吨	约 12000 千卡 / 千克	1.7143 吨标准煤 / 吨
炼厂干气	吨	约 11000 千卡 / 千克	1.5714 吨标准煤 / 吨
石脑油	吨	约 10500 千卡 / 千克	1.5 吨标准煤 / 吨
润滑油	吨	约 9900 千卡 / 千克	1.4143 吨标准煤 / 吨

能源名称	计量单位	参考发热量	参考折标系数
石蜡	吨	约 9550 千卡 / 千克	1.3648 吨标准煤 / 吨
溶剂油	吨	约 10270 千卡 / 千克	1.4672 吨标准煤 / 吨
石油焦	吨	约 7640 千卡 / 千克	1.0918 吨标准煤 / 吨
石油沥青	吨	约 9310 千卡 / 千克	1.3307 吨标准煤 / 吨
其他石油制品	吨	约 9800 千卡 / 千克	1.4 吨标准煤 / 吨
热力	百万千焦	—	0.0341 吨标准煤 / 百万千焦
电力	万千瓦时	860 千卡 / 千瓦时	1.229 吨标准煤 / 万千瓦时
煤矸石(用于燃料)	吨	约 2000 千卡 / 千克	0.2857 吨标准煤 / 吨
城市生活垃圾(用于燃料)	吨	约 1900 千卡 / 千克	0.2714 吨标准煤 / 吨
生物燃料	吨标准煤	7000 千卡 / 千克标准煤	1
余热余压	百万千焦	—	0.0341 吨标准煤 / 百万千焦
工业废料(用于燃料)	吨	约 3000 千卡 / 千克	0.4285 吨标准煤 / 吨
其他燃料	吨标准煤	7000 千卡 / 千克标准煤	1
燃料甲醇	千克	约 5426 千卡 / 千克	0.7751 千克标准煤 / 千克
生物乙醇	千克	约 6500 千卡 / 千克	0.9286 千克标准煤 / 千克
生物柴油	千克	约 10200 千卡 / 千克	1.4571 千克标准煤 / 千克
沼气	立方米	约 5500—5800 千卡 / 立方米	0.7857—0.8286 千克标准煤 / 立方米
蔗渣(干)	千克	约 3500 千卡 / 千克	0.5000 千克标准煤 / 千克
树皮	千克	约 2700 千卡 / 千克	0.3857 千克标准煤 / 千克
玉米棒	千克	约 4600 千卡 / 千克	0.6571 千克标准煤 / 千克
薪柴(干)	千克	约 3000 千卡 / 千克	0.4286 千克标准煤 / 千克
稻壳	千克	约 3200 千卡 / 千克	0.4571 千克标准煤 / 千克
锯末刨花	千克	约 2700 千卡 / 千克	0.3857 千克标准煤 / 千克

注：此表平均低位发热量用千卡表示，如需换算成千焦耳，只需乘上 4.1816 即可。

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源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 506-2020	集成电路晶圆制造能耗限额
2		DB31 508-2020	中频感应电炉熔炼铁水能源消耗限额
3		DB31 574-2020	铝箔单位产品能源消耗限额
4		DB31 581-2019	矿渣粉单位产品能源消耗限额
5		DB31/ 589-2020	铝合金建筑型材单位产品能源消耗限额
6		DB31 590-2020	变形铝及铝合金铸造锭、铸轧卷单位产品能源消耗限额
7		DB31 608-2020	塑料薄膜单位产品能源消耗限额管理规范
8		DB31 620-2012	玻璃钢制品单位产品能源消耗限额
9		DB31 621-2020	建筑钢化玻璃单位产品能源消耗限额
10		DB31 623-2021	自来水制水单位产品能源消耗限额
11		DB31 624-2020	铝合金一般型材单位产品能源消耗限额
12		DB31 626-2020	涤纶(短纤)单位产品能源消耗限额
13		DB31 627-2020	印染布单位产品综合能源消耗限额
14		DB31 629-2020	钢质热模锻件单位产品能源消耗限额
15		DB31 638-2020	铸钢件单位产品能源消耗限额
16		DB31 639-2021	电动轮胎式集装箱门式起重机电源消耗指标和计算方法
17		DB31 652-2020	数据中心能源消耗限额
18		DB31 654-2012	新闻纸单位产品能源消耗限额
19		DB31 655-2012	食品包装纸板单位产品能源消耗限额
20		DB31 674-2020	轮胎单位产品能源消耗限额
21		DB31 696-2020	蒸压加气混凝土砌块(板)单位产品综合能源消耗限额
22		DB31 700-2020	钢制冷模锻件单位产品能源消耗限额
23		DB31 701-2020	有色金属铸件单位产品能源消耗限额

序号	类别	标准编号	标准名称
24	产品单耗限额 与准入值	DB31 711-2020	建筑涂料单位产品能源消耗限额
25		DB31 712-2020	预拌混凝土单位产品能源消耗限额
26		DB31 717-2020	涤纶长纤单位产品能源消耗限额
27		DB31 718-2020	针织面料单位产品能源消耗限额
28		DB31 720-2020	铜及铜合金棒、线材单位产品能源消耗限额
29		DB31 721-2020	夹层玻璃单位产品能源消耗限额
30		DB31 722-2019	商品粉煤灰单位产品能耗消耗限额
31		DB31 723-2019	铝塑复合板单位产品能源消耗限额
32		DB31 724-2019	冷热水用聚丙烯 (PP-R) 管材单位产品能源消耗限额
33		DB31 730-2020	实木复合地板生产单位产品能源消耗限额
34		DB31 731-2020	船舶修正总吨单位产品能源消耗限额
35		DB31 734-2020	淀粉糖单位产品能源消耗限额
36		DB31 735-2021	集中供热蒸汽单位产品能源消耗限额
37		DB31 736-2020	纸面石膏板单位产品能源消耗限额
38		DB31 737-2020	预应力混凝土管桩单位产品能源消耗限额
39		DB31 738-2020	集成电路封装单位产品能源消耗限额
40		DB31 741-2020	碳酸饮料单位产品能源消耗限额
41		DB31 742-2020	防水卷材单位产品能源消耗限额
42		DB31 757-2020	工业气体空分单位产品能源消耗限额
43		DB31 781-2021	岸边集装箱起重机能源消耗指标和计算方法
44		DB31 782-2021	门座式起重机能源消耗指标和计算方法
45		DB31 792-2020	硅单晶及其硅片单位产品能源消耗限额
46		DB31 831-2014	镀膜玻璃单位产品能源消耗限额
47		DB31 833-2014	钢铁感应热处理工序单位产品能源消耗限额
48		DB31 834-2014	中空玻璃单位产品能源消耗限额
49		DB31 846-2014	卷烟单位产品能源消耗限额
50		DB31 848-2014	有色金属压力铸造单位产品能源消耗限额
51		DB31 896-2015	烧结砖单位产品综合能源消耗限额
52		DB31 897-2015	预拌砂浆单位产品综合能源消耗限额
53		DB31 927-2015	黑色金属可控气氛热处理工序单位产品能源消耗限额

序号	类别	标准编号	标准名称
54	产品单耗限额 与准入值	DB31 928-2015	金属真空热处理工序单位产品能源消耗限额
55		DB31 969-2016	轨道交通用预制混凝土衬砌管片单位产品能源消耗限额
56		DB31 970-2016	建筑用人造石单位产品能源消耗限额
57		DB31 971-2016	硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材单位产品能源消耗限额
58		GB 16780-2012	水泥单位产品能源消耗限额
59		GB 21248-2014	铜冶炼企业单位产品能源消耗限额
60		GB 21252-2013	建筑卫生陶瓷单位产品能源消耗限额
61		GB 21256-2013	粗钢生产主要工序单位产品能源消耗限额
62		GB 21257-2014	烧碱单位产品能源消耗限额
63		GB 21258-2017	常规燃煤发电机组单位产品能源消耗限额
64		GB 21342-2013	焦炭单位产品能源消耗限额
65		GB 21350-2013	铜及铜合金管材单位产品能源消耗限额
66		GB 21351-2014	铝合金建筑型材单位产品能源消耗限额
67		GB 29141-2012	工业硫酸单位产品能源消耗限额
68		GB 29436.1-2012	甲醇单位产品能源消耗限额 第 1 部分: 煤制甲醇
69		GB 29437-2012	工业冰醋酸单位产品能源消耗限额
70		GB 29440-2012	炭黑单位产品能源消耗限额
71		GB 29449-2012	轮胎单位产品能源消耗限额
72		GB 29450-2012	玻璃纤维单位产品能源消耗限额
73		GB 30250-2013	乙烯装置单位产品能源消耗限额
74		GB 30251-2013	炼油单位产品能源消耗限额
75		GB 30527-2014	聚氯乙烯树脂单位产品能源消耗限额
76		GB 31533-2015	精对苯二甲酸单位产品能源消耗限额
77		GB 31825-2015	制浆造纸单位产品能源消耗限额
78		GB 31828-2015	甲苯二异氰酸酯单位产品能源消耗限额
79		GB 31830-2015	二苯基甲烷二异氰酸酯单位产品能源消耗限额
80		GB 32047-2015	啤酒单位产品能源消耗限额
81		GB 32050-2015	电弧炉冶炼单位产品能源消耗限额
82		GB 32051-2015	钛白粉单位产品能源消耗限额
83		GB 35574-2017	热电联产单位产品能源消耗限额

序号	类别	标准编号	标准名称
84	非工业主要行业能效	DB31/T 550-2015	机关办公建筑合理用能指南
85		DB31/T 551-2019	星级饭店建筑合理用能指南
86		DB31/T 552-2017	大型商业建筑合理用能指南
87		DB31/T 553-2012	市级医疗机构建筑合理用能指南
88		DB31/T 554-2015	大型公共文化设施建筑合理用能指南
89		DB31/T 631-2012	公共汽车燃油消耗定额
90		DB31/T 632-2012	出租汽车合理用能指南
91		DB31/T 676-2012	城市轨道交通合理用能指南
92		DB31/T 783-2014	高等学校建筑合理用能指南
93		DB31/T 795-2014	综合建筑合理用能指南
94		DB31/T 989-2016	大中型体育场馆建筑合理用能指南
95		变压器	GB20052-2020
96	电源和接触器能效	GB 20943-2013	单路输出式交流—直流和交流—交流外部电源能效限定值及节能评价
97		GB 21518-2008	交流接触器能效限定值及能效等级
98	电动机	GB18613-2020	电动机能效限定值及能效等级
99		GB30254-2013	高压三相笼型异步电动机能效限定及能效等级
100		GB 30253-2013	永磁同步电动机能效限定值及能效等级
101	风机、泵	GB 19762-2007	清水离心泵能效限定值及节能评价
102		GB 32284-2015	石油化工离心泵能效限定值及能效等级
103		GB 32029-2015	小型潜水电泵能效限定值及能效等级
104		GB 19761-2020	通风机能效限定值及能效等级
105		GB 28381-2012	离心鼓风机能效限定值及节能评价
106	空压机	GB 19153-2019	容积式空气压缩机能效限定值及能效等级
107	燃气锅炉	GB 24500-2020	工业锅炉能效限定值及能效等级
108	暖通空调	GB 19577-2015	冷水机组能效限定值及能效等级
109		GB 29540-2013	溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级
110		GB 21454-2008	多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级
111		GB 30721-2014	水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级
112		GB 29541-2013	热泵热水机（器）能效限定值及能效等级

序号	类别	标准编号	标准名称
113	照明系统	GB 19573-2004	高压钠灯能效限定值及能效等级
114		GB 20054-2015	金属卤化物灯能效限定值及能效等级
115		GB 30255-2019	室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级
116		GB 19043-2013	普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级
117		GB 19044-2013	普通照明用自镇流荧光灯能效限定值及能效等级
118		GB 19415-2013	单端荧光灯能效限定值及节能评价
119	加热设备	GB 28736-2019	电焊机能效限定值及能效等级
120	用水效率限定值及用水效率等级	GB25501-2019	水嘴水效限定值及水效等级
121		GB25502-2017	坐便器水效限定值及水效等级
122		GB28377-2019	小便器水效限定值及水效等级
123		GB28378-2019	淋浴器水效限定值及水效等级
124		GB28379-2012	便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级
125		GB30717-2019	蹲便器水效限定值及水效等级
126		GB34914-2017	反渗透净水机水效限定值及水效等级
127	产品碳排放指标	DB31/T 1144-2019	乙烯产品碳排放指标
128		DB31/T 1140-2019	工业气体碳排放指标
129		DB31/T 1139-2019	燃煤发电企业碳排放指标

附录 3 绿色制造政策索引

序号	政策名称	文号
1	上海市节能减排（应对气候变化）专项资金管理办法	沪府办发〔2017〕9号
2	上海市节能降耗和应对气候变化基础工作及能力建设资金使用管理办法（试行）	沪发改环资〔2011〕73号
3	上海市可再生能源和新能源发展专项资金扶持办法（2020版）	沪发改规范〔2020〕7号
4	上海市天然气分布式供能系统发展专项扶持办法	沪发改规范〔2020〕14号
5	上海市循环经济发展和资源综合利用专项扶持办法（2014年修订）	沪发改环资〔2015〕1号
6	上海市支持餐厨废弃油脂制生物柴油推广应用暂行管理办法	沪发改规范〔2021〕2号
7	关于印发节能节水 and 环境保护专用设备企业所得税优惠目录（2017年版）的通知	财税〔2017〕71号
8	上海市鼓励购买和使用新能源汽车实施办法	沪府办规〔2018〕7号
9	上海市鼓励电动汽车充换电设施发展扶持办法	沪府办发〔2016〕16号
10	上海市产业结构调整专项补助办法	沪府办发〔2017〕23号
11	上海市工业节能和合同能源管理项目专项扶持办法	沪经信法〔2017〕220号
12	上海市鼓励企业实施清洁生产专项扶持实施办法	沪经信法〔2017〕219号
13	上海市建筑节能和绿色建筑示范项目专项扶持办法	沪住建规范联〔2020〕2号
14	上海港靠泊国际航行船舶岸基供电试点工作方案	沪交科〔2015〕785号
15	上海市重点用能单位能耗在线监测系统建设项目专项扶持资金管理办法	沪质技监量〔2016〕412号
16	关于加快推进农作物秸秆综合利用工作的通知	沪发改农经〔2016〕26号